

S.A.G.E.

Agout



ETAT DES LIEUX

RESUME

Octobre 2005

1	CARACTERISTIQUES GENERALES DU BASSIN DE L'AGOUT	4
1.1	CONTEXTE GEOPHYSIQUE	4
1.1.1	<i>Climatologie</i>	5
1.1.2	<i>Le réseau hydrographique : cours d'eau et nappes</i>	5
1.2	CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	8
1.2.1	<i>Les limites administratives</i>	8
1.2.2	<i>Démographie du territoire</i>	8
1.2.3	<i>Les activités socio-économiques</i>	9
1.2.4	<i>Acteurs de la gestion de l'eau</i>	12
1.3	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	13
1.3.1	<i>Loi sur l'eau, SDAGE, SAGE ET DCE</i>	13
2	ETAT DE LA RESSOURCE ET DES MILIEUX	19
2.1	QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES	19
2.1.1	<i>Localisation des points de mesures</i>	19
2.1.2	<i>MOOX (Matières Organiques et Oxydables)</i>	20
2.1.3	<i>AZOT (Matières azotées hors nitrates)</i>	21
2.1.4	<i>Nitrates</i>	22
2.1.5	<i>Phosphore</i>	23
2.1.6	<i>PAES</i>	24
2.1.7	<i>MPMI</i>	25
2.1.8	<i>Analyse des métaux sur bryophytes</i>	26
2.2	QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES	26
	<i>Sensibilité aux nitrates</i>	26
2.2.2	<i>Sensibilité aux produits phytosanitaires</i>	27
2.3	ETAT QUANTITATIF	28
2.3.1	<i>Eaux souterraines</i>	28
2.3.2	<i>Eaux de surface : les retenues d'eau</i>	28
2.4	FAUNE-FLORE	29
2.4.1	<i>Végétation</i>	29
2.4.2	<i>Zones humides</i>	30
2.4.3	<i>Faune</i>	31
2.4.4	<i>Inventaires, réglementaires et protections</i>	32
3	USAGES ET FONCTIONNALITES	35
3.1	SYNTHESE DE LA GESTION QUALITATIVE	35
3.1.1	<i>Flux de pollution domestique et industrielle, et traitement</i>	36
3.2	SYNTHESE DE LA GESTION QUANTITATIVE	37
3.2.1	<i>Prélèvement et consommation en eau par usage</i>	38
3.2.2	<i>déficits en eau</i>	39
3.3	USAGES	41
3.3.1	<i>Eau potable</i>	41
3.3.2	<i>Assainissement</i>	42
3.3.3	<i>Agriculture</i>	45
3.3.4	<i>Forêt</i>	53
3.3.5	<i>Industrie</i>	53
3.3.6	<i>La production hydroélectrique</i>	60
3.3.7	<i>Pêche</i>	63
3.3.8	<i>Tourisme</i>	64
3.3.9	<i>Risques naturels</i>	64
3.4	ACTION DE LA POLICE DE L'EAU ET DE LA PECHE	67

La numérotation des tableaux et figures est identique à celle du document intégral, ce qui explique la non-continuité de la numérotation.

1 Caractéristiques générales du bassin de l'Agout

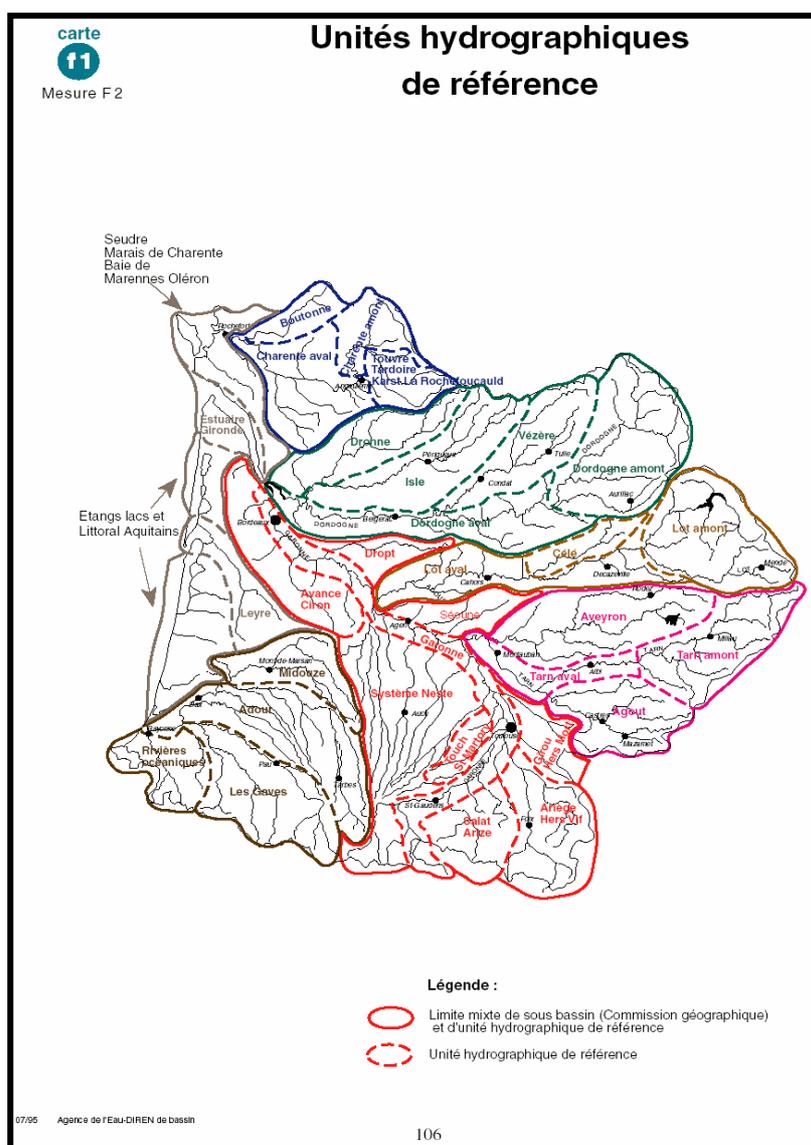
1.1 Contexte géophysique

Carte 1

Au sein du bassin Adour-Garonne, le bassin versant de l'Agout se situe au sud du Massif Central et dans l'est Aquitain. Localisé dans le sud du bassin Tarn-Aveyron, il constitue une unité de référence définie par le SDAGE Adour-Garonne (fig.1).

L'ensemble du bassin draine une surface d'environ 3.528 km². L'hétérogénéité de ce bassin est assez marquante et fonde par ailleurs son identité. Il est ainsi situé à cheval sur les marges sud du massif central, l'extrémité est du bassin aquitain, mais aussi aux limites du bassin méditerranéen avec la ligne de partage des eaux, le seuil de Naurouze. Le bassin versant de l'Agout de par ces conditions apparaît alors très spécifique que ce soit sur le plan hydrologique, géomorphologique, humain ou encore économique.

Sur le plan géomorphologique, le bassin peut être découpé schématiquement en deux grandes unités : la partie montagneuse à l'est et au sud, et la zone de plaine recouvrant l'ouest du bassin (carte 1).



Source : SDAGE Adour-Garonne.

Fig. 1 : «Carte des unités hydrographiques de référence pour la délimitation des périmètres des SAGE ».

1.1.1 Climatologie.

Le bassin subit par alternance trois influences climatiques caractéristiques. Par ordre d'importance il s'agit de l'influence atlantique, méditerranéenne et semi-continentale, modifiées par l'altitude et la position géographique de la région dans l'Europe du sud-ouest. Le climat du bassin n'est pas un climat de transition graduel entre le type océanique et le type méditerranéen, comme il peut en exister ailleurs. Ici les deux types de climat s'affrontent et ce, à la même latitude.

1.1.2 Le réseau hydrographique : cours d'eau et nappes.

Carte 2

1.1.2.1 Les cours d'eau

L'ensemble du bassin à une altitude moyenne d'environ 450m, le point le plus haut étant situé à 1.267m au Montgrand dans les Monts de Lacaune, et le point le plus bas au confluent Tarn – Agout à 91 m. Le dénivelé est de 1.176m, que l'Agout traverse sur ses 193km, soit environ 6m par kilomètre. Un quart de la superficie du bassin s'élève au-delà de 750m d'altitude, et un autre quart est à moins de 250m. Par ailleurs environ 10 % du bassin connaît une altitude supérieure à 900m.

L'ensemble des cours d'eau du bassin représente un réseau hydrographique relativement dense. L'écoulement des cours d'eau suit généralement et grossièrement une direction nord-est/sud-ouest. Seul les cours d'eau de la Montagne Noire connaissent une direction sud/nord en direction du Thoré.

Le bassin versant de l'Agout peut être divisé en cinq sous-bassins, présentés ci-dessous.

❖ L'Agout.

AGOUT						
Source	Massif de l'Espinouse (1.124m) au Rec d'Agout vers 950 m d'altitude.					
Longueur d'écoulement	193 km dont 170 dans le département du Tarn					
Surface drainée	3.528 km² au total 2.575 km ² en amont du confluent Agout-Dadou 1.038 km ² pour l'Agout amont (à l'aval de la confluence Agout-Thoré) 364 km ² à Anglès (La Raviège)					
Affluents	Vèbre, Gijou, Lignon, Durenque, Thoré, Sor, Bagas, l'Assou, Dadou.					
Masses d'eau (DCE)	Agout : 146, 147, 715, 716. Viau : 387 (affluent du Gijou) Vèbre : 145 Gijou : 358, 143 Durenque : 144, 351 Bagas : 390, 389					
Débits Sites	Modules m ³ /s	Débits spécifiques l/s/km ²	Etiages - VCN10 (F=Quinquennale sèche) m ³ /s	Crues (m ³ /s)		
				Quinquennale (QIX)	Décennale	Plus Hautes Eaux Connues
Fraisse-sur-Agout	1,61	33	0,077	59 m ³ /s	74 m ³ /s	Ø
Anglès (La Raviège)	11,3	31	0,1	84 m ³ /s (QJ)	110 m ³ /s (QJ)	Ø
Castres	18,6	20,2	2,4	240 m ³ /s	300 m ³ /s	1.600/1.700 m ³ /s (1930 Parde)
Lavaur	40,7	17,69	3,7	620 m ³ /s	770 m ³ /s	3.800m ³ /s (Aval confluence Dadou-Agout)

Tab. : 1 « Données générales et débits principaux de l'Agout » Sources : F. GAZELLE, PPRI, Banque HYDRO, PARDE M.

❖ *Le bassin du Thoré*

BASSIN DU THORE						
Source	720 m près de l'ancienne ferme de Balagou					
Longueur d'écoulement	59 km					
Surface drainée	608 km ²					
Affluents	Arn, Arnette, Candessousbre					
Masses d'eau (DCE)	Thoré : 703, 704, 149 Arn : 713, 714 Arnette : 150					
Débits Sites	Modules m ³ /s	Débits spécifiques l/s/km ²	Etiages - VCN10 (F=Quinquennale sèche) m ³ /s	Crues (m ³ /s)		
				Quinquennale (QIX)	Décennale	Débit max.
Saint-Peyres (Arn)	4,57	35,42	0,12	49 (QJ)	58 (QJ)	100
Mazamet (Arnette)	1,71	30	0,098	18	21	200
Labruguière (Thoré)	15,9	28,9	1,3	210	260	700

Tab.2 : « Données générales et débits principaux du bassin du Thoré » Sources : F. GAZELLE, PPRI, Banque HYDRO, PARDE M.

❖ *Bassin du Sor*

BASSIN DU SOR						
Source	~ 690m, près du hameau des Escudiés					
Longueur d'écoulement	~58 km					
Surface drainée	466 km ²					
Affluents	Bernazobre, Sant, Laudot					
Masses d'eau (DCE)	Sor : 359, 151 Bernazobre : 388					
Débits Sites	Modules m ³ /s	Débits spécifiques l/s/km ²	Etiages - VCN10 (F=Quinquennale sèche) m ³ /s	Crues (m ³ /s)		
				Quinquennale (QIX)	Décennale	Débit max.
Cambounet/Sor	2,81	7,55	0,13	85	100	141 (débit instantané)

Tab. 3 : « Données générales et débits principaux du Sor » Sources : F. GAZELLE, PPRI, Banque HYDRO, diagnostic hydraulique et géomorphologique SIEE 2001/SIAHV Sor.

❖ *Bassin du Dadou*

DADOU	
Source	~850m sous Laval-Roquecézière
Longueur d'écoulement	119 km
Surface drainée	858 km ²
Affluents	Oulas, Lézert (Bancalié), Assou, Agros,
Masses d'eau (DCE)	Dadou : 140, 701, 702 Oulas : 385 Assou : 141

Débits Sites	Modules m ³ /s	Débits spécifiques l/sec./km ²	Etiages - VCN10 (F=Quinquennale sèche)	Crues		
				Quinquennale	Décennale	Plus Hautes Eaux Connues
Paulinet	1,54	21,38	0,036	50	61	Ø
Montdragon	8,25	13,8	0,95	170	200	Ø

Tab.4 : « Données générales et débits principaux du Dadou » Sources : F. GAZELLE, PPRI, Banque HYDRO, PARDE M.

1.1.2.2 Les nappes d'eau souterraines

Carte 3

NOM	Socle du bassin versant du Tarn
N° DCE	5009
Nature géologique	Socle de la Montagne Noire et des Monts de Lacaune Quelques zones de karst Dépôts alluviaux peu développés le long des vallées
Ressource en eau	Socle imperméable Nombreuses sources liées aux fractures et aux formations superficielles issues de la dégradation du socle. Quelques réservoirs plus importants, parfois karstiques dans les roches carbonatées Mosaïque d'aquifère libre et de nappes captives ou semi captives aux faibles ressources.
Relation avec les eaux de surface	Drainage par les cours d'eau et les zones humides Temps de renouvellement long, recharge par la pluie ou les affleurements de surface

Tab. 5 : « La nappes d'eau du socle du bassin versant du Tarn »

NOM	Molasses du bassin du Tarn
N° DCE	5089
Nature géologique	Calcaires, conglomérats, grès, sables, dans une matière argileuse Située au-dessous de la N° 5021, au-dessus des dépôts éocènes et à l'ouest du socle du bassin du Tarn (N° 5009)
Ressource en eau	Petits aquifères isolés, captifs et peu productifs Fragmentée et hétérogène
Relation avec les eaux de surface	Relation avec les cours d'eau variable d'un aquifère à l'autre

Tab. : 6 « Nappe d'eau des molasses du Tarn »

NOM	Alluvions Tarn, Agout et Dadou
N°DCE	5021
Nature géologique	Alluvions quaternaires, de 3 à 4 m d'épaisseur. Les rivières sont encaissées dans ces alluvions et aussi dans des dépôts tertiaires. Située au dessus des molasses du bassin du Tarn et des dépôts éocènes. Peu de relation avec ces formations.
Ressource en eau	Les dépôts sont hétérogènes et la production très variable (de 20 à 70 M ³ /h) Sources dans les terrasses Forte pression de prélèvements.
Relation avec les eaux de surface	Drainage par les cours d'eau Alimentation par la pluviométrie et les affluents en hiver et au printemps Renouvellement rapide (1 à 2 ans), porosité forte Apport global au cours d'eau faible

Tab. 7 : « Nappe d'eau des alluvions Tarn, Agout et Dadou »

1.2 Contexte socio-économique

1.2.1 Les limites administratives

Carte 4

Le SAGE Agout recouvre un territoire de 201 communes réparties sur quatre départements. Ce périmètre a été fixé par un arrêté interpréfectoral du 6 février 2002. Les départements du Tarn (81), de l'Hérault (34), de l'Aude (11) et de la Haute-Garonne (31) sont concernés. Le département du Tarn comptabilise le nombre le plus important de communes (85% des communes). Le périmètre de ce SAGE concerne également deux régions : Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

Régions	Midi-Pyrénées		Languedoc-Roussillon	
Départements	Tarn	Haute-Garonne	Hérault	Aude
Nombre de communes	171	7	13	10

Tab.8 : « Structure administrative du territoire ».

1.2.2 Démographie du territoire.

Carte 1

La population totale du bassin de l'Agout en comptabilisant l'ensemble des communes inscrites dans le périmètre du SAGE est de 215.996 au recensement INSEE de 1999. Entre le recensement de 1999 et de 1990, la population a diminué de 0,3%, puisqu'elle était de 216.615 en 1990. Le Tarn qui regroupe 91% de la population du bassin. Le tableau suivant fait un récapitulatif des populations par département.

Départements	Tarn	Haute-Garonne	Hérault	Aude
Population 1999 en habitants	196.804	10.589	6.155	2.448
Population 1990 en habitants	198.095	9.876	6.312	2.332
Evolution	- 0,65%	+ 7,2%	- 2,48%	+ 4,97%

Source : INSEE

Tab. 9 : « Population 1999 et 1990 pour les communes des départements du bassin »

Alors que la population des communes du département du Tarn et de l'Hérault tend à diminuer, celle des communes des départements de la Haute-Garonne et de l'Aude a plutôt tendance à augmenter de manière assez forte, notamment en Haute-Garonne.

La ville de Castres constitue le foyer le plus important avec 43.496 habitants en 1999 accusant une baisse de -3% par rapport à 1990. La deuxième plus grande ville est Graulhet avec 12.663 habitants, subissant elle aussi une baisse de -6,36%. Vient ensuite Mazamet avec 10.544 habitants connaissant aussi une baisse de l'ordre de -8,16% et Lavaur avec 8.537 habitants avec une hausse de + 4,77%. 161 communes ont moins de 1.000 habitants, et 31 se situant dans une marge de 1.000 à 3.000 habitants. C'est donc un bassin marqué par des populations rurales et plus ou moins isolées sur l'ensemble du bassin. Il existe de nombreux bourgs comprenant 1.000 à 3.000 habitants faisant le lien entre l'ensemble des communes isolées et les plus grands centres que sont Castres, Mazamet et Graulhet ainsi qu'Albi et Toulouse situées hors du périmètre du bassin

1.2.3 Les activités socio-économiques.

1.2.3.1 L'activité agricole.

Les surfaces agricoles utiles (SAU) occupent environ 190.000 ha sur le bassin versant de l'Agout. La surface du bassin étant de 352.800 ha, celle exploitée par l'agriculture correspond à environ 54%, soit un peu plus de la moitié du bassin. Il faut savoir ici que les forêts ne sont pas comprises dans les SAU.

Le nombre des exploitations agricoles sur le bassin est de l'ordre de 4.400. Le nombre d'actif quant à lui a subi une baisse de près de 15% entre le recensement agricole de 1988 et celui de 2000.

L'agriculture pratiquée pour la zone de plaine appartenant au bassin sédimentaire aquitain est essentiellement de la céréaliculture associée parfois à de l'élevage.

Dans la zone de montagne et de piémont c'est principalement une agriculture d'élevage. Il existe tout de même une différenciation notable dans les Monts d'Alban qui sont caractérisés par une mise en culture des plateaux, et des fonds de vallées occupées par des prairies et des boisements.

1.2.3.2 L'activité industrielle

L'industrie dite « traditionnelle » liée à la laine et au cuir a connu un fort déclin mais reste tout de même présente sur le bassin. D'autre part, les nouvelles industries qui sont apparues par la suite sur ce territoire se sont développées avec de nouvelles problématiques par rapport à leurs usages de l'eau et à leurs effluents.

On note la concentration géographique de certaines activités, en nombre d'établissements, mais surtout en termes d'effectifs :

le bois sur les cantons de Dourgne, Labruguière, Brassac et Castres,

la pierre sur les cantons de Roquecourbe et Brassac,

l'agro-alimentaire à Lacaune et Dourgne,

le textile à Castres et dans le mazamétain,

le cuir à Graulhet,

la mécanique à Mazamet et Saint-Amans,

la construction à Castres, Mazamet et Lavaur

Au niveau des effectifs, le secteur principal demeure le textile-habillement avec 2 444 emplois, malgré une baisse de 2 000 emplois en 15 ans, suivi par la construction, la chimie et la mécanique. Le cuir a également perdu plus de 1 500 emplois dans les années 90.

Tab. 11

SECTEURS D'ACTIVITE - INDUSTRIE 2005 (source : CCI)																								
Canton	Bois-meuble		Pierre		IAA		Textile-hab.		Cuir		(Para)Chimie		Métal-méca		Matériaux		Electronique		Construction		Divers		Total	
	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF	ETS	EFF
ANGLES	2	2											1	4	2	6			1	8			6	20
BRASSAC	12	71	17	96	3	9	4	76					1	8					11	26	3		51	286
CASTRES	24	120	19	104	17	265	51	790	1		9	636	39	669	4	102	15	60	93	513	49	305	321	3 564
CUQ-TOULZA	1	1			7	3			1		2	7	2	1					9	14	3	1	25	27
DOURGNE	18	171	5	24	15	198	5	28			1	0	7	36	1		3	22	23	69	5	9	82	557
GRAULHET	3	40	1	1	8	15	9	399	56	478	10	254	14	129	5	159	5	22	49	281	15	89	175	1 867
LABRUGUIERE	11	190	4	11	4	7	16	74	2	6	3	3	12	34	2	9	1	3	38	211	4	13	97	561
LACAUNE	3	1	4	67	31	594							1	5					17	67	7	22	63	756
LAUTREC			1	6	10	64			1	8			3	10					9	11	3	6	27	105
LAVAU	4	3	4	19	20	33	3	60	2	5	5	198	12	216	3	16	5	2	74	475	24	211	156	1 238
MAZAMET	29	72	40	218	9	160	47	300	24	137	10	123	30	384	2	11	10	84	66	368	30	92	297	1 949
MONTRÉDON-LA-BESSONNIE	4	1	5	89	5		1	88					2	4					2	1	1	5	20	188
MURAT-SUR-VEBRE	2				16	105							1						4	11	1		24	116
PUYLAURENS	3	2	2	38	16	60	1	19				459	6	29	4	57	2	4	20	88	3	10	58	766
ROQUECOURBE	5	5	103	566	1		8	277					11	54	2	1	2	13	13	67	6	2	151	985
SAINT-AMANS-SOULT	4	14	1	8	3	20	13	254	1	27	5	148	11	148	1	19	4	402	21	70	16	38	80	1 148
SAINT-PAUL-CAP-DE-JOUX	2		1	1	5	25	2	8	2	3			6	26	2	73			8	27	5	2	33	165
VABRE	1	11	5	40	5	1							1	6					4	44	4	2	20	104
VIELMUR-SUR-AGOUT	2		6	25	4	6	5	71	1				3	9	1	3	1		13	34	4	16	40	164
Total	130	704	218	1 313	179	1 565	165	2 444	91	664	45	1 828	163	1 772	29	456	48	612	475	2 385	183	823	1 726	14 566
% sur total établissements	7,5%	4,8%	12,6%	9,0%	10,4%	10,7%	9,6%	16,8%	5,3%	4,6%	2,6%	12,5%	9,4%	12,2%	1,7%	3,1%	2,8%	4,2%	27,5%	16,4%	10,6%	5,7%	100%	100%

1.2.3.3 La filière bois.

L'industrie du bois ayant un impact sur l'eau est concernée par l'entreprise « Tarnaise des panneaux » située à Labruguière sur le Thoré. Elle fabrique des panneaux de fibres agglomérés et de contre-plaqués. La production sylvicole est aussi très importante sur le bassin dans la zone de montagne. L'exploitation rentre dans une forte phase de croissance, une grande partie des boisements arrivant maintenant à maturité

1.2.3.4 L'industrie chimique

Cette industrie comprend plusieurs types de productions présentées dans le tableau 12. Les rejets polluants ont été réduits en raison des efforts faits par les entreprises concernées pour le traitement de leurs effluents. Ainsi quatre établissements sont aujourd'hui dotés d'une station d'épuration ou sont en phase d'élaboration.

Fabrication/Production	Lieu
Colles et gélatines	Graulhet
Engrais	Labastide Rouairoux – Aussillon
Colorants	Aussillon
Produits pharmaceutiques et cosmétiques	Castres – Cambounet/Sor
Produits chimiques détergents	Castres

Tab. 12 : « L'industrie chimique »

1.2.3.5 Les extractions : mines et carrières.

❖ *Les mines.*

Elles sont au nombre de trois et se trouvent sur le Haut Dadou. Exploitées par la SOGEREM (Société Générale de Recherches et d'Exploitation Minières), depuis 1943. Le minerai exploité est le spath-fluor qui est utilisé principalement dans l'industrie chimique, la métallurgie et la verrerie. Filiale du groupe Pechiney, cette entreprise assure environ 2,5% de la production mondiale de ce minerai. Deux mines sont exploitées à ciel ouvert et une l'est en souterrain.

La pollution de ces sites concerne les éléments rejetés par l'activité d'extraction que sont le fluor, le cuivre et le manganèse principalement. Les eaux utilisées sont intégralement recyclées puisqu'ils fonctionnent en circuit fermé : les rejets sont donc limités. Les eaux d'exhaure (eaux d'infiltration qui sont évacuées de la zone de chantier), les eaux de ruissellement ainsi que les eaux pluviales sont traitées par les stations d'épuration.

Mais même si ces eaux sont traitées par des stations d'épuration, il semblerait aujourd'hui que la pollution reste très forte, malgré les efforts faits par cette société. Les métaux lourds ainsi que certains anions toxiques paraissent affecter la vie aquatique et détériorer la qualité des eaux.

❖ *Les carrières.*

Actuellement nous pouvons recenser 137 carrières sur le bassin de l'Agout. L'exploitation du granite dans le Sidobre représente 95 carrières sur le bassin, soit 70% des carrières, pour 48 entreprises.

La pollution est essentiellement mécanique pour les exploitations des roches massives en raison de l'action des fines et des stériles sur les milieux naturels. Ces fines entraînent un colmatage du lit des rivières, et limitent alors le développement de la macrofaune piscicole essentielle dans la chaîne alimentaire de l'écosystème aquatique. Enfin ces particules présentes dans le cours d'eau entraînent des abrasions sur les branchies des poissons.

1.2.3.6 L'agroalimentaire.

Les principaux centres d'activités de ce secteur industriel se situent principalement à Lacaune, Castres, Puylaurens et Durfort. Les Monts de Lacaune représentent ainsi la plus forte concentration d'entreprises de charcuterie de France, avec 1.000 emplois et 15% de la production du jambon sec français. Les abattoirs de Castres, Puylaurens et Lacaune constituent le deuxième pôle de production, avec les salaisons de Durfort. Ce secteur industriel est bien équipé pour le traitement des effluents. Ces entreprises sont soit dotées d'une station d'épuration autonome soit raccordées à une station d'épuration communale.

1.2.3.7 L'hydroélectricité

Il existe divers types d'aménagements sur le bassin. Au vu des débits relativement modestes, c'est la hauteur de chute qui a été cherché et utilisé. Ainsi les gorges présentes notamment sur l'Arn inférieur et sur l'Agout moyen ont été mises à contribution et ont été équipées de barrages hydroélectriques. De ce fait l'Agout fait partie des rivières françaises à gros équipements hydroélectriques.

Sur le bassin de l'Agout c'est EDF qui possède la majorité de cette production. EDF ENERTHY gère ainsi 9 barrages qui totalisent 121 Mm³ (Tab.1). Le bassin compte 18 barrages pour une capacité totale de 173 Mm³. EDF totalise 70% de la capacité de stockage existante sur le bassin. La production totale (Agout et Arn) est estimée à environ 400 GWh.

Par ailleurs, une multitude de microcentrales électriques occupent l'ensemble des cours d'eau du bassin. En 2004, on en recense environ 120, il n'existe pas de fichier central regroupant l'ensemble des installations L'ensemble de la production de ces équipements est évalué à environ 17 MWh/an.

1.2.3.8 Le tourisme.

Le bassin versant de l'Agout possède une richesse patrimoniale et paysagère relativement importante. L'apport économique de ce tourisme se développe au fil des années, avec des structures mieux adaptées pour la réception des touristes. Le tourisme vert sur le bassin est souvent indissociablement lié à l'eau (lacs et rivières), et l'amélioration de la qualité de l'eau des cours d'eau du bassin ne pourrait être que positif pour son développement. Le bassin de l'Agout est malheureusement connu pour la pollution de ces cours d'eau, ce qui nuit à l'image de ce territoire, tout de même très apprécié des touristes.

1.2.3.9 Les autres activités : pêche, activités nautiques, randonnées.

❖ *La pêche*

La pêche est fortement compromise par la dégradation de la qualité des eaux hormis sur les têtes de bassin qui offrent une bonne qualité de l'eau. Les pêcheurs que l'on peut trouver viennent davantage pour le plaisir de "sortir du poisson" que pour celui de le consommer ensuite.

La pêche est pratiquée surtout sur les têtes de bassin (cours d'eau classés en première catégorie piscicole) et dans les barrages.

❖ *Les activités nautiques*

Le canoë-kayak est surtout pratiqué sur le bassin supérieur de l'Agout. Que ce soit sur l'Agout à Castres ou à Brassac. Cette activité profite de la morphologie des cours d'eau et de leurs caractéristiques telles que les gorges et les rapides propices à cette pratique.

La baignade se pratique généralement sur tout le haut bassin dans les retenues, qui ne sont d'ailleurs pas toutes forcément aménagées. Les principales zones de baignade fréquentées sont la Raviège, Razisse, les Montagnès, le Laouzas, les Saint-Peyres, le camping Saint-Charles à Damiatte, le lac de Saint Ferréol et la base de loisirs Ludolac à St-Lieux les Lavour.

Enfin les autres activités nautiques que sont la voile, le ski nautique, le bateau, le pédalo ou encore le canoë s'effectuent principalement sur les deux retenues aménagées que sont la Raviège et le Laouzas.

❖ *La randonnée et la promenade.*

Les sentiers de Grande Randonnée (GR) ne font que de brèves incursions sur les rivières, se contentant le plus souvent d'un rapide franchissement. Même dans les villes et villages, la rivière fait rarement l'objet d'une valorisation paysagère. Ainsi, les sentiers en bordure des rives sont quasi inexistantes. De plus, certains cours d'eau souffrent d'une image négative, principalement en raison de la pollution (rivière « colorée », forte mortalité de poissons, etc...).

Les têtes de bassin (Agout supérieur et Haut Dadou) jouissant d'une meilleure qualité de l'eau sont plus fréquentées par les amateurs d'activités de plein air. Il en est ainsi du VTT, randonnées équestres et pédestres, du nautisme, de la baignade, ou encore de la pêche comme nous l'avons vu précédemment.

1.2.4 Acteurs de la gestion de l'eau

Carte 5, carte 6

1.2.4.1 Les Collectivités territoriales

- Conseils Généraux
- Conseils Régionaux
- Communautés de communes et d'agglomération
- Syndicat Mixte de rivière "Thoré-Agout"
- Association du Contrat de rivière "Agout Supérieur"
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la vallée du Dadou
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de la vallée du Sor
- Communauté de Communes de la Montagne du Haut Languedoc
- Institution Interdépartementale d'Aménagement Hydraulique de la Montagne Noire (I.I.A.H.M.N)

1.2.4.2 Principales structures et procédures de développement local

- Pays
- Le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc

1.2.4.3 Les Chambres consulaires

- Chambres Départementales d'Agriculture
- Chambres de Commerce et d'Industrie

1.2.4.4 EDF

1.2.4.5 Associations

- Agence Régionale Pour l'Environnement (A.R.P.E)
- Fédérations Départementales de Pêche
- Association Syndicale Autorisée d'Irrigation (tab.15)
- Comité Départemental du Tourisme (C.D.T.)
- Associations de protection de la nature
- Union Protection Nature Environnement du Tarn (U.P.N.E.T.)
- Association pour la Protection de la Nature Vallée du Thoré
- La vallée du Gijou
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (L.P.O.)
- Société Castraise de Sciences Naturelles
- Sauvegarde des Maisons et Paysages du Tarn
- Aide
- Comité Départemental de Canoë-Kayak
- Comité Départemental de Pêche au coup
- Comité Départemental de Randonnée Pédestre
- Comité Départemental de Voile

1.2.4.6 Services de l'État et ses établissements publics

- Les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt
- Les DDAF président les Mission Inter-Services de l'Eau.

- Les Directions Départementales de l'Équipement
- Les Directions Départementales de l'Action Sanitaire et Sociale
- Les Directions Régionales de l'Environnement Midi-Pyrénées
- La Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche
- Les Missions Inter-Services de l'Eau
- Conseil Supérieur de la Pêche
- L'Agence de l'Eau Adour Garonne
- L'Office National des Forêts

1.2.4.7 Principales opérations de gestion des cours d'eau menées dans le bassin versant de l'Agout

Carte 7

- Contrat de rivière Agout supérieur
- Contrat de rivière Agout-Thoré
- Programme pluriannuel d'entretien et de restauration des berges du Dadou
- Programme pluriannuel d'entretien du milieu aquatique et de restauration des berges du Sor
- Programme pluriannuel d'entretien des ruisseaux de Castres
- Plans de Gestion d'Étiage (PGE)
- Département de l'Hérault

1.3 Contexte réglementaire

1.3.1 Loi sur l'eau, SDAGE, SAGE ET DCE.

1.3.1.1 La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 : l'affirmation d'une gestion intégrée de l'eau.

❖ « L'eau fait partie du patrimoine commun de la Nation »

Cela signifie que « sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels sont d'intérêt général » et que « l'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis ».

Par ailleurs « l'eau n'est plus seulement un enjeu économique : elle est devenue un enjeu écologique » et il s'agit d'assurer « la préservation des milieux aquatiques et des écosystèmes au même titre que et au même niveau que la protection et le développement des ressources en eau et de leurs usages ». La ressource en eau doit être protégée et gérée durablement afin qu'elle soit transmise aux générations futures.

❖ « Une gestion équilibrée de la ressource eau »

Cette gestion équilibrée doit permettre d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides, la protection contre toute forme de pollution, le développement de la ressource en eau, la valorisation de l'eau comme ressource économique et sa répartition, de manière à satisfaire ou à concilier les exigences de santé et d'alimentation en eau potable, de conservation et de libre écoulement des eaux, de protection contre les inondations, et de l'ensemble des usages (agriculture, pêche, industrie, production d'énergie, transport, tourisme, loisirs et sports nautiques...). Il est impératif d'allier protection de la ressource et satisfaction des usages.

1.3.1.2 La création des SDAGE et des SAGE : des outils de planification et de participation innovants.

Dans cet objectif de gestion équilibrée et intégrée de la ressource en eau la loi a créé deux instruments de planification participative de bassin, les SDAGE et les SAGE.

A l'échelle des six grands bassins hydrographiques français sont établis des plans globaux, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Ils doivent fixer « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau » et être élaborés par le Comité de Bassin compétent, à l'initiative du préfet coordonnateur de bassin.

A l'échelle locale, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) doivent fixer «les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides », de manière à permettre une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ces plans sont élaborés à l'échelon d'une unité physique cohérente (unités hydrographiques de référence) par des instances spécifiques créées à cet effet : les Commissions Locales de l'Eau (CLE). Elles rassemblent des élus, des usagers, des associations et des représentants de l'Etat, (à l'instar du Comité de Bassin, mais dans une proportion toutefois différente) et sont chargées d'assurer la révision et le suivi des SAGE.

❖ *Spécificités de la procédure de SAGE.*

Un nouveau système d'autorité : la CLE. Elle est chargée d'élaborer, de mettre en œuvre et de réviser le SAGE. Ce système d'autorité est défini par son territoire d'action (une unité hydrographique ou hydrogéologique pertinente, en général un bassin versant) et par sa composition (la moitié d'élus, un quart d'usagers et d'associations et un quart de représentants de l'Etat).

Un type d'action publique. Il s'agit d'une activité de planification s'intégrant dans un cadre législatif (loi sur l'eau) et très balisée :

Trois étapes bien définies : une phase d'instruction (délimitation du périmètre et composition de la CLE) ; une phase d'élaboration du SAGE par la CLE ; une phase de consultation publique, avant approbation préfectorale.

Des conditions de légitimation du SAGE, qui s'effectuent en plusieurs étapes: approbation du SAGE par la CLE ; consultation publique auprès des acteurs clés du bassin, puis du Comité de Bassin (chargé de vérifier la compatibilité du SAGE avec le SDAGE), puis des citoyens du périmètre, à travers une mise à disposition du document ; approbation préfectorale.

La loi détermine la portée juridique du SAGE et son articulation avec les autres actions publiques (« compatibilité » avec le SDAGE ; les actions publiques menées dans le domaine de l'eau devant être compatibles avec le SAGE ; les autres actions publiques devant en tenir compte)

Un cadre explicite de négociation : le SAGE est élaboré par une instance multipartite créée spécifiquement. Il est ensuite soumis à une phase de consultation publique ; les règles de participation à cette négociation sont bien définies, tant en ce qui concerne la composition de la CLE, que l'organisation de la consultation publique.

La participation est élargie (représentation d'une diversité de points de vue issus de différentes sphères de la vie socio-économique), avec une possibilité de confrontation directe entre les acteurs concernés. Ce n'est toutefois qu'un ensemble intermédiaire de concertation, car l'ouverture reste limitée à des acteurs légitimés et ne s'étend pas à l'ensemble des citoyens du territoire.

Le domaine d'action publique concerné : les compétences de la CLE portent sur tout ce qui concerne l'eau (utilisation, mise en valeur et protection) dans toutes ses dimensions (eaux superficielles et souterraines, écosystèmes aquatiques et zones humides) à l'échelle de l'unité hydrographique retenue ; il s'agit donc de traiter une multiplicité de questions dans le cadre d'un territoire, le périmètre du SAGE.

1.3.1.3 La Directive Cadre Européenne sur l'Eau : D'une logique de moyens à une logique de résultats.

❖ *Les objectifs ambitieux de la DCE*

Publiée en décembre 2000, la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) fixe aux états membres des objectifs ambitieux visant à atteindre et à préserver le bon état des eaux avec des obligations de résultats en 2015, et selon une organisation territoriale de bassin hydrographique comparable à celle établie par la loi française de 1992.

La directive part du constat que « l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres, mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ». Elle réorganise de ce fait la politique de l'eau avec l'objectif de protection à long terme de l'environnement aquatique et des ressources en eau, pour assurer l'approvisionnement en eau potable des populations et répondre aux besoins économiques. Dans cet optique la DCE impose l'atteinte du bon état de toutes les eaux et des milieux aquatiques en 2015.

Les grands principes de la directive proposés à tous les états membres sont les suivant :

La nécessité d'une politique intégrée dans le domaine de l'eau

La dimension pertinente du bassin hydrographique

Les principes de précaution et d'action préventive

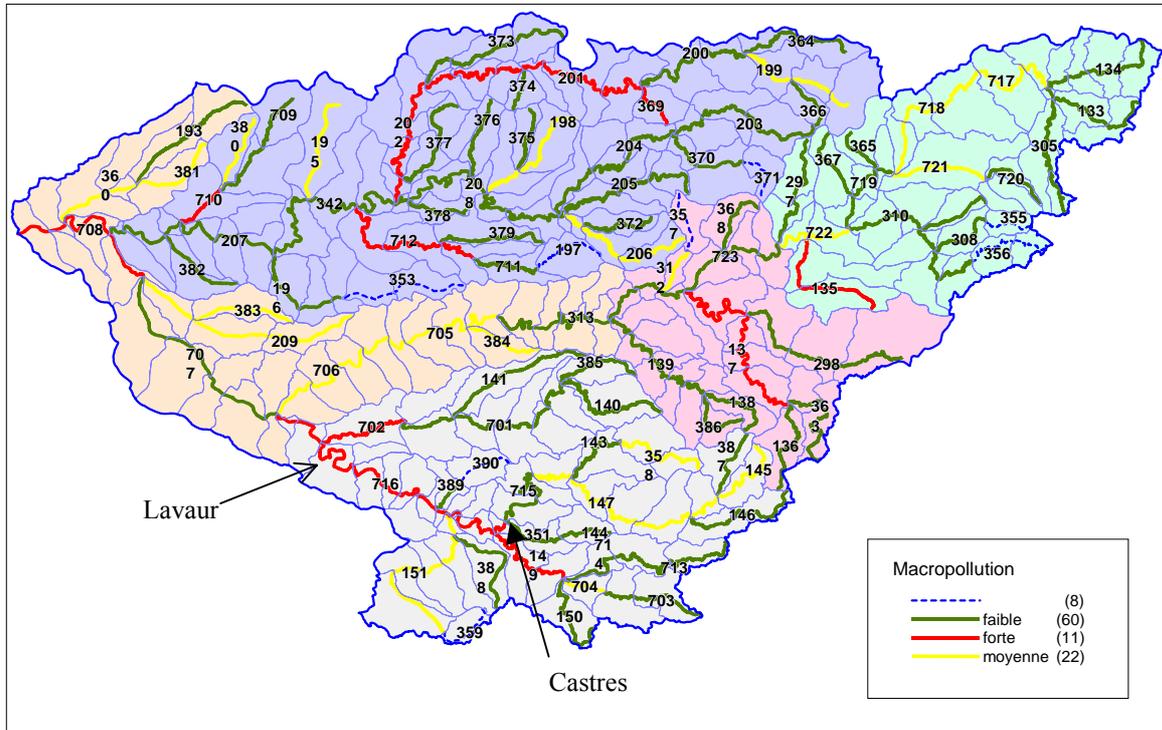
Le principe du pollueur-payeur

La nécessité « que les décisions soient prises à un niveau aussi proche que possible des lieux d'utilisation de l'eau »
La participation du public comme clef du succès

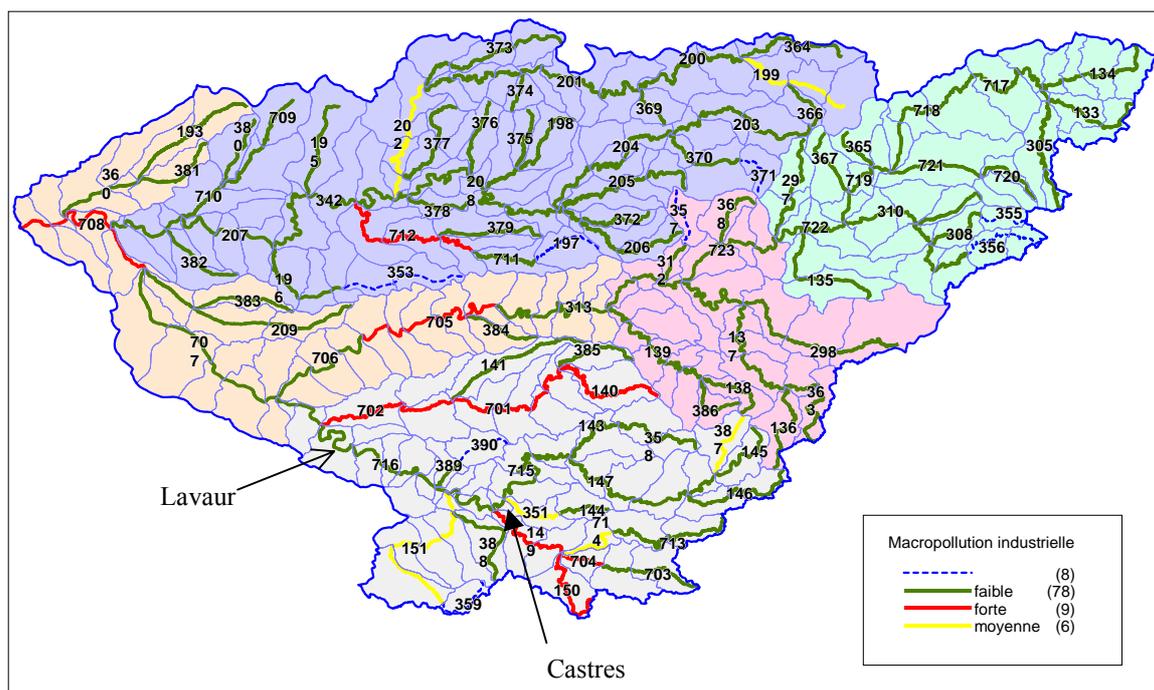
On notera sur les cartes suivantes que seuls les cours d'eau principaux sont concernés par la directive cadre.
Les cartes présentées ci-après sont extraites de l'état des lieux réalisés pour la DCE.

❖ *La DCE dans le bassin de l'Agout*

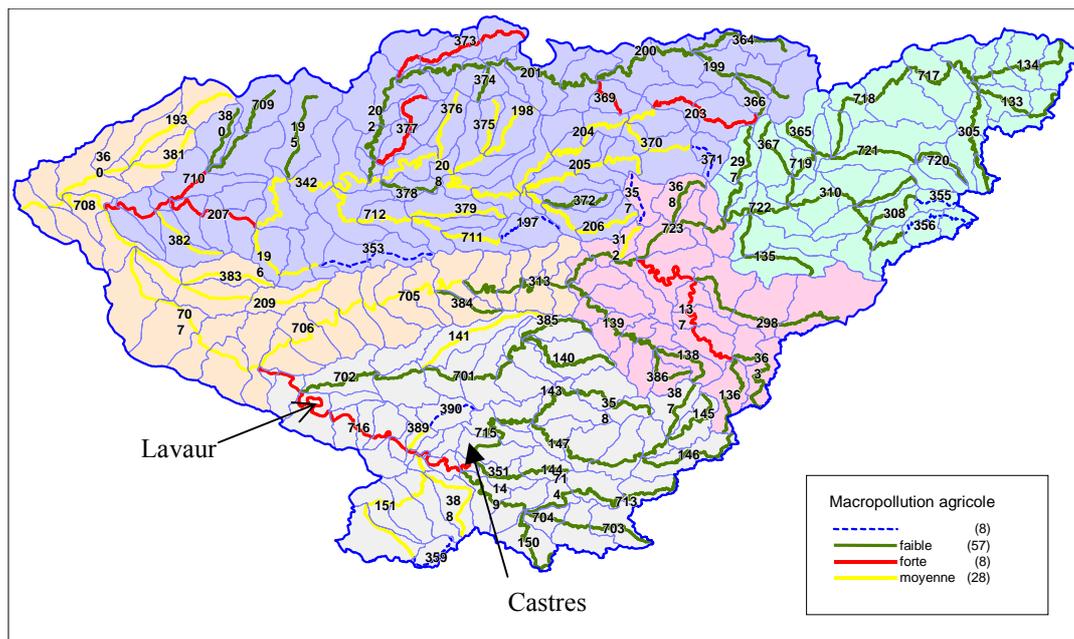
◆ **Caractérisation de la pression domestique (fig 7)**



◆ **Caractérisation pression industrielle (fig 8)**



◆ **Caractérisation pression agricole (fig 9)**



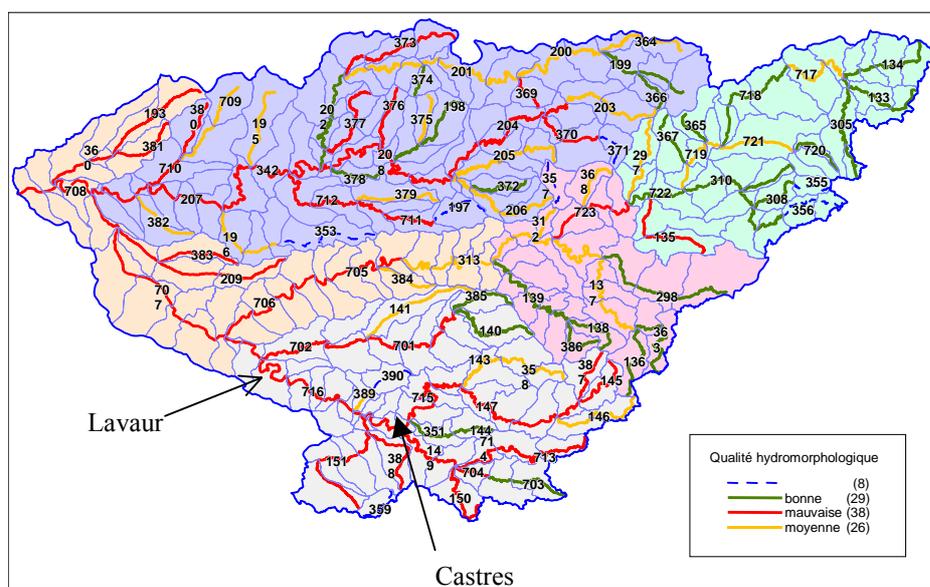
◆ **Caractérisation de la pression hydromorphologique (fig 10)**

Certains secteurs sont indemnes a priori de toute anthropisation. On recense des cours d'eau de taille modeste, présentant un profil naturel mais ceux-ci restent minoritaires et situés le plus souvent en amont des ouvrages hydrauliques (Arn Amont, Durenque et Dadou amont).

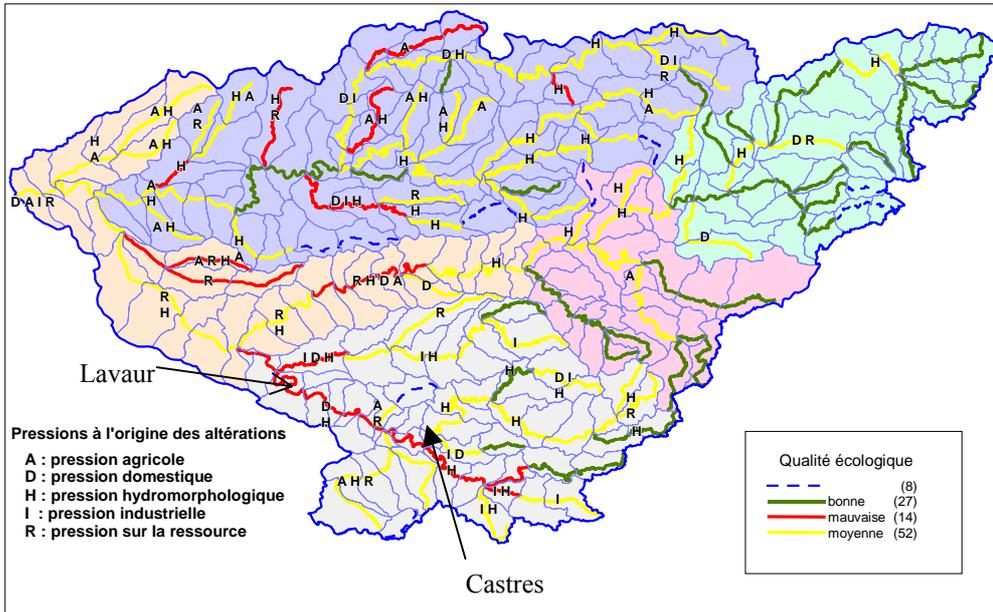
A l'inverse, d'autres secteurs sont fortement touchés en ce qui concerne leur morphologie. Il s'agit de l'Agout où l'importance du parc hydroélectrique entraîne une forte modification de la morphologie (barrage, succession de plans d'eau, limitation du transport solide, sédimentation, et endiguement du cours aval)

L'agriculture intensive peut également impacter fortement la qualité hydromorphologique des cours d'eau en entraînant des modifications irréversibles du bassin versant : drainage, rectification recalibrage (Sor et Bernazobre).

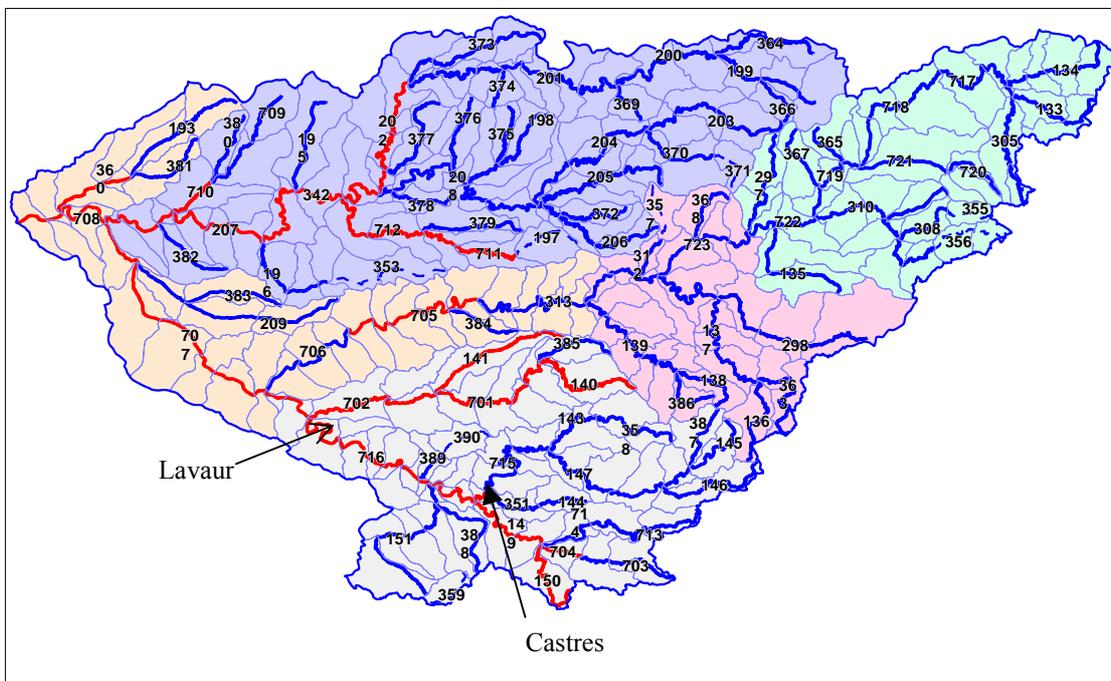
L'exploitation des carrières peut également avoir un impact sur la morphologie du cours d'eau : colmatage du fond par les particules fines issues de l'exploitation.



◆ Qualité écologique (fig 11)



◆ Qualité chimique (fig12)



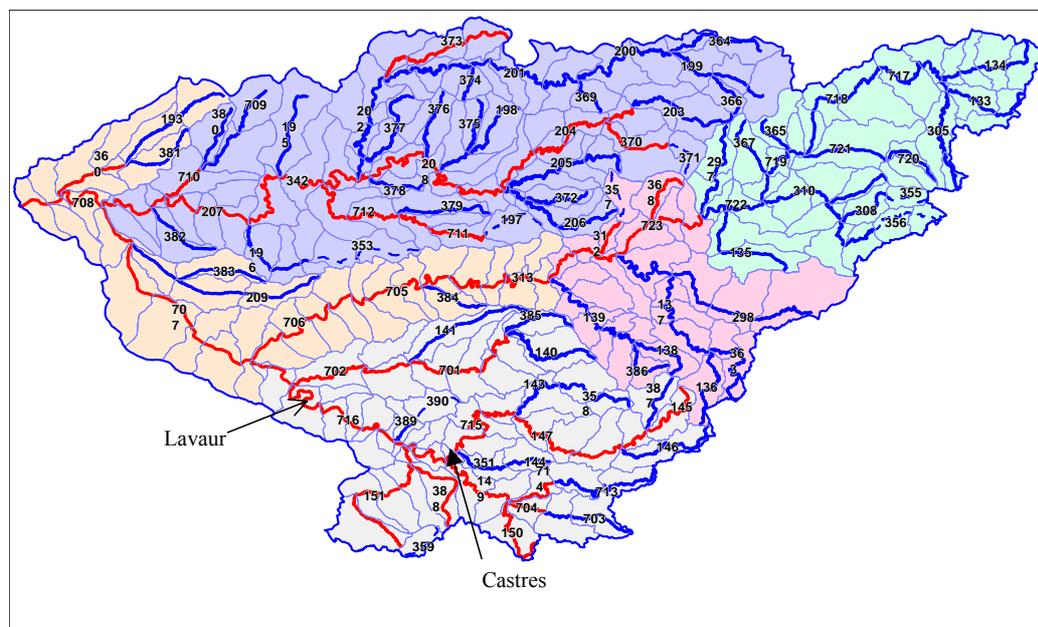
◆ Masses d'eau fortement modifiées (fig 13)

Une masse d'eau fortement modifiée est une masse d'eau de surface qui ne peut pas atteindre le bon état écologique du fait des altérations physiques ou hydrologiques considérées sur le plan technique et économique comme irréversibles.

On s'appuiera donc, pour ces déterminations, sur les caractérisations de la pression hydromorphologique, dès lors où l'altération biologique de la masse d'eau concernée est avérée.

Le bassin de l'Agout, de par le fort équipement en barrages hydroélectriques et les dérivations d'eau associées, est également concerné pour 60 % de son linéaire de cours d'eau.

Globalement, sur le territoire Tarn-Aveyron, un tiers du nombre de masses d'eau est classé fortement modifié, ce qui représente un linéaire de 38 % des masses d'eau « caractérisables ».



◆ Conclusion

Le bassin de l'Agout subit des pressions importantes, de natures variées suivant les secteurs. Rares sont les masses d'eau considérées comme étant en bon état.

Le bassin de l'Agout est concerné par pratiquement tous les enjeux et questions importantes exposés à ce jour.

Pour les masses d'eau fortement modifiées, l'objectif ne sera pas le bon état, considéré comme impossible à atteindre étant donné les aménagements « irréversibles » de ces zones, mais le bon potentiel, qui reste à définir.

La prise en compte de la DCE, de ses objectifs globaux mais aussi des objectifs locaux qui seront déterminés sont donc essentielle pour les acteurs du bassin de l'Agout.

1.3.1.4 SDAGE, SAGE et DCE : quelles complémentarités ?

La loi du 21 avril 2004, qui transpose en droit français la DCE, a défini les modalités de révision des SDAGE, afin d'intégrer tous les éléments de la Directive : étapes préparatoires, objectifs environnementaux à atteindre, conditions à respecter, en particulier la participation du public et la prise en compte de l'économie.

Quant aux SAGE, avec les contrats de rivière, ils « constitueront toujours le niveau pertinent pour, respectivement, définir et mettre en œuvre la politique de l'eau à l'échelle d'un sous-bassin versant ». Les SDAGE révisés fixeront des objectifs découlant de la DCE que les SAGE devront atteindre. En ce qui concerne la gestion des milieux aquatiques, la protection contre les risques d'inondation, leur prévention, et l'amélioration de la sécurité de la ressource en eau potable qui ne sont pas traités par la DCE, ils pourront être définis dans le cadre des SAGE.

Ainsi, le SAGE prendra en compte les objectifs de la DCE tout en traitant des thèmes plus larges sur d'autres problématiques de la gestion de l'eau.

2 Etat de la ressource et des milieux

2.1 Qualité des eaux superficielles

Carte 8 (légende en page suivante dans l'atlas)

2.1.1 Localisation des points de mesures

Le bassin de l'Agout comporte 17 points de mesure régulière de la qualité des eaux superficielles, dépendant du Réseau National du Bassin (14 points RNB) et du Réseau complémentaire de l'Agence de l'Eau Adour Garonne (3 points RCA).

Code du point	Rivière	Localisation	Objectif RNB/RCA
131000	Agout	Pont de St Sulpice - La Pointe	Contrôle du bassin de l'Agout
131200	Dadou	Peyrières - pont D87	Contrôle du bassin du Dadou
132000	Dadou	Rieutord - pont	Aval de Graulhet
133000	Dadou	Réalmon - pont RN112	Aval mines de Peyrebrune
134000	Agout	Ambres - pont D87	Aval confluence Dadou Agout
134300	Agout	Vielmur - pont D92	Aval confluence Sor Agout
135000	Thoré	Hauterive - pont D60	Aval Labruguière
135100	Thoré	Labruguière - pont D56	Amont Labruguière
135300	Thoré	Rigautou - pont D	Aval Mazamet
136000	Arnette	Mazamet - pont RN112	Aval ville de Mazamet et vallée Arnette
137000	Arn	Pont de l'Arn - pont D54	Amont Pont de l'Arn et bout de Pont de l'Arn - contrôle bassin de l'Arn
138000	Thoré	Saint Amans - pont RN112	Aval Saint Amans et aval Délainages
139000	Agout	Castres - aval Castres amont Thoré	Contrôle bassin Agout amont, amont confluence Thoré
139230	Lignon	Burlats - pont D58	Aval granitiers
139310	Gijou	Vabre - aval Vabre, proche D55	Contrôle bassin Gijou
139350	Gijou	Carrouse - pont D81	Aval Lacaune
140000	Agout	Saint Agnan - pont V05	Aval Brassac

Tab 17 : localisation des points de mesure de qualité

On notera qu'il n'y a pas de point d'analyse sur le Sor.

2.1.2 MOOX (Matières Organiques et Oxydables)

Les paramètres mesurés décrivent la consommation de l'oxygène de l'eau par la dégradation du carbone et de l'azote organique ou par les organismes vivants (notamment végétaux).

Un milieu pauvre en oxygène dissous est défavorable à la vie aquatique et ne permet pas une autoépuration efficace.

MOOX (tab 18) (AEAG SEQ Eau 2003)

Localisation	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pont de St Sulpice - La Pointe	M	M	M	M	M	M	M	M	M	B	P/B
Peyrières - pont D87	TM										
Rieutord - pont	TM	M	M	TM							
Réalmont - pont RN112	B	B	M	B	B	B	M	B	B	B	B
Ambres - pont D87	P	P	M	M	M	M	P	B	P	P	M
Vielmur - pont D92	M	M	M	M	M	M	P	B	M	P	M
Hauterive - pont D60	TM	P	M	P	M						
Labruguière - pont D56	M	M	M	M	M	TM	M	P	M	M	P
Rigautou - pont D	TM	TM	TM	TM	TM	TM	M	TM	TM	M	M
Mazamet - pont RN112	TM	M	TM								
Pont de l'Arn - pont D54	B	B	P	TB	B	B	P	B	TB	/	B
Saint Amans - pont RN112	TM										
Castres - aval Castres amont Thoré	P	P	P	B	P	P	P	P	P	P	B
Burlats - pont D58	TB	B	TB	TB	B	B	P	M	B	P	P
Vabre - aval Vabre, proche D55	B	TB	TB	B	M	B	P	M	P	B	B
Carrousse - pont D81	M	M	P	B	M	P	M	/	P	B	B
Saint Agnan - pont V05	B	B	B	B	B	B	B	M	B	B	B

Très bon		Passable		Très mauvais	
Bon		Mauvais			

Sur le Dadou, dégradation importante à l'aval de Graulhet (rejets résiduels) de la station mixte.

Sur le Thoré, la qualité est très mauvaise dès l'Amont, en relation avec les rejets industriels présents dès Labastide Rouairoux. L'apport de l'Arnette et de l'agglomération de Mazamet, dépourvue de système de traitement, accentue le phénomène. Une relative autoépuration permet d'améliorer un peu la qualité à l'amont de Labruguière. Les rejets de la Tarnaise des Panneaux dans Labruguière dégradent à nouveau la qualité.

L'Agout voit sa qualité baisser après la confluence avec le Thoré et s'aggraver avec les apports du Dadou.

Le bilan sur le Lignon fait apparaître un taux en oxygène faible.

Dans le temps, la situation ne se dégrade pas de façon nette, on peut cependant noter de nombreux points stables à des niveaux de qualités très bas.

2.1.3 AZOT (Matières azotées hors nitrates)

Les éléments mesurés contribuent à la prolifération des algues et peuvent entraîner la formation de nitrates (NO₂) toxiques.

Leur présence est en général liée à une pollution par les eaux usées domestiques et les effluents d'élevage. Sur le bassin de l'Agout, on les retrouve également à l'aval des industries travaillant la laine et le cuir.

AZOTE HORS NITRATES (tab 19) (AEAG SEQ Eau 2003)

Localisation	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pont de St Sulpice - La Pointe	M	P	P	P	P	P	P	M	M	P	M
Peyrières - pont D87	TM										
Rieutord - pont	TM										
Réalmont - pont RN112	B	B	P	B	B	B	P	B	B	B	B
Ambres - pont D87	P	P	P	P	P	P	B	P	B	P	M
Vielmur - pont D92	M	P	P	P	P	P	P	M	P	P	M
Hauterive - pont D60	M	TM	M	P	TM	TM	M	TM	M	P	M
Labruguière - pont D56	M	M	M	M	M	TM	M	TM	M	P	M
Rigautou - pont D	M	M	M	M	M	M	M	TM	TM	P	P
Mazamet - pont RN112	TM	M	TM	P	TM	M	M	TM	TM	P	P
Pont de l'Arn - pont D54	B	P	P	B	B	B	P	B	B	B	B
Saint Amans - pont RN112	TM										
Castres - aval Castres amont Thoré	P	P	B	B	P	P	B	B	B	B	B
Burlats - pont D58	B	P	P	B	P	B	B	B	B	TB	B
Vabre - aval Vabre, proche D55	B	B	B	B	B	B	B	P	B	B	B
Carrousse - pont D81	M	M	TM	P	TM	TM	P	M	P	B	B
Saint Agnan - pont V05	B	P	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Très bon		Passable		Très mauvais	
Bon		Mauvais			

Ainsi, la qualité est très dégradée sur le Dadou à partir de Graulhet, et sur le Thoré dès Saint Amans. La dilution et l'autoépuration permettent une amélioration de la qualité sur l'axe Agout, à l'aval des confluences du Thoré et du Dadou.

2.1.4 Nitrates

Les nitrates participent au développement des algues et des végétaux. En quantité trop importante, ils peuvent compromettre l'usage en eau potable. Les nitrates dérivant de la dégradation des nitrites. Ils sont essentiellement liés à l'activité agricole mais peuvent également provenir de la pollution domestique.

NITRATES (tab 20) (AEAG SEQ Eau 2003)

Localisation	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pont de St Sulpice - La Pointe	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Peyrières - pont D87	P	P	P	P	P	P	M	M	P	P	M
Rieutord - pont	P	P	P	P	P	P	P	M	P	P	P
Réalmont - pont RN112	B	M	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Ambres - pont D87	P	P	P	P	B	P	B	P	B	P	M
Vielmur - pont D92	B	B	B	B	B	B	B	P	B	B	B
Hauterive - pont D60	B	B	B	B	B	B	B	P	B	B	P
Labruguière - pont D56	P	B	B	B	B	B	B	B	B	B	P
Rigautou - pont D	B	B	B	P	B	B	B	B	B	B	B
Mazamet - pont RN112	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Pont de l'Arn - pont D54	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Saint Amans - pont RN112	B	B	B	P	B	B	M	M	B	B	B
Castres - aval Castres amont Thoré	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Burlats - pont D58	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Vabre - aval Vabre, proche D55	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Carrousse - pont D81	B	B	B	P	B	P	P	P	P	P	P
Saint Agnan - pont V05	B	B	B	B	B	B	B	P	B	B	B

Très bon		Passable		Très mauvais	
Bon		Mauvais			

La qualité du Dadou est relativement dégradée sur l'ensemble de son cours. Dans la plaine, l'Agout présente une quantité passable sur le secteur aval.

2.1.5 Phosphore

Les phosphates et le phosphore total permettent la croissance des végétaux et la régule. Dans le bassin, ils marquent les rejets industriels aussi bien que les rejets domestiques.

PHOSPHORE (tab 21) (AEAG SEQ Eau 2003)											
Localisation	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pont de St Sulpice - La Pointe	M	TM	P	P	P	P	/	B	B	B	B
Peyrières - pont D87	P	P	P	P	P	P	TM	P	P	P	M
Rieutord - pont	M	P	P	P		P		P	P	P	M
Réalmont - pont RN112	B	B	P	B	B	B	B	M	B	B	B
Ambres - pont D87	P	P	P	B	P	P	TM	P	B	B	B
Vielmur - pont D92	M	M	M	P	/	P	M	B	P	B	B
Hauterive - pont D60	M	P	P	B	M	P	TM	B	B	P	B
Labruguière - pont D56	P	P	P	B	B	B	B	B	B	B	P
Rigautou - pont D	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	B
Mazamet - pont RN112	TM	P	TM	P	TM	P	TM	TM	TM	P	M
Pont de l'Arn - pont D54	B	TB	B	TB	TB	B	B	P	B	B	B
Saint Amans - pont RN112	M	M	M	TM	TM	P	TM	M	M	P	M
Castres - aval Castres amont Thoré	M	P	B	P	P	P	M	B	B	B	B
Burlats - pont D58	B	TB	TB	TB	P	B	TB	P	B	B	TB
Vabre - aval Vabre, proche D55	P	P	B	B	B	B	B	P	P	B	B
Carrousse - pont D81	/	TM	TM	TM	TM	M	TM	M	M	M	B
Saint Agnan - pont V05	B	P	B	B	TB	B	B	TB	P	B	TB

Très bon		Passable		
Bon		Mauvais		Très mauvais 

On peut noter la nette amélioration de ce paramètre depuis 2002 sur le Gijou, en liaison avec la mise en service de la station d'épuration de Lacaune et de celle des abattoirs.

Le Dadou est très dégradé à l'aval de Graulhet (rejets domestiques et industriels)

Sur le Thoré, la qualité s'améliore très progressivement, en liaison avec la baisse d'activité industrielle.

Ce phénomène est sensible sur l'ensemble du bassin, les rejets domestiques étant mieux traités (Agout aval Lavaur, Agout aval Castres...)

2.1.6 PAES

Les particules en suspension apparaissent dans le cours d'eau avec les rejets domestiques et industriels (y compris l'industrie d'extraction) et par érosion ou lessivage des sols de carrières. Leur présence entraîne le colmatage du substrat, réduit la transparence de l'eau et affecte directement les poissons (ouïes). Les substances absorbées sur ces particules peuvent être relarguées dans l'eau (phosphore, métaux).

PAES (tab 22) (AEAG SEQ Eau 2003)											
Localisation	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pont de St Sulpice - La Pointe	M	TM	B	P	/	TM	M	B	P	P/B	M
Peyrières - pont D87	M	TM	P	P	TM	P	P	TM	/	TM	B
Rieutord - pont	M	P	B	P	M	P	P	TM	P	TM	B
Réalmont - pont RN112	B	P	B	B	B	B	B	TM	B	P	B
Ambres - pont D87	P	M	B	M	TM	M	B	TM	B	TM	P
Vielmur - pont D92	B	P	B	B	P	P	B	M	B	B	B
Hauterive - pont D60	B	P	B	B	B	TM	B	B	B	P	P
Labruguière - pont D56	B	P	B	B	P	B	B	/	B	M	B
Rigautou - pont D	B	P	B	M	TM	B	P	B	/	P	B
Mazamet - pont RN112	M	P	B	B	/	B	P	TM	TM	P	P
Pont de l'Arn - pont D54	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Saint Amans - pont RN112	TM	P	P	TM							
Castres - aval Castres amont Thoré	B	B	B	B	M	P	M	M	B	B	B
Burlats - pont D58	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	P
Vabre - aval Vabre, proche D55	B	P	B	TM	B	B	B	P	B	B	B
Carrousse - pont D81	P	B	B	B	TM	B	TM	B	B	TM	B
Saint Agnan - pont V05	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Très bon		Passable		Très mauvais	
Bon		Mauvais			

On remarque une très mauvaise qualité sur ce paramètre à l'aval de St Amans. Ceci rend compte des rejets résiduels des usines de traitement de la laine situées à St Amans et à l'amont, malgré la présence de station d'épuration sur certaines de ces établissements

2.1.7 MPMI

Les micropolluants minéraux, recherchés dans les analyses d'eau ou sur les bryophytes (mousses) sont toxiques pour les êtres vivants et particulièrement pour les poissons. Ils peuvent perturber la production d'eau potable. Cette catégorie regroupe les métaux produits phytosanitaires etc...

Localisation	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pont de St Sulpice - La Pointe			TM	M	TM		B	P	M	P	P
Peyrières - pont D87	TM	M	M	TM	M						
Rieutord - pont	TM	TM	TM	TM	TM	M	TM	TM	TM	TM	M
Réalmont - pont RN112	TM	TM	TM	M	P	TM	M	M	TM	M	TM
Ambres - pont D87											
Vielmur - pont D92	/	/	TM	P	M	M	P	B	TM	P	B
Hauterive - pont D60	/	/	/	/	P	B	P	TB	TM	P	B
Labruguière - pont D56											
Rigautou - pont D	P	P	TM	TM	P	TB	P	P	P	P	M
Mazamet - pont RN112	/	/	/	/	TM						
Pont de l'Arn - pont D54											
Saint Amans - pont RN112					B	TB	B	P	P	P	B
Castres - aval Castres amont Thoré											
Burlats - pont D58											
Vabre - aval Vabre, proche D55											
Carrousse - pont D81											
Saint Agnan - pont V05	/	/	/	/	P	TM	P	P	P	B	P

Très bon		Passable		Très mauvais	
Bon		Mauvais			

La qualité est particulièrement dégradées sur l'Arnette et le Dadou.

2.1.8 Analyse des métaux sur bryophytes

Point d'analyse 138000 à St Sulpice .

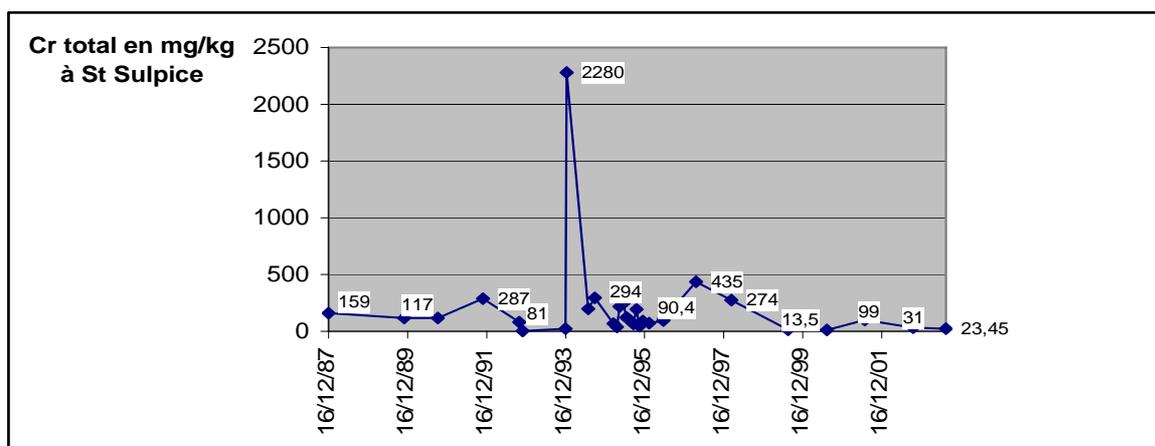


Fig 14 : Cr total à St Sulpice. (AEAG SEQ Eau 2003)

Teneur en cr total en mg par kg de bryophytes	Classe de qualité SEQ Eau
Inférieure à 11	Très bonne
Entre 11 et 22	Bonne
Entre 22 et 65	Passable
Entre 65 et 130	Mauvaise
Supérieure à 130	Très mauvaise

La présence du chrome est liée à l'industrie du cuir, pour le tannage.

On constate donc une baisse sensible de la teneur en chrome de l'eau sur la durée, avec encore des concentrations importantes qui donnent une qualité passable. De plus les sédiments recèlent probablement une quantité de chrome, dont la dynamique de relargage dans l'eau est mal évaluée.

Les autres métaux sont moins présents, on peut cependant relever quelques pics dans l'historique des analyses, avec une qualité en amélioration

2.2 Qualité des eaux souterraines

Carte 9

Commune	2.2.1 Sensibilité aux nitrates	Nombre d'analyse	concentration moyenne de nitrates en mg/l	concentration minimale de nitrates en mg/l	concentration maximale de nitrates en mg/l
MAZAMET	LA CALMILHE	5	12,89	3,50	50,00
LACABAREDE	SALES	7	13,77	4,20	58,00
MAZAMET	ROQUERLAN	5	16,54	5,30	59,00
LACABAREDE	LA PLAZEDE	8	10,39	2,30	60,00
BOISSEZON	AUTAVERGNE "SARGEMER"	5	18,20	7,20	61,00
VABRE	SOURCE DE BRUGAYROLLES SUD	7	13,11	3,10	65,00
LALBAREDE	PUITS STATION DE POMPAGE LIEUDIT EN PELISSOU	3	50,63	41,90	65,60
BOISSEZON	PEYRARQUE	5	19,10	6,40	69,00
MASSALS	LE GAZEL - BAS AVIZON	1	69,00	69,00	69,00
VABRE	BOIS DU PAVILLON	5	20,41	0,95	70,00
LE RIALET	SCE N.1	6	17,37	6,20	71,00
RAYSSAC	RENFORCEMENT AEP SECTEUR LATIBARIE-CASTANET	5	23,94	7,70	72,00
BOISSEZON	LABRO CAPTAGE	4	26,05	9,00	74,00
MOULIN-MAGE	PROJET DE CAPTAGE DE LESTIES ET DES LANDES DE CABANNES	5	20,86	6,30	76,00
FREJEVILLE	PUITS N1 POMPAGE DE SEMALENS	9	56,64	46,60	79,20
CAMBOUNES	COMBEJOU	5	21,10	5,10	80,00
SEMALLENS	PUITS COMMUNAL A LA BERNADIE	4	86,98	79,60	93,90

Tab 24a :points de mesures où la teneur maximale en nitrates des eaux souterraines dépasse 50 mg/l 1997-2002 (source AEAG 2002)

Etant peu exploitées, les eaux souterraines sont peu connues. Quelques forages et puits permettent d'apprécier la qualité de ces eaux, en particulier sur les nitrates. On observera des valeurs moyennes et maximales importantes pour les eaux brutes sur la vallée du Sor et celle de l'Agout aval. Le forage de Lalbarède (Pellissou) qui sert pour l'alimentation en eau potable (l'eau brute est coupée) montre des valeurs toujours élevées, avec une tendance à la stabilisation après une période de baisse.

La situation sur le bassin du Dadou est mal connue.

Des pics importants peuvent être mesurés en zone de montagne.

2.2.2 Sensibilité aux produits phytosanitaires

Les données en eau brute et les meures du GRAMIP font apparaître un présence des produits phytosanitaires. Pris individuellement, c'est à dire en observant la concentration d'un seul produit, la quamité de l'eau est jugée dégradée au delà de 0.1 microg/l. Si on observe le total des concentrations de l'ensemble des produits recherchés, le seuil est de 0.5microg/l.

Commune	Point de mesure	Valeur maximale individuelle en microg/l	Valeur maximale sur le total des produits en microg/l
Fréjeville	Pompage Sémalens	0.59	0.94
Vielmur/Agout	Lacroux	0.28	/
Lalbarède	En Péliissou	0.3	/
Fiac	Sayrague	1.39	2.18

Tab 24b:points de mesures où la teneur maximale phytosanitaires dans les eaux souterraines dépasse les seuils. 1997-2002 (source AEAG 2002)

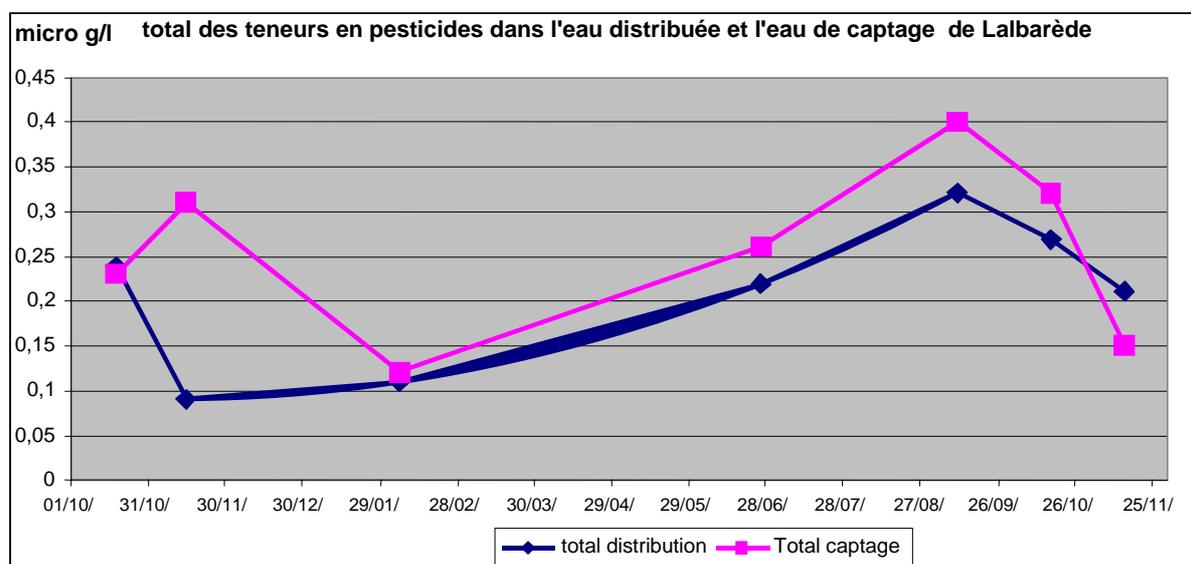


Fig 15Teneur totale en pesticides dans l'eau distribuée et de captage. CCPA D'après données de la DDASS entre 2001 et 2002.

Le graphique précédent présente la teneur totale en pesticides dans l'eau de captage et de distribution pour l'unité de Lalbarède.

La norme individuelle de 0.1 micro g/l est systématiquement dépassée en 2002 autant pour l'eau de distribution que pour l'eau de captage de la nappe concernant l'atrazine déséthyl. Pour l'atrazine certains relevés sont également hors normes mais moins fréquents.

Les produits qui ont été retrouvés en excès (>0.1 micro g/l) dans l'eau de captage (nappe) sont l'Atrazine déséthyl, l'Atrazine, la Simazine.

2.3 Etat quantitatif

Carte 10

2.3.1 Eaux souterraines

Les nappes alluviales offrent peu d'intérêt en raison de leur difficulté d'exploitation ou de leur faible productivité.

Les débits horaires enregistrés sur ces nappes varient de 20 à 100 m³/h. sur la rivière Agout de St-Sulpice à Castres et sur la rivière Thoré de Castres à Mazamet.

Ces prélèvements sont surtout destinés à l'irrigation (de 5 à 10 Mm³/an), et dans une moindre mesure à l'industrie (de 0,5 à 1 Mm³/an).

En revanche, les prélèvements pour l'eau potable sont quasi inexistantes, car les nappes contiennent des nitrates en concentration assez importantes (norme de 50 mg/l atteinte ou dépassée). Ces nappes sont tout de même exploitées par quelques syndicats (Vielmur-St Paul et de Saix-Navès).

Des forages profonds ont été réalisés pour remédier à cette situation mais ne fournissent pas une eau de bonne qualité (température et teneur en fluor).

Les informations rassemblées sur le sujet à ce stade de la procédure sont limitées et le sujet mériterait des recherches spécifiques complémentaires.

2.3.2 Eaux de surface : les retenues d'eau

2.3.2.1 Grands ouvrages du bassin versant

EDF gère 10 barrages sur les 18 que compte le bassin, qui totalisent 123 Mm³ de capacité soit plus de 70 % des capacités du stockage sur le bassin : la Raviège, les St-Peyres, le Laouzas, la Combe Fumade, le Pontviel, Record, Luzières, les Salvages, le Sirous et le Baous. La capacité totale de production de ces barrages est estimée à 220 MWh. EDF assure un débit continu à l'aval des barrages (débit réservé ou soutien d'étiage) : 2m³/s à l'aval de Castres, 3,9ou 3,4 m³/s à Mazamet.

Tableau 25 : Principaux barrages du bassin versant de l'Agout (18 barrages pour une capacité totale de stockage de 183 millions de m³)

Barrage	Capacité (en Mm ³)	Vocation
1- La Raviège	43,2	Énergie
2- Le Laouzas	44,1	Énergie
3- Ponviel	0,3	Énergie
4- Record	0,7	Énergie
5- Luzières	0,2	Énergie
6- Les St-Peyres	34,1	Énergie (soutien d'étiage en usage accessoire)
7- Sirous	0,2	Énergie
8- Baous	0,2	Énergie
9- Pas des Bêtes	0,5	Eau potable
10- Les Montagnès	0,7	Tourisme
11- Les Cammazes	18,8	Irrigation, eau potable, soutien d'étiage
12- St-Ferréol	6,3	Navigaton, tourisme, alim. Canal du Midi
13- Pas du Sant	0,4	Eau potable
14- Miquelou	0,5	Eau potable
15- Rasisse	12	Irrigation, soutien d'étiage, eau potable, tourisme
16- La Bancalié	10,9	Irrigation, soutien d'étiage, eau potable
17- La Galaube	8	Irrigation, soutien d'étiage, eau potable

Source : BCEOM, 1992

Les plans de gestion d'étiage et les SAGE doivent préciser les recommandations ou consignes relatives à la gestion des ouvrages.

Ces adaptations font l'objet d'incitation financière par l'Agence de l'Eau.

Les pompages pour remplissage complémentaire des retenues collinaires destinées à l'irrigation sont à considérer comme des installations connexes de ces retenues.

2.3.2.2 Gestion des éclusées hydroélectriques

De nombreuses usines hydroélectriques sont amenées à fonctionner en "éclusée", c'est à dire qu'elles turbinent l'eau du réservoir pendant des durées limitées. L'eau est restituée en rivière avec des variations rapides, temporaires et fréquentes de débit. Ces variations de débit peuvent être également observées à l'aval d'usines fonctionnant au fil de l'eau et répercutant les éclusées d'ouvrages situés plus en amont.

Sur le bassin versant de l'Agout, 3 usines hydroélectriques EDF sont autorisées à fonctionner en éclusées (St-Peyres, La Raviège et le Laouzas). De plus, près d'une centaine de micro-centrales jalonnent les différents cours d'eau et fonctionnent théoriquement "au fil de l'eau". Mais, afin d'en augmenter la productivité, les gestionnaires ont créé des canaux de dérivation pour retenir l'eau au fur et à mesure de son écoulement naturel et la relâchent brutalement pour produire une quantité plus importante d'électricité (équilibre production-consommation).

Les lâchés rapides ont des conséquences directes sur le milieu aquatique et sur les différents usages liés à l'eau :

- . Usage AEP
- . Usage agricole
- . Usage industriel :
- . Usage halieutique :
- . Usages touristiques.
- . Baignade et loisirs :

Ainsi, de nombreux problèmes issus de ces éclusées sont constatés à l'échelon du bassin versant et une étude recensant les zones sensibles a été réalisée. Rappelons à ce titre que le SDAGE recommande "la recherche de dispositifs techniques permettant de délivrer à l'aval [des micro-centrales] le débit entrant à l'amont", et que par ailleurs pour tout renouvellement de concessions d'usine hydroélectrique une passe à poisson devra être mise en place dans le cadre de la loi pêche.

2.3.2.3 Retenues collinaires sur le bassin versant

D'après les fichiers de la D.D.A.F sur les déclarations de retenues collinaires, il a été recensé en 2002 plus de 720 retenues collinaires sur le bassin versant de l'Agout. La capacité totale de ces retenues est estimée à 11,2 millions de m³ d'eau. Ce chiffre, même s'il apparaît important en valeur absolue est à relativiser, car il représente à peine la moitié du volume d'eau contenu dans le seul barrage de la Raviège.

Ces retenues sont majoritairement formées à partir des digues (environ 2/3 des retenues recensées), le reste étant composé de bassins de déblais. Elles sont principalement destinées à l'irrigation du maïs et du tournesol pendant la période estivale.

Si, comme dit plus haut, l'augmentation importante du nombre de retenues collinaires a permis une augmentation moindre des prélèvements en rivière, l'impact global de la création des plans d'eau sur la consommation d'eau serait cependant à calculer précisément en intégrant le calcul de l'augmentation de l'évaporation générée.

4 des 18 barrages du bassin ont des réserves d'eau qui sont en partie destinées à l'irrigation : les Cammazes (sur le Sor), Rassisse et la Bancalié (sur le Dadou), et le St-Peyres (sur le Thoré).

2.4 Faune-flore

2.4.1 Végétation

❖ *Agout supérieur*

Il n'a pas été réalisé d'inventaire faunistique et floristique récent.

Un bilan sur l'état des berges de l'Agout supérieur en vue d'une relance du volet C "Aménagement des rivières" du contrat de rivière Agout supérieur a été réalisé. Dans le cadre de ce contrat de rivière (terminé en 1993), 30 km de berges avaient été réhabilités.

❖ *Agout inférieur*

L'ensemble du tracé est caractérisé par une mixité des essences et de leurs cortèges floristiques (aulne, chêne pubescent...).

L'ensemble du secteur était marqué par un non-entretien du lit et des berges de la rivière jusqu'en 1996. Mis à part quelques zones ponctuelles, la ripisylve n'était plus entretenue. Les opérations de nettoyage sont parfois rendues difficiles quand l'Agout est encaissé. Entre la signature du contrat de rivière Thoré-Agout inférieur en 1996 et fin 2001, la totalité des berges aura été restaurée et fait l'objet d'un entretien régulier.

Des espèces invasives sont présentes : érable négundo, robinier, balsamine de l'Himalaya, renouée du Japon, phytolaca, dans les ripisylves.

Dans cette zone de plaine, les quelques prairies humides qui subsistent pourraient présenter un intérêt patrimonial. Les gravières de ce secteur peuvent constituer des milieux humides de substitution en cas de réhabilitation adaptée comme la réserve naturelle volontaire de Cambounet sur le Sor.

❖ *Végétation du bassin du Dadou*

L'évolution de la composition floristique se fait comme suit : riche en chênes en amont, puis domination de l'aulne, du frêne et du peuplier en aval. L'osmonde royale est très présente jusqu'à Graulhet. Vers l'aval, on observe l'apparition d'espèces exotiques, en particulier les robiniers pseudo-acacias et ponctuellement la renouée du Japon.

Les travaux de restauration des berges engagés en 1997 ont permis de résorber les quantités élevées de bois morts qui se trouvaient dans le lit. Ces travaux seront bientôt achevés, et un entretien régulier a été mis en place en 2000.

❖ *Végétation du bassin du Sor*

En ce qui concerne la ripisylve du Sor, en amont, sur les contreforts de la Montagne Noire, la présence de châtaigniers, de tilleuls, de houx est notée et plus en aval le long des berges sont observés des érables, des aulnes, des peupliers, des noisetiers...

Des espèces indésirables bordent ce cours d'eau comme le robinier pseudo-acacia et le peuplier de culture. La présence de cette espèce marque une dégradation progressive d'amont vers l'aval de l'état de la couverture végétale.

La dégradation de l'état phytosanitaire des berges est visible. Elle se manifeste par un développement désordonné de la couverture végétale avec le maintien d'une végétation très dense dans la section du lit mineur (avec présence d'arbres morts, d'arbres inclinés instables susceptibles de faire obstacle à l'écoulement ou de favoriser une déstabilisation des berges), ou par l'élimination totale de la végétation préexistante favorisant l'apparition d'essences colonisatrices peu désirables.

Cette mauvaise gestion de la ripisylve ou ce manque d'entretien ont également pour effet direct la formation d'embâcles.

❖ *Végétation du bassin du Thoré*

En haut de bassin, des espèces aux affinités montagnardes (châtaigniers, tilleuls, houx...) sont rencontrés, puis plus en aval des aulnes, des noisetiers ou encore des ormes.

Au niveau du Causse de Labruguière il faut noter la présence de lichens rares et de chênes verts.

Mais le Thoré, est localement envahi par des plantes exotiques (renouée, buddléia, robinier, phytolaca, jussie) qui affectionnent les milieux perturbés et qui ont la particularité de devenir exclusives et donc d'appauvrir le milieu naturel.

La dégradation de l'état phytosanitaire des berges résultant d'un abandon général des berges et de la rivière était réelle avant le Contrat de Rivière Thoré Agout, avec la présence de branchages dénudés, d'arbres morts qui facilitent la formation d'embâcles et piègent un grand nombre de déchets flottants issus notamment de l'industrie locale.

Le Contrat a permis la restauration de la totalité du cours d'eau, pour certains secteurs à plusieurs reprises (suite aux crues par exemple).

2.4.2 Zones humides

Sur le bassin versant de l'Agout, les tourbières sont de type topogènes (la nappe d'eau affleurant est stagnante dans les creux), et soligènes (la nappe d'eau affleurant est mobile, elle ruisselle).

Ce sont des milieux fragiles dont l'édification se réalise sur une période de 2 000 à 5 000 ans.

◆ **Localisation**

Les tourbières du bassin versant sont localisées sur les zones montagneuses en tête de bassin.

◆ **Rôles des tourbières :**

▪ **Intérêts patrimoniaux :**

Du fait de leurs particularités écologiques, on dénombre une centaine d'espèces végétales qui vivent presque exclusivement dans ces biotopes en Midi-Pyrénées ; les tourbières qui couvrent moins de 0,1 % du territoire régional, pourraient accueillir plus de 10 % des espèces végétales rares de la région.

▪ **Ressources fourragères :**

Les formations où dominant le jonc se prête au pâturage bien que ce fourrage ne soit pas d'une excellente qualité : il est pauvre en matière azotée, riche en cellulose et souvent déficitaire en éléments minéraux du fait du caractère

oligotrophe des formations tourbeuses. Cependant il peut convenir à une ration d'entretien, notamment pour la production de viande.

Les années sèches ayant pour conséquences de réduire la production fourragère des pâtures et prairie de fauche, les zones tourbeuses permettent donc de passer cette étape difficile car même si elles sont elles aussi pénalisées par le manque d'eau, elles produisent malgré tout du fourrage.

▪ **Ressources cynégétiques et halieutiques :**

Si les tourbières constituent des lieux de passage pour les cervidés et les sangliers, c'est surtout pour l'accueil des bécassines qu'elles trouvent un vif intérêt cynégétique : pour cette espèce, le maintien d'un milieu herbacé ouvert est absolument nécessaire.

Au niveau des ressources halieutiques, les zones tourbeuses ne fournissent pas une source alimentaire suffisante pour permettre une production de biomasse aquatique importante. Toutefois, souvent située en tête de bassin, elles permettent d'alimenter régulièrement en eau de qualité les rivières, favorisant ainsi la vie piscicole.

▪ **Intérêts fonctionnels :**

Régulation des mouvements d'eau :

Il existe des échanges alternés entre le ruisseau et la tourbière : en période d'étiage, l'eau stockée dans les couches de tourbe et d'arènes alimente le ruisseau, alors qu'en période de crue, c'est le ruisseau qui alimente la tourbière :

D'un point de vue hydrologique, les tourbières situées sur le bassin versant de l'Agout constituent des réserves d'eau qui assurent le soutien d'étiage : on considère que le débit spécifique du aux tourbières de la région est de l'ordre de 500 L/m²/an. C'est "le plus grand barrage de la région" écrit F. Gazelle dans le mémoire de thèse qu'il a présenté en 1974.

Elles ont une fonction de conservation de la biodiversité.

Actuellement, l'exploitation de la tourbe est surtout destinée à l'agriculture et le pâturage traditionnel des tourbières tend à régresser consécutivement à la dégrise agricole.

◆ **Gestion dans le bassin de l'Agout**

On compte environ 1070 ha de tourbière sur l'ensemble du bassin, plus 956 ha de zones humides hors tourbières dans la partie tarnaise du bassin (inventaires réalisés par le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc). Les gestionnaires sont soit le Conservatoire Régional des Espaces Naturels, en tant que propriétaire ou par convention avec les propriétaires, le réseau SAGNE, qui fait signer des contrats d'intention de gestion, des propriétaires privés (agriculteurs ou forestiers).

Les Contrats d'Agriculture Durable situés en zone Natura 2000 doivent intégrer les mesures du Document d'objectif. On peut estimer la surface gérée à environ 300 ha dans le bassin versant de l'Agout.

2.4.3 Faune

Une des caractéristiques des cours d'eau du bassin de l'Agout est leur cloisonnement par les équipements hydroélectriques, qui perturbe de façon très importante la circulation des populations piscicoles.

D'autre part, la gestion piscicole patrimoniale est très peu mise en œuvre sur le bassin.

Le ragondin est présent dans l'ensemble du bassin, avec localement un effet déstabilisant sur les berges. Le vison d'Amérique est également implanté. L'écrevisse à pattes blanches est présente mais en régression face aux espèces d'écrevisses exotiques envahissantes (écrevisse américaine et signal) sur la partie amont. La moule perlière d'eau douce (*margaritifera margaritifera*) est présente sur l'Agout amont et l'Arn

2.4.3.1 Peuplement piscicole

Le peuplement théorique est une donnée nationale qui se base sur le contexte du cours d'eau (largeur du cours d'eau, pente, ...), mais ne tient pas compte des spécificités locales (espèces n'ayant historiquement jamais été trouvées sur un cours d'eau, comme par exemple la Tanche, le Grémille, la Bouvière, la Vandoise, le Toxostome dans le bassin de l'Agout...).

Il est aussi possible que le contexte de référence ne soit pas totalement représenté sur le cours d'eau étudié (tronçon aval manquant), ce qui entraîne l'absence d'une espèce (exemple le Chevesne sur les secteurs amont).

Il est également possible que le milieu ne permettent pas le cycle de l'espèce (exemple pour le Brochet, qui trouve peu de sites de frayères dans le bassin).

Les données significatives sont celles qui, faisant apparaître de nouvelles espèces, témoignent d'une modification du milieu, notamment en terme d'habitats (sur les rivières de 1ère catégorie, apparition d'espèces inféodées à des eaux un peu plus chaudes disponibles grâce à la présence des barrages).

On remarquera les nombreuses espèces exotiques introduites. Adaptées au milieu, elles concurrencent les espèces locales et déséquilibrent les peuplements.

Certaines espèces sont déversées dans le milieu alors que théoriquement, elles sont présentes naturellement. Ceci pose la question de la capacité du cours d'eau, dans son état actuel, à permettre le cycle de vie d'une espèce, et du mode de gestion des cours d'eau en relation avec la pratique de la pêche. Les déversements permettent d'avoir du poisson en quantité, mais peuvent perturber le fonctionnement naturel du cours d'eau (truite fario, ...).

La Fédération du Tarn pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques du Tarn réoriente actuellement sa gestion en ne fournissant plus aux associations locales de pêche les alevins et boîtes Vibert, pour favoriser un repeuplement "naturel", ce qui n'est pas toujours bien compris par les pêcheurs.

On notera enfin que dans les nouvelles espèces repérées, certaines ont des exigences écologiques élevées et indiquent une bonne qualité, ou une amélioration, du milieu (Lamproie de Planer, Anguille).

2.4.4 Inventaires, réglementaires et protections

Carte 11, carte 12, carte 13.

2.4.4.1 Zones vertes du SDAGE et DCE

Il s'agit des tourbières et micro-tourbières du Sidobre et du Haut-Languedoc dont la localisation est schématisée sur la carte n° 12 "Protection du patrimoine naturel et bâti".

❖ DCE

Enjeu 3, fiche E, restauration des fonctionnalités des zones humides, lacs et rivières, et un enjeu local : absence de gestion des tourbières

2.4.4.2 Zones Naturelles d'Intérêts Écologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F)

L'inventaire des Z.N.I.E.F.F recense en 1997 **122 Z.N.I.E.F.F** sur le bassin versant de l'Agout, dont 113 de type I et 9 de type II.

Les 9 ZNIEFF de type II schématisées sur la carte n° 11 sont les suivantes :

- . Massif du Sidobre (n° 02070000),
- . Causse de Labruguière (n° 02540000),
- . Vallée et gorges du Dadou (n° 02230000),
- . Monts de Lacaune (n° 02080000),
- . Vallée et gorges de l'Agout (n° 02190000),
- . Gravières de la Crémade ou de Longuegineste (n° 02550000),
- . Montagne noire (Versant nord) (n° 02060000),
- . Plateau d'Angles et forêt du Rialet (n° 02090000),
- . Vallée et gorges de l'Arn (n° 02170000).

La répartition géographique des Z.N.I.E.F.F se concentre essentiellement sur le Sud et l'Est du bassin et concerne : la Montagne Noire, Le Causse de Caucalières-Labruguière, le Sidobre, la Vallée de l'Arn, le Haut Dadou et les Monts de Lacaune.

2.4.4.3 Sites "Natura 2000"

Les sites du bassin versant susceptibles d'être identifiés d'importance communautaire au titre de la Directive Habitats 92/43/CEE sont les suivants :

❖ Vallées de l'Agout et du Gijou (plus Aveyron et Viaur) FR 7301631

FR 7301631 A Haute vallée de l'Agout

FR 7301631 B Vallée du Gijou

FR 7301631 D Lit mineur de la basse vallée de l'Agout

Le document d'objectif pour la vallée du Gijou est validé.

❖ Montagne Noire Occidentale FR 7300944

❖ Causse de Caucalières et de Labruguière FR 7300945

Le document d'objectif est validé.

❖ **Tourbières du Margnes FR 300946**

Le document d'objectif est validé.

❖ **Pic du Montalet FR 300948**

❖ **Basse vallée du Lignon FR 300949**

❖ **Vallée de l'Arn FR 300942**

Etat des lieux en projet.

2.4.4.4 Espaces naturels sensibles (E.N.S)

❖ **Choix des sites les plus remarquables et critères de sélection**

Les sites les plus remarquables et/ou les plus fragiles et menacés, présentant souvent un intérêt de niveau régional ou national sont des espaces prioritaires dans le cadre de la Charte Départementale de l'Environnement signée le 20 Mars 1990 entre le Ministère de l'Environnement et le Conseil Général du Tarn. Tous les types de milieux naturels ont été retenus (vallées, forêts, milieux karstiques, zones humides) afin de montrer la diversité et la richesse du bassin versant.

❖ **Liste des sites retenus**

▪ **Massif du Sidobre**

Rocs et chaos du Sidobre
Vallée de l'Agout (Luzières Ferrières)
Travers du Carla
Vallon de la Ferrière
Plateau de Crémaussel
Lac du Merle

▪ **Forêt**

Bois de Concorde, de l'Aauze
Forêt de Montagnol
Bois de la Ramasse
Bois des Fontasses et de la Mothe
Forêt de l'Aiguille (Les Cammazes)

▪ **Vallées**

Vallée de l'Oulas
Gourg Nègre et Mouline de Viguier (Dadou)
Cascades d'Arifat (Dadou)
Vallées de Bezan et de l'Aze
Travers de Talapy
Gorges du banquet (Arn)
Gijounet-Pont de Carausse (Gijou)
Roc de Crouzigues (Gijou)
Vallée de l'Agout

▪ **Landes**

Mont Barre
Sommet de la Quille
Versant du Montalet-Grifoullou
Serre de Tsaquarello
Roc du Montalet

▪ **Grottes**

Grotte de Castelas
Grotte de St Michel
Grotte de Calel
Tunnels du Gijou

▪ **Causses et coteaux calcaires**

Causse de Caucalières,
Causse de Bertre,
Berniquaut (Durfort, Sorèze),
Causse de soukègre
Sorèze,
Désert de St-Ferréol (Dourgne)
Coteaux de St Julien du Puy.

▪ **Tourbières**

La Valette
Cambous,
Pansières,
Canroute.

▪ **Gravières**

La Crémade (Cambounet/Sor),
Caudeval (Guitalens et Puylaurens),
La Ginestière

2.4.4.5 Sites et monuments classés et inscrits

La richesse patrimoniale de bassin de l'Agout est très grande puisque l'on peut y recenser plus de 200 sites qui font l'objet d'une protection dont une centaine de Monuments Historiques.

Les potentialités issues de l'exploitation de cette richesse sont énormes et permettent même de penser que si le problème majeur de pollution qui affecte actuellement ce bassin versant était résolu, alors de nouvelles voies de développement économiques pourraient être mises à jour.

Plus d'une soixantaine de communes tarnaises du bassin versant font l'objet d'une ou plusieurs protections (Monument Historique, Site Classé et Site Inscrit).

106 Monuments Historiques : le droit de la protection des Monuments Historiques est marqué par le principe de contraintes pesant sur les propriétaires et de servitudes grevant leur bien. Ces obligations trouvent leur justification dans le devoir de protection dont les pouvoirs publics ont à répondre devant la Nation.

31 Sites Classés : aucune restauration, réparation et destruction, ne peut être entreprise sur un monument classé sans l'autorisation préalable du Ministre de la Culture.

69 Sites Inscrits : cette inscription oblige le propriétaire à une information adressée à l'administration quatre mois avant le début des travaux. Le Ministre ne pourra s'opposer aux travaux qu'en engageant la procédure de classement.

3 Usages et fonctionnalités

3.1 Synthèse de la gestion qualitative

Définition des termes utilisés dans les tableaux suivants :

Zone d'assainissement collectif : secteur géographique dans lequel le système d'assainissement est un équipement d'épuration collectif (station, lagunage, ...), via un réseau de collecte des eaux usées.

Zone d'assainissement non collectif : secteur géographique dans lequel l'assainissement des eaux usées doit être réalisé au niveau de chaque bâtiment qui produit des eaux usées (assainissement autonome par fosse, épandage, ...).

Station d'épuration mixte : station d'épuration collective traitant à la fois des effluents domestiques et des effluents industriels.

Pollution brute : pollution produite avant traitement.

Equivalent habitant : pollution moyenne produite par une personne et par jour, en pollution organique, azotée, phosphorée.

Perte réseau : effluents qui quittent le réseau de collecte par des fuites avant d'être traités.

Autoépuration : dépollution qui se produit dans le cours d'eau par des processus naturels.

Pollution organique : pollution générée par le carbone issu de la dégradation des matières vivantes

Carte 14

3.1.1 Flux de pollution domestique et industrielle, et traitement.

3.1.1.1 DBO, N, P

Données en équivalents-habitant

	Zone d'assainissement Non Collectif		Zone d'assainissement Collectif		
	Rejets domestiques	Rejets industriels non raccordés à une station collective mixte	Rejets industriels raccordés à une station collective mixte	Rejets domestiques ponctuels	Rejets domestiques diffus
	Pollution brute	Pollution brute	Pollution brute	Pollution brute	Pollution brute
DBO	70 680	132 263	98 456	128 283	8 243
NT	70 725	173 417	53 583	128 250	8 258
PT	84 800	76 800	50 000	128 000	8 270
	↓ Assainissement autonome et autoépuration	↓ Station d'épuration industrielle (si existante)	↓ Station d'épuration collective	↓	↓ Assainissement autonome et autoépuration
	↓	↓	↓		↓
	Rejets dans le milieu	Rejets dans le milieu	Rejets dans le milieu		Rejets dans le milieu
DBO	4 712	27 088	51 628		6 713
NT	7 038	120 583	64 660		6 675
PT	7 352	28 000	60 306		6 501

Tab 34 : pollution par zone d'assainissement (AEAG 2001, mise à jour 2005)

	Pollution Organique	Pollution Azotée	Pollution Phosphorée
Brute	437 925	434 233	347 870
% industrie	52.68%	52.27%	36.45%
Nette	90 141	198 956	102 159
% industrie non raccordée	30.05%	60.60%	27.41%

Tab 35 : synthèse pollution par paramètres (MO, Azote, Phosphore), en équivalents-habitants (AEAG 2001 mise à jour 2005)

3.1.1.2 Pollution pour les métaux toxique, matières inhibitrices.

❖ *METOX, en kilogramme par jour (tab 36) (AEAG 2001)*

	Pollution brute	Rejet
Population en assainissement non collectif	17.88	17.88
Industries non raccordées à une station domestique	360.03	27.99
Population agglomérée (assainissement collectif)	13.00	14 (dont 6.5 par perte réseau)
Industries raccordées à une station domestique	32.6	
Total	423.51 kg	59.37kg

❖ *Matières inhibitrices, en kilogramme par jour (tab 37) (AEAG 2001)*

	Pollution brute	Rejet
Population en assainissement non collectif	15.65	15.65
Industries non raccordées à une station domestique	213.14	40.45
Population agglomérée (assainissement collectif)	26.00	23 (dont 8 par perte réseau)
Industries raccordées à une station domestique	52.20	
Total	306.99 kg	79.1kg

3.2 Synthèse de la gestion quantitative

Prélèvements : volume capté ou pompé dans la ressource d'eau;

Consommation : volume d'eau qui n'est pas restitué directement dans le milieu naturel après usage.

La consommation est généralement estimée à partir des prélèvements et selon les différents usages : irrigation : la consommation est égale au prélèvement; industrie : la consommation est égale à 7% du prélèvement; l'eau potable : la consommation est égale à 36% du prélèvement.

Carte 10, carte 15

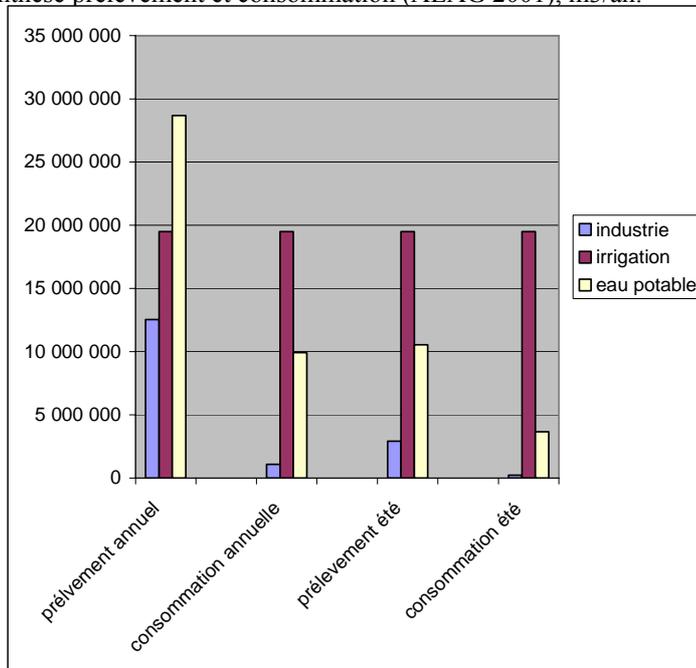
3.2.1 Prélèvement et consommation en eau par usage

Tab 31 : synthèse prélèvement et consommation (AEAG 2001)

m3/an	Prélèvement annuel		Consommation annuelle		Prélèvement en été		Consommation en été	
Industrie	12 544 358	21%	1 094 571	4%	2 919 010	9%	232 811	1%
Agriculture	19 506 258	32%	19 506 288	64%	19 506 288	59%	19 506 288	83%
Eau potable	28 674 964	47%	9 927 168	32%	10 548 569	32%	3 666 738	16%
Total	60 725 580	100%	30 528 027	100%	32 973 867	100%	23 405 837	100%
					(54.3% prélèvement annuel)		(77% consommation annuelle)	

L'été est la période s'étendant de juin à septembre. A l'échelle du bassin, on considère que la consommation agricole est concentrée sur l'été; Les consommations sont établies par ratio par rapport aux prélèvements.

Fig 18 : synthèse prélèvement et consommation (AEAG 2001), m3/an.



▪ Industrie

Ce sont les secteurs de la chimie (en eau de surface) de la laine et du cuir (en eau de nappe) qui sont les plus gros préleveurs d'eau. Les consommations nettes sont faibles.

Les bassins les plus sollicités sont ceux Dadou et du Thoré.

Si le bilan quantitatif est peu affecté, l'eau restituée après usage industriel peut avoir une qualité dégradée.

▪ Agriculture

Les prélèvements agricoles se font essentiellement en eau de surface et en lacs collinaires.

Les bassins du Dadou, du Sor et de l'Agout aval font l'objet des prélèvements les plus importants.

▪ Eau potable

Une très grande partie de l'eau potable provient des eaux de surface.

80% du volume prélevé (et du volume concerné) provient de 5% des points de captage. On peut compter jusqu'à 33 points de prélèvement sur une commune en zone de montagne (total d'environ 300 points de prélèvements dans le bassin).

3.2.2 déficits en eau

❖ DCE

Enjeu 4, fiche G, gestion de l'eau en période d'étiage. L'état des lieux local précise que ce bassin présente de grandes ressources en eau et que sa contribution aux soutiens d'étiage de l'Agout et du Tarn peut être optimisée.

3.2.2.1 Aspects réglementaires

❖ Fixation des débits minimaux (mesure C1)

Le SDAGE Adour Garonne a procédé à un classement quant au déficit des rivières du bassin versant et a fixé des débits minimaux (DOE et DCR) à respecter pour l'équilibre écologique de la rivière.

Le Débit d'Objectif d'Étiage (DOE) est la valeur de débit fixée par le SDAGE. Au dessus de celle-ci sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique. Cette valeur doit être garantie chaque année pendant l'étiage. Il doit être respecté statistiquement 8 années sur 10.

Le DOE à atteindre a été fixé à 7,2 m³/s à la station de Lavour. Il faut noter qu'à ce jour cette station n'est plus opérationnelle (remise en activité d'un barrage à l'aval qui fausse les mesures). Une autre station a été mise en place à St Lieux les Lavour, à l'aval de la confluence avec le Dadou. Les valeurs repères devront donc être revues.

Le Débit de Crise (DCR) est la valeur de débit fixée par le SDAGE. Au dessous de celle-ci sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu. Cette valeur doit être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.

Le DCR a également été fixé à 3.2 m³/s. sur la même station.

Les valeurs retenues pour les DOE sont des valeurs à atteindre avant 2007 et résultent de compromis, à l'échéance du SDAGE, entre les besoins en eau (pour le milieu aquatique, la salubrité, les prélèvements en aval) et la possibilité de mobiliser une ressource suffisante.

3.2.2.2 Gestion des prélèvements en période d'étiage (mesure C2)

Le DOE est recherché par le plafonnement des consommations nettes en amont et par l'exploitation des ressources de soutien d'étiage existantes ou à programmer.

Le maintien du DCR et d'une qualité minimale du milieu en situation de pénurie, est assuré par des mesures préventives de restriction des prélèvements et de limitation des rejets, décidées par les Préfets en application le cas échéant d'un plan de crise.

3.2.2.3 Gestion des barrages

❖ Règlement d'eau des opérations de soutien d'étiage

◆ Règlement d'eau sur le Dadou (suite au Schéma Départemental de Vocation Piscicole, 1990)

A partir des barrages de Rasisse et de La Bancalié, des débits minimaux garantis (soutien d'étiage) ont été fixés sur ce cours d'eau :

- 2 m³/s. en amont de Graulhet,
- 1 m³/s. à la confluence avec l'Agout.

◆ Règlement d'eau sur le Sor (arrêté du 29/06/1992)

A partir du barrage des Cammazes, des débits minimums garantis (soutien d'étiage) ont été fixés sur ce cours d'eau à 0,15 m³/s. à Cambounet s/ Sor.

◆ **Soutien d'étiage sur l'Arn (convention EDF, CG 81, DRIRE : 14 décembre 1989, 2 juin 1992).**

A partir du barrage des St Peyres exploité par EDF, maintien d'un débit minimum réservé dans le Thoré à la station hydrométrique de Rigautou (proche de Mazamet). Ce point est utilisé depuis 2000, suite à la destruction de la station de Bonnery par la crue du Thoré en novembre 1999.

3.9 m³/s du 1^{er} juillet au 31 octobre, sauf au mois d'août où le débit sera de 3.4 m³/s.

Ce débit est obtenu par un lâcher continu depuis l'usine du Baos et inclus les débits réservés.

Le volume réservé à cet usage est plafonné à 15 millions de m³.

En 2003, 1 million de m³ lâchés supplémentaire a été négocié entre le CG 81 et EDF.

On constate (Comité de suivi du soutien d'étiage) depuis 2000, une augmentation du volume lâché, qui tend vers le maximum, sans pouvoir toujours satisfaire pleinement les débits prévus à l'aval. Le changement du point de contrôle pourrait avoir influencé les mesures.

❖ **Optimisation de l'utilisation des grands ouvrages de ressources en eau (mesure C12 du SDAGE)**

Il est recommandé par le SDAGE que les maîtres d'ouvrages de réserves en eau, de canaux et d'ouvrages de transfert valorisent leurs équipements pour le plus grand intérêt collectif possible :

- par une adaptation des règles et moyens d'exploitation,
- en concertant leur gestion avec celle des autres maîtres d'ouvrages du même bassin,
- par des aménagements complémentaires si nécessaire.

❖ **Les conventions de déstockage avec EDF (mesure C7 du SDAGE)**

Sur les bassins où la création de ressources nouvelles est nécessaire, le SDAGE recommande d'étudier en priorité la faisabilité de convention de déstockage. Ces déstockages peuvent donner lieu à indemnisation pour les ouvrages dont la concession est en cours. Pour les concessions qui doivent être renouvelées, le cahier des charges intégrera les fonctions multiples de l'aménagement.

3.2.2.4 Rivières déficitaires (SDAGE Adour-Garonne)

Carte 15

Les rivières très déficitaires (l'Agout de Castres à St-Sulpice) pour lesquelles la reconstitution du DOE est prioritaire. Tout prélèvement supplémentaire sur la rivière et ses nappes d'alimentation ne devrait être autorisé que si le rattrapage du DOE est garanti par un plan explicite de mobilisation des ressources nouvelles et/ou de réduction des consommations existantes.

L'analyse des VCN 10 (débits minimaux sur 10 jours consécutifs) fait apparaître un déficit permanent sur 5 années consécutives (1992 à 1996) à la station de Lavaur. Il a été enregistré un débit réel minimum de 1,8 m³/s. en 1994.

Les rivières déficitaires et réalimentées (Dadou et Sor) où toute nouvelle consommation devrait être compensée par la mobilisation d'une ressource existante et / ou par une réduction des consommations existantes.

L'analyse des VCN 10 sur le Dadou montre que jusqu'en 1990 la rivière était plutôt déficitaire, mais depuis l'instauration d'un règlement d'eau qui impose 2 m³/s. à la station de Montdragon, il est constaté que ce débit est respecté et donc que l'équilibre sanitaire de la rivière n'est pas remis en cause.

En revanche, sur la rivière Sor, le seuil des 1 m³/s. n'a jamais été atteint en 15 ans pendant la période estivale. Cette situation est très critique et une solution d'urgence est à préconiser pour ce cours d'eau.

Les rivières en équilibre (Thoré, Agout de la source à Castres) pour lesquelles la situation du bilan consommations - ressources n'est pas dégradée fréquemment et conduit à recommander une gestion raisonnée des prélèvements.

Jusqu'en 1989, date de la signature de la convention "St-Peyres-Thoré", les débits minimaux réels enregistrés étaient très irréguliers puisqu'ils variaient de 1,6 m³/s. à 8,8 m³/s. pour une même période mais sur des années différentes. En revanche, depuis 1989, le débit a toujours été respecté (sauf 1994, année de la vidange). Le Thoré est donc une rivière en équilibre grâce aux lâchés par les St-Peyres sinon il accuserait lui aussi un certain déficit.

❖ **1.7. Les situations de crise : la sécheresse**

Depuis plusieurs années les conditions climatiques imposent de prendre des mesures restreignant les prises d'eau.

Ces mesures sont prises par arrêté préfectoral lorsque les débits des cours ont atteint les seuils d'alerte ; quatre seuils d'alerte ont été définis dans le plan d'action sécheresse interdépartemental en fonction du débit (Q) :

Ⓜ Le seuil de vigilance : $QV = DOE$

↳ Les cellules sécheresses sont activées.

Ⓜ Le seuil d'alerte : $QA = 80 \% QV$

↳ La mobilisation des ressources en eau pour le soutien d'étiage peut s'opérer.

↳ Les préfets de département peuvent prendre les mesures adaptées (exemple : limitation des prélèvements, tour d'eau, ...)

Ⓜ Le seuil d'alerte renforcé : $QAR = QCR + 1/3 (DOE - QCR)$

↳ Limitation de 50 % des prélèvements d'irrigation en rivière et en nappe,

↳ Surveillance accrue des rejets polluants,

↳ Limitation des usages non indispensables : jardins, voitures, piscines, arrosages prairies, ...

Ⓜ Le seuil de crise : $QCR = DCR$ (voir ci-dessus)

↳ Interdiction totale des prélèvements en rivière et en nappe, sauf pour l'alimentation en eau potable et industrielle,

↳ Limitation très stricte des rejets urbains et industriels, pouvant aller jusqu'à l'interdiction de rejet.

Les mesures de restriction ne sont mises en application que lorsque la moyenne des débits des 5 derniers jours passe en dessous des seuils, sauf en cas de passage sous le débit de crise où les mesures sont immédiates pour les prélèvements agricoles.

Les mesures de restriction pourront être suspendues lorsque les débits des 5 derniers jours auront été tous supérieurs aux seuils QA, QAR et QCR avec une tendance à la hausse sur les 2 derniers jours.

Sur le bassin versant de l'Agout, depuis plusieurs années le Bernazobre fait l'objet de mesures de restriction : la préfecture prend chaque été un arrêté de "réglementation temporaire des prises d'eau" contraignant les irriguants de la rive droite à ne pomper que les jours pairs et ceux de la rive gauche que les jours impairs, interdisant l'arrosage des prairies ainsi que le remplissage des retenues d'eau.

3.3 Usages

3.3.1 Eau potable

Carte 16

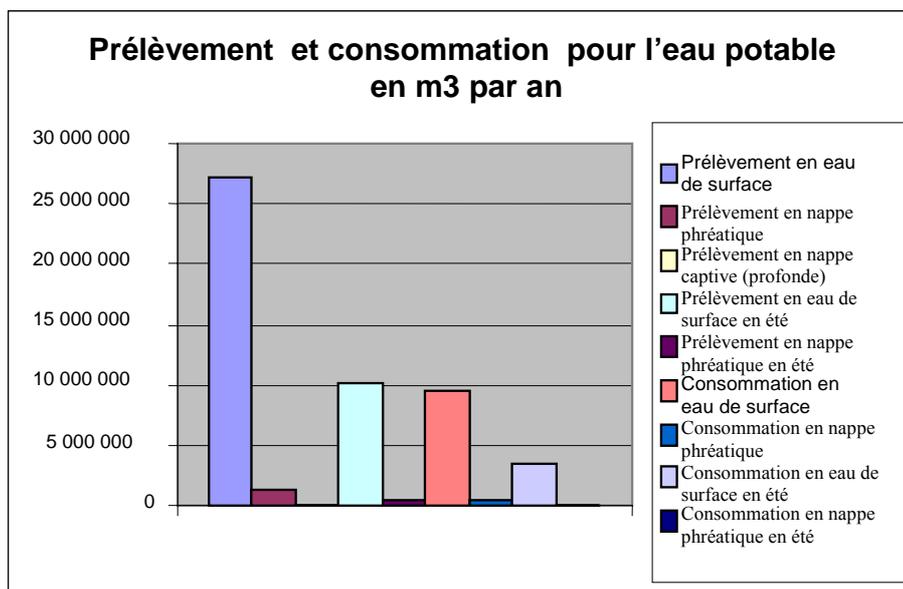


Fig 19 : Prélèvements et consommation en eau potable par origine. (AEAG 2001)

80% du volume prélevé sont fournis par 5% des points de prélèvements.

De nombreux captages ne sont pas protégés.

De nombreux réseaux, en particulier de petite taille, ne sont pas interconnectés, n'ont pas d'approvisionnement de secours.

Sur les petits réseaux, on relève fréquemment des problèmes de pollution chronique.

En liaison avec le relief et la dispersion de l'habitat dans la vallée, on observe un grand nombre de points de captage dans la partie montagneuse du bassin.

❖ *DCE*

Enjeu 5, fiche I, préservation de la ressource en eau potable, enjeu 6, fiche L, adaptation de la stratégie à la restauration des eaux de montagne.

Enjeu local : vulnérabilité des unités de distribution de la montagne aux pollutions superficielles et aux difficultés de gestion.

3.3.2 Assainissement

Carte 14

3.3.2.1 Pollution domestique en zone d'assainissement collectif

❖ *DCE*

Enjeu 1, fiches A et B, résorption des derniers foyers de macropollution, réduction et suppression des toxiques. Enjeu local ciblé sur l'absence de station dans le mazamétain.

❖ *Stations d'épuration*

Le parc des stations d'épuration du bassin de l'Agout dans le Tarn a connu une augmentation de plus de 20% en 5 ans (93-98), toutes suivies par le SATESE.

On y recense 6 stations intercommunales : Graulhet / Busque ; Labastide St-Georges / Lavaur ; Viviers les Montagnes / une partie de Saix ; Laboutarié / Mondragon, le St Ponais, St Amans Sout / St Amans Valtoret.

Le projet pour la mise en place d'une grosse unité de traitement sur Mazamet en est au stade de la fin de l'enquête publique.

Ce parc est assez récent puisque la majorité des installations (plus de 80%) a moins de 20 ans .

Il est généralement constitué d'unités de faible capacité (0 à 2 000 eq/hab) mais plus ponctuellement il en existe aussi de grosses comme à Castres, Graulhet ou encore Lacaune.

Une dizaine de collectivités de l'ordre de 1 000 à 2 000 habitants ne possède pas de station d'épuration des eaux usées. Toutes ces communes sont situées en aval des sources polluantes existantes de bien plus grande importance.

La mise en conformité en la matière passe par la mise en place de stations d'épurations (agglomération mazamétaine et une dizaine de collectivités du Tarn de 1000 à 2 000 habitants) mais aussi par l'amélioration de la collecte et du traitement.

❖ *Devenir des boues*

Le devenir des boues après épuration est un problème majeur et il faut distinguer la production issue des grosses unités de traitement de celle issue des petites.

Pour les stations d'épuration de moins de 2 000 eq/hab, 80 % de la production de boues connaît une valorisation agricole et les 20 % restants sont mis en décharges, alors que les proportions s'inversent pour les stations d'épuration de plus de 2 000 eq/hab.

En ce qui concerne les deux plus grosses stations d'épuration :

- La commune de Graulhet (STEP de 300 000 eq/hab) stocke actuellement les boues de sa station sur caisson étanche avec récupération des jus par la station.

- La commune de Castres (STEP de 80 000 eq/hab) étudie la possibilité d'un plan d'épandage sous autorisation administrative. Ses boues étaient encore stockées récemment dans une décharge..

Actuellement, tous les projets de nouvelles stations sont obligatoirement accompagnés d'une étude de valorisation des boues.

Tab 42 : Etat de l'épandage (AEAG 2003)

Collectivités	Avancement du plan d'épandage
Revel	Compostage
St Félix Lauragais	Validé
Vaudreuille	Compostage
Fraïsse sur Agout	Validé
La Salvetat sur Agout	En projet
Le Soulie	Validé
Lacaune	Validé
St Sulpice	Validé
Labastide de Rouairoux	Validé
SIVOM St Amans	Validé
Lavaur	Validé
Cté Agglo Castres Mazamet	Validé
Le Bez	En cours
Laccrouzette	En cours
SIVU Moulin	En projet
Lagarrigue	En projet
Denat	En projet
Laboutarié	En projet
Graulhet	Stockage Centre stockage déchets ultimes

❖ *Schémas directeurs d'assainissement*

Schémas en cours :41
 Schémas achevés :122
 Zonage fini : 117
 Enquête en cours : 30
 Zonage approuvé : 65
 Délibération : 27

❖ *Pollution en zone d'assainissement collectif, éléments essentiels (tab 45) (AEAG 2001 mise à jour 2004)*

Pertes liées à un manque de collecte (en équivalent habitant)		
DBO	70 466	Autoépuration partielle avant retour au milieu
NT	72 416	
PT	86 000	

❖ *Pertes liées à un manque de collecte (en équivalent habitant)Tab 46 (AEAG 2001 mise à jour 2004)*

Castres	13 583	Roquecourbe	1 209
Aussillon	6 360	Briatexte	842
Revel	3 554	Soual	841
Lavaur	2 167		
Labruguière	2 167	8 communes	entre 600 et 700
Réalmont	1 475	5 communes	entre 400 et 600

Au total : 63 558 (autoépuration partielle avant retour au milieu)

❖ *Stations à rejets importants(en équivalent habitant) Tab 47 (AEAG 2001 mise à jour 2004)*

Graulhet	4 700
Castres	2 023

❖ **Absence de station (en équivalent habitant) Tab 48 (AEAG 2001 mise à jour 2004)**

Agglomération mazamétaine (à l'exception des hameau d'Aussillon (partiel) et Bout du Pont de l'Arn (partiel))

Rejet domestique : 17 856

Rejet industriel : 5 200

3.3.2.2 Pollution en zone d'assainissement Non Collectif, éléments essentiels

Rejets nets	DBO	N	P
Castres	550	1000	856
Graulhet	283	497	457
Labruguière	180	112	282
Lavaur	113	71	178
Saïx	103	64	160
Puylaurens	98	60	154

Tab 49 Pollution en zone d'assainissement Non Collectif, éléments essentiels (en équivalent habitant) (AEAG 2001 mise à jour 2004)

❖ **Assainissement autonome**

Une dizaine de communes de 1 000 à 2 000 habitants ne sont pas raccordées à un réseau d'épuration des eaux usées. Ces communes sont situées en aval des sources polluantes existantes de bien plus grande importance.

Les communautés de communes Tarn Agout et SESCAL ont mis en place des Services Publics d'Assainissement Non Collectif.

3.3.2.3 Rappel des programmes de lutte contre la pollution domestique

❖ **La directive européenne du 21/05/1991 sur les eaux résiduaires urbaines**

Elle est mise en œuvre selon les dispositions réglementaires de sa transposition en droit français.

Dans les zones sensibles (lacs du Laouzas et de la Raviège) arrêtées par l'État les actions suivantes sont exigées :

- la lutte contre l'eutrophisation par le traitement du phosphore et / ou de l'azote est prioritaire pour les agglomérations de plus de 10 000 EH et pour les industries concernées,
- il est recommandé d'étendre le traitement du phosphore aux agglomérations de plus de 2 000 eq/hab lors de toute modification de leur station d'épuration et si la sensibilité du milieu l'exige,
- les zones sensibles sont révisables tous les 4 ans.

❖ **Les périmètres d'agglomération**

Ils définis au titre du décret du 3/6/94 sont les suivants :

- . Périmètre de Brassac (commune de Brassac)
- . Périmètre de Castres (communes de Burlats et de Castres)
- . Périmètre de Graulhet (communes de Busque, Graulhet et de Montdragon)
- . Périmètre de Labastide Rouairoux (commune de Labastide-Rouairoux)
- . Périmètre de Lavaur et Labastide Saint Georges (communes de Labastide-Saint-Georges, et de Lavaur)
- . Périmètre de Labruguière (commune de Labruguière)
- . Périmètre de Lacaune (commune de Lacaune)
- . Périmètre de Puylaurens (commune de Puylaurens)
- . Périmètre de Réalmont (commune de Réalmont)
- . Périmètre de Roquecourbe (commune de Roquecourbe)
- . Périmètre de Saint Amans Valtoiret (commune de Saint-Amans-Soult et de Saint-Amans-Valtoiret)
- . Périmètre de Saint Sulpice (commune de Saint-Sulpice)

A Graulhet-Briatexte et Mazamet, définies comme **zones prioritaires du SDAGE** (mesures B8 et B15), l'action réglementaire et les aides financières sont mises en œuvre de façon coordonnée et renforcée pour réduire significativement les rejets des agglomérations.

3.3.3 Agriculture

3.3.3.1 Prélèvements d'eau

Carte 17

❖ *Procédure mandataire dans le Tarn :*

La loi sur l'eau a prévu (articles 20 et 21 du décret procédure) que les installations de pompage, d'une durée inférieure à 1 an, peuvent faire l'objet d'une autorisation temporaire d'une durée maximale de 6 mois après avis du Conseil Départemental d'Hygiène et sans enquête publique. L'arrêté préfectoral définissant le périmètre d'application de cette procédure a limité le champ d'application aux seuls cours d'eau ainsi qu'à leur nappe d'accompagnement.

L'objectif est de favoriser la gestion concertée par sous bassin des autorisations de pompage dans les cours d'eau et leur nappe. Les prélèvements d'eau à usage agricole entrent dans ce cadre ; de plus, ils correspondent à une activité saisonnière, commune aux membres d'une même profession et dont les demandes peuvent être regroupées par l'intermédiaire d'un mandataire représentant la profession : la Chambre d'Agriculture du Tarn a été désignée par arrêté préfectoral comme mandataire unique. Les demandes d'autorisation de pompage sont ensuite soumises à l'approbation de la M.I.S.E.

◆ **Mise en œuvre de la procédure mandataire :**

La procédure mandataire est une procédure simplifiée qui dispense les agriculteurs de remplir un dossier complet de renouvellement ou d'une procédure lourde avec enquête dans le cas d'une première autorisation.

Cette procédure a été mise en œuvre sur l'ensemble des bassins versants du département dès 1999, dans le respect des débits objectifs et débits affectés par bassin versant.

Les volumes maxima prélevés par surface irriguées sont fixés par bassin versant aux valeurs suivantes :

- Agout, Dadou et affluents : 3000 m³/ha.
- Sor : 2500 m³/ha.
- Bernazobre : 2000 m³/ha.

Dans le cas où la somme des demandes autorisées par le passé dépasserait la ressource réellement disponible pour l'irrigation sur le bassin versant, la procédure suivante serait suivie :

La date objectif de mise en cohérence est de 2007, conformément au SDAGE.

Aucune autorisation nouvelle ne sera accordée.

Un bilan précis de l'ensemble des utilisations de l'eau autre qu'agricoles serait réalisé par la DDAF, et des outils de suivi des débits du cours d'eau seraient mis en place.

La création de ressources complémentaires ou de remplacement serait envisagée.

Les autorisations non utilisées seraient récupérées.

❖ *Synthèse des prélèvements effectués pour l'irrigation dans le bassin versant de l'Agout :*

Les principaux affluents concernés par l'irrigation :

Agout : - en rive droite : Bagas et Poulobre – Léou

- en rive gauche : Ardialle – Durenque

Thoré : - en rive droite : Arn

- en rive gauche : Aiguefonde – Resse

Dadou : - en rive droite : Assou - Agros

- en rive gauche : Vidalès – Peyremule

Sor : - en rive droite : Orival – Avaris – Taurou – Sant – Bernazobre et ses affluents (Perche – Mouscaillou)

- en rive gauche : Laudot.

Tab 50 : caractéristiques de l'irrigation agricole

Prise d'eau par bassin versant pour l'année 2001	Eau superficielle / souterraine	Débit instantané ⁽¹⁾		Volume (Mm ³) ⁽²⁾	Surface (ha)
		(m ³ /s)	(m ³ /h)		
Agout-Thoré (hors Sor et Dadou)	Eau superficielle	3,46	12463	15,828	5276
	Eau souterraine	0,58	2083	2,021	674
Dadou	Eau superficielle	1,26	4538	6,045	2015
	Eau souterraine	0,06	210	0,192	64
Sor	Eau superficielle	1,31	4732	4,783	1945
	Eau souterraine	0,20	713	0,528	231
Total		6,87	24739	29,397	10205

Prise d'eau par bassin versant pour l'été 2001	Eau superficielle / souterraine	Débit instantané		Volume (Mm ³)	Surface (ha)
		(m ³ /s)	(m ³ /h)		
Agout-Thoré (hors Sor et Dadou)	Eau superficielle	3,46	12463	10,917	3639
	Eau souterraine	0,58	2083	1,785	595
Dadou	Eau superficielle	1,26	4538	5,604	1848
	Eau souterraine	0,06	210	0,165	55
Sor	Eau superficielle	1,28	4616	4,067	1656
	Eau souterraine	0,20	713	0,439	192
Total		6,84	24623	22,977	7985

Source : données issues des dossiers d'instruction de la procédure mandataire de la DDAF 81.

Le débit instantané correspond à la somme des débits maxima susceptibles d'être prélevés par l'ensemble des installations de prélèvement.

Le volume prélevé est exprimé en millions de mètre cube.

❖ 1.6. Evolution et répartition des prélèvements :

Evolution des surfaces irriguées :

Les surfaces irriguées représentent 8.2% de la SAU soit 15 893 ha sur 190 000 en 2000 (hausse de 24% en 12 ans Augmentation de 2.08% de la surface de la SAU et hausse également de la proportion irriguée de la SAU entre 1988 et 2000.

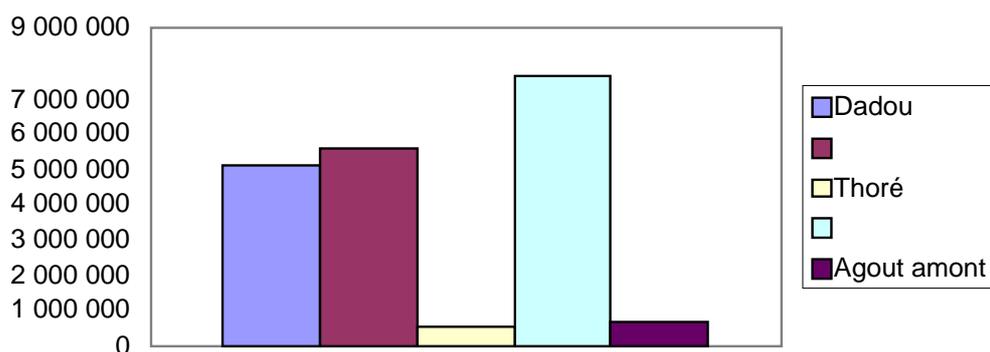
Cette hausse masque des disparités géographiques : là où l'irrigation était peu présente (partie est du bassin, montagneuse et consacrée à l'élevage), les surfaces irriguées ont diminuée.

Là où l'irrigation est très présente (partie ouest, avec des cantons où la surface irriguée représente 20% du SAU, et jusqu'à 69% pour Lavaur), la hausse est significative (de 20 à 40%). On notera l'exception du canton de Mazamet Sud Ouest, où la surface irriguée passe de 18 à 15% de la SAU.

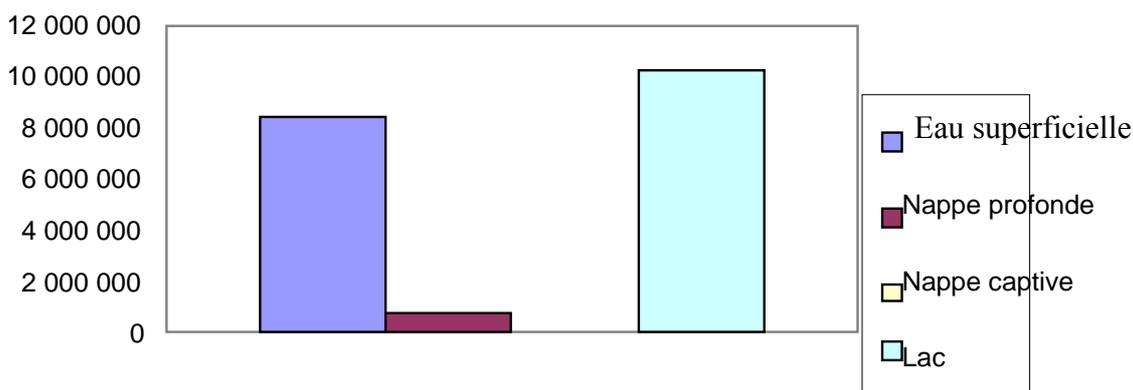
En parallèle, le volume collinaire ("lac" dans les graphiques) a doublé en passant de 5,7 Mm³ en 1988 à 11,2 Mm³ en 2002.

Fig 22 et 23 : Répartition des prélèvements agricoles (AEAG 2001)

prélèvements agricoles par sous-bassins



prélèvements annuels agricoles



Total du bassin versant	1999	2000	2001	2002
Nombre d'autorisations	432	420	395	393
Débit instantané (m³/h)	25531	25400	24623	24598
Volume max sur période estivale (m³)	31445700	27685070	22980750	23862000
Surface indicative été (ha)	?	9667,5	8006	8307

Source : données issues des dossiers d'instruction de la procédure mandataire de la DDAF 81 1999-2002.

Année	Cours d'eau	lacs	Nappes phréatiques	Nappes captives	Total
2001	8 453 799	10 245 616	794 450	12 423	19 506 288
2002	8 491 118	7 404 404	663 980	8 597	16 568 099
2003	18 379 770	14 145 457	1 259 636	10 931	33 795 794
2004	13 278 757	11 030 752	1 184 603	16 775	25 510 887

Source : données redevances* de l'Agence de l'Eau Adour Garonne 2001-2004

*En dessous d'un certain seuil de prélèvement, la redevance n'est pas exigée.

Tab 55 : Evolution de l'irrigation 1999-2004 données en m3.

A la lecture de ce tableau, on se rend compte qu'entre l'année 2000 et 2002 les surfaces irriguées et les volumes prélevés ont diminué de 14 % (entre 1999 et 2002, ces derniers ont été réduits de près de 24 %). Il est toutefois probable que cette diminution soit en lien avec l'augmentation simultanée des volumes des retenues collinaires observée à l'occasion des recensements agricoles.

On se rend également compte qu'entre l'année 2001 et l'année 2002, il y a une légère augmentation du volume autorisé au prélèvement (près de 4 %) alors que les débits (instantanés et fictifs continus) sont très légèrement à la baisse (moins de 1 %). Il est vraisemblable que ce paradoxe apparent soit le fait de la mise en place effective des compteurs volumétriques et que donc, auparavant, les volumes prélevés étaient sous-évalués. Il faut également intégrer les variations climatiques : ceci est particulièrement visible pour les variations de 2002 à 2004.

La comparaison entre les données du recensement agricole et celles issues de la procédure mandataire n'est pas pertinente car :

D'une part, les surfaces irriguées indiquées dans le recensement prennent en compte celles qui le sont à partir des vraies retenues collinaires (qui ne sont alimentées que par ruissellement de leur bassin versant et non pas par prélèvement sur un cours d'eau ou une nappe), alors que ce n'est pas le cas des données issues de la procédure mandataire,

D'autre part, la procédure mandataire ne recense ni les prélèvements effectués hors nappes d'accompagnement, ni ceux effectués par dérivation gravitaire qui d'ailleurs, pour la plupart, ne sont pas fondés en droit mais sont hérités de pratiques anciennes.

Toutefois, si la comparaison des chiffres bruts n'est pas faisable, la tendance évolutive qu'ils reflètent, permet de se rendre compte qu'après une période de hausse constante des prélèvements, la tendance est aujourd'hui à la baisse (du moins pour la période estivale, car si l'hypothèse selon laquelle le volume des retenues augmente est justifiée, cela implique une augmentation des prélèvements hors période estivale ces derniers ne posant pas de problèmes particuliers).

◆ **Réglementation**

▪ **Les zones sensibles**

Carte 8

La directive européenne 91/271/CEE du 21 mai 1991 impose aux Etats membres la délimitation de zones sensibles sur leur territoire.

L'arrêté ministériel du 23/11/94 a permis d'identifier sur le bassin de l'Agout 2 zones sensibles sur la base des critères suivants:

- Lacs naturels d'eau douce, autres masses d'eau douce, estuaires et eaux côtières, dont il est établi qu'ils sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures de protection ne sont pas prises.
- Eaux douces de surface destinées au captage d'eau potable et qui pourraient contenir une concentration de nitrates supérieure à celle prévue par les dispositions pertinentes de la directive 75/440/CEE du Conseil, du 16 juin 1975, concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les États membres, si des mesures ne sont pas prises.
- Zones pour lesquelles un traitement complémentaire au traitement prévu à l'article 4 de la présente directive est nécessaire pour satisfaire aux directives du Conseil.

▪ **La directive "Nitrate":**

C'est la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite directive "Nitrate" qui constitue le principal instrument réglementaire pour lutter contre les pollutions liées à l'azote provenant de sources agricoles. Elle concerne l'azote toutes origines confondues (engrais chimiques, effluents d'élevage, effluents agro-alimentaires, boues,...) et toutes les eaux quels que soient leur origine et leur usage.

Description de la zone vulnérable du bassin versant de l'Agout : 20 communes réparties sur 4 cantons.

- canton de Lavarur : Ambres, Giroussens, Labastide St-Georges, Lavarur, St-Jean de Rives, St-Lieux les Lavarur, St-Sulpice
- canton de Puylaurens : Puylaurens
- canton de St-Paul Cap de Joux : Damiatte, Fiac, St-Paul Cap de Joux, Teyssode et Viterbe
- canton de Vielmur/Agout : Cuq, Frèjeville, Guitalens, Lalbarède, Semalens, Serviès, Vielmur/Agout.

◆ **Opération Ferti-Mieux**

Cette politique, basée sur l'engagement volontaire des exploitants, vise la réduction des intrants. Elle a été mise en place dans le Val d'Agout.

❖ **Phytosanitaires**

Usages des produits phytosanitaires :

- Jardinier amateur 2%
- Collectivités, professionnels... 8%
- Agriculture 90%

En zone urbaine, les quantités de désherbants transférées peuvent être 40 à 50 fois plus élevées que celles mesurées dans les parcelles cultivées, avec des surfaces concernées nettement inférieures, ce qui ne doit pas exclure une amélioration des pratiques dans ces zones.

Des problèmes liés aux produits phytosanitaires sont associés à l'agriculture.

Bien qu'on lui préfère l'appellation de "pesticide" ou celle de "produit phytosanitaire" le terme consacré par la profession agricole est "produit phytopharmaceutique".

Ces produits permettent de lutter contre les parasites animaux et végétaux des cultures. Leur utilisation est nécessaire pour assurer la production des cultures et garantir des produits de qualité. Mais il est aussi obligatoire de garantir la sécurité des utilisateurs, des consommateurs et la protection de l'environnement. Malheureusement une partie des quantités utilisées est dispersée hors du champ d'application par évaporation, aérosol, ruissellement et infiltration. Suivant la nature du produit utilisé (sa toxicité et sa rémanence), cette dispersion peut être très préjudiciable. Il est donc nécessaire d'évaluer le niveau de contamination de la ressource en eau ainsi que l'impact éco-toxique généré.

Le nombre de molécules utilisées dans cette lutte antiparasitaire est de l'ordre de plusieurs dizaines de milliers. La connaissance des conséquences épidémiologiques que chacune d'elle pourrait avoir, sans parler de leur association est incomplète. Une autre conséquence importante est la difficulté d'organiser le suivi des contaminations par chacun de ces produits : d'une part la surveillance de chacun d'eux aurait un coût économique inaccessible, et d'autre part le dosage de certains d'entre eux n'est pas techniquement fiable. Une liste des produits d'usages agricoles recherchés a été

fixée par l'Agence de l'Eau en 1997 ; ces produits sont les suivants : aminotriazole, atrazine, déséthylatrazine, diuron, lindane, simazine et trifluraline. Une liste complémentaire de substances utilisées localement comporte : le chlortoluron, l'alachlore, l'acétonifène, le pendiméthaline, le cyproconazole, le dinoterbe, le delta-méthrine, le lambda-cyhalothrine, métolachlore, le folpel, le méthomyl, le tébutame et le désopropylatrazine. (Cf. annexe "caractérisation des produits phytopharmaceutiques d'usages agricoles")

L'utilisation de ce genre de produit est d'autant plus problématique que les molécules utilisées sont pour la plupart très difficilement dégradables et que certains de leurs produits de dégradation peuvent être plus nocifs que les molécules d'origine.

Les produits phytopharmaceutiques ayant une longue durée de vie, ils s'accumulent le long de la chaîne trophique (phénomène de bio-accumulation) jusqu'à des concentrations très importantes en fin de chaîne – donc chez l'Homme, chez qui ils peuvent provoquer notamment des troubles neurologiques.

◆ **Réglementation**

La qualité des eaux destinées à la consommation humaine doit répondre à des normes réglementaires définies par le décret du 3/1/1989 modifié. La concentration d'un pesticide doit être inférieure à 0,1 µg/L et la somme de tous les pesticides ne doit pas dépasser 0,5 µg/L.

La DDASS effectue des contrôles sur la qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine.

Afin de réglementer ou d'interdire l'usage des produits phytosanitaires dont les teneurs dépassent certaines limites (par exemple 20 % sous la valeur guide déterminée par l'OMS), les préfets peuvent prendre certaines mesures appropriées visant la protection de l'alimentation en eau potable.

La réglementation française applicable à l'usage des pesticides s'intéresse aux substances, à leur mise sur le marché, à la présence de résidus dans les produits d'alimentation.

La procédure d'autorisation de mise sur le marché tient compte du caractère plus ou moins toxique des substances pour l'homme ; ainsi les moins dangereuses sont dispensées d'homologation tandis que les plus toxiques voient leurs conditions de délivrance et/ou d'utilisation strictement encadrées (atrazine, simazine, ...) voire interdites (DDT, Lindane, endrine, ...). Les actions de contrôle à la mise sur le marché et à l'utilisation sont réalisées par le Service Régional de la Protection des Végétaux.

Depuis le 1^{er} janvier 2000, les substances classées dangereuses entrant dans la composition des produits antiparasitaires à usage agricole sont soumis à la TGAP. Cette mesure vise à inciter l'emploi plus raisonné de ces produits.

❖ **Elevage**

Carte 18

Le bassin versant de l'Agout présente une diversité et une quantité de productions issues de l'élevage relativement importantes. Par définition, un élevage est générateur de déjections animales ; plus généralement, on parle d'effluent d'élevage car d'une part on prend en compte les eaux usées ayant servi au nettoyage des différentes installations et d'autre part les déjections peuvent être stockées sous forme de lisiers, de purins ou de fumiers.

Ces effluents sont riches en nitrates et sont donc utilisés comme engrais. A ce titre, ils posent les mêmes problèmes que les engrais évoqués précédemment. La différence essentielle avec les engrais minéraux, c'est qu'il est difficile pratiquement de connaître leur composition précise : d'une espèce animale à l'autre la composition des déjections n'est pas la même, et pour une même espèce, en fonction de l'âge de l'animal et de son alimentation il y aura également des différences. De plus, la composition de l'effluent est également fonction de la durée de stockage.

Cette variabilité de composition est problématique pour l'évaluation des apports azotés aux cultures. Le Comité d'orientation pour la réduction de la pollution des eaux par les nitrates (CORPEN) a toutefois publié des références standards permettant d'évaluer les apports azotés et phosphorés contenus dans les effluents d'élevages. (Cf. Annexe : UGB).

Les opérations de mise en conformité des bâtiments d'élevage ont pris du retard.

C'est la Direction Départementale des Services Vétérinaires qui a la charge de l'inspection des installations classées agricoles.

◆ **Réglementation**

Régime d'autorisation et de déclaration s'appliquant aux établissements d'élevage, de vente et de transit, selon les animaux, leur âge, et la taille du cheptel.

◆ **PMPOA2**

La zone vulnérable au titre de la directive « nitrate » est éligible au Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole 2 (PMPOA2) commencé en 2003. Dans ce cadre, les élevages, quelle que soit leur type et leur taille, sont aidés par la création d'ouvrage de stockage de fumier, lisier, le réseau de transfert des liquides ; de récupération des eaux de salle

de traite, le matériel d'épandage. Pour le bassin de l'Agout, la zone concernée, même si elle contient quelques élevages, est essentiellement une zone à céréales oléo protéagineux.
En dehors de ce secteur, les élevages soumis à autorisation ou à déclaration (au dessus de certains seuils) sont également éligibles.

◆ **En production animale on note :**

Une production de bovins (près de 95 000 têtes), très présente en vallée du Thoré, sur le haut Agout, dans la moyenne vallée du Dadou. Prédominance des bovins viandes sur les bovins lait.
Une production d'ovins et de caprins, présente sur l'ensemble du bassin, mais particulièrement sur l'est du bassin.
Une production de volailles, concentrée autour de Puylaurens sur l'ouest du bassin.
La production de porc (21 000) est bien présente dans la partie centrale et à l'est du bassin, avec une exception pour le canton de Murat sur Vèbre à l'est.

❖ **Remembrement**

Lorsque des travaux d'équipement sont prévus (construction de route, d'autoroute, de chemin de fer, ...), il est réalisé à cette occasion un nouvel aménagement foncier ou remembrement. Cette procédure permet de libérer les terrains nécessaires à la réalisation des travaux, en contrepartie, les terrains agricoles peuvent être rassemblés, dans la mesure du possible, à proximité du siège de l'exploitation agricole dont ils dépendent. Cette réorganisation de l'espace conduit à arracher des haies, araser des talus, combler des fossés,... Ces bouleversements paysagers ont une incidence notamment sur la ressource en eau : d'abord ils modifient le régime d'écoulement des eaux et augmentent en conséquence les risques d'érosion des sols, ensuite la suppression des haies et autres talus fait disparaître du même coup les fonctions filtrantes qu'elles assuraient et qui contribuaient à l'épuration de l'eau.

En conséquence, les opérations de remembrement sont aujourd'hui soumises à autorisation au titre de la police de l'eau et doivent faire l'objet d'une étude d'impact en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de la loi n°93-24 du 8 janvier 1993 relative à la protection et la mise en valeur des paysages. L'étude d'impact impose entre autres la prise de mesures conservatoires et compensatoires dans ce cadre d'aménagement foncier. Par contre, lorsqu'un exploitant décide de réorganiser l'aménagement de son exploitation, en dehors de toute opération de remembrement décidée par la commission d'aménagement foncier, il a toute la liberté de le faire comme bon lui semble, à condition toutefois de ne pas modifier le régime d'écoulement.

Sur le bassin versant de l'Agout, les dernières opérations de remembrement datent des années 80. A cette époque, il n'existait alors pas d'obligation de réaliser de telles études. Les communes ayant fait l'objet d'une telle opération sont les suivantes : Saint Lieux Les Lavaur, Giroussens, Fiac, Massac-Séran, Pratviel, Graulhet, Saint Paul Cap de Joux, Lalbarède, Jonquières, Carbes, Fréjeville, Saint Germain des Prés, Lescout, Viviers les Montagnes, Naves, Sorèze et Castelnau de Brassac.

On se souviendra également des remembrements successifs sur le Sor, ainsi que du remembrement des têtes de bassins du Viau et de la Vèbre.

Aujourd'hui il est prévu une opération de ce type sur la commune de Puylaurens à l'occasion de la réalisation de la rocade de cette agglomération.

❖ **CTE, CAD et nouvelle PAC**

Les Contrats Territoriaux d'Exploitation signés sur le bassin arrivent à terme en 2005 et 2006. Les mesures environnementales phares sont la gestion extensive, la diminution des intrants et des traitements, et le non-labour. La diffusion des CTE a été importante : 705 contrats signés.

Tab 54 : Engagement des CAD 2004 (ADASEA).

Code mesure	Libellé	Nombre de dossiers	Surface engagée (ha)
0801	Raisonnement la lutte phyto.	237	9684
0901	Réduction d'intrants	520	11892
1303	Travail du sol simplifié	346	8207
2001	Gestion extensive des prairies	477	12656

Les CAD sont moins attractifs sur le plan des mesures environnementales, et sont surtout intéressants pour les élevages. Très peu ont été signés à ce jour : 40 prendront effet en 2005, environ 60 en 2006.

La nouvelle PAC met en place les bandes enherbées au bord des cours d'eau. Les règles d'implantation, définies tardivement en 2004, doivent être revues. La largeur minimale est de 5 m, les petits exploitants n'y sont pas soumis, et la surface de ces bandes est plafonnée à 3% de la surface en céréales et oléoprotéagineux. Sur le bassin, ce plafond ne devrait pas être atteint.

L'effet du découplage des aides est aujourd'hui incertain. Le comportement des agriculteurs n'est pas connu (changement de production, réorientation vers les biocarburants...), et le découplage, au moins pour le moment, est partiel :

- 75% pour les grandes cultures (75% du montant de l'aide est indépendant de la production);
- 0% pour les bovins viande;
- 100% pour les bovins lait;
- 50% pour les ovins viande.

Cela sera renégocié en 2009 puis en 2013.

Cette réforme institue également le fait qu'à compter de 2005, les terres en prairie depuis au moins 5 ans sont considérées comme prairies permanentes, leur labour devra être autorisé, ce qui pourrait gêner certaines exploitations qui ont passé des terres en prairie dans le cadre des CTE par exemple.

❖ *La pisciculture*

Les impacts d'une pisciculture sont essentiellement dus aux rejets. Ceux-ci varient en fonction de différents facteurs dont certains peuvent et doivent être maîtrisés (conduite de l'élevage, stock de poisson, taux de nourrissage), d'autres beaucoup moins ou pas du tout (débit disponible en période d'étiage, température des eaux, pollution amont).

L'élevage s'effectuant dans un milieu connecté au milieu naturel, tous les déchets émis sont plus ou moins éliminés dans ce milieu. Les pollutions ainsi induites sont d'ordre organique (urée, excréments, aliments non consommés), minérale (composés azotés, phosphates), biologique (champignons, bactéries), chimique (produits pharmaceutiques), physique (MES) et même écologique (espèces allochtones).

❖ *DCE*

Enjeu 2, fiches C et D, diminution des nitrates et des pesticides, enjeu 6, fiche L, adaptation de la stratégie à la restauration des eaux de montagne, enjeu local lié à la dégradation ponctuelle lié aux effluents d'élevage.

Tab 56 : Les production agricoles (RGA 2000)

Carte 19

Canton (Département)	Exploitations	UTA (1)	Superficie (ha)							surface cultivée		Surface irriguée					surface d'élevage (2)		Effectif (tête)					
			SAU	Céréales	Oléopro-téagineux	Fourrages	Superficie toujours en herbe	Légumes, pommes de terre, fleurs	Vignes, vergers	(ha)	%SAU	(ha)		%SAU		évolution (%)	(ha)	%SAU	Vaches laitières	Vaches nourrices	Bovins	Caprins, ovins	Porcs à l'engraissement	Volailles
												1988	2000	1988	2000									
ALBAN (81)	252	382	10 004	1876	20	4 170	3 860	8	17	1921	19,2	52	153	0,5	1,5	194,2	8 030	80,3	765	2 945	6 793	45 018	673	5 894
ANGLES (81)	43	60	2 235	201	2	669	1 343	5	7	215	9,6	73	35	2,7	1,6	-52,1	2 012	90,0	57	581	1 284	5 019	15	1 140
BRASSAC (81)	149	196	5 552	713	5	2 611	2 153	6	4	728	13,1	223	50	3,8	0,9	-77,6	4 764	85,8	1 096	1 112	4 018	11 132	24	2 431
CADALEN (81)	221	315	9 179	3 831	1 568	1 768	580	44	602	6 045	65,9	523	939	5,7	10,2	79,5	2 348	25,6	1 279	468	3 773	5 024	1 313	8 1250
CASTRES (81)	163	156	4 505	1 705	716	477	1 181	67	12	2 500	55,5	167	220	3,0	4,9	31,7	1 658	36,8	159	519	1 251	3 896	872	13 592
CASTRES-NORD (81)	7	9	506	212	189	17	37	4	2	407	80,4	56	50	10,0	9,9	-10,7	54	10,7	0	0	12	130	0	187
CASTRES-OUEST (81)	37	33	1 145	417	122	195	294	3	2	544	47,5	120	147	8,3	12,8	22,5	489	42,7	215	82	569	167	29	729
DOURGNE (81)	198	256	8 849	2 822	1 104	1 667	2 893	13	13	3 952	44,7	512	1 287	5,6	14,5	151,4	4 560	51,5	1 384	1 311	5 524	9 187	3 587	23 364
GRAULHET (81)	204	236	8 363	3 522	1 596	1 449	847	25	119	5 262	62,9	708	821	8,2	9,8	16,0	2 296	27,5	588	815	2 442	8 493	846	57 599
LABRUGUIERE (81)	136	180	5 607	1 493	222	1 864	1 751	10	16	1 741	31,1	497	453	7,9	8,1	-8,9	3 615	64,5	1 298	1 179	4 885	4 996	1 269	30 330
LACAUNE (81)	135	179	6 891	606	1	2 824	3 425	1	3	611	8,9	248	95	3,5	1,4	-61,7	6 249	90,7	341	2 582	5 979	14 408	673	3 718
LAUTREC (81)	334	499	13 384	5 646	2 319	2 701	1 183	458	49	8 472	63,3	696	1 169	5,1	8,7	68,0	3 884	29,0	664	1 795	4 807	10 883	263	34 467
LAVAU (81)	349	489	19 946	10 332	5 533	892	659	26	518	16 409	82,3	3 115	3 894	15,1	19,5	25,0	1 551	7,8	246	767	1 820	3 671	3 251	57 611
MAZAMET (81)	42	44	839	63	0	267	502	4	1	68	8,1	46	18	5,3	2,1	-60,9	769	91,7	112	155	602	1 335	20	650
MAZAMET-NORD-EST (81)	89	104	2 702	260	8	1 039	1 379	0	0	268	9,9	227	104	8,1	3,8	-54,2	2 418	89,5	527	701	2 338	4 556	247	4 750
MAZAMET-SUD-OUEST (81)	27	38	1 302	169	46	383	668	0	1	216	16,6	255	204	18,1	15,7	-20,0	1 051	80,7	504	194	1 350	913	4	623
MONTREDON-LABESSONNIE (81)	213	348	9 440	1 572	43	4 300	3 462	1	6	1 622	17,2	145	116	1,5	1,2	-20,0	7 762	82,2	734	2 953	7 135	42 393	24	3 974
MURAT-SUR-VEBRE	132	236	8 866	1 165	0	4 876	2 753	1	13	1 179	13,3	163	2	2,0	0,0	-98,8	7 629	86,0	335	2 525	5 778	33 516	1 157	2 699
PUYLAURENS (81)	255	269	10 572	5 268	2 155	1 603	831	29	27	7 479	70,7	1 319	1 323	11,0	12,5	0,3	2 434	23,0	533	1 421	3 519	3 631	762	436 293
REALMONT (81)	393	464	15 544	5 376	1 265	4 877	3 215	41	53	6 735	43,3	555	1 095	3,4	7,0	97,3	8 092	52,1	2 037	3 336	10 613	24 058	2 926	43 320
ROQUECOURBE (81)	85	96	2 966	783	186	1 017	853	19	3	991	33,4	53	58	1,6	2,0	9,4	1 870	63,0	236	639	1 590	6 291	46	2 847
SAINT-AMANS-SOULT (81)	86	121	3 996	253	3	1 199	2 512	1	1	258	6,5	324	141	8,6	3,5	-56,5	3 711	92,9	491	1 576	4 283	3 950	218	2 540
SAINT-PAUL-CAP-DE-JOUX (81)	191	218	8 953	4 119	1 787	1 320	913	18	82	6 006	67,1	886	983	9,6	11,0	10,9	2 233	24,9	208	867	1 973	9 083	2 015	28 375
VABRE (81)	201	329	8 935	1 178	29	4 302	3 335	3	1	1 211	13,6	43	6	0,5	0,1	-86,0	7 637	85,5	780	3 080	7 331	30 601	293	14 306
VIELMUR-SUR-AGOUT (81)	140	152	5 024	2 290	991	776	520	69	28	3 378	67,2	706	981	12,8	19,5	39,0	1 296	25,8	465	668	2 047	857	54	22 081
REVEL (81)	229	273	12 007	5 704	3 721	860	747	5	10	9 440	78,6	1 138	1 169	69,1	67,7	2,7	1 607	13,4	190	803	1 647	1 726	311	38 214
SALVETAT-SUR-AGOUT (34)	66	89	3 258	180	0	970	2 091	2	11	193	5,9	65	93	4,1	1,9	43,1	3 061	94,0	10	788	1 586	4 785	453	830
TOTAL	4 377	5 771	19 0570	6 1756	2 3631	4 9093	4 3987	863	1601	8 7851	46,10	12 915	15 606	6,8	8,19	12,1	93 080	48,84	15 254	33 862	94 949	28 9719	2 1345	9 138 14

(1) UTA : unité de travail annuel, quantité de travail annuel d'une personne à temps plein

(2) la surface consacrée à l'élevage a été estimée en additionnant les surfaces toujours en herbe et celles consacrées aux fourrages.

3.3.4 Forêt

3.3.4.1 Impact

L'extension verticale, le volume, l'extension racinaire et la surface foliaire conséquents d'un arbre impliquent des capacités importantes d'échange avec son milieu. L'importance des échanges influe donc sur la qualité des eaux de pluies qui sont appelées pluviollessivats après avoir traversé le couvert végétal. En règle générale, les pluviollessivats sont plus minéralisés que les précipitations incidentes et leur gamme de pH est plus large (de 3,2 à 8,6) que celle des précipitations hors couvert forestier (de 4,2 à 7,6). Cette évolution résulte de phénomènes complexes : les éléments déposés sur les feuilles par les dépôts atmosphériques qu'ils soient secs (poussière ou gaz) ou humides (précipitations), peuvent être soit absorbés soit lessivés. Certains éléments minéraux peuvent être récrétés (libérés) par les feuilles puis lessivés. Certains d'entre eux peuvent être dissous lors du ruissellement le long des troncs des essences à écorce lisse. Ces phénomènes ont pour conséquences une augmentation des apports minéraux dans le sol et donc influent indirectement sur la qualité de l'eau. (Toutefois les prélèvements racinaires ont tendance à rééquilibrer la concentration des éléments minéraux dans le sol).

Si à court terme, pessière et hêtraie donnent naissance à des eaux de qualités similaires, il est probable qu'à plus long terme la pessière évolue vers une acidification liée à la décomposition des aiguilles.

L'hypothèse de l'acidification des cours d'eau liée à l'enrésinement n'est pas totalement validée : les gestionnaires des zones humides et les forestiers ont des avis différents. Une étude de la DDAF des Vosges conclue à une influence des plantations de résineux sur la réduction de l'éclairement du cours d'eau, une modification du profil en travers du ruisseau, ce qui a un impact sur la vie aquatique (productivité du milieu, modification des habitats).

La façon de conduire l'exploitation forestière a aussi un impact sur la qualité de la ressource en eau, en particulier dans les secteurs fragiles situés en tête de bassin. L'amplitude et la durée des modifications de la qualité de l'eau dépendent de la nature de la coupe (sols mis à nu), de la perturbation des sols (réseau d'exploitation, préparation du sol pour le reboisement), du traitement des rémanents, de la régénération des peuplements.

Les modalités d'exploitation de la forêt peuvent influencer le régime des eaux : concentration des écoulements dans les passages d'engin réalisés suivant la ligne de plus grande pente, qui est aussi le chemin le plus court; défaut d'aménagement du franchissement des ruisseaux (modification du lit, création de chute entraînant des érosions; accumulation des rémanents dans les talwegs qui se révèlent être des ruisseaux en hiver; coupe sur un versant dans son intégralité, avec accélération du ruissellement.

La présence de la forêt présente des aspects positifs pour la gestion de l'eau : protection de la qualité des eaux souterraines (exploitation sans intrants, filtration) et des champs captants des ressources en eau potable ; limitation de l'érosion (protection des sols)

La gestion actuelle de la forêt intègre les milieux naturels d'intérêt écologique, la faune et la flore associées. Les plans de développement et massif, les schémas régionaux de gestion sylvicole, les plans d'aménagement, les plans simples de gestion (obligatoires pour les forêts de plus de 25 ha) permettent une gestion sur la durée et prennent en compte les milieux naturels, et la protection contre les risques naturels (agrément des documents de gestion).

La certification PEFC (système plan européen de certification forestière), en développement, renforcera la protection de la biodiversité dans la forêt.

La forêt représente environ 180 000ha soit 38% de la surface du bassin. A l'échelle du bassin, on peut considérer les boisements par massifs :

	Feuillus	Résineux
Monts de Lacaune	56 %	44 %
Montagne Noire	50 %	50 %

3.3.5 Industrie

3.3.5.1 Pollution industrielle

❖ DCE

Enjeu 1, fiches A et B, résorption des derniers foyers de macropollution, réduction et suppression des toxiques. Enjeu local ciblé sur les pollutions industrielles des bassins Dadou et Thoré.

❖ Pollution par secteur d'activité (tab 61) (AEAG 2001 mise à jour 2004)

EI : eaux industrielles (issues du processus de fabrication)

EV : eaux vannes, assimilables à des eaux usées domestiques (sanitaires...)

Entreprise raccordée : raccordement à une station d'épuration collective

Entreprise non-raccordée : pas de raccordement à une station collective, traitement des effluents en interne (rejet net inférieur au rejet brut) ou rejet direct sans traitement (rejet net égal au rejet brut)

Raison sociale	Bureau distributeur	Branche Activité	Raccordement EI	Mo Brute (Kg/J)	Mo Nette (Kg/J)	Mi Brute (Equitox/J)	Mi Nette (Equitox/J)	Nr Brute (Kg/J)	Nr Nette (Kg/J)	P Brute (Kg/J)	P Nette (Kg/J)	METOX Brute (METOX/J)	METOX Nette (METOX/J)	Aox Brute (Kg/J)	Aox Nette (Kg/J)
ARNOUX ET FILS	CASTELNAU DE BRASSAC	Agrosilimentaire	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHARCUTERIE CAMILLE CROS	MURAT SUR YEBRE	Agrosilimentaire	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALAISONS MONTAGNE NOIRE PYRENEES	DURFORT	Agrosilimentaire	non raccordé	150	15	0	0	57	6	18	1	0	0	0	0
SOC. DE LA CAILLE DE LA MONTAGNE NOIRE	PUYLAURENS	Agrosilimentaire	non raccordé	16	16	0	0	5	5	1	1	0	0	0	0
ALBAREDE CHRISTIAN	LAVALUR	Agrosilimentaire	non raccordé	32	19										
LAITERIE FABRE FRERES S.A.R.L.	VIANE	Agrosilimentaire	non raccordé	76	31	0	0	3	2	2	1	0	0	0	0
OCCITANIE RESTAURATION	SOUAL	Agrosilimentaire	non raccordé	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOC TUELACAU SOC EXPL ABATTOIR	LACAUNE	Agrosilimentaire	non raccordé	1119	152	0	0	172	30	5	3	0	0	0	0
SOCIETE DES EAUX DE MONT ROUCOUS	LACAUNE	Agrosilimentaire	non raccordé												
S/TOTAL				1453	293	0	0	237	43	26	6	0	0	0	0
TARNAISE DES PANNEAUX S.A.S.	LABRUGUIERE	Bois, papier, carton	non raccordé	298	298	459	459	0	0	0	0	229	229	0	0
S/TOTAL				298											
GELATINES WEISHARDT S.A.S.	GRAULHET CEDEX	Chimie et parachimie	non raccordé	2820	290	26277	26277	1628	1303	22	22	788	236	0	0
S/TOTAL				2820	290	26277	26277	1628	1303	22	22	788	236	0	0
LYCEE ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL HOTELIER	MAZAMET	Commerces et services	non raccordé	12	12	0	0	3	3	1	1	4	4	0	0
S/TOTAL				12	12	0	0	3	3	1	1	4	4	0	0
MEGISSERIE LAINES & PEaux D'ALRAN & CIE	MAZAMET	Cuir et peaux	non raccordé	2	2	0	0	0	0	0	0	16	16	0	0
RENE VIDAL ET COMPAGNIE S.A.	AUSSILLON	Cuir et peaux	non raccordé	179	53	117	15	4	2	9	6	6	4	0	0
MEGISSERIE JEAN MARTIN ESTRABAUD	MAZAMET	Cuir et peaux	non raccordé	34	64	0	0	7	7	1	1	0	0	0	0
RAYNAUD JEUNE	LACABAREDE	Cuir et peaux	non raccordé	160	68	0	0	19	17	8	8	222	222	0	0
SOCIETE LAINIERE DU BASCAUD	ST AMANS VALTORET	Cuir et peaux	non raccordé	2029	470	0	0	154	46	15	2	2607	855	0	0
S/TOTAL				2464	663	117	15	184	72	33	17	2851	1097	0	0
G.A.E.C. DE LAMOULINE	LACAZE	Elevage	non raccordé	0	0	0	0	11	11	2	2	0	0	0	0
S/TOTAL				0	0	0	0	11	11	2	2	0	0	0	0
SOC EXPL ET S GERARD CALAS	BOUT DU PONT DE L'ARN	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRANITS DES MONT S DE LACAUNE	BRASSAC	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COUGOT SABLES ET GRAVIERS	DAMIATTE	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOCIETE JOUGLA ET FILS	GUITALENS	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S.A.R.L. COUGOT SABLES ET GRAVIERS	LAVALUR	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETS RICARD ANDRE ET FILS	ROQUECOURBE	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETABLISSEMENTS AURIOL	SEMALENS	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETS ESTADIEU HENRI S.A.R.L.	ST SALY DE LA BALME	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S.A.R.L. POUZENC JEAN ET CIE	VIELMUR SUR AGOUT	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CARRIERES DE CAMBOUNES	CAMBOUNES	Industries extractives	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S/TOTAL				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOCADAL SUD-OUEST ANTONIAZZI	ST PAUL CAP DE JOUX	Industries minérales	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S/TOTAL				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REVETEMENT MATERIAUX	AUSSILLON	Mécanique et traitement	non raccordé	5	5	496	11	0	0	24	7	918	545	0	0
VALEO VISION	MAZAMET CEDEX	Mécanique et traitement	non raccordé	60	52	80224	11622	8	5	5	5	129864	18644	0	0
RENAULT AUTOMATION COMAU	CASTRES CEDEX	Mécanique et traitement	non raccordé	213	58	0	0	3	3	1	1	6636	6636	0	0
S/TOTAL				278	115	80720	11633	11	8	30	13	13748	25825	0	0
S.A. GALVACIER	ST SULPICE	Sidérurgie et métallurgie	non raccordé	56	23	101842	0	0	0	69	0	218126	0	0	0
S/TOTAL				56	23	101842	0	0	0	69	0	218126	0	0	0
CARREMAN MICHEL THIERRY	CASTRES	Textile	non raccordé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOC. D'EXPLOITATION DES ETS JEAN FERRIE	LESCOUT	Textile	non raccordé	12	2	2763	1108	1	1	0	0	13	5	0	0
SOC. INDUSTRIELLE JULES TOURNIER USINE DU GUE DE L'ARN	MAZAMET CEDEX	Textile	non raccordé	7	7	0	0	0	0	0	0	60	60	0	0
ETABLISSEMENTS OLIVIER GUILLE ET FILS	BRIATEXTE	Textile	non raccordé	22	22	85	85	3	3	1	1	90	90	1	1
ETABLISSEMENTS GAUBIL ET FILS	SEMALENS	Textile	non raccordé	23	23	482	482	5	5	1	1	322	322	0	0
ETABLISSEMENTS HENRI PLO	CASTRES	Textile	non raccordé	26	26	11	11	6	6	7	7	3	3	0	0
TEINTURES ET FINITIONS TARNAISES	LABASTIDE ROUAIROUX	Textile	non raccordé	26	26	52	52	2	2	2	2	235	235	0	0
ETABLISSEMENTS P. Z. MYLONAS	CASTRES CEDEX	Textile	non raccordé	27	27	419	419	3	3	1	1	32	32	0	0
TEINTURE ET APPRETS DU SUD-OUEST	LACABAREDE	Textile	non raccordé	27	27	371	371	1	1	0	0	88	88	0	0
S/TOTAL				170	160	4189	2528	21	21	12	12	849	841	1	1

Raison sociale	Bureau distributeur	Branche Activité	Raccordement EI	Mes Brute (Kg/J)	Mes Nette (Kg/J)	Mo Brute (Kg/J)	Mo Nette (Kg/J)	Mi Brute (Equitox/J)	Mi Nette (Equitox/J)	Nr Brute (Kg/J)	Nr Nette (Kg/J)	P Brute (Kg/J)	P Nette (Kg/J)	METOX Brute (METOX/J)	METOX Nette (METOX/J)	Aox Brute (Kg/J)	Aox Nette (Kg/J)
SERRES ET CIE	ALBAN	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	8	8	50	50	0	0	7	7	2	2	0	0	0	0
LES FERMIERS OCCITANS	CASTRES	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	34	34	43	43	0	0	5	5	1	1	0	0	0	0
GROUPE BIGARD	CASTRES	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	715	715	1639	1639	0	0	362	362	51	51	0	0	0	0
HENRI ANTOINE SALAISONS	LACAUNE	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	24	24	60	60	0	0	23	23	7	7	0	0	0	0
S.A. D'EXPLOITATION MAISON MILHAU	LACAUNE	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	25	25	73	73	0	0	24	24	7	7	0	0	0	0
S.N.C. GAYRAUD D'EN HAUT	MURAT SUR YEBR	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	29	29	73	73	0	0	28	28	9	9	0	0	0	0
SAVIMO SOC AVICOLE MONTESPIEU	NAVES	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	16	16	17	17	0	0	5	5	2	2	0	0	0	0
ALBI VOLAILLES S.A.R.L.	PUYGOUZON	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	3	3	10	10	0	0	3	3	1	1	0	0	0	0
SA DES ABATTOIRS PUYLAURENTAIS	PUYLAURENS	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	146	146	69	69	0	0	27	27	2	2	0	0	0	0
S.A. LE REVELOIS	REVEL	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	5	5	30	30	0	0	4	4	1	1	0	0	0	0
SOCIETE SIE FRERES	REVEL	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	5	5	4	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
JEROME CHAULET ALIMENTAIRE S.A.	REVEL	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	75	75	44	44	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
NUTRITION ET SOJA S.A.	REVEL	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	172	172	446	446	0	0	26	26	2	2	0	0	0	0
NUTRITION ET SANTE	REVEL	Agroalimentaire	raccordé (EV et EI)	18	18	142	142	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
S/TOTAL				1281	1281	2700	2700	0	0	521	521	85	85	0	0	0	0
BORCHERS FRANCE	CASTRES	Chimie et parachimie	raccordé (EV et EI)	9	6	71	13	70	30	3	2	1	1	306	18	0	0
PIERRE FABRE MEDICAMENT	CASTRES	Chimie et parachimie	raccordé (EV et EI)	16	16	8	8	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
SEPIPROD	CASTRES CEDEX	Chimie et parachimie	raccordé (EV et EI)	195	195	924	924	3817	3817	7	7	3	3	230	230	0	0
INSTITUT DE RECHERCHE PIERRE FABRE	CASTRES CEDEX	Chimie et parachimie	raccordé (EV et EI)	3	3	38	38	0	0	6	6	0	0	0	0	0	0
PIERRE FABRE DERMO-COSMETIQUE	MAZAMET	Chimie et parachimie	raccordé (EV et EI)	21	21	25	25	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
SOC. REVELOISE DES LABORATOIRES FRANCOIS	REVEL	Chimie et parachimie	raccordé (EV et EI)	27	27	269	269	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
S.A. PIERRE FABRE DERMO-COSMETIQUE	SOUL	Chimie et parachimie	raccordé (EV et EI)	47	47	452	452	26572	26572	5	5	6	6	1131	1131	0	0
S/TOTAL				324	321	1787	1729	36459	36419	24	23	10	10	2327	1439	0	0
8 EME REGIMENT PARACHUTISTE INFANTRIE MARINE	CASTRES	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	83	83	44	44	0	0	8	8	2	2	0	0	0	0
PIERRE FABRE MEDICAMENT	CASTRES	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	25	25	13	13	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0
AUCHAN FRANCE	CASTRES	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	32	32	16	16	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0
S.A. BIOMERIEUX-PIERRE FABRE	CASTRES	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	4	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CENTRE HOSPITALIER DE CASTRES	CASTRES CEDEX	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	26	26	18	18	0	0	4	4	1	1	0	0	0	0
S.A. BIOMERIEUX-PIERRE FABRE	CASTRES CEDEX	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	25	25	13	13	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0
CENTRE HOSPITALIER DE CASTRES	CASTRES CEDEX	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	21	21	15	15	0	0	3	3	1	1	0	0	0	0
HOPITAL RURAL DE GRAULHET	GRAULHET CEDEX	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	22	22	19	19	0	0	3	3	1	1	104	104	0	0
HOPITAL DE LAVAUR	LAVAUR	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	11	11	8	8	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
HOPITAL DE LAVAUR	LAVAUR	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	26	26	18	18	0	0	4	4	1	1	0	0	0	0
S.A. PIERRE FABRE DERMO-COSMETIQUE	LAVAUR CEDEX	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	39	39	20	20	0	0	3	3	1	1	0	0	0	0
CENTRE HOSPITALIER DE MAZAMET	MAZAMET	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	13	13	9	9	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0
HOPITAL - MAISON DE RETRAITE	REVEL	Commerces et service	raccordé (EV et EI)	29	29	26	26	0	0	3	3	1	1	186	186	0	0
S/TOTAL				356	356	221	221	0	0	38	38	12	12	290	290	0	0

Raison sociale	Bureau distributeur	Branche Activité	Raccordement EI	Mes Brute (Kcal/J)	Mes Nette (Kcal/J)	Mo Brute (Kg/J)	Mo Nette (Kg/J)	Mi Brute (Equitox/J)	Mi Nette (Equitox/J)	Nr Brute (Kg/J)	Nr Nette (Kg/J)	P Brute (Kg/J)	P Nette (Kg/J)	METOX Brute (METOX/J)	METOX Nette (METOX/J)	Aox Brute (Kcal/J)	Aox Nette (Kcal/J)
RIAL	BRIATEXTE	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	83	83	157	157	3136	3136	4	4	1	1	19577	19577	4	4
MEGISSERIE DU MIQUELOU	BRIATEXTE	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	3	3	3	3	0	0	1	1	0	0	29	29	0	0
SOGEUIR	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	12	12	37	37	3970	3970	2	2	0	0	560	560	0	0
MEGISSERIE DE LA MOLIERE S.A.R.L	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	7	7	7	7	0	0	1	1	0	0	65	65	0	0
SOCIETE NOUVELLE DES ETS SENAT	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	9	9	9	9	0	0	2	2	0	0	94	94	0	0
MEGISSERIE JOQUEVIEL ET CATHALA	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	44	44	73	73	0	0	8	8	1	1	415	415	0	0
SOCIETE MAGICUIR	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	22	22	55	55	0	0	3	3	1	1	17	17	0	0
SOFAUIR	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	8	8	8	8	0	0	2	2	0	0	83	83	0	0
S.A.R.L. TANNERIE CIULLI	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	7	7	7	7	266	266	1	1	0	0	212	212	0	0
MEGISSERIE DU MIDI	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	180	180	0	0
S.A.R.L. CUIRS DU FUTUR	GRAULHET	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	31	31	25	25	433	433	5	5	1	1	341	341	0	0
CUIR ET GUTTAGE	GRAULHET CEDEX	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	13	13	24	24	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
OMNI CUIR	GRAULHET CEDEX	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	47	47	57	57	0	0	6	6	2	2	2329	2329	0	0
MEGISSERIE DU PONT VIEUX	MONDRAGON	Cuir et peaux	raccordé (EV et EI)	14	14	37	37	5085	5085	2	2	0	0	0	0	0	0
S/TOTAL				302	302	501	501	12890	12890	38	38	6	6	24502	24502	4	4
SOCIETE FRANCAISE D'INSTRUMENTS DE CHIRURGIE	AUSSILLON CEDEX	Mécanique et traitem	raccordé (EV et EI)	8	7	9	9	0	0	0	0	2	1	588	588	0	0
ETABLISSEMENTS CABROL FRERES	MAZAMET	Mécanique et traitem	raccordé (EV et EI)	20	20	13	13	0	0	1	1	0	0	1848	1848	0	0
S/TOTAL				28	27	22	22	0	0	1	1	2	1	2436	2436	0	0
CENTRE HOSPITALIER DE CASTRES BLANCHISSERIE	LABRUGUIERE	Textile	raccordé (EV et EI)	42	42	64	64	0	0	1	1	2	2	1105	1105	0	0
BLANCHISSERIE MAZAMETAINE ET CASTRAISE	MAZAMET	Textile	raccordé (EV et EI)	10	10	14	14	0	0	0	0	0	0	250	250	0	0
BLANCHISSERIE MODERNE MARTY ET FABRE	MAZAMET	Textile	raccordé (EV et EI)	10	10	14	14	0	0	0	0	0	0	249	249	0	0
SOCIETE INDUSTRIELLE JULES TOURNIER	MAZAMET	Textile	raccordé (EV et EI)	9	9	40	40	250	250	4	4	3	3	411	411	0	0
BERCOLOR S.A.R.L.	ROQUECOURBE	Textile	raccordé (EV et EI)	81	25	249	118	2613	26	16	13	5	2	1035	336	0	0
S/TOTAL				152	96	381	250	2863	276	21	18	10	7	3050	2351	0	0

◆ **Chimie (tab 62) (AEAG 2001 mise à jour 2004)**

Nombre d'entreprise	total	Raccordée à une STEP domestique	Non raccordée à une STEP domestique	
			Traitement interne	Non traitement interne
8		7	1	0

Rejet important : Weishardt (après traitement) : 4800 équivalent habitant

◆ **Bois et papier (tab 63) (AEAG 2001 mise à jour 2004)**

Nombre d'entreprise	total	Raccordée à une STEP domestique	Non raccordée à une STEP domestique	
			Traitement interne	Non traitement interne
1		0	/	1

Rejet important : Tarnaise des Panneaux (sans traitement) : environ 5000 équivalent habitant

Une station de traitement devrait être réalisée en 2005 sous la maîtrise d'ouvrage de la Communauté d'Agglomération Castres Mazamet (lagunage à bassins successifs à boues activées) pour traiter la Tarnaise des panneaux, la ZAC du Causse et l'Ecosite prévu sur ce secteur (1100 m³/j de rejet).

	Pollution entrante kg/j	Niveau de rejetmg/l	Taux de dépollution (%)
DCO	900	125	85%
DBO5	450	30	92.5%
MES	72	35	46.5%

Tab 64 : Projet de station d'épuration ZAC du Causse (C Agglomération Castres Mazamet).

◆ **Textile (Tab 64) (AEAG 2001 mise à jour 2004)**

Nombre d'entreprise	total	Raccordée à une STEP domestique	Non raccordée à une STEP domestique	
			Traitement interne	Non traitement interne
14		5	1	8

Rejet important : Teinturerie (sans traitement) : 37050 équivalent habitant
La matière exacte des effluents doit être définie.

◆ **Cuirs et peaux (Tab 65) (AEAG 2001 mise à jour 2004)**

Nombre d'entreprise	total	Raccordée à une STEP domestique	Non raccordée à une STEP domestique	
			Traitement interne	Non traitement interne
19		14	4	1

Rejet important : Délainage et Mégisserie de la vallée du Thoré : 11600 équivalent habitant.
A Graulhet, les quelques établissements restants sont raccordés à la station de la Régie de Graulhet

◆ **Industrie extractive (Tab 66) (AEAG 2001 mise à jour 2004)**

▪ **Les exploitations minières**

Nombre d'entreprise	total	Raccordée à une STEP domestique	Non raccordée à une STEP domestique	
			Traitement interne	Non traitement interne
10		10	0	0

Rejets ponctuels mal définis sur les carrières de roches massives et les gravières (St Amancet, Sidobre, gravière en lit majeur du Thoré et de l'Agout aval)

Rejet spécifique sur les sites de la SOGEREM (Fluor).

Malgré une récupération et un traitement des eaux sur les 3 sites, les rejets semblent avoir un impact sur le milieu. La qualité de l'eau destinée à la production d'eau potable par le SIAEP Dadou à partir de la retenue du Barrage de Rassise n'est plus menacée depuis la mise en place des traitements. Les rejets ont cependant un impact à l'aval sur la vie piscicole (de St Jean de Jeanne à l'amont de Razisse, et de l'aval de Razisse à la Bancalière), ainsi que sur la production d'eau potable à l'aval.

Nom	DCO kg/j	MES kg/j	DB05 kg/j	N global kg/j	Fe g/j	Cr g/j	Cr6 g/j	Cu g/j	Ni g/j	Pb g/j	Zn g/j	Métox g/j	P kg/j	NTK kg/j	AOX kg/j	Phénols g/j	Fluor kg/j	Manganèse kg/j
Sogerem Le Burg												1883					10	8055
Sogerem Mont Roc								676				3393					61	
Sogerem Moulinat								713				3565					19	
Total	0	0	0	0	0	0	0	1389	0	0	0	8841	0	0	0	0	90	8055

Tab 67 : Rejet des mines de Fluor Sogerem (DRIRE 2004)

6 établissements en cours d'activité : SOGEREM (bassin du Dadou) : mine et laverie de fluorine à Mont Roc, mine et laverie de fluorine au Burg, mine de fluorine au Moulinat. Les établissements METALEUROP à St-Salvy de la Balme ont fermé entre 1991 et 1995.

Il existe des risques de pollution accidentelle. En cas de très fortes pluies, une pollution provenant des boues produites par les carrières de granit du Sidobre est possible sur le forage du "Cayla" qui alimente les communes de Castres et Burlats en eau potable.

Les captages situés sur les communes de Viane et de Graulhet peuvent également être affectés par des problèmes de pollution.

▪ Les exploitations de carrières

80 carrières sont exploitées en continu et 80 épisodiquement dans le département du Tarn.

Cette production de matériaux n'est pas sans conséquence pour le milieu naturel.

D'abord, une perturbation du régime hydraulique (émission de MES dans le milieu) plus un risque de pollution accidentelle d'une nappe phréatique par des produits chimiques (huiles, graisses, solvants...). Ensuite, un risque de vibration du sol par l'emploi d'explosifs, et, enfin une émission de bruits et de poussières.

Enfin l'exploitation des carrières génère une production de rejets dits "stériles" issus des ateliers. Cette production est estimée à 650 000 T/an, mais il existe des possibilités de réutilisation.

Il n'est pas recensé d'exploitation de carrière en lit mineur dans le bassin versant de l'Agout.

La production annuelle des boues de sciage de granit est estimée à 300 000T. Ces boues sont transportées vers les bassins de décantation avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

◆ Métallurgie

Il n'a pas été signalé de pollution des eaux par la métallurgie. La seule industrie métallurgique a fermé entre 1991 et 1995 (Metaleurop à St-Salvy de la Balme). Des analyses sont en cours suite à l'action des riverains du cours d'eau récepteur des effluents, en particulier en ce qui concerne la teneur en métaux des sédiments.

◆ Agro-alimentaire (Tab 68) (AEAG 2001 mise à jour 2004)

Nombre d'entreprise	total	Raccordée à une STEP domestique	Non raccordée à une STEP domestique	
			Traitement interne	Non traitement interne
24		14	6	4

Rejets importants : Abattoir de Lacaune (après traitement) : 2500 équivalent habitant

Occitania Restauration à Soual (sans traitement) : 1000 équivalent habitant

La mise en place des unités de traitement, qu'elles soient collectives ou bien autonomes, est efficace et fait réellement chuter la production des rejets dans le milieu naturel.

◆ **Mécanique (Tab 69) (AEAG 2001 mise à jour 2004)**

Nombre d'entreprise	total	Raccordée à une STEP domestique	Non raccordée à une STEP domestique	
			Traitement interne	Non traitement interne
5		2	2	1

Localisation à Castres et en vallée du Thoré

3.3.5.2 Prélèvements et consommation industriels (AEAG 2001)

Napp : nappe captive Napp : nappe phréatique

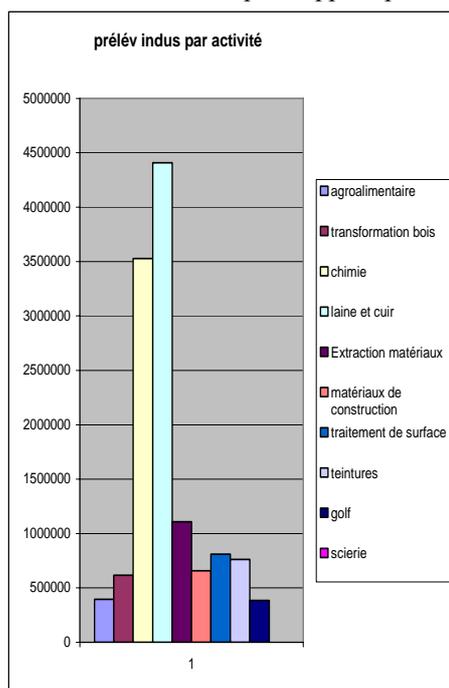


Fig 24 : prélèvement industriel total par activité

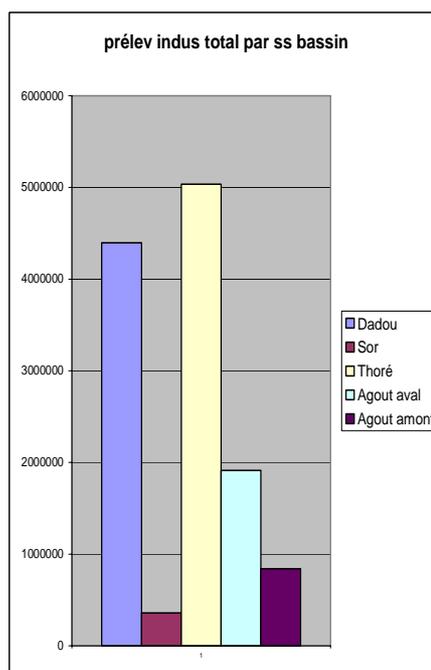


Fig 25 : prélèvement industriel total par bassin

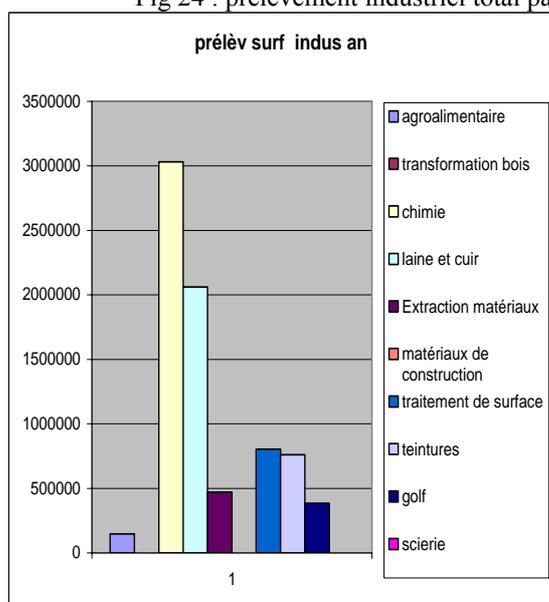


Fig 26 : prélèvement industriel de surface par activité

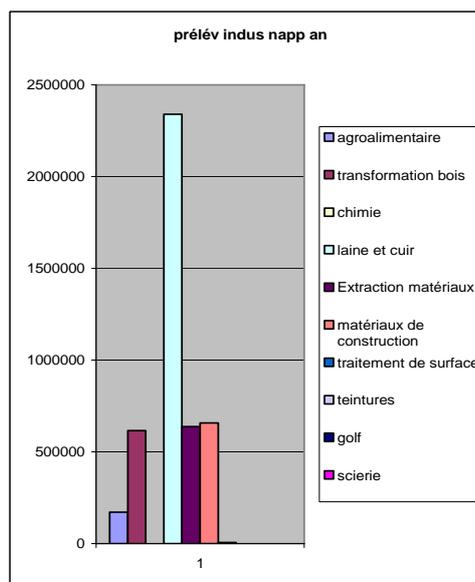


Fig 27 : prélèvement industriel en nappe phréatique par activité

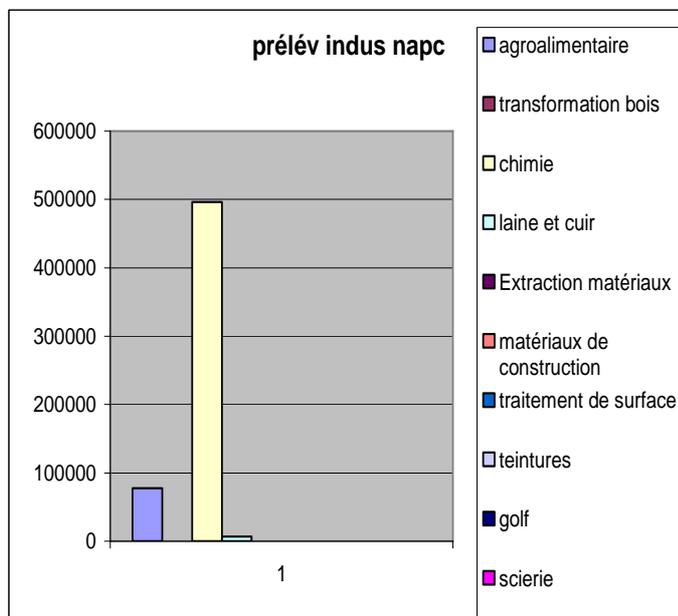


Fig 28 : prélèvement industriel en nappe captivée par activité

3.3.6 La production hydroélectrique

Carte 10

D'un point de vue administratif, plusieurs types de droits d'eau sont distingués :

- "le fondé en titre" par ordonnance royale et qui ne relève de l'autorisation que si les caractéristiques de chute ont été modifiées.
- "l'autorisation de la loi de 1919" par arrêté préfectoral soumis, pour les installations de puissance inférieure à 4 500 KWh, un renouvellement à compter du 16 octobre 1994 (les trois quart des installations sont régies par ces autorisations Loi 1919). Ces ouvrages peuvent détenus et exploités par des propriétaires privés
- "la concession" est valable pour les installations de puissance supérieure à 4 500 kWh. Elle est régie par un décret en Conseil d'État. L'exploitation est concédée à un opérateur. L'Etat devient propriétaire des ouvrages à l'issue de la concession. Si l'exploitation se poursuit, le concessionnaire verse une redevance à l'Etat.

Le renouvellement des concessions avec EDF commencera au plus tôt en 2021 et se terminera au plus tard en 2042 avec une grande majorité des renouvellements dans les années 2030.

Cette énergie est en grande partie stockée dans les retenues des barrages. Elle peut alors être délivrée au meilleur moment, lorsque la demande en électricité est la plus forte. Elle est remise sur le réseau interconnecté français. Elle permettra de répondre à l'engagement de la France d'assurer en 2010, 21% de sa production électrique à partir de sources d'énergie renouvelable (directive du 27/09/2001).

Le SDAGE recommande que l'Agence et les collectivités concernées, en liaison avec le préfet coordonnateur ou les CLE lorsqu'elles existent, négocient, avec les gestionnaires des ouvrages hydroélectriques autorisés à fonctionner par éclusées, les conditions techniques et financières d'un aménagement de ces éclusées. Il est également recommandé que les gestionnaires d'ouvrages au fil de l'eau non autorisés à fonctionner par éclusées recherchent des dispositifs techniques permettant de délivrer à l'aval le débit entrant à l'amont.

Un schéma pour la récupération des déchets flottants du bassin a été réalisé en 1999, sous la coordination du Syndicat Mixte de Rivière Thoré Agout, avec la participation des syndicats du Dadou et du Sor, ainsi qu'EDF et les producteurs autonomes d'hydroélectricité. Les nouvelles actions préconisées (collecte et tri sur certains ouvrages), venant en complément des actions déjà entreprises (entretien régulier des cours d'eau, enlèvement des déchets et du bois après les crues, résorption des décharges sauvages), n'ont pas été mises en œuvre à ce jour.

Une opération de collecte est menée par EDF sur le site de Fraïsse sur Agout.

❖ DCE

Enjeu 3, fiche F, gestion des aménagementst hydroélectriques compatible avec le milieu naturel. Enjeu local ciblé sur l'altération de la qualité biologique des eaux provoquée par le fort équipement hydroélectrique du bassin, soit par des ouvrages de grande capacité comprenant des dérivations inter bassin, soit par des micro centrales.

3.3.6.1 Microcentrales privées

Police de l'eau : DDE, sauf pour les installations classées pour la protection de l'environnement (hautes chutes), suivies par la DRIRE

Fonctionnement au fil de l'eau, sans éclusée

Vente de la production à EDF

En l'absence de base de données informatique, l'ensemble des données n'a pu être réuni à ce jour.

Tab 70 : Synthèse des équipements en microélectricité par bassins

Cours d'eau	Nbre de microcentrales	Puissance totale estimée	Nbre de passe à poissons	
			Construites	Prévues
Thoré	12		3	
Arnette et affluents	9		1	
Arn et affluents	7			
Autres affluents du Thoré	13			
Gijou	8		1	
Durenque	4			
Agout et autres affluents	27		6	
Sor et affluents	4			
Dadou et affluents	13		1	

❖ Régime juridique :

L'activité est encadrée essentiellement par la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, le Code de l'Environnement (articles issus de la loi sur l'eau de 1992 et des décrets d'application), la loi pêche de 1984 et différents décrets et circulaires relatifs à la protection des milieux aquatiques et le débit réservé.

Un règlement d'eau est rédigé pour chaque installation. Il décrit son fonctionnement, les caractéristiques des ouvrages, et la durée de la concession d'usage de l'énergie du cours d'eau.

Les centrales sont situées aussi bien sur les axes principaux (Thoré, Agout, Dadou) où le débit est relativement important, que sur les affluents où les hauteurs de chute importante compensent les débits faibles et permettent une production.

Sur les parties amont, la production n'est pas possible toute l'année (arrêt de juin à septembre).

Le tarif intéressant de rachat par EDF, qui a l'obligation d'acheter l'électricité produite par l'énergie hydraulique (renouvelable) et sa stabilité (contrat de 20 ans) expliquent l'équipement récent et les augmentations de puissances réalisées sur des chutes existantes, même de petite puissance. Ces conditions pourraient être remises en cause par l'ouverture à la concurrence du marché de l'électricité.

3.3.6.2 Production par EDF

Dans le bassin versant de l'Agout, 3 unités de production sont présentes : le système St Peyres; le système Raviège; le système du Laouzas

❖ Gestion en période de crue

Principe de transparence, pas de lâchers préventifs, pas d'aggravation de la crue à l'aval . On notera qu'un mètre de creux sur la Raviège correspond à un volume disponible de 4 millions de m³, à comparer aux 120 millions de m³, de précipitation sur le bassin de la Raviège lors de la crue de 1995.

3.3.6.3 Impact de la production hydroélectrique

La mise en place d'équipements hydroélectriques entraîne des impacts variés, à la fois positif et négatif :

- production d'énergie renouvelable;
- taxe professionnelle locale;
- lac à usage touristique;
- soutien d'étiage;
- perturbation du régime des cours d'eau, secteurs en débit réservé (débit laissé dans le cours naturel de la rivière et ne transitant pas par les installations de production électrique);
- dégradation des habitats aquatiques (formation de plans d'eau, diminution des hauteurs et débits);
- dégradation de la qualité de l'eau (réchauffement des eaux superficielles des plans d'eau).

Le débit minimal (terme réglementaire qui remplace le "débit réservé") est en règle générale de :

1/10^{ème} du module pour les installations dont l'autorisation a été donnée après la « loi pêche » du 29 juin 1984

1/40^{ème} du module pour les ouvrages autorisés avant la « loi pêche ». Pour ces ouvrages, l'écart avec le 1/10^{ème} devait être réduit progressivement usité à la "loi pêche", ce qui n'est pas le cas.

Les passes à poissons sont mises en place lors du renouvellement des concessions depuis la « loi pêche ».

Aux Salvages, le débit réservé est de 2 m³ /s. En aval de Castres, il est toujours de 2m³/s, alors qu'il y a des prélèvements intermédiaires. De ce fait, quand il n'y a pas de production hydroélectrique, le débit réservé ne peut être tenu à l'aval de Castres car le débit réservé à l'amont est trop faible.

A ce jour, l'impact de l'effet cumulé des ouvrages à l'échelle du bassin n'est pas connu et n'est pas pris en compte dans l'instruction des dossiers de demande pour la création, la modification ou le renouvellement des autorisations d'exploitation. La CLE est consulté lors de l'instruction de ces dossiers.

Tab 71 recensement des ouvrages EDF (EDF)

		Montahut (retenue du Laouzas)	Raviège	Brassac	Luzières	Carla	Vintrou (retenue St Peyres)	Baous
Bassin versant naturel	Km ²	146	364	369	495	506	129	
Bassin versant dérivé	Km ²	146	- 217	- 217	-217	-217		
Bassin versant intermédiaire	Km ²	146	147	5	126	11+208		33
Bassin versant gravitaire total	Km ²	146	147	152	278	497		162
Débit moyen annuel (module)	m ³ /s		11.7	11.86	15	15.23	4.85	5.6
Débit étiage	m ³ /s		0.7	0.7	0.9	1.7	0.2	0.2
Débit réservé	m ³ /s		0.1	0.350 à 0.650	0.395	0.8 + 0.4	0.121	0.5
Plus grande crue connue	m ³ /s		540	540	540	540	272	272
PHE	m NGF	776	663.00	632.10	470.00		670.00	400.00
Cote retenue normale	m NGF	775	662.00	629.00	468.75	335.00	670.00	398.00
Cote mini exploitation	m NGF		642.00	625.00	465.00	329.00	630.00	392.00
Hauteur de chute nette	m	621.48	26	128	123.5	125	247	120.5
Débit max turbinable	m ³ /s	20	16	20	19.3	30	15.4	13
Puissance max possible	MW	97.8	4	22	20	32	32.3	12.8
Superficie retenue	ha	283	438	14.51	6.87	3.8	210.74	3.8
Volume utile	m ³	40 200 000	42 950 000	462 000	700 000	220 000	34 110 000	231 000

3.3.7 Pêche

3.3.7.1 Réglementation piscicole

Une étude sur les potentialités piscicoles à l'échelle du bassin versant a été réalisée en 1999.

Les axes bleus du SDAGE (mesures A22 à A26) : la restauration des grands migrateurs.

L'Agout depuis Castres jusqu'à sa confluence avec le Tarn est classé en "axe à restaurer en priorité" (Liste II = Priorité 2). Ce classement est relatif aux programmes "migrateurs" mis en place sur l'ensemble du bassin Adour Garonne.

Sur les bassins classés en liste II comme l'Agout en aval de son confluent avec le Sor, ces programmes doivent être achevés dans un délai de 10 ans après l'approbation du SDAGE (soit d'ici août 2006).

Le bassin versant de l'Agout en amont du Sor est classé dans la Liste III (Étude des potentialités piscicoles à engager).

❖ *Cours d'eaux classés au titre de l'Article L 232-6 du Code rural : Loi sur le franchissement d'ouvrages.*

Espèces concernées : espèces amphialines mentionnées dans l'article 1^{er} du décret n°94-157 du 16/02/1994 (décret amphibiens et poissons figurant sur la liste d'espèces migratrices par bassin et sous-bassin fixée par le ministre : Alose, anguille, brochet, esturgeon, lamproie fluviatile, lamproie marine, ombre commun, saumon atlantique, truite arc-en-ciel, truite fario et truite de mer).

Cet article fixe les cours d'eau classés au titre du franchissement des migrateurs.

Cours d'eau classés : Cours d'eau ou partie de cours d'eau sur lequel tout nouvel ouvrage doit comporter un dispositif assurant la circulation des poissons migrateurs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité dans un délai de 5 ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices qui n'a pas encore été publiée pour le bassin-versant de l'Agout :

- l'Agout,
- le Dadou, en amont du barrage de Rassisse, ses affluents dans la section considérée et les affluents suivants : l'Aze, le Bardes, le Dadouet, le Castel franc et le Bezan,
- le Gijou, en aval de la confluence avec le Berlou,
- le Gijou, de sa confluence avec le Limes (commune de Lacaze) à sa confluence avec le Giroussel et ses affluents dans la section considérée,
- le Giroussel,
- le Berlou,
- le Vèbre et son affluent le Viau, en amont de la retenue du Laouzas,
- la Durenque et ses affluents,
- le Thoré,
- l'Arn, en amont du barrage des St-Peyres et ses affluents dans la section considérée,
- le Sor.

❖ *Cours d'eau réservés au titre de l'article 2 de la Loi du 16/10/1919*

cours d'eaux "réservés" avec interdiction d'implantation de tout équipement.

Décret n°88-404 :

- le Berlou,
- le Dadou, en amont des anciennes mines de Peyre-Brune, commune de St-Lieux Lafénasse, et Montdredon Labessionnié, et ses affluents dans la section considérée,
- le Gijou,
- le Giroussel.

Décret n°87-635 sur le Sor.

❖ *Arrêté du 5/12/1997 fixant le classement des cours d'eau de 1^{ère} Catégorie piscicole (Salmonidés dominants)*

Cours d'eau du bassin versant de l'Agout classés en première catégorie :

- l'Agout en amont du seuil de St-Martin (commune de Roquecourbe),
- la Vèbre à l'exception de la retenue du Laouzas (communes de Nages et de Murat/Vèbre),
- le Lézert (affluent rive gauche de l'Agout) en amont de la passerelle de la base de loisirs du Lézert (commune de Burlats),
- la Durenque en amont de la chaussée de l'usine ROQUE (commune de Lagarrigue),
- le Thoré en amont du pont de la RN 112, lieu dit "Le Pont Neuf" (commune de St-Amans Soult),
- l'Arn, à l'exception de la retenue des St-Peyres, CD 52 (commune d'Anglès) au barrage (communes de St-Amans Valtoret et du Vintrou),
- l'Issalès à l'exception de la retenue du barrage du Pas des Bêtes (communes de Pont de l'Arn et Boissezon),
- l'Arnette,
- le Linoubre, à l'exception de la retenue des Montagnès (commune de Mazamet),

- le ruisseau d'Aussillon,
- le ruisseau de St-Alby,
- le ruisseau d'Aiguefonde,
- le ruisseau des Bruzes,
- le Montimont,
- le Dadou, en amont du barrage des mines de Peyrebrune (communes de St-Lieux Lafenasse et Montredon Labessonnié) à l'exception de la retenue de Rasisse, depuis la queue de cette retenue au lieu dit "La Mouline" (communes de Rayssac et Teillet) jusqu'au barrage (communes de Mont-Roc et du Travet),
- les affluents du Dadou se jetant dans la retenue de Rasisse,
- le Lézert (affluent rive gauche du Dadou),
- le Lézert (affluent rive droite du Dadou) à l'exception de la retenue de la Bancalié,
- l'Assou en amont du pont du CD 81 (communes de Mouzieys-Teulet et Fauch),
- le Sor en amont du pont CD 45 (commune de Garrevaques) à l'exception de la retenue des Cammazes (communes de Sorèze et des Cammazes).

3.3.7.2 Pratique de la pêche

Tab 72 : Cartes de pêche, FTTPAMA Tarn 2004

CARTES DE PECHE	SUR LE BASSIN DE L'AGOUT
COMPLETES	7 744
DISPENSEES	764
JEUNES	730
VACANCES	373
JOURNALIERES	286
TOTAL	9 897

Fig 33 : les AAPPMA du bassin de l'Agout, dans le département du Tarn

3.3.8 Tourisme

Les données de fréquentation et d'hébergement ne seront disponibles par territoire qu'à partir de 2006 pour le département du Tarn, ce qui ne permet pas de déterminer précisément l'impact touristique sur le bassin. On peut d'ores et déjà relever les fréquentations suivantes :

Tab 73 Fréquentation touristique des sites liés à l'eau en 2003 (Comité départemental du tourisme 81)

Site/manifestation	Fréquentation 2003, en nombre de personnes (estimation ou billetterie)
Coche d'Eau sur l'Agout, Castres	5 605
Raid Agout, Castres	15 000
Lac des Montagnès, Mazamet	98 500
Base de Rieumontagné, lac du Laouzas, Nages	20 354
Ludolac, St lieux-les-Lavaurs	13 665

Le bassin accueille surtout un tourisme vert, lié au milieu naturel, à la présence des lacs et des forêts. On trouve de nombreux hébergements de groupe sur la partie est du bassin (centres de vacances). On dénombre environ : 45 campings; 320 gîtes; 90 chambres d'hôtes.

Pour les sports d'eau vive (voir impact des éclusées), on notera qu'il n'y a pas de passes à canoë dans le bassin.

3.3.9 Risques naturels

Carte 22

3.3.9.1 Connaissance des risques

Un document de synthèse sur les risques liés au milieu naturel a été réalisé par la CARIP en Décembre 1997 sur l'ensemble du bassin versant.

3.3.9.2 Inondations et autres risques liés au milieu naturel

Le bassin versant de l'Agout est soumis à un certain nombre de risques liés au milieu naturel qui ont été inventoriés dans le DDRM (Document Départemental des Risques Majeurs). Ces risques naturels et le risque "rupture de barrages" ont été représentés sur la carte n° 17 :

- 1) Le risque "inondation" : "submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement variables ; elle est plus généralement due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et / ou durables".
- 2) Le risque "mouvement de terrain" : "déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol ; il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisée par l'action de l'eau et de l'Homme".
- 3) Le risque "feux de forêts" : "sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations d'une surface minimale d'un hectare".
- 4) Le risque "rupture de barrage".

Selon la cartographie du DDRM, plus de la moitié des communes du bassin versant sont soumises à des risques de rupture de barrage ou d'inondation (131 communes pour les inondations et 73 pour les risques de rupture de barrage sur 210 cartographiées).

Les crues du bassin de l'Agout peuvent être de deux types :

- méditerranéennes sur les hauteurs, subissant de forts orages d'été ou d'automne (torrentielles)
- océaniques en hiver ou au printemps, pouvant être considérablement grossies par un éventuel dégel des sommets bordant le bassin.

Tableau 74 : Caractéristiques des crues du bassin

	AGOUT	DADOU	SOR	THORE
Débits instantanés maximums connus	Castres 520 m3/s 1996 Lavaur 1 390 m3/s 1996	St-Jean de Jeanne 82 m3/s. 1981 Montdragon 234 m3/s 1981	Cambounet 141 m3/s 2000	Labruguière 900 m3/s 1999

Source (débits) : DIREN, 2000

Tableau 75 : Inventaire des zones inondables

Rivière Bassin-versant	Longueur des biefs inondés (km)	Surface inondée (ha)
Agout	466	9 102
Dadou	264	1 380
Thoré	123	1 185

Source : DIREN, 2000

Dans l'Hérault, les communes de la Salvetat sur Agout, Fraïsse sur Agout, Cambon et Salvargues connaissent leur zones inondables suite à une étude réalisée dans le cadre du schéma directeur de la Communauté de Communes de la Montagne du Haut Languedoc Héraultais.

Une cartographie informative des zones inondables au 1 / 25 000^{ème} sur ces secteurs a été établie par la DIREN.

Les crues, en régime torrentiel sur les têtes de bassin, peuvent entraîner la mort (3 victimes en 1999 en vallée du Thoré) et sont assez dévastatrices :

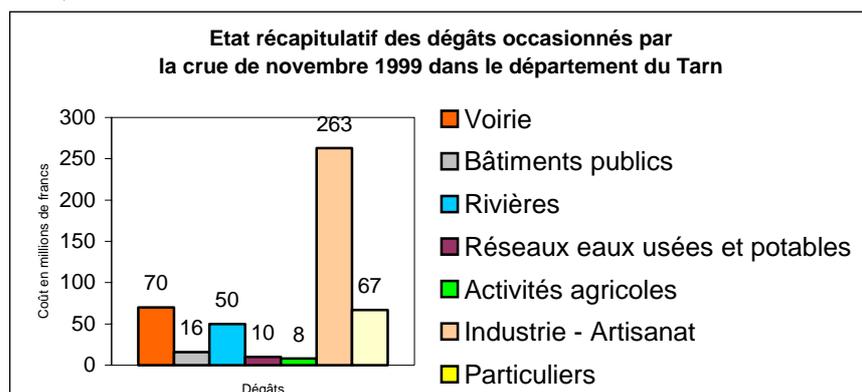


Fig 37 : dégâts de la crue du Thoré en 1999 (Coriolis 2003).

❖ *Plan de prévention des inondations*

La vallée du Thoré a subi des crues répétées au cours des dernières années, notamment celle de novembre 1999 qui a eu des conséquences catastrophiques. Elle a fait prendre conscience de l'intérêt d'une politique de prévention du risque inondation en Vallée du Thoré.

Certaines communes sinistrées ont déjà réalisé des travaux de réparation, diverses opérations locales de prévention, d'aménagement ou de protection sont en cours ou programmées et un Plan de Prévention des Risques Inondation a été approuvé en décembre 2002. Néanmoins, il n'existe pas de cohérence entre les différentes actions permettant d'envisager la gestion des crues à l'échelle du bassin versant. Aussi, le syndicat Mixte de Rivière Thoré Agout a pris en charge la réalisation d'un Schéma de Prévention Risque Inondation (SPRI). Une fois le SPRI approuvé, le Plan de Prévention Inondation (PPI) a pu être lancé et devenir opérationnel : il vise à développer une politique collective et solidaire de prévention et de gestion intégrée du risque inondation sur l'ensemble d'un sous-bassin versant. Il a pour objectif d'apporter des compléments et des solutions préconisées relevant plutôt de la bonne gestion que de l'aménagement lourd. Parmi les actions préconisées, il est également envisagé :

la mise en place d'un dispositif d'alerte,
la réalisation de plans locaux de gestion de crise,
des actions de ralentissement de crues,
des actions d'information et de sensibilisation pour instaurer une culture du risque.

Le PPI a donc été élaboré dans un souci de raisonnement global, en prenant en compte le fonctionnement du bassin versant.

3.3.9.3 Plans de Prévisions des Risques Inondations (P.P.R.)

Tab 76 : Avancement de PPRI janvier 2005 (DDE 81)

Bassin/commune	Avancement de la procédure PPR Inondation
Castres	21 juillet 2000
Thoré	24 décembre 2002
Agout aval de Castres	24 décembre 2002
Agout amont de Castres	21 janvier 2004
Dadou	En projet mais non programmé
Sor	Présentation aléa
Durenque	En cours – Enquête publique achevée

Un P.P.R "stabilité des berges" sur la commune de Giroussens a été adopté au cours de l'année 2000 (un autre a été approuvé le 10/12/99 sur les communes de St-Sulpice et Couffouleux mais concerne les berges du Tarn aval).

Un PPR "glissements de terrain", dont les phénomènes peuvent être liés aux inondations, est en projet pour le département du Tarn

3.3.9.4 Préconisations du SDAGE en matière de prévention des risques (mesures D1 à D12) et DCE

❖ *DCE*

Enjeu 7, fiche M, mener une politique de prévention des inondations. Enjeu local ciblé sur un nécessaire aménagement des territoires agricoles pour réduire les écoulements d'eau en période de crues pour atténuer leur impact en aval.

❖ *Crues et assainissement*

Il est recommandé que les programmes d'assainissement à établir par agglomération (en application de l'article 35-3 de la loi sur l'eau et du décret 94-469 du 3/06/1992) soient particulièrement attentifs aux mesures nécessaires pour limiter l'imperméabilisation des sols, maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales, conserver la capacité des émissaires naturels à laisser transiter les flots de crue.

❖ *Schémas de prévention et de protection par bassin*

Le SDAGE recommande que

- des schémas de défense contre les eaux soient élaborés par grands bassins,
- ces schémas organisent et mettent en cohérence les actions de prévention et de protection, et veillent à :
 - . conforter le rôle régulateur du bassin versant,
 - . préserver les zones habituelles de divagation du lit et de débordements en espace rural,

- . promouvoir une politique de gestion associant collectivités, riverains et structures d'entretien,
- . promouvoir une gestion des ouvrages régulateurs qui maintienne les petites crues nécessaires à l'équilibre des milieux
- les organismes publics interdépartementaux de gestion des eaux prennent une part active à l'élaboration de ces schémas,
- ces schémas soient soumis à l'avis du Comité de Bassin et communiqués aux commissions locales de l'eau et aux communes concernées.

Les études d'impact, l'instruction administrative au titre de la police des eaux ou de la déclaration d'utilité publique ainsi que ses suites réglementaires, le financement public des opérations visant la protection contre les inondations, la lutte contre l'érosion des berges et l'artificialisation des cours d'eau doivent prendre en compte :

- la justification de leur intérêt économique,
- leurs conséquences sur les inondations ou érosions à l'amont et à l'aval sur le bassin hydrographique,
- leurs effets sur le milieu aquatique,
- les conditions juridiques, techniques et financières de leur maintenance et de leur gestion.

La conservation de la capacité d'évacuer les crues nécessite une politique structurelle d'entretien permanent des cours d'eau.

A cette fin, et notamment dans le cadre des SAGE, il est recommandé :

- d'élargir la base contributive traditionnelle (propriétaires riverains, État...) à d'autres partenaires ayant intérêt aux travaux,
- de faciliter le libre accès, en obtenant à l'amiable la disposition du foncier par achat ou convention de gestion,
- aux collectivités et à l'Agence de l'Eau d'initier et de pérenniser les programmes correspondants.

Il est recommandé que l'État tienne à disposition, dès lors qu'elles sont disponibles, les données sur les débits de crue utiles à la conception des ouvrages de franchissement des rivières et des vallées inondables.

❖ *Information préventive*

Il est recommandé que l'État veille à la performance et la fiabilité des services d'annonce des crues qu'il gère :

- en affectant les moyens techniques et financiers nécessaires à une maintenance et à un progrès technique raisonné des installations,
- par la formation continue des agents et l'organisation des missions et des tâches, notamment dans les servitudes non spécialisées.

Il est recommandé que se poursuivent les réflexions et les actions conduites, à l'initiative notamment de cellules d'analyses des risques et d'information préventive placées auprès des préfets (CARIP), pour donner aux maires et aux habitants des moyens efficaces de connaître les risques, de s'informer et de réagir en cas de crise.

3.4 Action de la police de l'eau et de la pêche.

Les pollutions et des travaux non adaptés pouvant porter atteinte à la qualité de l'eau et des milieux, il paraît pertinent de s'intéresser aux actions engagées par la police de l'eau et de la pêche, pour caractériser les comportements sur le bassin (types d'infraction, ...) et comprendre les procédures réglementaires et juridiques en jeu, depuis le constat jusqu'à l'éventuel passage au tribunal.

Types d'infractions	nombre
Vidange de plan d'eau non autorisée	7
Défaut d'autorisation de travaux	12
Non respect du débit réservé	52
Atteinte à la qualité des milieux aquatiques	23
Atteinte à la faune piscicole	78
Défaut d'autorisation de travaux sur frayères, zones d'alimentation, ... des poissons	26
Total	198

Tab 77 : Infractions constatées de 1997 à 2004, tous services de la police de l'eau confondus (source : csp; ddaf 81, dde 81)

Nombre total de procédures *	184
Nombre de procès verbaux transmis au Procureur de la République	118
Nombre de décisions du Procureur de la République	70
Nombre de décisions du Procureur de la République débouchant sur une transaction financière	60

* ce nombre est inférieur à celui du total des infractions car certaines procédures portent sur plusieurs infractions constatées simultanément et concernant une seule personne.

Tab 78 : Devenir des procès verbaux dressés de 1997 à 2004 (source : csp; ddaf 81, dde 81)

