



L'eau au coeur du bassin versant de l'Ardèche



Contrat de Rivière **ARDÈCHE ET AFFLUENTS D'AMONT**

Dossier définitif
2007



Syndicat Ardèche Claire
Allée du Château - 07200 VOGÜE
Tél. 04 75 37 82 20 - Fax 04 75 37 82 22
site : www.ardecheclaire.fr



SOMMAIRE

LA RESSOURCE EN EAU DANS LE MONDE	9
PARTIE I- CONTEXTE DU CONTRAT DE RIVIERE -	11
A. La gestion de l'eau : un contexte réglementaire en évolution	12
1. Les principaux textes réglementaires dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques.....	12
2. Articulation entre les différents documents.....	14
B. 20 ans de gestion de l'eau en Ardèche	17
1. Le premier Contrat de Rivière de France	17
2. Programmes de gestion mis en place suite à ce premier Contrat	17
3. Le Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont.....	17
C. L'organisation de la gestion de l'eau dans le bassin de l'Ardèche	20
1. Les organisations administratives impliquées dans la gestion de l'eau.....	20
2. Autres procédures.....	24
3. Transversalité et concertation: clé de la réussite de la démarche Contrat de Rivière.....	26
PARTIE 2-PRESENTATION DU TERRITOIRE-.....	27
A. Un territoire rural sculpté par l'eau	28
1. Localisation du territoire du contrat de rivière	28
2. Hydroécotérritoires, masses d'eau et territoire du Contrat de Rivière.....	29
3. Fiche d'identité du territoire Contrat de Rivière	31
4. Six grands secteurs homogènes : cartographie des unités paysagères et fonctionnelles.....	32
B. Les cours d'eau	34
<i>Le Lignon</i>	<i>36</i>
<i>La Fontaulière</i>	<i>37</i>
<i>La Bourges</i>	<i>37</i>
<i>L'Ibie.....</i>	<i>38</i>
<i>L'Auzon (rive gauche).....</i>	<i>39</i>
<i>La Claduègne</i>	<i>39</i>
C. Les aquifères.....	40
D. Caractéristiques hydrologiques	41
1. Données hydrologiques.....	41
2. Des phénomènes extrêmes : crues et étiages	42
E. Usages liés à l'eau	46
1. Gestion actuelle des prélèvements (AEP, agriculture, industrie.....)	46
2. Loisirs et tourisme	50
F. Un patrimoine naturel riche	53
1. Des espaces protégés et à protéger.....	53
2. Des espèces emblématiques.....	54
3. Les différentes protections réglementaires cohabitant sur le territoire.....	55
G. Un territoire marqué par l'Histoire	59
1. Patrimoine géologique.....	59
2. Patrimoine bâti.....	59
H. L'Ardèche, le territoire et ses grands projets.....	60
1. Aménagement du territoire, évolutions et planification	60

2.	Des grands projets en cours d'élaboration	60
PARTIE 3- ENJEUX, DIAGNOSTIC ET OBJECTIFS -.....		62
A.	Eléments de diagnostic communs à toutes les masses d'eau.....	64
1.	Risque crue et inondation.....	64
2.	Gestion quantitative de la ressource en eau, des données manquantes.....	70
3.	Déséquilibre des activités sportives et de loisirs liées à l'eau.....	73
4.	Une qualité sanitaire globalement satisfaisante, une qualité écologique préoccupante	76
B.	Approche par masses d'eau	82
1.	Niveau de connaissance.....	82
2.	Etat de chaque masse d'eau et facteurs explicatifs de l'état des masses d'eau.....	82
C.	Le Contrat de Rivière : garantie de la qualité des milieux et mise en œuvre de la politique définie par le SAGE.....	91
1.	Les grands objectifs du Contrat de Rivière	91
2.	Le programme d'actions.....	94
	<i>Atteindre le bon état écologique des cours d'eau</i>	<i>94</i>
	<i>Assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques.....</i>	<i>101</i>
	<i>Gestion du risque Crue.....</i>	<i>104</i>
	<i>Gestion des débits d'étiages.....</i>	<i>105</i>
3.	Des grands objectifs au programme de mesures.....	106
PARTIE 4- SUIVI ET EVALUATION -		107
A.	Suivi du programme	108
1.	L'organisation administrative décisionnelle pour un suivi cohérent des procédures Contrat de Rivière et SAGE.....	108
2.	L'organisation technique.....	108
B.	Evaluation du Contrat de Rivière	110
1.	Présentation de la méthode d'évaluation	110
2.	Choix et présentation des indicateurs.....	111
PARTIE 5- PROGRAMME D'ACTIONS -		115
A.	Sommaire des actions au programme	116
B.	Le programme action par action.....	121
ANNEXES.....		359
GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET ABREVIATIONS.....		378
BIBLIOGRAPHIE.....		400

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Contexte réglementaire.....	16
Figure 2: Synopsis du déroulement du Contrat de Rivière.....	18
Figure 3: Les structures intercommunales compétentes en AEP et Assainissement.....	21
Figure 4: Territoires Ardèche Terre d'Eau situés sur le périmètre du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont.....	22
Figure 5: Localisation du Contrat de Rivière Ardèche et affluents.....	28
Figure 6: Découpage de la France Métropolitaine en hydroécocorégions.....	29
Figure 7: Le territoire du Contrat de Rivière: découpage en masses d'eau et en hydroécocorégions.....	30
Figure 8: Unités paysagères et fonctionnelles du territoire du Contrat de Rivière.....	33
Figure 9: Localisation de l'Ardèche sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière.....	35
Figure 10: Localisation du Lignon sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière.....	36
Figure 11: Localisation de la Fontaulière et de la Bourges sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière.....	37
Figure 12: Localisation de l'Ibie sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière.....	38
Figure 13: Localisation de l'Auzon et de la Claduègne sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière.....	39
Figure 14: Hydrogramme de la crue du 22 sept. 1992 à Pont de Labeaume.....	42
Figure 15: Précipitations et évapotranspiration (ETP) représentatives du bassin de l'Ardèche.....	43
Figure 16: Dispositifs de soutien d'étiage à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche.....	45
Figure 17: Localisation des stations d'épuration du bassin de l'Ardèche et leur capacité nominale.....	47
Figure 18: Bilan débits et prélèvements à St Martin d'Ardèche, entre juin et septembre 2004.....	49
Figure 19: Augmentation saisonnière de la population et capacité d'accueil touristique sur le bassin de l'Ardèche.....	52
Figure 20: Zonages de protection des milieux à portée réglementaire.....	58
Figure 21: Les Zones d'Expansion de Crues sur le territoire du Contrat de Rivière et leurs perturbations.....	66
Figure 22: PPRi prescrits ou approuvés sur le territoire du Contrat de Rivière.....	69
Figure 23: Bilan d'étiage, bassins à risques et points de contrôle à créer (source: PGE Eaucéa. 2007).....	72
Figure 24: Les pratiques sportives et de loisirs et les problématiques qui y sont liées.....	74
Figure 25: Pressions polluantes et problèmes recensés vis-à-vis des directives européennes.....	79
Figure 26: Population piscicole et cloisonnement des milieux.....	81
Figure 27: Etat des masses d'eau, d'après les indicateurs biologiques et chimiques.....	87
Figure 28: Diagnostic Masse d'eau 421.....	88
Figure 29: Diagnostic Masse d'eau 419.....	88
Figure 30: Diagnostic Masses d'eau 411a et 412.....	89
Figure 31: Diagnostic Masse d'eau 411b.....	89
Figure 32: Les ouvrages pour lesquels l'objectif est le décroisement.....	97
Figure 33: Mise en place de filières d'évacuation des boues pour un traitement réglementaire de l'ensemble des boues.....	98
Figure 34: Mise en place de plan d'objectifs d'entretien (POE).....	99
Figure 35: Mise en place du réseau opérationnel de suivi de la qualité des masses d'eau en 2008.....	100
Figure 36: Réalisation des sites structurants du Schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs.....	103

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Débits caractéristiques de l'Ardèche.....	34
Tableau 2: Répartition annuelle des volumes de prélèvements des différents usages.....	49
Tableau 3: Potentiel d'hébergements touristiques par sous-bassins du territoire.	50
Tableau 4: Protections réglementaires des milieux naturels sur le territoire du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont.....	57
Tableau 5: Normes sanitaires des eaux de baignade.....	77
Tableau 6: Indicateurs d'évaluation choisis par volets du programme	114

REDACTION :
CHARPENTIER Anne-Sophie, FELL Anne, BOURETZ Nicolas
et les partenaires institutionnels du Contrat de Rivière

CARTOGRAPHIE :
BOUCHET Mathilde, DEBERES Pauline

PREFACE DU PRESIDENT DU COMITE DE RIVIERE

Ce dossier définitif du contrat de rivière « Ardèche et affluents d'Amont » est le fruit de près de 7 ans de réflexions et d'études complémentaires conduites parallèlement à la mise en place d'un SAGE sur l'ensemble du bassin versant de l'Ardèche.

Ce long travail, mené en partenariat avec les différents acteurs du territoire, a conduit à l'élaboration d'un programme ambitieux pour reconquérir la qualité des milieux aquatiques et garantir le développement équilibré de notre territoire.

Je tiens à remercier nos partenaires pour la confiance qu'ils nous ont témoignée en accompagnant l'élaboration conjointe d'un SAGE et d'un contrat de rivière.

Les richesses écologiques et paysagères de ce territoire et en particulier de la rivière Ardèche sont la base d'un développement touristique considérable et d'une agriculture de qualité. Mais ces richesses sont vulnérables et nécessitent une vigilance accrue pour en assurer leur préservation.

Dans un contexte réglementaire évoluant pour mettre en œuvre les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, et sur fond de modifications climatiques, il était de notre devoir de proposer un programme visant l'efficacité des mesures et non plus la simple efficacité voire la seule obligation de moyens.

C'est ainsi que nous avons élaboré un programme priorisé, sur une durée adaptée aux capacités de mise en œuvre du territoire, forts de l'expérience du premier contrat de rivière. Les travaux menés dans le cadre du SAGE et de la phase préalable du contrat de rivière nous ont permis de préciser les ordres de grandeurs de la ressource en eau, de montrer que le développement économique, les différents usages et la préservation environnementale n'étaient pas incompatibles, pour peu que l'on s'oblige à les penser durablement.

Je tiens à remercier également, l'équipe technique et administrative du Syndicat Ardèche Claire, dont l'implication, la motivation et le profond attachement au service public ont contribué à la qualité du projet.

Nous avons choisi d'agir pour préserver notre capital-vie : l'Eau.

Alors qu'elle est rare ou de mauvaise qualité dans de nombreux pays du monde, il est de notre responsabilité commune de ne pas la gaspiller, ni la polluer et d'engager les actions nécessaires à sa préservation en qualité et en quantité.

Pascal BONNETAIN

Président du Syndicat Ardèche Claire

Président du Comité de Rivière et de la Commission Locale de l'Eau

PREAMBULE

LA RESSOURCE EN EAU DANS LE MONDE*

Préalablement à la présentation des problématiques liées à l'eau sur le bassin de l'Ardèche, une remise en mémoire de **quelques chiffres clés à l'échelle mondiale et nationale** nous a paru nécessaire.

Cette mise en perspective n'a pas pour objet de minimiser les caractéristiques locales mais de leur donner du sens par une approche comparative. Elle réaffirme la participation de chaque action à l'amélioration globale de la ressource en eau et aux liens étroits qui existent entre les hommes et les milieux aquatiques.

La surface de notre planète est recouverte à plus de 75 % d'eau, majoritairement salée (mers et océans). La part de l'eau douce ne représente que 2,6% du volume total. Théoriquement suffisante pour subvenir aux besoins de la population, cette eau non salée est inégalement répartie et disponible à la surface du globe.

Seulement $\frac{1}{4}$ de cette eau douce se présente sous forme liquide, les glaces des pôles et les glaciers de montagne piégeant les $\frac{3}{4}$ restants sous forme solide : ainsi, **0,6% restent disponibles pour les hommes.** De plus, en fonction du climat et des sols, on constate un déséquilibre de la répartition géographique de la ressource en eau. A titre d'exemple, **l'eau douce disponible par personne et par an peut varier d'un facteur 10 000** entre la Bande de Gaza (59 m^3) et l'Islande ($63\,000 \text{ m}^3$).

De la « soupe primitive » qui a vu apparaître les premiers organismes vivants il y a plus de **35 milliards d'années**, à la présence de l'eau qui a sédentarisé les populations, pour aboutir à la production d'eau potable, l'agriculture ou l'industrie, les liens vitaux président aux relations entre l'eau et les hommes. Mais l'inégalité de l'accès à la ressource induit des conséquences économiques et sanitaires. Aujourd'hui, 21,5% de la population mondiale n'a pas accès à l'eau potable, 46% développe des infections liées à la mauvaise qualité de l'eau et 5 millions de personnes en meurent chaque année. **Pour des raisons de salubrité ou d'accessibilité, l'eau est la première cause, directe ou indirecte, de mortalité dans le monde.**

La situation française vis-à-vis de la ressource en eau illustre la moyenne mondiale des pays occidentaux : **2 600 m³ d'eau douce disponible par personne et par an**, une utilisation agricole à 43% et industrielle à 23%, des conditions sanitaires privilégiées et l'accès à l'eau potable pour tous.

Le territoire de la vallée de l'Ardèche conserve les traces de ces liens anciens entre l'eau et les hommes. Les premiers signes de présence humaine remontent aux pré-néandertaliens chasseurs-cueilleurs (-350 000 ans) qui occupaient les grottes creusées dans le plateau karstique. L'odyssée se poursuit avec la grotte Chauvet et ses peintures rupestres les plus anciennes découvertes en France (-32 000 ans environ). Puis, ce sont les constructions mégalithiques (dolmens) présentes en bordure de rivière et sur les plateaux qui témoignent de l'installation de populations sédentaires de -3 600 à -2 000 avant JC (on recense plus de 800 dolmens dans le département de l'Ardèche). Après une utilisation exclusivement agricole, les eaux superficielles ont permis l'essor industriel de l'Ardèche au XVIII^e siècle: premier département de production textile avec ses filatures et moulinages.

Aujourd'hui, les principaux usages de l'eau sont agricoles et destinés à l'alimentation en eau potable. Les milieux aquatiques et les paysages façonnés par les rivières sont devenus le moteur d'une économie touristique reconnue.

* Sources : CNRS, World Water Council, Musée de la préhistoire d'Orgnac l'Aven

PARTIE I

ARDECHE ET AFFLUENTS D'AMONT

- Contexte du contrat de rivière -

A. LA GESTION DE L'EAU: UN CONTEXTE REGLEMENTAIRE EN EVOLUTION

1. LES PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES

Les textes réglementaires dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques et leurs objectifs sont rappelés en *Annexe 2*.

La Directive Cadre sur l'Eau

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'objectif de la DCE est:

Atteinte du bon état 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;
- l'état écologique qui s'évalue sur la base de paramètres biologiques et physico-chimiques sous-tendant la biologie. Il est en cours de définition.

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

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.

Autres directives européennes

- La directive sur le traitement des eaux urbaines résiduaires 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 collectivités locales 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.

- 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 »

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'*Escherichia coli*) sont à surveiller.
- la gestion de la qualité des eaux de baignade: les Etats membres doivent élaborer un « profil 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...
- 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.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

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.

Le SDAGE

Le SDAGE détermine les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre. Ces orientations sont à prendre en compte dans la démarche du Contrat de Rivière. Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, approuvé en 1996, reste la référence jusqu'en 2009. Les enjeux identifiés du SDAGE pour les grands affluents rive droite du Rhône sont les suivants :

1. Réduction de l'impact des crues
2. Préservation et restauration des écosystèmes aquatiques
3. Accroissement de la disponibilité de la ressource, amélioration de sa connaissance
4. Suivi de l'évolution de l'impact des usages agricoles et touristiques.

Suite à la directive cadre sur l'eau, le SDAGE actuel sera remplacé en 2009 par deux plans de gestion portant sur deux districts : le district Rhône Méditerranée et le district de Corse. Le SDAGE actuel va donc être prochainement révisé. Il est nécessaire de tenir compte des futures orientations du SDAGE dans le cadre du Contrat de Rivière. Les principales orientations retenues pour l'Ardèche, dans le cadre de l'avant-projet du SDAGE sont:

1. Rendre franchissable les ouvrages existants
2. Préciser les modalités de gestion spécifiques aux situations de crise
3. Optimiser la gestion des ouvrages de mobilisation et de transport existants.

Il a été demandé par la CLE et la MISE Ardèche de rajouter à ces orientations celle concernant l'amélioration du traitement azote et phosphore, cette problématique ayant été mise en avant dans l'étude d'amélioration de la qualité des eaux Ardèche et affluents d'amont (G2C Environnement, 2006). Il a également été demandé de ne pas afficher l'enjeu « Restauration physique des milieux » pour ses composantes transit sédimentaire et connectivité avec le lit majeur dans le sens où il ne conditionne pas directement le bon état écologique des masses d'eau.

Le Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont a été rédigé dans une période transitoire du point de vue de la réglementation sur l'eau :

- En effet, la définition technique du « bon état » des masses d'eau imposé d'ici 2015 par la Directive Cadre Européenne d'Octobre 2000 (DCE) relative aux ressources en eau, n'est pas fixée à ce jour. Le « calage » du bon état écologique est notamment dans l'attente de l'exercice d'inter-étalonnage, destiné à vérifier que les résultats biologiques des différents Etats-membres donnent une même évaluation des limites du « bon état ». Cet exercice permettra par la suite de fixer la limite inférieure et supérieure du bon état.
- De plus, la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) vient d'être publiée, le 30 décembre 2006.
- Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée est en cours de révision pour intégrer les objectifs de la DCE (prévu en 2009).
- Enfin, un SAGE est en cours d'élaboration sur le bassin versant de l'Ardèche.

Le Contrat de Rivière est un document opérationnel dont les objectifs et le programme doivent être compatibles avec les documents à portée réglementaire. Le présent document du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont se veut donc compatible avec la nouvelle Loi sur l'eau, le SDAGE en révision et les préconisations du SAGE Ardèche.

2. ARTICULATION ENTRE LES DIFFERENTS DOCUMENTS

Afin d'assurer la meilleure articulation possible entre ces documents, la méthodologie de travail suivante a été retenue :

- ✓ **Inscription du Contrat de Rivière dans un objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau, cela** se traduit par la caractérisation d'un état « provisoire » des masses d'eau à partir des connaissances actuelles, l'analyse des facteurs explicatifs de cet état et la définition des actions participant à l'amélioration ou le maintien de l'état des masses d'eau.
- ✓ **Référence à la Circulaire ministérielle 2005/12 relative à la définition du « bon état »** et à la constitution des référentiels eaux douces de surface, en application de la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000, ainsi qu'à la démarche à adopter pendant la phase transitoire 2005-2007. La définition « provisoire » de l'état des masses d'eau a été utilisée pour la caractérisation de l'état « provisoire » des masses d'eau concernées par le Contrat de Rivière et une estimation des données manquantes.
- ✓ **Prise en compte du projet d'orientations fondamentales du SDAGE** examiné en Comité de bassin le 30 juin 2006 et des objectifs identifiés pour le territoire rive droite du Rhône aval (I4) - bassin de l'Ardèche (AG-I4-01) par les groupes de travail locaux.

- ✓ **Association technique et délibérative avec le SAGE Ardèche;** les procédures SAGE et Contrat de Rivière étant portées par la même structure, à savoir le Syndicat Ardèche Claire, leur suivi simultané a fait l'objet d'échanges techniques et d'une coordination permanente. De plus, le Comité de Rivière a été identifié comme une commission thématique de la Commission Locale de l'Eau pour assurer l'articulation des instances décisionnelles. Les études préalables de ces procédures ont été organisées de manière à en assurer une complémentarité spatiale et temporelle.
- ✓ **Prévision d'une actualisation à mi-parcours du Contrat de Rivière** pour l'intégration des nouveaux éléments du contexte réglementaire et de connaissance de l'état des masses d'eau. Cette actualisation interviendra également au moment où l'on disposera de l'ensemble des résultats des études préalables du SAGE Ardèche. L'étude bilan-évaluation du Contrat de Rivière comportera une première étape d'évaluation à mi-parcours permettant cette actualisation.

Le contexte réglementaire général est illustré en figure 1. Les directives sectorielles sont retranscrites en objectifs dans le dossier définitif du Contrat de Rivière.

SYNTHESE DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- **Elaboration du Contrat de Rivière dans une période transitoire :** adoption de la Loi sur l'Eau le 30 décembre 2006, révision du SDAGE d'ici 2009, élaboration du SAGE, définition en cours des paramètres d'état des masses d'eau.
- **Définition d'un « état provisoire » des masses d'eau :** l'état des lieux des masses d'eau se base sur les paramètres provisoires de caractérisation des masses d'eau (Circulaire 2005/12 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels eaux douces de surface, en application de la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000, ainsi qu'à la démarche à adopter pendant la phase transitoire 2005-2007).
- **Réactualisation du Contrat à mi-parcours :** elle est prévue dans le programme d'actions et répond à la fois à la nécessité de bilan intermédiaire du Contrat de Rivière et au besoin d'adaptation à un contexte évolutif.

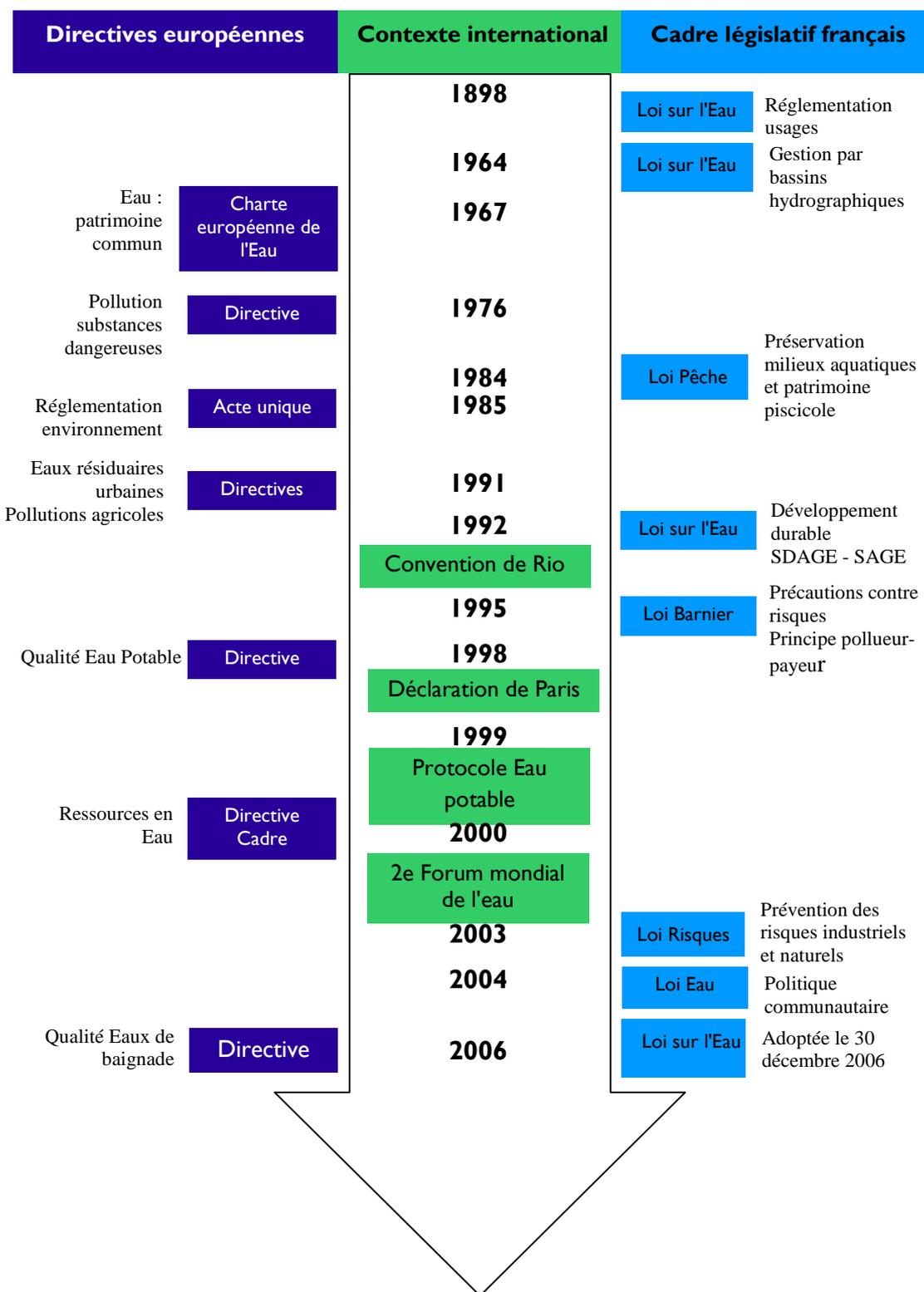


Figure 1: Contexte réglementaire

B.20 ANS DE GESTION DE L'EAU EN ARDECHE

1. LE PREMIER CONTRAT DE RIVIERE DE FRANCE

Le premier Contrat de Rivière de France a été réalisé sur la rivière Ardèche. Il a été initié par le Conseil Général de l'Ardèche dans le cadre de l'Opération Ardèche Claire en 1980. Le principal objectif de ce programme était la reconquête de la qualité de l'eau sur la vallée de l'Ardèche. Le Contrat de Rivière était complémentaire à la création de la retenue de Pont de Veyrières (vocation de soutien d'étiage et de réserve en eau pour la consommation humaine et l'irrigation).

Le Contrat Ardèche Claire a été signé en deux temps, 1984 pour son volet A et 1987 pour son volet B. Le bilan des actions du volet A a été très positif avec le gain d'une classe de qualité d'eau et l'amélioration de la qualité bactériologique. Concernant le volet B, le bilan est plus mitigé, avec la réalisation de travaux d'entretien et de restauration de berges notamment mais un manque de vision d'ensemble et de construction d'un programme global.

L'étude bilan et prospectives menée en 1996 (SIVA) a fait apparaître les besoins suivants : réflexion d'ensemble sur la lutte contre les inondations, restauration des milieux aquatiques, conciliation du tourisme avec la préservation des milieux, mise en place d'une structure gestionnaire avec compétences et moyens sur le linéaire, concertation et information, notamment auprès des riverains et des usagers.

L'étude diagnostic et prospectives réalisée en 2001 (Conseil Général 07) a permis d'identifier les échelles de travail préconisées pour les différentes thématiques relatives à la gestion de la ressource en eau. L'émergence d'un SAGE sur le bassin versant de l'Ardèche et d'un nouveau Contrat de Rivière sur le territoire Ardèche et affluents d'amont est le fruit de cette analyse.

2. PROGRAMMES DE GESTION MIS EN PLACE SUITE À CE PREMIER CONTRAT

Un programme pluriannuel d'entretien de la végétation a été mis en place sur le linéaire de l'Ardèche, du Lignon, de la Fontaulière et de la Bourges. Le programme de travaux 2004-2007 est en cours de finalisation et le programme 2008-2012 s'inscrit dans le présent Contrat de Rivière, dans la continuité des actions menées lors du programme précédent.

3. LE CONTRAT DE RIVIERE ARDECHE ET AFFLUENTS D'AMONT

Le Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont fait partie des 30 contrats en cours d'élaboration sur le bassin Rhône-Méditerranée.

Il a pour objectif de poursuivre les efforts et la dynamique engagés sur ce territoire, de compléter et d'utiliser l'expérience du premier contrat de rivière pour un programme adapté.

Les orientations retenues dans le dossier sommaire de candidature sont les suivantes : favoriser les écoulements et la régulation de l'eau, promouvoir la qualité de l'eau et des milieux, équilibrer les activités de loisirs et la préservation des milieux, informer et sensibiliser.

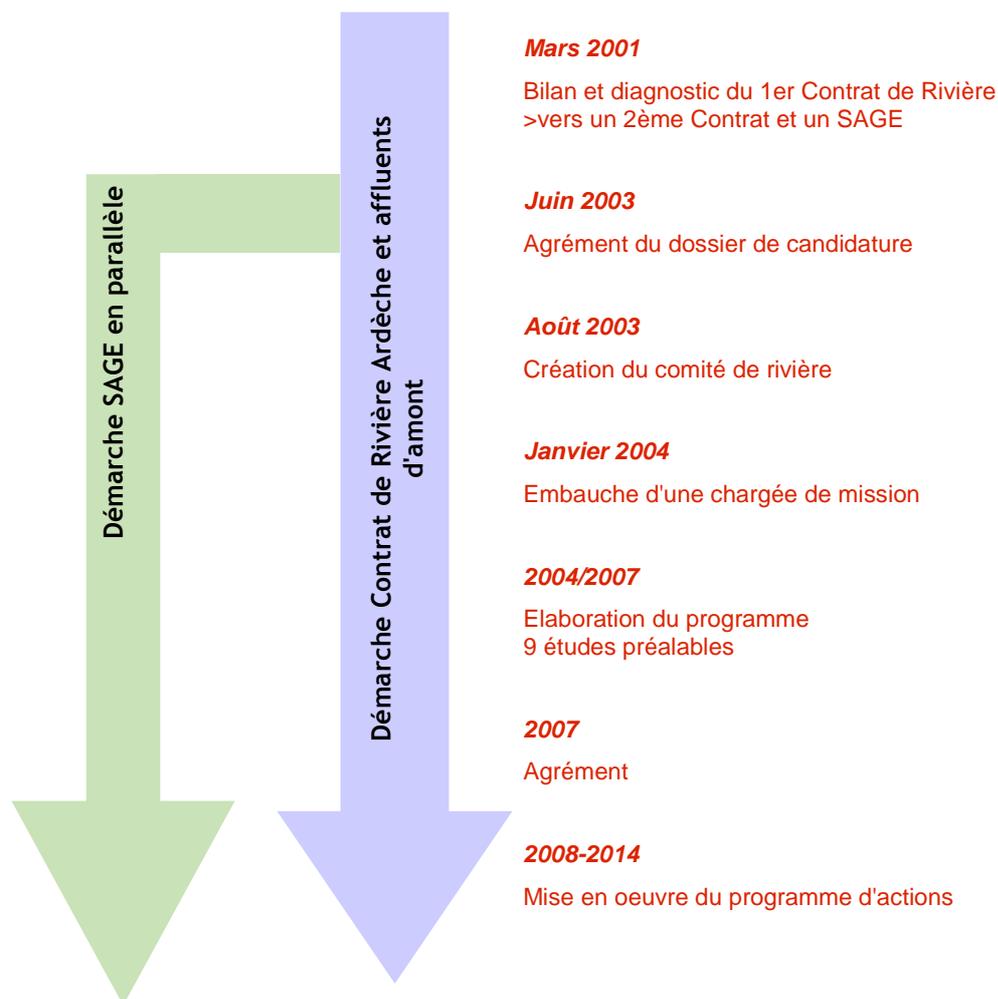


Figure 2: Synopsis du déroulement du Contrat de Rivière

La phase d'élaboration a été engagée en janvier 2004 avec la réalisation de 9 études préalables (cf. Annexe 4) :

- Etude de faisabilité d'un plan de gestion de la zone d'expansion de crue de la Boucle de Chauzon (CRET1)
- Etude des phénomènes d'eutrophisation, caractérisation des causes et moyens à mettre en oeuvre pour réduire les nuisances (CRET2)
- Etude du devenir des boues d'épuration et des matières de vidange produites à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche (CRET3)
- Programme d'amélioration de la qualité des cours d'eau (CRET5)
- Schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs liées à la rivière (CRET6)
- Etude d'implantation de passes à poissons et passes à canoës (CRET7)
- Etude du devenir du barrage de Gos et de sa microcentrale hydroélectrique (CRET8)
- Etude du confortement du barrage de Vallon/Salavas (CRET9)
- Etude de faisabilité d'une Maison de l'eau (CRET10)

SYNTHESE DU CONTEXTE HISTORIQUE

- **Premier Contrat de Rivière Ardèche Claire** : les enjeux économiques liés au développement des activités touristiques au début des années soixante-dix a fortement contribué à la mobilisation des acteurs locaux pour la qualité des eaux.
- **Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont** : dans la dynamique du premier contrat de rivière et la volonté du territoire , un nouveau Contrat de Rivière et un SAGE ont été engagés pour poursuivre et compléter les actions menées entre 1984 et 2003.
- **Concertation d'acteurs** : l'élaboration du programme a suivi une démarche de concertation élargie et encadrée par des principes d'intervention issus des années d'expérience de gestion sur ce territoire.

C. L'ORGANISATION DE LA GESTION DE L'EAU **DANS LE BASSIN DE L'ARDECHE**

1. LES ORGANISATIONS ADMINISTRATIVES IMPLIQUEES DANS LA GESTION DE L'EAU

La politique de l'eau est très largement décentralisée. Ce processus de décentralisation se poursuit notamment avec l'adoption de la nouvelle Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques le 30 décembre 2006. Elle a pour objectif fondamental de donner à l'administration, aux collectivités territoriales et aux acteurs de l'eau en général les outils leur permettant d'améliorer la qualité des eaux et d'atteindre en 2015 les objectifs de bon état.

La **commune** constitue un acteur de premier plan de la rivière et plus largement de la ressource en eau au titre notamment des compétences qu'elle exerce en matière d'assainissement et d'alimentation en eau potable. Le bassin de l'Ardèche regroupe 158 communes.

La **coopération intercommunale** est un moyen utilisé par les communes et les partenaires pour mener à bien leurs politiques publiques au niveau local. Le développement de l'intercommunalité a pris un essor considérable depuis la loi « Chevènement » du 12 juillet 1999. Sur le bassin de l'Ardèche, en matière d'intercommunalité, il existe de nombreux syndicats mixtes (dont le Syndicat Ardèche Claire). On dénombre sur le bassin versant 27 syndicats intercommunaux et 16 Communautés de Communes (voir figure 3). Ils exercent 6 types d'activités :

- l'entretien et l'aménagement des cours d'eau
- l'assainissement collectif
- l'assainissement autonome
- l'eau potable
- la préservation de l'environnement
- les études et la programmation des politiques liées à l'eau

Le **Département** est susceptible de se saisir de la compétence « eau » (Art. L 211-7 du Code de l'Environnement). Il peut mettre à la disposition des communes et de leurs groupements une expertise de fonctionnement des dispositifs d'épuration et d'assainissement publics (SATESE). En matière de cours d'eau domaniaux, le Département peut se voir concéder des cours d'eau faisant partie du domaine public de l'Etat. Le Département est également compétent pour mettre en oeuvre une politique de protection et de gestion des espaces naturels sensibles.

Le bassin versant de l'Ardèche est concerné par trois départements, la Lozère, l'Ardèche et le Gard qui ont développé des stratégies d'organisation différentes d'un territoire à l'autre. Le Conseil Général du Gard est concerné par le secteur au sud du territoire du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont. Le territoire du Contrat de Rivière est en grande partie situé sur le Département de l'Ardèche.



Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont

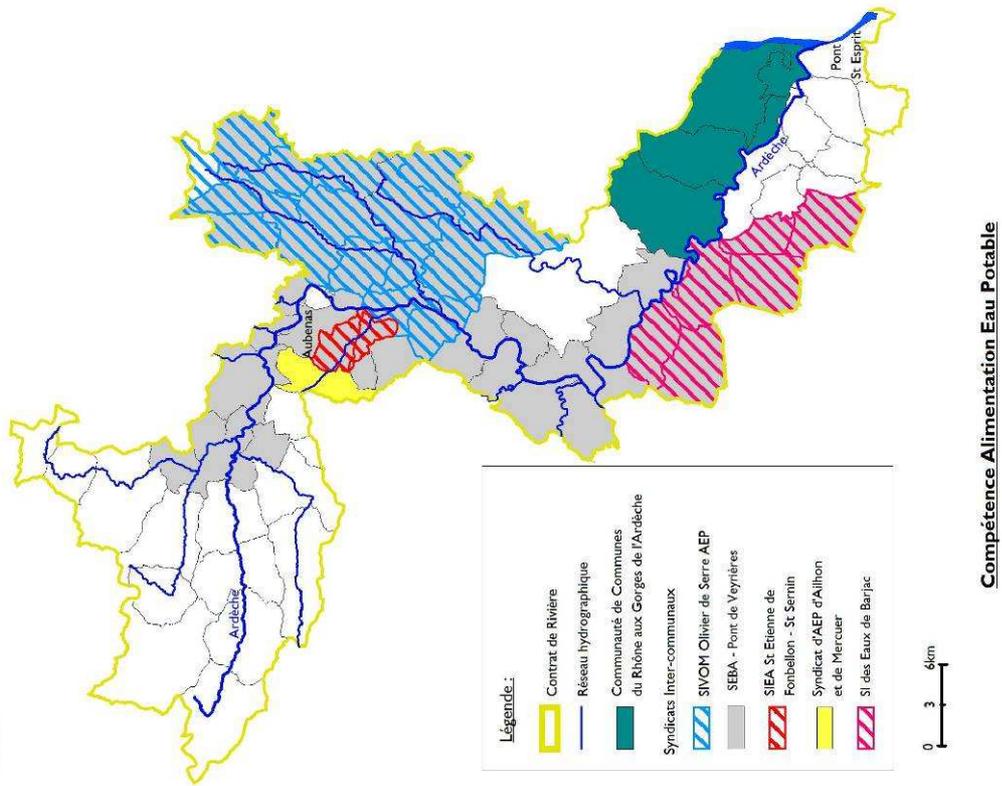
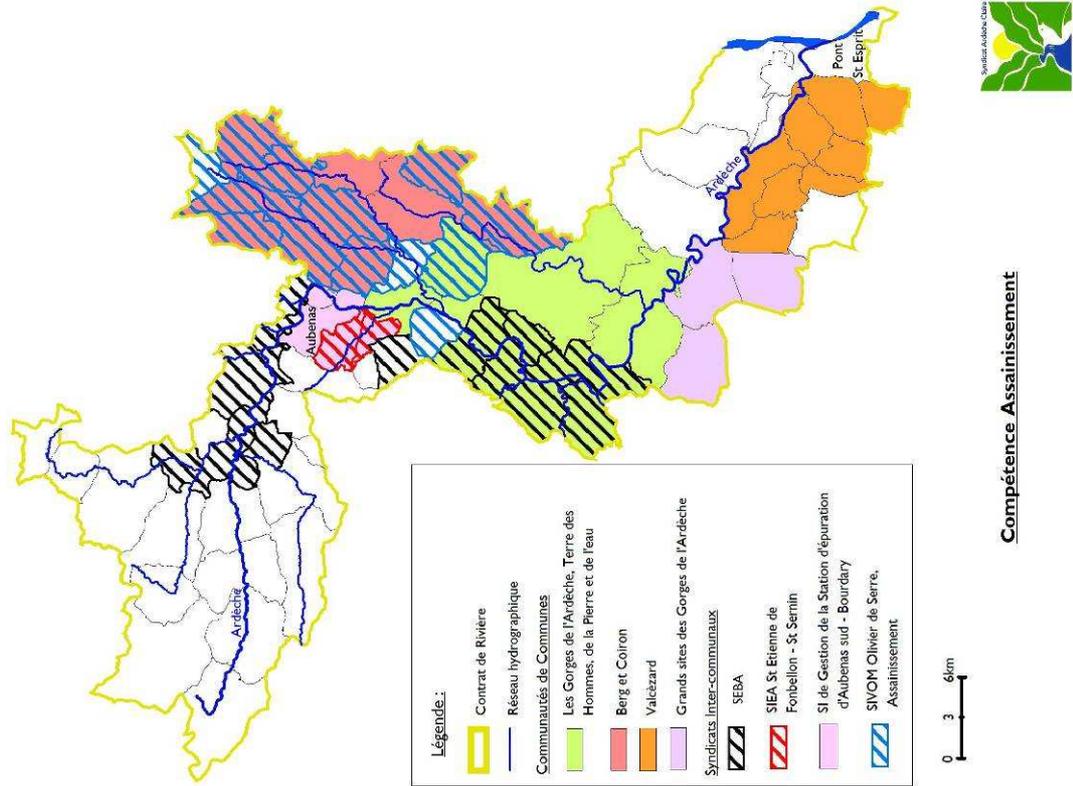
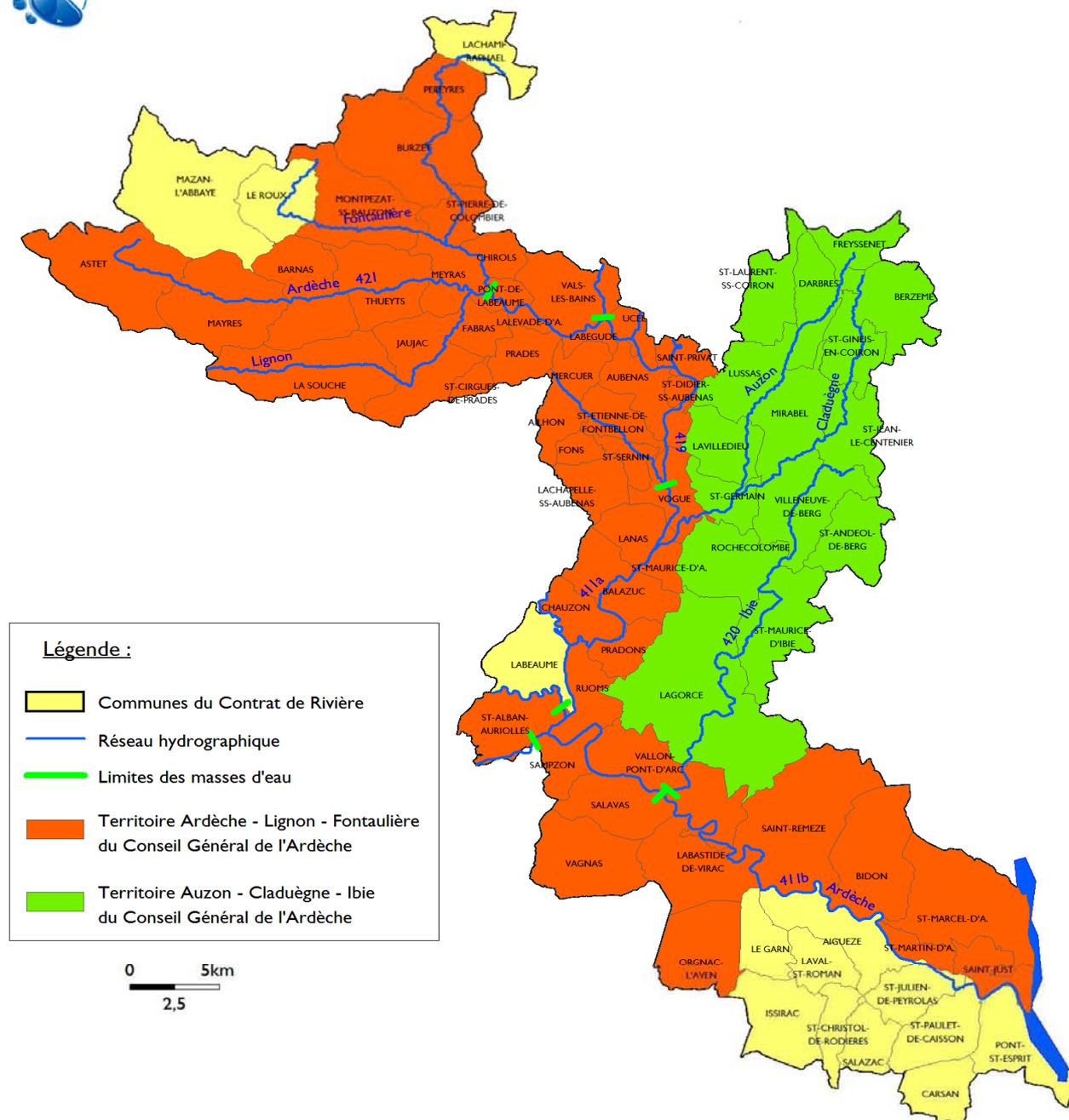


Figure 3: Les structures intercommunales compétentes en AEP et Assainissement



Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont



Les Contrats territoriaux du Conseil Général de l'Ardèche

Figure 4: Territoires des Contrats Ardèche Terre d'Eau situés sur le périmètre du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont

Ce dernier a mis en place des contrats « Ardèche, terre d'eau » destinés à favoriser le rapprochement entre la gestion de l'eau et l'aménagement du territoire (voir figure 4). Ils conditionnent l'aide aux opérations d'assainissement et d'entretien des rivières destinée aux communes. Ces Contrats sont signés pour 6 ans, un engagement ferme financier étant pris pour les 3 premières années.

La compétence en matière d'aménagement du territoire confère à la **Région** une légitimité particulière pour intervenir dans les politiques de l'eau. Le bassin versant de l'Ardèche est concerné par deux régions, Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon.

L'action de la Région Rhône-Alpes se décline selon les 4 axes suivants :

- restaurer et protéger la qualité de l'eau et des milieux aquatiques
- établir une gestion durable et concertée des milieux, conciliant les différents usages de l'eau
- participer à la prévention et la gestion des inondations en favorisant le maintien et la restauration des fonctionnalités du milieu
- développer l'innovation et l'expérimentation.

Parmi les autres acteurs de la gestion de l'eau sur le bassin de l'Ardèche, on compte les **institutions de bassin** : le Comité de Bassin et l'Agence de l'Eau.

Le Comité de Bassin est une assemblée délibérante définissant les orientations générales de la politique de l'eau à l'échelle du district, matérialisé par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et finançant la politique de l'eau.

L'Agence de l'Eau, organe exécutif du comité de bassin, est chargée d'attribuer les subventions et les prêts aux personnes publiques et privées pour l'exécution des travaux d'intérêt commun au bassin et de percevoir les redevances sur les personnes publiques ou privées.

Le bassin de l'Ardèche est situé sur le territoire de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse. Des communes, telles que Montpezat sous Bauzon et Mazan L'Abbaye, dépendent de l'Agence Loire-Bretagne.

Bien que la gestion de l'eau soit largement décentralisée, l'**Etat** conserve la responsabilité des domaines suivants :

- Politique nationale de l'eau (notamment transposition dans le droit français des directives européennes) ; la Direction de l'Eau du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable définit et organise les interventions de l'Etat dans le domaine de l'eau en général, en liaison avec d'autres ministères.
- Définition et mise en œuvre de la réglementation et contrôle de son respect (police de l'eau et de la pêche), le Préfet coordonnateur de bassin s'appuie sur la DIREN de bassin pour coordonner les actions des différents services de l'Etat dans le domaine de l'eau. Par ailleurs, les services déconcentrés de l'Etat mettent en œuvre la politique de l'Etat sous ses aspects réglementaires et techniques : les DIREN au niveau régional et les DDAF au niveau départemental ; leur action étant coordonnée au sein des Comités Techniques Régionaux de l'Eau (CTRE) à l'échelle régionale et des Missions Inter-Services de l'Eau (MISE) à l'échelle départementale.

La diversité des acteurs de la gestion de l'eau susceptibles d'intervenir à des échelles plurielles sur des sujets différents a eu pour effet de rendre opaque la gestion des cours d'eau et de réduire la lisibilité des actions engagées. Le **SAGE** fait émerger un nouveau territoire, le bassin versant. Il définit une nouvelle partition des acteurs du territoire dans le domaine de l'eau. Les orientations qu'il doit définir collectivement au sein de la CLE (Commission Locale de l'Eau) ont une portée réglementaire renforcée puisque le SAGE est désormais pour partie opposable aux tiers (LEMA, 30 déc. 2006).

C'est dans ce cadre qu'est réalisé le **Contrat de Rivière**. La procédure contrat de rivière permet de répondre à des problématiques plus spécifiques ou s'inscrivant dans le cadre d'une vision globale et cohérente à l'échelle du bassin, menée par la démarche SAGE.

Le **Syndicat Ardèche Claire**, créé en 1982 et regroupant près de 60 communes, est la structure porteuse de ces deux procédures.

2. AUTRES PROCEDURES

Life Apron II (sept.2009)

Le programme de conservation de l'Apron du Rhône, poisson de la famille des Percidés, endémique du bassin du Rhône, et de ses habitats s'étale sur la période avril 2004-septembre 2009. Son objectif : arrêter le déclin de l'Apron et le mettre hors danger d'extinction. Le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, avec l'appui du CSP, anime et coordonne ce projet. Sept partenaires techniques, dont le Syndicat Ardèche Claire, participent à la réalisation de ce programme qui concerne plusieurs sites répartis dans tout le bassin du fleuve Rhône. Il s'agit de mettre en oeuvre les mesures préconisées dans le Guide de gestion de l'Apron du Rhône (RNF, 2001) publié à l'issue du premier programme Life, en se fixant les principes suivants :

- Permettre le brassage intra-population et l'accroissement des populations en place.
- Déterminer les modalités pratiques de la réintroduction par des opérations pilotes.
- Mettre en oeuvre des mesures de gestion sur les sites où les habitats sont favorables à l'Apron.

Natura 2000: sites B1 et B5.

La Directive 92/43/CEE, dite " Directive Habitats " portant sur la " conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage " a été adoptée en mai 1992 par le Conseil des ministres européens.

Cette directive entend contribuer à assurer le maintien et/ou la restauration des habitats naturels et des habitats d'espèces dans un état de conservation favorable. La constitution d'un réseau écologique communautaire (réseau Natura 2000) est la clef de voûte de l'application de cette directive.

La démarche choisie par la France pour répondre aux objectifs fixés consiste à élaborer des documents d'orientation appelés "Documents d'objectifs" (DOCOB). Le DOCOB constitue à la fois une référence et un outil d'aide à la décision pour l'ensemble des personnes ayant compétence sur le site. Il fixe également, pour 6 ans, les conditions de mise en oeuvre des mesures de gestion et de préservation : qui fait quoi et avec quels moyens. Le périmètre du contrat de rivière est concerné par deux sites recensés au titre de la Directive Habitat :

- Site B1: Basse Ardèche Urgonienne (6400 ha/Date de proposition comme Site d'Intérêt Communautaire:03/99). La démarche DOCOB est entamée sur ce site.
- Site B5: Vallée moyenne de l'Ardèche et plateau des Gras (1800 ha/Date de proposition comme SIC:03/99). La démarche DOCOB est entamée sur ce site.

De manière plus marginale, le territoire du Contrat de Rivière est également concerné par le site B26m, dont le DOCOB est rédigé et le site B18 dont le DOCOB est en cours de rédaction.

Le Syndicat Ardèche Claire est associé, par convention avec l'Etat, à la démarche d'élaboration des documents d'objectifs et assure un appui technique aux opérateurs et services instructeurs.

Plan de gestion des poissons migrateurs (2004-2008)

Le plan de gestion des poissons migrateurs, déterminé pour une période de 5 ans par bassin, cours d'eau ou groupe de cours d'eau, est le cadre général pour la mise en oeuvre des mesures réglementaires, d'études et de travaux concernant les poissons migrateurs amphihalins sur l'ensemble du bassin RMC. Il est tenu d'être cohérent avec le SDAGE établi par le Comité de Bassin. À l'issue du premier plan (1995-1999), le bilan montrait l'atteinte de l'objectif concernant l'Ardèche, à savoir le retour de l'alose.

Dans le cadre du deuxième plan de gestion, les objectifs se déclinent selon trois grands enjeux :

les enjeux en matière de restauration des fonctionnalités des hydrosystèmes

- améliorer ou restaurer la libre circulation des poissons
- la restauration physique des milieux

- restaurer les équilibres naturels
- l'enjeu patrimonial**
- maintien de la biodiversité
- les enjeux en matière de développement d'activités socio-économiques**
- le maintien et développement d'activités économiques, en l'occurrence la pêche professionnelle
 - le développement d'activités socio-économiques, notamment la pêche de loisir, le tourisme, l'éducation à l'environnement...
 - le maintien d'activités socio-culturelles telles que la conservation des métiers (la pêche professionnelle), d'usages ou de traditions locales.
- Des objectifs sont également fixés par espèce. Pour l'alose, l'anguille et la lamproie, l'objectif retenu est de conforter les possibilités de reproduction dans les affluents en aval de l'Ardèche (comprise), en favorisant les zones de reproduction les plus productives, dont l'Ardèche jusqu'au seuil de Ruoms inclus.

Chartes élaborées sur le bassin de l'Ardèche

✓ Le Parc Naturel Régional (PNR) des Monts d'Ardèche

Le territoire du Parc est géré par un syndicat mixte qui regroupe la Région Rhône-Alpes, le Département de l'Ardèche et les communes concernées. L'action du Parc repose sur une Charte dont les signataires s'engagent à promouvoir un développement économique harmonieux, fondé sur la préservation et la valorisation de leurs patrimoines. Elle détermine l'action du syndicat mixte de gestion et les moyens financiers et humains mobilisés pour atteindre les objectifs de la Charte. Elle n'entraîne aucune servitude ni réglementations directes à l'égard des citoyens. La Charte est opposable aux documents d'urbanisme. Le Parc « protège son patrimoine notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages. » (art.R.244-I du Code Rural)

Dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques, le Parc applique un certain nombre de principes et mène notamment les actions suivantes (source : Charte constitutive du Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche) :

- Le Parc est concerné principalement par des cours d'eau « en tête » de bassin versant. Le Parc préconise des approches globales veillant au respect des milieux aquatiques et des différents usages. Ainsi, le Parc est associé à la préparation et à la mise en œuvre et au suivi des contrats de rivières.
- Le Parc apporte une mission de conseil aux communes, syndicats mixtes et maîtres d'œuvre pour la gestion et la mise en valeur des cours d'eau. Il encourage les techniques d'aménagement respectueuses des milieux, de la faune et de la flore.
- Le Parc suit et accompagne les programmes de traitement des eaux usées sur son territoire.
- Le Parc est à l'initiative d'études pour une meilleure connaissance de l'impact des rejets agricoles sur la qualité des eaux.
- Le Parc est à l'initiative d'actions de sensibilisation et formation sur les milieux aquatiques et la gestion de l'eau.

Plus généralement et en lien direct avec la gestion des milieux aquatiques, le PNR mène des actions en matière de milieux naturels et de paysages.

En effet, le Parc participe à la gestion des sites protégés par l'Etat (sites classés) et peut, en accord avec ses différents partenaires, proposer de nouvelles protections réglementaires ou contractuelles pour des sites exceptionnels. C'est ainsi que le PNR a inscrit à son Plan de Parc un certain nombre d'Espaces Naturels Remarquables (ENR), hiérarchisés en 3 niveaux d'intérêt (local, régional, national/supranational) sur lesquels le Parc porte une attention particulière et engage des actions prioritaires.

Par ailleurs, le Parc met en place les outils nécessaires à la connaissance, à la compréhension et au suivi scientifique des milieux naturels, de la faune et de la flore. Il participe à la poursuite des inventaires sur son territoire, en partenariat notamment avec le Conservatoire Rhônalpin des Espaces Naturels (CREN). Il informe ses partenaires des richesses naturelles du territoire. Ainsi, le Parc a participé, en partenariat avec le Conseil Supérieur de la Pêche et la Fédération de Pêche, à l'élaboration de l'étude sur la répartition du Barbeau méridional dans les Monts d'Ardèche. On peut également citer le travail mené sur la Loutre d'Europe, pour laquelle le Parc s'est engagé, depuis 2004, à accompagner le retour dans les Monts d'Ardèche.

✓ **Le Pays Ardèche Méridionale**

Ce syndicat mixte, dit « ouvert » regroupe les communes et les communautés de communes ayant décidé d'y adhérer ainsi que le Département de l'Ardèche. Les compétences du Pays sont consignées dans la Charte de développement du Pays. La Charte de Pays a 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. Une convention SAGE/Pays Ardèche Méridionale a été signée en septembre 2006. Elle vise à s'assurer d'une coordination entre ces deux démarches.

3. TRANSVERSALITE ET CONCERTATION: CLE DE LA REUSSITE DE LA DEMARCHE CONTRAT DE RIVIERE

Le Syndicat Ardèche Claire, structure porteuse du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont, est associée à chacune des procédures mentionnées précédemment.

A travers ces partenariats, Ardèche Claire affirme sa volonté d'assurer une gestion équilibrée des cours d'eau. Il s'agit d'assurer la pertinence de toute décision, locale, régionale, voire même nationale. Cette pertinence est rendue nécessaire lorsque l'on cherche une cohérence compatible avec un développement durable et solidaire.

En effet, la gestion des milieux aquatiques n'est pas constituée de secteurs cloisonnés qu'il suffirait de gérer séparément pour que globalement il y ait une amélioration. Tous les paramètres s'interpénètrent et le but est justement d'enrichir l'information dans tous les domaines et de croiser l'ensemble des données émanant de chaque secteur, de chaque partenaire.

C'est en suivant ce principe de transversalité que le Syndicat Ardèche Claire a souhaité mener la démarche d'élaboration du Contrat de Rivière. Cette transversalité nécessite des calages fréquents, une recherche du meilleur ajustement et une volonté individuelle et collective de mener une véritable gestion durable des milieux aquatiques.

Fort de cette concertation, le Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont s'est élaboré en concertation avec l'ensemble des acteurs de la gestion de l'eau et en toute logique avec les procédures menées dans ce domaine sur le territoire. Ce travail est la garantie d'un Contrat de Rivière conforme aux objectifs réglementaires et aux enjeux du territoire.

SYNTHESE DE LA GESTION DE L'EAU SUR LE BASSIN DE L'ARDECHE

De nombreuses structures gestionnaires cohabitent sur le territoire. La multiplicité des acteurs implique également la diversité des logiques de gestion. Ces différentes logiques s'expriment à travers de nombreux programmes d'actions que le Contrat de Rivière a pris en compte au cours de son élaboration.

PARTIE 2

ARDECHE ET AFFLUENTS D'AMONT

-Présentation du territoire-

A. UN TERRITOIRE RURAL SCULPTE PAR L'EAU

1. LOCALISATION DU TERRITOIRE DU CONTRAT DE RIVIERE

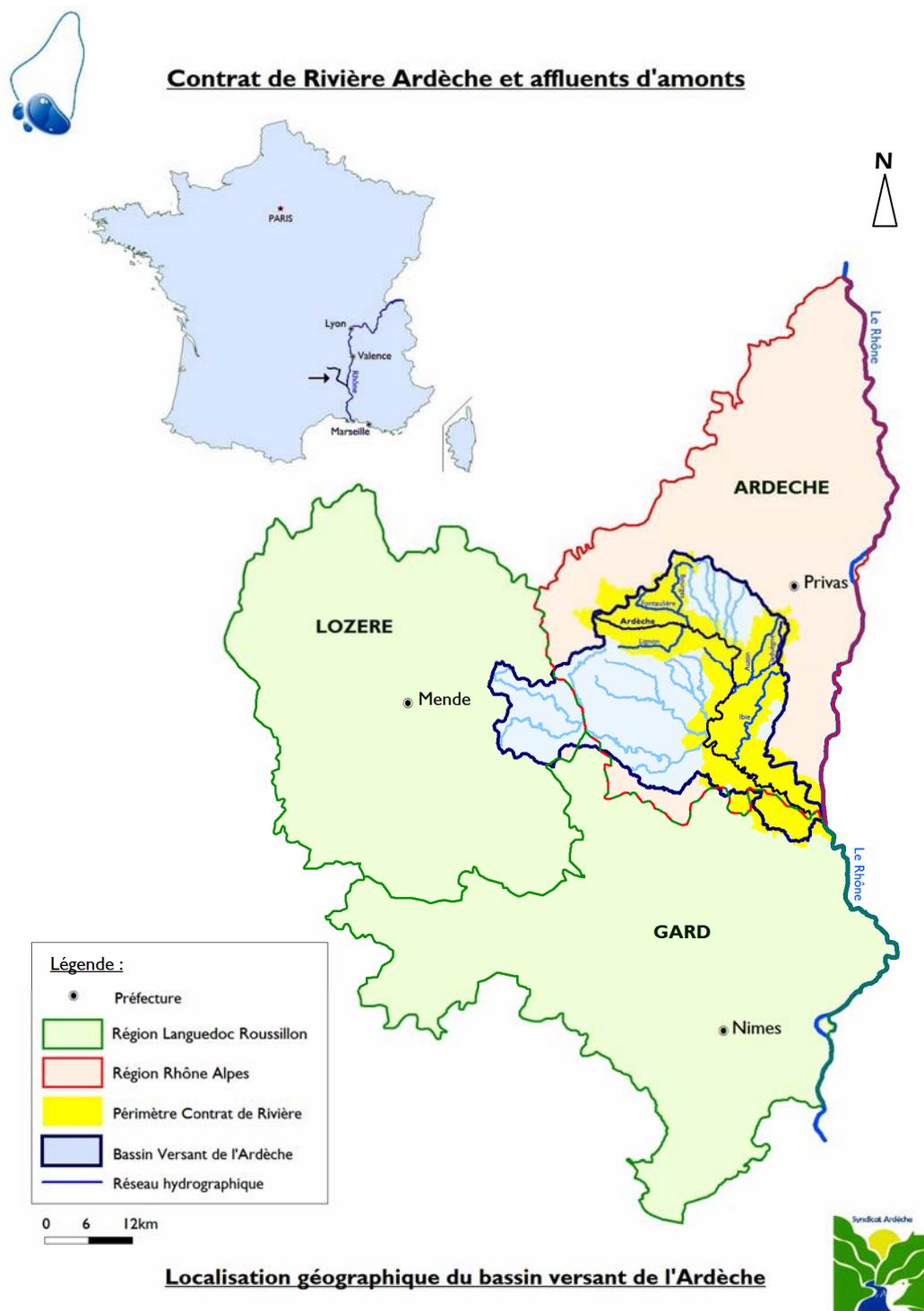


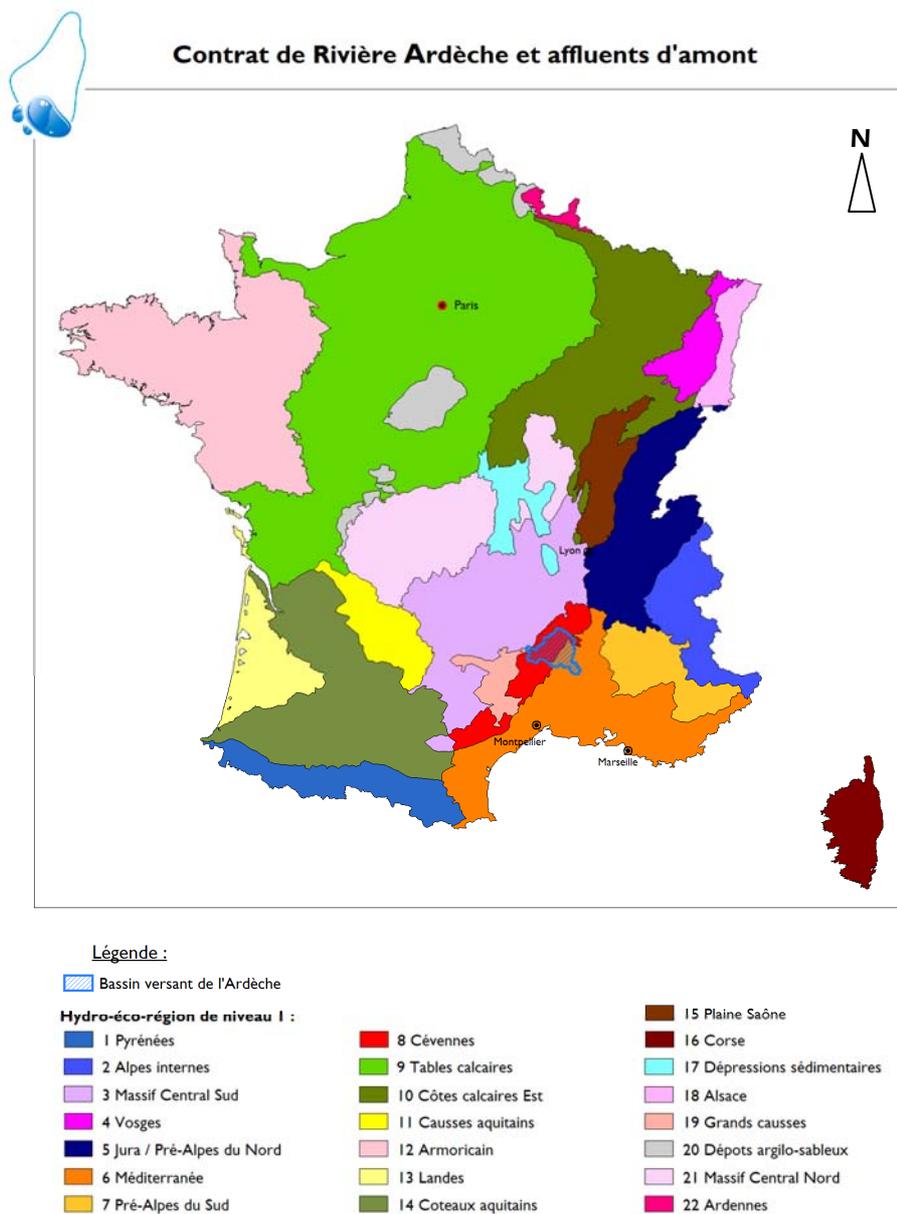
Figure 5: Localisation du Contrat de Rivière Ardèche et affluents

2. HYDROECOREGIONS, MASSES D'EAU ET TERRITOIRE DU CONTRAT DE RIVIERE

La DCE impose le principe d'une évaluation de l'état écologique des milieux aquatiques par la mesure d'un écart à des conditions de référence. Sa mise en œuvre passe par l'établissement d'une typologie permettant la définition des conditions de références biologiques, mais aussi hydromorphologiques et physico-chimiques. Ainsi, la DCE introduit une nouvelle typologie de territoire et une nouvelle maille d'analyse : l'hydroécorégion et la masse d'eau.

Une hydroécorégion est une zone homogène du point de vue de la géologie, du relief et du climat. La France métropolitaine est décomposée en 21 hydro-écorégions principales (découpage établi par le CEMAGREF en 2002 présenté figure 5).

Le bassin versant de l'Ardèche est situé sur 2 hydro-écorégions: hydro-écorégion 6 – Méditerranée et hydro-écorégion 8 - Cévennes.



**Situation géographique du bassin versant de l'Ardèche
par rapport aux Hydro-éco-région de niveau I**



Figure 6: Découpage de la France Métropolitaine en hydroécorégions

Une masse d'eau est une portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène du point de vue de ses caractéristiques physiques (influçant la vie aquatique) et des pollutions ou prélèvements qui l'affectent. Pour les cours d'eau, la délimitation des masses d'eau est d'abord basée sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Dans une seconde étape, les pressions anthropiques qui s'exercent sur le linéaire ont permis de finaliser le découpage des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la DCE. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de Bon état. A l'issue du découpage, 6 masses d'eau ont été délimitées sur le territoire du Contrat de Rivière.



Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont



Figure 7: Le territoire du Contrat de Rivière: découpage en masses d'eau et en hydroécorégions

4. SIX GRANDS SECTEURS HOMOGENES : CARTOGRAPHIE DES UNITES PAYSAGERES ET FONCTIONNELLES

Pour aller plus loin

- Le profil environnemental régional. DIREN Rhône-Alpes. 2006
- Etude paysagère. Bassin de l'Ardèche. CEDRAT. 1984

La richesse de l'Ardèche est faite d'un patrimoine naturel et historique, qui participe au rayonnement de la région Rhône-Alpes. L'Ardèche dispose du nord au sud d'une qualité et d'une diversité de paysages unique. Le profil environnemental établi par la DIREN Rhône-Alpes distingue 7 familles de paysage rhônalpins. Le bassin de l'Ardèche possède un profil riche de quatre paysages distincts :

- des paysages naturels qui sont à l'origine de l'attractivité touristique la plus forte
- des paysages ruraux-patrimoniaux qui possèdent une forte identité liée à des structures paysagères singulières issues notamment de l'agriculture (par exemple les paysages de terrasses dans les Cévennes ardéchoises)
- des paysages émergents qui sont des espaces naturels ou ruraux ayant évolués vers une urbanisation diffuse à vocation résidentielle
- des paysages urbains et périurbains (région d'Aubenas).

Cette analyse menée à l'échelle régionale peut être affinée à l'échelle du territoire du Contrat de rivière. La définition d'unités paysagères est notamment issue de l'étude paysagère réalisée par le CEDRAT en 1984 qui distinguent 2 régions naturelles :

La Cévenne

- Le pays des Serres, à l'ouest, du haut Chassezac au sud des Boutières : les vallées y sont très encaissées. Un pays hostile et verdoyant d'altitude élevée au nord fait place au sud à une région sauvage où règne la pente.
- L'avant-pays cévenol, bordure est des Cévennes, des Vans à Aubenas : un paysage mamelonné s'adoucit vers l'est en une plaine qui s'insère entre les pentes douces du grès et une falaise de calcaire jurassique qui la surplombe de 150 à 300 m. Au Nord, il s'urbanise et côtoie vergers et industries. Au sud, le paysage est fait de collines où règnent la polyculture et la flore méditerranéenne.

Le Bas-Vivarais

- La plaine marneuse d'Alba et de Villeneuve de Berg : un pays vallonné, de caractère agricole nettement affirmé.
- La plaine alluviale de l'Ardèche et du Chassezac, au relief plat, fertilisée par les alluvions. Très cultivée, elle est sous la dépendance des rivières qui la menacent de leurs crues mais aussi en font l'attrait et la richesse.

L'eau est donc présente partout dans les paysages du bassin : on peut la suivre dans les vallées alluviales, l'admirer du haut de plateaux arides ou de versants aux pentes vertigineuses.

Les traits physiques de ce bassin nous le font ainsi découvrir comme un bassin de transition entre le nord tempéré et le sud méditerranéen, entre les montagnes du Massif Central et les plaines du Rhône. Il nous dresse aussi le dessin d'un paysage de caractère aux richesses multiples.

Un découpage affiné du territoire du Contrat de Rivière est proposé en six entités paysagères et fonctionnelles, représentées sur la figure 8. L'identification de ces six entités paysagères impose de respecter leurs identités propres. Le Contrat de Rivière tient compte des problématiques propres à chacune de ces entités. Le Syndicat Ardèche Claire a veillé entre autre à ce que le respect des paysages soit au cœur des choix aménagements prévus au programme d'actions.

B. LES COURS D'EAU

Les cours d'eau concernés par le Contrat de Rivière sont décrits sous forme de fiches d'identité qui regroupent leurs principales caractéristiques.

L'Ardèche

Source Flanc sud-est du Suchalias
1434 m - Commune d'Astet

Confluence Avec le Rhône - Commune de Pont St Esprit

Affluents Lignon, Fontaulière, Volane, Sandron, Luol, Auzon rive droite, Auzon rive gauche, Ligne, Beaume, Chassezac, Ibie

Communes riveraines 36

Aiguèze, Astet, Aubenas, Balazuc, Barnas, Bidon, Chauzon, Labastide de Virac, Labégude, Labeaume, Lalevade d'Ardèche, Lanas, Mayres, Meyras, Pont de Labeaume, Pont St Esprit, Pradons, Ruoms, St Alban Auriolles, St Didier sous Aubenas, St Etienne de Fonbellon, St Julien de Peyrolas, St Just d'Ardèche, St Marcel d'Ardèche, St Martin d'Ardèche, St Maurice d'Ardèche, St Paulet de Caisson, St Privat, St Remèze, Salavas, Sampzon, Thueyts, Ucel, Vallon Pont D'Arc, Vals les Bains, Vogüé

Linéaire 124 km

Masses d'eau: 421, 419, 411a et 411b.

Hydro-éco-régions Cévennes, Méditerranée des collines-garrigues sub-cevennoles-corières

Hydrologie

L'Ardèche à Meyras (débits non influencés)	<p><u>Module</u> : 3,75m³/s</p> <p><u>QMNA₅</u> (débit de réf. d'étiage) : 0,218m³/s soit 6% du module</p> <p><u>Débit de crues</u> (maximum instantané publié) : 360m³/s</p>
L'Ardèche à St Martin d'Ardèche	<p><u>Module</u> (moy. mens. reconstituées) : 63,4m³/s</p> <p><u>QMNA₅</u> (débit de réf. d'étiage) : 3,49m³/s soit 6% du module</p> <p><u>Débit de crues</u> (maximum instantané publié) : 4500m³/s</p>

Tableau 1: Débits caractéristiques de l'Ardèche. Source : Fiches de débits caractéristiques. DIREN Rhône-Alpes (SEMA). Données Banque HYDRO. Mai 2005

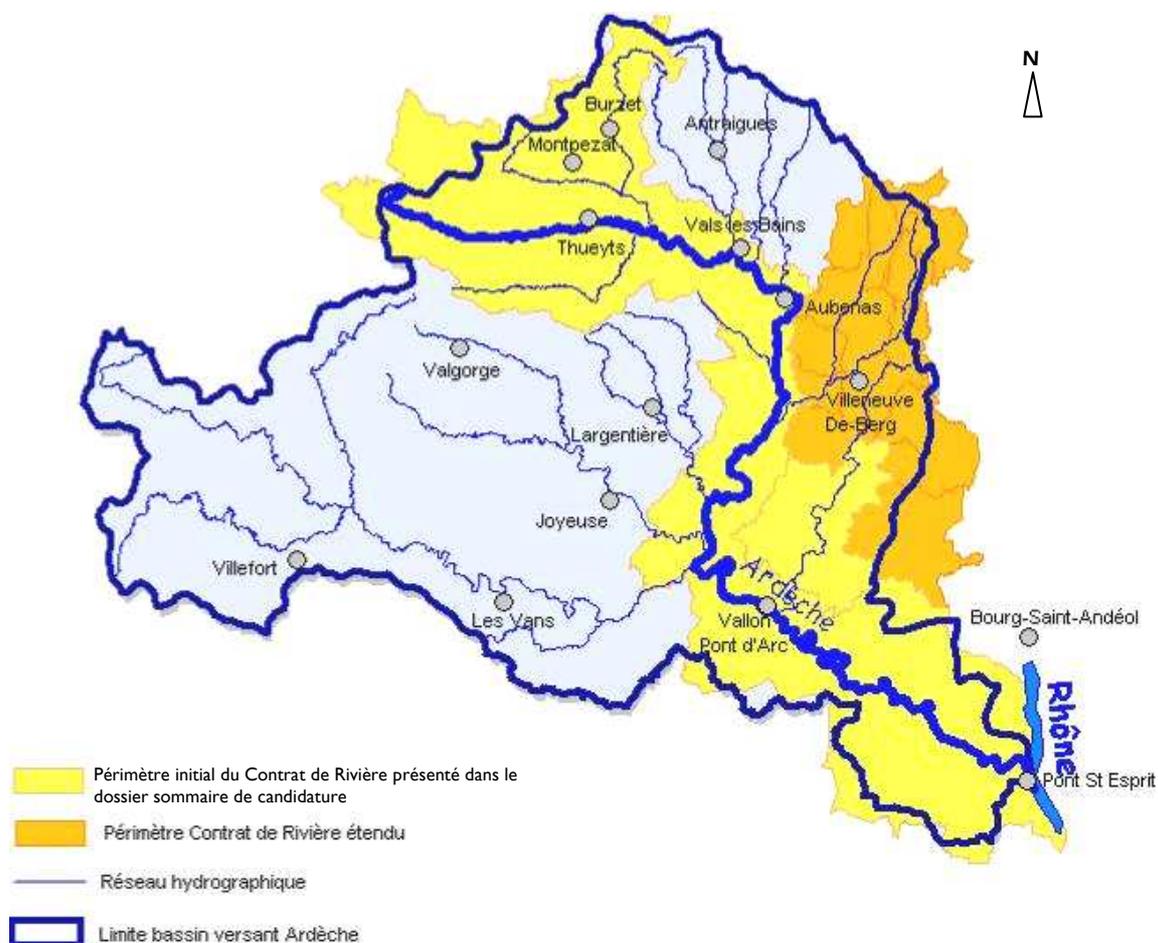


Figure 9: Localisation de l'Ardèche sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière

Le Lignon

Source Station de la Croix de Bauzon - 1365 m - Commune de La Souche

Confluence Avec l'Ardèche - Communes de Pont-de-Labeaume et Meyras

Linéaire 21 km

Nombre de communes riveraines 5 – Fabras, Jaujac, La Souche, Meyras, Pont de Labeaume

Masse(s) d'eau Associé à la masse d'eau 421

Hydro-éco-région Cévennes

Hydrologie

Module estimé: 2 m³/s à Jaujac

Source : Plan de Gestion des Etiages. Eaucéa. 2007

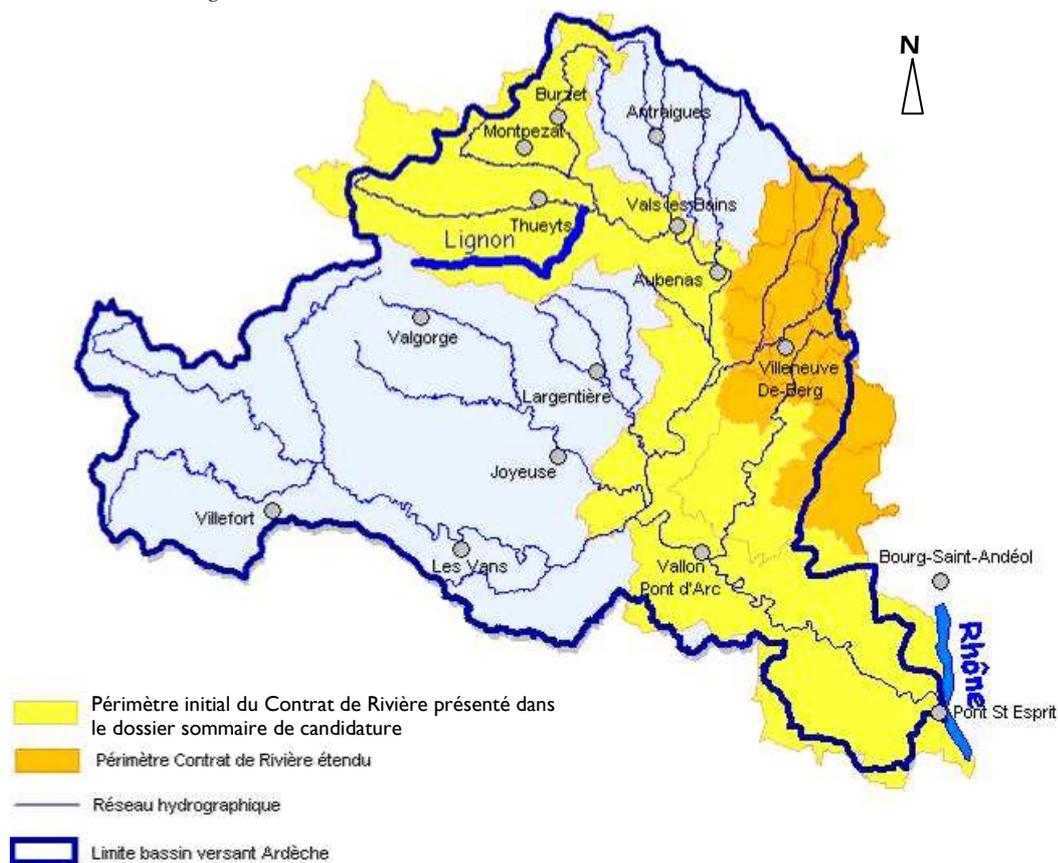


Figure 10: Localisation du Lignon sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière

La Fontaulière

Source La Vestide – 1200m - Communes de Montpezat-sous-Bauzon / Le Roux

Confluence Avec l'Ardèche - Communes Pont-de-Labeaume et Meyras

Linéaire 21 km

Nombre de communes riveraines 6 – Chirols, Le Roux, Meyras, Montpezat-sous-Bauzon, Pont de Labeaume, St Pierre de Colombier

Masse(s) d'eau Associée à la masse d'eau 421

Hydro-éco-région Cévennes

Hydrologie

La Fontaulière à la Station EDF d'Aulueyres: Module estimé: 4.48 m³/s
QMNA5: 0.37 m³/s

Source : Plan de Gestion des Etiages. Eaucéa. 2007

La Bourges

Source Les Chabottes - 1350 m - Commune de Lachamp-Raphaël

Confluence Avec la Fontaulière - Commune de St Pierre de Colombier

Linéaire 19 km

Nombre de communes riveraines 4 – Burzet, Lachamp Raphaël, Pereyres, St Pierre de Colombier

Masse(s) d'eau Associée à la masse d'eau 421

Hydro-éco-region Cévennes

Hydrologie

Module estimé: 2.27 m³/s à St Pierre de Colombier

Source : Plan de Gestion des Etiages. Eaucéa. 2007

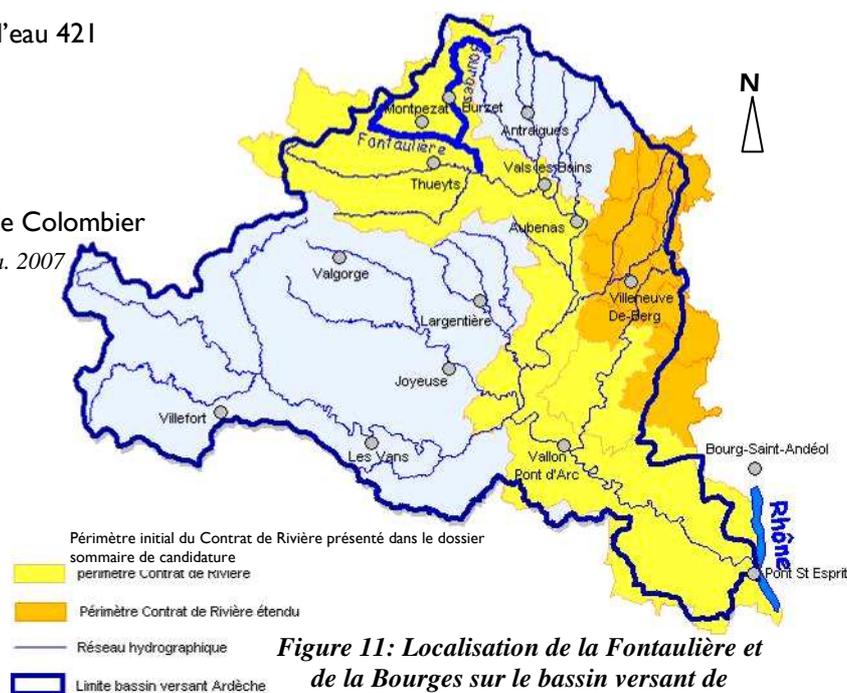


Figure 11: Localisation de la Fontaulière et de la Bourges sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière

L'Ibie

Source Serre de roche - 380 m - Communes de Villeneuve de Berg et St Jean le Centenier

Confluence Avec l'Ardèche - Commune de Vallon Pont d'Arc

Linéaire 33 km

Nombre de communes riveraines 6 – Lagorce, Rochecolombe, St Jean Le Centenier, St Maurice d'Ibie, Vallon Pont d'Arc, Villeneuve de Berg

Masse(s) d'eau 412

Hydro-éco-région Méditerranéenne des collines – Garrigues sub-cévenoles – Corbières

Hydrologie

Débit de crue de période de retour 100ans pour le bassin de l'Ibie à la confluence avec l'Ardèche:

$$Q_{100}=760 \text{ m}^3/\text{s}$$

En assec régulièrement

Source : Etude hydraulique de l'Ibie à

Vallon Pont d'Arc. BRL Ingénierie. 1999

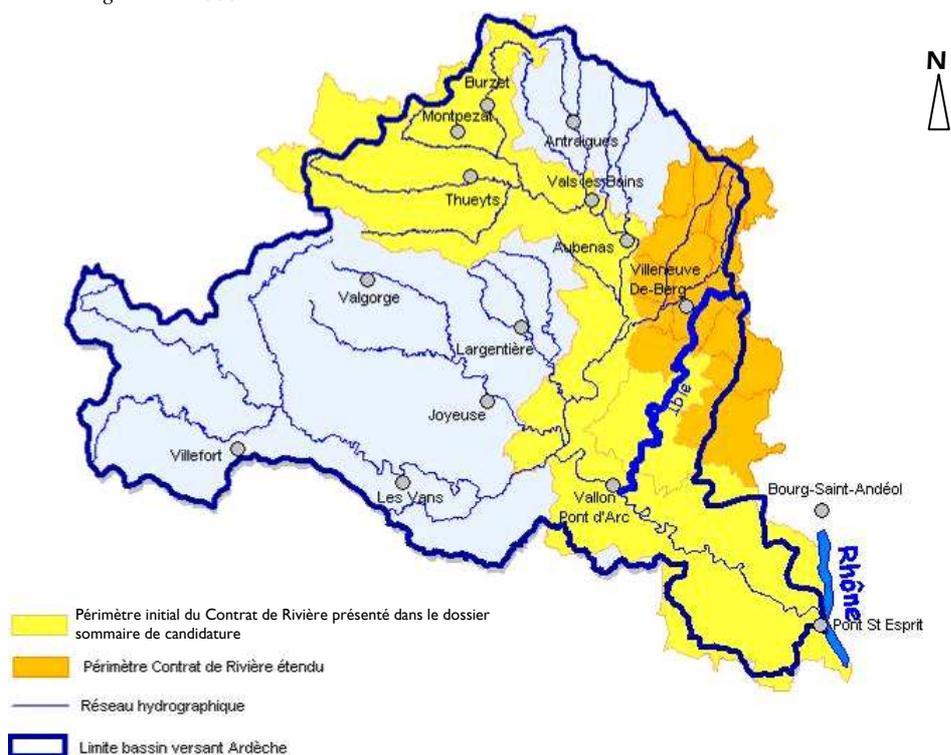


Figure 12: Localisation de l'Ibie sur le bassin versant de l'Ardèche et sur le territoire du Contrat de Rivière

L'Auzon (rive gauche)

Source Grépou - 610 m - Commune de Darbres

Confluence Avec l'Ardèche - Commune de St Maurice d'Ardèche

Linéaire 25,5 km

Nombre de communes riveraines 10 – Darbres, Freyssenet, Lussas, Lavilledieu, Mirabel, Rochecolombe, St Germain, St Gineys en Coiron, St Maurice d'Ardèche, Vogüé

Masse(s) d'eau Associé à la masse d'eau 421- Haute vallée de l'Ardèche

Hydro-éco-région Méditerranéenne des collines – Garrigues sub-cévenoles – Corbières ET Cévennes en amont (Lussas, Darbres)

Hydrologie

Données manquantes

QMNA₅=0,008m³/s (station du ruisseau de Bosc)

Certaines portions sont en assec régulièrement *Source : Schéma d'aménagement réalisé par le CEDRAT. 1999.*

La Claduègne

Source Ruine du moulin de Chancolant - 620 m - Communes de Berzème et St Gineys en Coiron

Confluence Avec l'Auzon (rive gauche) - Commune de St Germain

Linéaire 20 km

Nombre de communes riveraines 7 – Berzème, St Gineys en Coiron, Villeneuve de Berg, St Germain, Mirabel, Darbres

Masse(s) d'eau Associée à la masse d'eau 421- Haute vallée de l'Ardèche

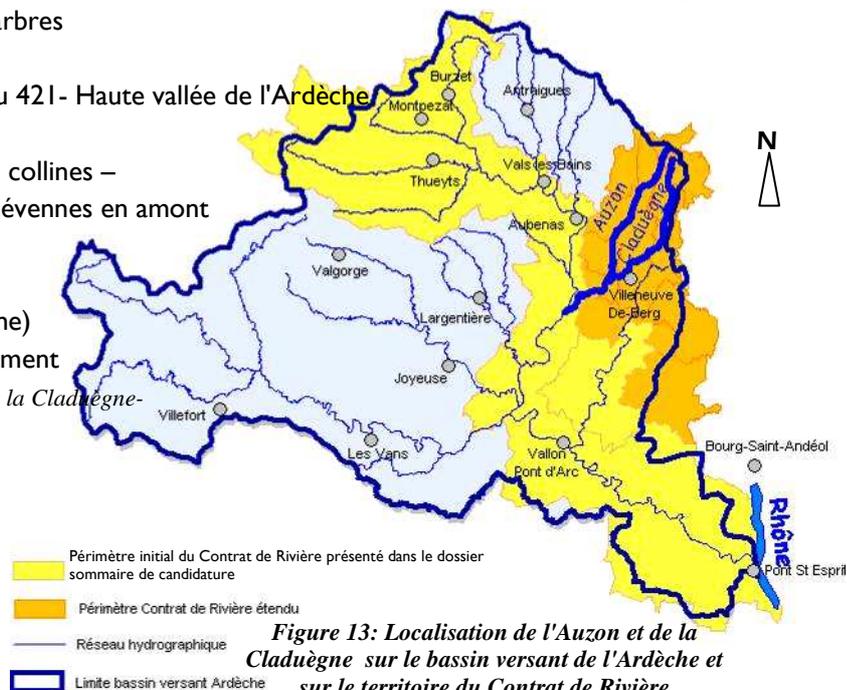
Hydro-éco-région Méditerranéenne des collines – Garrigues sub-cévenoles – Corbières et Cévennes en amont

Hydrologie

QMNA₅=0,021m³/s (station de la Claduègne)

Certaines portions sont en assec régulièrement

Source : Schéma d'aménagement de l'Auzon et de la Claduègne- CEDRAT. 1999.



C. LES AQUIFERES

Pour aller plus loin

- > Plan de Gestion des Etiages. Eaucéa. 2006-2007 (en cours d'élaboration dans le cadre du SAGE)
- > Etudes hydrogéologiques : Vannier J. 1961, Boissin J.P. 1975, SRAE/DDAF 1984, Naud G. 1995, Vigier J. 2004

Le bassin versant de l'Ardèche est concerné par 7 masses d'eau souterraines, dépassant très largement son périmètre :

- Masse d'eau 6118 : Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes ;
- Masse d'eau 6129 : Calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans les bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze ;
- Masse d'eau 6324 : Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère à la Durance et alluvions des basses vallées de l'Ardèche et de la Cèze ;
- Masses d'eau 6507 : Formations liasiques et triasiques de la bordure cévenole (Ardèche, Gard) et alluvions de la Cèze ;
- Masse d'eau 6518 : Formation tertiaire des côtes du Rhône ;
- Masse d'eau 6607 : Socle cévenol bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze ;
- Masse d'eau 6700 : Formations volcaniques du plateau des Coirons.

Cinq grands groupes de terrain se répartissent sur le bassin versant :

- le bassin cristallin qui constitue les hauts plateaux et le talus cévenol. Il représente plus de 50% des formations géologiques présentes sur le bassin versant ;
- les calcaires du Bas-Vivarais occupent près de 36% d'occupation au sein du bassin versant ;
- la série sédimentaire triasique, en bordure des Cévennes, représente moins de 7% des formations géologiques ;
- les formations éruptives et volcaniques représentent quant à elles moins de 7% des formations géologiques du bassin versant.

Les terrains cristallins ont un caractère imperméable. Cette caractéristique associée à la vigueur de l'érosion provoquent un fractionnement très poussé des ressources. Plus de huit mille sources ont été recensées sur les terrains cristallins de l'Ardèche. La plupart d'entre elles ne fournissent que quelques litres par minute ou tarissent complètement.

Les terrains calcaires sont le domaine des unités karstiques séparées par des formations peu ou pas aquifères. Dans les aquifères karstiques, la circulation des eaux se fait entre des points d'absorption et des résurgences. Les eaux pénètrent dans la roche par d'innombrables fissures et descendent dans le cœur des massifs.

Plusieurs bassins karstiques ont été identifiés par le SDAGE comme ressources stratégiques. Un estimation du volume des réserves karstiques, fondée sur un bilan simplifié climatique et une estimation de la porosité efficace et de l'épaisseur des aquifères exploitables, s'élève à environ 222 hm³ pour la bordure sous cévenole avec un renouvellement annuel de 124 hm³ et de 150 hm³ pour les karsts de l'Ardèche aval avec un volume de renouvellement annuel de 45 à 54 hm³. Ces volumes sont peu exploités.

Les formations volcaniques occupent une faible surface mais jouent un rôle hydrologique important. Ainsi, le plateau du Coiron (Auzon, Claduègne amont) constitue le principal réservoir aquifère basaltique, exploité par le biais de sources situées à la base de cette formation. Les basaltes des vallées fournissent de nombreuses résurgences de bonne qualité (coupe d'Aizac, gravenne de Montpezat, gravenne de Thueyts, volcan de Jaujac).

D. CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES

Pour aller plus loin

- > Banque HYDRO. DIREN
- > Plan de Gestion des Etiages. Eaucéa. 2007 (en cours d'élaboration dans le cadre du SAGE Ardèche)
- > Utilisation de l'information des crues historiques pour une prédétermination du risque. Thèse de doctorat de R. NAULET. CEMAGREF. 2002

1. DONNEES HYDROLOGIQUES

Le régime hydrologique de l'Ardèche et de ses affluents est connu grâce au suivi de 10 stations disponibles sur la banque HYDRO gérées par la DIREN/SEMA Rhône-Alpes ou EDF :

- Rivière Fontaulière :
Aulueyres
- Rivière Ardèche :
Pont de Barutel sur la commune de Meyras, en amont de la Fontaulière
Pont de Labeaume, en aval de la Fontaulière
Vogüé, dans la partie médiane, en amont du Chassezac
St Martin d'Ardèche/Sauze, en aval des Gorges
- Rivière Ligne : Gourami
- Rivière Beaume : Saint Alban Auriolles
- Rivière Chassezac : Les Bertronnès à Chambonas
- Rivière Borne : Pont de Nicoulaud à Saint-Laurent-Les-Bains

Les données disponibles sur l'Ardèche et le Chassezac sont conséquentes, avec des chroniques d'au moins 20 ans, et jusqu'à 50 ans pour la station de Saint-Martin. En revanche, la disposition des stations et la disponibilité de l'information ne permettent pas de connaître avec précision le comportement à l'étiage des principaux affluents (Ligne, Beaume, Claduègne, Ibie, etc....).

Les courbes de débits mensuels moyens montrent une période de forts débits de l'automne au printemps suivie d'une diminution progressive de mars à juillet-août, période d'étiage prononcée. Certains enregistrent même des assecs sur toute ou partie de leurs cours (Auzon, Ibie ...).

L'Ardèche et le Chassezac s'individualisent, quant à eux, du fait d'une artificialisation accrue de leur régime hydrologique (soutien d'étiage) sous l'effet des équipements hydroélectriques implantés sur les fractions amont de leurs bassins versants respectifs.

Globalement, les cours d'eau du bassin présentent les caractéristiques d'un régime hydrologique de type cévenol. Ce régime est marqué par :

- des crues potentiellement violentes à l'automne, lorsque se produisent les « orages cévenols »
- des étiages sévères.

2. DES PHENOMENES EXTREMES : CRUES ET ETIAGES

Les crues de l'Ardèche

La réputation de la puissance des crues de l'Ardèche et de ses affluents a largement dépassé les frontières du département du même nom. Elles se caractérisent par une montée soudaine des eaux avec des débits de pointe exceptionnels, comme le montre l'hydrogramme de la crue du 22 septembre 1992 au Pont de Labeaume (cf. figure 14) provoquant des dégâts considérables.

Ces crues torrentielles sont le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs :

- un régime climatique méditerranéen de montagne, caractérisé par des « averses cévenoles », précipitations sur le Haut Plateau du Vivarais, souvent brèves et violentes,
- une pente forte du Haut-Bassin et un réseau hydrographique concentré, qui accélèrent l'écoulement,
- l'action aggravante des nombreux affluents au profil en long semblable (forte pente en amont),
- une perméabilité des surfaces de ruissellement en amont.

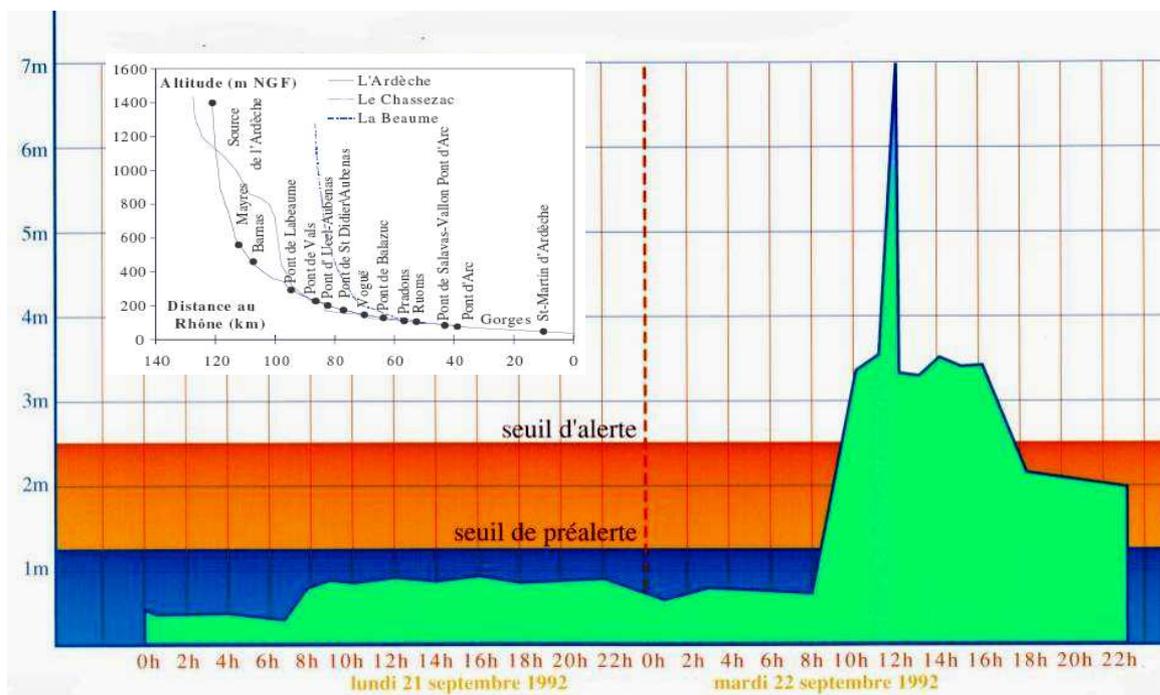


Figure 14: Hydrogramme de la crue du 22 sept. 92 au Pont de Labeaume

Le mécanisme des crues résulte donc de l'intensité des averses mais c'est le relief qui règle la vitesse de propagation et la durée de l'évolution.

L'analyse des hydrogrammes de crues est difficile sur l'Ardèche car on note une assez grande variabilité dans l'espace (amont/aval) et dans le temps (d'une crue par rapport à la suivante). On peut tout de même dégager les caractéristiques suivantes :

- Un temps de réponse court montrant la rapidité avec laquelle l'eau des précipitations se retrouve dans le débit de la rivière (ruissellement intense).

- Une montée des eaux rapide. La courbe de concentration a une pente raide. En peu de temps, l'Ardèche atteint son débit de pointe. La translation de l'onde de crue se fait à grande vitesse jusqu'à 17 km/h (Pont de Labeaume-Sauze en 5 heures).
- Un débit de pointe fort. Les débits observés lors des crues sont importants par rapport à la superficie du bassin versant (2 165 m³/s le 22 septembre 1992 à Aubenas, et environ 7 000 m³/s le 22 septembre 1890 à Vallon Pont d'Arc, d'après la thèse de R. NAULET, CEMAGREF, 2002).
- Une décrue assez rapide mais plus douce que la montée des eaux.

Les étiages sévères et le soutien d'étiage

Les cours d'eau du bassin de l'Ardèche sont non seulement connus pour leurs fortes crues, mais aussi pour les étiages sévères qu'ils subissent en période estivale. Ces étiages sévères s'expliquent en partie par la conjonction de précipitations sensiblement plus faibles en été et de températures plus élevées, ce qui rend le bilan hydrique des sols nettement déficitaires (voir figure 15).

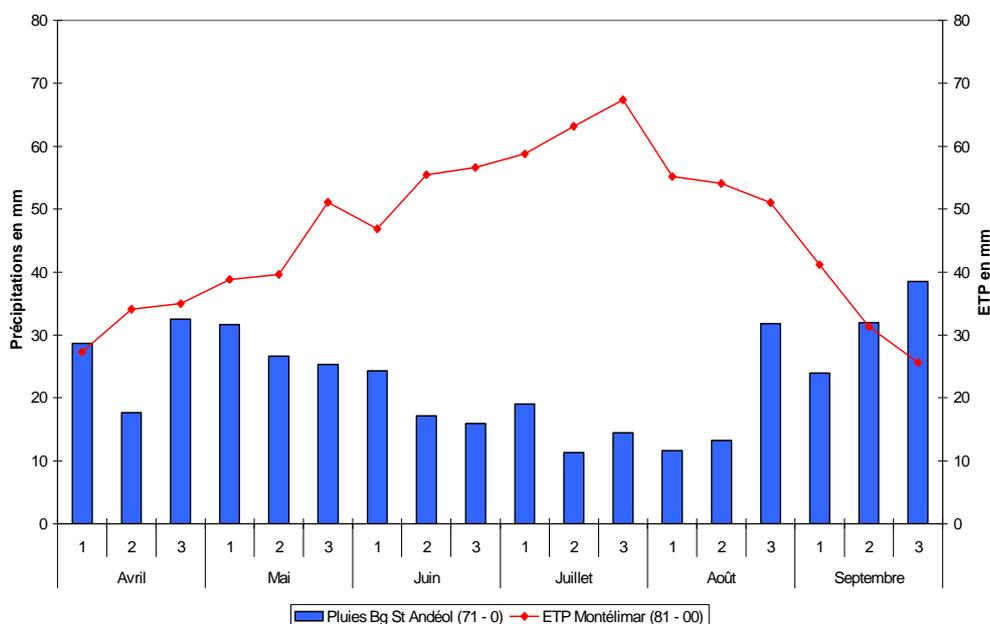


Figure 15: Précipitations et évapotranspiration (ETP) représentatives du bassin de l'Ardèche (données issues du PGE en cours d'élaboration)

A ces conditions climatiques s'ajoutent des caractéristiques hydrogéologiques particulières. On peut notamment citer :

- les nappes alluviales très peu développées
- les systèmes karstiques qui se caractérisent plus par leur fonction conductrice que par leur fonction capacitive (tarissement rapide, pertes karstiques).

Pour faire face à ces étiages, le soutien d'étiage de l'Ardèche a été mis en place en 1988. Il est effectué depuis les deux complexes hydroélectriques de Montpezat et du Chassezac (voir figure 16).

Il est effectué depuis le complexe hydroélectrique de Montpezat, qui stocke des volumes sur le versant atlantique (bassin de la Loire) pour les turbiner du côté méditerranéen (bassin de la Fontaulière) à l'usine de Montpezat. L'usine EDF de Montpezat constitue une installation de grande importance quant à la production

d'énergie électrique. Ainsi le fonctionnement des turbines par éclusées (22m³/s au maximum) apporte en moyenne annuelle un débit supplémentaire de 7 m³/s soit 220 millions de m³ par an à l'Ardèche.

Une convention de soutien d'étiage prévoit des lâchers de juin à septembre de façon à maintenir un débit objectif à Vogüé fixé en début de saison. Une réserve d'environ 12,14 millions de m³ est prévue pour cet usage, de façon à assurer un débit objectif de 3,75 m³/s à Vogüé. Le soutien est effectué normalement du 15 juin au 15 septembre. Le soutien d'étiage ne permet toutefois pas systématiquement l'atteinte du débit objectif.

Le complexe hydroélectrique du Haut-Chassezac comprend actuellement 6 barrages importants (Puylaurent, Raschas, Saint-Marguerite, Malarce sur le Chassezac, Roujanel sur la Borne et Villefort sur l'Altier) et 4 usines hydroélectriques (Beysac, Pied de Borne, Lafigère, les Salelles) ; il régule donc tous les écoulements du Chassezac jusqu'à sa confluence avec l'Ardèche. Depuis 1996, le barrage de Puylaurent sur le Chassezac assure aussi un soutien d'étiage estival, avec une réserve de 8,5 millions de m³.

La totalité du volume disponible en vue du soutien d'étiage représente un volume de **20,64 Mm³**.

Bilan hydrologique du bassin versant de l'Ardèche

3 milliards de m³ précipités par an

1,2 milliards de m³ évaporés par an

1,8 milliards de m³/an écoulés vers le Rhône

+0,2 milliards de m³/an prélevés sur la Loire (soutien d'étiage)

Pour appréhender au mieux la gestion quantitative de la ressource en eau sur le bassin de l'Ardèche, il s'agit de prendre en compte également les usages préleveurs qui influent sur le bilan hydrologique présenté ci-dessus.

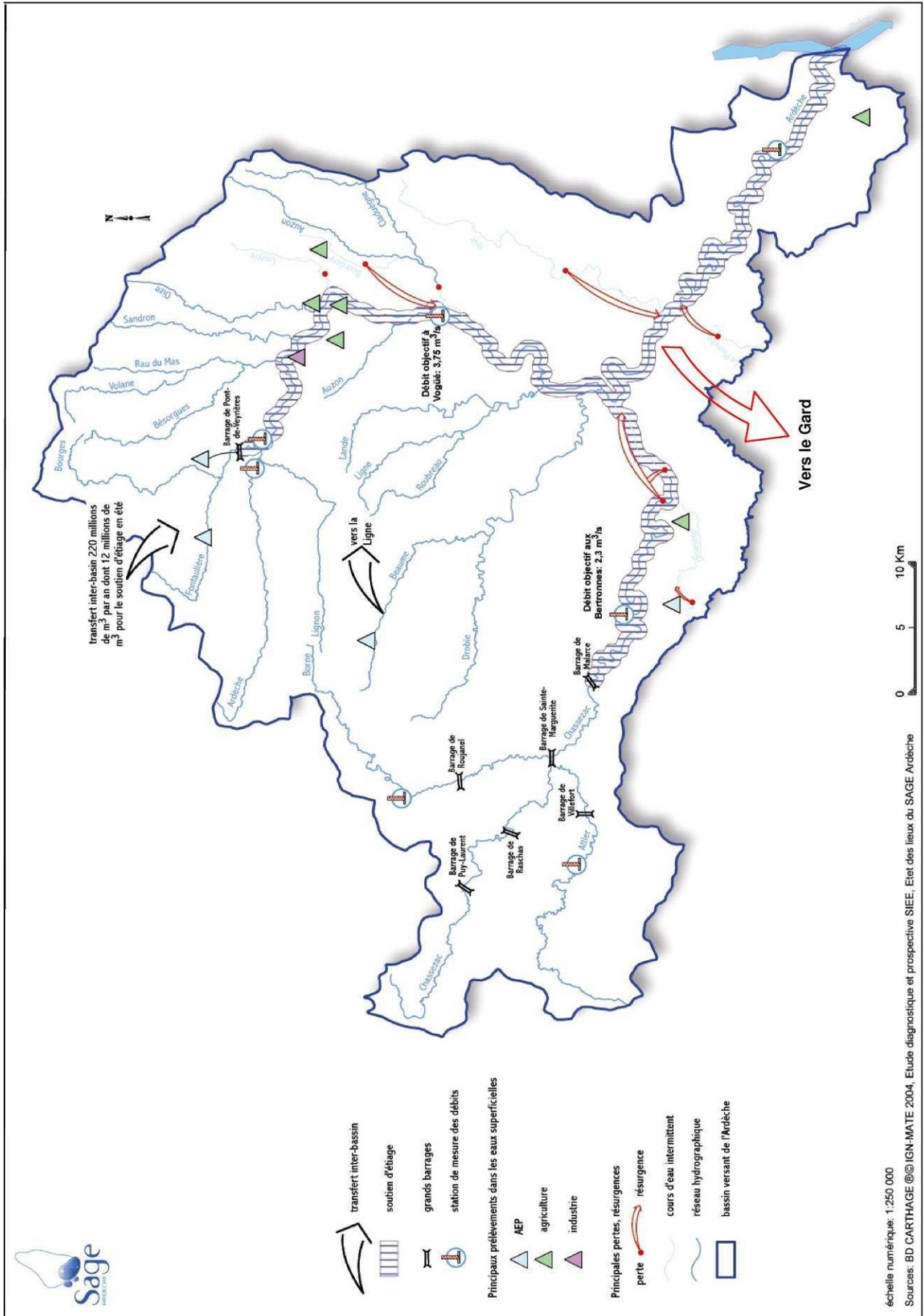


Figure 16: Dispositifs de soutien d'étiage à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche.

E. USAGES LIÉS A L'EAU

Pour aller plus loin

- > Programme d'amélioration de la qualité des cours d'eau d'Ardèche et affluents d'amont (CRET5). G2C Environnement
- > Schéma d'aménagement des activités sportives et de loisirs liées à la rivière, SOMIVAL et JED. 2005
- > Schéma Régional de Développement du Tourisme et des Loisirs en Rhône-Alpes. En cours d'élaboration.
- > Plan de Gestion des Etiages. Eaucéa. 2006-2007

1. GESTION ACTUELLE DES PRELEVEMENTS (AEP, AGRICULTURE, INDUSTRIE...)

Trois grandes familles d'usage peuvent être distinguées :

- **L'alimentation en eau potable (AEP)**, qui recouvre la distribution publique de l'eau urbaine et domestique. Les usages sanitaires et domestiques, piscine, jardin, mais aussi nettoyage urbains, défense contre les incendies, ou encore de nombreuses activités économiques dépendent de ce réseau de distribution publique.
 - **L'usage industriel** est donc en partie couvert par le réseau AEP, mais une minorité d'industriels sont autonomes pour leur production d'eau. Les prélèvements industriels sont marginaux sur le bassin de l'Ardèche.
 - **L'agriculture** est l'usage le plus complexe à décrire. L'irrigation prélève et consomme des quantités d'eau importantes mais très variables dans le temps. Les prélèvements sont directs ou via des réseaux collectifs. L'élevage est un poste important qui peut s'appuyer soit sur les ressources naturelles (abreuvement en cours d'eau) soit sur la distribution publique (salles de traite, etc...).
- Certaines activités comme la viticulture sont à cheval entre agriculture et industrie agroalimentaire (on estime qu'il faut entre 1 et 2 litres d'eau par litre de vin produit). De plus, sur le bassin, la viticulture fait parfois appel à l'irrigation.

Alimentation en eau potable (AEP)

L'AEP du bassin provient de prélèvements de différentes natures : prélèvements en forage, en puits, en sources (regroupés sous le terme prélèvements souterrains) et en rivières. Cependant, l'alimentation en eau des communes sur le département de l'Ardèche se fait principalement à partir de ressources souterraines (seuls 3% des captages sont des prises d'eau superficielles, qui desservent toutefois 20% de la population). L'AEP est gérée par différentes collectivités: le SEBA (Syndicat des Eaux de la Basse Ardèche), le SIVOM Olivier de Serres, la ville d'Aubenas, la Communauté de communes de Bourg St Andéol, la Communauté de Communes du Rhône aux Gorges, le SIAEP de Barjac et Pont Saint Esprit et le Syndicat des Vans. Les prélèvements sur la période estivale (de juin à octobre) représentent 7 400 milliers de m³ soit 520 l/s en débit moyen sur la période estivale.

AEP : 13 à 15 Millions de m³/an de prélèvements

Premier poste de prélèvement (globalement stabilisé depuis 15 ans) et une forte variabilité saisonnière

Une partie de ces volumes sont restitués aux milieux, via les stations d'épuration (cf. figure 17-Localisation des stations d'épuration sur le bassin de l'Ardèche et le territoire du Contrat de Rivière).

Industrie

L'usage industriel comprend à la fois les prélèvements d'eau réalisés par les entreprises et l'utilisation de l'eau à des fins hydroélectriques.

36 établissements industriels polluants du bassin ardéchois sont recensés par la CCI : 28 sont situés dans le département Ardéchois, 8 dans le département du Gard et 0 en Lozère.

De nombreuses industries dépendent essentiellement de la distribution d'eau potable publique pour des raisons sanitaires et ne prélèvent donc pas directement dans la ressource. Elles sont donc intégrées à la demande AEP. En 2004, les prélèvements industriels s'élèvent à environ 420 000 m³. On observe une forte diminution du prélèvement global à vocation industrielle depuis 1996.

Industrie: 0,4 Millions de m³/an de prélèvements

Un usage marginal et le seul qui exerce une pression constante

L'hydroélectricité peut être considérée comme un usage industriel. Parmi les ouvrages hydroélectriques, il faut avant tout citer le complexe hydroélectrique de Montpezat-sous-Bauzon, construit de 1947 à 1954 afin de constituer une source électrique de grande puissance (300 GWh annuel). La concession a été autorisée en 1949 pour une durée de 75 ans (fin de concession : 2024). L'aménagement comprend 3 barrages : la Palisse, le Gage, la Veyradère, et une retenue : le lac d'Issarlès. Ces réservoirs, situés dans le bassin de la Loire, sont reliés par une galerie souterraine. Cette galerie parcourt 17,5 km pour rejoindre le bord du plateau de la Fontaulière et créer ainsi une chute de 635 m. L'eau est turbinée à l'usine de Montpezat avant de rejoindre la Fontaulière.

Par ailleurs, la DDAF 07 recense plusieurs dizaines de microcentrales hydroélectriques sur le département, dont certaines sont gérées par EDF, et d'autres autonomes, voire ne servant qu'à la consommation domestique du propriétaire. De ce recensement on retiendra qu'une quinzaine de kilomètres de cours d'eau au minimum sont concernés par un régime de débit réservé.

Sur 35 centrales renseignées, 18 ont un débit réservé égal au strict minimum réglementaire soit 1/40ème du module avant renouvellement, 12 un débit réservé égal ou voisin du minimum réglementaire après renouvellement soit 1/10ème du module et enfin 5 dont le débit réservé est significativement supérieur à cette valeur plancher. Dès le 1^{er} janvier 2014, tous les ouvrages, sauf exception, auront l'obligation de respecter la règle du 1/10^{ème} du module pour les débits réservés (Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006).

Par ailleurs, une partie des installations doit cesser de fonctionner en période estivale (du 15 juin au 15 septembre).

Agriculture

L'agriculture effectue des prélèvements dans le cadre de l'irrigation et l'élevage.

L'enquête élaborée dans la phase diagnostic du Plan de Gestion des Etiages du bassin de l'Ardèche a recensé 136 prélèvements agricoles pour une surface irriguée totale sur le bassin de l'Ardèche de 1 600 hectares, associée à un débit potentiel de prélèvement supérieur à 6 000 m³/h, soit 1,67 m³/s.

La demande en eau pour l'élevage sur le bassin versant Ardéchois représente au total un volume de 174 milliers de m³.

En matière de prélèvements agricoles, il convient également de considérer les prélèvements des canaux. En effet, plusieurs associations syndicales autorisées et libres préleveurs d'eau sont recensées sur le bassin versant par la Chambre d'agriculture. Ces canaux de distribution présentent des volumes de perte et de restitutions au milieu naturel importants. Sur la partie de l'Ardèche réalimentée, les autorisations de prélèvements cumulés atteignent 2,77 m³/s ce qui, comparé à l'objectif de 3,75 m³/s à Vogüé, pourrait poser des problèmes si les prélèvements réels s'exerçaient au niveau total autorisé, sous respect des débits réservés.

Agriculture: 4 à 5 Millions de m³/an de prélèvements
Un poste de prélèvement en diminution

Bilan des prélèvements

La répartition des prélèvements sur la ressource peut donc se synthétiser ainsi (bilan de l'année 2003 issu du PGE) :

	Volume prélevé annuel en m ³	Volume prélevé à l'étiage en m ³	Volume consommé (prél.-rejets) en m ³
AEP	14 406 000	7 376 000	4 679 000
Industrie	338 000	141 000	10 000
Irrigation	4 122 000	3 504 000	3 504 000

Tableau 2: Répartition annuelle des volumes de prélèvements des différents usages à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche.

Demande totale en prélèvements: env. 19 Mm³

L'usage AEP est donc celui qui exerce la pression la plus forte sur la ressource en moyenne annuelle. Il convient également de noter que l'usage industriel est le seul qui exerce une pression constante tout au long de l'année, contrairement aux usages AEP et irrigation, qui concentrent leurs besoins durant la période d'étiage. En considérant l'ensemble des besoins en agriculture en période d'étiage, les consommations agricoles sont équivalents aux volumes consommés par l'AEP sur cette même période.

La part relative des usages dans les bilans hydrologiques (hors hydroélectricité) évolue donc sensiblement entre l'été et la moyenne annuelle. Ces prélèvements importants interviennent donc lors des périodes les plus sensibles en terme d'étiages. Le cas de l'année 2004 illustre parfaitement cette situation puisque près de la moitié du débit au cœur de l'été, provient du soutien d'étiage (cf. figure 18).

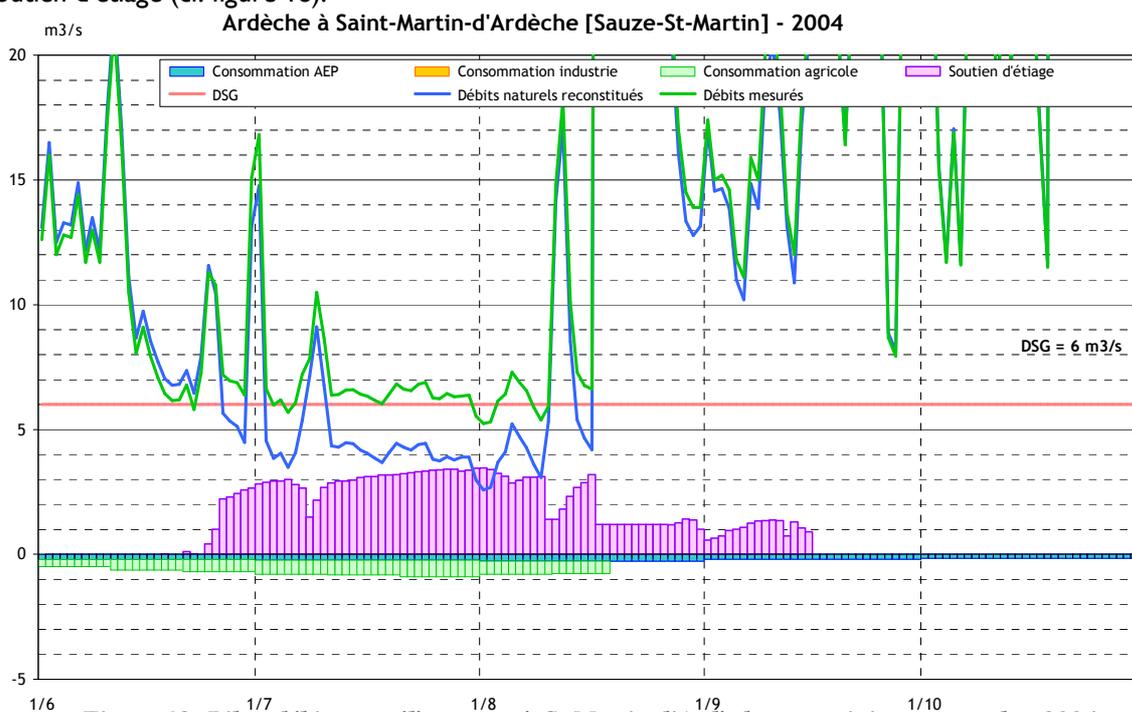


Figure 18: Bilan débits et prélèvements à St Martin d'Ardèche, entre juin et septembre 2004.

D'autres usages non consommateurs en eau sont également à prendre en compte dans l'état des lieux du territoire.

2. LOISIRS ET TOURISME

La rivière Ardèche est au coeur de la vie du bassin. L'économie est désormais basée essentiellement sur le tourisme. Cette activité va de pair avec :

- un afflux de population estivale ;
- la présence de nombreux campings ;
- le développement d'activités de pleine nature, qui font la notoriété de l'Ardèche.

La population touristique se concentre sur les communes riveraines de l'Ardèche et du Chassezac (cf. figure 19). Sur le territoire du Contrat de Rivière, la population est multipliée en moyenne par 2 à 2,5, et localement ce coefficient est beaucoup plus élevé.

Ainsi, Vallon Pont d'Arc passe de 2 115 à 12 069 habitants en été, soit un coefficient multiplicateur de 5,7. Sur la commune de Sampzon, la population est multipliée par 27 (de 183 à 5018 habitants) au plus fort de la période touristique.

Toutes activités confondues, les Gorges de l'Ardèche attirent plus de 1 millions de visiteurs par an.

L'Ardèche compte 1600 entreprises touristiques à titre principal et 2100 à titre complémentaire. **Le tourisme dans le département de l'Ardèche représente une consommation touristique de 408 millions d'euros de recette.** Les secteurs des Sources et Volcans de l'Ardèche et de l'Ardèche Plein Sud représentent à eux seuls 292,7 millions d'euros, soit 72% de la consommation touristique ardéchoise (Source : Observatoire Départemental de l'Economie Touristique Service Développement/CDT Ardèche, Mars 2007).

Le recensement INSEE des maisons secondaires, campings et hôtels nous donne les chiffres suivants :

Sous bassins	Nombre de personnes potentielles campings	Nombre de personnes potentielles hôtels	Nombre de personnes potentielles résidences	Total estimation population résidentielle
Ardèche amont	1 536	164	5 415	7 115
Fontaulière	1 197	74	5 515	6 786
Lignon	135	42	2 410	2 587
	2 868	280	13 340	16 488
Ardèche médiane	8 085	400	9 705	18 190
Auzon-Claduègne	2 370	116	2 760	5 246
	10 455	516	12 465	23 436
Ardèche aval	15 468	688	11 640	27 796
Ibie	2 124	80	3 450	5 654
	17 592	768	15 090	33 450
	30 915	1 564	40 895	73 374

Tableau 3: Potentiel d'hébergements touristiques par sous-bassins du territoire.

Les activités sportives et de loisirs se répartissent comme suit :

- le canoë-kayak, activité majeure sur le linéaire de l'Ardèche notamment sur la partie des Gorges. Plusieurs types de parcours existent : du très sportif au très ludique. En été, la fréquentation

moyenne est supérieure à 1000 voire 1500 bateaux par jour. On recense 50 loueurs de canoës-kayaks sur le linéaire de l'Ardèche ;

- la baignade, pratique qui se répartit tout le long du linéaire, dès lors qu'un accès au cours d'eau est possible ;
- la randonnée pédestre se pratique quasiment sur tout le territoire, notamment sur la haute vallée de l'Ardèche (chemins de liaisons et boucles dans le PNR) et dans les gorges de l'Ardèche et les sentiers de Lagorce. De nombreuses boucles de randonnées sont également organisées sur la moyenne vallée ;
- la randonnée équestre, organisée sous forme de parcours sur 3 tronçons situés sur le territoire (au niveau du Pont de Labeaume, de Vogüé à Balazuc et de Salavas/Vallon à St Martin/Aiguèze)
- le cyclotourisme, présent sur tout le territoire. On recense 6 loueurs de VTT sur le territoire du Contrat de Rivière ;
- la pêche, pratique diffuse. La haute Ardèche jusqu'à la confluence avec la Volane, la Fontaulière et le Lignon sont des eaux de 1ère catégorie piscicole (dominance des salmonidés). L'autre partie de l'Ardèche et l'Ibie sont classées en eaux de 2ème catégorie piscicole (dominance des cyprinidés) ;
- le tourisme thermal, offert par la haute vallée de l'Ardèche sur les communes de Vals, Neyrac et Saint Laurent ;
- d'autres activités telles que rafting, canyoning et l'escalade sont également pratiquées de façon plus ou moins marginale sur le territoire.

F. UN PATRIMOINE NATUREL RICHE

Pour aller plus loin

- > Life Apron II. Deuxième rapport d'activités annuel. Annexe 3. Nov.2005
- > Document d'objectifs Natura 2000-Site Moyenne Vallée de l'Ardèche et plateau des Gras. 2007
- > Plan de Gestion des Poissons Migrateurs 2004-2008. MRM
- > Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de l'Ardèche (PDPG Ardèche)

1. DES ESPACES PROTEGES ET A PROTEGER

Les espaces classés au titre de **Natura 2000** sont les sites de la Moyenne Vallée de l'Ardèche-Plateau des Gras et Basse Ardèche Urgonienne. Les sites Natura 2000 sont constituées entre autres de forêts riveraines des cours d'eau de Peupliers noirs, de Frêne commun et oxyphylle, d'Aulne glutineux, et quelquefois de Peupliers blancs, implantées sur des sols régulièrement inondés par les crues annuelles des cours d'eau planitiaires et collinéens. La strate herbacée comprend un grand nombre d'espèces : Laîche pendante, Saponaire officinale, Menthes, Clématite, Ronces...

La Vallée de l'Ardèche abrite une végétation aquatique dominée par les characées, espèces proches des algues vertes à l'allure de prêles. La plupart des characées ne supporte pas les eaux trop riches en nutriments, notamment des concentrations en phosphates dépassant 0,02 mg/l. Elles sont donc généralement indicatrices d'une bonne qualité de l'eau.

Les falaises calcaires riveraines des cours d'eau sur ces sites abritent une plante endémique du Midi de la France protégée nationalement : la Corbeille d'argent à gros fruits (*Ptilotrichum macrocarpum*). Ces espaces constituent les habitats de nombreuses espèces remarquables.

Par ailleurs, environ 80 % de la superficie du bassin versant est inscrit dans une **ZNIEFF** (zone d'intérêt écologique faunistique et floristique). Plus de 80 sites font l'objet d'une procédure à portée réglementaire de protection des milieux ou des paysages (cf. figure 20 et tableau ci-dessous).

D'autres protections qui n'ont pas de portée réglementaire existent également sur le territoire. En effet, le territoire du Contrat de Rivière est concerné par le Parc Naturel Régional (PNR) des Monts d'Ardèche, dont une des missions est la protection des milieux naturels. Le PNR a inscrit à son Plan de Parc un certain nombre d'Espaces Naturels Remarquables (ENR), hiérarchisés en 3 niveaux d'intérêt (local, régional, national/supranational) sur lesquels le Parc porte une attention particulière et engage des actions prioritaires.

Certains sites se trouvent également compris dans le réseau des Espaces Naturels Sensibles du Département de l'Ardèche.

Parmi les milieux possédant un intérêt écologique particulier, on peut également citer les Zones d'Expansion de Crues (ZEC). Elles sont définies géographiquement par la notion de lit majeur, c'est-à-dire les limites de la crue historique. Sur l'Ardèche, la crue de 1890 reste la référence. Treize secteurs d'expansion de crues ont été répertoriés sur l'Ardèche (Frappa F., 1998). De nombreuses espèces végétales ou animales vivent de façon permanente ou temporaire dans ces zones qui assurent une

fonction d'abris, d'alimentation et de reproduction. Leur importante biodiversité est entretenue par les relations étroites entre le milieu aquatique et le milieu terrestre, et la dynamique du milieu. La destruction partielle de la forêt alluviale lors des crues explique en partie la diversité de la mosaïque végétale.

Ces espaces constituent des paysages exceptionnels. Il est indispensable de protéger des paysages que l'eau a mis des millénaires à forger. Ces milieux sont exceptionnels tant du point de vue paysager que du point de vue de la faune qu'ils abritent.

2. DES ESPECES EMBLEMATIQUES

Parmi les espèces emblématiques du bassin de l'Ardèche, on peut tout d'abord citer une faune halieutique d'un intérêt patrimonial très fort. **L'Apron** du Rhône est l'un des deux poissons d'eau douce (avec l'esturgeon commun) déclaré « espèce en danger » parmi les espèces menacées de disparition sur tout le territoire français. Sa présence est le signe d'un milieu relativement peu dégradé. Les informations collectées au cours de multiples prospections semblent indiquer que la population résiduelle de l'Ardèche se répartit à ce jour en deux noyaux de population principaux, l'un entre Balazuc et l'amont de Ruoms isolé de la population de la Beaume du fait de l'obstacle infranchissable de Ruoms, l'autre entre Ruoms et le barrage de Sous-Roche .

Dans le parcours des gorges, l'Ardèche appartient à la zone à barbeau, ce qui veut dire que les poissons caractéristiques des conditions écologiques des gorges (eaux vives) dominent. Mais les zones plus profondes et calmes favorisent aussi d'autres espèces comme la carpe, la perche, le sandre, le gardon, l'ablette et la brème. Les migrateurs reviennent peu à peu: **l'alose feinte du Rhône, l'anguille**. L'anguille colonise une grande partie du bassin versant (observée en amont d'Aubenas). La remontée de l'alose se fait actuellement jusqu'à Vallon Pont d'Arc au pied des premiers barrages ne disposant pas de passe à poissons (Moulins de Salavas et Gos). Le Barbeau méridional, espèce autochtone de l'Europe méridionale protégée au niveau européen et international, est présent sur les cours d'eau du bassin de l'Ardèche et en particulier, l'Auzon-Claduègne et l'Ibie (voir figure 26).

Des secteurs **salmonicoles** conformes ont été déterminés dans le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de l'Ardèche (PDPG Ardèche). La fédération de pêche et les A.A.P.P.M.A. pratiquent une gestion patrimoniale depuis 2001. Cependant, dans le passé, les déversements massifs, pratiqués au niveau départemental, ont pu influencer les populations de truites autochtones présentes et des "résidus" génétiques sont probablement encore décelables. En 2006, la Fédération de Pêche a souhaité connaître l'état qualitatif des populations de truites fario. L'analyse génétique présentée dans le rapport Etude génétique des truites fario en Ardèche menée pour le compte de la fédération de Pêche justifie une gestion patrimoniale. Les formes naturelles de la truite sont très majoritaires en Ardèche (95% en moyenne), montrant par là leur supériorité adaptative par rapport à la souche atlantique qui n'a pas résisté à la compétition.

D'autres espèces emblématiques peuplent les cours d'eau du bassin de l'Ardèche et ses abords :

- **L'Ecrevisse à pattes blanches** qui est une espèce protégée au niveau national, européen et international.
- La station de mullette épaisse ou **Unio crassus** de Saint-Just-d'Ardèche est la seule connue à ce jour en Rhône-Alpes. Cette espèce est un bio-indicateur car elle a besoin d'une qualité constante de l'eau pour vivre. Elle peut vivre une quarantaine d'années si son milieu naturel n'est pas perturbé.
- Les **amphibiens** sont aussi présents en bord de cours d'eau du bassin de l'Ardèche: la grenouille verte est la plus visible au bord de l'eau. Le **Pélobate cultripède**, espèce

patrimoniale, est un autre batracien qui se retrouve sur le cours moyen et aval de l'Ardèche. Des populations de **Sonneur à ventre jaune** ont été recensées par le PNR sur la Fontaulière, la Bourges, l'Ardèche et la Volane.

- Les **reptiles**, essentiellement des lézards, sont présents autour de la rivière, mais un serpent est complètement inféodé à l'eau : la couleuvre vipérine. Il est à noter que la **Cistude d'Europe**, tortue aquatique, est signalée dans la boucle de Chauzon.
- Les oiseaux inféodés au milieu aquatique sont peu nombreux et accompagnés par d'autres plus communs. Le **martin-pêcheur** se perche dans la ripisylve. Le **cincle plongeur** marche au fond de l'eau pour chercher les larves d'insectes et autres invertébrés. Le grand cormoran hiverne dans les gorges et quelques hérons cendrés s'y sont installés.
- La présence de la **loutre d'Europe**, mammifère semi-aquatique de la famille des Mustélidés, en Ardèche était incertaine jusqu'en 2001, année où Robert Bendelé du CORA conduisit des prospections sur les rivières du Département de l'Ardèche. Ces prospections révélèrent des indices de fréquentation de la loutre. Une nouvelle campagne menée 2005 a confirmé la présence de la loutre sur 83 des 85 km de l'Ardèche prospectés. Des indices sont également détectés sur tout ou partie du linéaire de la Fontaulière, de la Bourges et du Lignon. Les populations de loutre semblent se reconstituer petit à petit. Il s'agit d'être attentif, notamment dans le cadre des travaux d'entretien des cours d'eau à ne pas nuire à ces populations.
- Le **castor**, mammifère rongeur, a toujours vécu dans les gorges de l'Ardèche. La **loutre** fréquente les Gorges depuis peu (indices de présence observés régulièrement depuis 2004).

Les richesses du bassin versant de l'Ardèche appellent une protection qui passe par la mise en œuvre de moyens réglementaires, mais également de plans de gestion des activités de loisirs qui, si elles sont nombreuses et inorganisées, peuvent progressivement entraîner la disparition de certains biotopes et de certaines espèces.

3. LES DIFFERENTES PROTECTIONS REGLEMENTAIRES COHABITANT SUR LE TERRITOIRE

Dispositif	Textes de référence	Objet	Principaux sites sur le territoire du Contrat de Rivière et en lien avec l'Ardèche et ses affluents
Réserve Naturelle	loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature	La plus forte réglementation pour la protection de la nature en France. Vise à : - préserver les espèces animales ou végétales et leurs habitats - permettre l'étude scientifique ou technique indispensable au développement des connaissances	Réserve Naturelle des Gorges de l'Ardèche (Décret du 14 janvier 1984)
Arrêté de Biotope	loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature	Application sur les milieux naturels peu exploités par l'Homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivés. Vise à : - interdire les actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux - prendre toutes mesures destinées à favoriser la conservation des biotopes	APPB58 : Protection des biotopes de la rivière Ardèche (arrêté préfectoral du 7 juillet 1994)

Dispositif	Textes de référence	Objet	Principaux sites sur le territoire du Contrat de Rivière et en lien avec l'Ardèche et ses affluents
Site classé	loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement	Mesure prise dans le cadre de la protection d'un paysage. Visé à conserver un espace naturel ou bâti. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral, soit de niveau ministériel.	L'Ardèche compte 23 sites classés. Sur le territoire du Contrat de Rivière, les 4 sites classés sont : <ul style="list-style-type: none"> - les Défilés de l'Ardèche et Cirque de Gens (décret du 12 juin 1996) - le Pont d'Arc et ses abords - le Pont du Diable à Thueyts
Site inscrit	loi du 2 mai 1930 intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement	Mesure prise dans le cadre de la protection d'un paysage. L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.	Village Maure de Balazuc, les Gorges de l'Ardèche, Village et corniche basaltique de Mirabel, Gueule d'Enfer et Chaussée des géants à Thueyts
Natura 2000	Directive « Habitats » adoptée en mai 1993 par le Conseil des Ministres européen	Assurer le maintien et/ou la restauration des habitats naturels et des habitats d'espèces dans un état de conservation favorable Pour répondre aux objectifs fixés, il s'agit d'élaborer des documents d'orientation appelés "Documents d'objectifs". Il constitue à la fois une référence et un outil d'aide à la décision pour l'ensemble des personnes ayant compétence sur le site. Il fixe également, pour 6 ans, les conditions de mise en oeuvre des mesures de gestion et de préservation: qui fait quoi et avec quels moyens.	Site de la Basse Ardèche Urgonienne (B1) et site de la Moyenne Vallée de l'Ardèche-Plateau des Gras (B5)
Espace Naturel Sensible (ENS)	Articles L. 142-1 à L. 142-13 et R. 142-1 à R. 142-19 du code de l'urbanisme ; Circulaire ministérielle du 28 juillet 1995 relative aux recettes et emplois de la taxe départementale des espaces naturels sensibles.	La mise en oeuvre par le département d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles boisés ou non. Le Conseil Général vote l'institution d'une taxe spécifique : la taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS), qui tient lieu de participation forfaitaire à ses dépenses dans ce domaine. Le Conseil Général d'Ardèche a défini trois grands axes de travail : - Protéger le patrimoine écologique et paysager remarquable, par une réglementation spécifique et l'acquisition de terrains. - Gérer ce patrimoine en partenariat avec les communes, et les acteurs locaux, afin d'assurer le suivi de cette politique sur le long terme. - Ouvrir ces sites au public de façon maîtrisée, afin de valoriser au mieux le patrimoine naturel ardéchois.	Parmi les ENS considérés comme prioritaires par le Conseil Général de l'Ardèche : le territoire des Gorges de l'Ardèche la Boucle de Chauzon le Cirque de Gens

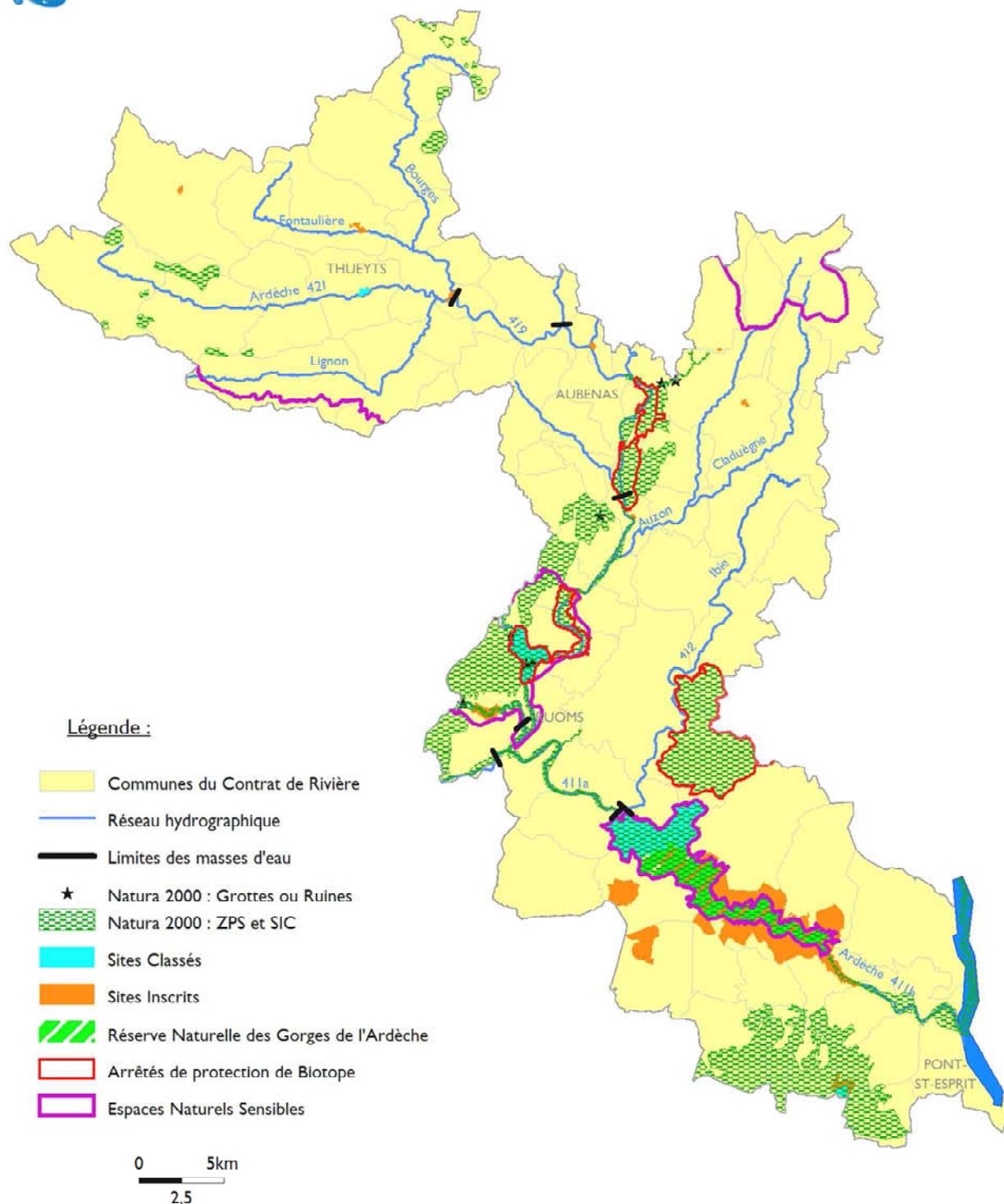
Dispositif	Textes de référence	Objet	Principaux sites sur le territoire du Contrat de Rivière et en lien avec l'Ardèche et ses affluents
ZNIEFF	<p>Article L. 411-5 du Code de l'environnement</p> <p>Articles R. 411-22 à R. 411-30 du Code de l'environnement</p> <p>Circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 relative aux ZNIEFF</p>	<p>L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique n'est pas une protection réglementaire ; par contre elle a une portée réglementaire. En effet, elle doit être prise en compte dans le cadre de l'élaboration des plans locaux d'urbanisme des communes.</p> <p>2 types de ZNIEFF :</p> <ul style="list-style-type: none"> - type 1 : intérêt biologique remarquable - type 2 : grands ensembles naturels peu modifiés ou offrant des potentialités biologiques importantes. 	<p><u>ZNIEFF de type 1 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ripisylve et lit majeur de l'Ardèche (Aubenas, St Didier sous Aubenas et Vogüé) - ripisylve de Balazuc à Pradons - Gorges de Ruoms - Vallée de l'Ibie - Ile des cordonniers (Pont StEsprit) - Confluent Ardèche/Rhône - Gorges de l'Ardèche - Gorges de Lalouyre (St Privat) <p><u>ZNIEFF de type 2 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ripisylve de l'Ardèche inférieure - basse Ardèche - vallée de la Volane (St Pierre de Colombier)

Tableau 4: Protections des milieux naturels à portée réglementaire sur le territoire du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont.

Les différents zonages à portée réglementaire coexistants sur le territoire du Contrat de Rivière sont présentés sur la figure 20.



Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont



Zones de protection à portée réglementaire



Figure 20: Zones de protection des milieux à portée réglementaire sur le territoire du Contrat de Rivière

G. UN TERRITOIRE MARQUE PAR L'HISTOIRE

1. PATRIMOINE GEOLOGIQUE

L'histoire géologique du territoire de l'Ardèche et ses affluents est décrite à travers les multitudes de grottes, d'avens et autres dolmens.

Ces grottes conservent non seulement les marques façonnées par l'eau mais également les traces de l'histoire des hommes en Ardèche commencée il y a plus de 350 000 avec les Pré-néanderthaliens.

Parmi les grottes et les avens accessibles aux visiteurs, on peut citer (2005 - source : Observatoire Economique du Tourisme, CDT de l'Ardèche) :

- L'Aven d'Orgnac, une des grottes les plus visitées d'Europe, associée à un Musée régional de la Préhistoire. Il a accueilli en 2005 plus de 120 000 visiteurs.
- Le site de l'Aven Marzal, associé au Musée du Monde Souterrain et au zoo préhistorique. L'ensemble de ces sites représente une fréquentation cumulée de 92 000 visiteurs en 2005 ;
- La Grotte de la Madeleine située sur la commune de Saint Remèze représente une fréquentation de 47 000 visiteurs environ (2005) ;
- Les Grottes de Saint Marcel d'Ardèche, un des plus grande cavité d'Europe, qui a attiré 36 000 visiteurs (2005) ;
- L'exposition de la Grotte Chauvet à Vallon Pont d'Arc qui a attiré 17 000 visiteurs en 2005.

2. PATRIMOINE BATI

Petit patrimoine, patrimoine rural, patrimoine de proximité, patrimoine non protégé, patrimoine de pays...autant d'appellations pour qualifier l'ensemble des éléments matériels ou immatériels qui témoignent des relations particulières qu'une communauté humaine a tissé au cours de l'histoire avec un territoire, et en particulier avec l'eau qui s'y écoule. Il comprend à la fois :

- le bâti traditionnel (les fermes, les maisons, les moulins, les lavoirs, les chapelles, les fours à pains...) d'un intérêt architectural ou historique ;
- les sites et les paysages, naturels ou façonnés par l'homme ;
- le patrimoine immatériel, notamment les techniques et savoir-faire traditionnels, nécessaires à la conservation et la transmission de notre patrimoine.

En Ardèche, l'homme a laissé des traces de son passage dès la Préhistoire. Tout au long des siècles, le paysage a été marqué par l'homme et ses activités, en particulier l'hydraulique agricole. Ainsi, il est possible de trouver des traces d'aménagements des versants dès le Néolithique. Mais c'est incontestablement l'époque gallo-romaine qui laissera le plus de traces. Une des formes particulières de ces aménagements est la construction d'un réseau d'irrigation gravitaire. Les béalières, petits canaux d'irrigation utilisant la gravité, sont un des exemples de ces réseaux. La béalière s'intègre dans un aménagement global du versant et s'associe ainsi la terrasse pour la protection des cultures contre l'érosion. D'autres ouvrages, nés de la nécessité de récupération des eaux, de surface, de l'atmosphère ou du sous-sol, ont été édifiés par les agriculteurs et les ruraux, avec l'aide des ingénieurs et des architectes. Ces ouvrages, tels que aqueducs, ponts, canaux, puits, fontaines, lavoirs, abreuvoirs, thermes, moulins, constituent à la fois une richesse patrimoniale pour le territoire de l'Ardèche et affluents, mais également une source d'inspiration pour imaginer les ouvrages et les modes de gestion de demain.

H. L'ARDECHE, LE TERRITOIRE ET SES GRANDS PROJETS

Pour aller plus loin

> Portrait du pays Ardèche Méridionale. INSEE Rhône-Alpes. Oct. 2004. Disponible en ligne

1. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, EVOLUTIONS ET PLANIFICATION

Le bassin versant de l'Ardèche compte 158 communes, soit une population de 113 000 habitants. Environ 50 % de la population réside dans des communes rurales. Avec une moyenne départementale de 52 hab./km², l'Ardèche possède l'une des faibles densités de population en France (densité moyenne en France 104 hab./km²). La densité de population est la plus forte autour de l'agglomération d'Aubenas, qui compte 24 500 habitants. La population du territoire est en hausse depuis 1962, hormis une légère baisse entre 1968 et 1975. Cependant, cette hausse est moins importante que celle observée sur l'ensemble de la population rhônalpine, hors grosses aires urbaines. Cette faible évolution s'explique par un déficit structurel. Le territoire est âgé et perd des habitants par le jeu des naissances et des décès. Cette perte est compensée par un apport migratoire, concernant en majorité des retraités. Depuis 1982, les « plus de 60 ans » sont plus nombreux que les « moins de 20 ans ».

Le bassin de l'Ardèche apparaît comme un territoire enclavé dans sa partie Ouest du fait de son relief tourmenté qui est cloisonné par des vallées profondes et étroites débouchant sur la vallée du Rhône. Les difficultés d'accès aux équipements modernes nécessaires à la population laissent craindre une mise à l'écart des espaces les plus enclavés. En outre, les systèmes de coopération intercommunale manquent de cohérence et ne facilitent pas un développement harmonieux du territoire.

Cependant, il n'existe à l'heure actuelle aucuns documents de planification stratégique tels que les schémas de cohérence territoriale qui ont vocation à mettre en cohérence les politiques sectorielles en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacement et d'équipements commerciaux. Un pas vers cette cohérence a été franchi à l'occasion de la signature de la convention d'articulation entre le Pays d'Ardèche Méridionale et le SAGE Ardèche. Cette démarche vise notamment à la cohérence des projets territoriaux menés sur le territoire. Il s'agit également de définir avec les partenaires institutionnels les engagements futurs dans le domaine de l'eau et du développement économique pour accompagner l'aménagement du territoire.

2. DES GRANDS PROJETS EN COURS D'ELABORATION

S'il n'existe pas de document de planification de l'urbanisme tel qu'un SCoT, des grands projets structurants pour l'aménagement du territoire du bassin de l'Ardèche sont en cours d'élaboration actuellement. Parmi ceux-ci, citons le projet de liaison routière entre Aubenas et l'Autoroute A7 et le projet d'Espace de Restitution de la Grotte Chauvet.

▪ Liaison routière entre Aubenas et l'autoroute A7

L'étude de faisabilité et d'opportunité de ce projet est en cours actuellement. La RN 102 a été classée en Grande Liaison d'Aménagement du Territoire (GLAT) lors du Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement des Territoires (CIADT) du 18 décembre 2003. Il s'agit de la seule route nationale entre l'A47 au nord qui relie Saint-Etienne à Givors et la RN 106 qui relie Mende à Nîmes. Cette infrastructure représente une diagonale reliant l'A75 à l'axe rhodanien et plus particulièrement la RN7 à Montélimar. Le projet routier concerne l'aménagement de la liaison entre Aubenas et les échangeurs de

Montélimar Nord et Sud. L'itinéraire dessert les agglomérations principales d'Aubenas, Le Teil et Montélimar. La RN 102 draine la majeure partie des échanges économiques du bassins albenassien et constitue l'outil majeur de désenclavement du moyen et bas-vivarais. Par ailleurs, l'importance de la circulation estivale démontre le rôle de porte d'entrée touristique de l'Ardèche qu'assure également cet axe, notamment vers les gorges de l'Ardèche et vers le futur ouvrage de restitution de la Grotte Chauvet.

▪ L'Espace de Restitution de la Grotte de Chauvet

Le secteur du Pont d'Arc fait l'objet de deux procédures distinctes menées en parallèle. L'Opération nationale Grand Site concerne l'aménagement des abords de la Combe d'Arc, en vue de maîtriser la fréquentation, de protéger et de valoriser le patrimoine. Tandis que le projet d'espace de restitution de la grotte Chauvet concerne plus largement le sud de l'Ardèche au niveau des aménagements et des infrastructures qui seront mises en œuvre.

La grotte est située sur la commune de Vallon Pont d'Arc, dans la « Combe d'Arc », qui constitue l'ancien méandre de la rivière Ardèche, avant l'érosion du Pont d'Arc. La grotte de la Combe d'Arc, dite grotte Chauvet a été découverte le 18 décembre 1994 par Jean-Marie Chauvet, Eliette Brunel et Christian Hilaire.

Afin d'éviter les erreurs de Lascaux qui ont fragilisé les peintures, la Grotte Chauvet ne sera jamais ouverte au public. Seuls les scientifiques et quelques rares personnes peuvent y pénétrer. La nécessité de faire partager au grand public la richesse de cette grotte tout en la conservant à l'abri a fait naître le projet d'espace de restitution de la Grotte Chauvet. Ce projet vise à reconstituer la Grotte Chauvet. Cette reconstitution s'accompagnerait d'espaces de découverte et de connaissances. Mais au-delà de la restitution de la grotte proprement dite, il s'agirait de créer un véritable axe privilégié d'un tourisme à vocation internationale. Dans un rayon débordant largement sur le Gard et les départements limitrophes, l'économie locale devrait être bouleversée. Il s'agira d'adapter les équipements routiers, l'offre d'hébergements touristiques. Un Syndicat mixte associant le Département de l'Ardèche et la Région Rhône-Alpes devrait voir le jour pour mener à bien ce projet.

PARTIE 3

ARDECHE ET AFFLUENTS D'AMONT

- Enjeux, diagnostic et objectifs -

Lors de l'étude Bilan et Prospective, postérieure à la fin du premier Contrat de Rivière « Ardèche Claire » et qui a servi à élaborer le dossier sommaire de candidature du second Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont, de multiples enjeux quant à la gestion des milieux aquatiques sur le territoire ont été mis en évidence. Ces enjeux sont les suivants :

- une qualité physico-chimique améliorée par les actions du premier contrat de rivière mais il est nécessaire de poursuivre les efforts ;
- une gestion de la ressource assurée grâce au barrage de Pont de Veyrières mais un risque de déresponsabilisation plane sur les autres acteurs du territoire ;
- la gestion du risque, des études et un dispositif d'alerte pour un sujet épineux ;
- la gestion et l'aménagement des berges, nécessité de raisonner de façon cohérente sur l'ensemble du territoire ;
- un rapport de proximité à la rivière qui a disparu et qu'il est nécessaire de restaurer.

Tels étaient les enjeux définis préalablement aux études d'élaboration menées ces trois dernières années. Il s'agit d'examiner ces enjeux à l'aune du diagnostic établi dans le cadre de cette phase d'études et au vu de l'évolution réglementaire intervenue ces dernières années.

A. ELEMENTS DE DIAGNOSTIC COMMUNS A TOUTES LES MASSES D'EAU

La Directive Cadre Eau définit une nouvelle maille d'analyse de l'atteinte ou non du bon état : la masse d'eau.

La délimitation des masses d'eau s'est effectuée selon la démarche suivante. Chaque changement d'hydro-écorégion ou de classe de taille a conduit à diviser les cours d'eau en autant de tronçons possédant des caractéristiques naturelles propres. Dans une seconde étape, les activités humaines susceptibles de perturber significativement l'état des eaux ont été prises en compte. En d'autres termes, les masses d'eau se distinguent entre elles notamment par les pressions anthropiques qui s'y exercent. De ce fait, chaque masse d'eau doit faire l'objet d'un diagnostic qui lui soit propre.

Par ailleurs, la DCE demande de mener un travail à l'échelle d'entités hydrographiques cohérentes, notamment le bassin versant, travail permettant d'avoir une vision globale et d'identifier les liens entre les masses d'eau.

C'est donc en suivant cette logique à la fois d'approche intégrée au bassin versant et d'approche par masse d'eau qu'a été établi le diagnostic suivant.

Des éléments de diagnostic peuvent être dégagés quelle que soit la masse d'eau considérée. Ce diagnostic est issu d'une réflexion à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche, menée notamment dans le cadre du SAGE Ardèche.

1. RISQUE CRUE ET INONDATION

Pour aller plus loin

- > Schéma de gestion du risque crue. Elaboré dans le cadre du SAGE. 2007
- > Schéma de gestion du transport solide. Elaboré dans le cadre du SAGE. 2007
- > PPR de la Vallée de l'Ardèche
- > Etudes hydrauliques: Etude BRL Ardèche amont (1998), Etude SOGREAH Ardèche médiane (1994)
- > Etude SOGREAH Ardèche aval (1994), Thèse de doctorat de R.Naulet (2002)
- > Etat des lieux du bassin versant de l'Ardèche. Elaboré dans le cadre du SAGE. SOGREAH. 2007
- > Etude Gestion de la Boucle de Chauzon. Valenti M. et Fell A. 2006.

Des crues brutales et soudaines

Les crues de l'Ardèche se caractérisent par une montée soudaine des eaux avec des débits de pointe exceptionnels, comme l'illustre l'hydrogramme de la crue du 22 septembre 1992 à Pont de Labeaume (cf. figure 14). Ces crues sont susceptibles de provoquer des dégâts considérables. Les possibilités de crues (>4m) sont permanentes. Cependant, les crues les plus importantes (> 10m) sont à redouter surtout entre le 15 septembre et le 15 novembre, période regroupant plus de 50% de crues records (Etudes hydrologiques méditerranéennes, R. Laganier, 1990). Les crues de l'Ardèche et de ses principaux affluents sont **particulièrement brutales et soudaines**.

Des facteurs aggravants

L'ampleur des phénomènes de crue est influencée par des **facteurs d'origine humaine** (abandon des cultures en terrasses, non entretien de la végétation rivulaire, augmentation des surfaces imperméables). Les principaux facteurs aggravants sont les suivants :

◆ Urbanisme et risque

L'urbanisation a pour effet non seulement d'exposer une plus grande population au risque inondation mais également d'aggraver ce risque et de rendre plus fort l'aléa inondation.

D'après les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs, 97 communes sur le bassin versant de l'Ardèche ont été identifiées comme "exposées au risque inondation". Les communes les plus exposées sont celles situées dans les moyennes et basses vallées de l'Ardèche. En effet, ces secteurs sont caractérisés par une plus forte densité de population qui les rend d'autant plus vulnérables au risque de crue (lieux habités de certaines communes, campings...).

L'urbanisation et l'augmentation des surfaces imperméables renforcent la rapidité du transfert des eaux déjà importante du fait du caractère cévenol des épisodes pluvieux et de la topographie du territoire.

◆ Les espaces de mobilité menacés

Les espaces de mobilité latéraux existent naturellement mais restent limités dans les fonds de vallées où sont présentes des terrasses érodables. Depuis quelques décennies, les activités économiques se sont développées au détriment des espaces naturels autrefois réservés aux cours d'eau. Une cartographie de l'évolution de la bande naturelle de l'Ardèche entre 1947 et 1989 (Piegay H., 1996) a montré que la zone domestiquée en 1989 représentait 22 % de l'espace naturel de 1947. Sur certains secteurs de la moyenne vallée de l'Ardèche, la largeur de la bande naturelle s'est réduite de plus de 200 mètres.

◆ Des zones d'expansion de crues (ZEC) perturbées

Sur l'Ardèche, 13 secteurs d'expansion de crues ont été répertoriés (Frappa F., 1998) représentant une superficie d'écrêtement de crue d'environ 3300 ha (superficies variables de 20 à 1 100 ha).

On distingue la ZEC par ses fonctions hydrauliques et notamment son rôle « écrêteur de crues ». Les ZEC atténuent les crues et leurs conséquences par divers processus.

Dans un premier temps, le simple étalement des eaux sur les zones inondables permet de diminuer la hauteur d'eau et les débits lors des crues.

Le transport solide a également un effet sur la réduction de la force hydraulique du cours d'eau.

Enfin, des processus de frottement au niveau des structures ligneuses sont mis en jeu lors des crues. On parle de ralentissement dynamique par la végétation.

Le rôle de la ZEC dans la dissipation de l'énergie de l'eau est plus ou moins important selon le type de crues (débit, vitesse d'écoulement, hauteur d'eau, etc.) et les processus mis en oeuvre.

Le fonctionnement des ZEC est perturbé par la présence de nombreux aménagements (digues, enrochements, épis), la présence d'aménagements qui influencent le transport solide (formation d'atterrissements figés), l'abaissement du niveau du lit et la présence de décharge sauvage et de remblais de nature diverse. L'ensemble de ces perturbations est présenté sur la figure 21.



Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont



ZEC



Figure 21: Les Zones d'Expansion de Crues sur le territoire du Contrat de Rivière et leurs perturbations

◆ **Une ripisylve en partie délaissée**

La ripisylve se caractérise par des bandes de végétation plus ou moins larges en fonction des caractéristiques et de la largeur des fonds de vallée ainsi que des activités humaines présentes dans ces secteurs.

L'absence d'entretien de la végétation des berges est très fréquemment constatée sur certaines rivières du bassin, en particulier l'Auzon-Claduègne et l'Ibie, en lien avec les modifications d'occupation des sols des bords de rivière. La disparition de l'agriculture de versant et le délaissement des cours d'eau par les populations rurales expliquent, en premier lieu, cet état. Ce défaut d'entretien peut constituer une menace locale en cas de crue. Des plans pluriannuels d'entretien sont mis en œuvre par l'équipe du Syndicat Ardèche Claire depuis 1999. Ces plans prennent en compte à la fois cette menace et le principe de non intervention qui doit être privilégié dès que possible pour assurer le maintien de la biodiversité.

◆ **Un transport solide déséquilibré**

Entre les années 1960 et 1980, le lit de l'Ardèche a été fortement sollicité par des extractions de matériaux. Sur l'Ardèche, l'estimation du volume extrait annuellement à l'amont de Ruoms sur cette période serait de 200 000 m³/an (SOGREAH, Novembre 2006) soit environ 4 millions de m³ sur 20 ans. Si l'extraction de granulats dans les lits mineurs des cours d'eau est aujourd'hui proscrite, les effets de ces extractions anciennes se font encore sentir. En effet, l'Ardèche a connu des abaissements importants dans les trois secteurs en liaison directe avec les sites d'extraction sur l'Ardèche et sur le Rhône :

- entre Aubenas et l'amont de Vogüé,
- dans le secteur Vogüé – Lanas et à l'aval des gorges

Les évolutions récentes sont beaucoup moins nettes et témoignent d'une relative stabilité du profil en long. Cette relative stabilité s'explique également par une faible capacité du transport solide globalement pour les cours d'eau du bassin versant. Leurs caractéristiques hydromorphologiques ont pour conséquence un temps de renouvellement de la charge solide plus long que d'autres cours d'eau.

L'extraction de granulats est la principale cause de l'incision mais d'autres facteurs peuvent aggraver voir rendre irréversible le phénomène, notamment la présence des barrages retenant localement la charge solide sous forme d'atterrissements. En effet, les abords de ces ouvrages sont le lieu privilégié de création d'atterrissements. Ces atterrissements ponctuels influent sur le niveau d'eau lors de crues fréquentes. S'ils ne sont pas traités, ils peuvent se transformer en bancs figés qui modifient durablement le profil en long.

L'ensemble de ces perturbations renforce le risque inondation. Plusieurs outils existent pour limiter ces perturbations et organiser la gestion et la prévention du risque.

Les outils de gestion du risque crue et inondation déjà en place

Sur le bassin versant de l'Ardèche, plusieurs dispositifs sont déjà en place ou en cours d'application pour faire face au risque d'inondation; parmi eux, les Plans de Prévention des Risques Inondation et un système d'annonce des crues.

◆ **Les PPRi**

Le plan de prévention des risques naturels (PPR) a été créé par la loi du 2 février 1995 et constitue un des instruments essentiels dont dispose l'État en matière de prévention des risques naturels. Les trois grands objectifs assignés aux PPR inondation sont :

- améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque d'inondation

- maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels
- limiter les dommages aux biens et aux activités soumis au risque.

Les PPRi prescrits ou approuvés sont présentés sur la figure 22.

Le PPRi de la moyenne et basse vallée de l'Ardèche a été prescrit en Septembre 1996 suite à l'étude S.O.G.R.E.A.H. Il a été approuvé le 25 avril 2001. Parallèlement, le décret "Camping" du 13 Juillet 1994, prévoit l'interdiction d'extension pour les campings situés en zones inondables et la réalisation d'un plan d'évacuation des lieux en cas de crue.

Sur l'Ardèche amont, l'étude B.R.L. (Etude hydraulique. 1998) sur le "Schéma de cohérence" a permis d'effectuer une cartographie des zones inondables (rivières Ardèche et Lignon). Ce fut aussi l'occasion de recenser les projets d'aménagements des communes et de voir leurs impacts sur l'écoulement des eaux. Le PPRi sur l'Ardèche amont a été prescrit en 2001 à partir de cette étude.

◆ **Le réseau de surveillance et d'alerte des crues**

Sur le bassin versant de l'Ardèche, un service d'annonce de crues, géré par la Préfecture de l'Ardèche, a été mis en place dès 1985. Désormais un dispositif national définit les modalités de prévision et d'annonce de crues.

En effet, suite aux inondations de 2002 et 2003, une réflexion sur l'amélioration de la prévention du risque inondation a été menée au niveau national. Cette réflexion a abouti à la mise en place d'un dispositif de surveillance des inondations (mise en œuvre de la loi du 31 juillet 2003 relative à la prévention des risques). Le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) et les Services de Prévision des Crues (SPC) ont été créés. Le bassin de l'Ardèche est sur le territoire du SPC Grand Delta géré par la DDE du Gard à Nîmes. Ce nouveau dispositif est entré en vigueur le 5 juillet 2006. Il a pour objectif d'informer tous les publics concernés. La vigilance crue est notamment destinée aux pouvoirs publics en charge de la sécurité du public et qui déclenchent l'alerte et mobilisent les secours. Une fois les autorités publiques informées (notamment les communes), il s'agit pour elles de transmettre l'information au public concerné. Cela passe par l'élaboration de plans de secours communaux, d'outils d'alerte à la population et la création de PC de crise. Ces éléments sont à l'étude à travers le Schéma de Gestion du Risque Inondation (étude préalable au SAGE Ardèche).

◆ **Le SAGE : vers une nouvelle gestion du risque inondation**

Conformément aux orientations du diagnostic du SAGE Ardèche (2005), un Schéma de gestion du risque inondation est actuellement en cours d'élaboration. L'étude a pour objectif de :

- Faciliter la révision des Plans de Prévisions des Risques
- Appuyer l'élaboration de programmes d'interventions globaux et cohérents pour la gestion des cours d'eau et des Zones d'Expansion de Crues
- Amener à de nouvelles réflexions pour la prévention du risque inondation.

Un Schéma de gestion du transport solide et des espaces de mobilité est également en cours. Les objectifs de ce document sont d'améliorer la connaissance du transport solide, de la dynamique fluviale et des espaces de mobilité et de permettre la définition de préconisations pour la gestion du transport solide et de la dynamique fluviale. Le Schéma de gestion du transport solide s'inscrit donc dans une démarche de gestion et de prévention du risque inondation et de préservation de la qualité des milieux aquatiques.

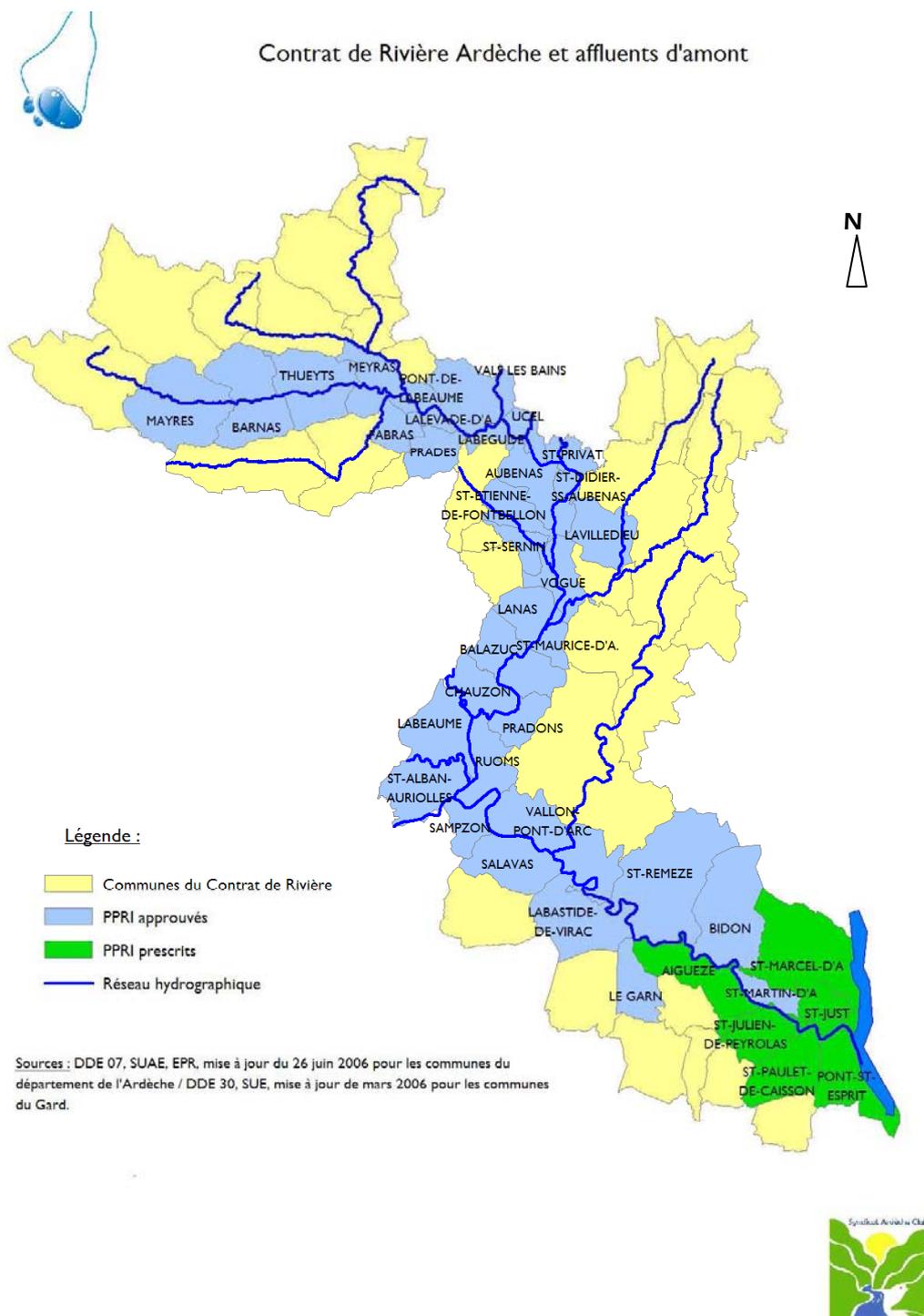


Figure 22: PPRi prescrits ou approuvés sur le territoire du Contrat de Rivière

2. GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU, DES DONNEES MANQUANTES

Pour aller plus loin

- > Etudes hydrauliques: Etude BRL Ardèche amont (1998), Etude SOGREAH Ardèche médiane (1994)
- > Etude SOGREAH Ardèche aval (1994), Thèse de doctorat de R.Naulet (2002)
- > Plan de Gestion des Etiages. Eaucéa. 2007. En cours d'élaboration dans le cadre du SAGE Ardèche.

Le régime d'étiage, caractéristiques et modélisation

Le régime hydrologique de l'Ardèche est caractérisé par des fortes crues mais également des étiages sévères. Ce régime est considérablement modifié par la mise en oeuvre d'un soutien d'étiage dont l'intérêt est multiple. Le soutien d'étiage, outre son intérêt pour la satisfaction des usages, présente des avantages pour la préservation de la qualité des eaux. En effet la dilution opérée sur les flux polluants est plus importante qu'elle ne le serait normalement. Cela permet de faire baisser les concentrations et donc potentiellement l'impact des rejets de matière organique ou de nutriments, même si les modélisations issues de l'étude de programmation d'amélioration de la qualité de l'eau de l'Ardèche et affluents d'amont (G2C Environnement, 2006) montrent que ce n'est pas l'unique facteur pour le maintien de la qualité.

Le bassin de l'Ardèche, du point de vue quantitatif de la ressource en eau, possède un certain nombre d'atouts :

- un volume d'écoulement annuel qui couvre très largement les niveaux de prélèvements
- des volumes stockés dans les réserves EDF et disponibles pour du soutien d'étiage sur les deux branches majeures du réseau hydrographique
- des ressources souterraines conséquentes à peine mobilisées
- une pression qualitative modérée
- un cadre organisationnel en construction.

Mais également des handicaps :

- Un régime hydrologique très contrasté
- Des ruptures d'écoulements superficiels fréquentes en système karstique
- Une forte saisonnalité de la demande en eau
- Une dispersion des points de consommation
- Des contraintes qualitatives sur les ressources dispersées (source, protection de captage)
- Une grande exigence qualitative pour l'écosystème
- Une dispersion et une hétérogénéité des acteurs
- La dépendance à un transfert de bassin versant
- Un système très dépendant des aménagements hydroélectriques de Montpezat et du Chassezac avec des risques industriels (rupture d'alimentation) et un futur économique radicalement nouveau (concurrentiel).
- Un pouvoir économique limité

A ces handicaps s'ajoute un manque de données satisfaisantes pour établir un diagnostic complet des étiages et pour en assurer un suivi.

Outre ces éléments, les préoccupations en matière de réchauffement climatique et les prévisions d'augmentation des prélèvements d'usagers poussent à envisager une gestion quantitative globale et équilibrée de la ressource en eau.

Cette responsabilité a été confiée à la CLE. Ainsi, dans le cadre du Plan de Gestion des Etiages (PGE), un modèle hydrologique du bassin de l'Ardèche a été construit, en se basant sur les données disponibles à l'heure actuelle et les prélèvements et le soutien d'étiage existants. Pour les données manquantes, des estimations issues de la modélisation, notamment de débits des affluents, ont été faites. Pour construire ce modèle, le bassin de l'Ardèche a été découpé en trois grands domaines :

- le domaine cristallin qui constitue la tête de bassin, les usages y sont diffus et l'environnement sensible à l'aléa
- le domaine karstique qui possède des ressources importantes mais dont le fonctionnement est mal connu, les usages y sont peu développés et les milieux aquatiques superficiels sont soumis à des assecs régulièrement
- les axes réalimentés, qui possèdent des ressources sécurisées par des stocks mais qui sont soumis à l'aléa industriel, la demande sociale sur les usages y est forte ainsi que les enjeux économiques.

La vulnérabilité des bassins au risque étiage

La vulnérabilité à l'étiage caractérise la capacité d'un usage, d'une fonction à résister à une dégradation quantitative de la ressource.

Un des résultats du modèle issu du PGE est l'obtention du bilan hydrologique où les bassins à risques d'étiage sont mis en évidence. Le résultat de cette modélisation est schématisé figure 23.

Il apparaît que de nombreux sous bassins sont fortement dépendants du soutien d'étiage. Plus inquiétant encore, les bassins de la Beaume-Drobie et de l'Auzon-Claduègne sont fortement impactés par les étiages et ne bénéficient pas des apports d'une réalimentation.

Cela signifie pour ces bassins que les usages (AEP, agriculture, tourisme) et les fonctions (écosystème, qualité des eaux) liés à l'eau sont vulnérables face à une dégradation quantitative de la ressource. Sur les bassins bénéficiant du soutien d'étiage, cette vulnérabilité est limitée, sous condition qu'il n'y ait pas de problème vis-à-vis de la ressource de soutien d'étiage.

Mais sur les bassins non alimentés par le soutien d'étiage, cette vulnérabilité est bien réelle.

La nécessité d'améliorer les connaissances

Cependant, ces résultats doivent être envisagés avec précaution. En effet, les incertitudes restent fortes sur ce modèle qui suppose une connaissance ou une description fiable des influences du passé, des débits mesurés et des règles d'applications hydrologiques (temps de transfert, influence retardée en nappes, incidence du compartiment souterrain, ...). Or ces données hydrologiques spécifiques aux étiages font défaut à l'heure actuelle. Les hypothèses de gestion (modélisation) faites dans le PGE sur la base de données, de qualité variable, devront être donc confortées dans les années à venir d'autant que des modifications climatiques pourraient peser sur les approches statistiques. Seul le contrôle de la ressource permettra un ajustement des objectifs collectifs.

Ce contrôle passe notamment par :

- La densification du réseau tel que proposé dans le PGE (voir Bilan d'étiage présenté en figure 23) sur certains points stratégiques.

- Les suivis piézométriques (ou débit des sources) pour corriger le déficit notoire d'information opérationnel sur la ressource hydrogéologique.

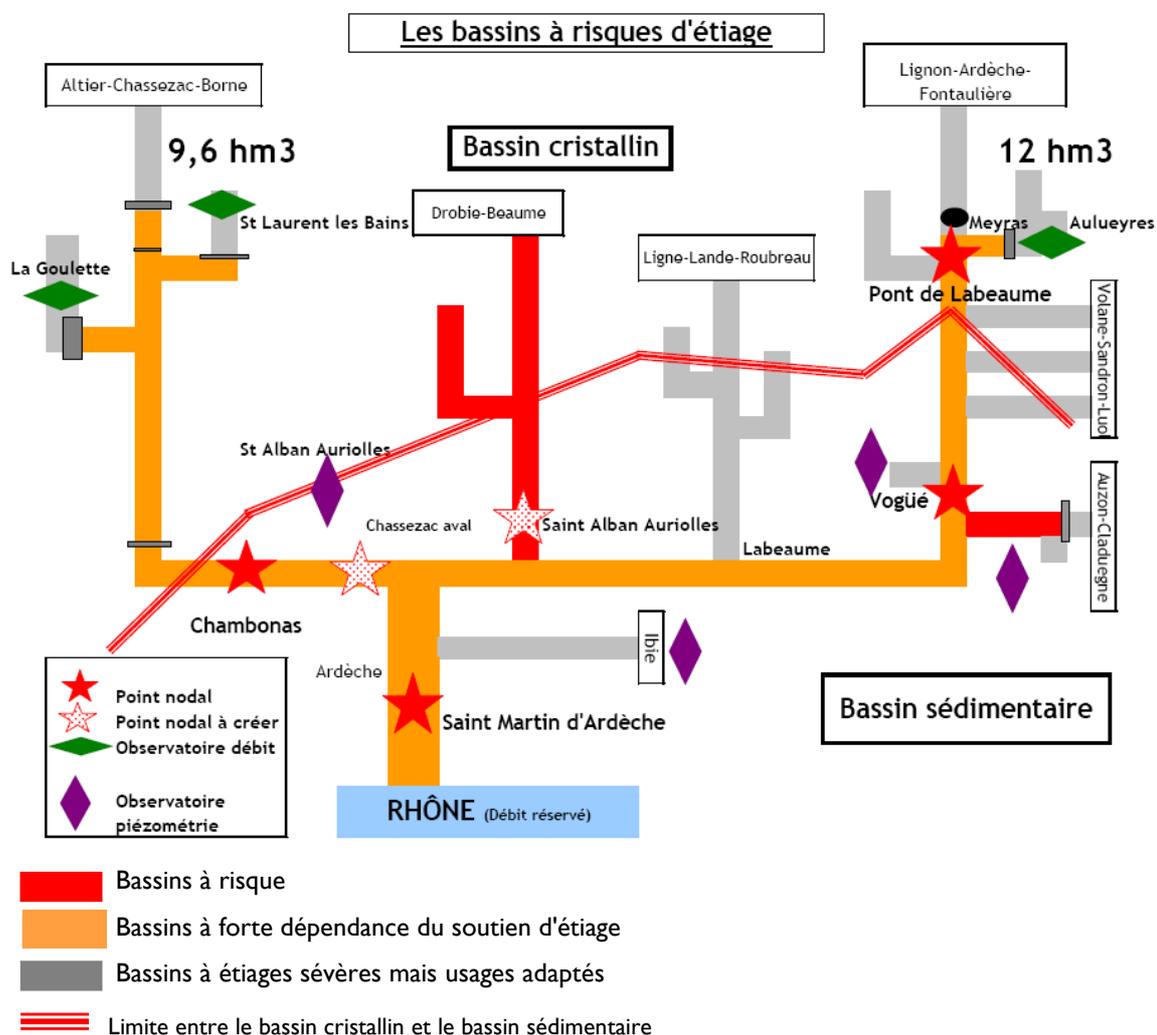


Figure 23: Bilan d'étiage, bassins à risques et points de contrôle à créer (source : PGE Eaucéa. 2007)

3. DESEQUILIBRE DES ACTIVITES SPORTIVES ET DE LOISIRS LIEES A L'EAU

Pour aller plus loin

- > Schéma d'aménagement des activités sportives et de loisirs liées à la rivière, SOMIVAL et JED. 2005
- > Document d'objectifs Natura 2000 Site B5. Agence Mosaïque Environnement. Janvier 2007.

Des activités exerçant des pressions fortes sur les milieux

Des activités concentrées dans le temps...

La rivière Ardèche constitue un pôle d'attractivité touristique majeur dans le département et les activités liées à l'eau (baignade, randonnée nautique et pêche principalement) sont présentes sur tout le linéaire avec des pics de fréquentation très importants durant la saison estivale. De tels niveaux de fréquentation, qui concernent l'ensemble du linéaire sur des périodes restreintes, constituent une pression forte sur les habitats naturels et les espèces de la rivière.

...et diffuses dans l'espace.

De plus, la pratique de ces activités s'exerce sur l'ensemble du territoire de façon diffuse. Il n'existe pas ou peu de régulation publique de ces activités (cf. figure 24 représentant les activités sportives et de loisirs et leurs problématiques). Notamment dans le cas de la baignade, elle se répartit en différents lieux sur le linéaire, dès lors qu'un accès est possible. Pourtant, la présence de maîtres nageurs sauveteurs (MNS) n'est constatée que sur deux sites : Lalevade et St Martin. Or, la réglementation issue de la Directive « Eaux de baignade » (modifiée en 2006) contraint les autorités publiques compétentes à garantir la qualité des eaux de baignades (qualité bactériologique) et à mettre en oeuvre la surveillance des baignades et l'information du public.

De forts impacts sur les milieux aquatiques

Les activités touristiques, de par leur concentration dans le temps et leur diffusion dans l'espace, impactent fortement les milieux naturels.

Le bassin de l'Ardèche se compose d'une grande variété de milieux qui accueillent des espèces remarquables. Cette valeur patrimoniale est elle-même facteur d'attractivité touristique.

Les impacts potentiels des activités touristiques sont d'autant plus forts que ces activités s'exercent préférentiellement dans les milieux sensibles. Les principales conséquences sont les suivantes :

- des modifications du régime et des variations rapides des débits (assecs, entraînements d'alevins et de faune benthique, modification de température de l'eau, augmentation de la vitesse d'écoulement par secteur...), dues au soutien d'étiage, nécessaire aux activités de loisirs liées à l'eau
- le piétinement du fond du lit par les baigneurs, les kayakistes (portage des embarcations), raclage du fond par les embarcations (modification de la composition granulométrique au fond, mise en suspension de particules...), déplacement de blocs (canyoning, VTT et quad passant dans l'eau...)
- le dérangement des espèces et des interférences avec les zones de repos, de chasse...
- l'altération des herbiers et de la végétation de rives (piétinement, arrachage, cueillette...)
- l'érosion des rives
- la modification des conditions de déplacement du lit par la création d'ouvrages ou le renforcement des berges
- les modifications du paysage par les aménagements touristiques.



Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont

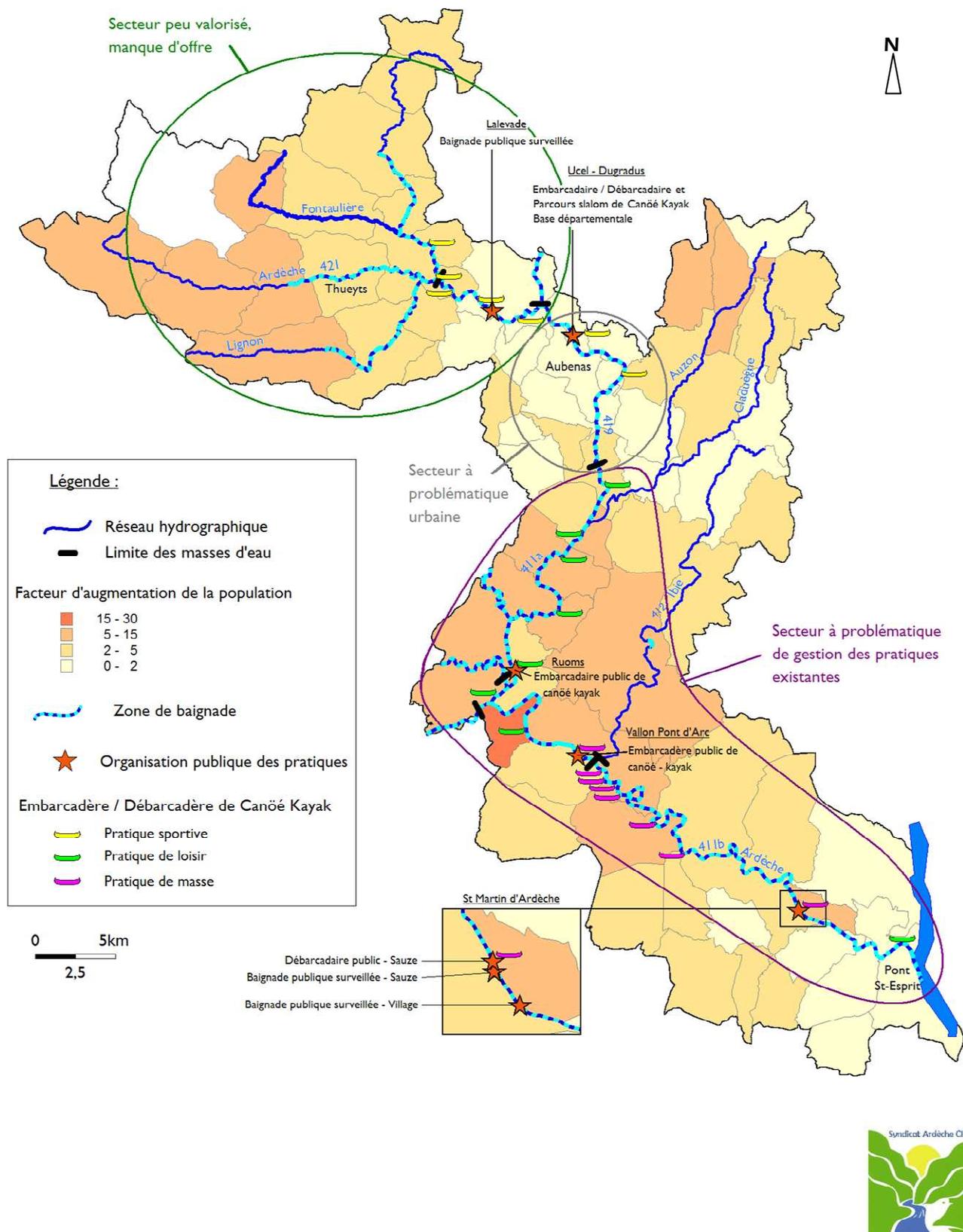


Figure 24: Les pratiques sportives et de loisirs et les problématiques qui y sont liées

Des conflits d'usages latents

Au-delà de ces impacts écologiques, le développement des activités touristiques induit également des conflits latents d'usages. En effet, les pratiques sportives et de loisirs nécessitent des quantités d'eau suffisantes, conditionnées pour certaines d'entre elles par le soutien d'étiage. Dès lors, la cohabitation avec d'autres usages nécessitant d'importants prélèvements en période d'étiage peut être problématique. L'accès aux cours d'eau peut également être à l'origine de conflits entre les propriétaires privés fermant leurs accès et les pratiquants désirant accéder aux rives. Par ailleurs, des conflits existent également entre activités. La pêche et les pratiques récréatives peuvent se retrouver en concurrence sur des secteurs très fréquentés l'été.

Absence de cohérence dans la gestion actuelle des activités touristiques

Comme nous l'avons évoqué dans la description du contexte du Contrat de Rivière, de nombreux acteurs de la gestion de l'eau cohabitent sur le territoire. L'organisation des activités sportives et de loisirs est au carrefour des différentes logiques qui animent ces acteurs. Quatre grands groupes d'acteurs peuvent être délimités selon ces mêmes logiques :

- la logique territoriale qui privilégie une vision globale du territoire et de son développement; parmi les acteurs concernés, les institutions (région, département et notamment à travers la Commission Départementale des Espaces, Sites et Itinéraires), la Réserve Naturelle des Gorges de l'Ardèche, le PNR des Monts d'Ardèche, le Syndicat Ardèche Claire et la Fédération de l'Ardèche pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique;
- la logique locale, issue des intérêts et des enjeux locaux; elle concerne les communes souhaitant porter un projet d'aménagement des activités touristiques;
- la logique commerciale, portée par différents prestataires; il s'agit essentiellement des prestataires canoë kayak, VTT ainsi que les instances sportives.
- la logique socio-culturelle, qui traduit l'intérêt croissant d'individus pour les valeurs portées par les activités de pleine nature.

La multiplicité des acteurs et des logiques complique la mise en place d'une gestion cohérente des activités sportives et de loisirs. Mais même en cas de logique partagée, comme c'est le cas au sein des organisations publiques, la gestion de ces activités n'est pas encore l'objet d'une concertation. Or les pressions qu'exercent les activités touristiques sont d'autant plus fortes qu'il n'existe pas ou peu de planification publique pour le développement de ces activités. En effet, cela entraîne la multiplication des projets d'aménagement au dépend du territoire. Une organisation cohérente et globale est donc nécessaire.

Plusieurs documents ont tout de même été élaborés ou sont en cours d'élaboration sur le territoire, avec pour objet d'orienter et de planifier les aménagements, et de façon plus générale, les actions nécessaires aux sports et loisirs de nature. Ce sont les suivants :

- Schéma directeur régional Rhône-Alpes de la pratique de canoë-kayak et du Plan départemental de Randonnée nautique de l'Ardèche
- Plan départemental des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature (PDESI).

Outre ces documents, l'opération Grand Site du Pont d'Arc et des Gorges de l'Ardèche définit une stratégie d'actions pour une meilleure gestion de la fréquentation touristique afin de préserver les paysages remarquables du site du Pont d'Arc. D'autres initiatives visent également à réguler l'afflux de pratiquants de sports nautiques. Ainsi, le SGGA, gestionnaire de la Réserve Naturelle des Gorges de l'Ardèche, a décidé en concertation avec l'Etat et les professionnels, de limiter l'accès et de rendre la réservation obligatoire pour les bivouacs de Gaud et Gournier et ce afin de lutter contre la fréquentation croissante de sites sensibles, notamment lors des week-ends de juin et juillet.

Ces démarches bien qu'utiles n'abordent pas de façon globale les problématiques liées aux activités sportives et de loisirs. Cette organisation concertée et cohérente est indispensable; tout particulièrement face à l'importance de l'activité baignade pour laquelle une gestion de la qualité bactériologique est indispensable.

4. UNE QUALITE SANITAIRE GLOBALEMENT SATISFAISANTE, UNE QUALITE ECOLOGIQUE PREOCCUPANTE

Pour aller plus loin

- > Evaluation des phénomènes d'eutrophisation de la rivière Ardèche, Aquascop. 2004.
- > Programme d'amélioration de la qualité de l'eau de l'Ardèche et affluents d'amont. 2006. G2C Environnement
- > Devenir des boues de stations d'épuration et des sous-produits liquides de l'assainissement produits à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche. BCEOM. 2004
- > Schéma de collecte et de matière de vidange. Conseil Général de l'Ardèche. 2001
- > Syndicat Ardèche Claire - Suivi hydrobiologique Année 2006. Aquabio. 2007
- > Rapport des caves particulières. Chambre d'Agriculture de l'Ardèche. 2002

Manque de données pour déterminer la qualité chimique au sens de la DCE

L'état chimique des masses d'eau est indéterminé à ce jour.

En effet, les seules données concernant la qualité chimique des cours d'eau dont on dispose sur le territoire du Contrat de rivière proviennent de la station RNB à St Julien de Peyrolas (masse d'eau 41 Ib Basse Vallée de l'Ardèche).

Malgré ces données, on ne peut réellement conclure quant à l'état chimique de cette masse d'eau. En effet, les valeurs de bruits de fond pour les métaux sur ce secteur ne sont pas connues. De plus, il n'existe pas de définition définitive des valeurs seuils vis-à-vis de la DCE. On peut toutefois noter une contamination significative par les HAP et une qualité passable au niveau des micropolluants minéraux (métaux) concernant les mesures faites sur sédiments à St Julien de Peyrolas.

Exigence et qualité sanitaire

Les exigences sanitaires concernent la qualité des eaux de baignade. La directive européenne n°76/160/CEE, complétée en 2006, prévoit l'obligation pour les Etats membres de suivre la qualité des eaux de baignade. Ce suivi est assuré par la DDASS. En pratique, les zones de baignade fréquentées de façon répétitive et non occasionnelle font l'objet de contrôles sanitaires. Ces zones sont actuellement au nombre de 36 sur le bassin de l'Ardèche (cf. Annexe 5).

La qualité sanitaire des sites est évaluée par les paramètres microbiologiques, témoins de contamination fécale. Trois germes permettent le classement des eaux de baignades : les coliformes totaux, les coliformes fécaux ou *Escherichia coli* et les streptocoques fécaux. Un certain nombre de paramètres physicochimiques sont également mesurés sur le terrain pour compléter le contrôle.

Les normes sanitaires définissent deux catégories ainsi que des valeurs seuils « guides » ou impératives :

PARAMETRES	G (*)	I (**)
MICROBIOLOGIE		
Coliformes totaux	500	10 000
Escherichia coli / 100 ml	100	2 000
Streptocoques fécaux/ 100 ml	100	-

Tableau 5: Normes sanitaires des eaux de baignade. Source : DDASS.

Chaque résultat est interprété par rapport à ces seuils de qualité :

- ✓ les eaux sont conformes lorsqu'elles respectent les valeurs impératives
- ✓ les eaux sont non conformes lorsqu'elles ne respectent pas les valeurs impératives

En cas de non respect de ces seuils, la baignade peut être interdite et une enquête est menée pour rechercher les causes de pollution.

En 2006, 11 sites sur l'Ardèche ont été contrôlés (cf. Tableau du suivi Baignade de la DDASS en Annexe 5). Tous les sites présentaient une qualité sanitaire moyenne, à l'exception de deux sites, à la plage de Lalevade et à Vallon Pont d'Arc, au lieu-dit les Tunnels. Sur ces sites, les eaux étaient non conformes, pouvant momentanément être polluées. Ce qui signifie qu'au moins un prélèvement dépassait une valeur impérative au cours de la saison.

Ces dégradations peuvent provenir des précipitations qui engendrent une dégradation nette de la qualité bactériologique (problème de fonctionnement des stations d'épuration, lessivage des surfaces urbanisées, déversoirs d'orage).

Au vu de l'évolution de la réglementation (Directive Eaux de baignade) et la future organisation des activités de loisirs, seules les baignades déclarées feront l'objet de contrôle de la part de la DDASS à l'avenir.

Qualité écologique dégradée et facteurs explicatifs

L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur ces critères de nature biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux), physicochimique et hydromorphologique.

➤ Des indices biologiques inquiétants

Les trois principaux indices utilisés pour évaluer la qualité biologique des cours d'eau sont les suivants :

- L'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) rend compte de la qualité des peuplements d'invertébrés vivant sur le fond des cours d'eau. Le diagnostic établi tient compte des spécificités locales par mesure de l'écart avec une situation de référence (IBGN régionalisé).

- L'IBD (Indice Biologique Diatomées) permet d'évaluer la qualité biologique d'un cours d'eau au moyen d'une analyse de la flore diatomique benthique (algues microscopiques fixées).

- Pour les poissons, la méthodologie adoptée pour l'IPR (indice poissons rivière : norme NF T90-344) évalue un peuplement par rapport à une référence.

Ces indices fournissent, dans l'attente d'une définition plus précise du bon état écologique, une tendance quant à la qualité biologique des cours d'eau. Les valeurs de ces indices sont issues des réseaux RNB, RCB et RCG et RHP. A ces réseaux s'ajoutent des campagnes ponctuelles menées par le Conseil Général de l'Ardèche (1997, 1999 et 2001) et le Syndicat Ardèche Claire (2004, 2005 et 2006).

Cependant, des données ne sont pas disponibles sur l'ensemble des cours d'eau, notamment sur la Haute Vallée (pour les l'IBD) et les affluents tels que l'Ibie et l'Auzon (RD).

Sur le cours de l'Ardèche, la qualité biologique est décroissante d'amont en aval, mais reste bonne. Les affluents situés sur la partie la plus amont (Lignon, Fontaulière) présentent une très bonne qualité hydrobiologique qui diminue très légèrement sur les affluents plus en aval (Auzon). Le suivi hydrobiologique 2006 met en évidence une lente dégradation de la qualité hydrobiologique de l'Ardèche. En examinant l'évolution de la valeur de l'IBGN, on constate une diminution de 7 points sur les 20 mesurés en 1999 à l'aval direct de Vallon Pont d'Arc. Une dégradation est également constatée au niveau de la zone urbanisée d'Aubenas. Cette évolution, qui doit à l'avenir faire l'objet d'un suivi notamment pour en déterminer les causes, est inquiétante quant au bon état écologique des masses d'eau.

Sur le territoire du Contrat de Rivière, la dégradation des Indices Biologiques Diatomées est à l'origine de la non atteinte provisoire du bon état sur deux masses d'eau. Les mauvaises valeurs des indices biologiques peuvent s'expliquer par de multiples facteurs. Ces facteurs influent directement et indirectement sur la qualité biologique des cours d'eau (cf. carte 27 et figures 28 à 31 qui présentent les facteurs explicatifs de la dégradation du bon état masse d'eau par masse d'eau).

➤ ***Pressions polluantes : un assainissement globalement performant mais qui nécessite encore des améliorations***

Le bassin versant de l'Ardèche constitue le milieu récepteur, direct ou indirect, des effluents domestiques des agglomérations, auxquels s'ajoute la contribution des pollutions agricoles (lessivage des nutriments azotés et phosphorés) et industrielles. Les apports agricoles et industriels sont réputés négligeables par rapport à ceux des rejets domestiques collectifs et autonomes. Cependant, il est nécessaire de rester attentif à la pollution viticole. En effet, Les produits phytosanitaires utilisés en viticulture peuvent représenter un danger vis-à-vis des risques de pollution de l'eau. Les zones jugées sensibles du point de vue de la pollution viticole sont les bassins versants de l'Ardèche, de l'Ibie et d'autres bassins hors territoire du Contrat de Rivière (la Beaume). Le contrat départemental de branche activité vinicole - caves coopératives, qui s'est achevé en 2001, avait pour objet la réduction des pollutions générées par les établissements vitivinicoles redevables de l'Ardèche. Le rapport rédigé par la Chambre d'Agriculture de l'Ardèche recensait en 2002, environ 45% de caves ardéchoises rejetant directement leurs effluents dans le milieu, c'est-à-dire un fossé, un ruisseau ou une prairie. Les autres pouvant être raccordées aux stations d'épuration ou disposer d'un système de traitement.

Quoique la situation de l'assainissement soit globalement bonne sur le territoire, grâce notamment aux progrès réalisés dans le cadre du premier Contrat de Rivière Ardèche Claire, on observe encore des pressions liées à l'assainissement et des impacts de celles-ci sur le milieu.

Les principaux points noirs concernent :

- les stations se rejetant dans les affluents dont le débit est très réduit pour lesquels les impacts peuvent être très importants ;
- la STEP d'Aubenas Bourdary qui, du fait de sa taille (24 000 EH, soit 19,2% de la capacité cumulée des 75 STEP du bassin de l'Ardèche), entraîne un déclassement en classe jaune pour le phosphore ;
- la saturation hydraulique par temps de pluie d'une grande partie des stations ;

Les pressions qui s'exercent sur les milieux sont représentées sur la figure 25.

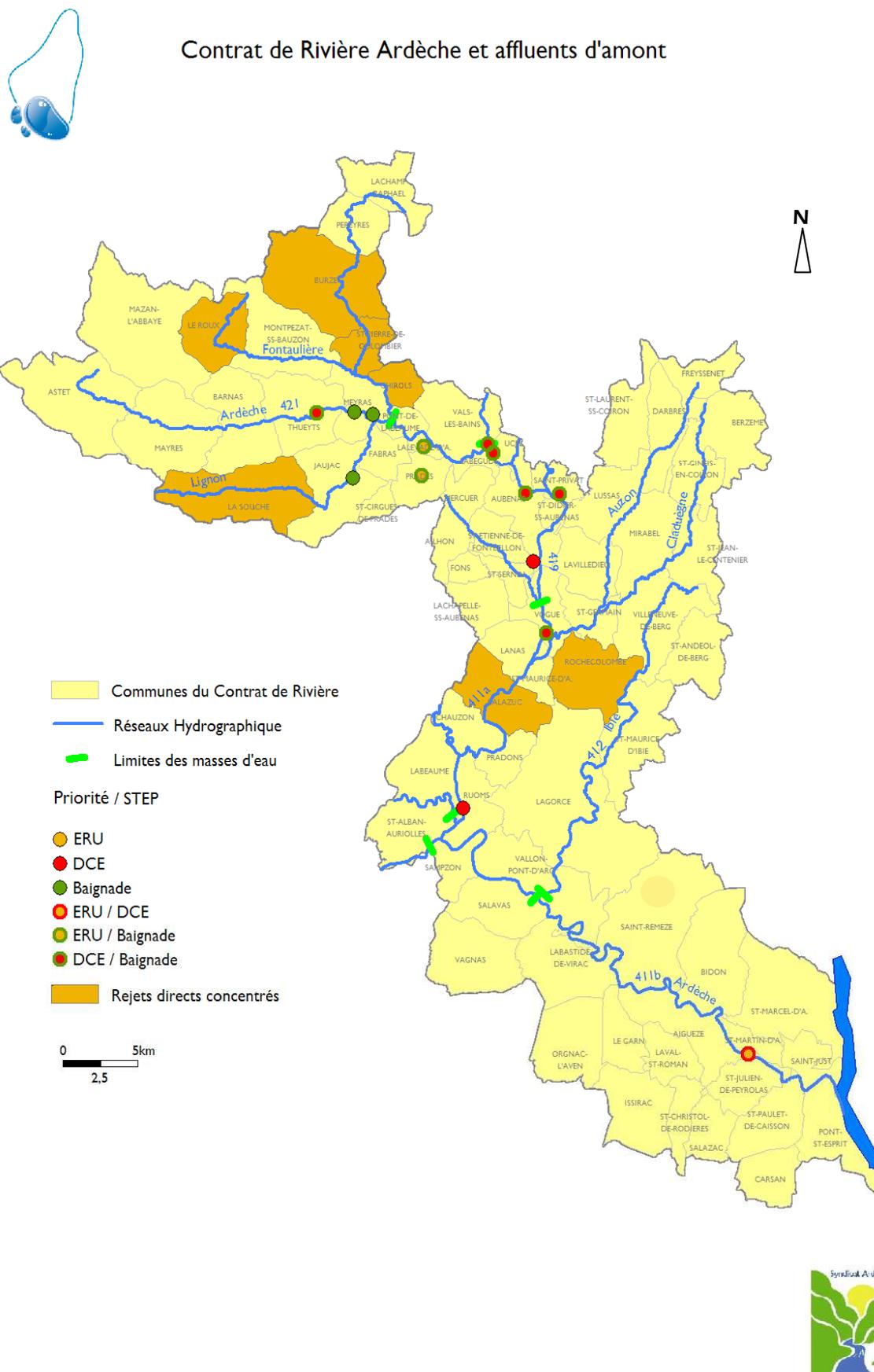


Figure 25: Pressions polluantes et problèmes recensés vis-à-vis des directives européennes

➤ **Cas particulier des boues de stations d'épuration et des matières de vidange**

Produit de l'assainissement, les boues de stations d'épuration et les matières de vidange sont également des sources de nuisances et de pollutions. En effet, la production de matières sèches issues de l'assainissement collectif et autonome est estimée à plus de 1 800 tonnes/an. Concernant les boues de stations d'épuration, près de 29 % ne suivent pas une filière réglementaire de traitement et d'élimination.

Cette part est encore plus élevée dans le cas des matières de vidange, où la quasi-totalité des volumes ne suivent pas une filière réglementaire. Cela s'explique en partie par l'absence de SPANC opérationnel.

La situation actuelle de non gestion d'une partie des volumes produits ne doit pas perdurer. Il est donc urgent de trouver des solutions locales, respectueuses de l'environnement et acceptables sur le territoire, pour l'élimination et la valorisation de ces boues.

➤ **Eutrophisation**

L'augmentation des valeurs en azote et en phosphore conduit à l'eutrophisation des cours d'eau, préjudiciable aux équilibres écologiques. L'eutrophisation peut donc s'avérer un obstacle à l'atteinte du bon état.

Sur le territoire du Contrat de Rivière, des zones de proliférations algales existent :

- diatomées constituant une couche marron et glissante sur les secteurs amont des cours d'eau et sur l'Ardèche à partir d'Aubenas
- algues filamenteuses sur l'Ardèche à partir de Vogüé
- herbiers dans la partie la plus aval de l'Ardèche avant sa confluence avec le Rhône.

Les principaux secteurs de l'Ardèche, soumis à des apports nutritifs favorables à la croissance de ces espèces, sont ceux de la boucle d'Aubenas jusqu'en aval de Vogüé. Les manifestations de l'eutrophisation sont plus intenses dans la boucle d'Aubenas jusqu'au Chassezac.

L'atteinte du bon état va de pair avec une réduction de l'eutrophisation en tant que dysfonctionnement du milieu, à travers la limitation des rejets notamment.

➤ **Qualité dégradée des milieux**

L'Ardèche compte de nombreux seuils dont la plupart sont associés à des usages (seuils de prises d'eau, notamment pour la production d'hydroélectricité). Du fait des usages qui y sont associés, la remise en cause de ces aménagements semble difficile. Les conséquences socio-économiques liées à l'effacement d'un tel ouvrage peuvent être importantes. La suppression d'un seuil doit donc être très attentivement étudiée au préalable.

Ces seuils représentent potentiellement des obstacles à l'atteinte du bon état car ils empêchent, la circulation des poissons. Ces seuils rompent la continuité des cours d'eau et peuvent se répercuter sur la qualité écologique des cours d'eau (IPR déclassant). Les obstacles au franchissement piscicole sont représentés sur la figure 26.



Figure 26: Population piscicole et cloisonnement des milieux

B. APPROCHE PAR MASSES D'EAU

Pour aller plus loin

- > Evaluation des phénomènes d'eutrophisation de la rivière Ardèche, Aquascop. 2004.
- >. Programme d'amélioration de la qualité de l'eau de l'Ardèche et affluents d'amont. 2006. G2C Environnement

1. NIVEAU DE CONNAISSANCE

Le diagnostic des masses d'eau est établi selon la démarche décrite dans la circulaire DCE 2005/13 du Ministère de l'Ecologie du 28 juillet 2005, relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface ainsi qu'à la démarche à adopter pendant la phase transitoire).

Du fait de l'insuffisance des données mais également de l'absence d'une définition définitive des valeurs de bon état, il n'est pas possible d'évaluer de manière précise la situation des masses d'eau et de qualifier celles-ci au regard du bon état. Les compartiments dégradés sont malgré tout connus en certains points ainsi que les paramètres déclassants.

2. ETAT DE CHAQUE MASSE D'EAU ET FACTEURS EXPLICATIFS DE L'ETAT DES MASSES D'EAU

Dans l'état des connaissances actuelles, le diagnostic masse d'eau par masse d'eau est établi à partir des données physico-chimiques et hydromorphologiques sur la masse d'eau et ses affluents. Elles sont issues des réseaux nationaux de bassin (RNB), des réseaux complémentaires ainsi que des multiples campagnes menées notamment par le Syndicat Ardèche Claire, le Conseil Général de l'Ardèche. L'ensemble de ces données ont fait l'objet de synthèse lors de l'étude sur l'amélioration de la qualité des cours d'eau Ardèche et affluents d'amont (2006) et des bilans menés par Aquascop pour le compte du Syndicat Ardèche Claire sur la période 1995-2005.

Grâce à ces données, il est possible de déterminer l'état chimique et biologique provisoire des masses d'eau du territoire. Ces informations sont synthétisées sur la **figure 27**.

Masse d'eau 421 Haute Vallée de l'Ardèche: des milieux naturels à préserver

Les données dont on dispose pour établir le diagnostic de la masse d'eau 421 proviennent des sources suivantes :

Qualité physico-chimique : RCG (en 2001), CG07 (campagne en 1999), campagne annuelle Ardèche Claire

Qualité biologique :

- IBGN : RCG, CG 07 (campagne de 1999)
- Diatomées : Absence de données
- Poissons : RHP+inventaires ponctuels

Qualité physique : Etude SOGREAH (1992)

Qualité chimique : Absence de données

On ne dispose pas de données permettant de conclure quant à l'état chimique de cette masse d'eau.

Le bon état écologique est supposé sur cette masse d'eau en raison de la bonne qualité des indicateurs biologiques normalisés. Les données physico-chimiques et hydromorphologiques tendent à confirmer les résultats des indicateurs biologiques, à savoir la bonne qualité des cours d'eau. Les milieux aquatiques présentent un caractère naturel. On observe tout de même des pollutions ponctuelles liées aux rejets domestiques mais qui sont sans impact significatif sur la qualité générale. De nombreux seuils et ouvrages cloisonnent le milieu, une vérification de l'impact par la réalisation d'IPR est donc nécessaire.

Les enjeux sur ce secteur sont la préservation de milieux naturels et des paysages et l'équilibre territorial avec l'aval.

✦ Les facteurs explicatifs de l'état de la masse d'eau 421 sont présentés en **figure 28**.

Masse d'eau 419 Boucle d'Aubenas : dégradation de l'état écologique

Les données dont on dispose pour établir le diagnostic de la masse d'eau 419 proviennent des sources suivantes :

Qualité physico-chimique : RCG (Pont de Labeaume, Ucel, St Didier sous Aubenas), CG07 (campagne en 1999), campagne annuelle Ardèche Claire

Qualité biologique :

- IBGN : RNB/RCB, CG 07 (campagne de 1999), Ardèche Claire (2004, 2005 et 2006)
- Diatomées : RNB/RCB+campagnes ponctuelles
- Poissons : RHP+inventaires ponctuels (juin 2002)

Qualité physique : Etude SOGREAH (1992)

Qualité chimique : Absence de données

On ne dispose pas de données permettant de conclure quant à l'état chimique de cette masse d'eau.

La qualité écologique de la masse d'eau 419 n'est pas conforme avec le bon état souhaité.

L'IBD témoigne d'une dégradation de la qualité des eaux avec des valeurs nettement inférieures à la limite du bon état (10,8 au lieu de 13). Plus qu'une pollution organique, les taxons présents traduisent une eutrophisation marquée. Par ailleurs, si les valeurs d'IBGN sont excellentes sur l'amont, au niveau du Pont de Labeaume, elles baissent ensuite significativement entre Aubenas et Vogüé, tout en restant dans la classe du bon état. Cette diminution est due à la disparition des taxons les plus polluo-sensibles. En ce qui concerne les données relatives à l'ichtyofaune issues de deux pêches d'inventaire réalisées sur l'Ardèche en juin 2002 au niveau d'Ucel, elle présente des signes évidents de dysfonctionnement : la densité de Truite fario est très faible et la population est composée presque exclusivement de jeunes de l'année ; les espèces les plus résistantes dominent largement le peuplement.

La dégradation de la qualité biologique s'explique par l'altération de la qualité physico-chimique et hydromorphologique des cours d'eau.

Les phénomènes d'eutrophisation, naturels sur des cours d'eau de type méditerranéens (faibles débits, température élevée en été), sont accentués par les apports de nutriments des rejets de STEP et la faible capacité d'autoépuration du milieu, modélisés lors de l'étude menée sur la qualité de l'eau (Programme d'amélioration de la qualité de l'eau Ardèche et affluents d'amont, G2C Env. 2006). Les affluents, notamment l'Auzon rive gauche, peuvent également être une source de pollution de la masse d'eau.

Par ailleurs, la dégradation physique de la rivière dans ce secteur joue un rôle important sur la qualité physico-chimique et biologique :

- Perte des connectivités latérales (remblais, endiguements)
- Incision du lit jusqu'au substratum (perte d'habitat et du rôle de filtre des sédiments)
- Pas ou peu de ripisylve (perte d'habitat et du rôle de filtre de la végétation rivulaire)
- Présence de seuils et barrages qui cloisonnent le milieu (Iere catégorie piscicole).

La non conformité « baignade » de la qualité de l'eau est liée aux rejets de STEP (traitement bactériologique non obligatoire). Cependant, l'impact est constaté sur une distance limitée à l'aval des rejets.

Les enjeux sur ce secteur sont l'amélioration de la qualité physico-chimique et hydromorphologique de la rivière.

✚ Les facteurs explicatifs de l'état de la masse d'eau 419 sont présentés en **figure 29**.

Masse d'eau 411a Ardèche moyenne vallée : des milieux cloisonnés

Les données dont on dispose pour établir le diagnostic de la masse d'eau 411a proviennent des sources suivantes :

Qualité physico-chimique : RCB (Vogüé), CG07 (campagne en 1999), campagne annuelle Ardèche Claire

Qualité biologique :

- IBGN : RNB/RCB, CG 07 (campagne de 1999), Ardèche Claire (2004, 2005 et 2006)
- Diatomées : RNB/RCB+campagnes ponctuelles
- Poissons : Absence de données récentes

Qualité physique : Etude SOGREAH (1992)

Qualité chimique : Absence de données

On ne dispose pas de données permettant de conclure quant à l'état chimique de cette masse d'eau.

Quant à l'état écologique, si la situation s'améliore par rapport à la masse d'eau précédente, la masse d'eau n'atteint pas le bon état tel qu'il est défini provisoirement. En effet, les valeurs d'Indice Biologique Diatomique mesurées à Vogüé n'entrent pas dans la classe du bon état. Au contraire des IBGN dont les valeurs correspondent à un bon voire très bon état.

Ces valeurs d'IBD non suffisantes pour le bon état s'expliquent par des dégradations physico-chimiques et hydromorphologiques comparables à celles observées sur la masse d'eau amont. Toutefois, ces altérations sont moins prononcées (berges moins artificialisées, ripisylve en meilleur état, moins de rejets de stations d'épuration).

Les principaux facteurs de dégradations de l'état écologique de la masse d'eau sont :

- la sensibilité des réseaux d'assainissement aux surcharges estivales entraîne une altération de la qualité de l'eau. Des concentrations élevées en nutriments combinées à des températures élevées et à une forte luminosité conduisent à une eutrophisation marquée du milieu ;
- la succession de barrages et de seuils entraîne un cloisonnement du milieu dans un secteur où la présence d'espèces patrimoniales est constatée et la présence d'espèces migratrices potentielle.
- La fréquentation touristique est forte dans un secteur sensible du point de vue écologique.

Les enjeux sur ce secteur sont l'amélioration de la qualité physico-chimique et hydromorphologique de la rivière (gestion des pratiques touristiques : voir les enjeux généraux du territoire).

✚ Les facteurs explicatifs de l'état de la masse d'eau 411a sont présentés en **figure 30**.

Masse d'eau 412 Ibie : un manque de données

Les données dont on dispose pour établir le diagnostic de la masse d'eau 412 proviennent des sources suivantes :

Qualité physico-chimique : campagne annuelle Ardèche Claire (2004-2005)

Les seules données disponibles relatives à l'état de l'Ibie sont quelques mesures de qualité physico-chimique réalisées dans le cadre du suivi assuré par Ardèche Claire. Ces mesures mettent en évidence des problèmes à l'aval du rejet de la STEP de Vallon Pont d'Arc. Ainsi, en juin 2004, la qualité apparaissait « mauvaise » pour les paramètres nitrites et orthophosphates, et « passable » pour l'ammonium.

Concernant la qualité bactériologique, les seules informations sont issues du suivi réalisé par le Syndicat Ardèche Claire à l'aval de la STEP de Vallon Pont d'Arc. Cette qualité apparaît globalement bonne, même si ponctuellement au mois de mai, on note une dégradation assez nette.

✚ Les facteurs explicatifs de l'état de la masse d'eau 412 sont présentés en **figure 30**.

Masse d'eau 411b Ardèche basse vallée : non atteinte du bon état chimique et hydromorphologie perturbée

Les données dont on dispose pour établir le diagnostic de la masse d'eau 411b proviennent des sources suivantes :

Qualité physico-chimique : RNB (St Julien de Peyrolas), RCB (Vallon Pont d'Arc), CG07 (campagne en 1999), campagne annuelle Ardèche Claire

Qualité biologique :

- IBGN : RNB/RCB, CG 07 (campagne de 1999), Ardèche Claire (2004, 2005 et 2006)
- Diatomées : RNB/RCB+campagnes ponctuelles
- Poissons : Absence de données récentes

Qualité physique : Etude SOGREAH (1992)

Qualité chimique : RNB (St Julien de Peyrolas)

Concernant l'état chimique, de même que pour la masse 411a, on ne peut présumer de façon ferme de l'atteinte ou non du bon état. Des éléments indiquent que le bon état chimique n'est pas atteint vis-à-vis de certains polluants : contamination significative par les HAP et qualité passable au niveau des micropolluants minéraux (métaux).

Quant à l'état écologique, les valeurs des indicateurs biologiques (IBD, IBGN) sur la masse d'eau classent celle-ci quasi-systématiquement en bon état. Sur le secteur aval des gorges, les indicateurs biologiques étudiés ne montrent pas d'incidence de l'état chimique sur l'état écologique. Le suivi de l'indicateur oligochète sur sédiment pourrait compléter les connaissances (parfois pas d'effet sur les macrophytes, les macroinvertébrés car stockage des polluants chimiques dans les sédiments).

Les valeurs de l'Indice Poisson Rivière recueillies en 2005 sont au contraire déclassantes pour la qualité biologique des cours d'eau.

Toutefois, les paramètres physico-chimiques apparaissent très corrects. On peut donc estimer que la dégradation du compartiment « poissons » est plutôt due à l'altération des conditions hydromorphologiques.

Les principales perturbations hydromorphologiques sont les suivantes :

- Incision du lit suite à d'importantes extractions
- Fréquentation touristique très importante et concentrée dans le temps

Il est à noter qu'il n'y a pas cloisonnement du milieu du Rhône jusqu'à Vallon grâce aux passes à poissons et autres aménagements des ouvrages dans le cadre du premier contrat de rivière.

Les enjeux sur ce secteur sont la détermination des sources de pollution chimique et l'amélioration de la qualité hydromorphologique de la rivière. (gestion des pratiques touristiques : voir les enjeux généraux du territoire).

✚ Les facteurs explicatifs de l'état de la masse d'eau 411b sont présentés en **figure 31**.

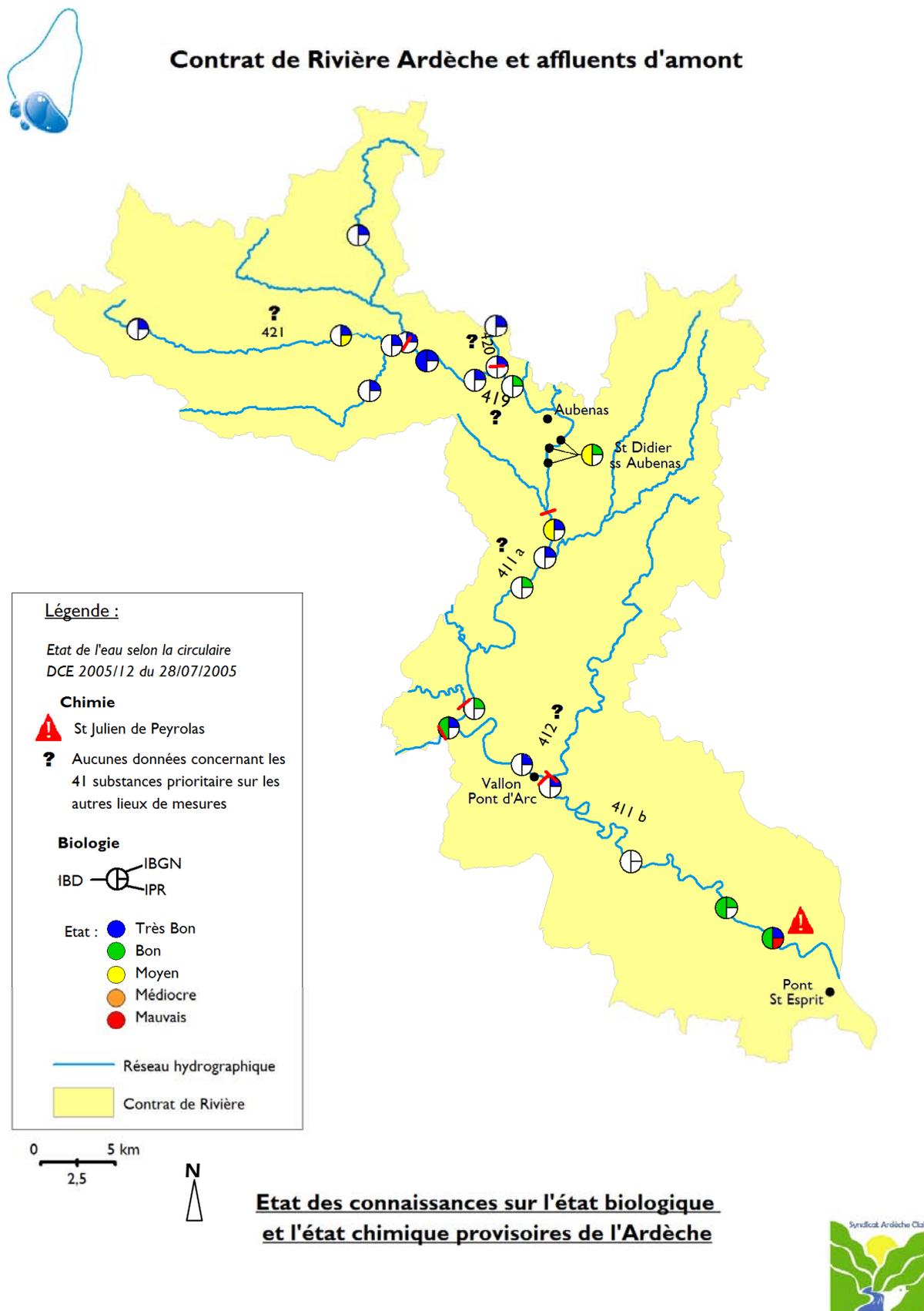


Figure 27: Etat des masses d'eau, d'après les indicateurs biologiques et chimiques

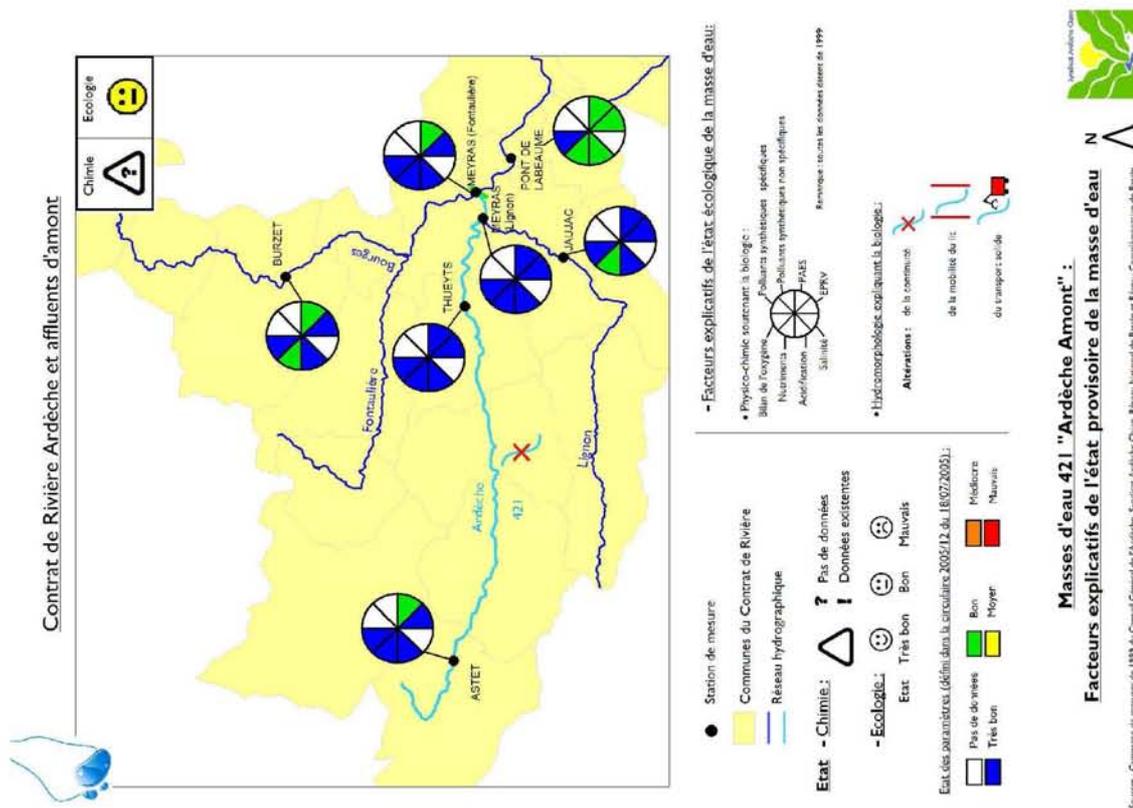


Figure 28: Diagnostic Masse d'eau 421

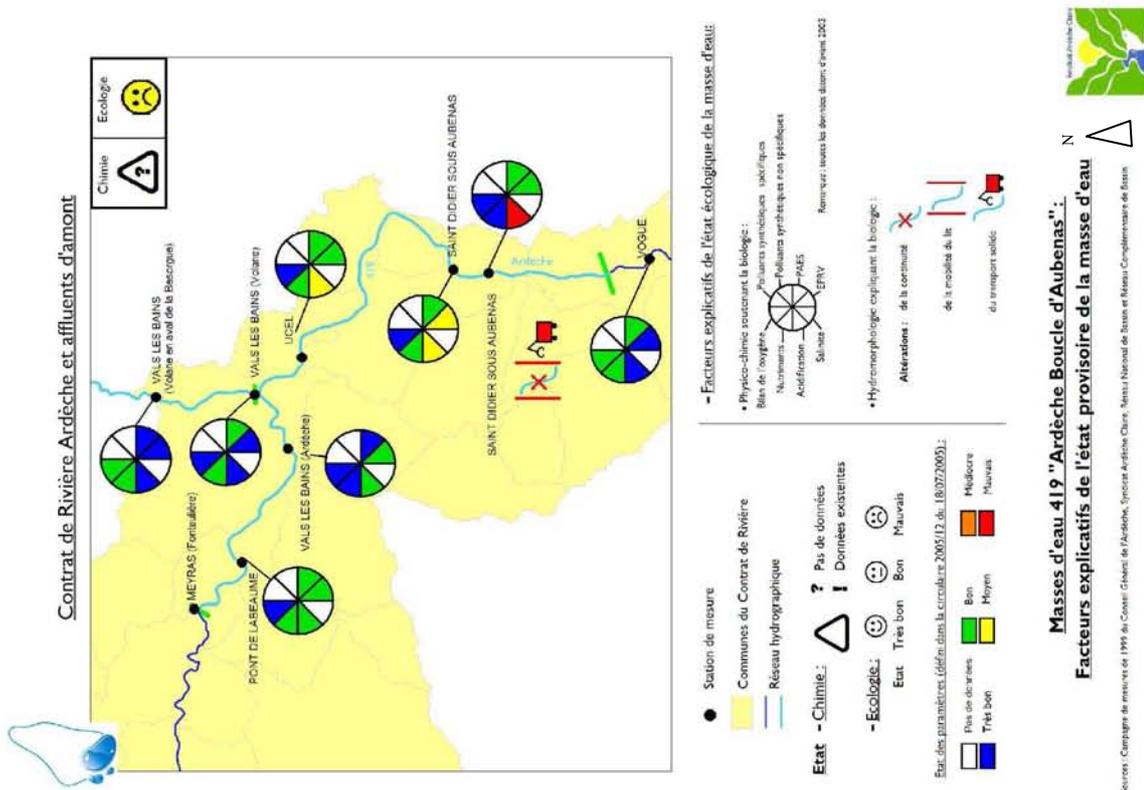


Figure 29: Diagnostic Masse d'eau 419

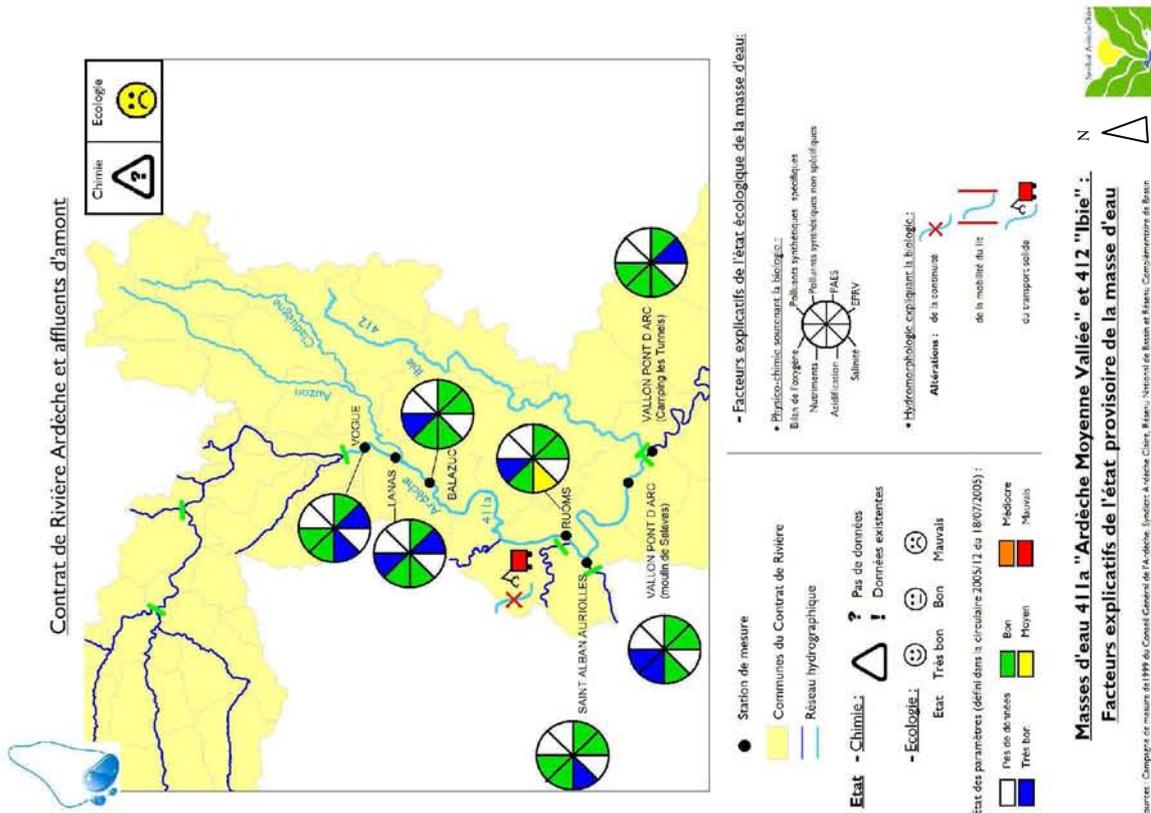


Figure 30: Diagnostic Masses d'eau 411a et 412

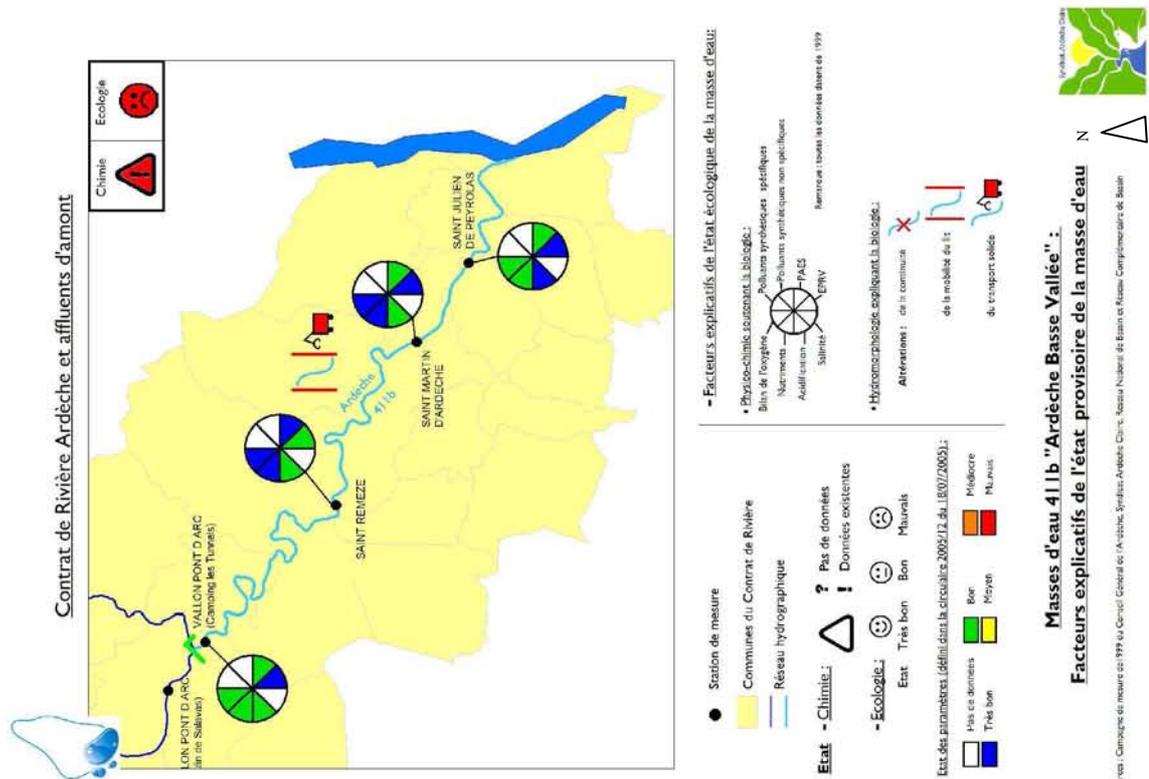


Figure 31: Diagnostic Masse d'eau 411b

SYNTHESE DES GRANDS POINTS DU DIAGNOSTIC PAR MASSES D'EAU

Masse d'eau 421 Haute Vallée de l'Ardèche : Bon état supposé à confirmer par les réseaux de surveillance et opérationnels

Masse d'eau 419 l'Ardèche de Pont de Labeaume à Vogüé : Non atteinte du bon état écologique liée aux valeurs de l'Indice Biologique Diatomique. Facteurs explicatifs : dégradation de la qualité physique et importance de la charge en nutriments. Pollution bactériologique qui concerne une grande partie du linéaire.

Masse d'eau 411a l'Ardèche de Vogüé à Vallon Pont d'Arc : Non atteinte du bon état écologique, due principalement à la dégradation physique et au cloisonnement des milieux. Proliférations végétales importantes.

Masse d'eau 412 Ibie : Difficultés d'évaluation en raison d'un manque de données. Une dégradation physico-chimique ponctuelle est tout de même diagnostiquée

Masse d'eau 411b les Gorges et la Basse Vallée de l'Ardèche : Ecart au bon état dû à la qualité chimique et une qualité hydromorphologique dégradée. Diagnostic de l'état chimique à compléter par les mesures des réseaux opérationnels et de surveillance.

La masse d'eau 419 de l'Ardèche du Pont de Labeaume à Vogüé est celle dont la situation est la plus éloignée des objectifs de bon état, même si l'évaluation précise de cet écart est rendue difficile par le **manque de données**. L'état chimique est difficilement évaluable quelle que soit la masse d'eau considérée en raison de l'absence de données.

Une **gestion globale**, en matière de risque crue et des activités touristiques notamment, **se met progressivement en place** à l'échelle du bassin versant. En effet, conformément aux dispositions de la LEMA, le SAGE étudie à l'heure actuelle ces problématiques. Le SAGE Ardèche va être dans un futur proche, l'outil par lequel une gestion équilibrée du bassin versant va pouvoir être réalisée. Dans l'attente de l'approbation du SAGE, le Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont tient compte de ces éléments de réflexion et accompagne le SAGE dans son élaboration sur le territoire du Contrat de Rivière.

C. LE CONTRAT DE RIVIERE : GARANTIE DE LA QUALITE DES MILIEUX ET MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE DEFINIE PAR LE SAGE

Le programme d'actions du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont s'établit sur la période **2007-2014, soit une durée de 7 ans**. Cette durée relativement longue résulte d'un choix conjoint des différents partenaires et de la structure porteuse du Contrat de Rivière et du SAGE Ardèche, à savoir le Syndicat Ardèche Claire. Le SAGE Ardèche est en cours d'élaboration et le résultat des différentes études préalables (voir Annexe 4) ainsi que les premières mises en application de la politique de l'eau définie par le SAGE devraient intervenir à mi-parcours. Il s'agira alors pour le Contrat de Rivière de réactualiser son programme en fonction de ses nouveaux éléments. La seconde moitié du Contrat sera alors tournée vers la mise en œuvre opérationnelle du SAGE sur le territoire.

Le Deuxième contrat de rivière Ardèche et affluents d'amont s'inscrit dans la droite ligne de la directive cadre sur l'eau, et ne se donne plus seulement des objectifs de moyens, mais bien des objectifs de résultats, en accord avec les objectifs réglementaires (voir Annexe 2) et adaptés aux spécificités hydrologiques de nos rivières.

Le Contrat de Rivière est par ailleurs l'outil opérationnel de mise en œuvre de la politique de l'eau définie par le SAGE. En cela, le Contrat accompagne plus particulièrement le SAGE dans ses ambitions autour de deux thématiques : le risque crue et la gestion des étiages.

1. LES GRANDS OBJECTIFS DU CONTRAT DE RIVIERE

Lors de la candidature sommaire du Contrat de Rivière « Ardèche et affluents d'amont », cinq grandes orientations avaient été définies :

- 1) Favoriser l'écoulement et la régulation de l'eau
- 2) Promouvoir une qualité des eaux et des milieux aquatiques
- 3) Rechercher un équilibre entre les différentes activités de loisirs liées à la rivière et à la préservation écologique et paysagère des milieux
- 4) Information et sensibilisation
- 5) Emergence du SAGE à l'échelle du bassin versant

A l'issue du diagnostic et de l'analyse des enjeux du territoire menés ces 3 dernières années, compte tenu des objectifs de résultats fixés par la DCE, ainsi que des enseignements tirés du contrat de rivière initial, 4 grands objectifs sont fixés pour le Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont :

- **ATTEINDRE LE BON ETAT DES COURS D'EAU**
- **ASSURER L'EQUILIBRE ENTRE LES ACTIVITES DE LOISIRS ET LA PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES**
- **GERER LE RISQUE CRUE**
- **GERER LES DEBITS D'ETIAGES**

Ces grands objectifs témoignent d'un **engagement public fort**. Cet engagement, déjà présent lors du premier Contrat de Rivière, sous l'impulsion du Conseil Général d'Ardèche, a été conforté à l'issue de

celui-ci. En effet, les bons résultats du Volet A de ce premier Contrat de Rivière ont encouragé le Syndicat Ardèche Claire et l'ensemble des communes à fixer des objectifs ambitieux pour ce second Contrat de Rivière.

A ces grands objectifs sont associés des axes d'actions et des objectifs de résultats décrits sous forme cartographique présentée ci-après.

Grand objectif	Axe d'actions du Contrat de Rivière
Atteindre le bon état écologique des cours d'eau	<p>Réduire les apports en azote et phosphore</p> <p>Décloisonner l'Ardèche du Rhône à Aubenas → <i>Carte des ouvrages à décloisonner</i></p> <p>Mettre en place des filières réglementaires de gestion des boues d'épuration et des matières de vidange → <i>Carte de mise en place des filières boues</i></p> <p>Améliorer les capacités d'autoépuration des cours d'eau → <i>Carte de mise en place de plan d'objectifs d'entretien</i></p> <p>Améliorer les connaissances en matière de qualité des cours d'eau → <i>Carte de mise en place du réseau opérationnel de mesures</i></p>
Assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques	<p>Mettre en oeuvre le Schéma de Cohérence des Activités Sportives et de Loisirs liées à la rivière (SCAL)</p> <p>Assurer la qualité sanitaire de l'eau sur les sites structurants du SCAL</p> <p>→ <i>Carte du SCAL</i></p>
Gérer le risque crue	<p>Favoriser le ralentissement dynamique des crues et la préservation des zones d'expansion des crues (ZEC)</p>
Gérer les débits d'étiage	<p>Améliorer les connaissances en matière de débits d'étiage</p> <p>Informé et sensibiliser le public</p>

2. LE PROGRAMME D' ACTIONS

Atteindre le bon état écologique des cours d'eau

Cet objectif est issu de l'ensemble des textes réglementaires s'appliquant à la gestion des milieux aquatiques et en particulier de la **Directive Cadre sur L'Eau**.

➤ Lutter contre l'eutrophisation en réduisant les principaux points d'apports en azote et en phosphore

Documents de référence	Directives Cadre sur l'Eau Directive ERU Loi sur l'Eau
------------------------	--

Pour l'**atteinte du bon état écologique**, la DCE donne une part prépondérante à la biologie. La dégradation des indicateurs biologiques est à l'origine de la non atteinte provisoire du bon état sur deux masses d'eau. Les phénomènes d'eutrophisation observés en moyenne vallée de l'Ardèche dégradent également la qualité physico-chimique du milieu.

Pour l'atteinte du bon état des cours d'eau, un des objectifs fixés est la réduction des principaux points d'apports en azote et en phosphore, responsable d'un déclassement des qualités biologique et physico-chimique des cours d'eau. Cet objectif concerne 5 stations d'épuration déjà existantes et la future station de la Boucle d'Aubenas.

La réalisation des obligations issues de la Directive ERU est également indissociable de l'objectif de bon état des masses d'eau.

➤ Décloisonner l'Ardèche du Rhône à Aubenas en faveur d'espèces à fortes valeurs patrimoniales

Documents de référence	Directives Cadre sur l'Eau (et la circulaire du 25 juillet 2005 relative à la définition du « bon état ») Loi sur l'Eau Life Apron II (avril 2004-sept.2009) Plan de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (2004-2008)
------------------------	--

La circulaire du 25 juillet 2005 relative à la définition du « bon état » indique qu'un certain nombre d'éléments ne peut être cantonné à une logique de bon état « par masse d'eau ». Ainsi, pour les cours d'eau, afin que le **bon état** puisse être atteint, il est indispensable d'assurer la continuité écologique à l'échelle de plusieurs masses d'eau. La continuité écologique se définit par la libre circulation des espèces biologiques, dont les poissons migrateurs. La nécessité de la restauration de cette continuité est affirmée à travers des programmes tels que Life Apron II et le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs.

De ces différentes procédures, ressort un objectif ambitieux : restaurer la libre circulation piscicole du Rhône à Aubenas, soit environ 80km de linéaire, afin d'assurer la migration de l'alose et la préservation de l'apron du Rhône. C'est cet objectif que s'est fixé le Contrat de Rivière pour la période

2007-2014. Cet objectif peut être atteint par l'aménagement de passes sur 7 seuils, figurant sur la carte d'objectif de décloisonnement.

A terme, et donc au-delà de la durée du Contrat de Rivière, une réflexion pourra être portée sur le décloisonnement de l'ensemble du linéaire de l'Ardèche et de ses affluents.

→ Carte des ouvrages dont l'objectif est le décloisonnement (figure 32)

➤ **Mettre en place des filières réglementaires locales de gestion des boues et matières de vidange d'ici 2014 afin de limiter les pollutions diffuses**

Documents de référence	Loi du 15 juillet 1975 modifiée portant sur les installations classées pour la protection de l'environnement Directives européennes sur les déchets Loi sur l'Eau
------------------------	---

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, adoptée le 30 décembre 2006, indique que la valorisation agricole des boues d'épuration participe au recyclage des déchets. Cette filière contribue ainsi à un **développement durable**.

De plus, au vu de la part importante de boues de station d'épuration et de matières de vidange qui n'est pas traitée par une filière réglementaire, il apparaît comme indispensable de mettre en place des filières réglementaires de traitement de ces boues. Cette nécessité apparaît d'autant plus forte que l'accroissement inévitable de la production de boues dû aux réglementations en matière d'assainissement imposant une meilleure épuration (Directive ERU du 21 Mai 1991) imposera de trouver une solution durable à la gestion des boues et un contrôle de l'assainissement collectif. L'objectif est donc la mise en place sur le territoire du Contrat de Rivière d'une filière réglementaire pour l'ensemble du parc de stations du bassin.

Pour concourir à cet objectif, les principales actions inscrites au programme sont la mise en place d'une filière de compostage des boues. Le compostage est un procédé biologique contrôlé de conversion en présence d'oxygène de matières organiques « fraîches » en un produit stabilisé hygiénisé riche en humus, utilisable comme amendement. La mise en place d'une filière de compostage consiste en la création d'une station de compostage, répondant à la norme NF U 44-095. Elle s'accompagne de l'équipement des grosses stations d'épuration en fosses de réception des matières de vidange et d'équipements de déshydratation. Les autres filières choisies sont la valorisation agricole des boues par plan d'épandage et envoi des boues vers des STEP déjà équipées pour les petites STEP trop éloignées et ne pouvant épandre à proximité.

→ Carte des dispositifs à mettre en place pour un traitement réglementaire des boues (figure 33)

➤ **Améliorer les capacités d'autoépuration des cours d'eau**

Documents de référence	Directive Cadre sur l'Eau Loi sur l'Eau Natura 2000/ DOCOB du site B5
------------------------	---

L'atteinte du bon état des cours d'eau passe également par l'amélioration des caractéristiques hydrologiques et morphologiques des cours d'eau. En effet, en agissant sur ces caractéristiques fonctionnelles, on influe sur la capacité biologique, chimique et physique du milieu aquatique à dégrader tout ou partie des substances présentes, notamment organiques.

Ainsi, dans le cadre du programme d'actions, il s'agit de mettre en oeuvre des actions d'amélioration des capacités d'autoépuration des cours d'eau. Cela passe par l'entretien de la végétation rivulaire, effectué dans le cadre de Plans d'Objectifs d'Entretien (POE). Ces POE fixent des objectifs d'intervention en accord avec les enjeux locaux et les enjeux liés à la préservation des milieux naturels et des espèces qui y vivent. Le principe de non intervention préside à toute opération d'entretien des cours d'eau. Les sensibilités et les exigences des espèces patrimoniales, notamment la loutre, doivent être prises en compte. Ces POE concernent les cours d'eau suivants : l'Ibie, l'Auzon-Claduègne, l'Ardèche, le Lignon et la Fontaulière, soit plus de 480 km de linéaire de berges.

Il s'agit également d'assurer une gestion cohérente du transport sédimentaire des cours d'eau. Même si ces enjeux ne sont pas identifiés comme majeurs dans le cadre du programme de mesures au sens de la DCE, il est nécessaire de les inclure au programme d'actions, dans la mesure où ces actions permettront également de limiter les embâcles et les obstructions des ouvrages pouvant aggraver les phénomènes d'inondation localement. De plus, ces actions visent le maintien des paysages naturels du bassin de l'Ardèche.

➡ Carte des Plans d'Objectifs d'Entretien élaborés ou en cours d'élaboration (figure 34)

➤ **Améliorer les connaissances en matière de qualité des cours d'eau**

Documents de référence	Directive Cadre sur l'Eau Loi sur l'Eau
------------------------	--

Dans le cadre de la DCE, il est nécessaire d'améliorer les connaissances et d'effectuer un suivi de la qualité des cours d'eau. Cela passe par la mise en place de programme de surveillance correspondant à une logique de suivi des milieux et non pas à celle d'un « suivi pollution ».

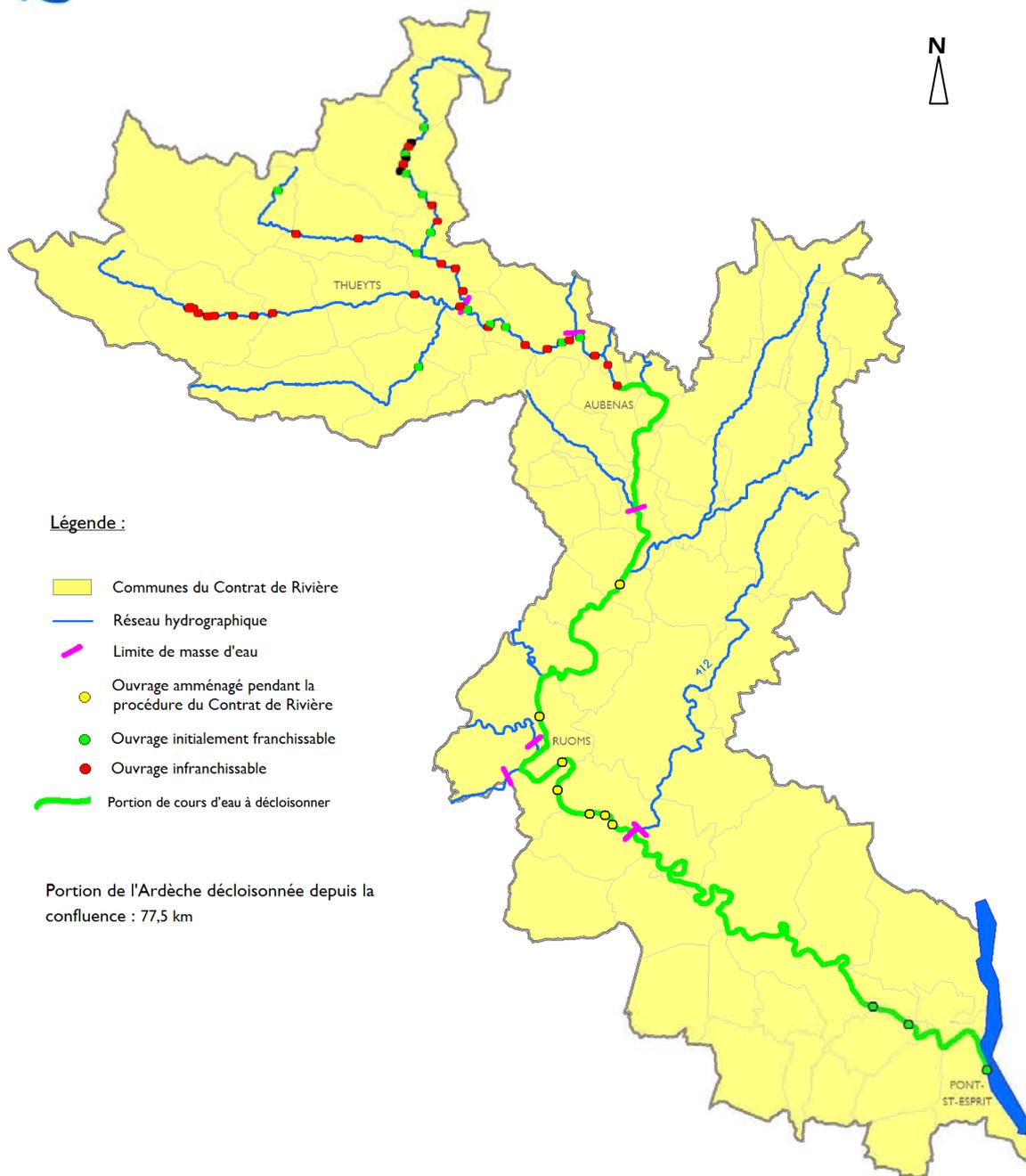
L'objectif est donc de mettre en oeuvre un réseau opérationnel de mesures sur les masses d'eau, en application de la DCE, pour suivre la qualité des cours d'eau et évaluer le programme d'actions du Contrat de Rivière. Ce réseau a été élaboré en cohérence avec le réseau de surveillance propre au Réseau de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Il comporte 3 stations sur l'Ardèche, 4 stations sur les affluents de l'Ardèche et une station optionnelle.

Ce réseau opérationnel doit également permettre d'évaluer les effets des actions du programme du Contrat de Rivière.

➡ Carte du réseau opérationnel de mesures (figure 35)



Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont



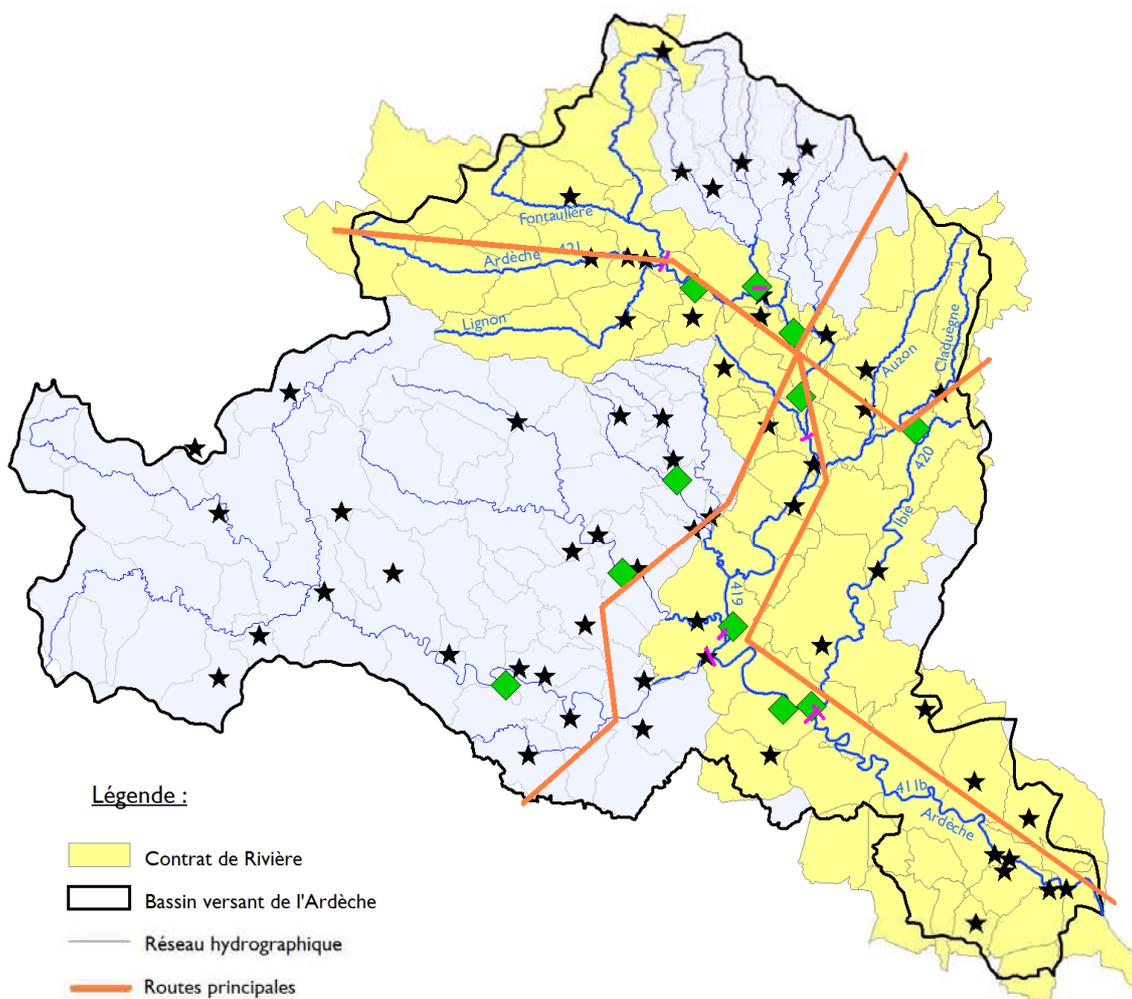
Sources : DDAF 07, Etude SIEE "Aide à la décision pour l'équipement des obstacles à la migration des poissons dans les cours d'eau de Rhône-Alpes" février 2000



Figure 32: Décloisonner l'Ardèche du Rhône à Aubenas : les ouvrages à aménager



Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont



Légende :

- Contrat de Rivière
- Bassin versant de l'Ardèche
- Réseau hydrographique
- Routes principales

Stations d'épuration et filières potentielles :

- Filière Compostage
- Compostage, plan d'épandage ou évacuation des boues vers des STEP déjà équipées

Futures filières d'évacuation des boues d'épuration et des matières de vidange



Figure 33: Mise en place du traitement réglementaire de l'ensemble des boues d'épuration et matières de vidange : les futures filières d'évacuation

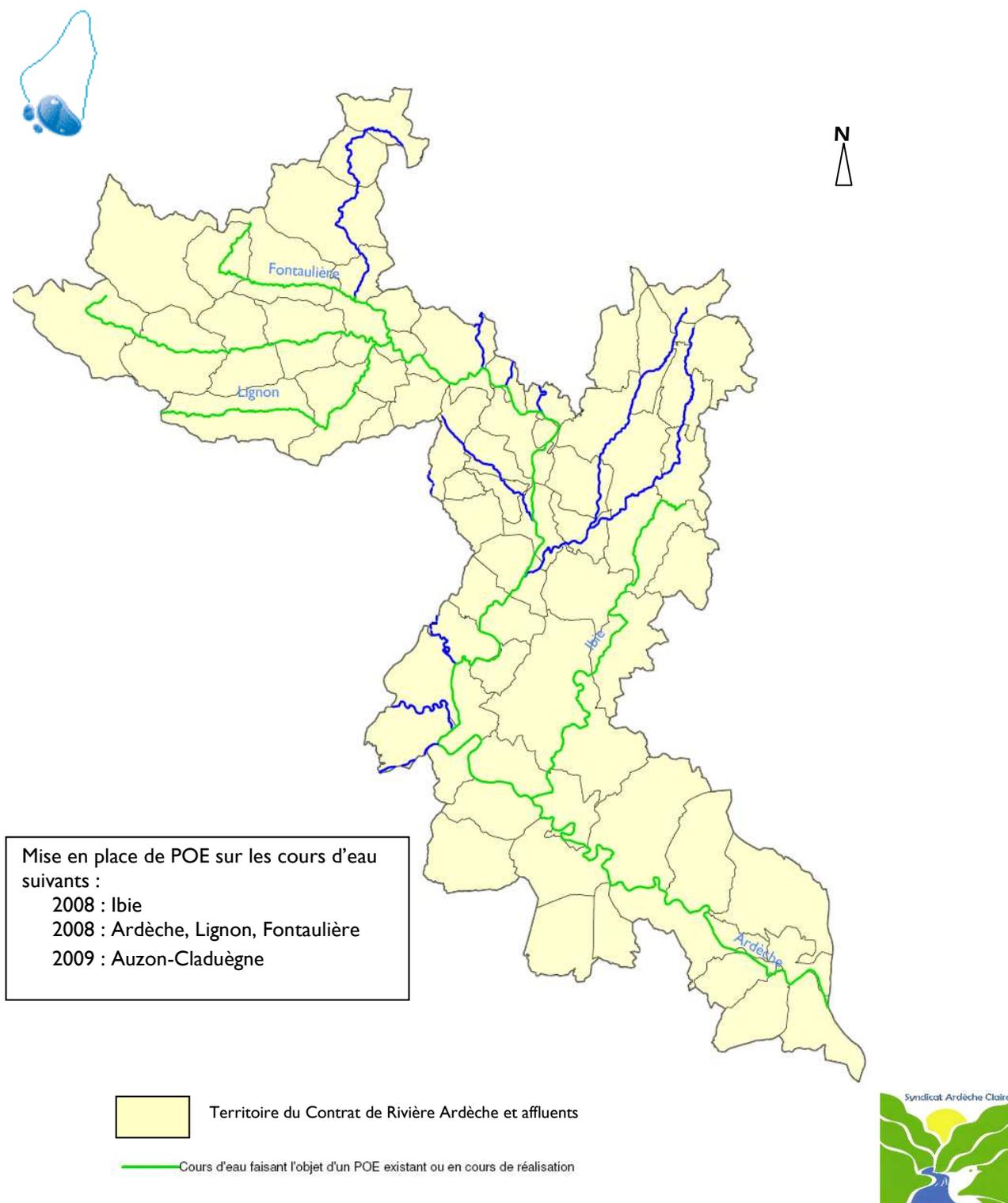
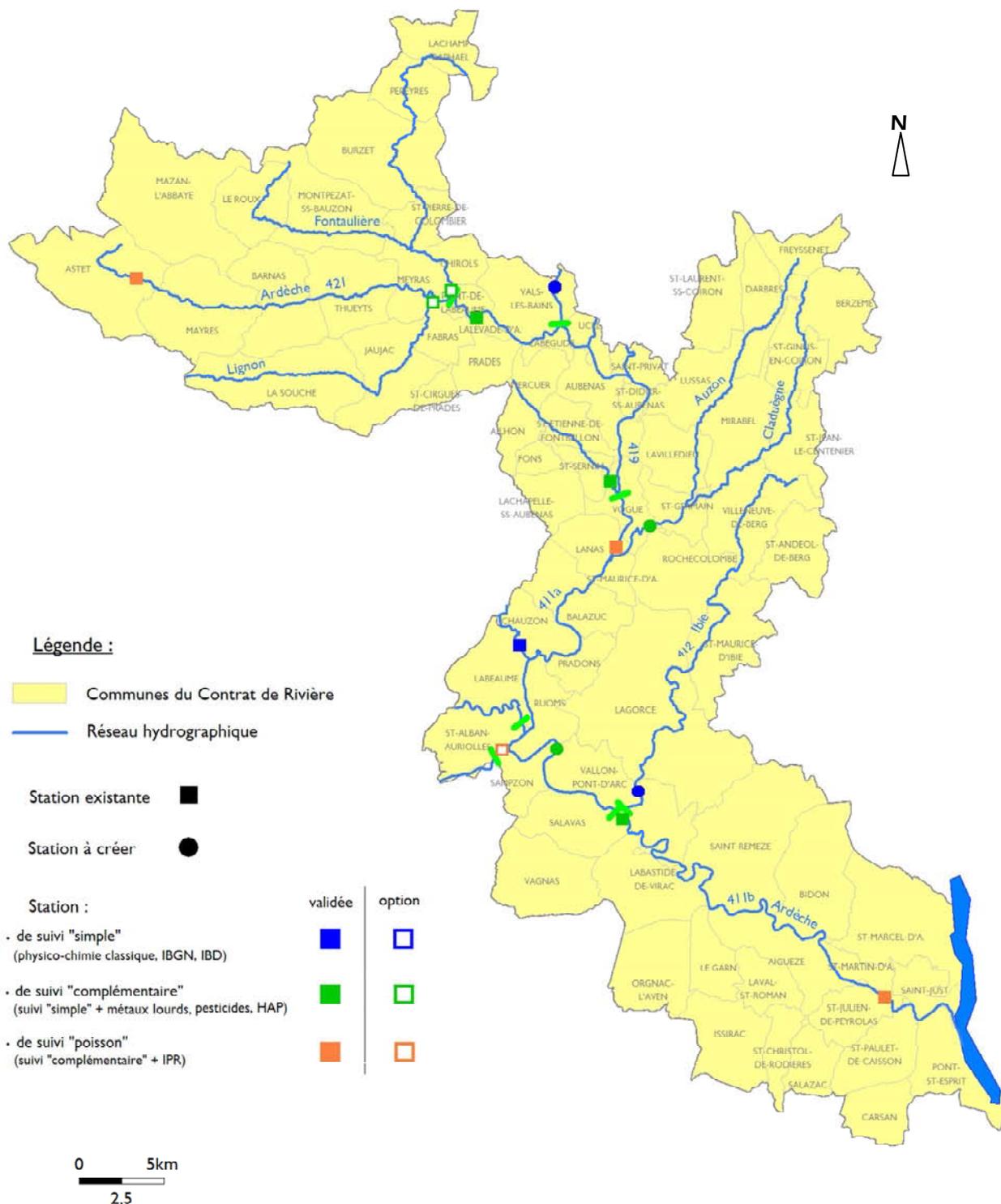


Figure 34: Améliorer les capacités d'auto-épuration par une gestion équilibrée de la ripisylve : mise en place de plan d'objectifs d'entretien (POE)



Pour mémoire, le réseau de contrôle et de surveillance de la qualité des eaux superficielles du bassin Rhône Méditerranée, validé en décembre 2006, comporte 6 stations sur le territoire du Contrat de Rivière :

Le Lignon à La Souche, la Volane à Vals les Bains, l'Ardèche à Vogüé, l'Ibie à Vallon Pont d'Arc, l'Ardèche à Vallon Pont d'Arc et l'Ardèche à St Julien de Peyrolas.

Figure 35: Améliorer les connaissances en matière de qualité des cours d'eau : mise en place du réseau opérationnel de suivi de la qualité des masses d'eau en 2008

Assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques

➤ Mettre en oeuvre le schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs (SCAL)

Documents de référence	Directive Eaux de baignade Loi sur l'Eau Natura 2000/ DOCOB du site B5 Schéma régional de Tourisme PDESI Plan de gestion de la Réserve Naturelle des Gorges de l'Ardèche
------------------------	---

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques a pour principal objet une « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ». Une gestion équilibrée passe par un équilibre des usages qui en est fait. C'est dans ce cadre que le Contrat de Rivière s'est fixé comme objectif d'organiser et de rendre cohérent les activités sportives et de loisirs qui s'exercent sur la rivière et leurs aménagements connexes. Il s'agit de limiter leur impact sur les milieux et espèces grâce à une hiérarchisation des besoins prenant en compte la sensibilité des milieux.

Le Schéma de cohérence des activités de loisirs et sportives a permis de définir l'aménagement de 15 sites structurant les pratiques.

Ces 15 sites ont été établis en prenant en compte les sensibilités liées aux habitats et espèces d'intérêt communautaires dégagées par le document d'objectifs et les exigences environnementales du site Natura 2000. Participant à la gestion et à la maîtrise de la fréquentation sur la rivière, la planification de ces aménagements situés dans le site **Natura 2000 B5** répond aux objectifs du DOCOB en matière de gestion de la fréquentation et de protection des habitats et espèces au regard de l'activité de loisirs qui s'exerce sur la rivière.

La rivière Ardèche et ses principaux affluents abritant un grand nombre d'espèces remarquables et parmi elles, l'alose et l'apron, l'élaboration du SCAL s'est également faite en relation avec la procédure **Life Apron II**. Le SCAL a été construit en articulation entre autre avec le plan de gestion de la Réserve Naturelle de l'Ardèche, le Plan Départemental des Espaces Sites et Itinéraires, le Pays de l'Ardèche Méridionale, le Pôle d'Excellence Rural, et répond aux orientations du Schéma Régional de Tourisme.

Les actions retenues dans le SCAL visent à préserver le site d'usages actuels ou futurs qui seraient de nature à le dégrader, en permettant le développement durable de ces activités. Leur but est de :

- valoriser le site et élargir au(x) public(s) la connaissance du site, dans l'objectif d'une
- éducation à l'environnement et de sa préservation ;
- réduire les incidences de la fréquentation sur les milieux naturels et les espèces.
- préserver les secteurs les plus sensibles des fortes perturbations ;
- prévenir les impacts de la fréquentation et des projets touristiques, notamment du point de vue paysager.

Le SCAL contribue donc à la protection des milieux aquatiques et la régulation des activités liées à la rivière, indispensable complément à l'amélioration de la qualité de l'eau.

Par ailleurs, la démarche du schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs vise deux objectifs essentiels dans le contexte du bassin versant de l'Ardèche :

- offrir une meilleure lisibilité territoriale du développement touristique
- apporter une réponse aux obligations réglementaires qui s'imposent désormais aux communes (Directive Baignade)

→ Carte de réalisation des sites structurants du Schéma de cohérence des activités de loisirs et sportives (figure 36)

➤ Assurer la qualité sanitaire des cours d'eau sur les sites structurants

Documents de référence	Directive Eaux de baignade Loi sur l'Eau Natura 2000/ DOCOB du site B5 Schéma régional de Tourisme PDESI Plan de gestion de la Réserve Naturelle des Gorges de l'Ardèche
------------------------	---

Le Schéma de cohérence des activités de loisirs et sportives liées à la rivière compte 15 sites structurants, pour lesquels il s'agit d'assurer une qualité sanitaire baignade, conformément à la mise en oeuvre de la Directive « Eaux de baignade » (cf. Annexe 2).

→ Carte de réalisation des sites structurants du Schéma de cohérence des activités de loisirs et sportives (figure 36)

Schéma de cohérence des activités de loisirs

Carte des sites structurants retenus

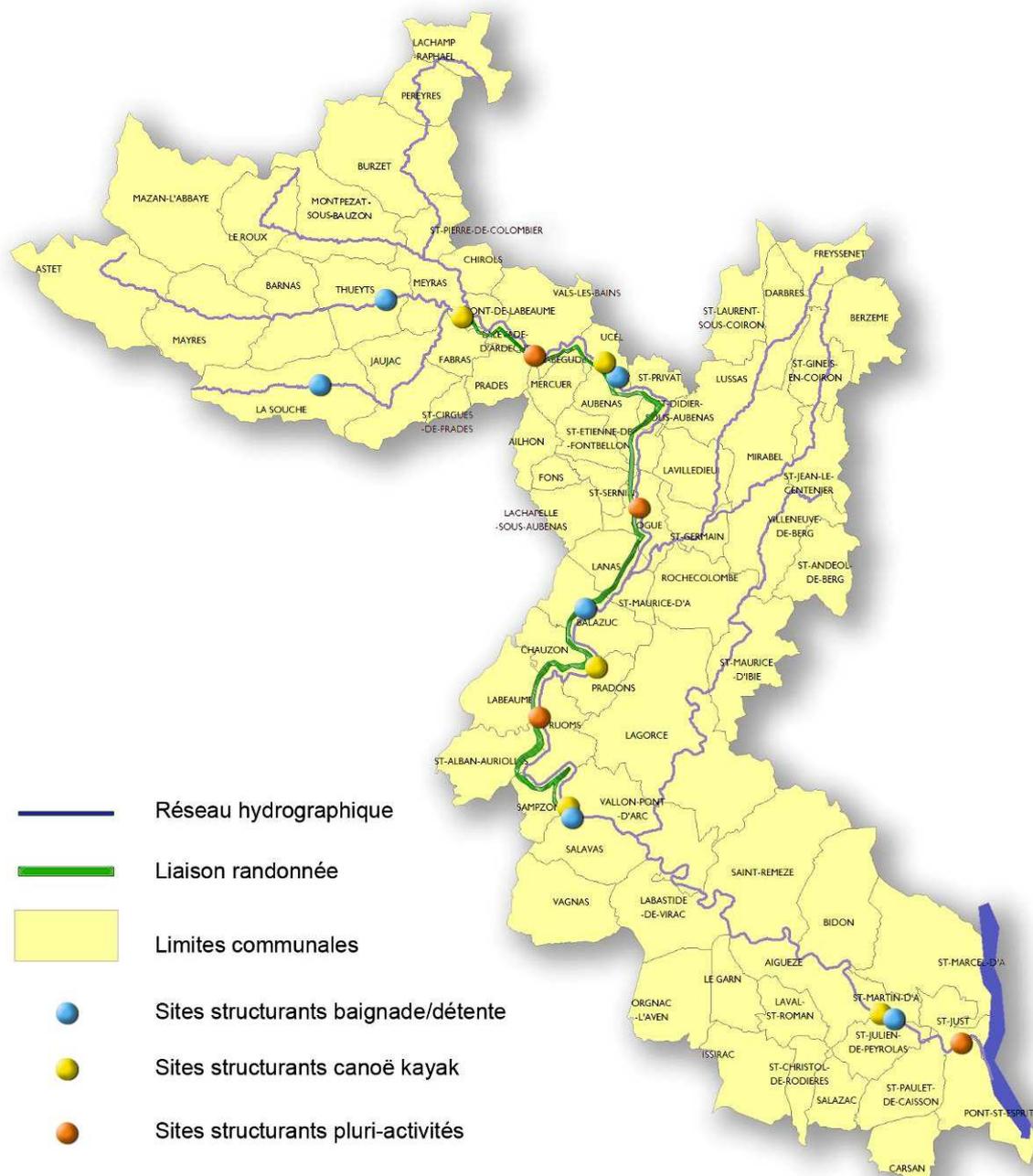


Figure 36: Assurer l'équilibre entre activités de loisirs et préservation des milieux : réalisation des sites structurants du Schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs

Gérer le risque crue

➤ Favoriser le ralentissement dynamique et la préservation des zones d'expansion de crues (ZEC)

Documents de référence	Directive Cadre sur l'Eau Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
------------------------	--

La loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques affirme que l'adaptation au changement climatique et la prévention des inondations doivent être des objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau. Le SAGE, et plus particulièrement son plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau, est l'outil par lequel ces objectifs peuvent être atteints. Le règlement associé à ce plan a désormais une portée juridique renforcée.

C'est dans cette perspective que le Schéma de gestion du risque crue donne des éléments de réflexion dans les domaines suivants :

- connaissance de l'hydrologie et de l'hydraulique : privilégier une approche hydrologique globale
- connaissance des champs d'expansion de crues : analyse des enjeux, efficacité hydrologique, tronçons les plus bénéfiques
- analyse des Plans de Prévention du Risque Inondation : hiérarchiser et planifier la révision des PPRi, élaborer un cahier de recommandations
- analyse critique des plans de gestion des cours d'eau et de leurs milieux associés
- analyse de démarches innovantes et transversales, notamment concernant la chaîne d'alerte et l'amélioration de l'assainissement pluvial.

Le Schéma de gestion du risque crue et des phénomènes d'inondation est l'instrument dont dispose le SAGE pour élaborer le règlement de gestion des milieux et des risques. Les travaux en cours identifient les orientations à donner au futur règlement :

- identification des PPRi à réviser
- calendrier de révision des PPRi
- définition des secteurs nécessitant une nouvelle approche hydraulique pour révision des PPRi
- mesures pour la préservation des Zones d'Expansion de Crue
- détermination des thématiques de recherche à développer pour prévenir le risque
- préconisations pour la surveillance et l'alerte
- définition de règles de gestion et typologie d'intervention sur les milieux
- mesures pour l'atténuation des impacts de l'imperméabilisation et du ruissellement (débits de fuite, techniques alternatives, ralentissement dynamique...)

Souhaitant répondre à la nécessité de mieux intégrer la gestion quantitative de la ressource en eau, le Contrat de Rivière prévoit la mise en œuvre d'un certain nombre d'actions s'intégrant au Schéma de gestion du risque et des phénomènes d'inondation : acquisitions foncières en ZEC ou têtes de bassins, ouvrages d'écrêtement de crues...Par ces actions, il s'agit de favoriser le ralentissement dynamique et la préservation des zones d'expansion de crues.

Gérer les débits d'étiages

➤ Améliorer les connaissances en matière de débits d'étiage

Documents de référence	Directive Cadre sur l'Eau Loi sur l'Eau
------------------------	--

Le SAGE, via le Plan de Gestion des Etiages et son règlement, sera l'outil juridique par lequel les priorités d'usages de la ressource et la répartition de volumes globaux de prélèvement par usage seront définies. Pour assurer la mise en œuvre des ces règles de partage de la ressource, il est nécessaire de disposer d'un réseau de suivi et de contrôle.

Par ailleurs, la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques affirme que l'adaptation au changement climatique doit être un des objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau. En effet, le changement climatique risque d'accentuer les phénomènes extrêmes, c'est à dire les crues et les étiages, ainsi que les risques qui en découlent pour la vie économique et l'équilibre des ressources en eau. Comme indiqué précédemment, le Plan de Gestion des Etiages (PGE) est un des instruments dont dispose le SAGE pour instituer une gestion équilibrée de la ressource. Le PGE définit des leviers et des marges de manoeuvre pour le meilleur partage possible de la ressource entre un fonctionnement durable des milieux et les usages humains. Pour conforter les hypothèses de gestion faites dans le PGE sur la base de données de qualité variable, d'autant que des modifications climatiques pourraient peser sur les approches statistiques, il est nécessaire de disposer d'un réseau de mesures des étiages.

Souhaitant répondre à la nécessité de mieux intégrer la gestion quantitative de la ressource en eau et de permettre la mise en œuvre effective du partage de cette ressource, le Contrat de Rivière prévoit l'accompagnement de la démarche de gestion des étiages, menée dans le cadre du SAGE Ardèche par la mise en place d'un réseau de mesure des débits d'étiages.

➤ Sensibiliser et informer le public

Documents de référence	Directive Cadre sur l'Eau Loi sur l'Eau
------------------------	--

L'accompagnement de la démarche de gestion des étiages passe par l'information du public sur les enjeux liés à la gestion quantitative de la ressource. Les actions de communication prévues dans le Contrat de Rivière viseront notamment à accompagner le Plan de Gestion des Etiages par la sensibilisation du public via la presse et des événements annuels, tels que ceux organisés autour de la journée mondiale de l'eau (22 mars 2007).

3. DES GRANDS OBJECTIFS AU PROGRAMME DE MESURES

Les grands objectifs, ainsi que les axes d'actions du Contrat de Rivière, étant déterminés, il s'agit de les organiser et de les planifier à travers un programme d'actions.

La circulaire ministérielle du 30 janvier 2004 identifie la structure du programme d'actions d'un Contrat de Rivière. Il doit comporter 5 grands volets et sous-volets. Un sixième volet, relatif à la régulation des activités de loisirs et sportives, a été défini spécifiquement dans le cadre du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont.

- 1) **Volet A** : les travaux de lutte contre la pollution en vue de la restauration de la qualité des eaux (superficielles, souterraines et le cas échéant de la mer) avec les programmes d'assainissement des eaux résiduaires et des eaux pluviales urbaines, les programmes de dépollution des industries et le cas échéant des zones portuaires, de maîtrise des pollutions diffuses d'origine agricole,
- 2) **Volet B1** : les travaux de restauration, de renaturation, d'entretien et de gestion des berges, du lit, du littoral et des zones inondables, de mise en valeur des milieux aquatiques, marins et des paysages, de protection des espèces piscicoles, nécessaires pour la restauration du bon état écologique des cours d'eau,
- 3) **Volet B2** : les actions de prévention des inondations et de protection contre les risques concernant les zones urbanisées (travaux et mesures réglementaires)
- 4) **Volet B3** : les travaux d'amélioration de la gestion quantitative de la ressource (optimisation de la gestion des prélèvements, soutien des étiages, débits réservés) ainsi que la protection des ressources en eau potable,
- 5) **Volet B4** : relatif à l'équilibre des activités sportives et de loisirs liées à la rivière.
- 6) **Volet C** : la coordination, l'animation, le suivi et la réalisation du bilan du contrat.

C'est à travers ses six volets que va être présenté le programme d'actions du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont.

PARTIE 4

ARDECHE ET AFFLUENTS D'AMONT

- Suivi et évaluation -

A. SUIVI DU PROGRAMME

1. L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE DECISIONNELLE POUR UN SUIVI COHERENT DES PROCEDURES CONTRAT DE RIVIERE ET SAGE

La démarche de suivi du Contrat de Rivière s'intègre dans une gestion globale des milieux aquatiques que mène le Syndicat Ardèche Claire. Ce dernier est la structure porteuse à la fois du Contrat de Rivière et du SAGE du bassin versant de l'Ardèche. Le SAGE définit une politique globale de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant. Le Contrat de Rivière est une procédure opérationnelle, compatible avec les préconisations du futur SAGE.

Le « double portage » de ces procédures implique une organisation garante de la coordination et de la cohérence. Afin de garantir un suivi efficace des procédures, le Syndicat Ardèche Claire a créé un « exécutif » composé de 6 élus :

- le Président du Syndicat
- un Vice-président responsable du suivi du SAGE
- un Vice-président responsable du suivi du Contrat de Rivière
- un Vice-président responsable du suivi des dispositifs Natura 2000
- le Président de la Commission Finances et Personnel
- un Vice-président/Conseiller Général

Au sein de la Commission Locale de l'Eau, le Comité de Rivière a désigné, le 30 octobre 2003, un « bureau » de 8 représentants des collectivités, 4 représentants des usagers et 4 représentants des administrations constituant la commission de la CLE chargée du suivi du « Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont ».

Le 10 mars 2004, le Comité de Rivière a élaboré un règlement intérieur.

Afin d'assurer une coordination des procédures, le Directeur de la structure assure une mission de coordination des opérations de gestion de l'eau et l'interface entre les élus et les techniciens.

2. L'ORGANISATION TECHNIQUE

Le suivi technique et administratif est nécessaire pour assurer la bonne marche du Contrat de Rivière. Au sein du Syndicat Ardèche Claire, cette mission est confiée à l'équipe suivante :

- le coordonnateur des opérations de gestion de l'eau qui veille à la cohérence des actions menées dans le cadre du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont et du SAGE Ardèche. Il est également en charge de la bonne articulation du Contrat de Rivière et des autres démarches de gestion des milieux aquatiques ;

- le chargé de mission Contrat de Rivière qui assure la mise en œuvre et le suivi des actions au programme (Ingénieur territorial spécialisé dans les milieux aquatiques) ;
- les techniciens qui accompagnent le chargé de mission dans le suivi des travaux et la mise en œuvre des réseaux de suivi opérationnel ; ils constituent un appui technique indispensable à la mise en œuvre du Contrat de Rivière;
- le chargé de communication est le garant de la lisibilité des différentes procédures de gestion de l'eau sur le bassin versant auprès des élus et du grand public ; il assure la mise en œuvre du plan de communication autour du SAGE et a fortiori du Contrat de Rivière.

Le suivi technique et administratif passe notamment par la création et le renseignement de tableaux de bord où sera consigné l'ensemble des éléments permettant de s'assurer de la bonne marche, et par la suite de l'évaluation, de la démarche Contrat de Rivière. Le suivi technique est fondamental pour la réussite du Contrat de Rivière. Sans lui, c'est l'existence même du Contrat de Rivière qui est menacée.

B. EVALUATION DU CONTRAT DE RIVIERE

Pour aller plus loin

> Indicateurs régionaux d'évaluation des Contrats de Rivières et des SAGE de Rhône-Alpes. Lecuret.
2006

La démarche d'évaluation cherche à comprendre et à fonder un jugement sur un projet, son déroulement et ses résultats. Elle doit permettre de progresser, de rendre compte et de valoriser les acquis. C'est donc à la fois un instrument technique et un outil de gouvernance. Il permet d'assurer l'efficacité du programme d'actions du Contrat de Rivière.

1. PRESENTATION DE LA METHODE D'EVALUATION

Le Guide des indicateurs régionaux réalisé par le groupe régional composé de la Région Rhône-Alpes, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et de la DIREN Rhône-Alpes, a servi de référence pour élaborer la méthode d'évaluation du Contrat de Rivière Ardèche et affluents d'amont.

L'analyse du programme d'actions portera à la fois sur les actions des différents volets du Contrat, mais également sur tous les préalables à la mise en oeuvre de ces actions (réalisation d'études d'impact, marchés publics, acquisition foncière ...).

Les objets évalués seront :

- la réalisation du programme (niveau d'avancement, délais, priorités)
- l'atteinte des objectifs
- les résultats sur la qualité des milieux aquatiques
- les coûts et les moyens engagés.

Cette évaluation sera réalisée en plusieurs étapes : une étape intermédiaire (mi-parcours du Contrat de Rivière) et une étape finale (à la fin du programme d'actions).

Les deux phases d'évaluation auront les mêmes objectifs :

- > rechercher si les moyens et la politique mise en oeuvre permettent d'atteindre les objectifs assignés;
- > permettre de communiquer par rapport à une évaluation quantifiée aussi bien vis-à-vis du Comité de Rivière et de la Commission Locale de l'Eau, qu'auprès du grand public.

L'évaluation à mi-chemin va être plus particulièrement l'occasion de formaliser l'état d'avancement du contrat et de mettre en évidence les éventuels décalages par rapport à la programmation initiale. En cours de programme, elle va permettre de réadapter les actions et les objectifs au contexte (réglementaire et local) en constante évolution.

Calendrier de l'évaluation

Au cours de l'élaboration du Contrat de Rivière : Choix de la méthode, définition des objectifs de résultat, choix des indicateurs, mettre au programme les réseaux de suivi nécessaires pour assurer l'évaluation, fixer un calendrier de l'évaluation, contact avec les partenaires qui possèdent les données nécessaires à l'évaluation, mise en place de tableaux de bord pour consigner les données. Suivi des données nécessaires à l'évaluation par la mise en place de tableaux de bord.

Début du Contrat de Rivière : Etablir l'état 0 avant début du programme

Au cours du Contrat de Rivière : collecte et organisation des données, première évaluation à mi-chemin du programme, éventuellement réajustement des mesures et des objectifs en fonction de l'évaluation, diffusion au public et aux partenaires des résultats de l'évaluation, organisation de l'étude d'évaluation finale

Fin du Contrat de Rivière : évaluation finale, organisation et présentation de l'évaluation, diffusion au public et aux partenaires des résultats de l'évaluation

2. CHOIX ET PRESENTATION DES INDICATEURS

L'évaluation est réalisée à partir de critères de pertinence du programme, de cohérence, d'efficacité et de durabilité. La mise en place de critères nécessite la définition d'indicateurs permettant de renseigner ces critères. Un indicateur est un paramètre, une donnée quantitative, synthétique, qui permet de caractériser, de façon concise, une situation évolutive souvent complexe, une action ou les conséquences d'une action, à des fins de diagnostic, d'évaluation, de prévision, d'aide à la décision.

Pour déterminer les indicateurs à utiliser, le Guide des Indicateurs régionaux propose une liste d'indicateurs pour identifier et soutenir les liens pressions - état-réponses (d'après le modèle de l'OCDE Pression-Etat-Réponse).

Trois catégories d'indicateurs se distinguent :

- les indicateurs de pression qui reflètent la pression exercée par les activités humaines ou les processus naturels sur le milieu ;
- les indicateurs d'état qui offrent une description de la situation environnementale et des caractéristiques bio-physiques du milieu ;
- les indicateurs de réponse qui permettent d'évaluer les efforts consentis et les politiques mises en œuvre par la société.

Parmi l'ensemble des 64 indicateurs fournis, le choix des indicateurs nécessaires à l'évaluation du Contrat de Rivière s'est fait selon plusieurs critères :

- la **pertinence** des indicateurs, notamment par rapport à l'échelle du territoire et le type de démarche qu'est le contrat de rivière ;
- la **faisabilité** (coût, technique, temps de travail). Concernant les coûts de renseignement des indicateurs, ils sont essentiellement liés au poste de Chargée de mission du Contrat de Rivière. La production de données via les réseaux de mesures et de suivi représente également des coûts inscrits dans le programme d'actions du Contrat de Rivière. Enfin, la production et la récupération des données auprès d'organismes extérieurs peuvent entraîner des coûts non négligeables. Ces coûts sont difficilement quantifiables. Mais le choix des indicateurs doit être fait en gardant à l'esprit cette problématique. Il s'agit de choisir des indicateurs dont les coûts ne seront pas disproportionnés par rapport à l'intérêt qu'ils représentent ;
- la **cohérence** des indicateurs avec les objectifs que l'on s'est fixé : est-ce que cet indicateur va réellement traduire l'efficacité des actions au programme? Va-t-il traduire les résultats des réseaux de suivi mis en place dans le cadre du programme? Est-il cohérent avec la logique de l'ensemble des partenaires associés au Contrat de Rivière?

Compte tenu de ces contraintes, et plus particulièrement du critère de cohérence des indicateurs vis à vis des objectifs spécifiques au Contrat de Rivière Ardèche et affluents, les indicateurs présentés ci-après peuvent être donnés à titre indicatif. Ces indicateurs issus du Guide régional rhônalpin sont à adapter en fonction des enjeux et objectifs du Contrat de Rivière (ce qui apparaît comme logique étant donné que les indicateurs proposés sont encore à l'essai d'après le rapport de l'étude sur les indicateurs). La liste fournie ci-dessous constitue une base pour le futur travail d'évaluation.

Les indicateurs sélectionnés sont présentés dans le tableau ci-dessous. (les P, le E et le R surlignés indiquent si l'indicateur en question est un indicateur de pression, d'état ou de réponse).

Volet du programme	Indicateurs choisis	Logique suivie dans le choix des indicateurs
Volet A	R A1-30 : Taux de conformité à la Directive ERU	4 indicateurs dont 3 ind. de réponse et un indic. d'état pour évaluer au mieux les résultats des traitements programmés, notamment en fonction de l'objectifs fixé par la DCE: l'atteinte du bon état
	R A1-24-2 : Taux de dépollution de l'assainissement collectif/adapté aux traitements mis en place (azote, phosphore, bactériologique)	
	R A2-49 : Taux de réalisation des Schémas Directeurs des Eaux Pluviales	
	E A32 : Qualité physico-chimique des cours d'eau /adapté pour tenir compte du réseau DCE/SDAGE et du réseau opérationnel de suivi au programme du CRIV	
Volet B1	E B11-108 : Qualité de la ripisylve (suivi de l'état du linéaire appliqués par tronçons)	2 ind. d'état pour suivre l'évolution des différents compartiments de la rivière et 4 ind. de réponse pour suivre la mise en oeuvre effective des actions programmées
	R B11-107 : Réalisation du programme de gestion de la ripisylve	
	R B12-349 : Gestion du transport solide/appliqué par tronçons	
	R B13-143 : Libre circulation piscicole	
	R B13-137 : Renaturation des cours d'eau	
Volet B2	E R B2-360 : Protection de la population vivant en zone inondable/ adapté pour évaluer le rapport entre la population sortie de l'aléa fort et la population pour laquelle l'objectif était la sortie de l'aléa fort	Les actions dans ce domaine visent à limiter l'aléa pour les populations en aléa fort et à engager une politique d'acquisition foncière, d'où le choix de ces 2 indicateurs
	R CD-307 : Acquisition foncière	

Volet du programme	Indicateurs choisis	Logique suivie dans le choix des indicateurs
Volet B3	<p>E B3-224 : Volumes prélevés par les usagers/ indicateur renseigné à la mise en place du SAGE et à adapter à la mise en œuvre du Plan de Gestion des Etiages</p>	
	<p>E B3-239 : Débits de crise nodaux/indicateur à renseigner dans le cadre du SAGE</p>	
	<p>R Suivi de la mise en place d'un réseau de suivi des étiages dans le cadre du PGE, données de ce réseau qui alimenteront l'ind. B3-256 : Evolution des étiages utilisé pour évaluer le futur SAGE</p>	<p>Nécessaire adaptation des indicateurs proposés qui sont plus pertinents dans le cadre du SAGE, les indicateurs inscrit ici seront donc pour la plupart à renseigner à la mise en place du SAGE</p>
	<p>E B3-253 : Protection de la ressource AEP</p>	
Volet B4	<p>R B4-364 : Amélioration de l'accès à la rivière/ adapté en y ajoutant une composante cohérence spatio-temporelle de ces accès</p>	<p>Là encore les ind. proposés sont à adapter puisque le contrat de rivière via la mise en place du SCAL se veut innovant dans la maîtrise des activités sportives et de loisirs</p>
	<p>P/E B4-267 : Fréquentation touristique/la mise en œuvre est à adapter et l'on s'appuiera notamment sur les travaux menés par l'Observatoire du Tourisme en Ardèche</p>	
Volet C	<p>R C-292 : Taux de réalisation des actions au programme</p>	<p>2 ind. de résultats pour évaluer la procédures contrat de rivière et deux ind. d'état pour évaluer de façon globale et cohérente l'évolution des espèces remarquables, puisque le contrat de rivière se veut la démarche fédératrice de l'ensemble des suivis faits sur le territoire (SGGA, Natura 2000, CSP, PDGP, Fédération de pêche, Parc Naturel Régional...)</p>
	<p>R C-294 : Réunions et courriers/à adapter pour avoir un indicateur pertinent de concertation entre les partenaires/ une distinction particulière sera faite entre les partenaires de</p>	
	<p>E D-344 : Evolution des espèces faune/flore remarquables, via le suivi effectué sur la réserve des Gorges de l'Ardèche (SGGA), le suivi Natura 2000 et les données fournies par le Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche dans le cadre de leurs suivis et inventaires (loutre, barbeau méridional...)</p>	

Volet du programme	Indicateurs choisis	Logique suivie dans le choix des indicateurs
	<p>E D-344' : Indicateur précédent adapté pour obtenir un indicateur piscicoles/données issues des suivis piscicoles apron, alose et indice poisson rivière (IPR)</p>	

Tableau 6: Indicateurs d'évaluation choisis par volets du programme.

Les indicateurs qui seront choisis seront organisés sous forme de tableaux de bord. Le tableau de bord des indicateurs, ainsi que les modalités de mise à jour du tableau (fréquence de renseignement, les fournisseurs de données...), seront élaborées avant le début du Contrat de Rivière. A ce tableau de bord environnemental s'ajoutera le tableau de bord Tabl'eau, mis à disposition par le RRGMA - ARPE PACA. Ce tableau de suivi permet de renseigner l'avancement des actions et d'éditer les informations sous forme de graphes notamment.

PARTIE 5

ARDECHE ET AFFLUENTS D'AMONT

- Programme d'actions -

A. SOMMAIRE DES ACTIONS AU PROGRAMME

VOLET A: Priorité 1	
OP-A-1	Création système d'assainissement à Burzet
OP-A-2	Création d'une STEP intercommunale pour le secteur de la Boucle d'Aubenas (St Privat, Ucel, Vals, St Julien du Serre, Aubenas, Labégude, Mercuer) avec traitement N, P et bactériologique. Station de dépotage et système de déshydratation des boues
OP-A-2'	Travaux STEP de Tartary associés à la création de STEP intercommunale (pour faire face à l'arrivée des effluents de Ucel et Mercuer pendant la période transitoire)
OP-A-3	Mise en place d'un traitement N, P et MOOX STEP de Lalevade
OP-A-4	Mise en place d'un traitement P STEP Bourdary
OP-A-5	Raccordement STEP de Vogüé à STEP St Maurice/Lanas
OP-A-6	Mise en place d'un traitement N, P STEP Ruoms
OP-A-7	Mise en place autosurveillance STEP St Martin d'Ardèche
OP-A-8	Création d'une plateforme de compostage des boues
OP-A-9	Création d'une zone de dépotage des matières de vidange à Villeneuve de Berg
OP-A-9'	Création d'une zone de dépotage des matières de vidange à Salavas
OP-A-10	Equipement préalable des STEP > 2500 EH (Lalevade et Salavas) pour envoi boues en compostage
OP-A-11	Equipement préalable des STEP 500< 2500 EH (Lachapelle ss Aubenas, St Martin d'A, St Maurice d'A, Montpezat, Jaujac, Aiguèze, St Paulet de Caisson, St Remèze, St Marcel d'A, Thueyts, St Just)
OP-A-12	Etude de sol et réalisation du dossier d'autorisation préalables à la mise en place de plans d'épandage des boues
OP-A-13	Etudes diagnostiques réseaux et STEP : Labeaume, Labégude, Lalevade, Meyras Neyrac, St Alban-Auriolles, St Remèze, Thueyts, St Just
OP-A-14	SDA (St Etienne de Fontbellon, St Didier sous Aubenas, Genestelle, Lachamp-Raphael)
OP-A-15	Recensement des rejets directs diffus
OP-A-16	Actions de lutte contre les pollutions agricoles et industrielles dégradant l'état des masses d'eau
OP-A-17	Action de lutte contre les pollutions diffuses
OP-A-18	Traitement des eaux usées du Plot à Meyras – Protection de Pont de Veyrières

VOLET A : priorité 2	
OP2-A-1	Création d'un système d'assainissement – La Souche
OP2-A-2	Réhabilitation STEP de Thueyts, traitement P et bactériologique
OP2-A-3	Réhabilitation STEP de Jaujac Chambon
OP2-A-4	Création d'un système d'assainissement – Rochecolombe
OP2-A-5	STEP de Vallon Pont d'Arc – Compléments
OP2-A-6	Mise en place traitement N et bactériologique STEP Jaujac
OP2-A-7	Mise en place traitement N, P, MOOX STEP Villeneuve de Berg
OP2-A-8	Amélioration et mise en place autosurveillance sur déversoirs d'orage n°2,3,4,8,16 – Aubenas
OP2-A-9	Travaux de suppression des eaux parasites de temps sec (21 tronçons) - Aubenas
OP2-A-10	Travaux de suppression des eaux parasites de temps de pluie (7 tronçons) – Aubenas
OP2-A-11	Amélioration et mise en place autosurveillance sur déversoirs d'orage n°1,14 – STEP du Bourdary
OP2-A-12	Etude pour la création d'une STEP – St Pierre de Colombier
OP2-A-13	Etude pour la création d'une STEP –Balazuc
Volet A: priorité 3	
OP3-A-1	Création d'un système d'assainissement au Hameau du Peyral - Peyreres

VOLET B1 : Priorité 1	
OP-B1-1	Ardèche, Lignon, Fontaulière, Bourges (8 ans)
OP-B1-2	Ibie (7 ans)
OP-B1-3	Auzon, Claduègne (7 ans)
OP-B1-4	Etude de dépollution des zones humides et d'évacuation des décharges
OP-B1-5	Actions de dépollution de zones humides et d'évacuation des décharges
OP-B1-6	Boucle de Chauzon : Projet de gestion

OP-B1-7	Restauration pilote de la ZEC de la Clape
OP-B1-8	Ouvrages de franchissement – barrage de Vallon/Salavas
OP-B1-9	Ouvrages de franchissement – barrage de Gos
OP-B1-10	Passe à poissons - seuil de Lanas
OP-B1-11	Création d'ouvrage de franchissement piscicole Sampzon
OP-B1-12	Création d'ouvrage de franchissement piscicole : Mas Neuf
OP-B1-13	Création d'ouvrage de franchissement piscicole Ss Roche
OP-B1-14	Etude du devenir du barrage des Brasseries
OP-B1-15	Récréation de ripisylve à Lanas
OP-B1-16	Paysage : approche transversale prise en compte dans l'ensemble du programme
OP-B1-17	Actions de gestion du transport solide
VOLET B1 : priorité 2	
OP2-B1-1	Création d'ouvrages de franchissement (passe à poissons) : seuil de La Temple
OP2-B1-2	Création d'ouvrages de franchissement (passe à poissons, glissière à canoës) : seuil de Pont d'Aubenas
VOLET B1 : priorité 3	
OP3-B1-1	Nettoyage et fermeture de l'aven Chazot – Vallon Pont d'Arc
VOLET B2 :Priorité 1	
OP-B2-1	Ouvrages écrêteurs de crue – gestion des eaux pluviales : secteur du Bourdary
OP-B2-1'	Restauration hydroécologique du ruisseau du Bourdary
OP-B2-2	Acquisitions foncières en ZEC et bord de cours d'eau en vue de l'établissement du Domaine Public Fluvial du Syndicat
OP-B2-3	Schéma de gestion du risque crue du bassin versant de l'Ardèche : en cours d'élaboration
OP-B2-4	Approche transversale inondation intégrée à toutes les actions du Contrat de Rivière
VOLET B2 :Priorité 3	
OP3-B2-1	Programme pluriannuel de travaux (7 ans)

OP3-B2-2	Protection de protection de berge – Ruisseau « La Pourseille »
OP3-B2-3	Stabilisation de la berge et récréation de ripisylve – Rivière « La Volane » à Vals-Les-Bains
OP3-B2-4	Protection de berge – L'Ardèche à Ucel
VOLET B3 : Priorité 1	
OP-B3-1	Plan de gestion des étiages sur le bassin versant de l'Ardèche : en cours d'élaboration
OP-B3-2	Réseau de suivi des étiages
VOLET B4 : Priorité 1	
OP-B4-1	Schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs
OP-B4-2	Porte de la haute vallée (Mayres)
OP-B4-3	Site structurant Plan d'eau de la vallée du Lignon (La Souche)
OP-B4-4	Site structurant Baignade du Pont du Diable (Theuets)
OP-B4-5	Site Halte1 canoë Parcours sportif des hautes vallées (Pont de Labeaume)
OP-B4-6	Site Halte2 CK Parcours sportif des hautes vallées (Lalevade)
OP-B4-7	Site Plage du Goulet (Lalevade)
OP-B4-8	Site Plage du Poisson (Ucel)
OP-B4-9	Site Halte canoë Parcours de la Boucle d'Aubenas (Ucel)
OP-B4-10	Site Halte1 canoë Parcours des défilés et Plage du Pont (Vogüé)
OP-B4-11	Site Baignade de la Reine (Balazuc)
OP-B4-12	Site Halte2 canoë Parcours des défilés (Pradons)
OP-B4-13	Site Plage de la Bigournette et Halte3 canoë Parcours des défilés (Ruoms)
OP-B4-14	Site halte1 canoë Parcours des gorges (Vallon)
OP-B4-15	Site Plage du Port (Vallon)
OP-B4-16	Site halte2 canoë Parcours des gorges (St Martin)
OP-B4-17	Site Plage du Grain de sel (St Martin)

OP-B4-18	Site Plage du Pont cassé (St Just-St Paulet de Caisson)
OP-B4-19	Voie verte
OP-B4-20	Passe canoë Parcours des gorges (Vallon)
OP-B4-21	Passe canoë parcours Boucle d'Aubenas (Gos)
OP-B4-22	Passe canoë parcours Défilés (Pont Aubenas)
OP-B4-23	Traitement bactériologique STEP intercommunale Boucle d'Aubenas

VOLET C :Priorité 1	
OP-C-1	Poste de Coordonnateur des opérations de gestion de l'eau
OP-C-2	Poste de Chargé de mission Contrat de Rivière
OP-C-3	Poste de technicien de rivière Ardèche
OP-C-4	Poste de technicien de rivière affluents
OP-C-5	Etude d'évaluation du Contrat de Rivière
OP-C-6	Mise en place réseau opérationnel de suivi de l'état des masses d'eau (7 ans)
OP-C-7	Réseau partenarial d'évaluation et de connaissances environnementales
OP-C-8	Programme de conservation du Peuplier Noir – Sites B'1 et Site B5
OP-C-9	Inventaire et suivi de la moule d'eau douce
OP-C-10	Suivi des frayères d'Aloses – MRM
OP-C-11	Observatoire de l'Apron
OP-C-12	Plan de communication
OP-C-13	Poste de Chargé de communication
VOLET C : Priorité 3	
OP3-C-1	Maison de l'Eau

B. LE PROGRAMME ACTION PAR ACTION

Préalable : La Construction des fiches actions

Volet du Contrat de Rivière

VOLET A : Restauration/maintien de la qualité des eaux, lutte contre les pollutions

N°

1

N° de l'action

Niveau de priorité de l'action 1, 2 ou 3

Intitulé de l'action

<i>Objectifs visés</i>	
<i>Masses d'eau</i>	
<i>Communes concernées</i>	
<i>Maîtrise d'ouvrage</i>	
<i>Calendrier</i>	

Informations générales relatives à l'action

Contexte - problématique

Présentation du contexte et de la problématique spécifique à l'action : contexte et problématique générale exposés dans le dossier définitif (référence si nécessaire)

Objectifs de résultats

Objectifs associés à l'action ou au groupe d'actions dont elle fait partie
Objectifs chiffrés permettant une évaluation

Définition de l'opération

Liste des opérations comprises dans l'action

Coût global

Coût total hors taxes de l'action (frais de MOE inclus)

Descriptif technique et détail du chiffrage

Explication du choix technique, présentation des sources et hypothèses de chiffrage, détail technique des opérations

Plan de financement

Agence de l'eau		
Département de l'Ardèche		
Région Rhône Alpes		
Ministère de l'écologie et du développement durable		
Union Européenne ?		
Autre ?		
Autofinancement		
TOTAL		

Préalables et actions complémentaires

- | | | |
|--------------------------|---------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | DIG | |
| <input type="checkbox"/> | Dossier autorisation | |
| <input type="checkbox"/> | Enquête publique | Lien avec autres fiches actions (actions associées) |
| <input type="checkbox"/> | Acquisition foncière | Articulation de calendrier avec d'autres programmes |
| <input type="checkbox"/> | Convention | Procédures et actions préalables |
| <input type="checkbox"/> | Etude de définition | |
| <input type="checkbox"/> | Consultation d'entreprise | |

Indicateurs

Liste indicative des indicateurs de réalisation et/ou de résultats qui pourront être utilisés pour évaluer le programme d'action du Contrat de Rivière