

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES ASSOCIATIONS AGRÉÉES
DE PÊCHE ET DE PISCICULTURE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE LA AGRICULTURE
ET DE LA FORÊT




SCHÉMA DÉPARTEMENTAL
DE VOCATION PISCICOLE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT

24, rue du 139^e-Régiment-d'Infanterie - 15012 AURILLAC CEDEX

Téléphone : 71.64.45.15

Télécopieur : 71.64.45.88

**FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES ASSOCIATIONS AGRÉÉES DE PÊCHE
ET DE PISCICULTURE**

14, allée du Vialenc - 15000 AURILLAC

Téléphone : 71.48.19.25

Télécopieur : 71.48.90.76

Le présent schéma, élaboré en 1990, a été approuvé par :

le Comité de bassin Adour-Garonne le 11 décembre 1991

le Comité de bassin Loire-Bretagne le 3 février 1993

le Conseil général du Cantal le 28 septembre 1993

le préfet du Cantal le 16 novembre 1993.

SOMMAIRE

	PAGES
0 - INTRODUCTION	9
0.1 - MÉTHODOLOGIE ET CHRONOLOGIE	9
0.2 - LES MOYENS MIS EN OEUVRE	10
0.3 - L'AMPLEUR DE L'ÉTUDE	11
1 - MESURES GÉNÉRALES DE PRÉSERVATION	15
2 - LA QUALITÉ DE L'EAU	19
2.1 - ORIGINE DES PROBLÈMES DE QUALITÉ D'EAU RENCONTRÉS	19
2.1.1 - Les rejets domestiques et industriels	19
2.1.3 - Carrières, dépôts d'ordures, épandages agricoles	20
2.2 - CONSÉQUENCE SUR LES PEUPELEMENTS PISCICOLES	20
2.5 - PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU	21
3- LES DÉBITS	31
3.1 - VALEURS DE DÉBITS POUR QUELQUES RIVIÈRES	31
3.2 - ORIGINE DES PROBLÈMES DE DÉBITS	32
3.3 - DÉTAIL DES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION DES DÉBITS	33
4 - LE FRANCHISSEMENT	39
4.1 - PROPOSITIONS CONCERNANT LA CIRCULATION DES POISSONS	40
5 - PROPOSITIONS D'ORDRE RÉGLEMENTAIRE	47
6 - LES POTENTIALITÉS PISCICOLES DES COURS D'EAU	51
7 - LES RETENUES HYDROÉLECTRIQUES	59
8 - LES BERGES	61
9- LA GESTION PISCICOLE	63
9.1 - CROISSANCE DE LA TRUITE FARIO	63
ANNEXES	71
BIBLIOGRAPHIE	73
TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PRINCIPALES ACTIONS PROPOSÉES	75
1 - Bassin de la Rhue	75
2 - Bassin de la Somène	76
3 - Bassin de l'Auze	77
4 - Bassin de la Maronne	78
5 - Bassin de la Cère	79
6 - Bassin du Célé	80
7 - Bassin de la Truyère	81
8 - Bassin de l'Alagnon	84
GRILLE QUALITÉ DE L'EAU	87
CROISSANCES POTENTIELLES DES TRUITES	89
PENTES POUR LES COURS D'EAU D'EUROPE	91
POPULATIONS DES ZONES PISCICOLES	91

TABLE DES CARTES

	PAGES
1 LOCALISATION DES COURS D'EAU ÉTUDIÉS	13
2 ZNIEFF CONCERNANT DES GORGES OU VALLÉES	17
3 ALTÉRATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU	25
4 AMÉLIORATIONS DE LA QUALITÉ DE L'EAU	27
5 OBJECTIFS DE QUALITÉ	29
6 AMÉLIORATION DES DÉBITS	37
7 AMÉLIORATION DE LA CIRCULATION DES POISSONS	43
8 CLASSEMENT FRANCHISSEMENT	45
9 CLASSEMENT RIVIÈRES RÉSERVÉES	49
10 EXTRAIT DES RÉSULTATS DES DERNIÈRES PÊCHES ÉLECTRIQUES	55
11 ZONATION PISCICOLE DE HUET	57
12 ASSOCIATIONS AGRÉÉES DE PÊCHE ET DE PISCICULTURE	65
13 TAILLES LÉGALES DE CAPTURE DE LA TRUITE COMMUNE	67
14 CATÉGORIES PISCICOLES - POLICE DE L'EAU	69

0 - INTRODUCTION

L'article L. 230-1 du code rural (issu de la loi n° 84-512 du 29 juin 1984) dispose que « La préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole sont d'intérêt général. La protection du patrimoine piscicole implique une gestion équilibrée des ressources piscicoles dont la pêche, activité à caractère social et économique, constitue le principal élément. »

L'article L. 232.2 du code rural prévoit que « La fédération départementale des associations agréées de pêche et de pisciculture et l'association agréée de pêcheurs professionnels participent à l'élaboration du schéma départemental de vocation piscicole en conformité avec les orientations de bassin définies par le ministre chargé de la pêche en eau douce »

Les circulaires des 2 juillet 1984 et 10 décembre 1986 précisent enfin que « ...Cette procédure doit permettre, à partir d'un travail de recueil et d'analyse de l'ensemble des données disponibles relatives aux milieux naturels aquatiques de votre département, de définir les orientations à moyen terme ainsi que les objectifs en matière de gestion de ces milieux, tant sur le plan de leur préservation et de leur restauration que sur celui de leur mise en valeur, en particulier piscicole. Le dossier de schéma départemental de vocation piscicole est constitué, d'une part d'un rapport d'analyse de la situation existante et d'autre part d'un ensemble de propositions comportant des mesures réglementaires et des programmes d'actions techniques... »

Le schéma piscicole du Cantal se présente donc comme un outil :

❶ C'est un état de référence écologique des cours d'eau du département à l'attention des décideurs, maîtres d'oeuvre et d'ouvrage de toute opération sur une rivière (travaux d'hydraulique, autorisation de rejets, de pompages, etc...) ;

❷ C'est un programme d'actions techniques ou réglementaires propres à permettre une meilleure prise en compte de l'environnement aquatique pour le développement des activités liées à la pêche et plus généralement à l'eau .

❸ À travers le fonctionnement du groupe de travail, le schéma piscicole du Cantal a vocation à devenir un outil de concertation.

0.1 - MÉTHODOLOGIE ET CHRONOLOGIE des démarches préalables à la constitution du présent document

- | | |
|------|--|
| 1985 | Récolte de données de terrain par la garderie, |
| 1989 | Mise à jour et complément auprès de divers services et organismes : SRAE, SATESE, DRIR, AAPP, CSP... par la chargée d'études,

Réalisation et mise à jour de fiches récapitulatives par rivière, |
| 1990 | Analyse de la situation, |

Proposition en juin au groupe de travail constitué, en application des instructions du ministère de l'environnement des organismes ci-après :

Fédération départementale des associations agréées de pêche et de pisciculture, maître d'ouvrage
 Direction départementale de l'agriculture et de la forêt, maître d'oeuvre
 Délégation régionale à l'architecture et à l'environnement
 Direction régionale de l'industrie et de la recherche
 Direction départementale de l'équipement
 Direction régionale de l'agriculture et de la forêt (Service régional de l'aménagement des eaux)
 Conseil supérieur de la pêche
 Électricité de France *
 Chambre d'agriculture du Cantal
 Chambre de commerce et d'industrie du Cantal
 Chambre des métiers du Cantal
 Agences financières de bassin Adour-Garonne et Loire-Bretagne
 Parc naturel régional des volcans d'Auvergne

Recherche des solutions et actions à promouvoir, au cours de réunions de consultation dans quatre grands bassins versants :

- l'Alagnon le 13 septembre à Murat,
- la Truyère le 20 septembre à Saint-Flour,
- les bassins du Lot (Auze, Célé) et de la Cère le 27 septembre à Aurillac,
- le bassin de la Dordogne (Rhue, Sumène, Auze, Maronne) le 04 octobre à Mauriac

À ces réunions étaient conviés les représentants locaux du groupe de travail ainsi que les présidents d'AAPP et la garderie.

Rédaction d'un document de synthèse

L'ensemble des renseignements réunis constitue une base de données disponible en DDAF. La réalisation de sa cartographie au 1/50000^e est en cours ainsi que son informatisation avec l'aide du logiciel Course, préparé par le ministère de l'environnement.

0.2 - LES MOYENS MIS EN OEUVRE

Maître d'ouvrage, la Fédération départementale des associations agréées de pêche et de pisciculture du Cantal :

a réuni les financements suivants :

participation de l'État : 110 000 F (+ 50 000 F pour le logiciel Course)
 participation du Conseil général : 80 000 F
 participation FDAAPP : 30 000 F,

a recruté une chargée d'étude, Brigitte BESSY, pour une durée de 14 mois,
a bénéficié du concours de la DDAF pour le suivi du dossier et le secrétariat.

0.3 - L'AMPLEUR DE L'ÉTUDE peut être illustrée par quelques chiffres

102 cours d'eau principaux du Cantal ont été étudiés et découpés en 198 tronçons représentant 2 000 kilomètres de rivières au total (voir carte 1 : page 13).

Ont ainsi été répertoriés :

- 253 rejets dont 110 à diminuer en priorité,
- 48 ouvrages hydroélectriques dont 25 microcentrales,
- 43 ouvrages, toutes utilisations confondues, posant des problèmes de débits,
- 66 qui compromettent la remontée du poisson.

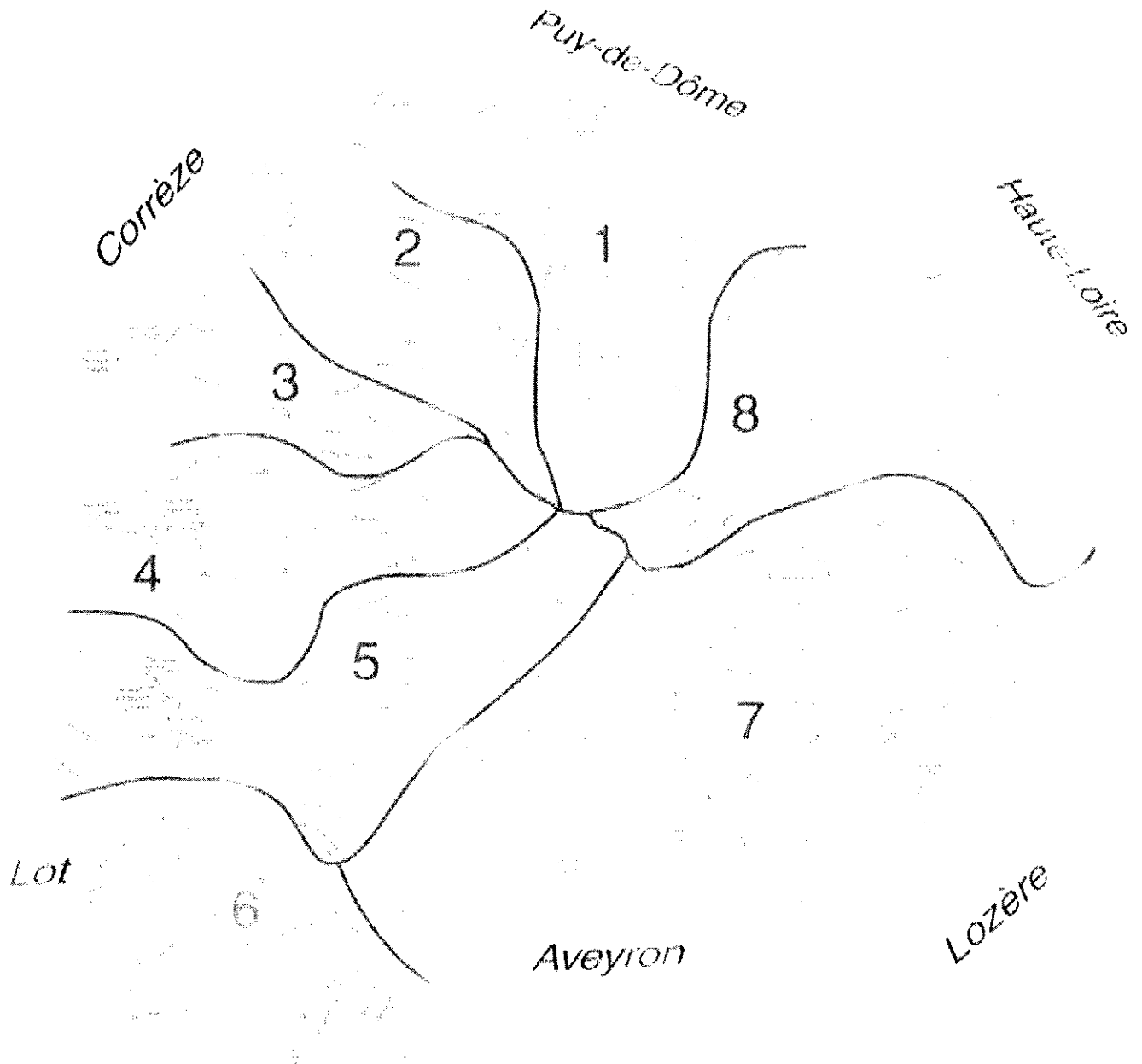
Ont été aussi examinés :

- 134 pêches électriques (inventaires ou sauvetages),
- 56 études hydrobiologiques et physico-chimiques réalisés entre 1981 et 1989.

Compte tenu de l'abondance relative de ses cours d'eau, le Cantal dispose malgré tout de peu de données chiffrées suivies, l'attention des organismes compétents étant fort logiquement attirée par les départements où la qualité des eaux est un problème plus aigu.

Une des premières constatations de cette étude consiste donc à préciser que le département ne saurait malgré tout se dispenser d'études techniques répétées car si en moyenne la situation est plutôt bonne, elle peut devenir ponctuellement critique. Une connaissance approfondie des milieux aquatiques (donc la possibilité d'accès à des données nombreuses et fiables) est la condition primordiale d'une action efficace.

1 - Localisation des cours d'eau étudiés



Légende

— limites de sous-bassins
- - - - - tronçons (A, B, C, D, ...)

- | | |
|------------|------------|
| 1. Rhue | 5. Cère |
| 2. Surnène | 6. Célé |
| 3. Authre | 7. Truyère |
| 4. Maronne | 8. Alagnon |

1 - MESURES GÉNÉRALES DE PRÉSERVATION

Outre les améliorations ponctuelles ayant trait en particulier aux rejets et aux ouvrages, développées au cours des pages suivantes, il convient d'aborder des points de vue généraux.

① En premier lieu vient une constatation : la multiplication des plans d'eau dans le lit des ruisseaux voire même en dérivation est à l'origine de dégradations importantes du milieu déjà mises en évidence dans d'autres départements :

- élévation importante des températures et augmentation des matières en suspension à l'aval (mesure dans le schéma de la Haute-Vienne),
- risques d'introduction d'espèces indésirables en 1^{re} catégorie,
- problèmes éventuels de débits ou de franchissements des ouvrages installés...,
- pollution lors des vidanges.

→ Quelle que soit leur vocation (loisirs, irrigations...) ces plans d'eau sont au moins à limiter, au mieux à proscrire.

② En second lieu il faut noter qu'il existe des zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (dites ZNIEFF) dans certaines vallées. Ces zones, recensées pour leur intérêt biologique méritent une protection particulière. Des arrêtés de biotopes pourraient être utilement étudiés : protection de frayères, de tourbières, d'espèces protégées comme l'écrevisse à pattes blanches ou la loutre... (voir carte 2 : ZNIEFF CONCERNANT DES GORGES OU VALLÉES page 17).

La Direction régionale de l'environnement est chargée de coordonner le recensement de ces richesses qui gagnent à être connues de la part des aménageurs. D'ailleurs, tout aménagement ayant lieu dans ces zones est à étudier de très près (voir carte 2 : ZNIEFF concernant des gorges ou vallées page 17).

③ Enfin, si dans certaines zones ou parties de cours d'eau aucune proposition concrète n'est faite, il faut admettre que la préservation de la qualité existante est un objectif minimum et impératif. S'imposent une police de l'eau et de la pêche très rigoureuse pour faire respecter la législation, tout particulièrement dans le domaine des prélèvements (débits réservés). Sensibiliser les acteurs locaux des impératifs minimum pour que vivent nos cours d'eau est et restera primordial.

④ D'autres généralités sont exposées : des mesures réglementaires sont proposées : classement au titre des rivières réservées ou au titre du franchissement, augmentation de la taille légale de capture de la truite sur certains tronçons.

2 - LA QUALITÉ DE L'EAU

Le Cantal, de par sa situation géographique, bénéficie d'une pluviométrie abondante à l'origine de très nombreuses sources qui alimentent des cours d'eau de petite ou moyenne importance. La proximité des sources est à l'origine de la bonne réputation de l'eau cantalienne. Celle-ci a été prouvée lors des différentes analyses et, globalement, la carte d'objectifs de qualité bâtie en 1981 ne s'éloigne guère de l'existant (voir carte 5 : page 29). Il y a toutefois des écarts qui démontrent que ponctuellement de gros efforts sont à faire. Le présent schéma les souligne.

Le milieu aquatique peut se dégrader très rapidement, notamment lors des étiages estivaux, quand le pouvoir d'auto-épuration est particulièrement limité et la charge de population localement multipliée par le flux touristique.

En effet, une grande partie du réseau hydrographique du Cantal se caractérise par des étiages sévères qui jouent le rôle de révélateur pour de nombreux rejets.

La plupart des altérations relevées sont d'origine domestiques, mais les plus graves pollutions combinent généralement ces rejets à ceux d'industries (notamment laitières) situées à la périphérie des agglomérations.

La qualité de l'eau en rivière est d'autant plus importante que 18 pompages en surface alimentent 23 % de la population cantalienne (source DDASS 1990). Ce mode de prélèvement est susceptible de se développer encore compte tenu des besoins, d'où une vigilance à maintenir.

2.1 - ORIGINE DES PROBLÈMES DE QUALITÉ D'EAU RENCONTRÉS

(voir carte 3 : page 25)

2.1.1 - Les rejets domestiques et industriels :

Pour 40 % de ceux qui ont été recensés dans cette étude comme relevant d'une attention prioritaire, il n'existe actuellement aucun traitement.

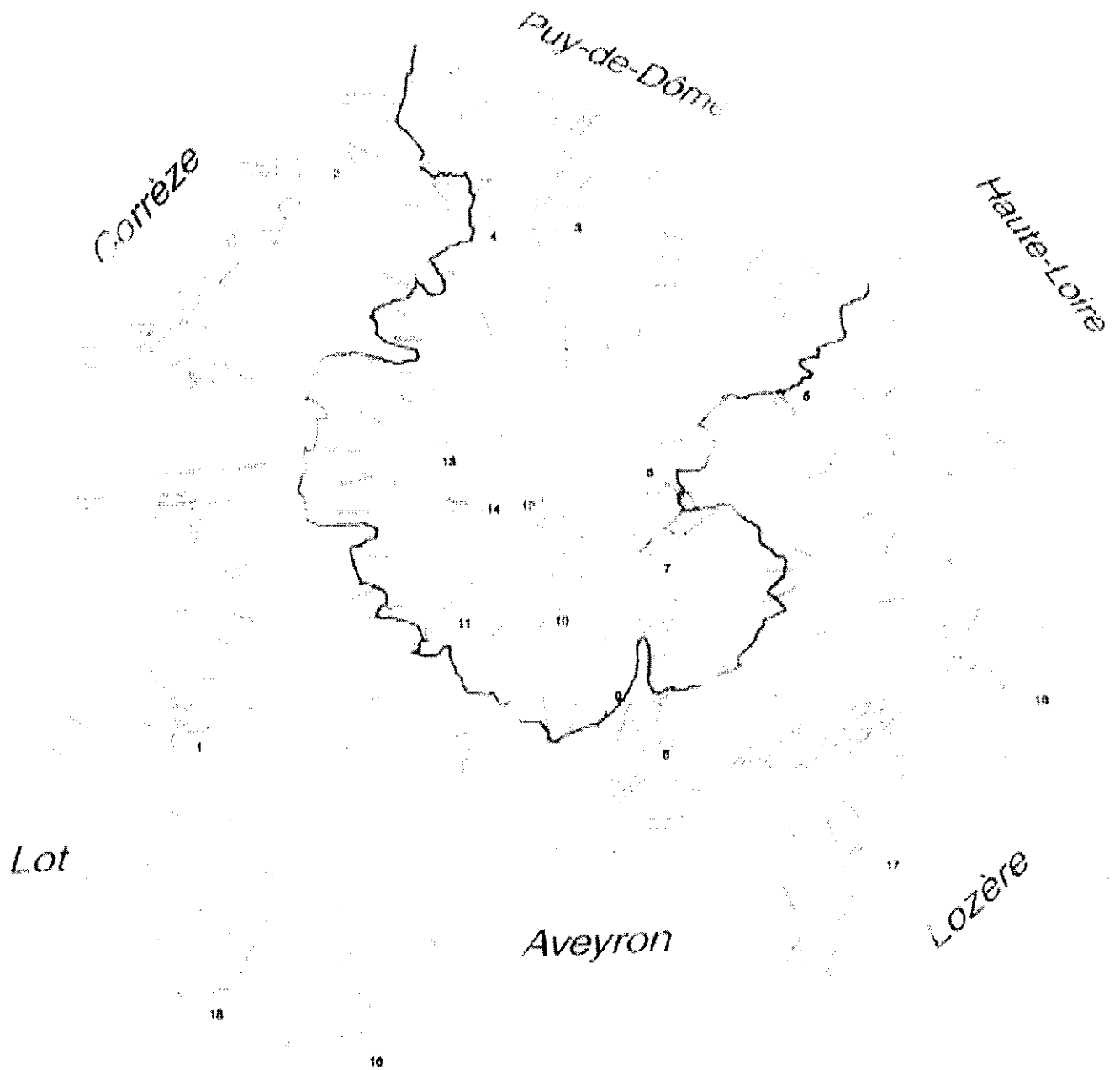
Pour les 60 autres %, les actions à promouvoir se limitent à une amélioration concernant :

2.1.1.1 - Les réseaux

Les réseaux unitaires ne permettent pas un bon fonctionnement des stations, surtout les jours d'orage.

Les "eaux parasites" liées à la conception ou à la dégradation des réseaux ont les mêmes effets : engorgement des stations, traitement inutile d'une quantité plus importante de rejets entraînant des débordements... le tout diminuant souvent de façon notoire la qualité du traitement si elle ne l'annihile pas.

2 - Z.N.I.E.F.F. concernant des gorges ou vallées



Légende

----- limite du Parc Naturel des Volcans d'Auvergne

(Z.N.I.E.F.F.) concernant le site au sens de

(Article 10, loi n° 105 du 10 juillet 1983 relative à la protection de la nature)

- | | | |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1 - St. Chalet Guérans | 7 - Vallée de Lagros | 13 - Haute vallée de la Maronne |
| 2 - Gorges de la Gardeyrie | 8 - Haute vallée du Droze | 14 - Vallée de l'Agre |
| 3 - Gorges de la Rhue | 9 - Haute vallée du Sion | 15 - Haute vallée de l'Épio |
| 4 - Vallée du Sévère | 10 - Haute vallée de la Cône | 16 - Vallée du Labe |
| 5 - Vallée de l'Alanchou | 11 - Vallée de la Jardanne | 17 - Vallée du Grand Oze |
| 6 - Haute vallée du Nègre | 12 - Haute vallée du Mara | 18 - Vallée de la Roubre |

Le raccordement incomplet au réseau : construction récentes ou éloignées du bourg...

→ Origine du problème : la difficulté et le coût supplémentaire des réseaux séparatifs. Surtout s'ils ne sont pas prévus dès la construction, cas le plus répandu parmi les réseaux anciens.

Les subventions accordées aux réseaux sont inférieures à celles qui sont octroyées pour des créations de stations.

2.1.1.2 - Les améliorations de performances des stations

L'exploitation des stations nécessite du personnel qualifié, régulièrement disponible et motivé par les responsables.

Des stations anciennes devraient être complétées par des traitements supplémentaires, pré-traitements, bacs régulateurs ; leur entretien doit être fait avec vigueur.

Lors de raccords supplémentaires, surtout pour les laiteries, la capacité est à augmenter en conséquence et un véritable cahier des charges doit exister entre les élus et l'industriel.

Des solutions pour l'évacuation des boues et leur utilisation, silos, presses à boues... doivent être prévues dans tous les cas.

REMARQUE : l'absence d'aides ou d'incitations aux actions individuelles : fosses septiques.... et surtout l'habitude de déverser sans être contrôlé.

→ *Aucun des cas évoqués n'est spécifique au Cantal.*

2.1.3 - Carrières, dépôts d'ordures, épandages agricoles

Les décharges situées à proximité voire dans le lit des ruisseaux ne sont pas exceptionnelles et font courir des RISQUES TRÈS IMPORTANTS.

Il est donc nécessaire d'éviter toute communication entre les eaux de la rivière et le percolat suintant des décharges et de traiter celui-ci au besoin. Cela vaut généralement pour toutes les décharges et n'est pas repris point dans les tableaux.

Les aménagements : collecte et traitement, sont à prévoir dès la conception des nouvelles décharges ou lors de la réhabilitation des anciennes.

En ce qui concerne les carrières, il paraît nécessaire de maîtriser les eaux de ruissellement comme les eaux de lavage

L'épandage agricole n'est pas à proprement parler un point critique dans notre département mais il peut ponctuellement le devenir dans le temps et dans l'espace. Le respect de normes de stockage et l'existence de plans d'épandage de lisier ou d'engrais seraient les garants de la protection des milieux aquatiques par le monde agricole.

2.2 - CONSÉQUENCE SUR LES PEUPELEMENTS PISCICOLES

Si ces règles ne sont pas respectées, la rivière, milieu récepteur, est gravement affaiblie. Sa faune se raréfie et se banalise. On peut parfois parler de mort, comme par

exemple à l'aval de Riom-ès-Montagnes où, au cours de la dernière pêche électrique réalisée par la fédération de pêche ; aucun poisson n'a été comptabilisé.

2.5 - PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU

(voir carte 4 : page 27)

Abréviations utilisées

Traitements	AE PRO	station à aération prolongée
	LIT BACT	lit bactérien
	BOU ACT	boues activées
	DÉC DIG	station à décanteur digesteur
	DEC	fosse de décantation
Nature	FILT BAC	station à filtre bactérien
	IND ORG	industriels organiques
	DÉP ORD	dépôt d'ordures ménagères
	MES	matières en suspension (pollution mécanique)
	(STAT PART)	station privée

Les propositions sont classées par ordre de priorité décroissante, de 1 à 5 (tableaux mis à jour au 26 octobre 1990).

1^{re} priorité

RIVIÈRE	ORIGINE	NATURE	TRAITEMENTS	ACTION À PROMOUVOIR
Secteur 1 : Rhue				
VÉRONNE, tronçon B	RIOM-ÈS-MONTAGNES : bourg abattoirs laiterie La Véronne laiterie-fromagerie Valmont tour séchage sérum	DOMEST	BOU ACT	Traitement autonome des laiteries ou augmentation de la capacité de la station communale
		IND ORG	BOU ACT	
		IND ORG	BOU ACT	
		IND ORG	BOU ACT	
		IND ORG	BOU ACT	
Secteur 3 : Auze				
AUZE, tronçon C	MAURIAC (ruisseau de Saint-Jean)	DOMEST	AUCUN	A traiter
Secteur 5 : Cère				
JORDANNE, tronçon C	AURILLAC : Brouzac laiterie-fromagerie ENIL Centre-Sérum Auriplast Lacoux (bac dégraisseur)	DOMEST	AE PRO	1 - Raccord nombreux rejets directs et augmentation capacité des stations
		IND ORG	AE PRO	
		IND ORG	AE PRO	
		IND	(STAT PART)	
		IND		
MAMOU	AURILLAC : foirail Z.I. Sistrières (LAFA) ARPAJON-SUR-CÈRE	ORG	DEC	2 - Déphosphatation
		IND	(STAT PART)	
		IND		
CÈRE, tronçon A	THIEZAC	DOMEST	AUCUN	Création d'une station (ETUDE RÉALISÉE)
	laiterie-fromagerie Chautard	IND ORG	AUCUN	
	LE LIORAN : Font-de-Cère	DOMEST	AE PRO	Meilleur traitement (PRÉ- TRAITEMENT EN PROJET)
CÈRE, tronçon B	VIC-SUR-CÈRE	DOMEST	FILT BAC	2 ^e station ou + de capacité et fonct + raccordement
CÈRE, tronçon C	ARPAJON-SUR-CÈRE : Carbonat	DOMEST	AE PRO	Raccord des rejets directs, + augmentation de capacité des stations Déphosphatation
	AURILLAC : Souleyrie	DOMEST	AE PRO	
CÈRE, tronçon D	ARPAJON-SUR-CÈRE : Cabrières Les Planières Le Bex	DOMEST	AE PRO	
		DOMEST	AE PRO	
		DOMEST	AE PRO	
	SANSAC-DE-MARMIESSE	DOMEST	AE PRO	Augmentation capacité du dégraisseur

RIVIERE	ORIGINE	NATURE	TRAITEMENTS	ACTION A PROMOUVOIR
Secteur 7 : Truyère				
ANDER, tronçon C	SAINT-FLOUR : Coopérative laitière Sanfloraine tour séchage Centre Sérum Roueyre Saint-Thomas Abattoirs	IND ORG	AE PRO	Prévention pollutions accidentelles Remise en service d'une presse à boues dimensionnée pour l'ensemble des stations Raccord. de tous les rejets
		IND ORG	AE PRO	
		DOMEST	AE PRO	
		DOMEST	BOU ACT	
		IND ORG	BOU ACT	

2^e priorité

RIVIERE	ORIGINE	NATURE	TRAITEMENTS	ACTION A PROMOUVOIR
Secteur 1 : Rhue				
RHUE, tronçon A	CONDAT laiterie from. Walchli	DOMEST	AUCUN	traitement
		IND ORG	AUCUN	
Secteur 3 : Auze				
LABIOU	MAURIAC abattoirs et laiterie	DOMEST	AE PRO	Trait. complément. boue suite raccord lait. : dégraisseur, silos, bassins régulateurs...
		IND ORG	AE PRO	
Secteur 5 : Cère				
CÈRE, tronçon F	CENTRE LAIT (sur affluent)	IND ORG	AE PRO	Déphosphatation
CÈRE, tronçon G	LAROQUEBROU abattoirs camping	DOMEST	AE PRO	Travaux d'entretien et amélioration réseau
		IND ORG	AE PRO	
		DOMEST	AUCUN	
JORDANNE, tronçon B	SAINT-SIMON : Equilat, Lyocentre	IND		Traitement
Secteur 6 : Célé				
RANCE, tronçon B	MAURS	DOMEST	AE PRO	Efficacité permanente (PRO-JET RÉFECTION RÉSEAU)
Secteur 8 : Alagnon				
ALAGNONETTE, tronçon C	MASSIAC	DOMEST	AE PRO	Raccordements à achever
ALAGNON, tronçon C		DOMEST	AE PRO	Raccordements à achever

3^e priorité

RIVIERE	ORIGINE	NATURE	TRAITEMENTS	ACTION A PROMOUVOIR
Secteur 1 : Rhue				
RHUE, tronçon B	Carrière Saint-Thomas	MES	DEC	Décantation efficace station pouvant traiter les rejets industriels
SOULOU	SAINT-ETIENNE-DE-CHOMEIL	DOMEST	DEC DIG	
		IND	DEC DIG	
Secteur 2 : Sumène				
SUMÈNE	YDES : Plaine (sur affluent) Lagnac usine caoutchouc	DOMEST	LIT BACT	Amélioration du réseau
		DOMEST	AE PRO	Raccord et traitement de tous les rejets
		IND		
Secteur 4 : Maronne				
ENCON	PLEAUX	DOMEST	AUCUN	Traitement
ETZE, tronçon B	3 sablières (sur affluent)	MES		Bassins de décantation
LACAMP	sablières (sur affluent)	MES		Bassins de décantation suffisants
Secteur 6 : Célé				
CÉLÉ, tronçon B	SAINT-CONSTANT	DOMEST	AE PRO	Compléter réseau et éliminer eaux parasites
Secteur 7 : Truyère				
ROCHE, tronçon C	Coopérative laitière Pratiot	IND ORG	AUCUN	PROJET TRAITEMENT
TALIZAT	TALIZAT (sur affluent)	DOMEST	AE PRO	Augmentation capacité station (À L'ÉTUDE)
	coopérative laitière (sur affluent)	IND ORG	AE PRO	
TERNES, tronçon A	Coopérative laitière Chambemon (sur affluent)	IND ORG	AUCUN	Traitement du sérum (LAGUNAGE PRÉVU)

4^e priorité

RIVIERE	ORIGINE	NATURE	TRAITEMENTS	ACTION A PROMOUVOIR	
Secteur 1 : Rhue					
BONJON	CONDAT : ordures	DÉP ORD			
SANTOIRE, tronçon A	DIENNE coopérative laitière	DOMEST	AE PRO	Amélioration du réseau	
	SEGUR-LES-VILLAS	IND ORG			
VERONNE, tronçon A	COLLANDRES : carrière Bade	DOMEST	DEC DIG	Meilleur traitement	
		MES		Décantation des eaux de ruissellement	
Secteur 2 : Sumène					
CIVIER	TRIZAC laiterie Raynal	DOMEST	AUCUN	Traitement	
		IND ORG	AUCUN		
MARS, tronçon C	ANGLARDS-DE-SALERS : ordures	DÉP ORD			
SUMÈNE, tronçon C	SAIGNES : laiterie	IND ORG	AUCUN	Traitement	
Secteur 3 : Auze					
AUZE 3, tronçon B	ANGLARDS-DE-SALERS laiterie	DOMEST	AUCUN	Traitement (À L'ÉTUDE)	
		IND ORG	AUCUN		
Secteur 4 : Maronne					
ASPRE	FONTANGES	DOMEST	AUCUN	Traitement (PROJET)	
DOIRE	SAINT-CERNIN	DÉP ORD		Surveillance + murs ou grillage	
MARONNE, tronçon B	SAINT-MARTIN-VALMEROUX	DOMEST	AUCUN	Traitement	
Secteur 5 : Cère					
AUTHRE, tronçon B	MARMANHAC vannerie	DOMEST	AE PRO	Raccord tous rejets + meilleure efficacité	
		IND	AUCUN		
AUTHRE, tronçon C	JUSSAC beurrerie Flécharde	DOMEST	AE PRO	Revoir le traitement	
		IND ORG	AE PRO		
AUTHRE, tronçon C	Décharge ind. près Ytrac (sur affluent)	DÉP ORD	AUCUN	Eviter toute communication directe avec le ruisseau	
JORDANNE, tronçon A	LASCELLES : laiterie-fromagerie Bellot	IND ORG	AUCUN	Traitement du rejet	
LACAMP	SAINT-PAUL-DES-LANDES	DOMEST	AE PRO	Amélioration du réseau (PROJET)	
Secteur 7 : Truyère					
BÈS, tronçon A	SAINT-URCIZE (sur affluent)	DOMEST	LIT BACT	Améliorer la qualité du traitement	
DAUZANNE, tronçon A	TANAVELLE (sur affluent) laiterie (sur affluent)	DOMEST	LAGUNAGE	Entretien de la lagune	
		IND ORG	LAGUNAGE		
FRAISSINET	SAINT-FLOUR + VOLZAC : eaux pluviales			Prévention du public	
GAZONNE	CEZENS laiterie Conduzier	IND ORG	AUCUN		
GOUL	RAULHAC Coopérative laitière	DOMEST	AUCUN	Traitement	
		IND ORG	AUCUN		
REMONTALOU, tronçon B	CHAUDÈS AIGUES	DOMEST	BOU ACT	Fonctionnement des bacs de dégraissage privés	
ROCHE, tronçon C	RUYNES-EN-MARGERIDE laiterie Salvat-Truyol	DOMEST	AE PRO	Problème en étiage : diminution rejet et/ou raccord tous effluents	
		IND	AE PRO		
TERNES, tronçon B	SÉRIERS : coopérative laitière	IND ORG	LAGUNAGE	Traitement + complet	
TRUYÈRE, tronçon D	laiteries (sur affluent)	ORG IND		Traitement des rejets ou récupération du sérum	
VANDÈZE	SAINT-FLOUR : les Cramades	DÉP ORD		CÉSSER LES DÉPÔTS EN BORDURE DES RUISSEAUX	
VÉZOU	PIERREFORT abattoirs	DOMEST	AE PRO	Améliorer la qualité du traitement	
		IND ORG	AE PRO		
		IND ORG	AE PRO		
	FAVEROLLES : laiterie				
Secteur 8 : Alagnon					
ALAGNON, tronçon A	LE LIORAN	DOMEST	AE PRO	Meilleure efficacité PROJET PRÉTRAITEMENT	
ALAGNON, tronçon B	MURAT	DOMEST	BOU ACT	Efficacité permanente	
		IND	BOU ACT		
		LA GASSELLE SIVOM MURAT (sur affluent)	DÉP ORD	BUSAGE	Protection des ruisseaux
		LA GASSELLE carrières (sur affluent)	MES	AUCUN	Décantation

RIVIERE	ORIGINE	NATURE	TRAITEMENTS	ACTION A PROMOUVOIR
ALLANCHE, tronçon A	ALLANCHE laiterie Valmont laiterie Thuaire laiterie Maillargues	DOMEST	AE PRO	Meilleure exploitation de la station
		IND ORG	AE PRO	
		IND ORG	AE PRO	
		IND ORG	AE PRO	
ALLANCHE, tronçon C	ALLANCHE décharge	DEP ORD	AUCUN	
ARCUEIL, tronçon A	PONT DE LERY laiterie fromagerie 3A	IND ORG	AE PRO	Problème vu le débit du ruisseau en étiage
ARCUEIL, tronçon B	REZENTIERES laiterie (sur affluent)	IND ORG	AUCUN	Traitement
LAGNON, tronçon C	ALBÉPIERRE laiterie fromagerie	DOMEST	AE PRO	Meilleur traitement
		IND ORG	AE PRO	
LANDEYRAT	exploitation de tourbières	MES	FOS DEC	Décantation efficace
VALJOUZE	laiterie l'Usclade	IND ORG	AUCUNE	Traitement

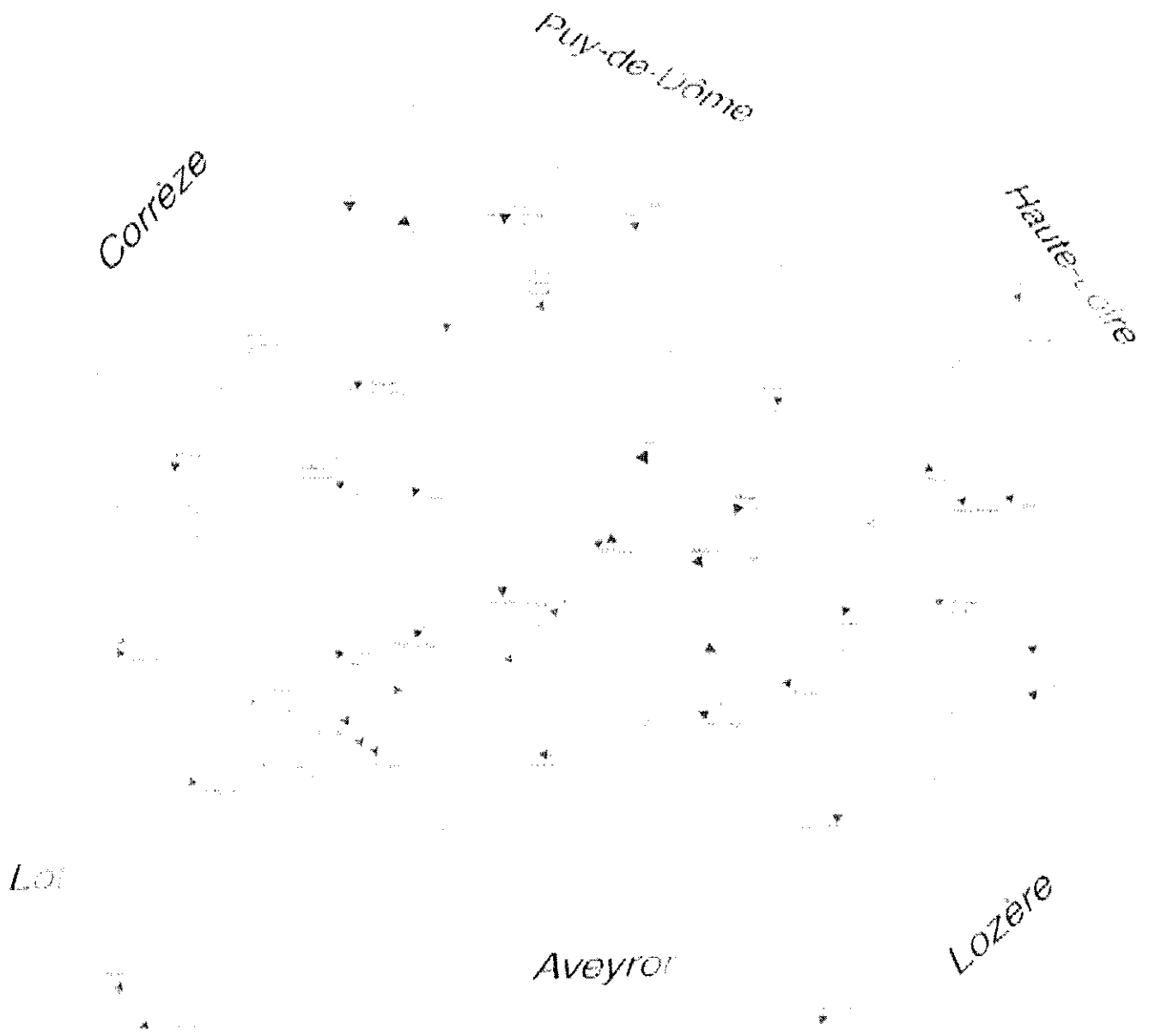
3 - Altération de la qualité de l'eau



Legende

- (black line) — (grey line) : altération de l'eau (1-2)
- (black line) — (grey line) : eau propre (3)
- (dotted line) : maximum de pollution des rivières (3-4)

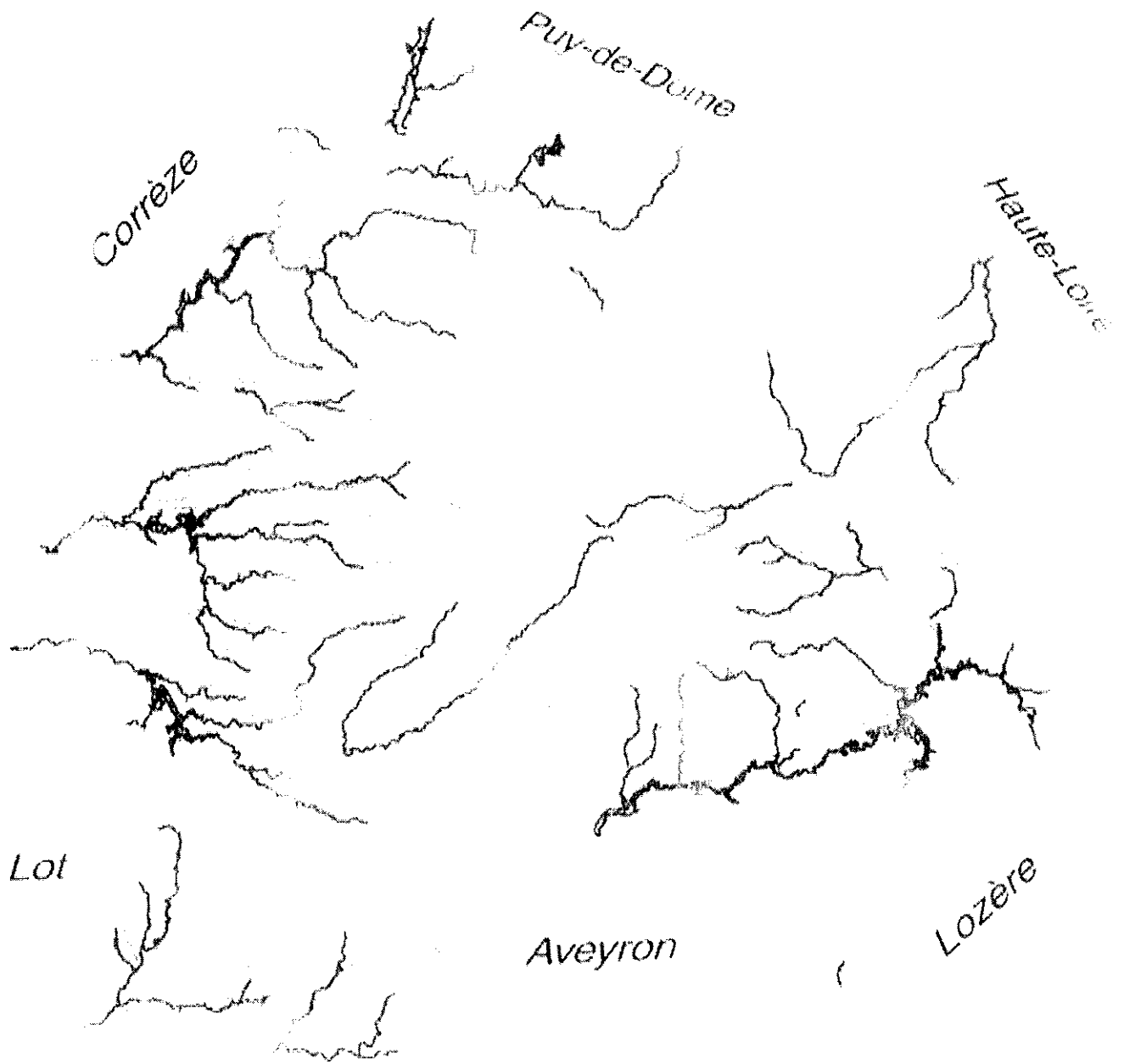
4 - Amélioration de la qualité de l'eau



Legend

- Domestic water treatment
- ▲ Water supply networks
- ▼ Water distribution networks

5 - Objectifs de qualité

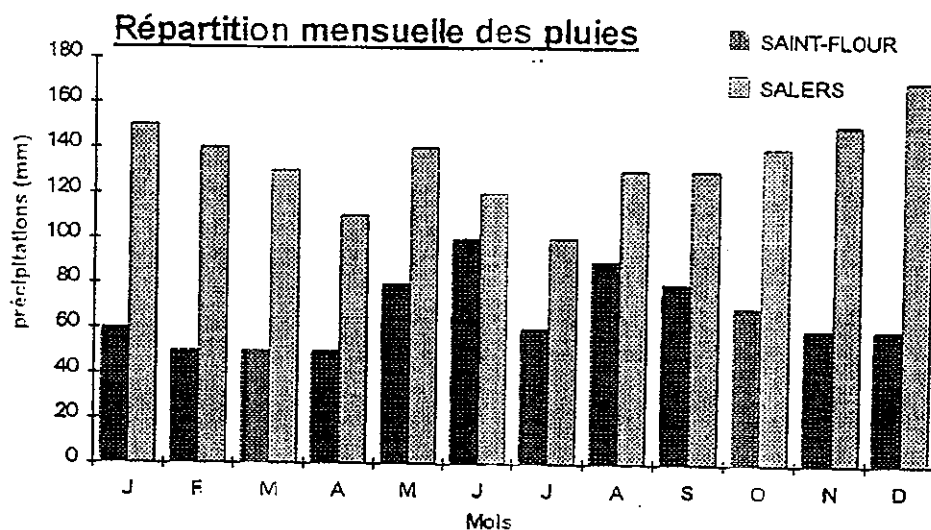


Légende

- Qualité visée
- - - - - Qualité constatée

3- LES DÉBITS

Soumise à l'influence des flux océaniques, la partie ouest du Cantal est fort arrosée avec une pluviométrie bien répartie ; alors que, protégée par le volcan, la moitié est est plutôt sèche.



La couverture végétale du sol est principalement composée d'herbages (superficie toujours en herbe STH = 55 %) alors que les bois et forêts occupent un peu plus du quart (26,5 %) de la superficie du département. (source RGA 1988)

Malgré une répartition assez homogène des pluies, les torrents ont un régime à tendance excessive ; ils souffrent d'étiages très sévères en été et en automne. Il est couramment admis un ordre de grandeur de 1 à 1 000 entre l'étiage sévère et la forte crue. La cause en est pour partie la nature du sol dont la capacité de rétention en eau est faible. L'absence presque totale de nappes souterraines de moyenne ou de grande profondeur joue également un rôle dans ce domaine.

3.1 - VALEURS DE DÉBITS POUR QUELQUES RIVIÈRES

Définitions (valeurs en m³) :

Module : moyenne pluriannuelle

QMNA : débit du mois d'étiage, valeur quinquennale faible

QCN10 : valeur caractéristique d'étiage

COURS D'EAU	LIEU	MODULE	QMNA	QCN10
La RHUE	barrage de Vaussaire	15,4	3,962	
La SUMÈNE	pont de Verdes	9,4	2,99	
L'AUZE	Esprats	3,6	1,248	

COURS D'EAU	LIEU	MODULE	QMNA	QCN10
La MARONNE	Enchanet	14,12	3,84	
La CÈRE	pont du Laurent	15,17	4,086	
Le CÉLÉ	Aurières	7,5	1,9	
La TRUYÈRE	Lanau	29,32	1,962	
L'ALAGNON	Joursac	6,35	2,17	0,72
L'ALLANCHE	pont du Vernet	3,26		0,35

3.2 - ORIGINE DES PROBLÈMES DE DÉBITS

Outre les excès climatiques de ces dernières années, certaines actions d'origine humaine sont susceptibles d'influer défavorablement sur les débits.

❶ C'est le cas des prélèvements en rivières : pompages d'eau potable, mais aussi irrigations de prairies par inondation, grande consommatrice d'eau par rapport à d'autres méthodes d'irrigation.

Sur les cours d'eau les plus sensibles, ces prélèvements ont fait l'objet d'une réglementation par arrêtés préfectoraux au cours des années de sécheresse.

Mais pour plusieurs rivières, c'est le nombre élevé des ouvrages (toutes utilisations confondues) qui crée une situation problématique.

Citons :

l'Authre,
les ruisseaux de Roannes et de Cautrunes,
le Célé,
le Veyre,
l'Ander,
l'Alagnon,
l'Arcueil,
l'Alagnonette.

❷ Les dérivations pour la production d'hydroélectricité : micro centrales, grands ouvrages EDF ou SNCF occasionnent des réductions de débit souvent très importantes sur les parties court-circuitées : quelques centaines de mètres à plusieurs kilomètres de rivière. 1/40° du module est ce jour le minimum légal du débit réservé (restitué) à la rivière en aval des ouvrages antérieurs à 1984. Les "nouveaux" ouvrages devant quant à eux respecter le 1/10° du module au minimum et le cahier des charges dans tous les cas.

→ *Sur certains ouvrages, une augmentation du débit restitué paraît souhaitable même si elle sort du cadre strict de la loi. Des propositions dans ce sens ont déjà été envisagées dans un passé proche, au ministère de l'environnement. La loi-pêche de 1984 envisage un passage progressif au 1/10° du module pour les ouvrages antérieurs à sa parution.*

Sur les cours d'eau concernés, Alagnon en tête, toute proposition d'augmentation devra être assortie au préalable d'une étude hydrobiologique complète pour montrer l'intérêt d'une hausse du débit restitué sur le milieu aquatique et en prouver la nécessité.

→ *D'autres propositions dépassent le cadre actuel de la loi. C'est le cas des aménagements fixes sur les ouvrages pour assurer quoiqu'il advienne un débit*

minimum ou celui des dispositifs de contrôle visuel et immédiat du débit lorsque ce dispositif n'a pas été prévu par l'arrêté d'autorisation. Ces propositions présentent néanmoins un intérêt certain ne serait-ce que pour que soit respecté le débit minimal en toute saison.

③ Des "zones humides" (tourbières, sagnes...) ont parfois été asséchées lors de drainages ou noyées. Leur perte est un dommage écologique local. Les tourbières ou zones humides perchées ne sont pas sans influence sur le débit des cours d'eau.

Par ailleurs leur intérêt faunistique et floristique est reconnu et milite en faveur de leur préservation ou d'un aménagement mesuré.

④ L'alimentation en eau par des captages de sources avec peu ou pas de constitution de réserves. Si elle concerne une majorité des sources sur un bassin versant, elle peut aller jusqu'à priver la rivière de toute alimentation en période d'étiage.

3.3 - DÉTAIL DES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION DES DÉBITS CONCERNANT LES OUVRAGES

(voir carte 6 : page 37)

Légende et abréviations utilisées (valeurs des débits en m³/s)

CAPT : captage de sources
 PISCI : pisciculture
 MICRO : micro centrale
 HT-T : complexe EDF de Haute Tarentaine

Les propositions sont classées par ordre de priorité décroissante, de 1 à 3 (tableaux mis à jour au 12 octobre 1990).

1^{re} priorité

RIVIÈRE	OUVRAGE	DÉBIT RÉSERVÉ		DISPOSITIF CONTRÔLE	ACTIONS À PROMOUVOIR
		ACTUEL	DEMANDÉ		
Secteur 1 : Rhue					
EAU VERTE	COMPLEXE HT-T	0,12 et 0,08	0,200	Demandé	Changement 1/6 et 30/09. DÉBIT INSUFFISANT POUR ÉCHELLE
Secteur 2 : Sumène					
SUMÈNE	P. EAU MADIC	0,25 et 0,071		0	Changement 1/4 et 30/09 AUGMENTATION 300 et 150 l/s + DISPOSITIF CONTRÔLE
Secteur 7 : Truyère					
BES	USINE DU VERGNE	0,210			Application permanente de art. L. 232-5

2^e priorité

RIVIÈRE	OUVRAGE	DÉBIT RÉSERVÉ		DISPOSITIF CONTRÔLE	ACTIONS À PROMOUVOIR
		ACTUEL	DEMANDÉ		
Secteur 3 : Auze					
AUZE	ESPRATS	0,1 et 0,065	0,3 et 0,15	OUI DRIR	Changement 1/6 et 30/09
PIEDEVEDEL	DÉRIVATION	0	0,02	Demandé	Dispositif évitant le piégeage du poisson

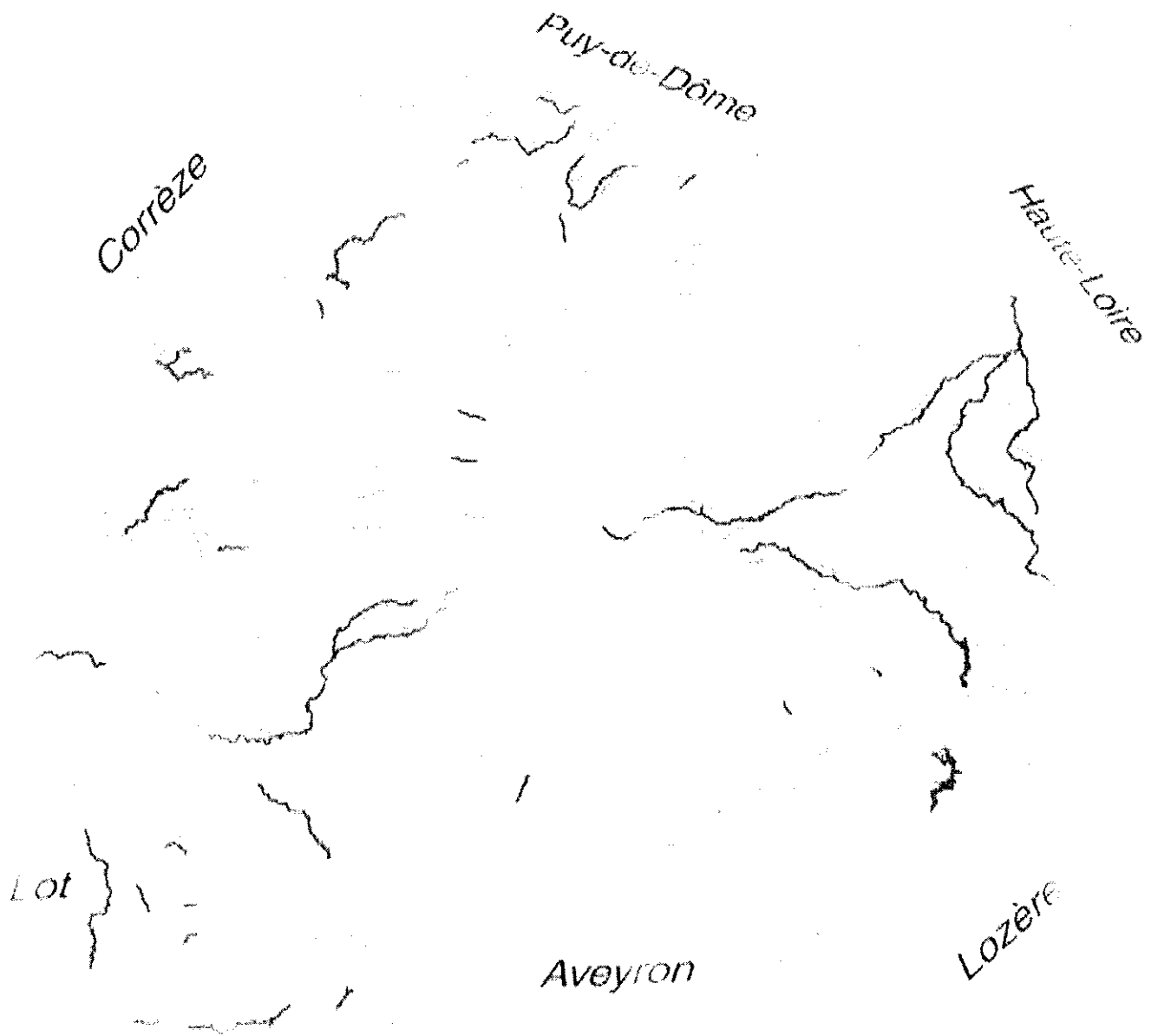
RIVIERE	OUVRAGE	DEBIT RESERVE		DISPOSITIF CONTROLE	ACTIONS A PROMOUVOIR
		ACTUEL	DEMANDE		
Secteur 6 : Célé					
CÉLÉ	MOULIN VIXÈGE	0,045			AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE LIMITATION DÉBIT DERIVE TURBINE
RANCE	MICRO VAL-RANCE	0,06			
Secteur 8 : Alagnon					
ALAGNON	MICRO AUROUZE	1			CONSERVATION D'UN DÉBIT PLUS PROPICE À LA VIE PISCICOLE
	MICRO M. MIQUEL	0,6			

3^e priorité

RIVIERE	OUVRAGE	DEBIT RESERVE		DISPOSITIF CONTROLE	ACTIONS A PROMOUVOIR
		ACTUEL	DEMANDE		
Secteur 1: Rhue					
RHUE	MICRO CONDAT	0,9 et 0,6		Prévu	Changement 1/4 et 30/09 TURBINAGE INTERDIT 07 à 09 TARAGE DISPOSITIF EN COURS
GABACÛT	COMPLEXE HT-T	0,026	0,080	Demandé	
TAURONS	COMPLEXE HT-T	0,020	0,08	Demandé	
TACT	COMPLEXE HT-T	0,020	0,050		DISPOSITIF DE CONTRÔLE
PETITE RHUE	JOURNIAC	0,155	0,200	Demandé	
TARENTEINE	MICRO CHAMPS	0,3		0	DISPOSITIF DE CONTRÔLE
Secteur 2 : Sumène					
MARILHOUX	MICRO ROCANTOU	0,23 et 0,14		Prévu	Changement 1/4 et 30/09 INSTALLER REPÈRE CONTRÔLE DES DÉBITS SUR ÉCHELLE
MARS	MICRO VAULMIER	0,45 et 0,32		Prévu	Changement 1/4 et 30/09 TURBINAGE INTERDIT 07/08 DISPOSITIF DE CONTRÔLE
	PISCI ROMANANGE	0,085			DISPOSITIF DE CONTRÔLE
Secteur 4 : Maronne					
MARONNE	MICRO ROC BANCS	0,1		Non prévu	DISPOSITIF DE CONTRÔLE
BERTRANDE	PISCI 13 VENTS	0,080		OUI	retenue comblée ENTRETIEN DU DISPOSITIF DE DÉBIT RESERVÉ
ENCON	DERIVATION	0,042		0	AUGMENTATION
BEDAINE	MICRO ROUFFIAC	0,1		Prévu	DISPOSITIF DE CONTRÔLE À RÉAUSER
Secteur 5 : Cère					
CÈRE	MONTVERT	0,550		0	DISPOSITIF DE CONTRÔLE AMÉNAGEMENT POUR UN DÉBIT MINIMUM
AUTHRE	refroid usine				FONCTIONNEMENT ÉVITANT L'ASSEC PÉRIODIQUE DU RUISSEAU
	irrigations			0	DISPOSITIF PERMETTANT UN DÉBIT RÉSERVÉ SUR TOUS LES OUVRAGES
CAUTRUNES	irrigations				
Secteur 6 : Célé					
AUZE	MICRO COUSTOU			Demandé	AUTORISATION EN COURS D'INSTRUCTION
CÉLÉ	MOULIN DU CLOUT	0,020			DISPOSITIF DE CONTRÔLE
	irrigation				AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE
MOULÈGRE	PISCI GORGAS	0,038			DISPOSITIF PERMETTANT UN DÉBIT RÉSERVÉ PERMANENT
BOUZAI	pompée privé ?				DISPOSITIF PERMETTANT UN DÉBIT RÉSERVÉ PERMANENT
ANÈS	MICRO	0,125		Prévu	DISPOSITIF DE CONTRÔLE
VEYRE	ROQUETANIÈRE				LIMITATION DU DÉBIT DERIVE AU DÉBIT TURBINE + REPÈRE CONTRÔLE
	pompée. + irrig.				DISPOSITIF PERMETTANT UN DÉBIT RÉSERVÉ SUR TOUS LES OUVRAGES
Secteur 7 : Truyère					
ANDER	irrig. + captage				TENIR COMPTE DU PROBLÈME POUR D'ÉVENTUELS NOUVEAUX TRAVAUX
TERNES	PISCI PAUC	0,02			DISPOSITIF DE CONTRÔLE
EPIÈ	MOULIN ROCHEBRUNO	0,55			DISPOSITIF DE CONTRÔLE

RIVIÈRE	OUVRAGE	DEBIT RÉSERVE		DISPOSITIF CONTROLE	ACTIONS À PROMOUVOIR
		ACTUEL	DEMANDE		
GOUL	PISCI GOUL	0,03			DISPOSITIF DE CONTROLE
Secteur 8 : Alagnon					
ALAGNON	pompage + irrig.				CONSERVATION D'UN DEBIT + PROPICE À LA VIE PISCICOLE
ARCUEIL	irrigations				AMENAGEMENT POUR UN DEBIT MINIMUM
	Moulin d'Anval				DISPOSITIF DE CONTROLE
ALAGNO- NETTE	capt. + drainages				TENIR COMPTE DES ASSECS POUR D'ÉVENTUELS NOUVEAUX TRAVAUX

6 - Amélioration des débits



Légende

- action mandataire
- action complémentaire

4- LE FRANCHISSEMENT

En plus de leurs effets sur les débits, la présence d'ouvrages dans le lit des cours d'eau est souvent à l'origine d'obstacles difficiles voire impossibles à franchir pour les truites fario, principaux migrateurs dans le Cantal (à ce jour).

Les truites parcourent en effet des distances variables mais importantes pour remonter jusqu'aux têtes de bassins afin de trouver des ruisseaux peu profonds où la granulométrie du lit est propice au frai.

Il faut également noter un programme de restauration du saumon dans l'Alagnon conduit par le CSP depuis plusieurs années.

→ Les ouvrages de faible hauteur mis en cause sont essentiellement de construction récente ou bien ont été malencontreusement restaurés. (La rehausse des ouvrages doit faire l'objet d'une autorisation préalable).

En effet, les anciennes chaussées de moulins ou d'irrigation étaient construites en pierres avec un parement aval très incliné sur lequel les truites avaient la possibilité de remonter.

Plusieurs actions à promouvoir concernent des aménagements de chaussées. Ce terme signifie des reconstructions suivant "l'ancienne forme" décrite précédemment ou l'installation de passes à poissons rustiques.

→ Les échelles à poissons existantes sont mentionnés lorsque leur fonctionnement pose un problème particulier : encombrement à l'amont, fosse d'appel insuffisante...

→ Un suivi des constructions récentes et futures avec vérification systématique de l'efficacité pendant la migration paraît indispensable.

L'emploi des buses pour canaliser de petits ruisseaux lors de travaux routiers peut créer des obstacles à la remontée du poisson.

En effet :

- la pente peut induire un écoulement trop rapide et la lame d'eau devenir trop faible.

> *Ces deux problèmes pouvant être atténués par l'aménagement de bourrelets transversaux.*

- la truite est rebutée par l'obscurité.

- la buse doit déboucher au niveau du lit et ne pas créer de chute.

> *Ces remarques devraient conduire à imposer des aménagements adéquats lors de la réalisation des travaux.*

4.1 - DÉTAIL DES PROPOSITIONS CONCERNANT LA CIRCULATION DES POISSONS

(voir carte 7 : page 43)

Légende et abréviations utilisées (valeurs des débits en m³/s) :

P. EAU : prise d'eau
 PISCI : pisciculture
 MICRO : micro centrale
 IRRIG : irrigation
 AEP : adduction d'eau potable
 HT-T : complexe EDF de Haute Tarentaine

Les propositions sont classées par ordre de priorité décroissante, de 1 à 3 (tableaux mis à jour au 12 octobre 1990).

1^{re} priorité

RIVIERE	OUVRAGE	FRANCHISSEMENT	ACTIONS A PROMOUVOIR
Secteur 2 : Sumène			
SUMÈNE	P. EAU MADIC	impossible	à aménager
Secteur 4 : Maronne			
BERTRANDE	PISCI 13 VENTS	impossible	échelle
Secteur 6 : Cèze			
CELÈ	MOULIN VIXÈGE	impossible	échelle
RANCE	MOULIN FAU. CAMPING	impossible	échelle
Secteur 7 : Truyère			
GOUL	LA PESTURIE	impossible	aménagement de la chaussée (passe rustique)
Secteur 8 : Alagnon			
ALAGNON	MOULIN BEGOUL	ouvrage non construit	échelle prévue arrêté
	AUROUZE MARAICH	difficile	aménagement d'une passe ou échelle
	AUROUZE DDE	difficile	amélioration de l'échelle
	MICRO AUROUZE	impossible	échelle
	PILLERE ITALIENS	impossible	échelle
ALAGNONNETTE	IRRIG Notre Dame	très difficile	échelle
SIANNE	Protection SNCF	impossible	échelle
	IRRIG AMONT RIOL	impossible	aménagement d'une passe
	IRRIG AVAL RIOL	impossible	aménagement ou échelle

2^e priorité

RIVIERE	OUVRAGE	FRANCHISSEMENT	ACTIONS A PROMOUVOIR
Secteur 2 : Sumène			
MARS	POMPAGE A.E.P.	impossible	dispositif à installer
Secteur 3 : Auze			
AUZE	ESPRATS	impossible	passe demandée
Secteur 4 : Maronne			
SOULANE	MOULIN PUECH-MÈGE	impossible	aménagement ou échelle
Secteur 5 : Cèze			
JORDANNE	IRRIG PEYROLLE	impossible	échelle
Secteur 6 : Cèze			
CELÈ	ETANG CASSANIOUZE	impossible	aménagement
RESSÈGUE	AEP SAINT-CONSTANT	impossible	modification ouvrage + dispositif
	AEP MOURJOU	impossible	aménagement de l'ouvrage
MOULÈGRE	MOULIN DE LA GUINE	impossible	aménagement de la chaussée

3^e priorité

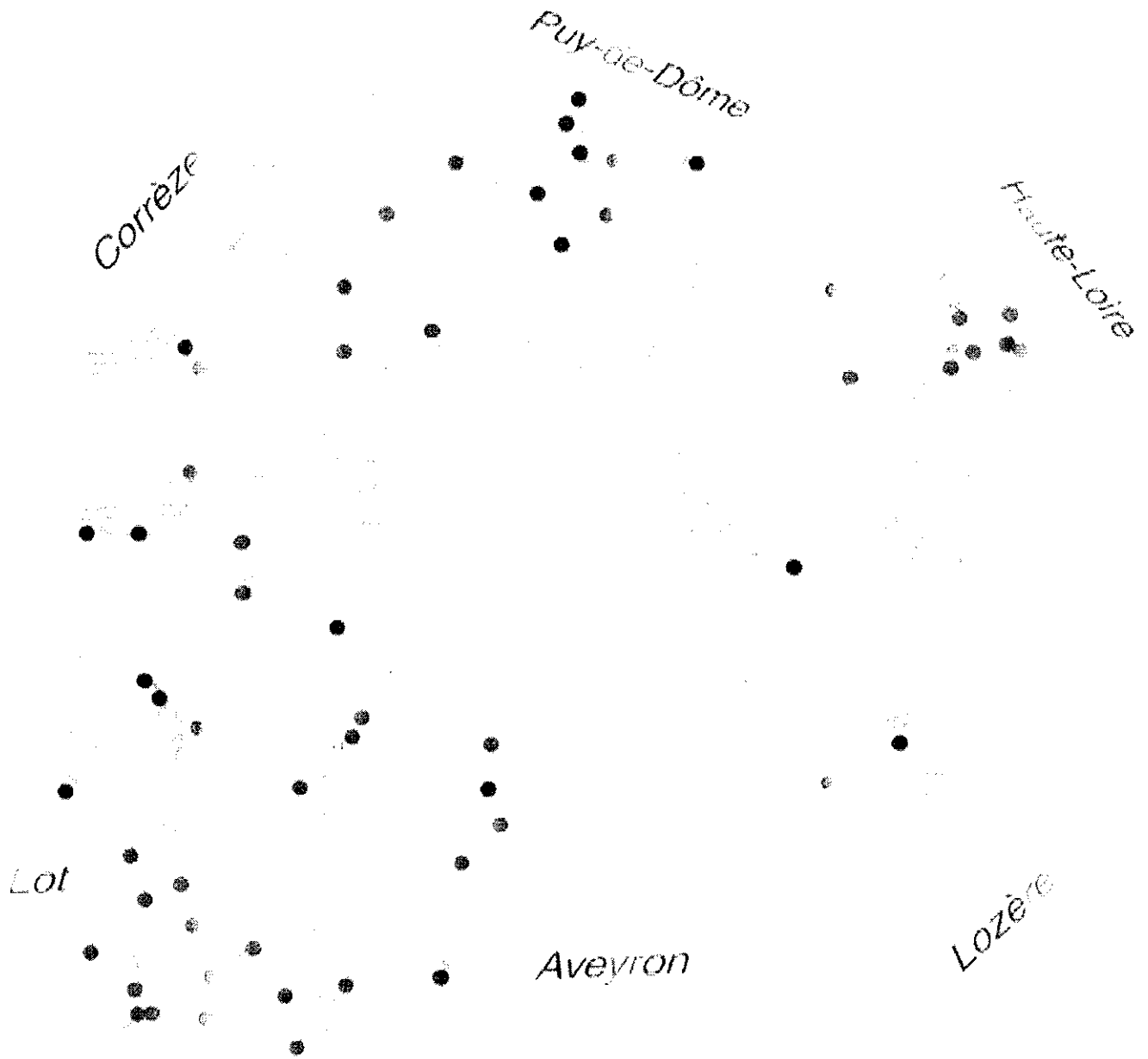
RIVIERE	OUVRAGE	FRANCHISSEMENT	ACTIONS A PROMOUVOIR
Secteur 1 : Rhue			
TARENTEINE	MICRO CHAMPS	très difficile	ENROCHEMENT INEFFICACE passe à construire
Secteur 2 : Sumène			
MARILHOUX	MICRO ROCANTOU	très difficile	reconstruction d'échelle
Secteur 4 : Maronne			
ENCON	STAT POMPAGE AEP	impossible	aménagement ou échelle
BEDAINE	MICRO ROUFFIAC	très difficile	aménagement de la chaussée
Secteur 5 : Cère			
CERE	CABRIERES	très difficile	aménagement de la chaussée
JORDANNE	PONT ROUGE	très difficile	aménagement
	COLLEGE	à améliorer	échelle existe mais encombrée
	Poste électrique	à améliorer	échelle existe mais encombrée + réglage vanne
Secteur 6 : Célé			
AUZE	MOULIN M. MOMAUR	très difficile	aménagement de la chaussée
	MICRO COUSTOU	demandé	AUTORISATION EN COURS D'INSTRUCTION
CELE	MOULIN DU CLOUT	très difficile	aménagement de la chaussée
CELE	IRRIGATION	impossible	aménagement ou échelle
RANCE	MICRO VAL-RANCE	à améliorer	passe bassins amélioration appel
ANES	ETANG MOULIN HAUT	impossible	aménagement de l'ouvrage
	MICRO	impossible	passe à poissons (projet)
VEYRE	ROQUETANIÈRE	à améliorer	Ech. Ralentis dispositif évitant l'encombrement + grille aval canal de fuite
Secteur 7 : Truyère			
EMBENE	MOULIN D'ESPEILS	impossible	aménagement de l'ouvrage
MAURS	MOULIN DU RIEU	difficile	amélioration
Secteur 8 : Alagnon			
ALAGNON	MICRO M. MIQUEL	à améliorer	Echelle ralentisseurs amélioration appel
	MICRO PEYRUSSE	à améliorer	Echelle ralentisseurs, amélioration pied si redémarrage
BENET	MICRO MARTINET	impossible	Nouvelle passe

Obstacles (Date de la mise à jour : 12 octobre 1990)

RIVIERE	OUVRAGE	FRANCHISSEMENT	ACTIONS A PROMOUVOIR
Secteur 1 : Rhue			
RHUE	MICRO CONDAT	impossible	
	LES ESSARTS	impossible	
	VAUSSAIRE	impossible	
GABACUT	COMPLEXE HT-T	impossible	
TAURONS	COMPLEXE HT-T	impossible	
EAU VERTE	COMPLEXE HT-T	impossible	DÉBIT INSUFFISANT POUR ECHELLE
TACT	COMPLEXE HT-T	impossible	
LASTIOULLES	COMPLEXE HT-T	impossible	
PETITE RHUE	JOURNIAC	impossible	
Secteur 2 : Sumène			
CIVIER	ÉTANG TRIZAC	impossible	Proximité sources
Secteur 3 : Auze			
PIÉDEVEDEL	DÉRIVATION	inutile	Cascade aval Débit réservé inexistant
Secteur 4 : Maronne			
MARONNE	MICRO ROC BANCS	inutile	Cascade amont
	ENCHANET	impossible	
ENCON	DÉRIV. ENCHANET	impossible	
Secteur 5 : Cère			
CAUTRUNES	Pont routier	TRÈS DIFFICILE	à prévoir dès la construction
AUTHRE	MOULIN DE JALLÈS	impossible	Empêche la remontée des carassiers du barrage

RIVIERE	OUVRAGE	FRANCHISSEMENT	ACTIONS A PROMOUVOIR
Secteur 7 : Truyère			
TRUYERE	GRANVAL	impossible	
	LANAU	impossible	
FRIPPES	PONT ROUTIER	impossible	à prévoir dès la construction
BES	USINE VERGNE	impossible	LOZERE
RAU CROS	MICRO BREZONS	impossible	ECLUSE TURB INTERDIT 06/07/08/09/10
RASTHENE	IRRIG. PLANCARADE	TRÈS DIFFICILE	
Secteur 8 : Alagnon			
SIANNE	MICRO VÈZE	TRÈS DIFFICILE	Changement 1/4 et 30/09 TURE INTERDIT 07/08/09

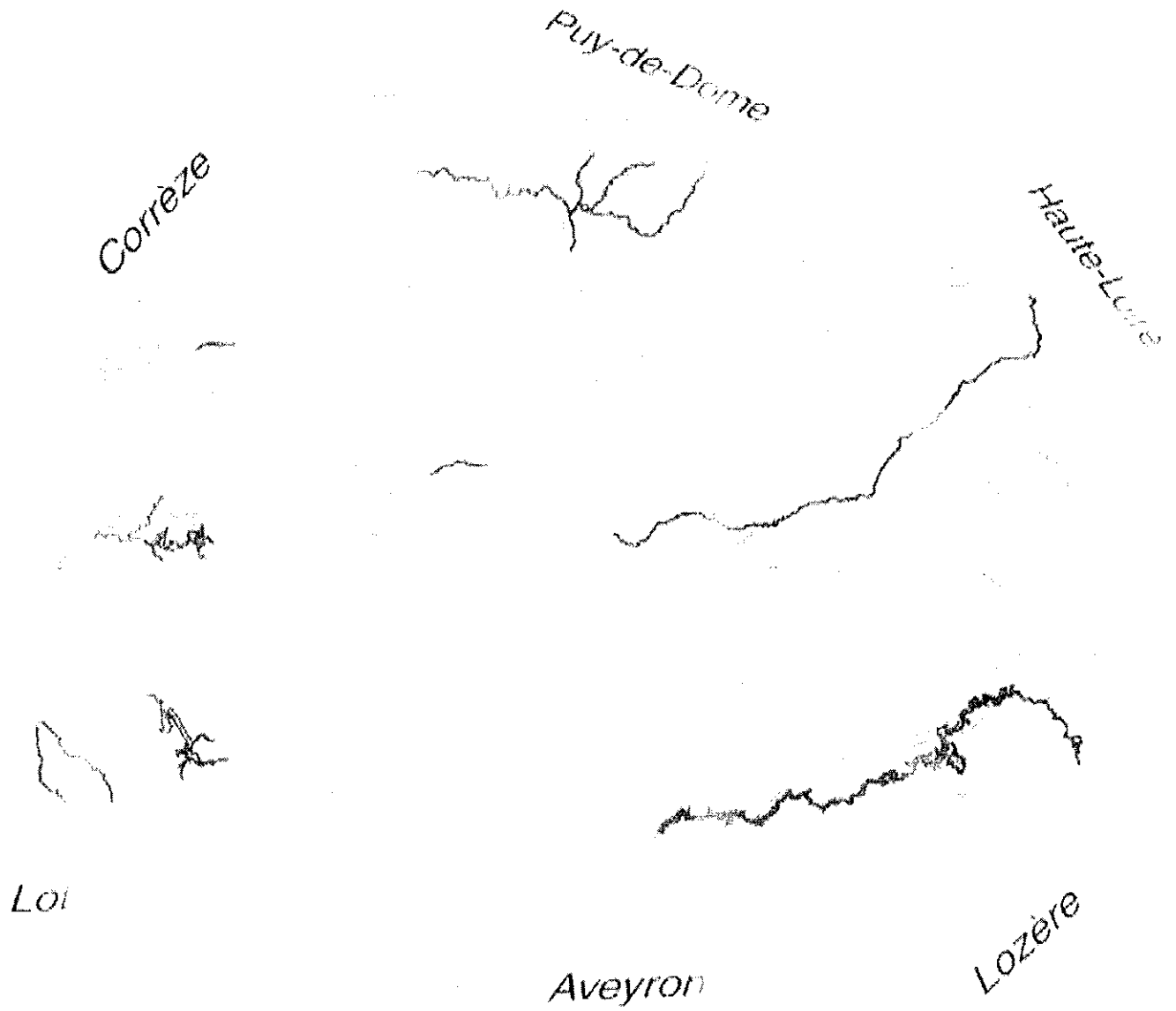
- Amélioration de la circulation du poisson



Légende

- Obstacles
- ① Actions prioritaires (1 et 2)
- ③ Actions nécessaires (priorité 3)

8 - Classement franchissement



Légende

- ancien chemin
 - - - nouvelles propositions: circonscription de rattachement ou département
- GAUF : —

5 - PROPOSITIONS D'ORDRE RÉGLEMENTAIRE

Le classement, au titre de l'article L. 232.6 du code rural, d'une rivière ou d'un tronçon de rivière, impose le franchissement de tout ouvrage postérieur au dit classement.

De plus, si la parution d'une liste d'espèces migratrices suit ce classement, ce sont tous les ouvrages qui doivent être rendus franchissables pour les espèces concernées et ceci dans les 5 ans suivant cette parution.

L'Alagnon est à ce jour la seule rivière du Cantal classée ; une liste d'espèces migratrices est parue (arrêté du 2 janvier 1986).

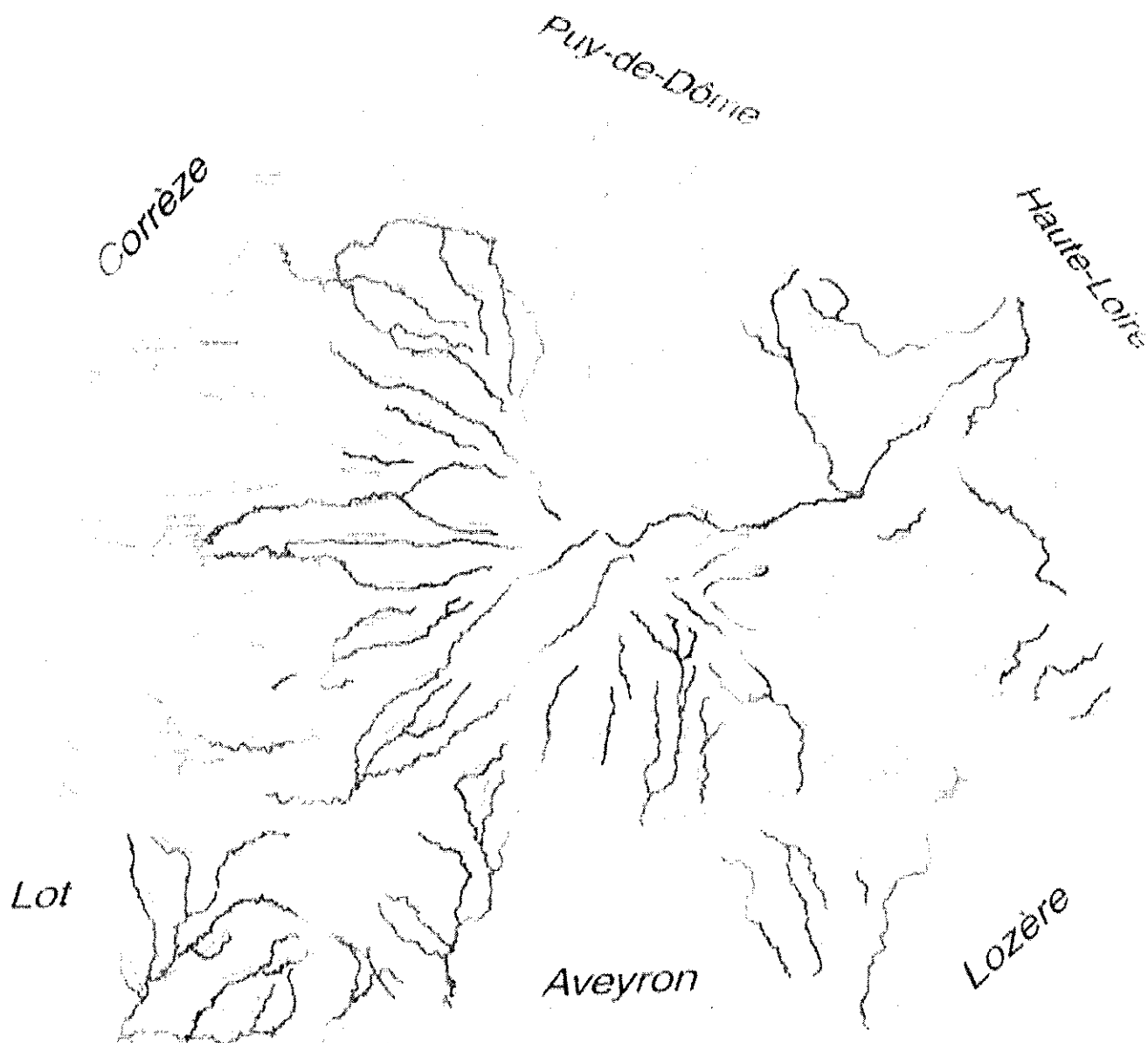
→ Les propositions de classement sont faites pour l'ensemble du département à l'exception des obstacles naturels et de certains grands équipements EDF ou SNCF qui ne seraient équipables qu'à grand frais (voir carte 8 : page 45).

Le classement d'une rivière ou d'un tronçon de rivière au titre des "rivières réservées", plus strict encore, article 25 de la loi du 15 juillet 1980, signifie qu'aucune autorisation ou concession hydraulique ne pourra être délivrée pour une entreprise hydraulique nouvelle. Les anciens droits d'eau ne sont pas concernés.

Un premier classement excluant la zone de concession EDF et SNCF du bassin de la Rhue, mais comprenant l'Alagnon et un grand nombre de bassins amont a été réalisé par le décret 86-404 du 12 mars 1986.

→ Les propositions complémentaires exposées ici sont les suivantes : les cours d'eau pourraient être classés dans leur totalité, en accord avec les départements limitrophes le cas échéant (voir carte 9 : page 49).

9 - Classement rivières réservées



Légende

- classement du 12-03-1986
- propositions de classement

6 - LES POTENTIALITES PISCICOLES DES COURS D'EAU

Les 4000 km (chiffre approximatif) de cours d'eau du Cantal sont essentiellement de première catégorie piscicole, exception faite des plus grandes retenues hydroélectriques riches en carnassiers et cyprinidés qui sont, elles, classées en deuxième catégorie (voir carte 14 : page 69).

La situation des peuplements piscicoles des cours d'eau du Cantal peut être appréciée à partir des résultats des pêches électriques et de la connaissance qu'en ont les gardes-pêche sur la base des contrôles des pêcheurs. Il faut ensuite faire le lien de ceci avec la typologie piscicole.

Des rivières telle qu'elle ressort de la zonation piscicole théorique de Huet (1949) qui permet de classer les cours d'eau en fonction de leur pente et de leur largeur (voir carte 11 : page 57).

En déterminant la zonation correspondant à chaque tronçon du schéma piscicole, on s'aperçoit que l'essentiel du département est classé en "zone à truite". Les résultats des pêches électriques confirment que ce poisson est l'hôte principal. D'où l'intérêt piscicole et halieutique que constituent les espèces d'accompagnement, le vairon; la loche franche, le goujon, la lamproie de planer et le chabot.

À l'exclusion de la Châtaigneraie (secteur Auze-Célé), la quasi-totalité des cours d'eau cantaliens prend sa source dans le volcan et présente un profil en long du même type : d'abord torrent de montagne avec des eaux courantes très oxygénées puis ruisseau plus large au courant moins vif correspondant à la zone dite à truite inférieure voire parfois, plus loin, à la zone à ombre.

Ainsi retrouve-t-on sur tous les cours d'eau à des niveaux identiques les mêmes populations, sauf incidence de l'altération de la qualité de l'eau ou modification de l'écoulement voire du débit.

Il convient toutefois d'interpréter les résultats des pêches électriques avec une grande prudence car le choix des secteurs inventoriés a une forte influence. Des caractéristiques morphodynamiques dépend souvent l'accessibilité par des véhicules terrestres. Le manque de données objectives est encore plus fort pour ce qui concerne les grands lacs ; on ne peut traduire que leur richesse relative (voir page 54).

D'après le barème conventionnel des croissances, potentiel de reproduction et densité de peuplement pour les truites communes de rivière du Massif Central (voir annexe page 89), il se dégage des résultats des pêches électriques que :

- la densité des truites est plutôt importante dans l'ensemble,
- sur beaucoup de cours d'eau, les quantités observées sont proches des potentialités.

La population naturelle est importante de l'Alagnon, elle constitue une particularité de cette rivière très intéressante sur le plan piscicole. À ajouter au potentiel saumon pour lequel elle est classée au titre du franchissement. Un programme de restauration de cette espèce engagé dans le cadre de l'axe Loire-Allier concerne l'Alagnon

dans laquelle remontaient frayer les saumons avant la réalisation de barrages infranchissables.

Une réintroduction de l'ombre commun a été réalisée dans la Cère, la maronne, la Jordanne, la Santoire, le Goul et l'Arcomie.

L'écrevisse (*Astacus Pallipes*) autrefois abondante partout s'est bien raréfiée suite à l'altération qualitative des milieux, à une forte pression de pêche et à l'épizootie dénommée peste de l'écrevisse. Elle est toutefois encore fréquente sur les têtes de bassin, tout particulièrement sur les affluents de la rive gauche de la Truyère.

Grande Rhue		juillet 88
1	P 8,1%	N 215
	D 34	K 23,5
	A 530	

Mars		août 84
2	P	N 4.667
	D	K 176
	A	
3	P	N 2.940
	D	K 134
	A	

Encon		juillet 88
4	P 13,3%	N 3.787
	D 7,5	K 128
	A 680	
5	P 6%	N 1.392
	D 12	K 56
	A 530	
6	P 8%	N 1.742
	D 15	K 70
	A 500	
7	P 13,7%	N 3.902
	D 24	K 137
	A 490	

Rance		juillet 84
8	P	N 906
	D	K 49
	A	
9	P	N 322
	D	K 27
	A	

Cère		août 87
10	P 20%	N 641
	D 6	K 17
	A 970	
11	P 20%	N 512
	D 7	K 18
	A 800	

Brezois		juillet 89
12	P 100%	N 3.250
	D 3,3	K 122
	A 1.286	
13	P 45%	N 4.738
	D 7	K 109
	A 865	
14	P 10%	N 3.433
	D 14	K 112
	A 770	
15	P 12%	N 1.329
	D 18,5	K 53
	A 735	

Roche		juillet 87
16	P 30%	N 6.485
	D 5	K 210
	A 906	
17	P 23%	N 20.270
	D 10	K 423
	A 770	

Allanche		juillet 87
18	P 15%	N 4.199
	D 12	K 198
	A 950	
19	P 20%	N 2.353
	D 15	K 135
	A 910	

LEGENDE

- P - Pente
- D - Distance aux sources
- A - Altitude
- N - Peuplement estimé : nombre/ha
- K - Biomasse estimée kg/ha

7 - LES RETENUES HYDROÉLECTRIQUES

Célèbre pour ses eaux vives, le Cantal dispose également aujourd'hui d'un fort potentiel grâce à ses multiples retenues hydroélectriques. Celles-ci connaissent des problèmes qui doivent être traités à part même s'il découlent souvent de la gestion des cours d'eau qui les alimentent.

Elles font l'objet d'un traitement à part tant leur impact aval est fort, notamment en matière de vidange.

Liste exhaustive des retenues de 2^e catégorie

RIVIERE	OUVRAGE	SURFACE (ha)	ALTITUDE (m)	PROPRIÉTÉ	POÏCE EAU	POÏCE PÊCHE
Secteur 1 : Rhue						
Complexe haute TARENTEINE	LASTIOLLES	125	852	Privée de l'État	DDE	DDAF
DORDOGNE	BORT-LES-ORGUES	1 100	542	Etat	gestion par la Corrèze	
	MAREGES	200	417	Domaine public	gestion par la Corrèze	
Secteur 2 : Sumène						
DORDOGNE	L'AIGLE	800	342	Domaine public	gestion par la Corrèze	
Secteur 3 : Auze						
DORDOGNE	CHASTANG	706	262	Domaine public	gestion par la Corrèze	
Secteur 4 : Maronne						
MARONNE	ENCHANET	410	432	Privée de l'État	DDE	DDAF
	GOUR NOIR	37	368	Privée de l'État	DDE	DDAF
Secteur 5 : Cère						
CÈRE	SANT-ETIENNE-CANTALES	560	517	Etat	DDE	DDAF
	NÈPES	35	454	Etat	DDE	DDAF
Secteur 7 : Truyère						
TRUYÈRE	GRANDVAL	1 100	742	Privée de l'État	DDE	DDAF
	LANAU	200	669	Privée de l'État	DDE	DDAF
	SARRANS	1 000	647	Privée de l'État	gestion par l'Aveyron	

Richesse halieutique

OUVRAGE	Brochet	Saïone	Perche	Truite	Carpe	Gardons	Tanche	Bremes	Chasseux	Vandoises	Aberris
Secteur 1 : Rhue											
LASTIOLLES	**		**	*		**			**		
BORT-LES-ORGUES	**	**	***	*	**	***	**		**		0
MAREGES	**	**	**	*	**	**	**		*		
Secteur 2 : Sumène											
L'AIGLE	**	**	**	*	***	**	***	***	**		*
Secteur 3 : Auze											
CHASTANG	***	**	***	**	**	***	**	***	*	*	**
Secteur 4 : Maronne											
ENCHANET (1)	**	**	**	*	**	***	***	***	**	**	**
GOUR NOIR	*	*	**	*	**	***	**	*	**	**	**

OUVRAGE	Brochet	Sandre	Perche	Truite	Carpe	Gardons	Tanche	Brème	Ecrevisse	Vandoise	Ablette
Secteur 5 : Cère											
SAINT-ETIENNE-CANTALÈS	***	***	*	**	***	***	***	***	*	*	*
NEPES	*	*	*	*	*	*	*	***	*	*	0
Secteur 7 : Truyère											
GRANDVAL	**	**	**	*	***	***	**		*		*
LANAU	**	**	**	*	**	**	**				*
SARRANS	**	*	***	**	**	**	**		*	*	

(1) avant la vidange de 1991

NB : l'écrevisse américaine est très commune dans le lac de Saint-Étienne-Cantalès un essai d'introduction de cristivomer est conduit dans la retenue de Grandval.

Liste des principales retenues de 1^{re} catégorie

RIVIERE	OUVRAGE	SURFACE (ha)	ALTITUDE (m)	PROPRIÉTÉ	POLICE EAU	POLICE PÊCHE
Secteur 1 : Rhue						
RHUE	COINDRE			Privée de l'État	DDE	DDAF
	VAUSSAIRE			Privée de l'État	DDE	DDAF
PETITE RHUE	JOURNIAC			Privée de l'État	DDE	DDAF
Secteur 7 : Truyère						
GOUL	GOUL			Privée	gestion par l'Aveyron	
BÈS	VERGNE			Privée	gestion par la Lozère	

Date de la dernière mise à jour : 12 octobre 1990

Toutes les autres retenues, mineures pour la plupart, sont considérées comme relevant de la première catégorie.

Pour être exhaustif, signalons enfin que les cours d'eau de 2^e catégorie sont

- le LOT,
- la TRUYÈRE en aval de son entrée dans la retenue de GRANDVAL,
- la CÈRE depuis son entrée dans le lac de SAINT-ÉTIENNE-CANTALÈS jusqu'au barrage de NEPES,
- l'AUTHRE,
- le BÈS,
- le ruisseau des TERNES, la SUMÈNE et le LABIOU quelques dizaines de mètres avant leur entrée dans les retenues qu'elles contribuent à alimenter,
- et enfin la DORDOGNE.

8 - LES BERGES

Historiquement entretenues par les agriculteurs riverains, de nombreuses berges sont aujourd'hui à l'abandon faute de temps, de main d'oeuvre et d'intérêt pour ce milieu particulier. Les broussailles l'ont envahi, l'ombrage est très important, les arbres morts penchent et enfin tombent dans la rivière où ils forment des embâcles. Les berges sont dégradées.

Depuis 1987, dans le Cantal, plusieurs tronçons de rivière ont fait l'objet d'une remise en état.

Les dégagements de berges ont plusieurs rôles à remplir :

- mise en lumière du cours d'eau, l'habitat le plus propice étant une alternance d'ombres et de lumière,
- enlèvement des arbres morts risquant de tomber dans le lit et de créer des embâcles accumulant feuilles, vase...
- faciliter éventuellement l'accès aux pêcheurs.

Ces travaux, légalement à la charge du riverain ont néanmoins toujours été subventionnés jusqu'à présent, qu'ils aient été effectués par une association (AAC par exemple), par les membres des associations de pêche eux-mêmes ou par une entreprise de travaux publics. Les financeurs souhaitent ainsi encourager leur réalisation.

D'ailleurs l'article L. 232.1 du code rural stipule que « ... il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique... ».

→ La diversité et l'hétérogénéité des opinions quant aux aménagements de rivière impératifs n'a pas permis d'élaborer une carte exhaustive des priorités d'actions. Néanmoins les principales remarques formulées ont été répertoriées dans la carte n° 11 : Zonation piscicole de Huet page 57.

Il peut être nécessaire de rappeler que l'entretien de berges ne signifie en aucun cas des travaux systématiques de suppression des arbres, des souches, ou de curage du lit, bien au contraire.

9- LA GESTION PISCICOLE

L'article L. 233-3 du code rural (loi pêche du 29 juin 1984) prévoit que l'exercice du droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles par les détenteurs dudit droit.

La DDAF assure la responsabilité de la police de l'eau et de la pêche de la quasi-totalité du réseau hydrographique. (voir carte 14 : page 69).

15 associations agréées de pêche et de pisciculture (AAPP) sont constituées et regroupées au sein de la FDAAPP du Cantal. Elle comptait 18 574 adhérents en 1989. (voir carte 12 : page 65).

Des programmes spécifiques sont prévus. En deuxième catégorie par exemple, afin de compenser la perte occasionnée par le marnage lors de la reproduction du brochet, il est envisagé d'installer des frayères artificielles.

9.1 - EXTRAITS D'UNE LETTRE DE MM CUINAT ET DUMÉE (Conseil supérieur de la pêche) sur la croissance de la truite fario dans le Cantal (31 octobre 1990)

« L'application d'une taille légale de capture a pour but principal d'assurer la protection des sujets d'une espèce, de manière à ce qu'ils aient la possibilité de se reproduire au moins une fois avant de risquer d'être capturés (article L. 236-5 du code rural)...

La fixation d'une taille légale adaptée permet de se rapprocher d'une exploitation rationnelle... »

Pour la déterminer, biologiquement, il est nécessaire de connaître le taux de croissance des truites pour une rivière ou une région donnée.

En théorie, chaque partie de cours d'eau mériterait une taille légale adaptée, ce qui serait pratiquement inapplicable.

Proposition et suggestions :

9.1.1.- La taille légale à 20 cm sur tout le département du Cantal semble relativement bien adaptée (80 % des cas). Cependant il serait souhaitable que sur des rivières où la croissance est plus importante, la taille légale passe de 20 à 23 cm et pour quelques rivières de 20 à 25 cm (voir carte 13 : page 67).

9.1.2 - Préservation de la souche autochtone de truite commune ; restauration de certaines populations

① Mise en réserve de certains secteurs... (lêtes de bassins...). Exploitation par prélèvement de sujets : tous les deux à trois ans (pépinière naturelle) pour transférer dans la rivière mère.

⊗ Absence de repeuplement sur l'ensemble des têtes de bassin afin d'éviter la pollution génétique.

⊗ Repeuplement avec des sujets de souche autochtone.

⊗ Gestion de certains biefs ou parties de ruisseaux en ruisseaux pépinières : introduction annuelle d'oeufs ou d'alevins de souche sauvage produits en pisciculture.

⊗ Aménagement de petits affluents en éclaircissant manuellement les berges, en enlevant des embâcles afin d'améliorer la productivité et le recrutement, de faciliter la circulation des poissons au moment de la migration.

⊗ Éviter le plus possible la prolifération des plans d'eau par barrage sur les cours d'eau de première catégorie.

- La proposition de taille légale apporterait à notre point de vue, les améliorations les plus sensibles, dans les années futures, quant au poids total des truites qui pourraient être capturées, et ceci en préservant assez bien les possibilités de reproduction naturelle pour la majorité des sujets.

- Le "manque à pêcher" qui en résultera est insignifiant par rapport à l'amélioration qu'entraînera, pour toutes ces rivières, une augmentation de la taille légale".

- Après avoir fondé des espoirs démesurés sur les repeuplements artificiels, on constate que la meilleure souche est celle qui a été façonnée, par sélection naturelle, dans chaque rivière, et que les alevins nés eux-mêmes dans le milieu sauvage s'y adaptent mieux que s'ils ont été nourris en pisciculture. En France, où les modes de pêche sont presque tous autorisés et où la limitation des prises journalières par pêcheur est difficile à faire respecter par tous, le respect d'une taille légale correcte est pratiquement le seul moyen disponible pour préserver la reproduction naturelle.

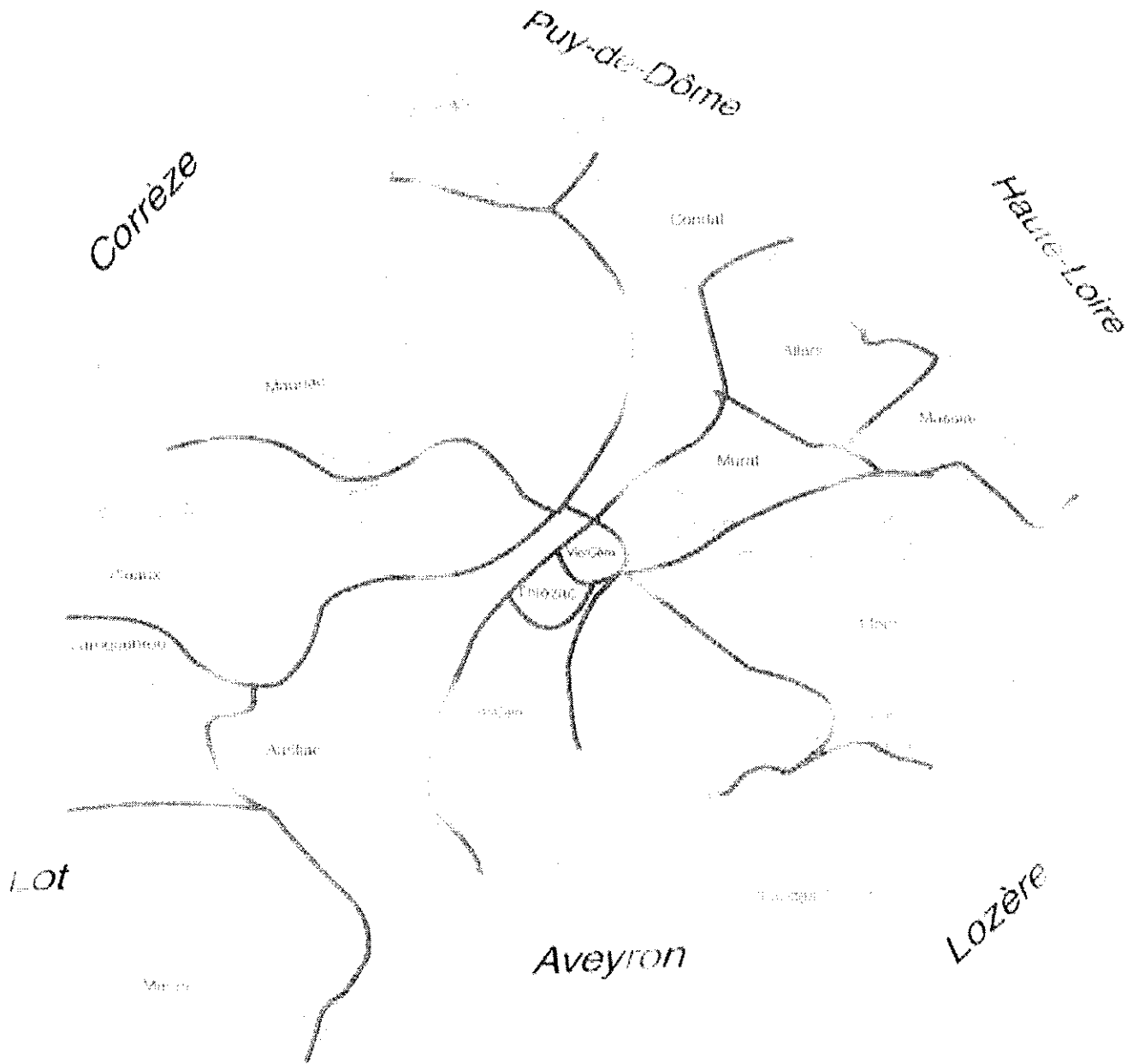
En précisant :

- que nous manquons encore de données sur plusieurs cours d'eau,

- que ce document ne constitue qu'une base de propositions...

- il s'avère, par l'exemple de certains départements que l'existence de trois tailles ne pose pas de problèmes sérieux d'application... pourvu qu'une bonne information soit fournie aux pêcheurs

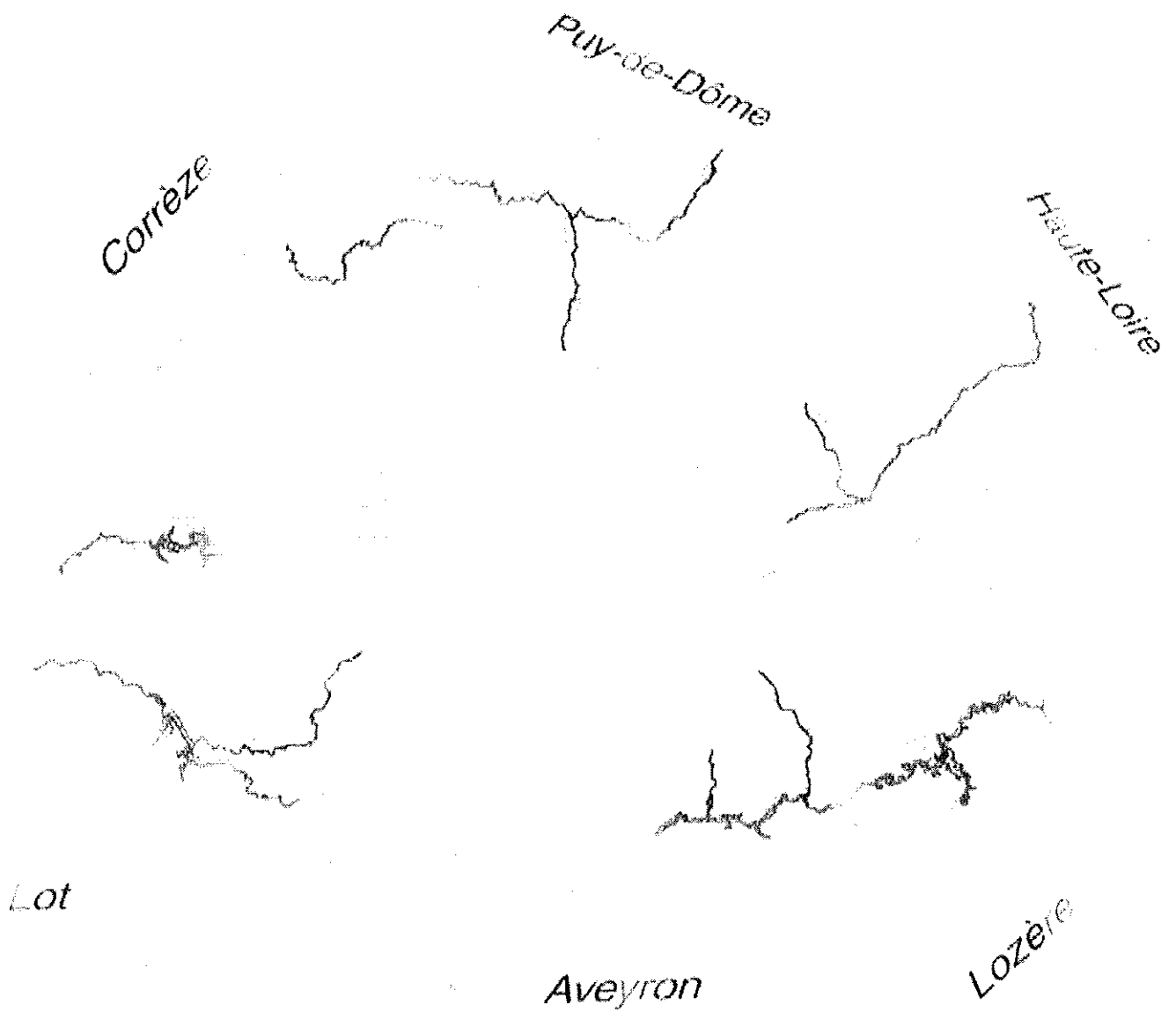
12 - Associations agréées de pêche et de pisciculture



Légende

— limites des A.A.P.P.

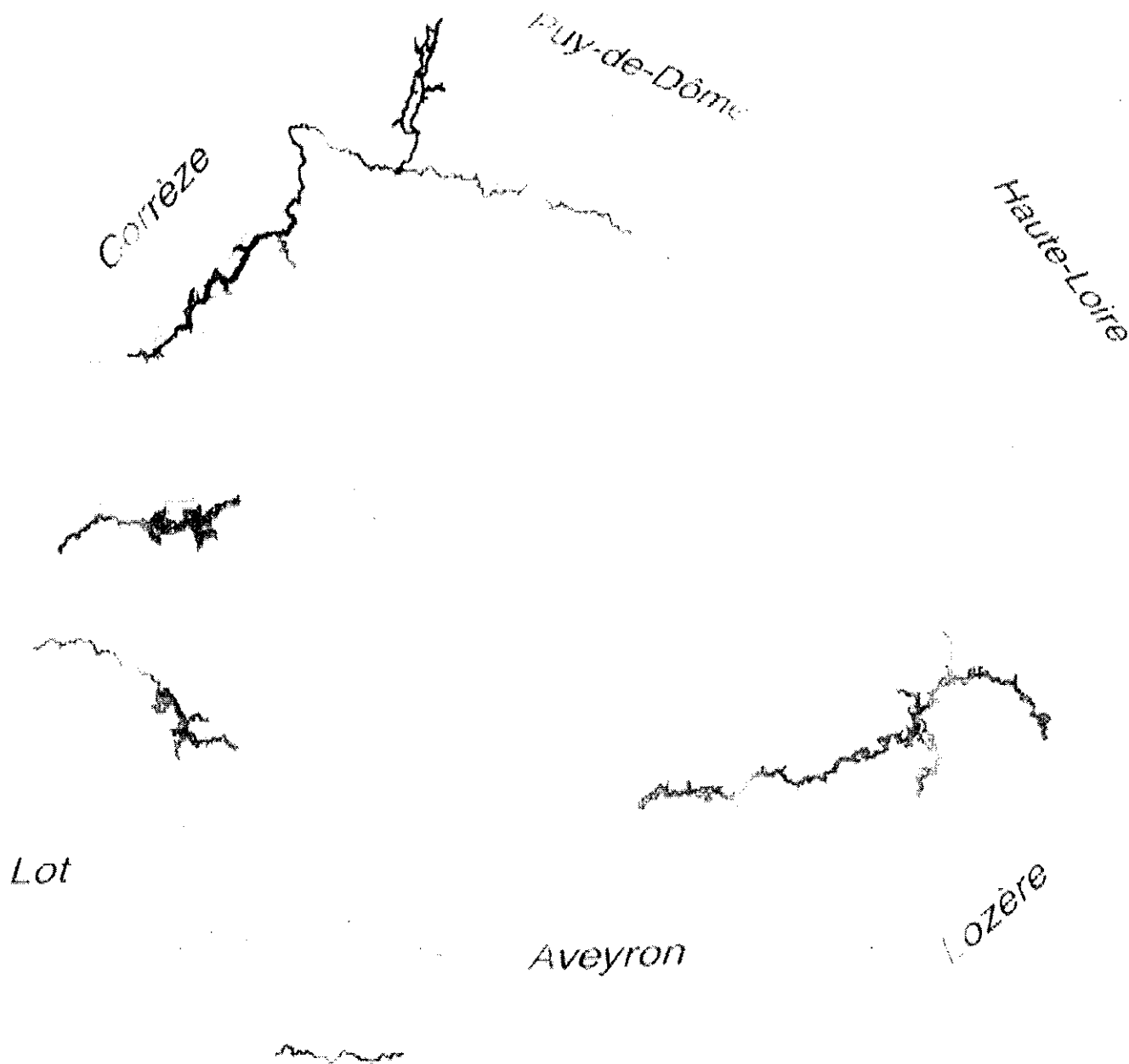
13 - Tailles légales de capture de la truite fario



Légende

- 50 cm
- 60 cm
- 70 cm

14 - Catégories piscicoles - Police de l'eau



legende

- deuxième catégorie
- police de l'eau D.D.E.
- police de l'eau D.D.A.F.
- autres départements

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Documents :

- Agence de l'eau Adour-Garonne, 1987 - Qualité de l'eau des principales rivières du Cantal, évolution 71-85.
- CSP délégation Auvergne-Limousin - Compte rendu de la réunion de coordination et d'échange entre les chargés d'études SDVP.
- CSP délégation Auvergne-Limousin, 1985 - Les installations hydroélectriques en Auvergne et Limousin.
- CSP délégation Auvergne-Limousin, 1990 - Étude sur la taille de la truite.
- DDAF du Cantal, 1980 - Carte départementale des objectifs de qualité des eaux superficielles.
- DDAF du Cantal, - Plan quinquennal de restauration des milieux aquatiques et de mise en valeur des ressources piscicoles et halieutiques.
- DDASS du Cantal, 1989 - Qualité des eaux de consommation distribuées dans le Cantal.
- SRAE Auvergne, 1978 - Essais de typologie de quelques bassins versants en Auvergne.
- SRAE Auvergne, 1989 - Mise à jour des cartes départementales de qualité des cours d'eau.
- SRAE Auvergne, 1989 - Bilan d'application de l'article 410 du code rural. en Auvergne.
- Schémas départementaux de vocation piscicole : consultation des documents de travail et/ou de la synthèse des départements suivants : Allier, Aube, Aveyron, Corrèze, Drôme, Haute-Loire, Haute-Vienne.

Consultations :

- Procès verbaux de pollutions des 5 dernières années.
- Renseignements des stations de jaugeage.
- Réglementation de la navigation sur les retenues (Préfecture)
- Études hydrobiologiques et physico-chimiques (SRAE et CSP)
- Pêches électriques d'inventaire et de sauvetage (CSP et FDAAPP)

Renseignements :

- DRIR AUVERGNE
- Agences de bassin Loire-Bretagne et Adour-Garonne
- FDAAPP - Garderie
- Direction départementale de la jeunesse et des sports
- DDASS et SATESE (Service d'aide technique à l'exploitation des stations d'épuration) : analyses baignades, fonctionnement des stations
- SRAE Auvergne : stations de jaugeage
- CSP Auvergne-Limousin
- DRAE Auvergne : ZNIEFF (et Comité faune-flore Auvergne), arrêtés de biotopes

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PRINCIPALES ACTIONS PROPOSÉES

1 - Bassin de la Rhue

Légende :

Problème grave 1
 Important 2
 Orientations générales prioritaires ①
 autres ②

	RIVIERES	THIALLE	RHUE		LOU-BINO		BONJON	SANTOIRE	
	TRONÇONS		A	B	A	B		A	B
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CRÉER		1						
	Système d'épuration à AMÉLIORER								
	Réseau à AMÉLIORER							2	
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu	①			①	①	①		
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées								
	ENTRETIEN des berges								
OUVRAGES DÉBITS	AUGMENTATION du débit réservé								
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé		2						
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum								
	CRÉATION dispositif de franchissement								
FRANCHISSEMENT	AMÉLIORATION dispositif de franchissement								
	MESURES RÉGLEMENTAIRES								
	Circulation du poisson	②						②	
	Rivières réservées			②					
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	Taille de la truite			②					②
	PRÉSERVATION	②			②	②	②		

	RIVIERES	LEMMET	PRA-DIERS	LABAS-TIDE	GABACUT	TAURONS	PETITE-RHUE	
	TRONÇONS						A	B
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CRÉER							
	Système d'épuration à AMÉLIORER							
	Réseau à AMÉLIORER							
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu	①	①	①	①	①		
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées							
	ENTRETIEN des berges							
OUVRAGES DÉBITS	AUGMENTATION du débit réservé							
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé					2	2	
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum					2	2	2
	CRÉATION dispositif de franchissement							
FRANCHISSEMENT	AMÉLIORATION dispositif de franchissement							
	MESURES RÉGLEMENTAIRES							
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	②	②	②				②
	Rivières réservées							
	Taille de la truite							
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	PRÉSERVATION	②	②	②				②

	RIVIÈRES	GRÖLLE		VÉRONNE		TAREN-TAINE	EAU VERTE	TACT	SOULOU
	TRONÇONS	A	B	A	B				
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CREER				1				
	Système d'épuration à AMÉLIORER				1				
	Réseau à AMÉLIORER								
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu						0	0	0
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées								
	ENTRETIEN des berges								
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé						1	2	
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé					2	1	2	
DÉBITS	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum								
	CREATION dispositif de franchissement								
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement					2			
FRANCHISSEMENT									
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0		0
	Rivières réservées								
	Taille de la truite								
	PRÉSERVATION	0	0						

2 - Bassin de la Sumène

Légende :

Problème grave 1
 important 2
 Orientations générales prioritaires 0
 autres 0

	RIVIÈRES	SUMÈNE				CHEYLAT	VIOLON	MARLHOUX	CIVIER
	TRONÇONS	A	B	C	D				
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CREER			2					2
	Système d'épuration à AMÉLIORER								
	Réseau à AMÉLIORER			2					
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu				0	0	0	0	0
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées								
	ENTRETIEN des berges		0						
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé			1					
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé			1				2	
DÉBITS	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum								
	CREATION dispositif de franchissement			1					
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement							2	
FRANCHISSEMENT									
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rivières réservées		0	0	0				
	Taille de la truite				0				
	PRÉSERVATION	0				0	0		

	RIVIÈRES	MARDARRET	MARS		
	TRONÇONS		A	B	C
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CREER				
	Système d'épuration à AMÉLIORER				
	Réseau à AMÉLIORER				
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu	0			
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées				
	ENTRETIEN des berges				
OUVRAGES DÉBITS	AUGMENTATION du débit réservé				
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé			2	2
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum				
	CREATION dispositif de franchissement			1	
FRANCHISSEMENT	AMÉLIORATION dispositif de franchissement				
	MESURES RÉGLEMENTAIRES				
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0
	Rivières réservées			0	0
	Taille de la truite				0
	PRÉSERVATION	0	0		

3 - Bassin de l'Auze

Légende :

Problème grave 1
important 2
Orientations générales prioritaires 0
autres 0

	RIVIÈRES	LABIOU	AUZE				MONT-ZOLA	SIONNE	ALGÈRES	PIED-VEDEL
	TRONÇONS		A	B	C	D				
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CREER		2		1					
	Système d'épuration à AMÉLIORER	1								
	Réseau à AMÉLIORER									
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu	0				0	0	0	0	
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées									
	ENTRETIEN des berges	0								
OUVRAGES DÉBITS	AUGMENTATION du débit réservé					2			1	
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé								1	
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum									
	CREATION dispositif de franchissement					1				
FRANCHISSEMENT	AMÉLIORATION dispositif de franchissement									
	MESURES RÉGLEMENTAIRES									
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0	0		
	Rivières réservées									
	Taille de la truite									
	PRÉSERVATION					0	0	0		

4 - Bassin de la Maronne

Légende :

Problème grave 1
 important 2
 Orientations générales prioritaires 0
 autres e

	RIVIÈRES				MARONNE				ASPRE	ETZE		MEYROU	BRAULE
	TRONÇONS				A	B	C	D		A	B		
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CRÉER												
	Système d'épuration à AMÉLIORER												
	Réseau à AMÉLIORER												
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu												
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées												
	ENTRETIEN des berges												
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé												
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé												
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum												
FRANCHISSEMENT	CRÉATION dispositif de franchissement												
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement												
MESURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson												
	Rivières réservées												
	Taille de la truite												
	PRÉSERVATION												

	RIVIÈRES				SOULANE		BERTRANDE			DOIRE		ENCON	
	TRONÇONS				A	B	A	B	C	D	E	A	B
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CRÉER												
	Système d'épuration à AMÉLIORER												
	Réseau à AMÉLIORER												
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu												
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées												
	ENTRETIEN des berges												
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé												
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé												
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum												
FRANCHISSEMENT	CRÉATION dispositif de franchissement												
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement												
MESURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson												
	Rivières réservées												
	Taille de la truite												
	PRÉSERVATION												

5 - Bassin de la Cère

Légende :

Problème grave 1
 important 2
 Orientations générales prioritaires 0
 autres ②

	RIVIÈRES			CÈRE							MAMOU		JORDANNE		
	TRONÇONS			A	B	C	D	E	F	G	A	B	A	B	C
QUALITE DE L'EAU	Système d'épuration à CREER			1										1	
	Système d'épuration à AMELIORER			1	1	1	1		1	1					1
	Réseau à AMELIORER					1				1		1			
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu								0						
	AMENAGEMENT du lit, chaussées														
	ENTRETIEN des berges			②						②					
OUVRAGES DÉBITS	AUGMENTATION du débit réservé														
	Dispositif de CONTROLE du débit réservé									2					
	AMENAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum														
FRANCHISSEMENT	CREATION dispositif de franchissement						2							2	
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement														
MÉTURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson			②	②	②	②	②		②	②	②	②	②	②
	Rivières réservées			②	②	②	②						②	②	②
	Taille de la truite							②							②
	PRÉSERVATION										②				

	RIVIÈRES			ROANNES			AUTHRE			CAU-TRUNES
	TRONÇONS			A	B	C	A	B	C	
QUALITE DE L'EAU	Système d'épuration à CREER									
	Système d'épuration à AMELIORER							2		
	Réseau à AMELIORER									
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu					0				0
	AMENAGEMENT du lit, chaussées									
	ENTRETIEN des berges							②	②	
OUVRAGES DÉBITS	AUGMENTATION du débit réservé									
	Dispositif de CONTROLE du débit réservé									
	AMENAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum					2		2	2	2
FRANCHISSEMENT	CREATION dispositif de franchissement									
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement									
MÉTURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson			②	②	②	②	②	②	②
	Rivières réservées							②	②	
	Taille de la truite							②		
	PRÉSERVATION			②	②		②	②	②	

	RIVIÈRES	PONTAL		LACAMP	ESCAL- MELS	RESSÉ- GUE
		A	B			
QUALITE DE L'EAU	TRONÇONS					
	Système d'épuration à CRÉER					
	Système d'épuration à AMÉLIORER					
	Réseau à AMÉLIORER			2		
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu	0	0		0	0
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées					
	ENTRETIEN des berges			0		
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé					
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé					
DÉBITS	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum					
	CRÉATION dispositif de franchissement					
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement					
MÉSURES RÉGLEMEN- TAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0
	Rivières réservées					
	Taille de la truite					
	PRÉSERVATION	0			0	0

6 - Bassin du Célé

Légende :

Problème grave 1
important 2
Orientations générales prioritaires 0
autres 0

	RIVIÈRES	AUZE		CÉLÉ		RESSE- GUE	RANCE	
		A	B	A	B		A	B
QUALITE DE L'EAU	TRONÇONS							
	Système d'épuration à CRÉER							
	Système d'épuration à AMÉLIORER							
	Réseau à AMÉLIORER			2				1
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu					0		
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées			0				
	ENTRETIEN des berges							
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé							
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé		2	2	1			
DÉBITS	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum				1			
	CRÉATION dispositif de franchissement			1	1	1		1
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement		2					2
MÉSURES RÉGLEMEN- TAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0	0
	Rivières réservées	0	0	0	0			0
	Taille de la truite							
	PRÉSERVATION							

	RIVIÈRES	MOU-LÈGRE		BOUZAÏ	ANÈS		VEYRE	
	TRONÇONS	A	B		A	B	A	B
QUALITE DE L'EAU	Système d'épuration à CRÉER							
	Système d'épuration à AMÉLIORER							
	Réseau à AMÉLIORER							
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu		0	0				
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées				0			
	ENTRETIEN des berges	0		0				
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé							
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé					2	2	
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum	2		2				2
FRANCHISSEMENT	CRÉATION dispositif de franchissement	1			2	2		
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement						2	
MESURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0		
	Rivières réservées	0	0			0		
	Taille de la truite							
	PRÉSERVATION							

7 - Bassin de la Truyère

Légende :

Problème grave :
important 2
Orientations générales prioritaires 0
autres 0

	RIVIÈRES	TRUYÈRE				RIBEYRE		ROCHE			MONGON		ARCOMIE	
	TRONÇONS	A	B	C	D	A	B	A	B	C	A	B	A	B
QUALITE DE L'EAU	Système d'épuration à CRÉER			2						2				
	Système d'épuration à AMÉLIORER													
	Réseau à AMÉLIORER								2					
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu			0		0						0		0
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées													
	ENTRETIEN des berges													
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé													
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé													
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum													
FRANCHISSEMENT	CRÉATION dispositif de franchissement													
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement													
MESURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson					0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rivières réservées									0				
	Taille de la truite												0	
	PRÉSERVATION	0				0		0			0			

	RIVIÈRES	ANDER			FRIPPES	NOU- VIALLE	DAU- ZANNE		TALIZAT		VENDEZE	
	TRONÇONS	A	B	C			A	B	A	B		
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CREER											
	Système d'épuration à AMÉLIORER			1					2	2		
	Réseau à AMÉLIORER			1								
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu				0		0				0	
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées											
	ENTRETIEN des berges		0	0					0			
OUVRAGES DÉBITS FRANCHIS- SEMENT	AUGMENTATION du débit réservé											
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé											
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum	2										
	CRÉATION dispositif de franchissement											
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement											
MESURES RÉGLEMEN- TAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rivières réservées											
	Taille de la truite											
	PRÉSERVATION					0		0				

	RIVIÈRES	FRAISSI- NET	VADEYRE	JUROL	BES		RIOUMAU	REMON- TALOU		ÉPIE		
	TRONÇONS			A	B	A	B		A	B	A	B
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CREER			1								
	Système d'épuration à AMÉLIORER				2	2						
	Réseau à AMÉLIORER											
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu		0					0	0			0
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées											
	ENTRETIEN des berges								0		0	
OUVRAGES DÉBITS FRANCHIS- SEMENT	AUGMENTATION du débit réservé											
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé				2							2
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum						1					
	CRÉATION dispositif de franchissement											
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement											
MESURES RÉGLEMEN- TAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rivières réservées				0	0						0
	Taille de la truite								0	0	0	0
	PRÉSERVATION		0					0				

	RIVIÈRES	GAZON-NE		TOURETTE		TAILLADÈS			LEVAN-DÈS		LEBOT		VÉZOU		
		TRONÇONS		A	B	A	B	A	B	C	A	B	A	B	A
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CREER														
	Système d'épuration à AMÉLIORER														
	Réseau à AMÉLIORER													2	
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu				0			0		0		0			
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées				:										
	ENTRETIEN des berges			0						0				0	
OUVRAGES DÉBITS	AUGMENTATION du débit réservé														
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé														
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum														
	CREATION dispositif de franchissement														
FRANCHISSEMENT	AMÉLIORATION dispositif de franchissement														
	MESURES RÉGLEMENTAIRES														
	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rivières réservées	0	0					0	0	0				0	0
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	Taille de la truite					0	0	0	0	0	0	0			
	PRÉSERVATION											0			

	RIVIÈRES	BREZONS		HIRONDELLE		BROMME		SINIQ		GOUL			RASTHÈNE	
		TRONÇONS		A	B	A	B	A	B	A	B	C	A	B
QUALITÉ DE L'EAU	Système d'épuration à CREER											2		
	Système d'épuration à AMÉLIORER													
	Réseau à AMÉLIORER													
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu								0					0
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées													
	ENTRETIEN des berges													
OUVRAGES DÉBITS	AUGMENTATION du débit réservé													
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé									2				
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum													
	CREATION dispositif de franchissement											1		
FRANCHISSEMENT	AMÉLIORATION dispositif de franchissement													
	MESURES RÉGLEMENTAIRES													
	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rivières réservées	0	0	0	0					0	0	0	0	0
MÉSURES RÉGLEMENTAIRES	Taille de la truite													
	PRÉSERVATION	0				0	0							

	RIVIERES	EMBÈNE	MAURS		
	TRONÇONS		A	B	C
QUALITE DE L'EAU	Système d'épuration à CREER				
	Système d'épuration à AMELIORER				
	Réseau à AMELIORER				
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu	1			1
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées				
	ENTRETIEN des berges				2
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé				
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé				
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum				
FRANCHISSEMENT	CRÉATION dispositif de franchissement	2			
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement				2
MESURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	2	2	2	2
	Rivières réservées				
	Taille de la truite				
	PRÉSERVATION		2	2	

8 - Bassin de l'Alagnon

Légende :

Problème grave 1
 important 2
 Orientations générales prioritaires 1
 autres 2

	RIVIERES	ALAGNON			LAGNON			ALLANCHE			COURBIÈRES		LANDEYRAT	
	TRONÇONS	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	A	B
QUALITE DE L'EAU	Système d'épuration à CREER													
	Système d'épuration à AMELIORER	2	2				2		2					
	Réseau à AMELIORER													
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu											1		1
	AMÉNAGEMENT du lit, chaussées	1												
	ENTRETIEN des berges			2			2							
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé			2										
	Dispositif de CONTRÔLE du débit réservé													
	AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum			2										
FRANCHISSEMENT	CRÉATION dispositif de franchissement			1										
	AMÉLIORATION dispositif de franchissement	2		1										
MESURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Rivières réservées						2	2	2	2				
	Taille de la truite			2						2				
	PRÉSERVATION				2			2			2		2	

	RIVIÈRES	VALJOUZE	BOUZAI-RE		ARCUEIL			ALAGNO-NETTE			CÉROU
	TRONÇONS		A	B	A	B	C	A	B	C	
QUALITE DE L'EAU	Système d'épuration à CREER	2				2					
	Système d'épuration à AMELIORER										
	Réseau à AMELIORER										
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu			0					0		0
	AMENAGEMENT du lit, chaussées										
	ENTRETIEN des berges										
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé										
	Dispositif de CONTROLE du débit réservé						2				
FRANCHISSEMENT	AMENAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum						2				
	CREATION dispositif de franchissement									1	
	AMELIORATION dispositif de franchissement										
MESURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rivières réservées				0	0					
	Taille de la truite										
	PRÉSERVATION		0								0

	RIVIÈRES	SIANNE		BAR-THOUNET	LUS-SAUD
	TRONÇONS	A	B		
QUALITE DE L'EAU	Système d'épuration à CREER				
	Système d'épuration à AMELIORER				
	Réseau à AMELIORER				
HABITAT	Meilleure CONNAISSANCE du milieu	0		0	0
	AMENAGEMENT du lit, chaussées				
	ENTRETIEN des berges		0		
OUVRAGES	AUGMENTATION du débit réservé				
	Dispositif de CONTROLE du débit réservé				
FRANCHISSEMENT	AMENAGEMENT D'OUVRAGES pour un débit minimum				
	CREATION dispositif de franchissement		1		
	AMELIORATION dispositif de franchissement				
MESURES RÉGLEMENTAIRES	Circulation du poisson	0	0	0	0
	Rivières réservées	0	0		
	Taille de la truite				
	PRÉSERVATION			0	0

GRILLE MULTI-USAGES CRITÈRES D'APPRÉCIATION GLOBALE DE LA QUALITÉ DE L'EAU

(Mission déléguée de bassin Adour-Garonne, décret n° 68-335 du 5 avril 1968)

Cette grille fixe quatre classes de qualité selon les usages que doivent satisfaire les rivières.
Chaque classe regroupe les valeurs de plusieurs paramètres.

CLASSE 1A : Elle caractérise les eaux considérées comme exemptes de pollution, aptes à satisfaire les usages les plus exigeants en qualité.

CLASSE 1B : D'une qualité légèrement moindre, ces eaux peuvent néanmoins satisfaire tous les usages.

CLASSE 2 : Qualité "passable" suffisante pour l'irrigation, les usages industriels, la production d'eau potable après un traitement poussé. L'abreuvement des animaux est généralement toléré. Le poisson y vit normalement mais sa production peut y être aléatoire. Les loisirs liés à l'eau y sont possibles lorsqu'ils ne nécessitent que des contacts exceptionnels avec elle.

CLASSE 3 : Qualité "médiocre" : juste apte à l'irrigation au refroidissement et à la navigation. La vie piscicole peut subsister dans ces eaux, mais Cela est aléatoire en période de faibles débits ou de fortes températures, par exemple.

HORS CLASSE : Eaux dépassant la valeur maximale tolérée en classe 3 pour un ou plusieurs paramètres. Elles sont considérées comme inaptes à la plupart des usages et peuvent constituer une menace pour la santé publique et l'environnement.

	1A	1B	2	3
Conductivité u S cm à 20° C	≤ 400	400 à 750	750 à 1 500	1 500 à 3 000
Température	≤ 20	20 à 22	22 à 25	25 à 30
pH	6,5 à 8,5	6,5 à 8,5	6 à 9	5,5 à 9,5
MES (mg/l)	≤ 30	≤ 30	≤ 30	30 à 70
O ₂ dissous (mg/l)	> 7	5 à 7	3 à 5	niveau aérobie à maintenir en permanence
O ₂ dissous en % de saturation	> 90 %	70 à 90	50 à 70	
DBO ₅ (mg/l)	≤ 3	3 à 5	5 à 10	10 à 25
Oxydabilité (mg/l)	≤ 3	3 à 5	5 à 8	
OCO (mg/l)	≤ 20	20 à 25	25 à 40	40 à 80
NH ₄ (mg/l)	≤ 0,1	0,1 à 0,5	0,5 à 2	2 à 8
NO ₃ (mg/l)			< 44	44 à 100
N total (Kjeldahl)	≤ 1	1 à 2	2 à 3	
Fe	≤ 0,5	0,5 à 1	1 à 1,5	
Mn (mg/l)	≤ 0,1	0,1 à 0,25	0,25 à 0,50	
F (mg/l)	≤ 0,7	0,7 à 1,7	0,7 à 1,7	> 1,7
Cu (mg/l)	≤ 0,02	0,02 à 0,05	0,05 à 1	> 1
Zn (mg/l)	≤ 0,5	0,5 à 1	1 à 5	> 5
As (mg/l)	≤ 0,01	≤ 0,01	0,01 à 0,05	> 0,05
Cd (mg/l)	≤ 0,001	≤ 0,001	≤ 0,001	> 0,001
Cr (mg/l)	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	> 0,05
CN (mg/l)	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	> 0,05
Pb (mg/l)	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	> 0,05
Se (mg/l)	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01	> 0,01
Hg (mg/l)	≤ 0,0005	≤ 0,0005	≤ 0,0005	> 0,0005
Phénols (mg/l)		≤ 0,001	0,001 à 0,05	0,05 à 0,5
Détergents (mg/l)	≤ 0,2	≤ 0,2	0,2 à 0,5	> 0,5
SEC (mg/l)	≤ 0,2	0,2 à 0,5	0,5 à 1	> 1
Coliformes (Num 100 ml)	≤ 50	50 à 5 000	5 000 à 50 000	
<i>Escherichia Coli</i> (Num 100 ml)	≤ 20	20 à 2 000	2 000 à 20 000	
Streptocoques fécaux (Num 100 ml)	< 20	20 à 1 000	1 000 à 10 000	
Écart indice biotique / indice normal	1	2 ou 3	4 ou 5	6 ou 7

L'UTILISATION DE LA GRILLE

Chaque paramètre confère à l'eau une qualité donnée si la borne inférieure correspondante indiquée dans la grille est atteinte par les mesures les plus défavorables de ce paramètre au moins 10 % des fois où il a été mesuré.

De ces diverses qualités données par chaque paramètre on retient la plus mauvaise et on l'attribue au point où les échantillons d'eau ont été prélevés en considérant une période d'observation de un à deux ans.

**BAREME CONVENTIONNEL DES CROISSANCES
POTENTIELLES DE REPRODUCTION ET DENSITÉ DE
PEUPELEMENT POUR LES TRUITES COMMUNES
DES RIVIÈRES DU MASSIF CENTRAL**

(R. CUI NAT, 1978 - CSP)

CROISSANCE EN LONGUEUR	Tailles moyennes (longueur totale (cm)) atteintes à l'âge de				
	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	Sans
Très rapide	t > 11	t > 21	t > 29	t > 35,5	t > 40
Rapide	10 < t < 11	19 < t < 21	26 < t < 29	31 < t < 35,5	35 < t < 40
Assez rapide	8,8 < t < 10	16,5 < t < 19	23 < t < 26	27 < t < 31	31 < t < 35
Moyenne	7,8 < t < 8,8	14,5 < t < 16,5	20 < t < 23	23,5 < t < 27	27 < t < 31
Assez lente	7 < t < 7,8	13,5 < t < 14,5	18 < t < 20	21,2 < t < 23,5	24,2 < t < 27
Lente	6 < t < 7	11,5 < t < 13,5	16 < t < 18	18,5 < t < 21,2	21,5 < t < 24,2
Très lente	t < 6	t < 11,5	t < 16	t < 18,5	t < 21,2
Poids (kg) de truites de plus de 2 ans	POTENTIEL DE REPRODUCTION		Nombre approximatif correspondant (au m ²) d'œufs pondus au prochain hiver		
> 100	Très important		> 10		
55 < p < 100	Important		5,5 < n < 10		
30 < p < 55	Assez important		3 < n < 5,5		
15 < p < 30	Moyen		1,5 < n < 3		
8 < p < 15	Assez faible		0,8 < n < 1,5		
4 < p < 8	Faible		0,4 < n < 0,8		
p < 4	Très faible		n < 0,4		
Ponderale (kg)	DENSITÉ DE POPULATION TOTALE (par ha)	Numérique Cours d'eau			
		Étroit (< 3 m)	Moyen (3-10 m)	Large (> 10 m)	
p > 300	Très importante	n > 10 000	n > 7 000	n > 5 000	
200 < p < 300	Importante	5 500 < n < 10 000	4 000 < n < 7 000	2 700 < n < 5 000	
125 < p < 200	Assez importante	3 200 < n < 5 500	2 200 < n < 4 000	1 600 < n < 2 700	
75 < p < 125	Moyenne	1 800 < n < 3 200	1 200 < n < 2 200	900 < n < 1 600	
50 < p < 75	Assez faible	1 100 < n < 1 800	700 < n < 1 200	550 < n < 900	
25 < p < 50	Faible	600 < n < 1 100	400 < n < 700	300 < n < 550	
p < 25	Très faible	n < 600	n < 400	n < 300	
Si la croissance est			DENSITÉ DE TRUITELLES DE L'ANNÉE (par ha) inventoriées entre septembre et novembre		
Lente ou très lente	Assez lente - assez rapide	Rapide ou très rapide	Très importante		
d > 7 000	d > 5 000	d > 3 500	Importante		
4 000 < d < 7 000	2 700 < d < 5 000	2 000 < d < 3 500	Assez importante		
2 200 < d < 4 000	1 600 < d < 2 700	1 100 < d < 2 000	Moyenne		
1 200 < d < 2 200	900 < d < 1 600	600 < d < 1 100	Assez faible		
700 < d < 1 200	550 < d < 900	350 < d < 600	Faible		
400 < d < 700	300 < d < 550	200 < d < 350	Très faible		
d < 400	d < 300	d < 200			

GRAPHIQUE DES PENTES POUR LES COURS D'EAU D'EUROPE

(d'après Huet, Lelk, Libosvsky et Penaz 1969, Arrignon 1972)

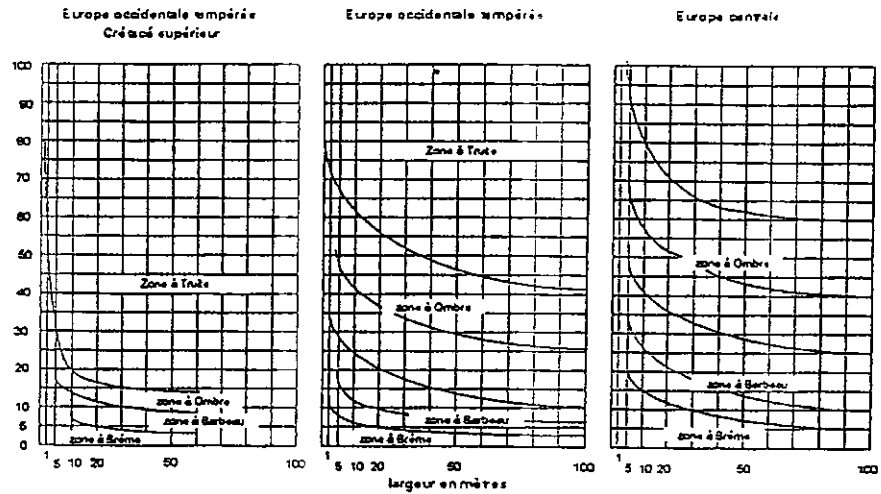


TABLEAU REPRESENTATIF DES POPULATIONS DES ZONES PISCICOLES

(d'après Huet - 1949)

Zone à truite	Zone à ombre	Zone à barbeau	Zone à brème
Faune salmonicole	Faune mixte salmonidés dominants	Faune mixte cyprinidés dominant	Faune cyprinicole (avec carnassiers)
<i>Truite</i>	<i>Truite (ombre)</i> <i>Cyprinidés d'eau vive</i> Cyprinidés d'accompagnement Carnassiers d'accompagnement	<i>Truite (ombre)</i> <i>Cyprinidés d'eau vive</i> Cyprinidés d'accompagnement Carnassiers d'accompagnement Cyprinidés d'eau calme	Cyprinidés d'eau vive Cyprinidés d'accompagnement Carnassiers d'accompagnement Cyprinidés d'eau calme

