



AGENCE DE L'EAU  
**ADOUR-GARONNE**

# **ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE SUR LA SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU DÉPARTEMENT DE LA HAUTE - GARONNE**

## ***Phase 1 – Etat des lieux et diagnostic***

Rapport définitif

*juin 2006*

# ETUDE COMPLEMENTAIRE SUR LA SECURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU DEPARTEMENT DE LA HAUTE-GARONNE

## SOMMAIRE

<b>LISTE DES ABBREVIATIONS .....</b>	<b>1</b>
<b>PREAMBULE.....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
1.1 Cadre de l'étude	3
1.2 Objectifs de l'étude	4
<b>2. RECUEIL DES DONNEES.....</b>	<b>5</b>
2.1 Recueil des données existantes auprès des administrations	5
2.2 Recueil des données complémentaires auprès des collectivités et des société d'exploitation	6
2.2.1 Contenu du questionnaire	6
2.2.2 Déroulement des enquêtes auprès des société d'exploitation	7
2.2.3 Déroulement des enquêtes auprès des collectivités	7
<b>3. PRESENTATION DU CONTEXTE DEPARTEMENTAL .....</b>	<b>9</b>
3.1 Cadre démographique	9
3.2 Cadre hydrologique	16
3.3 Cadre hydrogéologique	20
3.4 La Directive Cadre Européenne et son application en Adour Garonne	23
<b>4. ETAT DES LIEUX DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU DEPARTEMENT .....</b>	<b>25</b>
4.1 Organisation de l'alimentation en eau potable	25

<b>4.2</b>	<b>Modes de gestion de l'alimentation en eau potable</b>	<b>32</b>
4.2.1	Généralités	32
4.2.2	Gestion de la production d'eau potable	33
4.2.3	Gestion de la distribution d'eau potable	34
4.2.4	Les sociétés exploitantes	35
<b>4.3</b>	<b>Les ressources mobilisées pour l'AEP</b>	<b>38</b>
4.3.1	Les volumes mobilisés	38
4.3.2	Les captages mobilisés	39
<b>5.</b>	<b>DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE PAR ZONE.....</b>	<b>41</b>
<b>5.1</b>	<b>Qualité de l'eau distribuée</b>	<b>41</b>
5.1.1	Qualité microbiologique	41
5.1.2	Nitrates	45
5.1.3	Pesticides	47
5.1.4	Dureté	49
5.1.5	Branchements en plomb	51
<b>5.2</b>	<b>Performance des réseaux</b>	<b>53</b>
5.2.1	Le rendement des réseaux	53
5.2.2	Indice de perte linéaire	56
<b>5.3</b>	<b>Sécurité de l'alimentation en eau potable</b>	<b>59</b>
5.3.1	Temps de réserve en eau traitée des collectivités	59
5.3.2	Interconnexions de secours	62
5.3.3	Ressources diversifiées	63
5.3.4	Réserves d'eau brute	64
5.3.5	Les ressources de secours	65
5.3.6	Protection des captages	68
5.3.7	Synthèse	71
<b>5.4</b>	<b>Mode de tarification et prix de l'eau</b>	<b>73</b>
5.4.1	Mode de tarification	73
5.4.2	Prix de l'eau	74
<b>6.</b>	<b>DEMANDE EN EAU ET ADEQUATION BESOINS-RESSOURCES .....</b>	<b>77</b>
<b>6.1</b>	<b>Présentation du zonage du département</b>	<b>77</b>
6.1.1	Critères de zonage	77
6.1.2	Proposition de zonage	77
<b>6.2</b>	<b>Situation actuelle</b>	<b>80</b>
6.2.1	Estimation de la population 2004	80
6.2.2	Dotations globales individuelles	81
6.2.3	Coefficients de pointe	84
6.2.4	Demande en eau actuelle	85
6.2.5	Adéquation besoins-ressources	87

<b>6.3 Situation future</b>	<b>91</b>
6.3.1 Projections de population	91
6.3.2 Demande en eau future	93
6.3.3 Adéquation besoins-ressources	96
<b>7. CONCLUSIONS .....</b>	<b>99</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>101</b>
<b>Annexe 1 : Composition du Comité de Pilotage</b>	<b>102</b>
<b>Annexe 2 : Planning des visites des collectivités</b>	<b>104</b>
<b>Annexe 3 : Calcul des temps de réserve par collectivité</b>	<b>107</b>
<b>Annexe 4 : Etat d'avancement des périmètres de protection</b>	<b>110</b>
<b>Annexe 5 : Prix de l'eau par collectivité</b>	<b>114</b>
<b>Annexe 6 : Projections de population par collectivité</b>	<b>117</b>
<b>Annexe 7 : Demande en eau actuelle et future par collectivité</b>	<b>120</b>
<b>Annexe 8 : Adéquation besoins-ressources actuelle et future par collectivité</b>	<b>123</b>

## TABLEAUX

Tableau 2-1 : Recueil des données auprès des administrations et institutions. ....	5
Tableau 2-2 : Contacts avec les sociétés d'exploitation. ....	7
Tableau 3-1 : Principaux résultats des derniers recensements de population dans le Département de la Haute-Garonne .....	9
Tableau 3-2 : Comparaison des principaux résultats du recensement de la population de 1999 avec la Région Midi-Pyrénées et la France Métropolitaine .....	10
Tableau 3-3 : Répartition des communes par classe de population (Recensement 1999) .....	10
Tableau 3-4 : Taux de variation de la population en pointe saisonnière.....	13
Tableau 3-5 : Débits caractéristiques de la Garonne en Haute-Garonne.....	17
Tableau 3-6 : Débits caractéristiques de quelques affluents de la Garonne en Haute- Garonne .....	18
Tableau 4-1 : Collectivités uniquement à compétence de production d'eau potable.....	25
Tableau 4-2 : Structures intercommunales uniquement à compétence de distribution d'eau potable. ....	27
Tableau 4-3 : Structures intercommunales à compétence de production et de distribution. ....	29
Tableau 4-4 : Modes de gestion de la production d'eau potable .....	33
Tableau 4-5 : Modes de gestion de la distribution d'eau potable.....	34
Tableau 4-6 : Présence des sociétés d'exploitation dans les communes du département .....	35
Tableau 5-1 : Qualité microbiologique de l'eau distribuée (données DDASS – 2004) .....	41
Tableau 5-2 : Conformité de l'eau distribuée du point de vue des nitrates (données DDASS 2004).....	45
Tableau 5-3 : Taux de pesticides de l'eau distribuée (d'après DDASS – 2004).....	47
Tableau 5-4 : Dureté de l'eau distribuée (données DDASS 2004) .....	49
Tableau 5-5 : Rendements moyens. ....	53
Tableau 5-6 : Rendement 2004 en fonction de taille des collectivités .....	54
Tableau 5-7 : Valeurs-guides d'IPL.....	56
Tableau 5-8 : Indice de perte linéaire des réseaux en fonction de la taille des communes .....	57
Tableau 5-9 : Temps de réserve en pointe et pourcentage de population concernée. ....	59
Tableau 5-10 : Temps de réserve moyen et pourcentage de population concernée. ....	60
Tableau 5-11 : Interconnexions de secours existantes.....	62
Tableau 5-12 : Collectivités disposant de ressources diversifiées assurant leur sécurisation .....	63
Tableau 5-13 : Ressources de secours diversifiées disponibles. ....	65
Tableau 5-14 : Etat d'avancement des procédures des captages.....	68
Tableau 5-15 : Types d'analyses au niveau des stations d'alerte. ....	69
Tableau 5-16 : Répartition des modes de tarification.....	73
Tableau 5-17 : Prix de l'eau en fonction de la taille des collectivités.....	74
Tableau 5-18 : Prix de l'eau en fonction du type de ressource.....	75
Tableau 6-1 : Population permanente et équivalente 2004 par zone homogène. ....	80
Tableau 6-2 : Dotation moyenne par taille de collectivité. ....	81
Tableau 6-3 : Dotation moyenne par zone.....	82
Tableau 6-4 : Coefficients de pointe par zone homogène. ....	84
Tableau 6-5 : Demande en eau actuelle par zone homogène.....	85
Tableau 6-6 : Bilan de l'adéquation besoins-ressources en situation actuelle. ....	88
Tableau 6-7 : Projections de population permanente aux horizons 2010, 2015 et 2025 par zone homogène. ....	92
Tableau 6-8 : Projections de population équivalente aux horizons 2010, 2015 et 2025 par zone homogène. ....	93
Tableau 6-9 : Projections de la demande en eau en pointe par zone homogène. ....	94
Tableau 6-10 : Bilan de l'adéquation besoins-ressources en situation future. ....	96

## CARTES

Carte 1 : Population permanente – recensement de 1999 (Données INSEE) .....	12
Carte 2 : Taux de variation maximal de la population saisonnière. ....	14
Carte 3 : Hydrographie et qualité des cours d'eau.....	19
Carte 4 : Carte hydrogéologique. ....	22
Carte 5 : Organisation et modes de gestion de l'alimentation en eau potable. ....	37
Carte 6 : Origine des principales ressources en eau. ....	40
Carte 7 : Qualité microbiologique de l'eau distribuée (données DDASS 2004).....	43
Carte 8 : Carte des UDI alimentées par une eau non traitée (données questionnaires).....	44
Carte 9 : Conformité des eaux distribuées du point de vue des nitrates (Données DDASS 2004).....	46
Carte 10 : Taux de pesticides de l'eau distribuée (données DDASS 2004). ....	48
Carte 11 : Dureté de l'eau distribuée (données DDASS 2004).....	50
Carte 12 : Branchements en plomb en 2004 (Données Questionnaire).....	52
Carte 13 : Rendement des réseaux en 2004 (Données Questionnaire).....	55
Carte 14 : Indice de perte linéaire des réseaux en 2004 (Données Questionnaire).....	58
Carte 15 : Temps de réserve en pointe en 2004 (Données Questionnaire).....	61
Carte 16 : Collectivités sécurisées et origine principale des ressources de sécurisation.....	67
Carte 17 : Etat d'avancement des périmètres de protection des captages. ....	70
Carte 18 : Diagnostic de la sécurisation de l'AEP.....	72
Carte 19 : Prix du m <sup>3</sup> d'eau potable – Année 2004 (Données Questionnaire). ....	76
Carte 20 : Découpage du département en zones homogènes. ....	79
Carte 21 : Dotations en l/hab/j année 2004 (données questionnaire).....	83
Carte 22 : Demande en eau actuelle par zone homogène. ....	86
Carte 23 : Bilan besoins-ressources – Situation actuelle.....	90
Carte 24 : Augmentation de la demande en eau en 2025 par rapport à la situation actuelle (en pointe).....	95
Carte 25 : Bilan besoins-ressources – Situation future. ....	98

## FIGURES

Figure 3-1 : Répartition de la population par classes de communes.....	11
Figure 4-1 : Modes de gestion de la distribution en % de communes.....	34
Figure 4-2 : Modes de gestion de la distribution en % de la population.....	34
Figure 4-3 : Répartition des sociétés fermières par commune desservie en délégation de gestion. ....	36
Figure 4-4 : Répartition des sociétés fermières en % de la population desservie en délégation de gestion.....	36
Figure 4-5 : Répartition des volumes prélevés pour l'AEP par type de ressource. ....	38
Figure 4-6 : Répartition des captages AEP par type de ressource.....	39
Figure 5-1 : Rendements moyens par catégorie de collectivité en 2004 pondérés par la population.....	54
Figure 5-2 : Indices de perte linéaire.....	57
Figure 5-3 : Temps de réserve en pointe et pourcentage de population concernée. ....	59
Figure 5-4 : Temps de réserve moyen et pourcentage de population concernée. ....	60
Figure 5-5 : Prix de l'eau en fonction de la taille des collectivités.....	74
Figure 5-6 : Prix de l'eau en fonction du type de ressource des collectivités.....	75
Figure 6-1 : Dotations individuelles par taille de collectivité.....	81
Figure 6-2 : Dotation moyenne par zone.....	82
Figure 6-3 : Evolution de la population 2000-2030 sur l'aire urbaine de Toulouse.....	91
Figure 6-4 : Comparaison projections étude avec projections INSEE sur l'ensemble du département.....	92

## **LISTE DES ABBREVIATIONS**

<b>AEP</b>	<i>Alimentation en eau potable</i>
<b>DDAF</b>	<i>Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt</i>
<b>DDASS</b>	<i>Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales</i>
<b>DCE</b>	<i>Directive Cadre Européenne sur l'Eau</i>
<b>IPL</b>	<i>Indice de perte linéaire</i>
<b>SDEA</b>	<i>Service Départemental de l'Eau et de l'Assainissement</i>
<b>UDI</b>	<i>Unité de Distribution</i> <i>Une UDI correspond à un secteur desservi où la qualité de l'eau est homogène, géré par un même exploitant et appartenant à la même entité administrative.</i>
<b>UGE</b>	<i>Unité de Gestion et d'Exploitation</i> <i>Une UGE est l'entité administrative qui gère la production et/ou la distribution de l'eau. Elle peut comprendre plusieurs UDI.</i>

## **PREAMBULE**

*L'Agence de l'Eau Adour Garonne a confié au Groupement BRLI-BURGEAP la réalisation de l'étude de sécurisation de l'alimentation en eau potable du département de Haute-Garonne.*

*L'étude est décomposée en trois phases principales :*

- ⇒ La première phase a pour objet d'établir un état des lieux et un diagnostic de l'alimentation en eau potable, sur les plans qualitatif, quantitatif et sécurisation.*
- ⇒ La deuxième phase est consacrée à l'élaboration de scénarios par secteurs géographiques et d'un catalogue de solutions par catégorie de problèmes identifiés.*
- ⇒ La troisième et dernière phase est consacrée au chiffrage et à la définition d'un programme cohérent des actions à mener sur l'ensemble du département de la Haute-Garonne.*

*Dans son ensemble, l'étude doit permettre d'établir un outil de programmation comportant les éléments technico-économiques relatifs à une politique de l'eau cohérente à l'échelle départementale.*

*Ce rapport de phase 1 fait le bilan de la situation actuelle en 3 étapes :*

- ⇒ Présentation générale de la zone d'étude.*
- ⇒ Etat des lieux de l'alimentation en eau potable.*
- ⇒ Diagnostic de la situation sur les aspects qualitatif, quantitatif et sécurisation de l'alimentation en eau potable.*

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 CADRE DE L'ETUDE

Le département de la Haute-Garonne compte au 1<sup>er</sup> janvier 2004 environ 1 129 200 habitants (estimation INSEE) répartis sur 588 communes. La densité moyenne de population est de 179 hab/km<sup>2</sup>, pour une superficie totale de 6 309 km<sup>2</sup>. Cependant, cette population est très inégalement répartie et essentiellement concentrée autour du pôle toulousain.

Le département présente un relief varié avec la plaine de la Garonne au nord et la chaîne des Pyrénées au Sud. Ces contraintes géographiques conditionnent l'organisation de l'alimentation en eau potable dans le département : contraste entre une organisation en syndicats et des interconnexions dans le nord et une structure plus morcelée dans la zone de montagne au sud (en dehors de la zone Barousse-Comminges).

L'alimentation en eau potable est essentiellement assurée par les ressources d'eau de surface provenant principalement :

- ▶ des cours d'eau du département (Garonne, Ariège et affluents)
- ▶ du lac des Cammazes (situé hors département, dans le Tarn)

La nature même de ces ressources leur confère un niveau de vulnérabilité élevé vis-à-vis des risques de pollution.

Les ressources souterraines alimentent essentiellement les collectivités situées dans la zone pyrénéenne, les pollutions nitrées ayant conduit à l'abandon de nombreux captages dans la plaine de la Garonne. Ces captages pyrénéens, de part leur nature, sont pour la plupart vulnérables aux pollutions et aux variations de turbidité.

Cette situation a conduit plusieurs collectivités et concessionnaires de réseaux à initier depuis près de 10 ans des réflexions stratégiques sur la sécurisation de l'alimentation en eau potable. Ces réflexions ont été concrétisées pour certaines d'entre elles par la réalisation de travaux (stations d'alerte, prises d'eau de secours) permettant d'assurer la continuité de l'AEP en cas d'incident grave sur la ressource.

C'est dans ce cadre que l'Agence de l'Eau, qui poursuit depuis de nombreuses années un effort important pour le développement rationnel de l'alimentation en eau potable dans le département, souhaite étendre à travers la présente étude les réflexions sur les orientations stratégiques pour la sécurisation de l'AEP à l'ensemble des collectivités du département à travers la présente étude.

## 1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

Cette étude a pour objectif principal de fournir à l'Agence de l'Eau un outil d'aide à la décision en vue d'orienter les actions de l'Agence sur la sécurisation de l'AEP à court, moyen et long terme (2010-2015-2020).

L'étude est réalisée en regard des démarches menées sur la Haute-Garonne qui englobent les schémas directeurs AEP existants, mais également les éléments de l'état des lieux relatif à la Directive Cadre sur l'Eau.

La démarche envisagée doit permettre :

- ▶ de dresser un état des lieux précis de la ressource et de la distribution d'eau potable, en mettant l'accent sur les faiblesses ;
- ▶ d'analyser les problèmes rencontrés, d'élaborer des propositions de solutions globales et de réaliser un outil de programmation permettant d'orienter la politique de l'Agence en matière de sécurisation de l'AEP.

Le travail porte particulièrement sur la centralisation, l'actualisation des données existantes et l'homogénéisation de leur traitement et de leur présentation.

La première phase de l'étude, objet du présent rapport, consiste à présenter un état des lieux et un diagnostic de l'alimentation en eau potable du département. Elle s'est traduite concrètement par une collecte de données auprès des partenaires institutionnels et des collectivités (envoi d'un questionnaire et visites), puis par l'analyse de ces données et leur organisation sous la forme d'une base de données.

## 2. RECUEIL DES DONNEES

Il est apparu essentiel de soigner la collecte de données, qui conditionnera la pertinence du diagnostic et des propositions qui seront proposés aux phases suivantes de l'étude.

Deux sources d'informations ont été ainsi privilégiées :

- ▶ le recueil de données existantes auprès des services de l'Agence de l'Eau, des Services de l'État (DDASS, DDAF...) et des sociétés en charge de l'exploitation des systèmes AEP sur le département
- ▶ les enquêtes auprès des collectivités du département à compétence AEP.

### 2.1 RECUEIL DES DONNEES EXISTANTES AUPRES DES ADMINISTRATIONS

Le recueil des données réalisé par le Groupement auprès des administrations et institutions en charge de l'eau potable est synthétisé dans le tableau suivant :

*Tableau 2-1 : Recueil des données auprès des administrations et institutions.*

NOM DE L'ORGANISME	PERSONNES RENCONTREES OU CONTACTEES	TYPE DE DONNEES RECUEILLIES
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE	B. JAYET	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rapports Schéma Directeur AEP de l'Agglomération Toulousaine (Etude Agence de l'Eau, BCEOM – 1996)</li> <li>➤ Modélisation du réseau AEP du SIE des Cantons Centre et Nord de Toulouse (CGE, 1996)</li> </ul>
	L. PASCHINI B. HYPOLITE	Fond de plans et données cartographiques
	A. CHEVREL D. CUAZ	Rapport et BDD étude bilan sur la qualité de l'eau potable dans le Bassin Adour Garonne (recensement des UDI non-conformes en 2003)
	G. SAULIERES D. CUAZ	Données sur le prix de l'eau 2004 des collectivités en Haute-Garonne
	A. POUJADE	Données prélèvements AEP 2004
	M-C MOULIS S. ROBICHON R. HAUBOURG	Données état des lieux de la DCE
	P. MARCHET	Données eaux souterraines
	I. FOURNIER	Données réseaux de mesures

NOM DE L'ORGANISME	PERSONNES CONTACTEES OU RENCONTREES	TYPE DE DONNEES RECUEILLIES
DDASS HAUTE-GARONNE	M. QUENTIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Données état d'avancement des procédures de périmètres de protection</li> <li>➤ Rapports d'hydrogéologues agréés</li> </ul>
	A. BARON	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Données SISE-EAUX de qualité de l'eau distribuée 2004</li> <li>➤ Historique SISE-EAUX des dépassements des paramètres des eaux brutes</li> <li>➤ Modélisation SISE-EAUX</li> <li>➤ Données cartographiques (UDI, UGE)</li> </ul>
CONSEIL GENERAL de la HAUTE-GARONNE	P. HAMON Y. OUDARD	Rapports techniques 2004 des collectivités en contrat de prestation de service avec le SDEA
DDAF HAUTE-GARONNE	P. FROMENTEZE G. LUQUE	Rapports sur le prix et la qualité du service eau potable – Grenade et SIE des Cantons Centre et Nord de Toulouse
AUAT Toulouse Aire Urbaine		Données provisoires sur le SCOT du Grand Toulouse
INSEE Midi-Pyrénées		Projections de population à l'horizon 2030 en Midi-Pyrénées – Les dossiers de l'INSEE n°107, INSEE Publications

Par ailleurs, des contacts ont été établis avec la DIREN Midi-Pyrénées et le BRGM Midi-Pyrénées.

## 2.2 RECUEIL DES DONNEES COMPLEMENTAIRES AUPRES DES COLLECTIVITES ET DES SOCIETE D'EXPLOITATION

Afin de disposer d'une information précise au niveau de chaque collectivité, une enquête a été réalisée auprès :

- ▶ des société d'exploitation des réseaux AEP sur le département,
- ▶ de l'ensemble des collectivités productrices et/ou distributrices du département,

l'objectif étant de recenser, à l'échelle de la collectivité, le patrimoine départemental en termes de ressources en eau, de distribution de l'eau et de sécurisation.

### 2.2.1 Contenu du questionnaire

L'objectif des visites et du questionnaire est de cerner les infrastructures propres à l'alimentation en eau potable ainsi que les aspects quantité, qualité, sécurité et tarification.

Ce questionnaire, élaboré en concertation avec le Comité de Pilotage et dont un exemplaire figure en annexes, est composé de différentes rubriques :

- ▶ des généralités (population, mode de gestion,...),

- ▶ les ressources,
- ▶ le stockage,
- ▶ les traitements,
- ▶ la quantité (production, consommation, vente, achat),
- ▶ la qualité,
- ▶ les réseaux d'adduction et de distribution,
- ▶ la facturation,
- ▶ les derniers travaux réalisés et les projets envisagés.

### 2.2.2 Déroutement des enquêtes auprès des sociétés d'exploitation

Le Groupement a rencontré l'ensemble des sociétés d'exploitation des réseaux AEP sur le département dans le cadre du pré-remplissage des questionnaires. Les contacts et personnes rencontrées sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2-2 : Contacts avec les sociétés d'exploitation.

SOCIETE	CONTACTS ET FONCTIONS
SDEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ P. HAMON, Directeur adjoint du SDEA</li> <li>➤ Y. OUDARD, Responsable du Bureau d'Etudes</li> <li>➤ P. ROQUES, Chef de centre Grenade-Villemur</li> <li>➤ N. ROUDET, Chef de centre Toulouse</li> <li>➤ G. ROULEAU, Chef de centre Saint-Gaudens</li> <li>➤ C. CHATONNAY, Chef de centre PSE</li> </ul>
GENERALE DES EAUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ M. CROSES, Adjoint au Directeur d'Agence du Grand Toulouse</li> <li>➤ G. LACOMBE, Directeur d'Agence Garonne-Ariège</li> <li>➤ J-C CASSAGNE, Chef du Département Eau Potable, Région Sud-Ouest Services Techniques</li> </ul>
LYONNAISE DES EAUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ B. LOUBIERE-DESORTIAUX, Responsable Technique Eau-Assainissement, Centre Régional Midi-Pyrénées-Béarn</li> </ul>

Les sociétés ont retourné par la suite les questionnaires pré-remplis sur les réseaux dont elles ont en charge l'exploitation (que ce soit en concession, en affermage ou en prestation de services)

### 2.2.3 Déroutement des enquêtes auprès des collectivités

L'enquête a été réalisée auprès de l'ensemble des collectivités distributrices et productrices.

La liste de 121 collectivités distributrices (dont 27 syndicats) et 4 collectivités productrices (4 syndicats) a été établie à partir des bases de données recueillies en début d'étude auprès de la DDASS.

Dans l'ensemble, ces données étaient à jour, sauf pour deux collectivités distributrices :

► le SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)

Ce syndicat de production-distribution à cheval sur les départements de l'Ariège et de la Haute-Garonne a pris la compétence Eau Potable et la maîtrise d'ouvrage de 3 collectivités de Haute-Garonne en octobre 2005 : le SIEVAL (SIE des Vallées de l'Arize et du Lèze), le SIE Coteaux du Volvestre et la commune de Salles sur Garonne.

► le SICOVAL

Ce syndicat de distribution possède la maîtrise d'ouvrage en distribution pour 37 communes du sud-ouest de Toulouse. Le SICOVAL regroupe d'une part les anciens syndicats SIE BSSET (Banlieue Sud et Sud Est de Toulouse) et SIE des Coteaux de Castanet, et d'autre part a pris la maîtrise d'ouvrage des installations de distribution d'un certain nombre de communes, notamment de syndicats voisins : SIE Plaine Ariège Garonne (2 communes), SIE Coteaux Hers Ariège (2 communes), SIE de la Montagne Noire (10 communes), et la commune de Venerque.

Cette enquête a été basée sur une visite auprès de chaque collectivité, de manière à recueillir, par l'intermédiaire du questionnaire pré-établi et pré-rempli, toutes les données nécessaires au diagnostic.

La préparation des visites s'est déroulée en plusieurs phases :

- préparation et validation du questionnaire (support écrit des visites),
- pré-remplissage des questionnaires à partir des données recueillies auprès des administrations et des sociétés d'exploitation,
- contact avec les collectivités par courrier auquel a été joint le questionnaire pré-rempli,
- élaboration d'un planning et prise de rendez-vous, en fonction des horaires de disponibilités des représentants des collectivités.

Les visites de terrain se sont déroulées durant la période du 28 novembre 2005 au 27 janvier 2006, avec deux équipes de chargés d'étude (le calendrier des visites de collectivités est présenté en annexe).

D'une manière générale, les chargés de missions ont rencontré 1 à 4 personnes par collectivité visitée. Dans la plupart des cas, le chargé d'étude a été en contact direct avec le maire, le président du syndicat, l'élu en charge de l'eau et/ou le responsable du service des « eaux » pour les collectivités plus importantes.

Toutes les collectivités ont été contactées et visitées, à l'exception de la commune de Cazaux Layrisse.

## 3. PRESENTATION DU CONTEXTE DEPARTEMENTAL

### 3.1 CADRE DEMOGRAPHIQUE

#### POPULATION PERMANENTE

Le dernier recensement réalisé en 1999 a comptabilisé 1 046 340 habitants (population permanente) dans le département de la Haute-Garonne.

Les données de population permanente utilisées dans le cadre de la présente étude sont basées sur les données INSEE de 1999.

L'année de référence de l'étude étant 2004, une estimation des populations permanentes a été faite pour l'ensemble des communes, en se basant sur une population totale départementale de 1 129 200 personnes (estimation de l'INSEE pour l'année 2004), de la manière suivante :

- ▶ Pour les communes ayant fait l'objet d'un recensement provisoire :  
Prise en compte des données provisoires par commune publiées par l'INSEE pour les années 2004-2005 (cette estimation provisoire a été réalisée pour 245 communes représentant 644 200 habitants, soit 42% des communes et 57% de la population).
- ▶ Pour les autres communes :  
Extrapolation au niveau de chaque commune de la croissance annuelle mesurée entre 1990 et 1999, avec application d'un coefficient correcteur permettant d'atteindre une population départementale totale de 1 129 200 habitants en 2004.

Les tableaux suivants synthétisent l'évolution démographique observée dans le département au cours des 20 dernières années.

*Tableau 3-1 : Principaux résultats des derniers recensements de population dans le Département de la Haute-Garonne*

	1982	1990	1999	2004 (Estimation)
Population permanente	824 501	925 962	1 046 340	1 129 200
Taux d'accroissement annuel moyen		1,46%	1,37%	1,54%
Accroissement annuel moyen de la population		12 683	13 375	16 572
Taille moyenne des ménages	2.7	2.5	2.3	

Le tableau ci-dessous présente les principaux résultats du dernier recensement de la population 1999 pour la Haute Garonne, mis en regard des résultats sur la région Midi Pyrénées et l'ensemble de la France Métropolitaine :

Tableau 3-2 : Comparaison des principaux résultats du recensement de la population de 1999 avec la Région Midi-Pyrénées et la France Métropolitaine

	HAUTE-GARONNE	MIDI-PYRENEES	FRANCE METROPOLITAINE
Population permanente	1 046 040	2 551 687	58 518 395
Taux d'accroissement annuel moyen 1990/1999	1,37%	0,54%	0,37%
Accroissement annuel moyen de la population	13 375	13 447	211 471
Taille moyenne des ménages	2.3	2.3	2.4

La très forte croissance démographique dans le département de la Haute Garonne apparaît dans le tableau précédent :

- ▶ Un taux annuel de croissance **2,5 fois** supérieur à la moyenne régionale, et **3,7 fois** supérieur à la moyenne nationale. La Haute Garonne est le département à plus fort taux d'accroissement annuel dans la région Midi Pyrénées
- ▶ L'accroissement moyen annuel de la population en Haute-Garonne et quasiment équivalent à celui constaté en région Midi-Pyrénées sur la période 1990-1999.

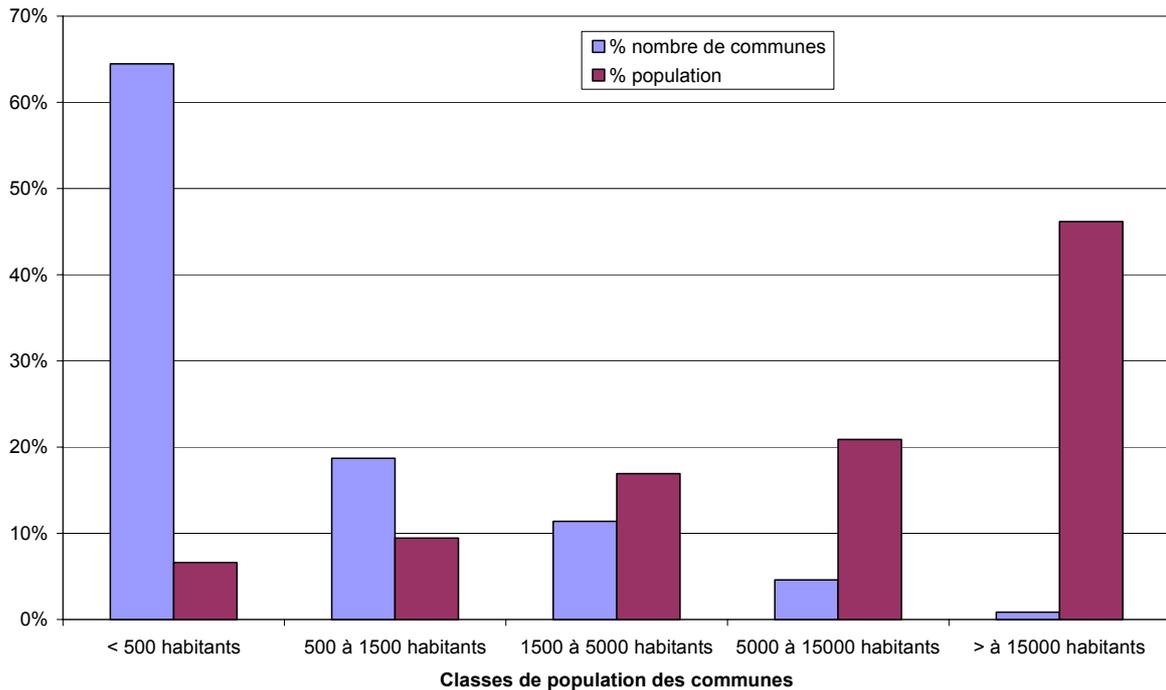
Cette dynamique est cependant inégalement répartie sur le département : elle est essentiellement due au nord du département en général et l'attrait de la ville de Toulouse en particulier, par opposition au Sud du département dans lequel beaucoup de communes ont vu leur population augmenter faiblement pendant la période 1990-1999.

Le tableau ci-dessous présente la répartition des communes par classe de population :

Tableau 3-3 : Répartition des communes par classe de population (Recensement 1999)

CLASSE DE POPULATION	NOMBRE DE COMMUNES CONCERNEES	POURCENTAGE DE COMMUNES	POPULATION PERMANENTE CONCERNEE	POURCENTAGE DE POPULATION
habitants < 500	379	64.5%	69 093	7%
500 ≤ habitants < 1 500	110	18.7%	98 725	9%
1 500 ≤ habitants < 5 000	67	11.4%	177 058	17%
5 000 ≤ habitants < 15 000	27	4.6%	218 495	21%
≥ 15 000 habitants	5	0.9%	482 967	46%
TOTAL	588	100%	1 046 338	100%

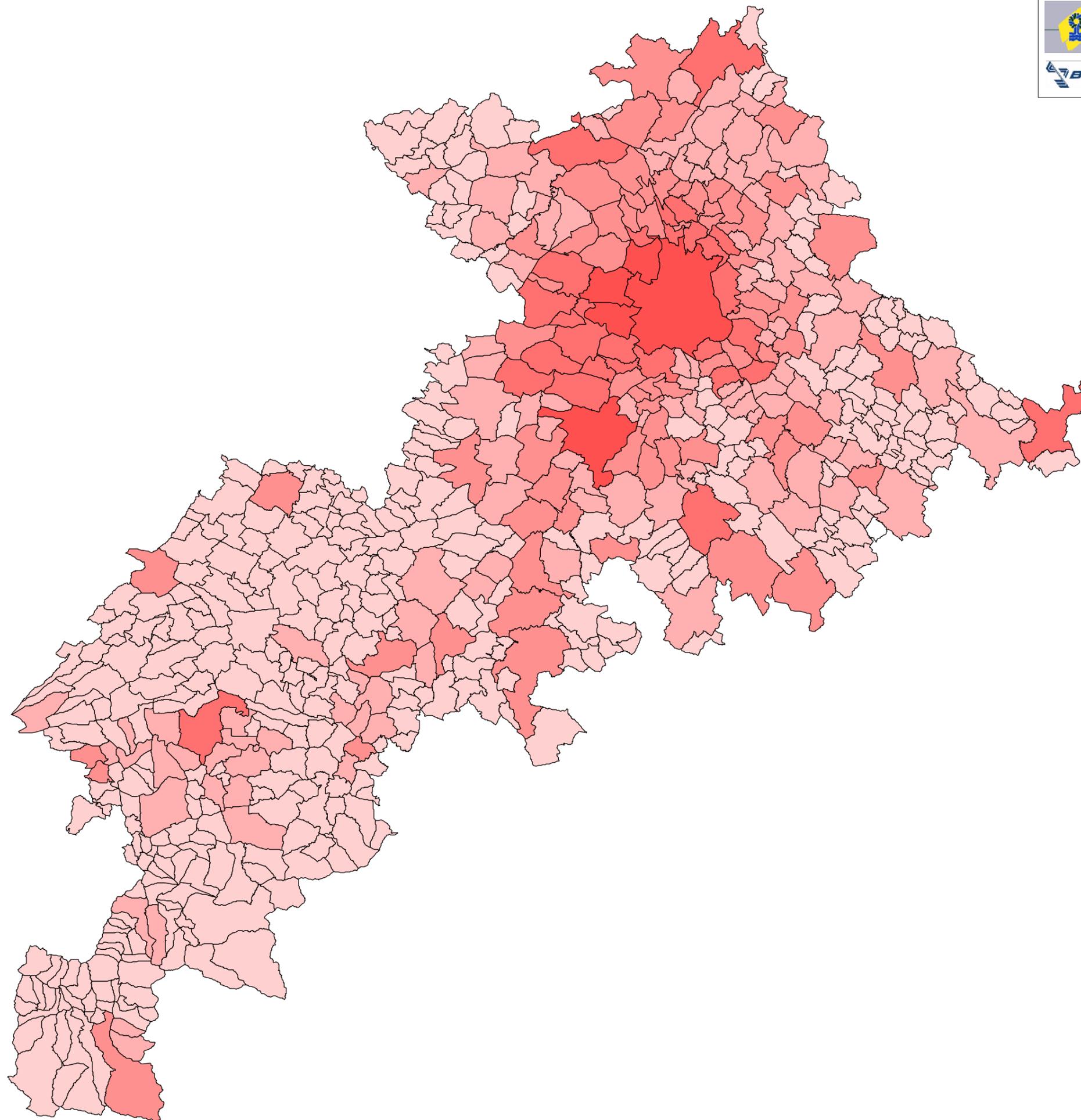
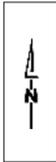
Figure 3-1 : Répartition de la population par classes de communes.



Le Département est essentiellement rural, puisque les communes de moins de 1 500 habitants sont largement majoritaires avec plus de 83% du total des communes (mais seulement 16% de la population), et sont situées généralement au sud du département.

Toulouse (390 350 habitants) représente à elle seule 37% de la population du département.

La carte suivante représente la répartition de la population permanente dans le département d'après le recensement 1999 de l'INSEE.



CLASSE DE POPULATION

- Inférieur à 500 hab
- 500 - 1 500 hab
- 1 500 - 5 000 hab
- 5 000 - 15 000 hab
- Supérieur à 15 000 hab



Echelle : 1/500 000  
Février 2006

## POPULATION SAISONNIERE ESTIVALE ET HIVERNALE

Dans la Haute-Garonne, l'accroissement saisonnier de population est relativement faible dans les 3/4 nord du département.

Dans l'extrême sud du département, une variation saisonnière se produit en période estivale (tourisme vert, tourisme de montagne) et en période hivernale (principalement dans les communes voisines de stations de sports d'hiver).

L'estimation de la population saisonnière a été faite à partir de données sur les populations en pointe estivale et hivernale fournies :

- ▶ Par l'INSEE (capacités d'accueil)
- ▶ Par le Comité Départemental du Tourisme (capacités d'accueil et taux d'occupations)
- ▶ Par les collectivités (capacités d'accueils et estimations de la population saisonnière).

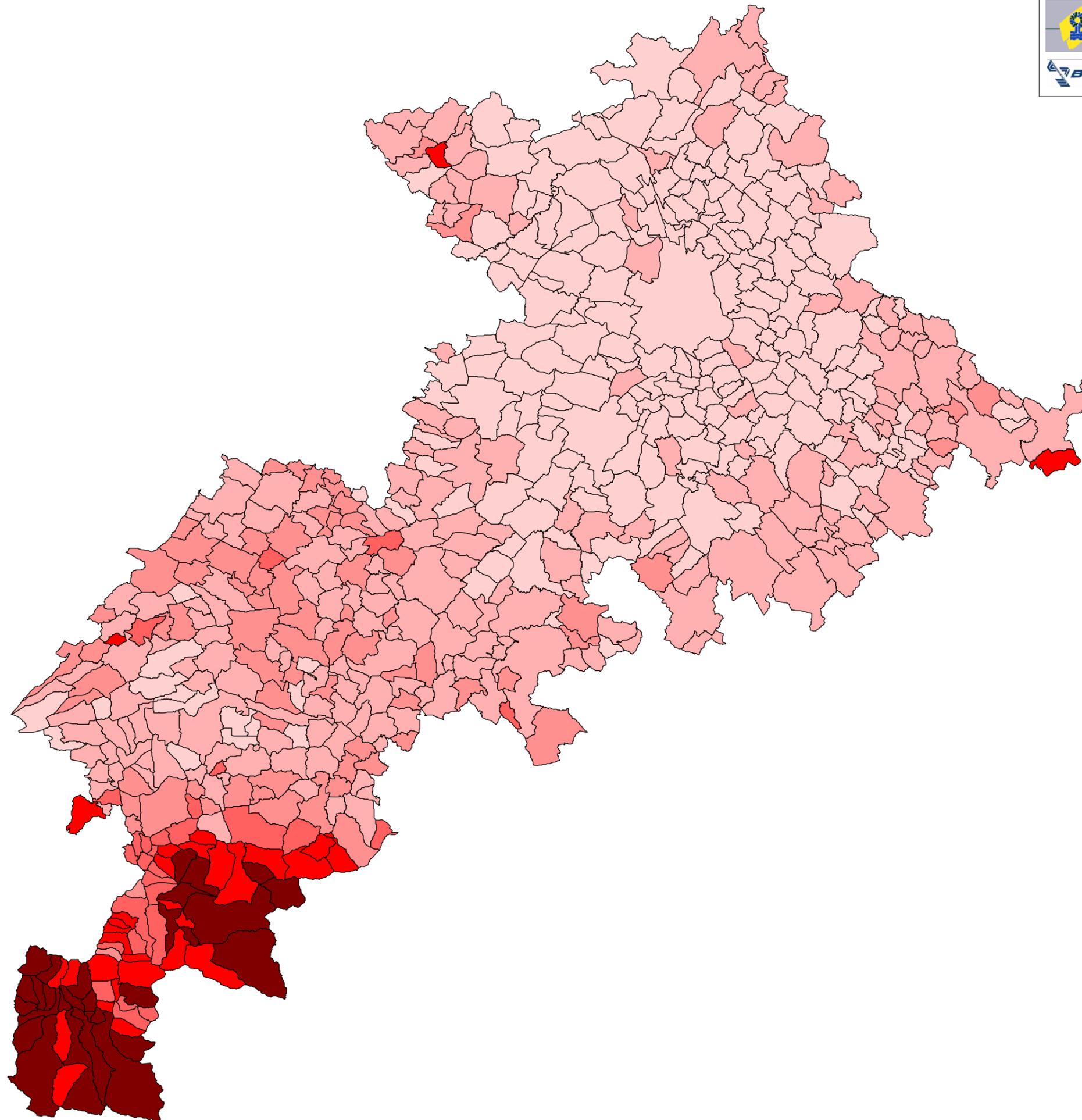
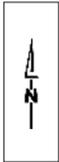
Sur l'ensemble du département, le taux d'accroissement de la population estivale est malgré tout faible, de l'ordre de 7%, soit 76 500 habitants supplémentaires sur le mois de pointe (août), sur la base de la population permanente estimée pour l'année 2004. Cependant, ce taux cache de grandes disparités selon les communes (variations observées sur des petites communes du sud du département).

*Tableau 3-4 : Taux de variation de la population en pointe saisonnière.*

CLASSES DE VARIATION	NOMBRE DE COMMUNES	% DU NOMBRE DE COMMUNES	POPULATION PERMANENTE	% DE LA POPULATION PERMANENTE
< 5%	219	37%	942 407	83%
5% à 20%	208	35%	152 295	13%
20% à 50%	74	13%	19 269	2%
50% à 100%	27	5%	5 379	0.5%
100% à 200%	31	5%	4 343	0.4%
> 200%	29	5%	5 508	0.5%

29 communes présentent des taux d'accroissement saisonniers supérieurs à 200%.

Ces communes sont majoritairement des communes de montagne équipées ou voisines de communes équipées pour les sports d'hiver ou le tourisme de montagne. Sur quelques communes de petite taille, l'alimentation en eau potable en période d'étiage estivale ou hivernal peut poser localement des problèmes de manque d'eau (écarts desservis par des ressources modestes).



VARIATION SAISONNIERE

-  < 5%
-  5% à 20%
-  20% à 50%
-  50% à 100%
-  100% à 200%
-  > 200%



Echelle : 1/500 000  
Mai 2006

## NOTION DE POPULATION EQUIVALENTE

Dans la suite de l'étude et afin de faciliter l'analyse et l'interprétation des données, nous utiliserons pour le diagnostic la notion de **population équivalente**.

Il s'agit à l'échelle d'une collectivité d'une population fictive, constante sur l'année, qui consommerait le même volume annuel que le volume actuellement consommé sur la collectivité. Cette population équivalente tient par conséquent compte des variations saisonnières de population sur la collectivité.

De façon concrète, cette population équivalente est définie par la formule suivante :

$$pop_{\text{equiv}} = pop_{\text{perm}} + pop_{\text{saisonn\`ere\_moyenne}}$$

Où :  $pop_{\text{equiv}}$  est la population équivalente de la collectivité

$Pop_{\text{perm}}$  est la population permanente de la collectivité

$Pop_{\text{saisonn\`ere\_moyenne}}$  est la moyenne de la population saisonnière sur les 12 mois de l'année

## 3.2 CADRE HYDROLOGIQUE

Le réseau hydrographique de la Haute-Garonne s'organise autour de la Garonne et de ses affluents, que l'on peut regrouper en trois secteurs :

- ▶ Les affluents de la zone pyrénéenne,
- ▶ Les affluents rive gauche, issus du plateau de Lannemezan,
- ▶ Les affluents en rive droite.

Ces trois entités se trouvent tous dans le bassin hydrographique Adour Garonne.

Le département compte un linéaire approximatif des cours d'eau principaux et secondaires de l'ordre de 1 160 km.

Le bassin hydrographique total de la Garonne et de ses affluents dans le département couvre la totalité de la superficie du département.

Deux SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) concernent les cours d'eau du département :

- ▶ Le SAGE Garonne, en phase d'émergence,
- ▶ Le SAGE NESTE-OURSE, non encore abouti.

On notera que le SMEAG (Syndicat Mixte d'Etude et d'Aménagement de la Garonne) a pour mission de mener un aménagement coordonné et concerté du fleuve Garonne.

Enfin, deux Plans de Gestion des Etiages (PGE) sont en vigueur dans des bassins qui concernent le département de la Haute-Garonne :

- ▶ Le PGE Garonne, qui couvre une large partie du département ;
- ▶ Le PGE Neste et Rivières de Gascogne, qui porte notamment sur quelques communes situées en limite Ouest du département.

### LA GARONNE

Le fleuve prend sa source en Espagne quelques kilomètres en amont du département. Il traverse ensuite la Haute-Garonne sur environ 190 km.

Le régime du fleuve est dicté par le relief, et l'on peut distinguer une sectorisation en trois grandes parties :

- ▶ De l'entrée du département au piémont pyrénéen (secteur de Saint-Martory, confluence du Salat), où la rivière Garonne se caractérise par un faciès torrentueux qui ralentit à mesure que le relief s'adoucit ;
- ▶ De Saint-Martory à la confluence de l'Ariège, le régime de la Garonne conserve toujours des caractéristiques montagnardes, jusqu'à Toulouse ;
- ▶ Enfin à partir de la confluence de l'Ariège, qui augmente de manière très significative les débits du cours d'eau.

Le régime hydraulique de la Garonne est de type pluvio-nival. Il bénéficie d'une alimentation soutenue par la zone de montagnes (Neste, Ariège...).

Le tableau suivant présente les débits caractéristiques du fleuve tout au long de sa traversée du département, d'amont en aval :

Tableau 3-5 : Débits caractéristiques de la Garonne en Haute-Garonne

STATION	DEBIT MOYEN INTER-ANNUEL MODULE (M <sup>3</sup> /S)	DÉBIT D'ÉTIAGE QMNA5(M <sup>3</sup> /S)	DEBIT DE CRUE DEBIT JOURNALIER MAXIMAL (DATE – M <sup>3</sup> /S)
La Garonne à Saint-Béat (zone amont) O0010040	23,7	7,2	164,0 (10/06/1978)
La Garonne à Saint Gaudens (zone amont) O0200040	58,50	20,0	885,0 (20/05/1977)
La Garonne à Portet-sur-Garonne (zone amont Toulouse – Aval confluence Ariège) O1900010	191,0	51,0	4 300,0 (03/02/1952)
La Garonne à Verdun sur Garonne (Zone aval département)	197,0	44,0	2 930,0 (11/06/2000)

Il existe en outre plusieurs retenues sur le cours de la Garonne, dont la vocation est essentiellement hydroélectrique ou de soutien d'étiage, voire l'alimentation de canaux. On notera un projet de barrage en cours de discussion, la retenue de Charlas dont la vocation serait le soutien d'étiage afin notamment de répondre aux multiples prélèvements aval.

On recense deux canaux principaux alimentés par la Garonne :

- ▶ Le canal de Saint Martory qui soutien les débits de la Louge et du Touch ;
- ▶ Le canal latéral à la Garonne, alimenté par une prise d'eau en rive droite de la Garonne au centre de Toulouse,

Par ailleurs, le canal du midi, qui traverse le département en rive droite de la Garonne, est alimenté par les eaux de la montagne noire (barrages des Cammazes, du Lampy et de Saint Ferréol).

D'un point de vue qualitatif, la Garonne ne subit que faiblement les impacts des rejets des agglomérations en amont de Toulouse. La qualité physico-chimique et écologique est globalement bonne.

Par contre, à la traversée de l'agglomération Toulousaine, la qualité se dégrade fortement notamment en raison des rejets industriels dans le bras inférieur aux débits relativement faibles.

L'amélioration à l'aval de Toulouse est lente et liée à la dilution et à l'auto-épuration. Toutefois, les confluences de l'Hers mort et de l'Aussonnelle contribuent à une détérioration significative de la qualité physico-chimique des eaux du fleuve. A la sortie du département, la qualité des eaux est qualifiée de passable.

## LES AFFLUENTS DE LA GARONNE

En rive gauche et dans la partie pyrénéenne du département, on recense principalement la Neste, la Pique, le Ger, l'Arbas et le Salat. Leur régime est nivo-pluvial et soutenu, notamment par plusieurs retenues de grande capacité sur la Neste. Les rivières pyrénéennes sont donc en général naturellement bien alimentées.

La Neste bénéficie d'une gestion forte de ses débits qui permet ainsi de soutenir de manière très significative les rivières du plateau de Lannèzan (système Neste) dont le débit naturel reste très faible, parmi lesquelles la Save et la Louge.

En rive droite on recense en particulier :

- ▶ l'Ariège, qui prend sa source dans les Pyrénées, dont les principaux affluents en Haute-Garonne sont l'Hers vif et la Lèze,
- ▶ le Tarn qui ne traverse qu'une extrême partie nord-est du département de la Haute-Garonne,
- ▶ l'Hers mort, dont l'affluent principal est le Girou.

Si l'Ariège et le Tarn sont deux cours d'eau importants naturellement bien alimentés, l'Hers mort, rivière de plaine, et de manière générale les rivières qui drainent les coteaux molassiques de la Haute-Garonne, subissent naturellement des étiages sévères. Ils bénéficient pour certains d'un soutien d'étiage par le biais de retenues importantes : le barrage de Lestrade sur la Ganguise pour le soutien d'étiage de l'Hers Mort, et plusieurs retenues sur le Girou et le Touch.

Le tableau suivant présente les débits caractéristiques du fleuve tout au long de sa traversée du département, d'amont en aval :

Tableau 3-6 : Débits caractéristiques de quelques affluents de la Garonne en Haute-Garonne

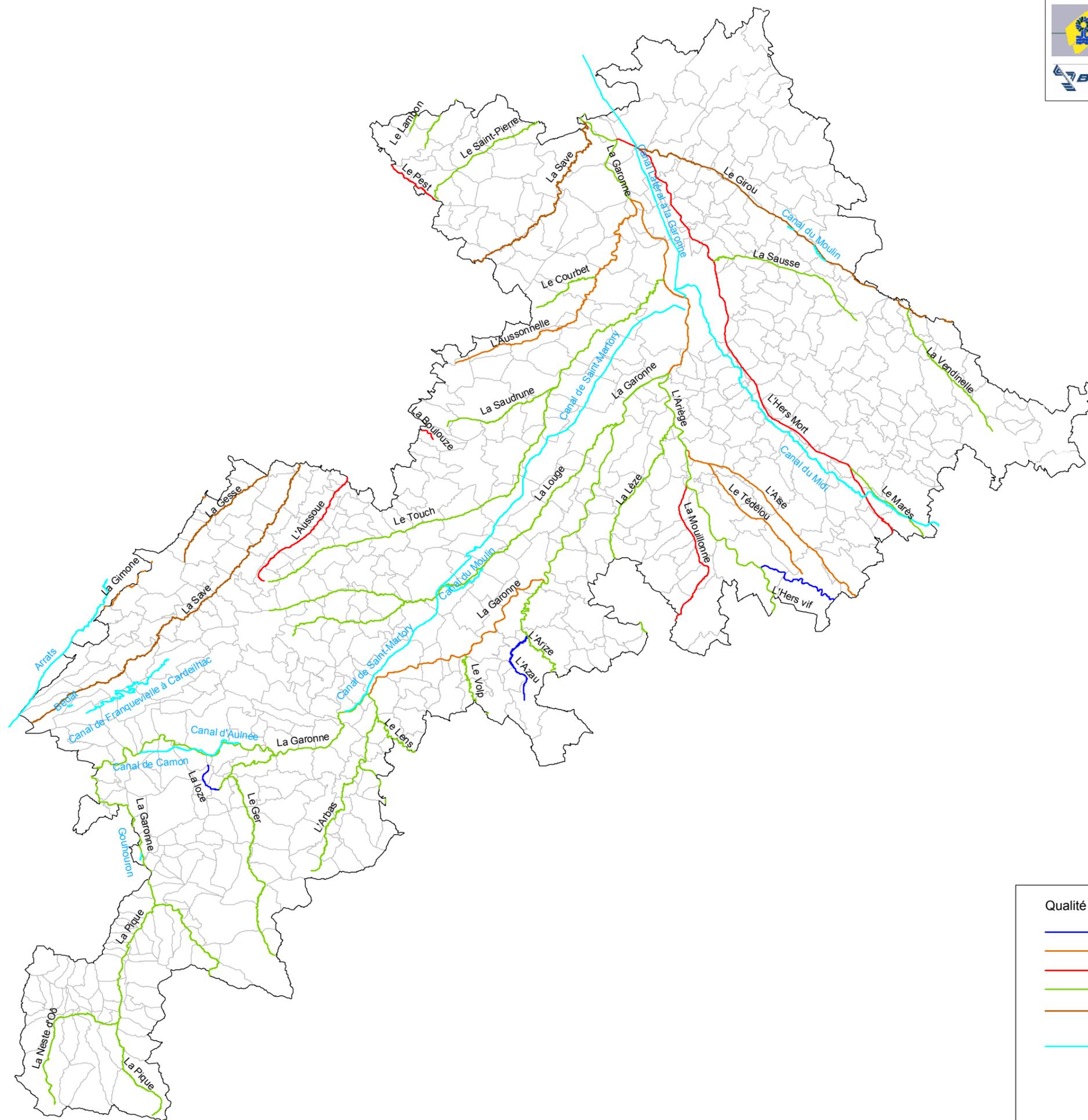
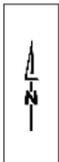
STATION	DEBIT MOYEN INTER-ANNUEL MODULE (M <sup>3</sup> /S)	DÉBIT D'ÉTIAGE QMNA5(M <sup>3</sup> /S)	DEBIT DE CRUE DEBIT JOURNALIER MAXIMAL (DATE – M <sup>3</sup> /S)
La Pique à Bagnères de Luchon (zone amont) O00240010	3,47	0,96	37,6 (06/11/1965)
Le Salat à Saint-Lizier (zone amont – rive droite) O0502520	36,70	8,9	565,0 (19/05/1977)
L'Ariège à Auterive (Amont Toulouse) O1712510	62,1	17,0	1 100,0 (20/05/1977)
Le Touch à Toulouse (St Martin du Touch) O19843310	3,96	0,92	103,0 (20/05/1977)
L'Hers Mort à Toulouse O2222510	4,05	0,3	139,0 (11/06/2000)

On retiendra que le Tarn ne traverse qu'une extrême partie Nord-Ouest du département et conflue avec la Garonne à l'aval du département. Toutefois, ce cours d'eau joue un rôle important pour l'AEP en Haute-Garonne. Son régime est influencé par le climat aux tendances méditerranéennes de son bassin versant (montagne noire notamment). Ainsi, ses débits sont soutenus en Haute-Garonne mais peuvent varier très rapidement et dans des proportions exceptionnelles.

Les rivières de montagne bénéficient d'une bonne qualité des eaux (régime torrentiel, soutenu, peu de sources de pollution). Par contre les rivières en rive gauche comme en rive droite de la Garonne sont sujettes à des dégradations importantes.

En rive droite, si les eaux du Salat et de l'Ariège (dont l'Hers vif) sont de qualité variable, celles de l'Hers mort et du Girou sont passables, notamment en raison de débits faibles qui ne permettent pas de diluer les apports polluants des collectivités et de l'activité agricole.

En rive gauche, les eaux du Touch, de la Save, de la Louge et de l'Aussonnelle sont sensiblement impactées par les amendements agricoles (nitrates notamment) et les rejets de stations d'épuration (matière organique).



Qualité écologique et chimique des cours d'eau

- bonne qualité écologique bonne qualité chimique
- mauvaise qualité écologique bonne qualité chimique
- mauvaise qualité écologique mauvaise qualité chimique
- moyenne qualité écologique bonne qualité chimique
- moyenne qualité écologique mauvaise qualité chimique

— Canaux

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Mars 2006

### 3.3 CADRE HYDROGEOLOGIQUE

Quatre grands ensembles hydrogéologiques se distinguent en Haute-Garonne :

- ▶ Des aquifères du chaînon pyrénéen, de nature karstique, ou issus de terrains fortement plissés (schistes, terrains métamorphiques),
- ▶ Les formations imperméables et localement aquifères des coteaux molassiques,
- ▶ Les alluvions des cours d'eau principaux (Garonne, Ariège, Tarn) et secondaires,
- ▶ Enfin des aquifères profonds, captifs excepté en marge, dont le principal est représenté par les sables infra-molassiques.

#### **AQUIFERES DES PYRENEES (MASSES D'EAU 5049, TERRAINS PLISSES DU BASSIN DE LA GARONNE ET DANS UNE MOINDRE MESURE 5051 TERRAINS PLISSES DU BASSIN DES GAVES)**

Les aquifères recensés dans les pyrénéens sont en général de bonne productivité. De nature karstique le plus souvent, les débits des sources sont très variables. L'absence d'activité sensible sur le bassin d'alimentation de ces aquifères leur confère une qualité souvent bonne. Ils restent toutefois sujets à des pollutions bactériologiques ponctuelles. L'état des lieux réalisés dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre Européenne (DCE) sur l'eau ne classe pas les masses d'eaux concernées en risque de non atteinte du bon état (RNABE) à l'horizon 2015, ni d'un point de vue qualitatif ni d'un point de vue quantitatif.

#### **FORMATIONS MOLASSIQUES DES COTEAUX (MASSES D'EAU 5043 MOLASSES DU BASSIN DE LA GARONNE, 5089 MOLASSES DU BASSIN DU TARN)**

Les formations géologiques des coteaux de l'Ouest et de l'Est du département ne renferment que des nappes d'eau de faible ampleur et peu sollicitées. L'état des lieux de la DCE ne classe pas les masses d'eaux concernées en risque de non atteinte du bon état (RNABE).

#### **ALLUVIONS DES COURS D'EAU PRINCIPAUX ET SECONDAIRES (MASSES D'EAU 5020 ALLUVIONS DE LA GARONNE MOYENNE, 5021 ALLUVIONS DU TARN, 5087 BASSE ET MOYENNE TERRASSE DE LA GARONNE, 5019 ALLUVIONS DE L'ARIEGE ET AFFLUENTS, 5086 ALLUVIONS DE LA GARONNE AMONT)**

Les nappes libres des alluvions de la Garonne (ainsi que celles du Salat et de la Neste) et de l'Ariège sont facilement mobilisables et en relation directe avec les deux cours d'eau. Elles sont toutefois vulnérables aux pollutions superficielles notamment d'origine agricole ce qui a souvent conduit à la mise en œuvre de dispositifs de réalimentation de nappe au droit des captages AEP.

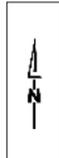
Les formations alluviales sont ainsi classées en masses d'eau classées en risque de non atteinte du bon état (RNABE) à l'horizon 2015, d'un point de vue qualitatif.

#### **NAPPES PROFONDES (MASSES D'EAU 5082 EOCENE, 5080 CALCAIRES DU JURASSIQUE, 5081 CRETACE SUPERIEUR, 5091 CRETACE SUPERIEUR BASAL)**

Les aquifères intra-molassiques restent mal connus et certainement trop peu productifs pour constituer des aquifères mobilisables. Seul le secteur de Ondes fait exception avec un forage AEP recensé bien que la productivité de l'ouvrage reste modeste.

Les formations intra-molassiques de l'Eocène sont par ailleurs rencontrées à une profondeur de plusieurs centaines de mètres. Elles restent donc profondes et difficilement exploitables. Par ailleurs, si leur profondeur et le recouvrement imperméable d'une épaisseur importante les affranchissent du risque qualitatif, il existe des doutes quant à la productivité de la ressource Eocène profonde, notamment en cas de multiplication des prélèvements.

On recense enfin 3 autres masses d'eau souterraine profondes (du Jurassique au Crétacé). Les connaissances sur ces aquifères extrêmement profonds restent très partielles en Haute-Garonne et leur profondeur les rend à ce jour dans tous les cas inexploitable.



ALLUVIONS DE LA GARONNE MOYENNE  
ET DU TARN AVAL, LA SAVE,  
L'HERS MORT ET LE GIROU

ALLUVIONS DU TARN,  
DU DADOU ET DE L'AGOUT



CARTE  
HYDROGÉOLOGIQUE

MOLASSES DU  
BASSIN DU TARN

BASSE ET MOYENNE TERRASSE  
DE LA GARONNE RIVE GAUCHE EN AMONT DU TARN

MOLASSES DU BASSIN DE LA GARONNE  
ET ALLUVIONS ANCIENNES DE PIEMONT

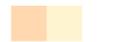
SOCLE BV TARN

ALLUVIONS DE L'ARIEGE  
ET AFFLUENTS

ALLUVIONS DE LA GARONNE AMONT  
DE LA NESTE ET DU SALAT

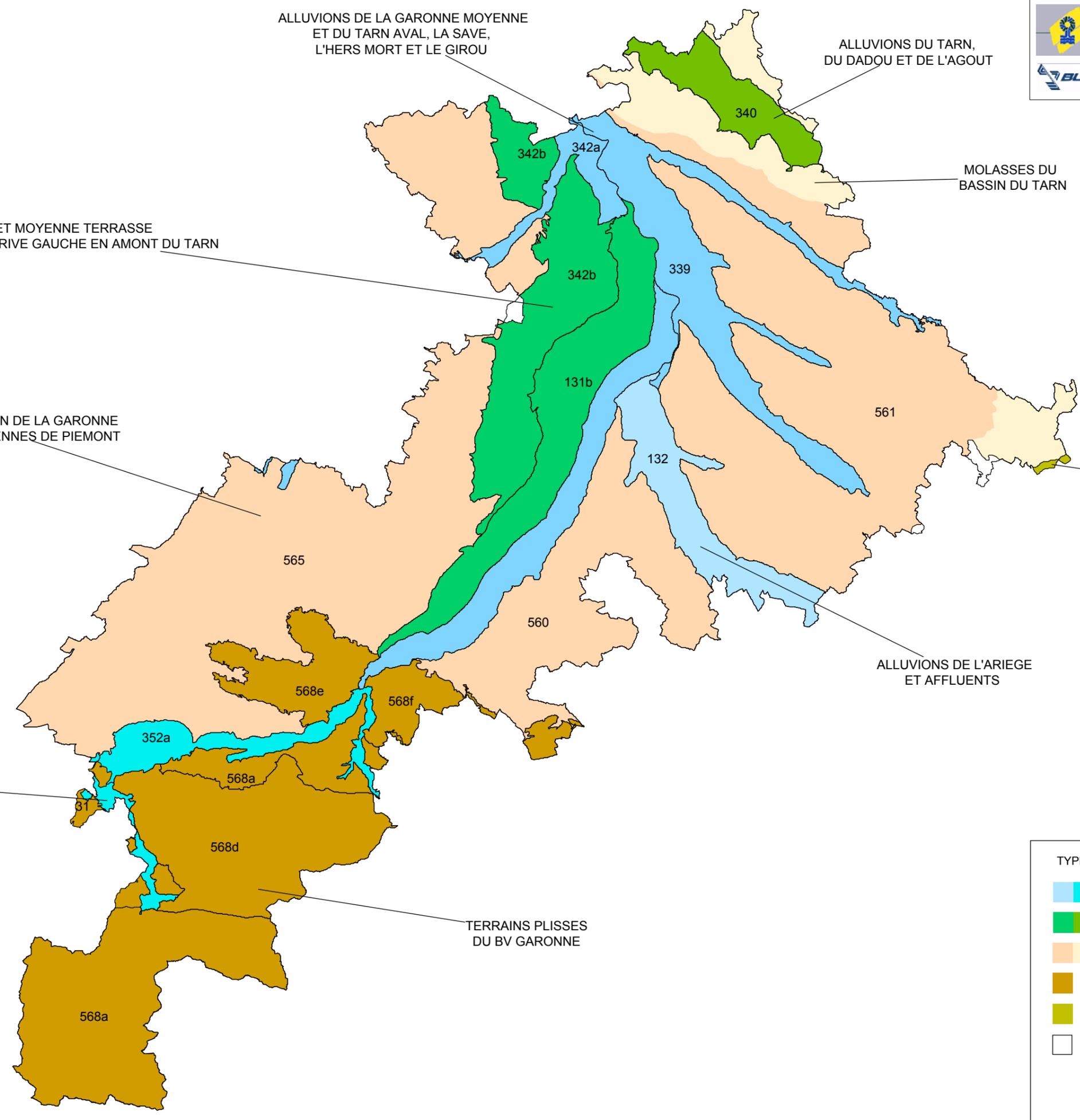
TERRAINS PLISSÉS  
DU BV GARONNE

TYPE DE MASSE D'EAU SOUTERRAINE

-  ALLUVIAL
-  DOMINANTE SÉDENTAIRE
-  IMPERMÉABLE LOCALEMENT AQUIFÈRE
-  INTENSÉMENT PLISSÉE
-  SOCLE
-  LIMITE DES AQUIFÈRES

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Février 2006



### 3.4 LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE ET SON APPLICATION EN ADOUR GARONNE

La directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, appelée également Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe aux états membres les 4 objectifs environnementaux suivants pour l'ensemble des ressources en eau (cours d'eau, lacs, eaux côtières, eaux saumâtres, eaux souterraines) :

- ▶ Prévenir la détérioration de l'état des eaux,
- ▶ Atteindre le bon état des eaux d'ici 2015 (bon état chimique et écologique pour les eaux de surface, bon état chimique et quantitatif pour les eaux souterraines),
- ▶ Réduire les rejets de substances dangereuses et supprimer les rejets des substances les plus toxiques,
- ▶ Respecter les objectifs spécifiques dans les zones protégées (zones concernées par les directives européennes existantes).

Pour atteindre ces objectifs, un plan de gestion et un programme de mesures doivent être publiés fin 2009 au plus tard pour le bassin Adour Garonne et précédés par un état des lieux en 2004.

Le principe de participation et de concertation du public à toutes les étapes est rappelé par la DCE.

Par ailleurs, on notera que le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), publié en 1996, sera révisé avant 2009 pour répondre au plan de gestion demandé par la DCE.

Par ailleurs la DCE instaure au niveau européen la gestion des eaux par district hydrographique, à l'image des pratiques françaises actuelles.

Un planning de mise en œuvre de la directive est imposé :

#### PREMIERE ETAPE 2002-2004 : ETAT DES LIEUX

Cette étape consiste à délimiter et caractériser les masses d'eau de chaque district, à évaluer les pressions (usages, impacts anthropiques) qui peuvent influencer l'état des masses d'eau, établir un registre des zones protégées, et enfin analyser les tenants et aboutissants économiques des usages de l'eau associés à la récupération des coûts. A ce stade, les masses d'eau dont l'état des lieux met en évidence un risque de ne pas atteindre le bon état tel qu'il est défini par la DCE en 2015 sont inventoriées.

#### DEUXIEME ETAPE 2005-2009 : ELABORATION DE LA PLANIFICATION

Cette planification consiste à la mise en œuvre d'un programme de surveillance de la qualité des milieux (fin 2006 au plus tard) ainsi qu'un programme d'actions visant à atteindre le bon état prédéfini (fin 2009).

#### TROISIEME ETAPE 2009-2015 : MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DE MESURES

Cette étape consiste à mettre en œuvre le programme défini dans le but d'atteindre le bon état des eaux en 2015.

Le comité de bassin Adour Garonne joue un rôle central dans la mise en œuvre de la DCE. Il a choisi de conduire l'état des lieux du bassin à l'échelle des territoires de ses 8 commissions géographiques : Adour, Garonne, Dordogne, Charente, Lot, Tarn Aveyron, Littoral et Nappes profondes.

Après l'état des lieux menée entre 2003 et 2004, les documents adoptés par le comité de bassin Adour Garonne ont été soumis à la consultation du public fin 2005.

Parallèlement, le SDAGE révisé sera soumis aux différentes consultations entre 2006 et 2008.

## 4. ETAT DES LIEUX DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU DEPARTEMENT

### 4.1 ORGANISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le département compte 588 communes. Certaines de ces communes sont regroupées pour partie ou pour totalité en structures intercommunales à compétence de production de l'eau, de distribution ou pour les deux (production et distribution) :

Tableau 4-1 : Collectivités uniquement à compétence de production d'eau potable.

NOM DE LA STRUCTURE INTERCOMMUNALE	COLLECTIVITES ACHETEUSES	COMMENTAIRES
CONSEIL GENERAL DE LA HAUTE-GARONNE Usine de production d'eau potable de la Périphérie Sud Sud Est de Toulouse (PSE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SICOVAL</li> <li>➤ SIE Plaine Ariège Garonne</li> </ul>	<p>Le Conseil Général possède une usine de production à Vieille Toulouse. Cette usine traite de l'eau en provenance de la Garonne et/ou de l'Ariège permettant une parfaite sécurisation des collectivités acheteuses.</p> <p>Le SICOVAL est alimenté en grande partie par cet achat d'eau et le SIE PAG l'utilise en appoint significatif et permanent de ses propres ressources.</p>
I.I.A.H.M.N. Institut Interdépartemental d'Aménagement Hydraulique de la Montagne Noire	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SIE de la Montagne Noire (qui en revend une partie aux communes transférées au SICOVAL)</li> <li>➤ Revel</li> <li>➤ Saint-Orens-de-Gameville</li> </ul>	<p>L'IIAHMN a pour missions la production d'eau potable, la production d'eau d'irrigation et le soutien de l'alimentation du Canal du Midi.</p> <p>A cet effet, l'IIAHMN a créé et exploite un ensemble de barrages, d'adducteurs et d'usines de production d'eau potable (retenues des Cammazes et de la Galaube, adducteur Hers Lauragais, conduite d'amenée d'eau brute jusqu'aux usines de production d'eau potable de Picotalen, réseau d'adduction d'eau potable avec 28 points de livraison d'eau traitée à des collectivités de Haute-Garonne, de l'Aude et du Tarn).</p>
SIP Save Hers Girou Cadours	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SIE Save et Cadours</li> <li>➤ SIE Région de Castelnau Saint Jory</li> <li>➤ Grenade (via SIE Save et Cadours)</li> <li>➤ Onde (en secours via SIE Save et Cadours)</li> <li>➤ Fronton (via SIE Région de Castelnau Saint Jory)</li> </ul>	<p>Ce syndicat de production exploite l'usine de production de Saint-Caprais à partir d'une prise d'eau dans le canal latéral à la Garonne et d'une prise d'eau en gravière.</p> <p>Les collectivités achètent de l'eau au syndicat en appoint ou en secours car elles possèdent par ailleurs leur propres ressources.</p> <p>Courant 2006, toutes ces collectivités excepté Ondes prévoient d'abandonner leurs ressources respectives pour satisfaire l'intégralité de leurs besoins par l'achat d'eau au SIP.</p> <p>Certains captages pourraient être préservés en secours.</p>
SMPEPSOT Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable du Sud Ouest Toulousain	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SIE Portet-Roques</li> <li>➤ SIE Banlieue Sud-Ouest de Toulouse</li> </ul>	<p>Ce syndicat de production exploite une usine de production à partir d'une prise d'eau dans le canal de Saint-Matory (une gravière joue un rôle de stockage d'eau brute et de réserve de sécurité).</p> <p>Le SIP fournit l'intégralité des besoins en eau du SIE BSOT. Le SIE Portet-Roques possédait ses propres ressources, mais les a abandonnées courant 2006.</p>

NOM DE LA STRUCTURE INTERCOMMUNALE	COLLECTIVITES ACHETEUSES	COMMENTAIRES
S.P.P.E	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SIE Rive Gauche de l'Ariège</li> <li>➤ SIE Coteaux Hers Ariège</li> </ul>	<p>Ce syndicat de production exploitera une usine de traitement en cours de construction qui traitera l'eau de l'Ariège et de l'Hers vif (secours).</p> <p>A sa mise en service, les deux syndicats desservis abandonneront leurs ressources et satisferont l'intégralité de leurs besoins en eau à partir de cette nouvelle ressource.</p>

### Commentaires

1. E.D.F. produit de l'eau potable sur la commune de Saint-Aventin et la vend à la commune pour l'alimentation de la station de Super-Bagnères.
2. Le SIE Montagne Noire (SIEMN) achète la quasi-intégralité de son eau directement à l'I.I.A.H.M.N. Notons cependant qu'elle achète également une petite quantité d'eau au SIE Montagne Noire du Tarn, qui l'achète également à l'I.I.A.H.M.N. En pratique, l'intégralité des volumes d'eau achetés par le SIEMN proviennent donc de l'I.I.A.H.M.N.

Tableau 4-2 : Structures intercommunales uniquement à compétence de distribution d'eau potable.

NOM DE LA STRUCTURE INTERCOMMUNALE	COMMUNES ADHERENTES	POPULATION CONCERNEE (ESTIMATION 2004)	
SICOVAL AEP	Ayguesvives Aureville Auzeville-Tolosane Auzielle Baziège Belberaud Belbèze-de-lauragais Castanet-tolosan Clermont-le-fort Corronsac Deyme Donneville Escalquens	Espanes Fourquevaux Goyrans Issus Labastide-Beauvoir Labège Lacrois-Falgarde Lauzerville Mervilla Montbrun-Lauragais Montgiscard Montlaur Noueilles Odars Pechabou Pechbusque Pompertuzat Pouze Ramonville-saint-Agne Rebigue Varenne Venerque Vieille-Toulouse Vigoulet-Aueil	62 700
SIE MONTAGNE NOIRE	Aigrefeuille Albiac Auriac-sur-Vendinelle Aurin Avignonet-Lauragais Beaupuy Beauville Belesta-en-Lauragais Bonrepos-Riquet Bourg-Saint-Bernard Le Cabanial Cambiac Caragoudes Caraman Cessaies Dremil-Lafage Le Faget Falga Folcarde Francarville Gaure Gragnague Juzes	Lanta LaValette Loubens-Lauragais Lux Mascarville Mauremont Maurens Maureville Mondouzil Mons Montegut-Lauragais Montgaillard-Lauragais Montrabe Mourvilles-Basses Mourvilles-Hautes Nogaret Pin-Balma Preserville Prunet Rieumajou Roumens Saint-Felix-Lauragais Sainte-Foy-d'Aigrefeuille Saint-Germier Saint-Julia Saint-Marcel-Paulel Saint-Pierre Saint-Pierre-de-Lages Saint-Rome Saint-Vincent La Salvetat-Lauragais Saussens Segreville Tarabel Toutens Trebons-sur-la-Grasse Vallegue Vallesvilles Vaudreuille Vaux Vendine Verfeil Villefranche-de-Lauragais Villeneuve	39 200
SIE BANLIEUE EST DE TOULOUSE	Dremil-Lafage Flourens Quint-Fonsegrives	7 400	
SIE BANLIEUE SUD OUEST DE TOULOUSE (SIEBSOT)	Cugnaux Frouzins Seysses Villeneuve-Tolosane	34 200	
SIE LAVELANET SAINT-JULIEN	Lavelanet Saint-Julien	900	
SIE PORTET ROQUES	Portet-sur-Garonne Roques	12 900	
SIE RIVE DROITE DU TARN	Bessières Bondigoux Layrac-sur-Tarn Mirepoix-sur-Tarn	1 500	

## Commentaires

1. Le SICOVAL n'a pas la compétence production. Les eaux distribuées sur ce syndicat proviennent :
  - de l'usine de production PSE pour la partie Nord-Ouest du syndicat (achat d'eau direct à PSE et via le réseau d'adduction du SIE Plaine Ariège Garonne),
  - du SIE Coteaux Hers Ariège (SIECHA) pour la commune d'Ayguesvives et une partie de Montgiscard (partie Sud du syndicat, transférée du SIECHA au SICOVAL en 2005),
  - du SIE Montagne Noire (SIEMN) pour la partie Est du syndicat (eau en provenance de l'IIAHMN, pour les communes transférées du SIEMN au SICOVAL en 2005).
2. Le SIE Rive Droite du Tarn achète l'intégralité de son eau au SIE Région de Villemur.
3. LE SIE Banlieue Est de Toulouse achète l'intégralité de son eau à Toulouse.
4. Le SIE Lavelanet-Saint-Julien achète l'intégralité de son eau au SIE Cazères-Couladère.
5. Le SIEBSOT achète l'intégralité de son eau au syndicat de production du SMPEPSOT.
6. Le SIE Portet-Roques possédait ses propres ressources mais les a abandonnées courant 2006 pour s'alimenter par achat d'eau au SMPEPSOT.

Tableau 4-3 : Structures intercommunales à compétence de production et de distribution.

NOM DE LA STRUCTURE INTERCOMMUNALE	COMMUNES HAUT-GARONNAISES ADHERENTES			POPULATION HAUT-GARONNAISE CONCERNEE (ESTIMATION 2004)
SIE ARBAS ET BAS SALAT*	Belbeze-en-Comminges Cassagne Castagnede Castelbiague Courret Figarol Fougaron Ganties	Herran His Mane Marsoulas Montastruc-de-Salies Montespan Montastruc-de-Salies Montespan	Montgaillard-de-Salies Montsaunes Pointis-Inard Rouède Salies-du-Salat (écarts) Touille Urau Mazère-sur-Salat (écarts)	6 100
SIE BAROUSSE, COMMINGES ET SAVE*	Agassac Alan Ambax Anan Amaud-Guilhem Aulon Aurignac Ausson Auzas Bachas Bagiry Balesta Barbazan Beauchalot Benque Blajan Boissède Bordes-de-Rivière Boudrac Boulogne-sur-Gesse Boussan Boussens Bouzin Cardeilhac Cassagnabere-Tournas Catelgaillard Castera-Vignoles Castillon-Saint-Martory Cazaril-Tamboures Cazeneuve-Montaut Charlas Ciadoux Clarac Coueilles Cuguron Le Cuing Eoux Escanecarbon Fabas Francon Franquevielle Le Frechet Frontignan-Saves	Galie Gensac-de-Boulogne Goudex Gourdan-Polignan Huos L'isle-en-Dodon Labarthe-Inard Labastide-Paumes Labroquère Laffite-Toupière Lalouret-Laffiteau Landorthe Larcan Larroque Latoue Lecussan Lescuns Lespugue Lilhac Lodes Loudet Lourde Lunax Luscan Marignac-Laspeyres Martisserre Martes-Tolosane Mauvezin Mirambeau Molas Mondilhan Montbernard Mont-de-Galie Montesquieu-Guittaut Montgaillard-sur-Save Montmaurin Montoulieu-Saint- Bernard Montrejeau Nenigan Nizan-Gesse Ore Peguilhan	Peyrissas Peyrouzet Ponlat-Taillebourg Proupiary Puymaurin Riolas Saint-Andre Saint-Araille Saint-Bertrand-de-Comminges Saint-Elix-Seglan Saint-Ferreol Saint-Frajou Saint-Gaudens Saint-Ignan Saint-Lary-Boujeau Saint-Laurent Saint-Loup-en-Comminges Saint-Marcet Saint-Martory Saint-Médard Saint-Pe-d'Ardet Saint-Pe-Delbosc Saint-Plancard Salerm Saman Samouillan Sana Sarrecave Sarremezan Saux-et-Pomarède Savarthes Sedeilhac Seilhan Senarens Sepx Terrebasse Les Tourelles Valcabrière Valentine Villeneuve-de-Rivière Villeneuve-Lecussan Cazac	48 500

NOM DE LA STRUCTURE INTERCOMMUNALE	COMMUNES ADHERENTES			POPULATION CONCERNEE (ESTIMATION 2004)
SIE CAZERES COULADERE	Cazères Couladère			4 100
SIE CENTRE ET NORD	Aucamville Castelginest Castelmaurou Fenouillet Fonbeuzard Gagnac-sur-Garonne Gratentour	Labastide-Saint-Sernin Lapeyrouse-Fossat Launaguet Lespinasse Montberon Pechbonnieu	Rouffiac-Tolosan Saint-Alban Saint-Geniès-Bellevue Saint-Jean Saint-Loup-Cammas L'Union	78 800
SIE COTEAUX HERS ARIEGE (SIECHA)*	Aignes Auragne Auterive Beauteville Cagnac Calmont Cintegabelle Gardouch	Gibel Grepjac Labruyère-Dorsa Lagarde Mauvaisin Monestrol Montclar-Lauragais	Montesquieu-Lauragais Montgeard Nailloux Renneville Saint-Leon Seyre Vieilleville	13 800
SIE COTEAUX DU TOUCH (SIECT)	Beaufort Berat Bois-de-la-Pierre Bonrepos-sur-Aussonnelle Bragayrac Cambarnard Capens Castelnaud-Picampeau Casties-Labrande Empeaux Le Fauga Fonsorbes Fontenilles Forgues Le Fousseret Fustignac Gratens	Labastide-Clermont Labastidette Lafitte-Vigordane Lahage Lamasquère Lautignac Lavernose-Lacasse Lherm Longages Lussan-Adeilhac Marignac-Lascares Mondavezan Mones Montastruc-Saves Montegut-Bourjac Montgras Montoussin	Peyssies Le Pin-Murelet Plagnole Polastron Poucharramet Pouy-de-Touges Rieumes Sabonnères Saiguede Saint-Clar-de-Rivière Saint-Elix-le-Château Sainte-Foy-de-Peyrolières Saint-Hilaire Saint-Lys Saint-Thomas Sajas Savères	47 600
SIE COUSERANS*	Escoulis + communes de l'Ariège			80
SIE MALVEZIE GENOS	Génos Malvezie			200
SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN	Colomiers Cornebarrieu	Pibrac Plaisance-du-Touch	La Salvetat-Saint-Gilles Tournefeuille	87 000
SIE PALAMINY MAURAN	Mauran Palaminy			800
SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	Labarthe-sur-Leze Pinsaguel Pins-justaret	Roquettes Saubens	Vernet Villate	18 700
SIE PLAINE DE RIVIERE	Ardèche Labarthe-Rivière Martres-de-Rivière			1 900
SIE REGION DE SAINT-BEAT	Chaum Eup	Fronsac Lez	Marignac Saint-Beat	1 500

NOM DE LA STRUCTURE INTERCOMMUNALE	COMMUNES ADHERENTES			POPULATION CONCERNEE (ESTIMATION 2004)
SIE REGION DE ST JORY CASTELNAU	Bouloc Bruguières Castelnau-d'Estretfonds Cepet	Gargas Grenade (écarts) Saint-Jory Saint-Rustice	Saint-Sauveur Vacquiers Villeneuve-Les-Bouloc	21 200
SIE REGION DE VILLEMUR	Le Born Villemur-sur-Tarn			5 300
SIE RIVE GAUCHE DE L'ARIEGE (SIERGA)*	Auribail Beaumont-sur-Leze Caujac Esperce	Gaillac-Toulza Grazac Lagardelle-sur-Leze Lagrace-Dieu	Marliac Mauressac Miremont Puydaniel	9 100
SIE SAVE ET CADOURS	Aussonne Bellegarde-Sainte-Marie Belleserre Bretx Brignemont Le Burgaud Cabanac-Segueville Cadours Le Castera Caubiac Cox Daux	Drudas Garac Le Gres Lagraulet-Saint-Nicolas Lareole Lasserre Launac Levignac Menville Merenvielle Merville Mondonville	Montaigut-sur-Save Ondes Pelleport Pradère-les-Bourguets Puysegur Saint-Cezert Sainte-Livrade Saint-Paul-sur-Save Seilh Thil Vignaux Larra	27 600
SIE TARN ET GIROU	Azas Bazus Bessières Buzet-sur-Tarn Garidech	Gemil La Magdelaine-sur-Tarn Montastruc-La-Conseillère Montjoire Montpitol	Paulhac Roqueserière Saint-Jean-Lherm Villaries Villematier	12 700
SIE VALLEE DU JOB	Arbon Argunos Aspet Aspret-Sarrat Cabanac-Cazaux	Cazaunous Encausse-Les-Thermes Izaut-de-L'hôtel Juzet-d'Izaut Lespiteau	Paysous Regades Rieucaze Sengouagnet Soueich	2 600
SMDEA Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège <sup>1</sup>	Bax Canens Capens Castagnac Gensac-sur-Garonne Goutevernisse Gouzens Lacaugne Lahitère	Lapeyrère Latour Latrepe Mailholas Massabrac Mauzac (écarts) Montaut Montberaud Montbrun-Bocage	Montesquieu-Volvestre Montgazin Le Plan Rieux Saint-Christaud Saint-Sulpice-sur-Leze Salles-sur-Garonne Marquefave (écarts)	10 700

<sup>1</sup> Structures interdépartementales

## Commentaires

1. Les syndicats SIE Save et Cadours et SIE Région de Saint-Jory Castelnau projettent de basculer en secours pour le premier voire d'abandonner (pour le second syndicat) leurs ressources propres (et donc leur compétence Production) pour satisfaire l'intégralité de leurs besoins en eau par achat au SIP Save Hers Girou Cadours (il en est également de même pour la commune de Grenade). La commune d'Ondes conservera sa propre ressource (eau profonde de l'intra-molassique) dans l'avenir, l'interconnexion avec l'usine du SIP Save Hers Girou et Cadours (via le SIE Save et Cadours) ne représentant qu'un secours.
2. Les syndicats SIE Coteaux Hers Ariège et SIE Rive Gauche de l'Ariège projettent de ne plus solliciter leurs ressources propres (et donc d'abandonner leur compétence Production) pour satisfaire l'intégralité de leurs besoins en eau par achat au S.P.P.E. Les ouvrages actuels seront abandonnés.

## 4.2 MODES DE GESTION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

### 4.2.1 Généralités

Les collectivités peuvent déléguer la gestion de l'alimentation en eau potable à des sociétés d'exploitation.

Dans la Haute-Garonne, les modes de gestion suivants sont présents :

- ▶ La gestion directe d'une commune ou d'un syndicat (**régie communale ou régie syndicale**) : Dans ce cas la collectivité gère directement le service de l'eau dans un cadre de réglementation publique. Un budget annexe doit alors être tenu.
- ▶ La gestion déléguée par l'**affermage** (d'une commune ou d'un syndicat) : le fermier gère et entretient les équipements mis à disposition par la collectivité pour une exploitation à ses risques et périls. Le fermier assure tout ou partie du renouvellement des installations qui restent propriété de la collectivité. La rémunération du fermier est perçue directement auprès de l'usager après négociation avec la collectivité. Là aussi, un budget annexe doit être tenu.
- ▶ La **concession** : la gestion est confiée à un concessionnaire recruté contractuellement agissant à ses risques (le concessionnaire construit tout ou partie des ouvrages du service et assume le financement des investissements de premier établissement ; il est maître d'ouvrage des installations le temps de la concession). Ce dernier est rémunéré directement par des perceptions prélevées sur les usagers (facturation de l'eau). Dans ce cas, il n'y a pas de budget annexe à tenir par la collectivité.

Dans le cas de régies communales ou syndicales, les collectivités peuvent avoir recours à la **prestation de services**. Il s'agit d'un marché public de services qui est passé entre la collectivité et un prestataire chargé de diverses missions relevant de l'exploitation du service. La caractéristique de cette intervention est d'être ponctuelle, de ne pas englober toutes les tâches du service et de ne donner au prestataire aucune prérogative de service public. Il travaille pour le compte et sous la responsabilité de la commune, et est rémunéré par elle. Il ne s'agit donc d'une gestion déléguée du service public, mais simplement de l'accomplissement de certaines tâches relevant du service public.

La prestation de service est particulièrement développée dans le département de la Haute-Garonne. Le Service Départemental des Eaux et de l'Assainissement (SDEA) joue un rôle de prestation de service pour un grand nombre de collectivités du département (voir plus loin).

Une distinction doit être établie entre la gestion de la production et la gestion de la distribution d'eau. Les tableaux suivants récapitulent les modes de gestion des collectivités pour la production et pour la distribution de l'eau potable.

## 4.2.2 Gestion de la production d'eau potable

Tableau 4-4 : Modes de gestion de la production d'eau potable

		Communes		Population	
		Nombre	%	Nombre	%
Régie sans prestation de service	Communale	28	4.8%	9 006	0.8%
	Syndicale	150	25.5%	196 243	17.4%
	<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>30.3%</b>	<b>205 249</b>	<b>18.2%</b>
Régie avec prestation de service	Communale	53	9.0%	35 498	3.1%
	Syndicale	77	13.1%	109 346	9.7%
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>22.1%</b>	<b>144 844</b>	<b>12.8%</b>
Affermage	Communal	7	1.2%	39 771	3.5%
	Syndical	162	27.6%	139 797	12.4%
	<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>28.7%</b>	<b>179 568</b>	<b>15.9%</b>
Concession	Communale	6	1.0%	477 653	42.3%
	Autre	105	17.9%	121 886	10.8%
	<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>18.9%</b>	<b>599 539</b>	<b>53.1%</b>

**84% des communes et 50% de la population du département** sont regroupés dans des structures intercommunales pour la **production (plus de 81% de la population du département hors ville de Toulouse)**.

La ville de Toulouse a délégué en concession à la Générale des Eaux la production/distribution de l'eau potable (les communes de Balma, Blagnac, Beauzelle et le SIE Banlieue Est de Toulouse sont exclusivement alimentés par achat d'eau en provenance de Toulouse).

Les autres producteurs et fournisseurs d'eau en gros du département sont :

- L'Institut Interdépartemental d'Aménagement Hydraulique de la Montagne Noire (IIAHMN) qui assure la fourniture d'eau pour le SIE Montagne Noire, Revel et la plus grande partie de Saint-Orens-de-Gameville.
- Le Conseil Général (avec exploitation par le SDEA) pour la production d'eau d'une grande partie du SICOVAL (et la vente d'eau en appoint au SIE Plaine Ariège Garonne) à partir de l'usine de traitement PSE.

### 4.2.3 Gestion de la distribution d'eau potable

Tableau 4-5 : Modes de gestion de la distribution d'eau potable

		Communes		Population	
		Nombre	%	Nombre	%
Régie sans prestation de service	Communale	29	4.9%	18 308	1.6%
	Syndicale	223	37.9%	245 733	21.8%
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>42.9%</b>	<b>264 041</b>	<b>23.4%</b>
Régie avec prestation de service	Communale	56	9.5%	48 957	4.3%
	Syndicale	107	18.2%	163 832	14.5%
	<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>27.7%</b>	<b>212 789</b>	<b>18.8%</b>
Affermage	Communal	9	1.5%	69 734	6.2%
	Syndical	162	27.6%	139 797	12.4%
	<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>29.1%</b>	<b>209 531</b>	<b>18.6%</b>
Concession	Communale	2	0.3%	442 839	39.2%
	Autre	0	0.0%	0	0.0%
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0.3%</b>	<b>442 839</b>	<b>39.2%</b>

Près de 84% des communes et 49% de la population du département sont regroupés dans des structures intercommunales pour la distribution (près de 79% de la population du département hors ville de Toulouse).

Les structures intercommunales sont essentiellement situées dans les ¾ Nord du département. Elles permettent de répondre principalement à des problèmes de traitement des ressources en eau par la mise en commun d'installations de captage, de traitement (stations de traitement poussé nécessaires pour la potabilisation de ressources superficielles) et d'adduction dans des zones où les contraintes géographiques sont faibles (peu de relief).

Si elle concerne un peu plus de la moitié des communes, la **délégation de gestion et la prestation de services** à une société d'exploitation pour la distribution concerne **77% de la population** : il s'agit du mode de gestion le plus répandu dans le département en terme de population desservie.

Figure 4-1 : Modes de gestion de la distribution en % de communes

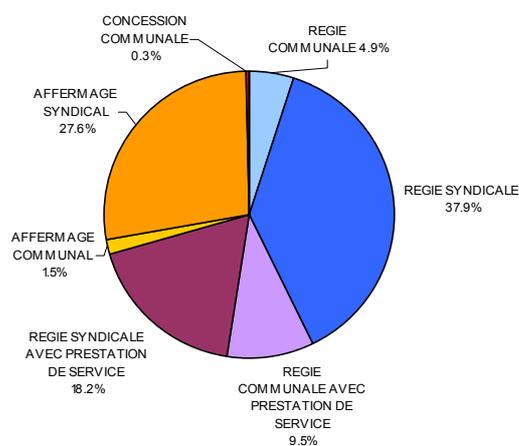
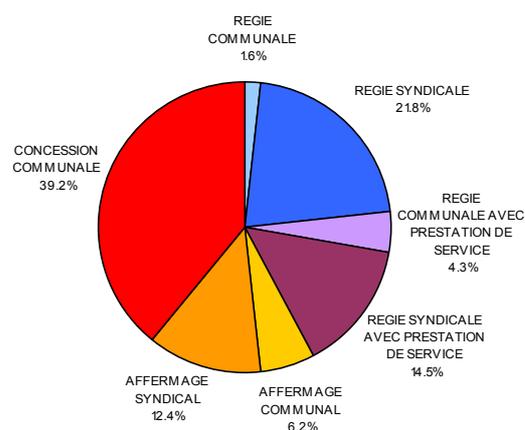


Figure 4-2 : Modes de gestion de la distribution en % de la population



## 4.2.4 Les sociétés exploitantes

Le tableau suivant donne le détail des sociétés auxquelles les collectivités du département ont confié la gestion de la distribution AEP (en délégation de gestion ou en prestations de services).

Tableau 4-6 : Présence des sociétés d'exploitation dans les communes du département

	GÉNÉRALE DES EAUX	LYONNAISE DES EAUX	SDEA	PYRÉNÉES SERVICES PUBLICS	TOTAL
Nombre de communes	38	7	159	129	333
% communes	6%	1%	27%	22%	56.6%
Population	576 230	34 336	205 129	48 537	864 232
% population	51%	3%	18%	4%	76.5%

Deux grands groupes de sociétés d'exploitation nationaux sont présents dans le département :

- ▶ La **Générale des Eaux**, avec 38 communes, gère la distribution d'eau potable pour environ 51% de la population du département. La quasi-totalité des communes concernées sont en affermage (communal ou syndical). La distribution AEP de Toulouse est sous concession Générale des Eaux, et la commune d'Auterive fait appel à la société en prestation de service.
- ▶ La **Lyonnaise des Eaux**, avec 7 communes, gère la distribution d'eau potable pour environ 3% de la population du département. Toutes les communes concernées sont en affermage communal, sauf Saint Orens de Gameville pour laquelle la société est concessionnaire.

Deux autres sociétés sont présentes dans le département :

- ▶ Le **Service Départemental de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA)** du Département de la Haute-Garonne, avec 159 communes, gère la distribution d'eau potable pour 18% de la population départementale. La totalité des communes ou syndicats concernés font appel au SDEA uniquement en tant que prestataire de service.

Le Service Départemental de l'Eau et de l'Assainissement, qui est rattaché au Conseil Général de la Haute-Garonne, a été créé voici une cinquantaine d'années. Ses missions principales étaient :

- La gestion du canal de Saint-Martory, créé au cours de la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle à des fins agricoles, et servant actuellement :
  - à l'irrigation de 10 000 ha,
  - à l'alimentation en eau potable de 130 000 habitants,
  - au soutien d'étiage (Touch, Louge et bientôt Aussonnelle).
- La gestion de l'alimentation en eau dans les communes montagneuses du sud du département.

Le SDEA étant un organisme à caractère industriel et commercial pour ses activités AEP et assainissement, il n'est à ce titre pas subventionné par le Département.

- ▶ **Pyrénées Services Publics**, avec 129 communes, gère la distribution d'eau potable pour environ 4% de la population départementale. Cette Société d'Économie Mixte, dont les actionnaires majoritaires publics sont le SIE Barousse Comminges Save et les Conseils Généraux de la Haute-Garonne et des Hautes-Pyrénées, exploite le réseau et les ouvrages du SIE Barousse Comminges Save.

Figure 4-3 : Répartition des sociétés fermières par commune desservie en délégation de gestion.

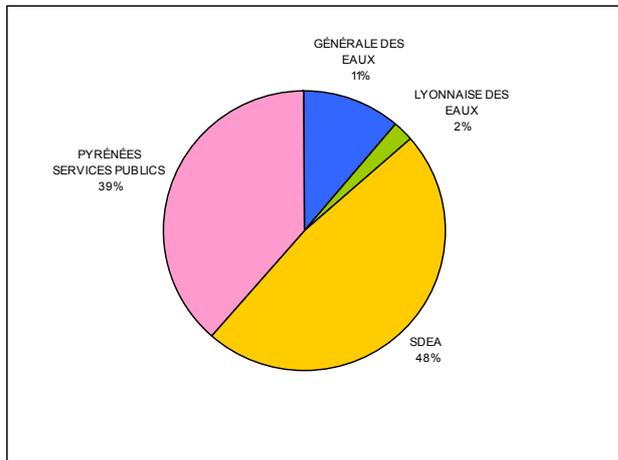
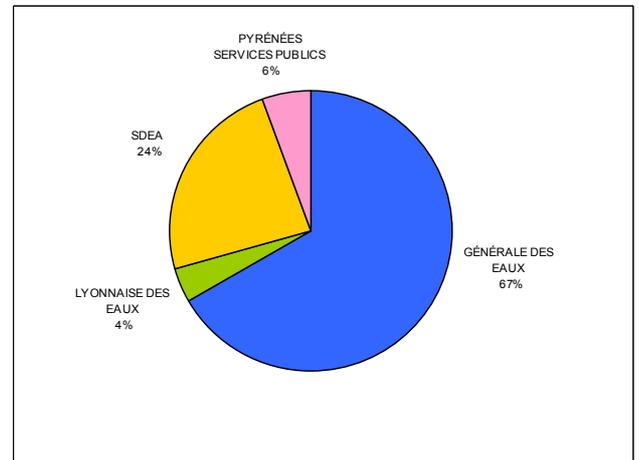
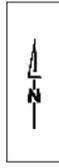


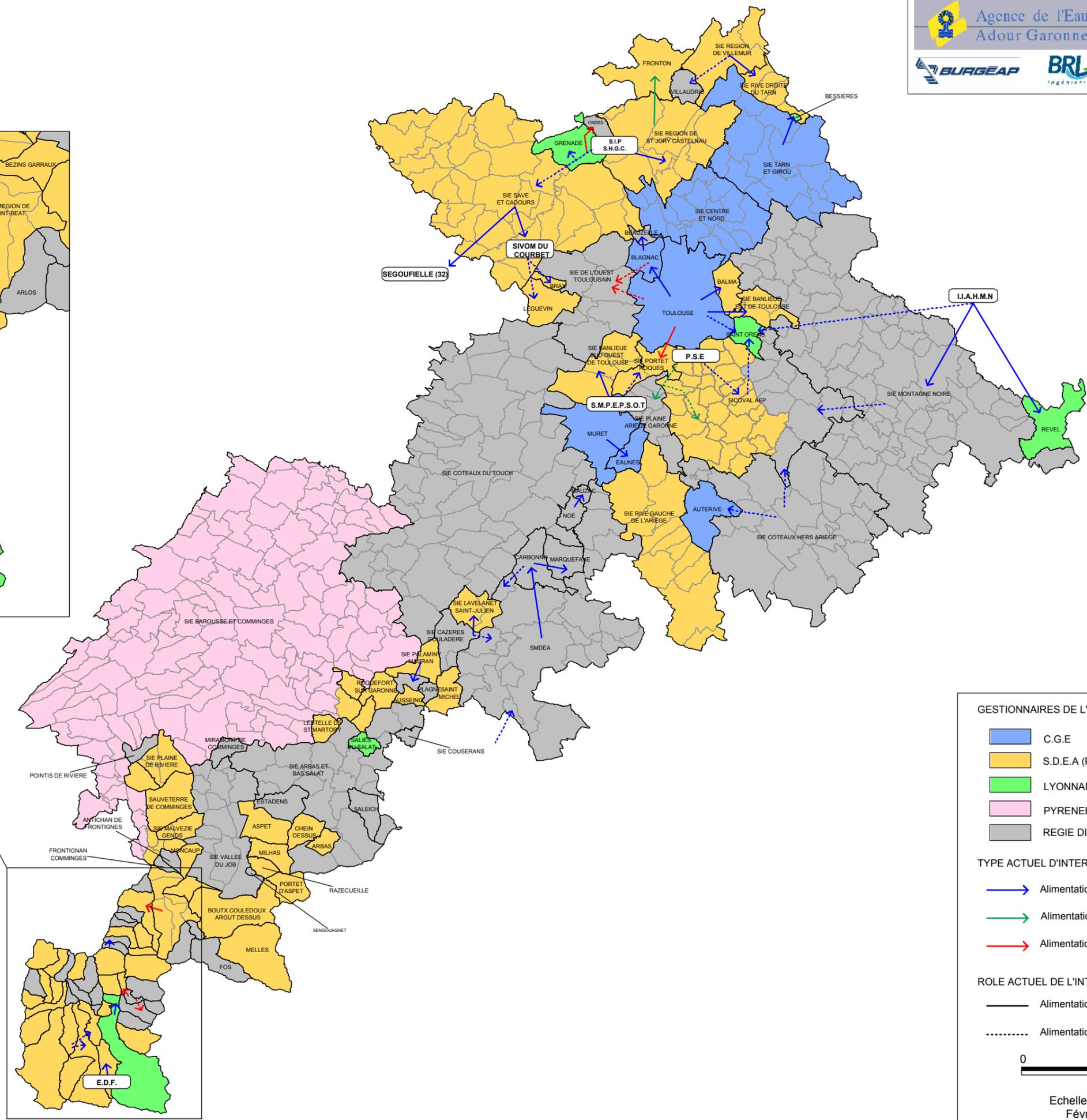
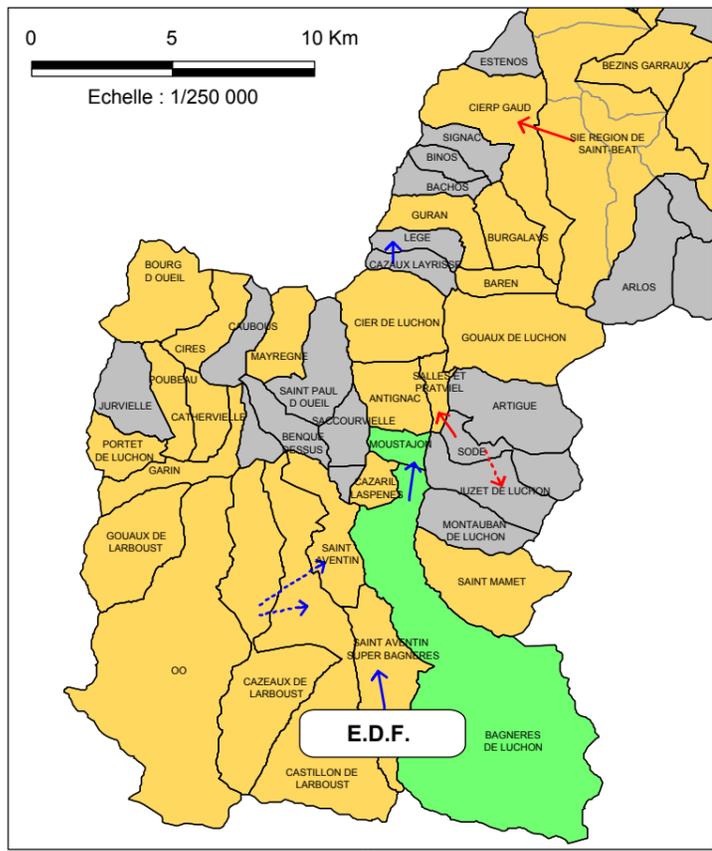
Figure 4-4 : Répartition des sociétés fermières en % de la population desservie en délégation de gestion.



La carte page suivante synthétise l'organisation de l'alimentation en eau potable dans le département de la Haute-Garonne.



0 5 10 Km  
Echelle : 1/250 000



**GESTIONNAIRES DE L'AEP**

- C.G.E
- S.D.E.A (PRESTATION DE SERVICE)
- LYONNAISE DES EAUX
- PYRENEES SERVICE PUBLIC
- REGIE DIRECTE

**TYPE ACTUEL D'INTERCONNEXION**

- Alimentation en continu
- Alimentation en appoint
- Alimentation de secours

**ROLE ACTUEL DE L'INTERCONNEXION**

- Alimentation totale de la collectivité d'arrivée
- Alimentation partielle de la collectivité d'arrivée

0 10 20 Km  
Echelle : 1/500 000  
Février 2006

### 4.3 LES RESSOURCES MOBILISEES POUR L'AEP

Les données exploitées dans ce chapitre sont issues de la base de données relative aux redevances de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Ces données sous-estiment a priori les volumes réellement prélevés, notamment dans le secteur sud du département (zone de montagne) en raison de l'absence fréquente de compteur à la source. Toutefois, ces chiffres permettent d'appréhender de manière satisfaisante la répartition des ressources exploitées.

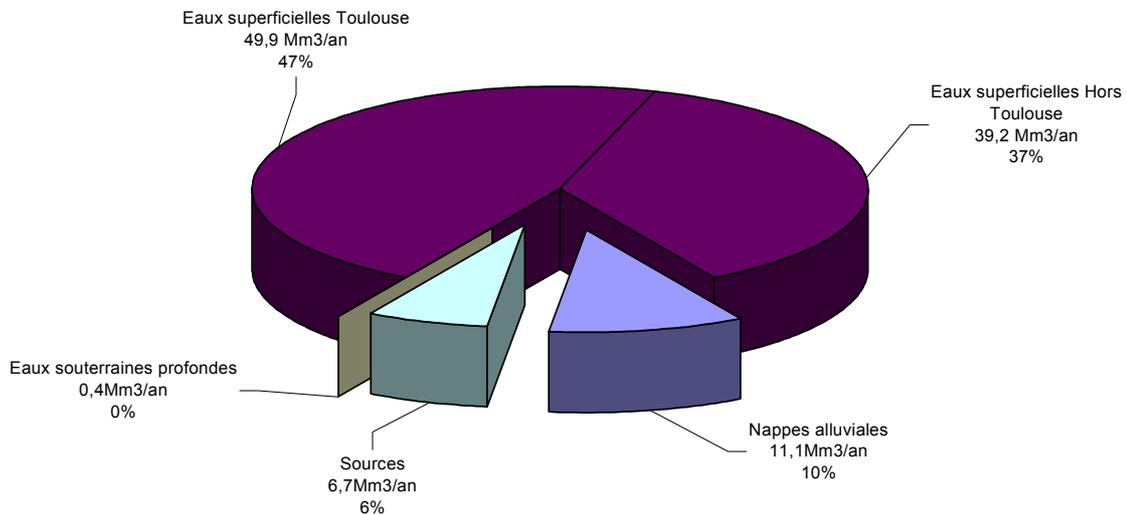
#### 4.3.1 Les volumes mobilisés

Les données exploitées dans ce chapitre sont issues de la base de données relatives aux redevances de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Ces données sous-estiment a priori les volumes réellement prélevés, notamment dans le secteur sud du département (zone de montagne) en raison de l'absence fréquente de compteur à la source. Toutefois, ces chiffres permettent d'appréhender de manière satisfaisante la répartition des ressources exploitées.

En terme de volumes prélevés, les ressources en eau potable de la Haute-Garonne proviennent en majeure partie des rivières du département (Garonne et Ariège principalement). Toutefois, les volumes prélevés pour l'AEP de Toulouse représentent à eux seuls environ 47% du total. La ressource profonde représente quant à elle des volumes de prélèvements plus marginaux de l'ordre de 0,1%.

Selon les données Agence de l'eau, le volume total annuel de prélèvement est de l'ordre de 107 000 000 de m<sup>3</sup>. On notera par ailleurs que presque 18 500 000 de m<sup>3</sup> sont prélevés dans des départements voisins (ressources du syndicat de la Barousse en Hautes-Pyrénées et du syndicat de la montagne noire dans le Tarn).

Figure 4-5 : Répartition des volumes prélevés pour l'AEP par type de ressource.

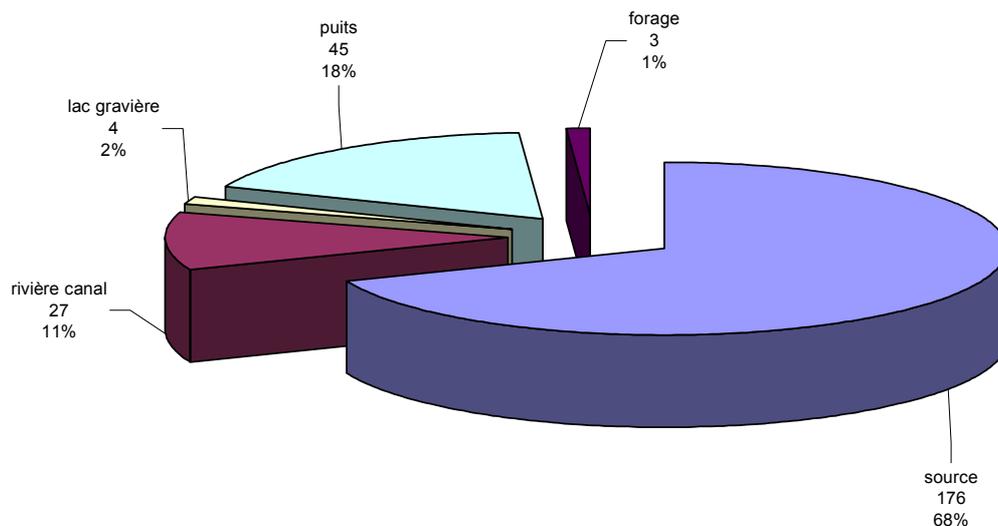


### 4.3.2 Les captages mobilisés

Pour étudier les données relatives au nombre de captages, nous avons traité les informations collectées lors de l'étude sur la base notamment des données DDASS.

Il apparaît ainsi qu'en terme de multiplicité des captages, on constate que les captages de sources de montagne sont largement majoritaires avec 68% des captages (176) mais les débits qui y sont prélevés sont cependant souvent très inférieurs à ceux qui sont prélevés au droit de prises d'eau en rivière ou de puits en nappe alluviale.. De même, les puits à faible profondeur (nappes alluviales) représentent 18% des ouvrages (45).

Figure 4-6 : Répartition des captages AEP par type de ressource.

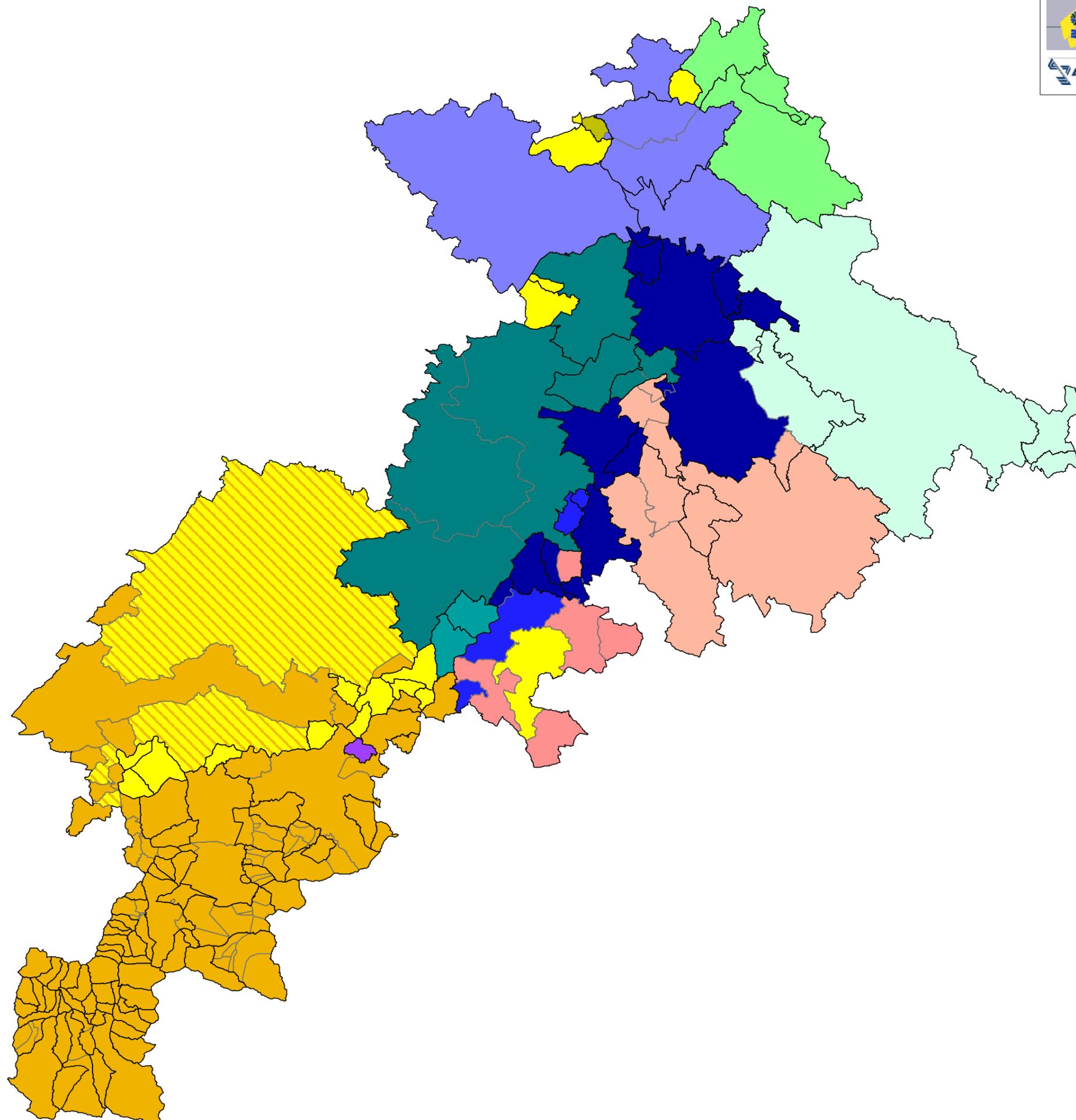
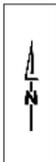


De manière schématique, la ressource souterraine est sollicitée majoritairement dans la partie sud montagneuse du département. Le long de la Garonne et de l'Ariège en amont de Toulouse les eaux prélevées proviennent de prises d'eau en rivière et de puits sollicitant les nappes alluviales. Enfin, au droit de Toulouse et à l'aval, les prises d'eau en rivière sont majoritaires.

De nombreux dispositifs de réalimentation de nappe à partir des rivières et canaux du département sont recensés. Ceux-ci ont la vocation d'améliorer la qualité des eaux brutes prélevées dans la nappe (problématique nitrates ou pesticides) et d'améliorer la productivité des puits. Ces dispositifs sont peu à peu abandonnés au profit de prises d'eau en rivière (Blagnac, Calmont pour le SIERGA, ancienne usine Saint Caprais pour le SIE Save et Cadours...).

Plusieurs canaux du département sont sollicités : le canal de Saint-Martory, le canal latéral à la Garonne notamment. Le volume annuel prélevé est de l'ordre de 11 770 000 m<sup>3</sup>.

Les gravières issues de l'exploitation de granulats sont parfois utilisées comme réserve d'eau brute (alimentées par des prises d'eau de surface) ou point de prélèvement des eaux de nappe alluviale. Le volume annuel ainsi prélevé dans les gravières est en 2004 de l'ordre de 1 800 000 m<sup>3</sup> au seul captage du syndicat AEP du sud-ouest Toulousain, car les deux autres captages en gravières (SIP Save, Hers, Girou et Cadours et SIE de l'ouest Toulousain) sont des prises d'eau de secours (en cas de chômage du canal latéral pour le premier syndicat). La prise d'eau de surface dans une retenue EDF à Bagnères de Luchon représente quant à elle environ 39 000 m<sup>3</sup> prélevés en 2004.



Type des ressources

- Ariège (réalimentation)
- Canal Latéral à la Garonne
- Canal St Martory
- Canal St Martory (réalimentation)
- Divers
- Forage profond
- Garonne
- Garonne (réalimentation)
- Puits
- Retenue des Cammazes
- Salat
- Source
- Source/Puits



Echelle : 1/500 000  
Février 2006

## 5. DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE PAR ZONE

### 5.1 QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE

#### 5.1.1 Qualité microbiologique

De nombreux micro-organismes (bactéries, virus, parasites) peuvent être présents dans les eaux. Certains peuvent être responsables de maladies pour l'homme. Si les grandes épidémies d'origine hydrique (choléra, typhoïde) ne sont plus d'actualité dans notre pays, la qualité microbiologique des eaux demeure néanmoins une préoccupation sanitaire essentielle. Le risque infectieux se manifeste désormais principalement sous forme d'épisodes de gastro-entérites.

#### REGLEMENTATION

Le contrôle de la qualité microbiologique de l'eau est fondé sur la recherche de germes témoins de contamination fécale. La présence de ces germes (*Escherichia coli* ou entérocoques) témoigne d'une contamination de l'eau par des matières fécales et de la présence potentielle d'agents pathogènes. En leur absence (0/100 ml), le risque pour que l'eau soit contaminée par des micro-organismes est très faible.

#### SITUATION EN HAUTE-GARONNE EN 2004

La chronicité des contaminations microbiologiques est caractérisée par des taux seuils. TC désigne le taux de contamination (ou taux de non-conformité) microbiologique de l'eau distribuée sur une période définie ; TC est donc le rapport du nombre d'analyses pour lesquelles l'eau s'est avérée contaminée sur le nombre total d'analyses réalisées pendant la période définie :

- ▶ L'eau est de bonne qualité quand  $TC < 5\%$ .
- ▶ La contamination de l'eau est :
  - ponctuelle si  $5\% < TC < 10\%$
  - périodique si  $10\% < TC < 20\%$
  - fréquente si  $20\% < TC < 35\%$
  - chronique si  $TC > 35\%$

Tableau 5-1 : Qualité microbiologique de l'eau distribuée (données DDASS - 2004)

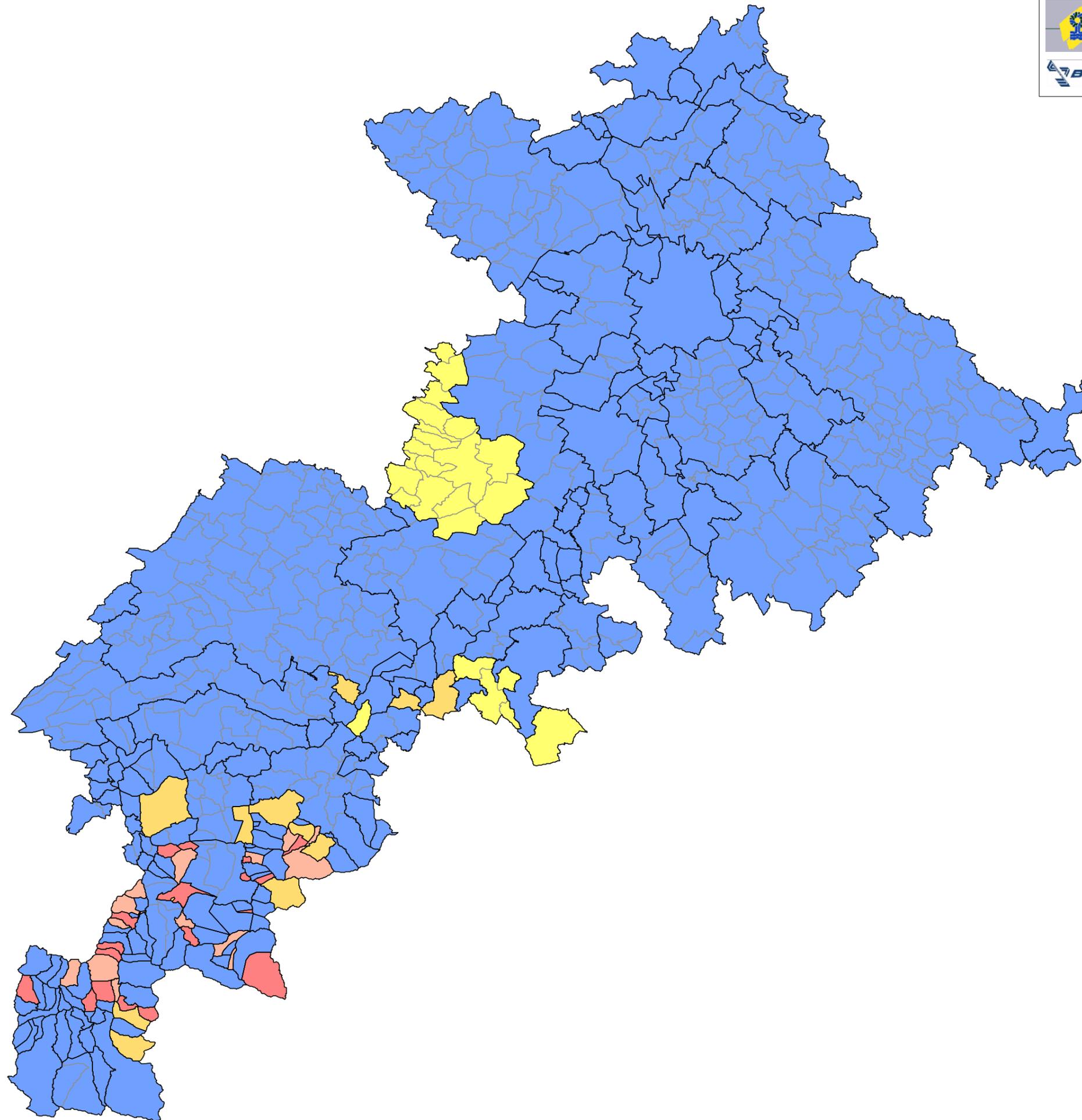
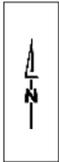
Qualité bactériologique	Population concernée (population décret)		Unités de distribution	
Bonne qualité	1 097 315	98.49%	143	75.7%
Contamination ponctuelle	11 136	1.00%	3	1.6%
Contamination périodique	3 949	0.35%	12	6.3%
Contamination fréquente	1 131	0.10%	14	7.4%
Contamination chronique	618	0.06%	17	9.0%
<b>TOTAL</b>	<b>1 114 149</b>	<b>100%</b>	<b>189</b>	<b>100%</b>

Remarque : La population « Décret » est utilisée par la DDASS pour estimer la population touchée par les non-conformités. Sa définition est la suivante Population Décret = Population permanente/2 + Population Hiver/4 + Pop Eté/4

S'agissant de la chronicité des contamination de l'eau potable sur l'année 2004 :

- ▶ 98,5% de la population de Haute-Garonne est desservie par une eau de bonne qualité provenant pour la grande majorité des volumes de grosses stations de production d'eau potable.
- ▶ 1,4% de la population a reçu une eau présentant une contamination ponctuelle ou périodique.
- ▶ 0,2% de la population du département a été concernée par une eau de contamination fréquente ou chronique. Les communes dans lesquelles sont relevées les plus grandes fréquences d'anomalies bactériologiques sont essentiellement les communes proches des massifs montagneux.

Les contaminations de l'eau potable distribuée sont généralement dues à des traitements insuffisants par rapport à la qualité de l'eau brute utilisée, à des pollutions sur le réseau, à des perturbations sur les captages, à des dégradations du réseau ou encore à des problèmes de gestion.

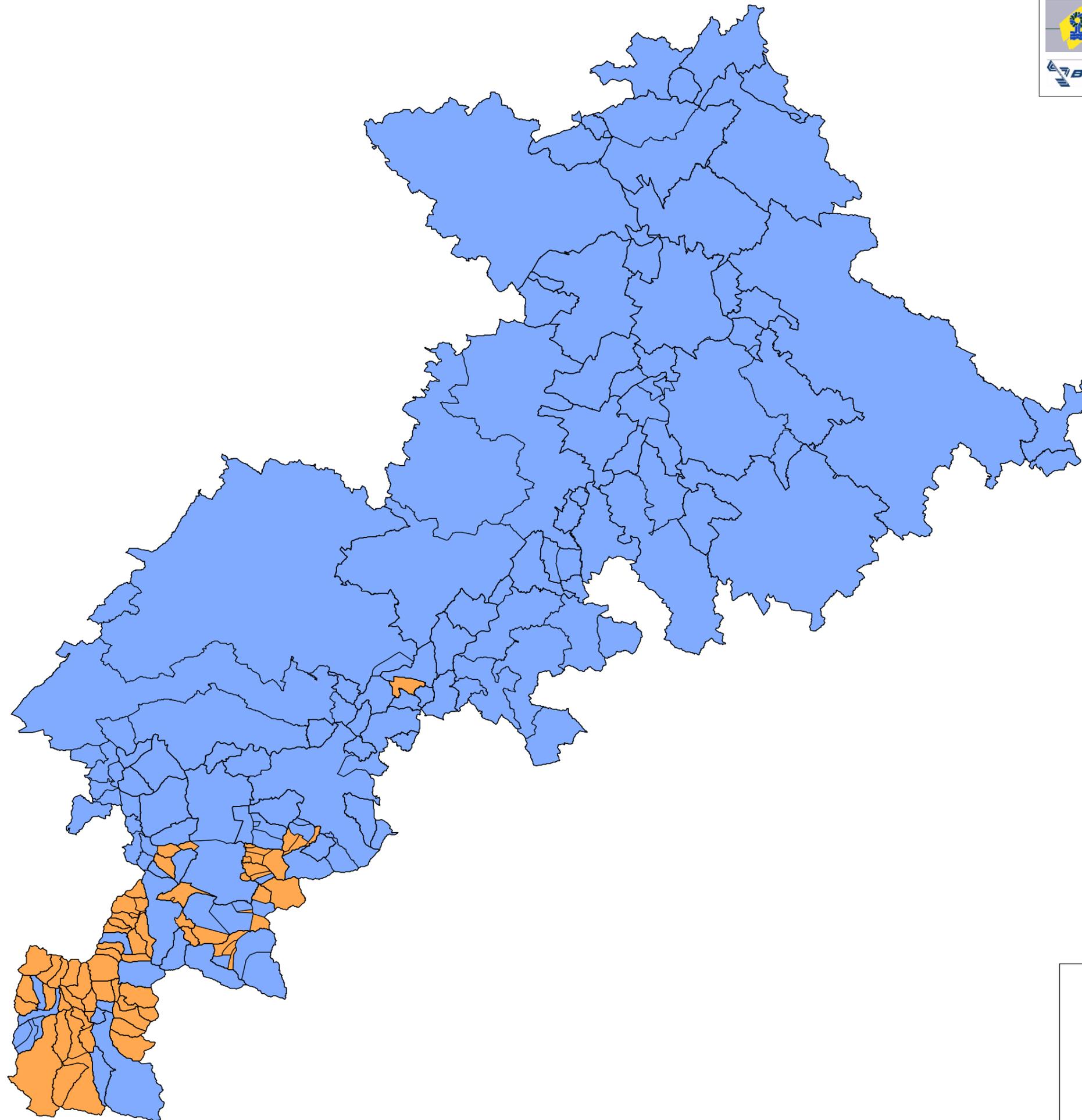
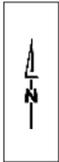


Paramètres microbiologiques

- B1: Bonne qualité microbiologique
- B2: Contamination ponctuelle
- B3: Contamination périodique
- B4: Contamination fréquente
- B5: Contamination chronique

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Février 2006



TRAITEMENT PAR DESINFECTION

- UDI non traitées ou absence de traitement automatique
- UDI traitées



Echelle : 1/500 000  
Février 2006

## 5.1.2 Nitrates

Résidus de la vie végétale, animale et humaine, les nitrates sont présents dans le sol à l'état naturel. Ils sont surtout concentrés en forte proportion dans les lisiers et certains engrais minéraux. Lorsque ces derniers sont épandus avec excès, les nitrates non utilisés par les cultures, très solubles, contaminent les eaux de surface (cours d'eau, lacs...) par ruissellement et les eaux souterraines par infiltration.

### REGLEMENTATION

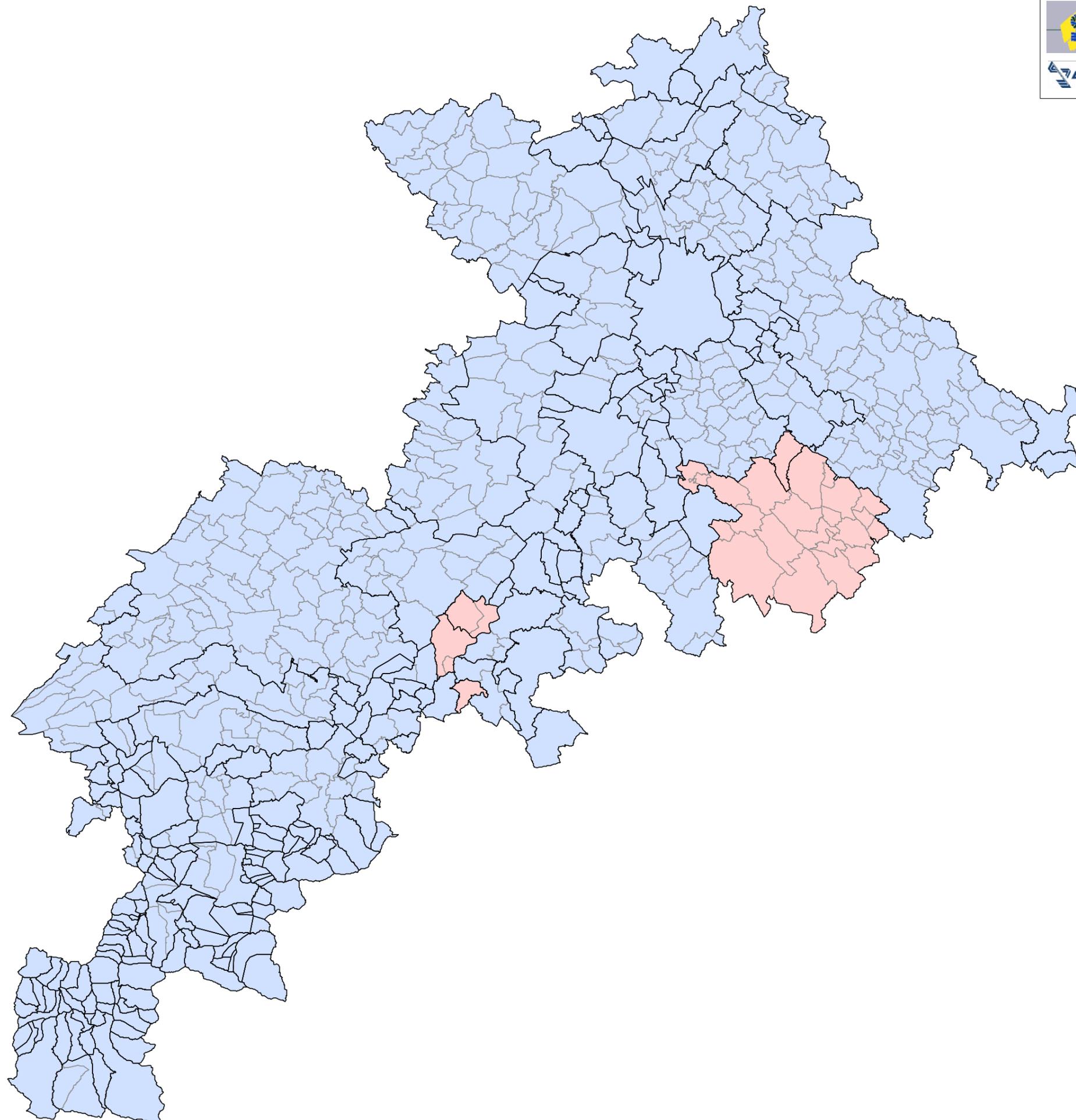
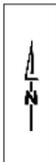
La norme européenne (50 mg/l), traduite en droit français, a été fixée en fonction des risques encourus par la population la plus vulnérable : les nourrissons et les femmes enceintes, sur la base des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé. Les autorités sanitaires doivent assurer l'information des populations en cas de dépassement des 50 mg/l.

### SITUATION EN HAUTE-GARONNE EN 2004

Tableau 5-2 : Conformité de l'eau distribuée du point de vue des nitrates (données DDASS 2004)

Teneurs en nitrates	Population concernée (population décret)		Unités de distribution	
	Population	Pourcentage	Unités	Pourcentage
Bonne qualité - Concentrations mesurées inférieures aux limites de qualité	1 095 118	98.29%	184	97.4%
Dépassent de la limite de qualité pour une ou plusieurs valeurs	19 031	1.71%	5	2.6%
<b>TOTAL</b>	<b>1 114 149</b>	<b>100%</b>	<b>189</b>	<b>100%</b>

19 000 habitants (soit 1,7% de la population ; 5 UDI alimentées à partir de deux collectivités productrices) ont été desservis au moins une fois en 2004 par une eau contenant plus de 50 mg/l de nitrates.



CLASSIFICATION CODE NITRATE

- N1: Inférieur aux limites de qualité
- N2: Certaines valeurs dépassent la limite de qualité

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Février 2006

### 5.1.3 Pesticides

Ces substances chimiques (on en dénombre aujourd'hui plus de 300 types) destinées à protéger les végétaux contre les insectes, les champignons ou les mauvaises herbes peuvent pénétrer dans le sol pour atteindre les eaux souterraines ou se déverser directement dans les cours d'eau. L'agriculture en est le principal utilisateur, mais les services publics, les collectivités locales et les particuliers s'en servent également pour l'entretien des espaces verts.

#### REGLEMENTATION

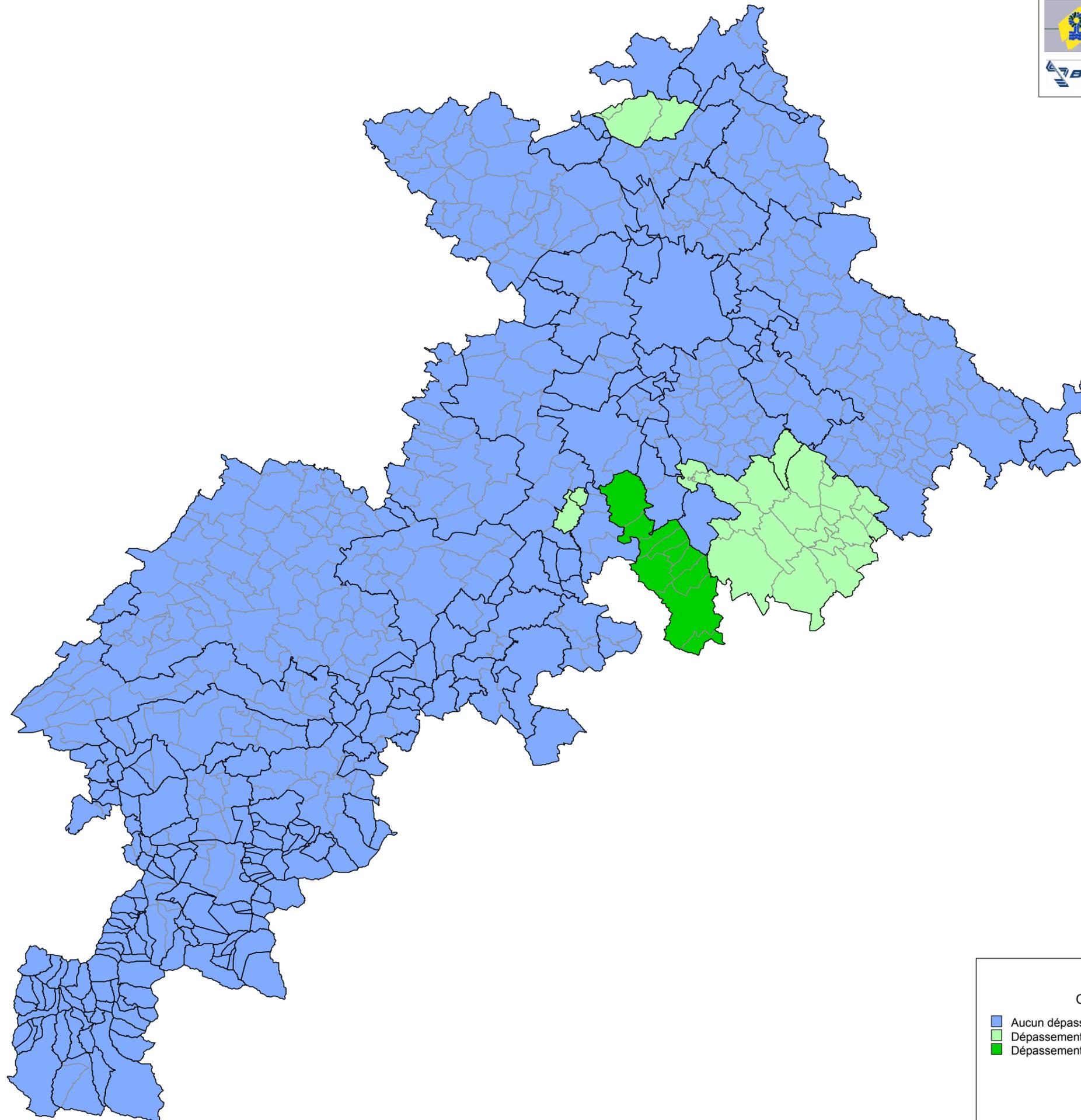
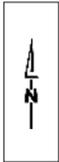
La norme fixe à 0,1 µg/l la concentration pour chaque type de pesticide et 0,5 µg/l la concentration totale en pesticides, dans les eaux de consommation humaine.

#### SITUATION EN HAUTE-GARONNE EN 2004

Tableau 5-3 : Taux de pesticides de l'eau distribuée (d'après DDASS - 2004)

Teneurs en pesticides	Population concernée (population décret)		Unités de distribution	
Bonne qualité	1 086 447	97.51%	183	96.8%
Dépassement de la norme 0,1µg/l pour une molécule	23 134	2.08%	5	2.6%
Dépassement de la norme 0,5µg/l pour l'ensemble des molécules	4 568	0.41%	1	0.5%
<b>TOTAL</b>	<b>1 114 149</b>	<b>100%</b>	<b>189</b>	<b>100%</b>

27 700 habitants (soit 2,5% de la population ; 6 UDI alimentées à partir de quatre collectivités productrices) ont été desservis au moins une fois en 2004 par une eau dépassant les normes de potabilité concernant les pesticides.



Conformité vis-à-vis des pesticides

- Aucun dépassement de norme
- Dépassement de 0.1µg/l pour une molécule
- Dépassement de 0.5 µg/L pour la somme des molécules recherchées

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Février 2006

### 5.1.4 Dureté

La nature géologique des sols traversés par l'eau modifie sa dureté en fonction de sa teneur en calcaire. Un sol crayeux ou calcaire donnera une eau "dure", un sol granitique ou sablonneux donnera une eau "douce".

Les désagréments sont principalement de l'ordre du confort (entartrage des tuyauteries, sécheresse de la peau...) pour les eaux dures.

Par contre, une eau trop douce peut favoriser la présence excessive dans l'eau des métaux par corrosion des canalisations.

La qualité de l'eau est généralement déterminée comme suit selon sa dureté (TH, mesurée en °F) :

- ▶ TH < 10°F : eau très peu calcaire
- ▶ 10°F < TH < 20°F : eau peu calcaire
- ▶ 20°F < TH < 30°F : eau calcaire
- ▶ TH > 30°F : eau très calcaire

### REGLEMENTATION

Pour la protection des canalisations et des appareils ménagers, on considère généralement que l'eau doit avoir une dureté ou un TH compris entre 15 et 25°F.

La réglementation française spécifie, pour sa part, que l'eau distribuée doit être « non agressive ».

#### Remarque :

La nouvelle réglementation vis-à-vis du plomb a introduit la notion de potentiel de dissolution du plomb dans l'eau (qui vaut aussi pour d'autres métaux tels que le cuivre et le nickel) ainsi que la notion de mise à l'équilibre calco-carbonique des eaux.

Ainsi, des eaux faiblement minéralisées peuvent, du fait de leur corrosivité, présenter un potentiel de dissolution du plomb élevé et nécessiter une mise à l'équilibre par décarbonatation partielle.

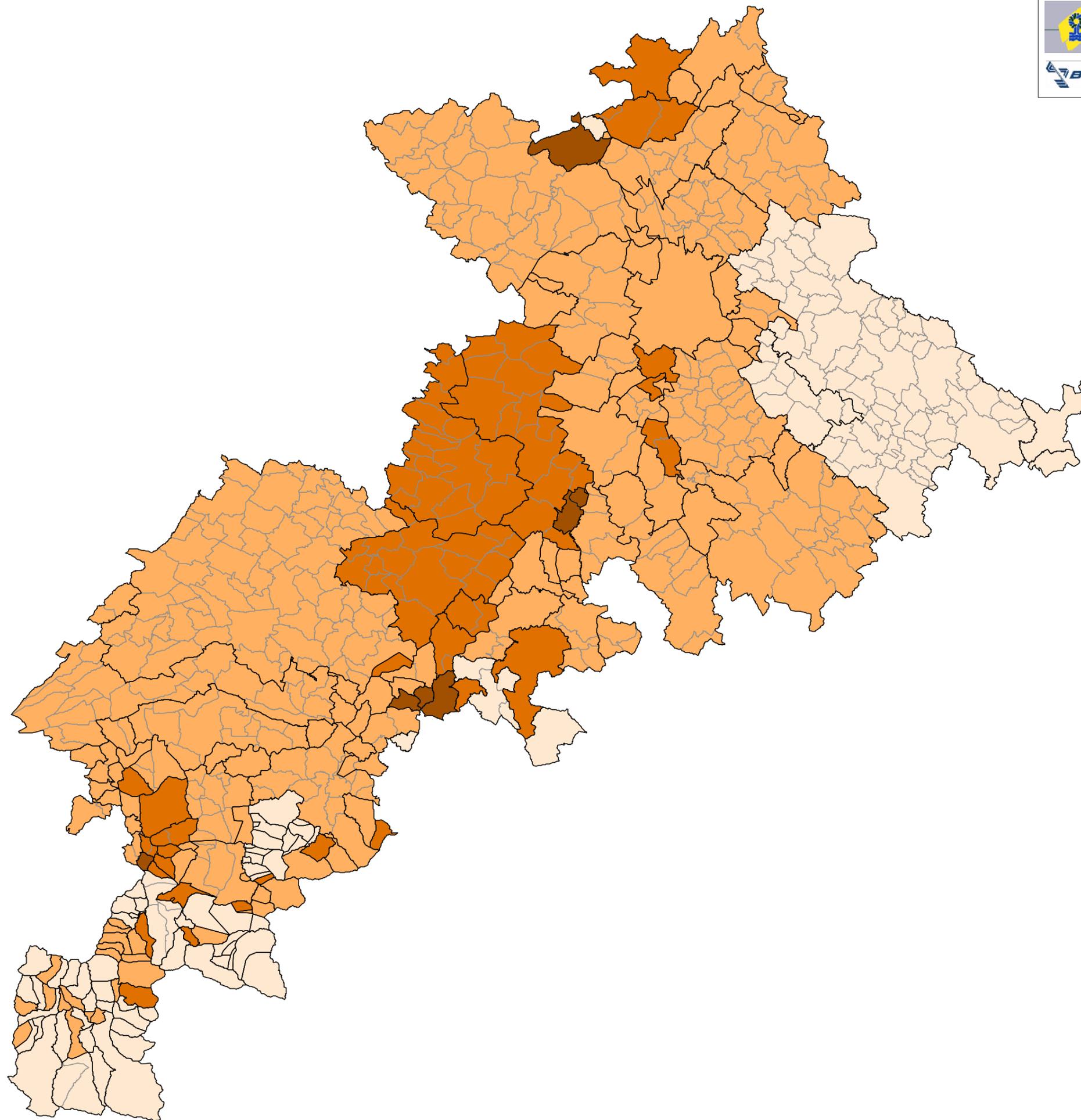
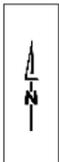
### SITUATION EN HAUTE-GARONNE EN 2004

Tableau 5-4 : Dureté de l'eau distribuée (données DDASS 2004)

Dureté	Population concernée (population décret)		Unités de distribution	
Eau très peu calcaire	77 807	6.98%	64	33.9%
Eau peu calcaire	946 682	84.97%	89	47.1%
Eau calcaire	80 534	7.23%	29	15.3%
Eau très calcaire	9 126	0.82%	7	3.7%
<b>TOTAL</b>	<b>1 114 149</b>	<b>100%</b>	<b>189</b>	<b>100%</b>

En 2004, 77 800 habitants (soit 7% de la population) ont été desservis par une eau très peu calcaire.

Les secteurs concernés sont principalement les secteurs de massifs : Montagne Noire, secteur sud du département (Coteaux du Volvestre et Pyrénées).



DURETÉ

-  D1: Eau très peu calcaire  $TH < 10^{\circ}F$
-  D2: Eau peu calcaire  $10 < TH < 20^{\circ}F$
-  D3: Eau calcaire  $20 < TH < 30^{\circ}F$
-  D4: Eau très calcaire  $TH > 30^{\circ}F$



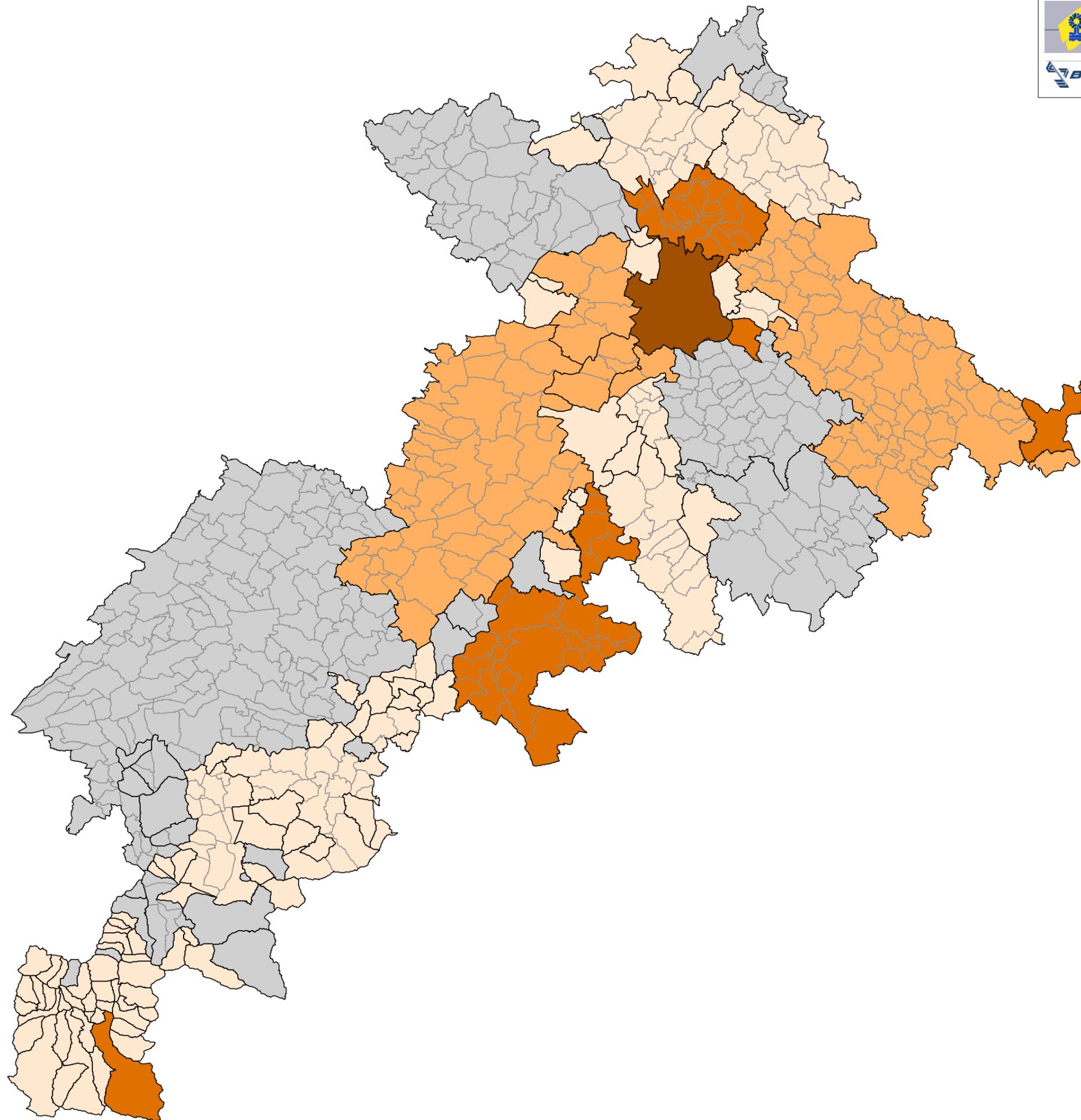
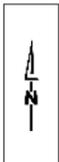
Echelle : 1/500 000  
Février 2006

### 5.1.5 Branchements en plomb

Des informations partielles ont pu être obtenues dans le cadre des enquêtes réalisées auprès des collectivités.

95 collectivités (représentant de l'ordre de 84% de la population permanente du département) ont renseigné le questionnaire sur les branchements en plomb.

Parmi elles, 48 collectivités (représentant 80% de la population permanente du département) possèdent des branchements en plomb à reprendre, soit au total 40 400 branchements en plomb déclarés (dont 26 800 pour Toulouse).



Branchements en Plomb

- < 500
- 500 - 1 000
- 1 000 - 2 500
- > 2500
- Non renseigné

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Février 2006

## 5.2 PERFORMANCE DES RESEAUX

Les données recueillies par l'intermédiaire des questionnaires ont permis de caractériser les rendements des réseaux ainsi que les indices de perte linéaire sur le département de la Haute-Garonne.

Les rendements et les indices de pertes linéaires moyens calculés ont été pondérés par la population des collectivités de façon à obtenir une moyenne plus représentative. Par exemple pour le calcul du rendement moyen :

$$\text{Rendement moyen} = \frac{\sum_{\text{Nb communes}} \text{Rendement commune} \times \text{population commune}}{\sum_{\text{Nb communes}} \text{population commune}}$$

### 5.2.1 Le rendement des réseaux

Le rendement d'un réseau de distribution d'eau potable mesure l'écart entre le volume entrant dans le réseau et les volumes consommés. Il a donc été calculé par la formule suivante :

$$\text{Rendement du réseau en \%} = \frac{\text{Consommation totale annuelle}}{\text{Volumes introduits dans le réseau}}$$

Le rendement a pu être calculé pour 70 collectivités distributrices sur 121, représentant 99% de la population du département. Volumes introduits dans le réseau

Les 51 collectivités pour lesquelles le rendement n'a pu être calculé ne comptabilisent pas les volumes produits et/ou les volumes distribués. Ce sont majoritairement de petites communes situées dans le sud du département, exploitant bien souvent des sources gravitaires.

Toulouse, qui représente 37% de la population du département, pèse d'un poids notable sur le calcul de la moyenne de rendement sur le département.

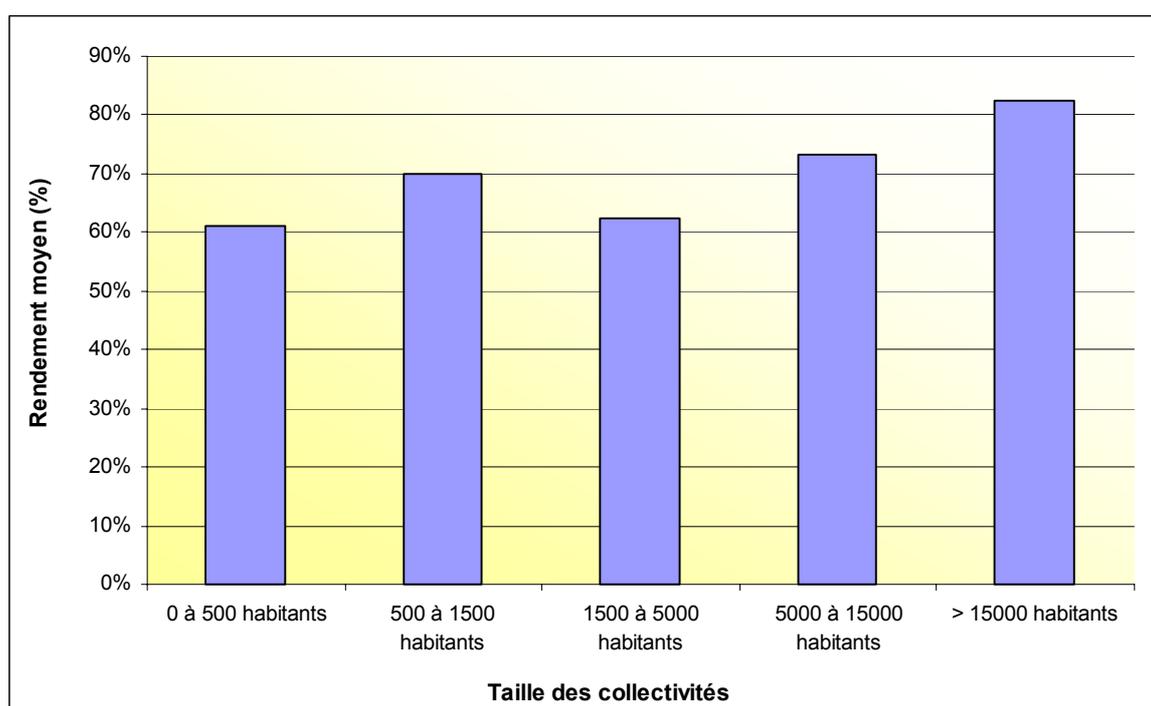
Tableau 5-5 : Rendements moyens.

RENDEMENT MOYEN SUR LE DEPARTEMENT	
Avec Toulouse	80%
Sans Toulouse	75%

Tableau 5-6 : Rendement 2004 en fonction de taille des collectivités

POPULATION DES COLLECTIVITES	RENDEMENT MOYEN (%)	NOMBRE DE COLLECTIVITES DISTRIBUTRICES REPRESENTEES
< 500 habitants	61%	17 sur 62
500 à 1 500 habitants	70%	13 sur 18
1 500 à 5 000 habitants	63%	11 sur 12
5 000 à 15 000 habitants	73%	16 sur 16
> 15 000 habitants	82%	13 sur 13

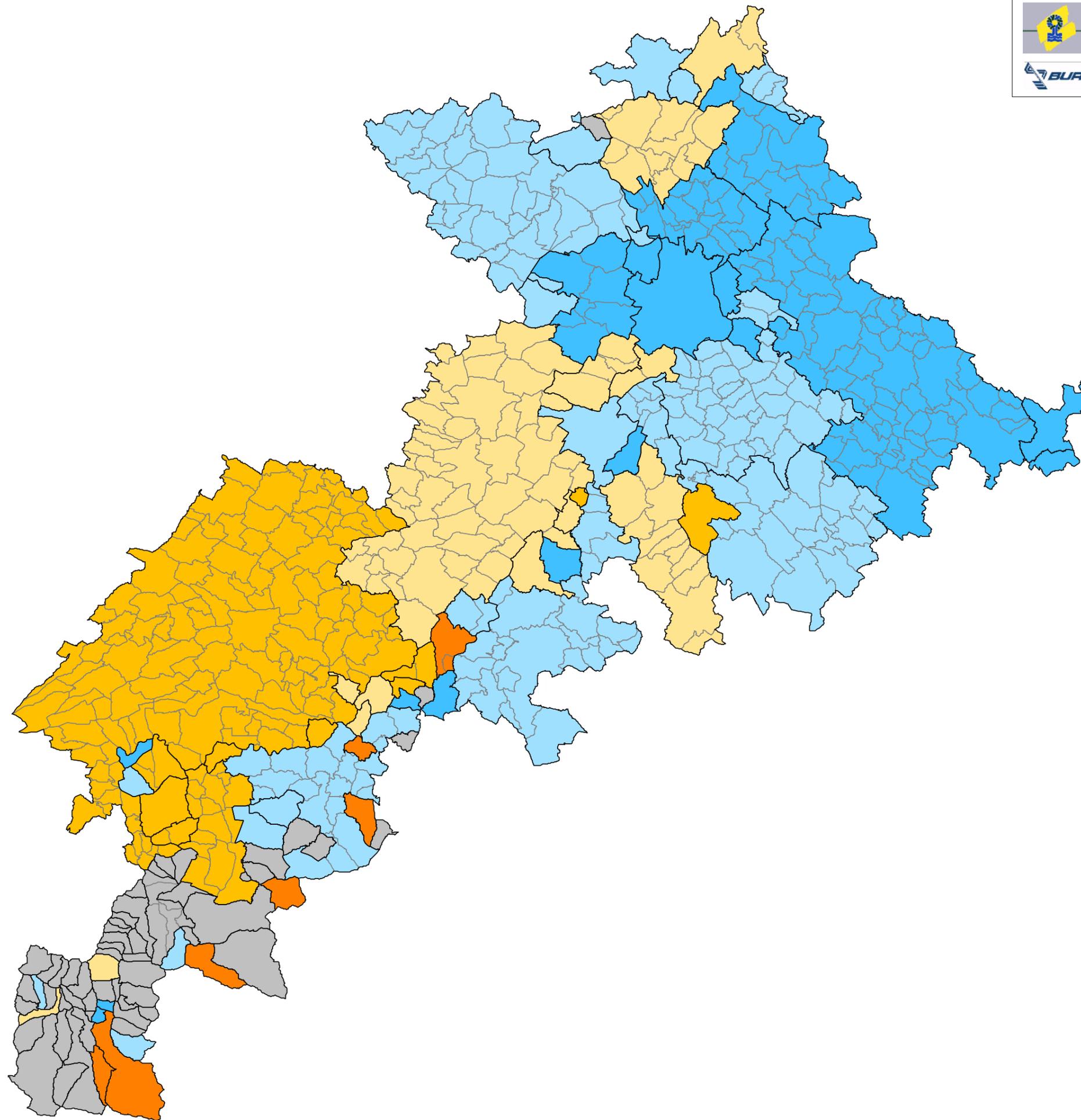
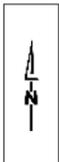
Figure 5-1 : Rendements moyens par catégorie de collectivité en 2004 pondérés par la population



Le rendement moyen des réseaux sur l'ensemble du département reste supérieur à 60% quelle que soit la classe de collectivités.

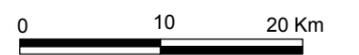
De manière générale, nous observons sur le tableau et le graphique l'augmentation du rendement avec la taille des collectivités. Plus celles-ci sont importantes, plus leur capacité financière leur permet d'assurer une maintenance régulière de leur réseau.

L'analyse des performances des réseaux reste néanmoins partielle en se basant uniquement sur le paramètre rendement. C'est pourquoi elle est complétée par le paramètre indice de perte linéaire dans le chapitre suivant.



Rendement par UGE

-  < 50%
-  50 à 60%
-  60 à 70%
-  70 à 80%
-  > 80%
-  Non renseigné



Echelle : 1/500 000  
Mars 2006

## 5.2.2 Indice de perte linéaire

L'indice de perte linéaire (IPL) permet de caractériser les performances d'un réseau et de comparer plusieurs réseaux indépendamment de leur taille. Il représente les volumes perdus par fuites ramenés à une unité linéaire de conduite :

$$IPL = \frac{\text{Pertes (m}^3/\text{j)}}{\text{Linéaire total de réseau (km)}}$$

L'indice de perte linéaire est exprimé en l/j/m ou en m<sup>3</sup>/j/km.

Par ailleurs, l'Agence de l'Eau a mis en place un modèle de classement des communes selon la valeur de l'indice linéaire de consommation :

$$ILC = \frac{\text{Consommation (m}^3/\text{j)}}{\text{Linéaire total de réseau (km)}}$$

Ainsi, les communes peuvent être classées selon trois zones en fonction de leur type de consommation :

- ▶ Zone rurale pour un ILC compris entre 0 et 10 m<sup>3</sup>/j/km,
- ▶ Zone intermédiaire pour un ILC entre 10 et 30 m<sup>3</sup>/j/km,
- ▶ Zone urbaine pour un ILC supérieur à 30 m<sup>3</sup>/j/km.

Les valeurs-guides des indices de perte linéaire préconisées par l'Agence de l'Eau par type de consommation sont les suivantes :

Tableau 5-7 : Valeurs-guides d'IPL

CARACTERISTIQUES DES RESEAUX (INDICES LINEAIRES DE CONSOMMATION)	VALEURS GUIDES DES IPL (EN M <sup>3</sup> /J/KM)
Zone rurale 0 < ILC < 10	1 < IPL < 3
Zone intermédiaire 10 < ILC < 30	3 < IPL < 7
Zone urbaine ILC > 30	7 < IPL < 12

L'IPL a pu être calculé pour 51 collectivités distributrices sur 121, représentant 96% de la population du département.

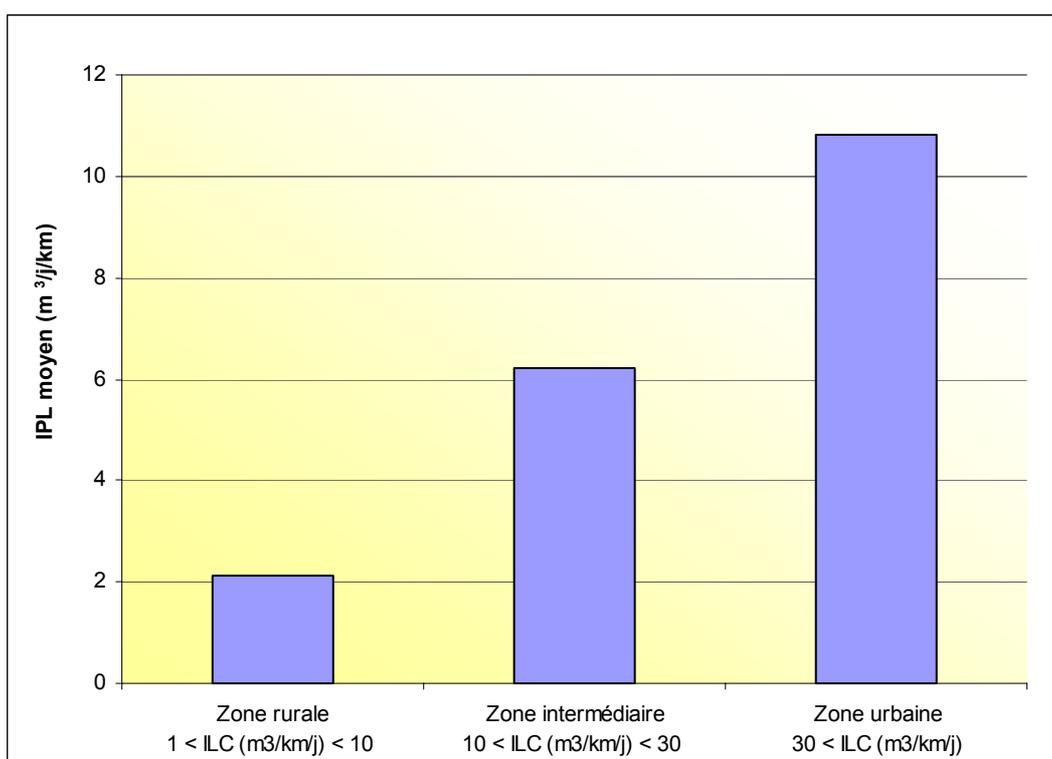
Les 70 collectivités pour lesquelles l'IPL n'a pu être calculé ne comptabilisent pas les volumes produits et/ou les volumes distribués, ou n'ont pas pu fournir d'information concernant la longueur totale de leur réseau.

Le tableau ci-dessous indique les indices de perte linéaires pour l'année 2004 en fonction de la typologie des collectivités.

Tableau 5-8 : Indice de perte linéaire des réseaux en fonction de la taille des communes

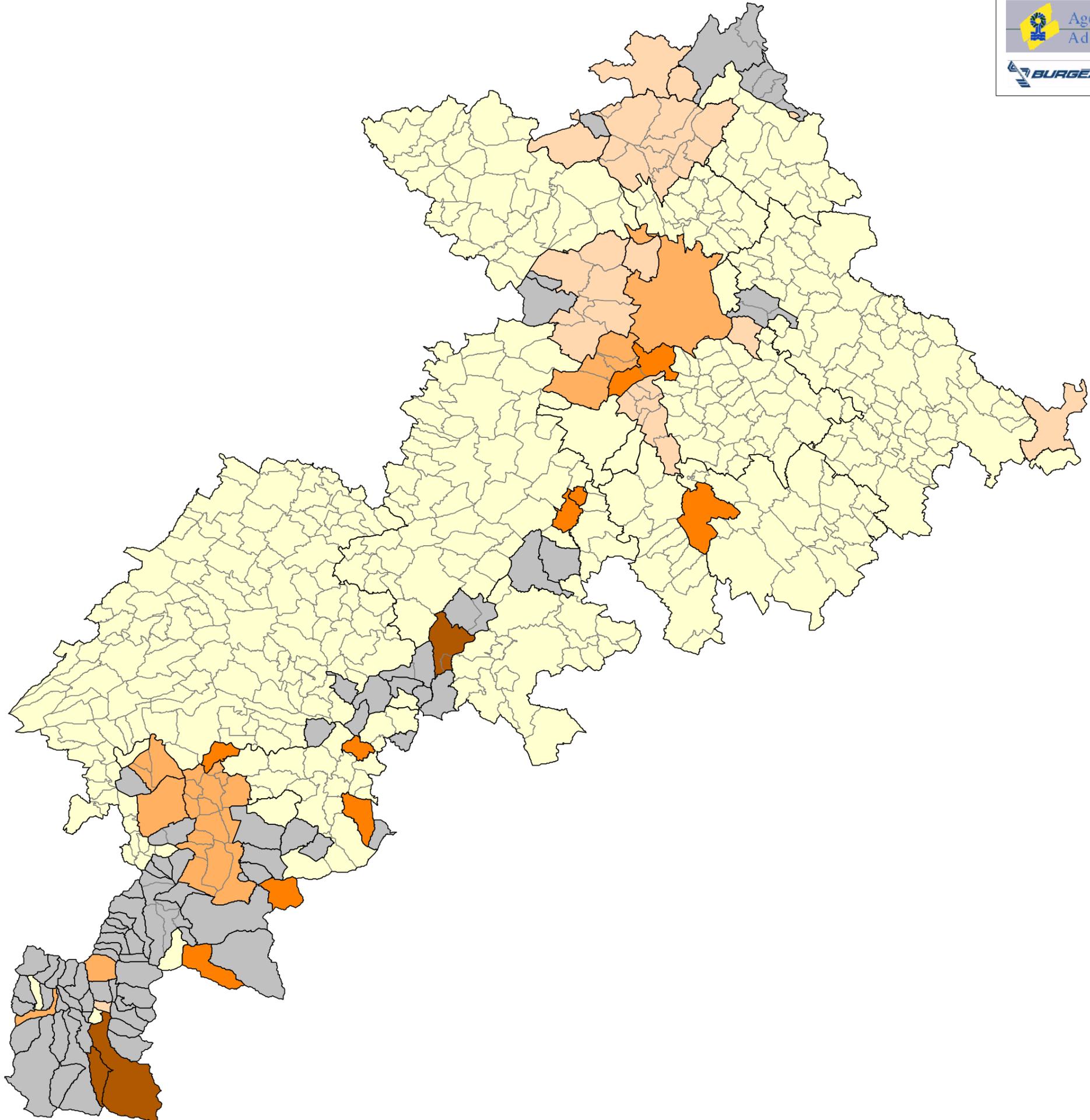
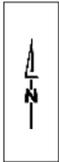
TYPLOGIE DE CONSOMMATION DES COLLECTIVITES	INDICE DE PERTE LINEAIRE MOYEN (M <sup>3</sup> /J/KM)	VALEURS GUIDE DE L'AGENCE DE L'EAU POUR L'IPL (M <sup>3</sup> /J/KM)
Zone rurale 1 < ILC (m3/km/j) < 10	2.1	1 < IPL < 3
Zone intermédiaire 10 < ILC (m3/km/j) < 30	6.2	3 < IPL < 7
Zone urbaine 30 < ILC (m3/km/j)	10.8	7 < IPL < 12

Figure 5-2 : Indices de perte linéaire



L'indice de perte linéaire moyen sur l'ensemble du département est satisfaisant, de l'ordre de 7 m<sup>3</sup>/j/km (5,3 m<sup>3</sup>/j/km hors Toulouse).

Nous observons sur le tableau et le graphique l'augmentation de la valeur de l'IPL avec le caractère urbain des collectivités, qui est liée à l'augmentation de la densité des raccords et des branchements par linéaire de réseau, même si nous avons vu précédemment que les communes les plus importantes possèdent le meilleur rendement moyen (82% en moyenne).



ILP (m3/j/km)

- < 3
- 3 - 7
- 7 - 12
- 12 - 25
- > 25
- Non renseigné

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Mars 2006

## 5.3 SECURITE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

### 5.3.1 Temps de réserve en eau traitée des collectivités

Le temps moyen de réserve d'eau traitée sur les collectivités de la Haute-Garonne est de 17 heures en pointe et 27 heures en moyenne. Ce temps donne une indication sur l'autonomie de la collectivité en cas d'une interruption de la production d'eau brute en semaine de pointe liée à un incident sur les alimentations principales (point de production, adduction).

Par collectivité, on calcule le temps de réserve de la façon suivante :

$$\text{Temps de réserve} = \frac{\text{Volume de stockage disponible}}{\text{Demande en eau}}$$

Avec :

- Demande en eau moyenne ou en pointe en m<sup>3</sup>/jour
- Volume de stockage disponible = somme du volume des réservoirs d'eau potable sur la collectivité (y/c au niveau des stations de traitement)- somme des réserves incendie de ces mêmes réservoirs en m<sup>3</sup>.

Les temps de réserve en pointe en fonction du pourcentage de population sur le département sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau 5-9 : Temps de réserve en pointe et pourcentage de population concernée.

TEMPS DE RESERVE EN HEURES	NOMBRE DE COLLECTIVITES	% DE COLLECTIVITES	POPULATION EQUIVALENTE	% DE POPULATION EQUIVALENTE
NC	2	2%	1 170	0.1%
< 12 h	15	12%	71 977	6%
≥ 12 h et < 24 h	43	36%	1 033 565	89%
≥ 24 h	61	50%	59 502	5%

Figure 5-3 : Temps de réserve en pointe et pourcentage de population concernée.

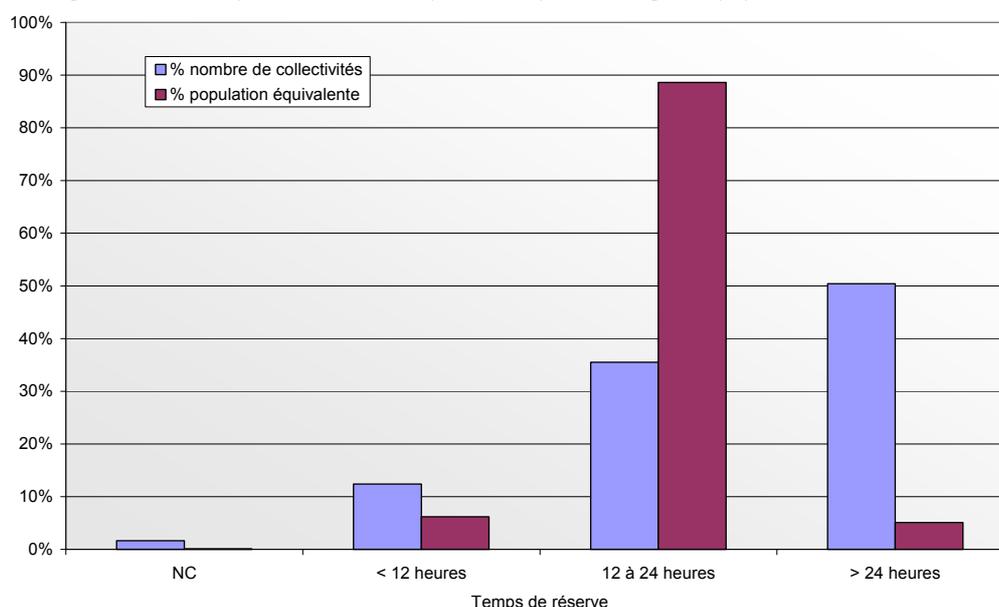
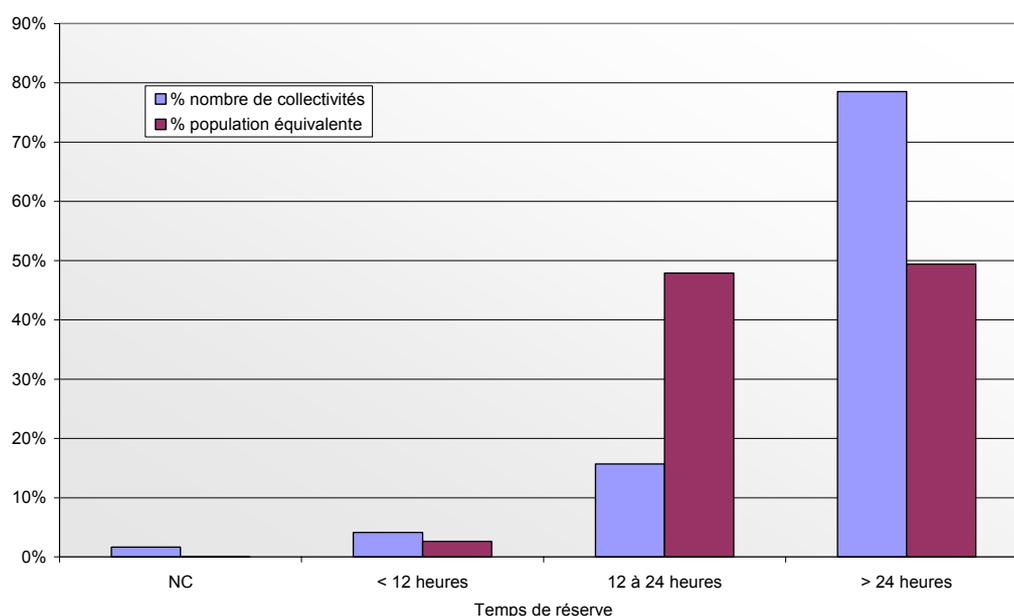


Tableau 5-10 : Temps de réserve moyen et pourcentage de population concernée.

TEMPS DE RESERVE EN HEURES	NOMBRE DE COLLECTIVITES	% DE COLLECTIVITES	POPULATION EQUIVALENTE	% DE POPULATION EQUIVALENTE
NC	2	2%	1 170	0.1%
< 12 h	5	4%	30 299	3%
≥ 12 h et < 24 h	19	16%	558 440	48%
≥ 24 h	95	79%	576 305	49%

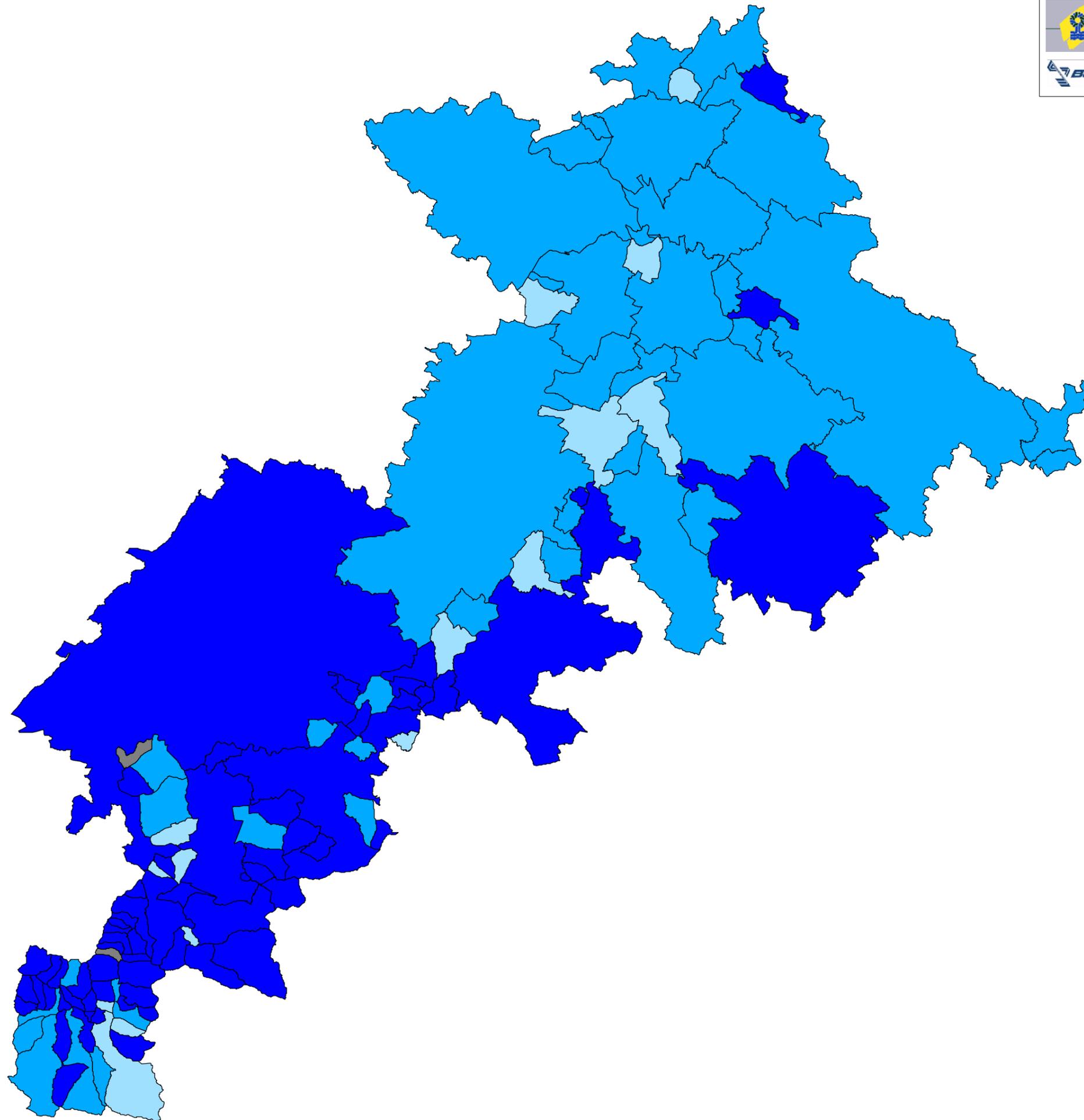
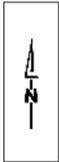
Figure 5-4 : Temps de réserve moyen et pourcentage de population concernée.



Près de 90% de la population du département dispose d'un temps de réserve d'eau traitée de moins de 24h en pointe (50% en moyenne).

**Les valeurs ci-dessus sont des moyennes par collectivité basées sur la demande et le stockage totaux. Ainsi, au sein d'une même collectivité, il existe des disparités d'une zone de distribution à l'autre.**

Les interconnexions et les ressources de secours sont décrites dans les paragraphes suivants.



TEMPS DE RESERVE

- Non communiqué
- < 12 heures
- 12 à 24 heures
- > 24 heures



Echelle : 1/500 000  
Mai 2006

### 5.3.2 Interconnexions de secours

Les enquêtes par questionnaire ont permis d'établir un bilan des interconnexions de secours existantes entre les collectivités sur le département :

Tableau 5-11 : Interconnexions de secours existantes

INTERCONNEXIONS		Pourcentage de la demande en eau satisfaite en situation actuelle (Année 2004)	Rôle actuel de l'interconnexion	Potentiel actuel de l'interconnexion
Collectivité départ	Collectivité arrivée			
SIE REGION DE ST BEAT	⇨ CIERP GAUD	0%	En secours	Totale
SODE	⇨ JUZET DE LUCHON	Non comptabilisé	En secours	Totale
SODE	⇨ SALLES ET PRATVIEL	Non comptabilisé	En secours	Totale
SIE SAVE ET CADOURS	⇨ ONDES	1%	En secours	Totale
TOULOUSE	⇨ SIE OUEST TOULOUSAIN	0%	En secours	Partielle
SIE OUEST TOULOUSAIN	⇨ TOULOUSE	0%	En secours	Partielle
TOULOUSE	⇨ SICOVAL (Plaine de Ramonville, Labège et Montgiscard)	0%	En secours	Partielle
TOULOUSE	⇨ SIE PORTET ROQUES	0%	En secours	Partielle

L'analyse de ces interconnexions d'un point de vue sécurisation n'intègre pas les potentialités d'alimenter *intégralement* la collectivité réceptrice depuis l'interconnexion. En particulier, les interconnexions Toulouse vers SICOVAL et SIE Toulousain vers Toulouse ne permettent pas de sécuriser de façon significative les collectivités concernées.

Les autres interconnexions partielles reflètent une réalité de sécurisation même si les interconnexions concernées ne permettent qu'un fonctionnement dégradé en cas d'incident sur la ressource principale.

Compte tenu de ces considérations, **7 collectivités (représentant 10% de la population actuelle) disposent d'une interconnexion de secours leur permettant au moins d'assurer un fonctionnement dégradé significatif en cas d'incident sur leur ressource principale.**

### 5.3.3 Ressources diversifiées

Les collectivités du département (représentant 14% de la population) sécurisées du fait de la diversité d'origine de leurs ressources principales sont les suivantes<sup>2</sup> :

Tableau 5-12 : Collectivités disposant de ressources diversifiées assurant leur sécurisation

COLLECTIVITES DIVERSIFIEES PAR LA DIVERSITE DE LEURS RESSOURCES PRINCIPALES	COMMENTAIRES
ARBAS	2 sources d'origines a priori différentes
BACHOS	Bachos dispose d'une ressource propre en complément des sources partagée avec Binós
CONSEIL GENERAL (usine périphérie Sud-Est)	1 prise Garonne et 1 prise Ariège (alimentation de la partie sécurisée du SICOVAL et du SIEPAG)
MONTAUBAN DE LUCHON	Plusieurs sources d'origines a priori différentes
OO	2 sources d'origines a priori différentes
PORTET D'ASPET	2 sources dont l'une vient en secours de l'autre à l'étiage
SAINTE MAMET	3 sources d'origines a priori différentes
SAUVETERRE DE COMMINGES	Une source et un puits dissociés
SIE ARBAS ET BAS SALAT	2 sources permanentes + 2 puits en appoint/secours
SIE BAROUSSE ET COMMINGES	Uniquement le secteur alimenté par la source St Nérée et par les puits de Villeneuve (UDI Barousse Mélange) et la commune de Martres-Tolosane
SIE COTEAUX DU TOUCH	Canal de Martory et rivière de la Louge

#### Remarque :

Un certain nombre de communes disposent de plusieurs captages sollicitant la même ressource. Dans ces cas, la multiplicité de captages n'a pas été considérée comme un critère de sécurisation.

<sup>2</sup> Les ressources diversifiées permettent d'alimenter en appoint tout au long de l'année ou en période de pointe les collectivités mentionnées. Les communes de montagne concernées ne possèdent qu'une seule UDI chacune, alimentée par mélange d'eau des ressources mobilisées (principales et d'appoint). L'examen de la sécurisation se fait à travers l'analyse de la défaillance d'une ou des alimentations principales. La ou les ressources d'appoint permettent alors d'alimenter en totalité ou partiellement (de façon significative, i.e. > 50%) la population.

### 5.3.4 Réserves d'eau brute

3 collectivités (représentant 11% de la population du département) sont sécurisée par un stockage d'eau brute utilisable en cas d'incident au niveau de leur ressource principale :

- ▶ Le SIE Portet-Roques et le SIE Banlieue Sud-Ouest de Toulouse, grâce à la gravière du SMPEPSOT dans laquelle est stockée de l'eau en provenance du canal de Saint-Martory.
- ▶ Le SIE Banlieue Ouest de Toulouse, grâce au lac de la Ramée, dans lequel est également stockée de l'eau en provenance du canal de Saint-Martory.

En cas de pollution ou de chômage du canal de Saint-Martory, la prise d'eau dans le canal peut-être stoppée et les réserves d'eau brute peuvent être sollicitées jusqu'à rétablissement du bon fonctionnement du canal.

#### Remarques :

- ▶ La gravière du SIP Save Hers Girou Cadours n'est pas considérée comme une réserve d'eau brute dans la mesure où l'eau de cette gravière provient uniquement de la nappe alluviale (pas de stockage d'eau en provenance d'un canal). Cette gravière a été considérée comme une ressource de secours (voir paragraphe suivant) dont la capacité est d'environ 3 semaines d'autonomie.
- ▶ Le lac des Cammazes n'est pas considéré comme une réserve d'eau brute de sécurisation dans la mesure où celui-ci est l'unique ressource du secteur de la Montagne Noire.

### 5.3.5 Les ressources de secours

Les ressources de secours sont des captages opérationnels, non utilisés (ni en appoint, ni de manière permanente) et diversifiées par rapport aux ressources principales de la collectivité. Les captages mis en sommeil mais réactivables après contrôle ont également été répertoriés comme des captages de secours dans ce chapitre.

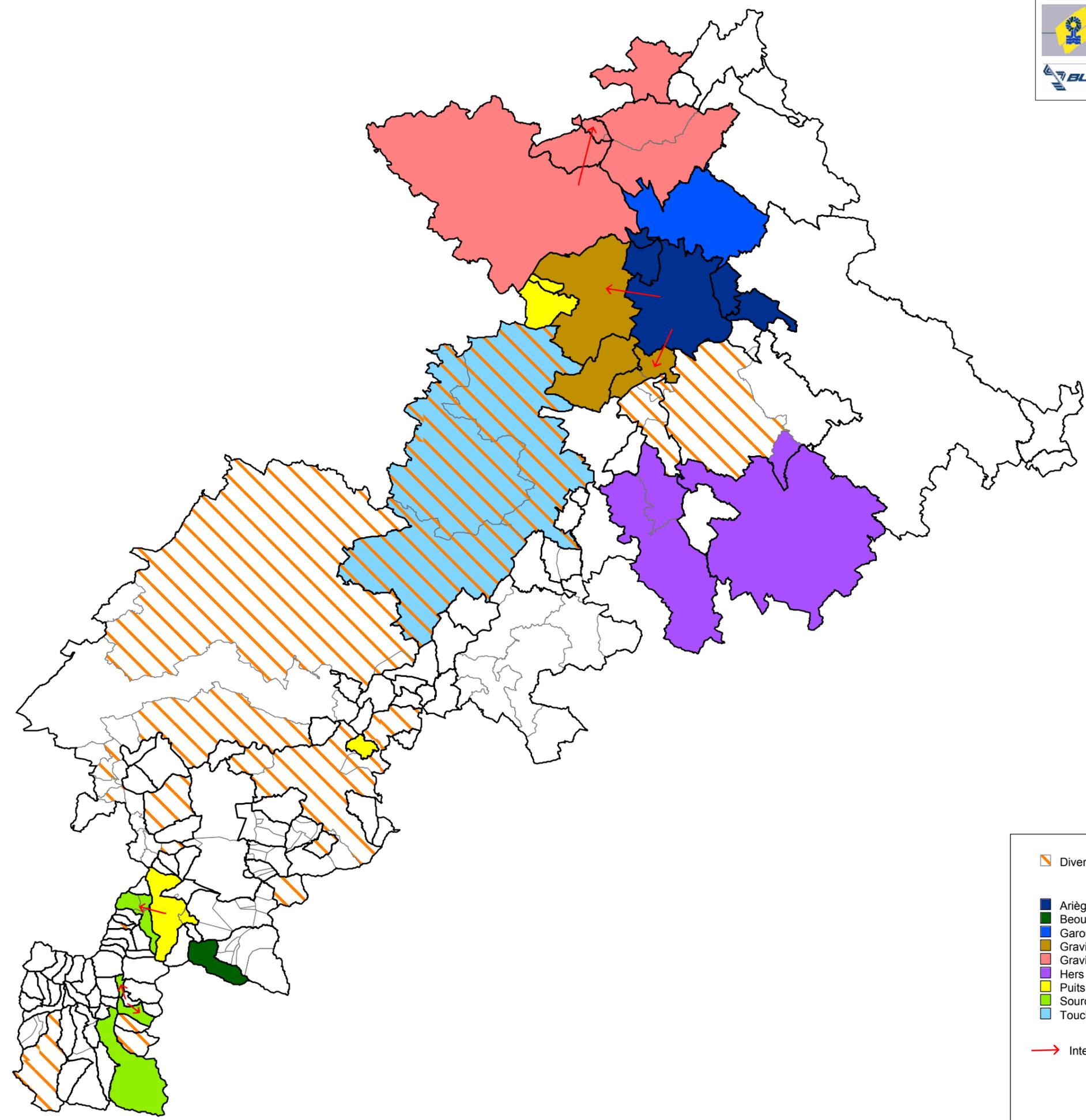
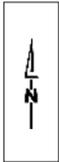
Actuellement, seules 25 collectivités disposent d'une ressource de secours sur le département de la Haute-Garonne, le tableau suivant répertorie l'ensemble de ces ressources.

Tableau 5-13 : Ressources de secours diversifiées disponibles.

NOM DE LA COLLECTIVITE	TYPE DE RESSOURCE (EAU SOUT, EAU SUP)	NOM DU CAPTAGE	POTENTIEL D'ALIMENTATION DE LA RESSOURCE DE SECOURS	COMMENTAIRES
BAGNERES DE LUCHON	eau sout	La Pradelle	Total	En sommeil réactivable après contrôle
BRAX	eau sout	Bordevieille	Total	
FOS	eau sup	Beousse	Partiel	
LEGUEVIN	eau sout	Château d'eau 1 et 2	Total	
MILHAS	eau sout	Laouech bas	Partiel	
SALIES DU SALAT	eau sup	Bout du Pont (La Gallèpe)	Total	En sommeil réactivable après contrôle
SIE CENTRE ET NORD	eau sup	Prise Garonne Centre et Nord	Total	
SIE COTEAUX DU TOUCH	eau sup	La Courmère Prise Touch	Total	
SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN	eau sup	Marquisat Prise Touch	Total	
	eau sup	La Ramée	Partiel	
SIE REGION DE SAINT-BEAT	eau sout	Puits Saint Béat	Partiel	En sommeil réactivable après contrôle
SIE VALLEE DU JOB	eau sout	Puits Soueich	Partiel	En sommeil réactivable après contrôle
SIP SAVE HERS GIROU CADOURS	eau sup	St Caprais secours gravière	Total	Collectivités concernées : > SIE Save et Cadours > SIE Région de St-Jory Castelnau > Grenade > Fronton > Brax > Leguevin Capacité du secours correspondant à 3 semaines en période de consommation moyenne
S.P.P.E.	eau sup	Prise eau Hers	Total	Collectivités concernées : > SIE Rive Gauche de l'Ariège > SIE Coteaux Hers Ariège Opérationnel en 2007.
TOULOUSE	eau sup	Prise Ariège	Total	Collectivités concernées : > Toulouse > Balma > Beauzelle > Blagnac > SIE Banlieue Est de Toulouse

Il est à noter que le captage de Périphérie Sud Est de Toulouse (PSE) possède 2 prises d'eau, une dans la Garonne et l'autre dans l'Ariège. La prise d'eau en Garonne sert de captage permanent et la prise d'eau Ariège sert de captage de secours.

Le captage de La Pradelle, situé sur la commune de Bagnères de Luchon, n'est actuellement plus utilisé pour l'alimentation permanente de la commune car situé sur des terrains dont la mairie n'est pas propriétaire et la procédure de périmètres de protection ne peut aboutir. Néanmoins le captage est toujours relié au réseau et réactivable, nous l'avons donc considéré comme pouvant servir de ressource de secours.



▣ Diversification de la ressource

**Ressources de secours**

- ▣ Ariège
- ▣ Beousse
- ▣ Garonne
- ▣ Gravière (Stockage d'eau brute en provenanc)
- ▣ Gravière St Caprais
- ▣ Hers Vif
- ▣ Puits
- ▣ Source
- ▣ Touch + Louge

→ Interconnexions de secours

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Février 2006

### 5.3.6 Protection des captages

Dans notre inventaire des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable, réalisé entre septembre 2005 et mars 2006, nous avons pu dénombrer 279 captages sur le département de la Haute-Garonne dont 24 ont été abandonnés ou sont en cours d'abandon.

Sur les 255 captages restants, seuls 241 peuvent être considérés comme des captages permanents (utilisés en continu) ou d'appoint régulier (appoint permanent ou saisonnier systématique). Les 14 autres captages sont utilisés en secours.

Le tableau ci-dessous et la carte 17 présentent l'état d'avancement des procédures de mise en œuvre des périmètres de protection pour les captages du département (hors captages de secours), à la date du 31 mai 2006.

Tableau 5-14 : Etat d'avancement des procédures des captages.

	Nombre total de captages	Captages sans procédure engagée	Délibération de la collectivité réalisée	Expertise hydrogéologique remise	Avis du Conseil Départementale d'Hygiène obtenu	Arrêté de DUP pris	Inscription aux hypothèques
Nombre de captages	241	25	216	203	125	103	34
Proportion des captages concernés	100%	10%	90%	84%	52%	43%	14%

Il est à noter que seuls 10% des captages n'ont fait à ce jour l'objet d'aucune démarche de régularisation des périmètres de protection.

Les principaux captages situés hors département (Gourdiolle et Saint-Nérée pour le Syndicat des Eaux de Barousse-Comminges et Save, ainsi que le lac des Cammazes pour le SIE de la Montagne Noire, St-Orens et Revel) n'ont pour l'instant pas obtenu de DUP.

Par ailleurs, les ressources de Cier Gaud (10 sources), Garin (4 sources) et du SIE des coteaux du Touch (4 prises d'eau) devraient faire rapidement l'objet de la prise d'arrêtés de DUP.

Sur les 103 captages dont l'arrêté de DUP a été prononcé, 93 l'ont été avant 2006 et 59 d'entre eux n'ont toujours pas été inscrits aux hypothèques. Cela met en avant le fait que de nombreuses collectivités ne prennent pas forcément la mesure de la nécessité de l'inscription aux hypothèques ou considèrent souvent la complexité relative de cette procédure comme dissuasive. Néanmoins, la non inscription aux hypothèques ne représente pas un frein pour les travaux de protection dans la majorité des cas.

En effet, sur les 34 captages dont la procédure a abouti (inscription aux hypothèques), 26 ont réalisés à ce jour leurs travaux de protection immédiates. Par contre sur les 69 captages ayant obtenu la DUP mais non inscrits aux hypothèques, plus de 30 ont d'ores et déjà réalisés ces travaux.

Toutefois, on considèrera comme aboutie toute procédure de mise en place de périmètres de protection ayant atteint la prise de l'arrêté de DUP ; conformément au décret du 17 mai 2006, qui remplace la nécessité d'inscription aux hypothèques des prescriptions de l'arrêté de DUP par une publicité sous forme d'affichage et une annexe au document d'urbanisme de la collectivité concernée (articles R 1321-13-1 à 4 du code de la santé publique).

Il est important de signaler qu'un nombre important des captages dont les travaux de protection immédiate n'ont pas été réalisés sont situés en zone de montagne. Ces secteurs sont le plus souvent peu accessibles ou par exemple soumis à de fréquentes avalanches ce qui rend ces travaux techniquement difficiles à réaliser de manière pérenne.

Pour les 14 captages de secours, seuls 5 captages ont obtenus une DUP sans inscription aux hypothèques, 2 seulement ont réalisés leurs travaux de protection immédiates et au final 7 sont en cours de procédure pour l'obtention d'une DUP, les 2 derniers n'ayant pour l'instant fait l'objet d'aucune démarche. Notons que tous les captages utilisés pour l'alimentation en eau potable, en continu ou en secours, devront à terme faire l'objet d'une procédure de DUP.

L'annexe 4 présente le détail de l'analyse des captages.

## RESEAU D'ALERTE GARONNE-ARIEGE

Un réseau de 5 stations d'alerte est en service pour la surveillance des cours d'eau Garonne et Ariège, géré par le Conseil Général (3 stations) et la Générale des Eaux (2 stations) . Ces stations sont disposées de la manière suivante :

- ▶ Sur la Garonne : Montespain, Saint Julien, Portet/Garonne et Toulouse (Bazacle),
- ▶ Sur l'Ariège : Lacroix-Falgarde.

Ce réseau permet de faire un suivi continu de la qualité de ces cours d'eau de manière à pouvoir prévenir les autorités ainsi que les exploitants en cas de pollution accidentelle. Les substances recherchées sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 5-15 : Types d'analyses au niveau des stations d'alerte.

Stations	Substances analysées			
	Carbone organique Total Turbidité pH Oxygène dissous	Ammoniaque (1)	Hydrocarbures (1)	Métaux lourds (1)
Garonne à Montespain	X	X	X	
Garonne à St Julien	X	X	X	
Garonne à Portet-sur-Garonne	X		X	X
Garonne à Toulouse	X	X	X	X
Ariège à Lacroix-Falgarde	X		X	

(1) Fréquence occasionnelle

Ainsi, les stations sont équipées d'un dispositif de télétransmission des données vers un poste central localisé au Laboratoire Départemental de l'eau associé à un logiciel de traitement des données et à un modèle de suivi de la propagation des nappes polluantes (DISPERSO). Le Laboratoire Départemental traite toutes les alertes et assure l'ensemble des liaisons avec les partenaires privés et publics concernés par la sécurité en alimentation en eau potable.

Cinq nouvelles stations actuellement en projet permettraient de compléter ce réseau :

- ▶ Sur la Garonne, à l'aval de Toulouse,
- ▶ Sur le Canal de Saint Martory, au niveau de Lherm,
- ▶ Sur le Tarn pour protéger les stations d'eau potable de Buzet/Tarn et de Villemur/Tarn,
- ▶ Sur l'Ariège, en amont de Cintegabelle,
- ▶ Sur le Salat.



CAPTAGE DE LA GOURDIOLE  
SIE BAROUSSE CGES

CAPTAGE DE ST NÉRÉE  
SIE BAROUSSE CGES

PRISE D'EAU DES  
CAMMAZES  
IHAVMN

Avancement de la procédure de périmètres de protection

- Procédure non engagée
- Délibération de la collectivité seule
- Rapport hydrogéologique émis
- avis du CDH obtenu
- Arrêté de DUP pris avec ou non inscription aux hypothèques

0 10 20 km

Echelle : 1/500 000  
Juin 2006

### 5.3.7 Synthèse

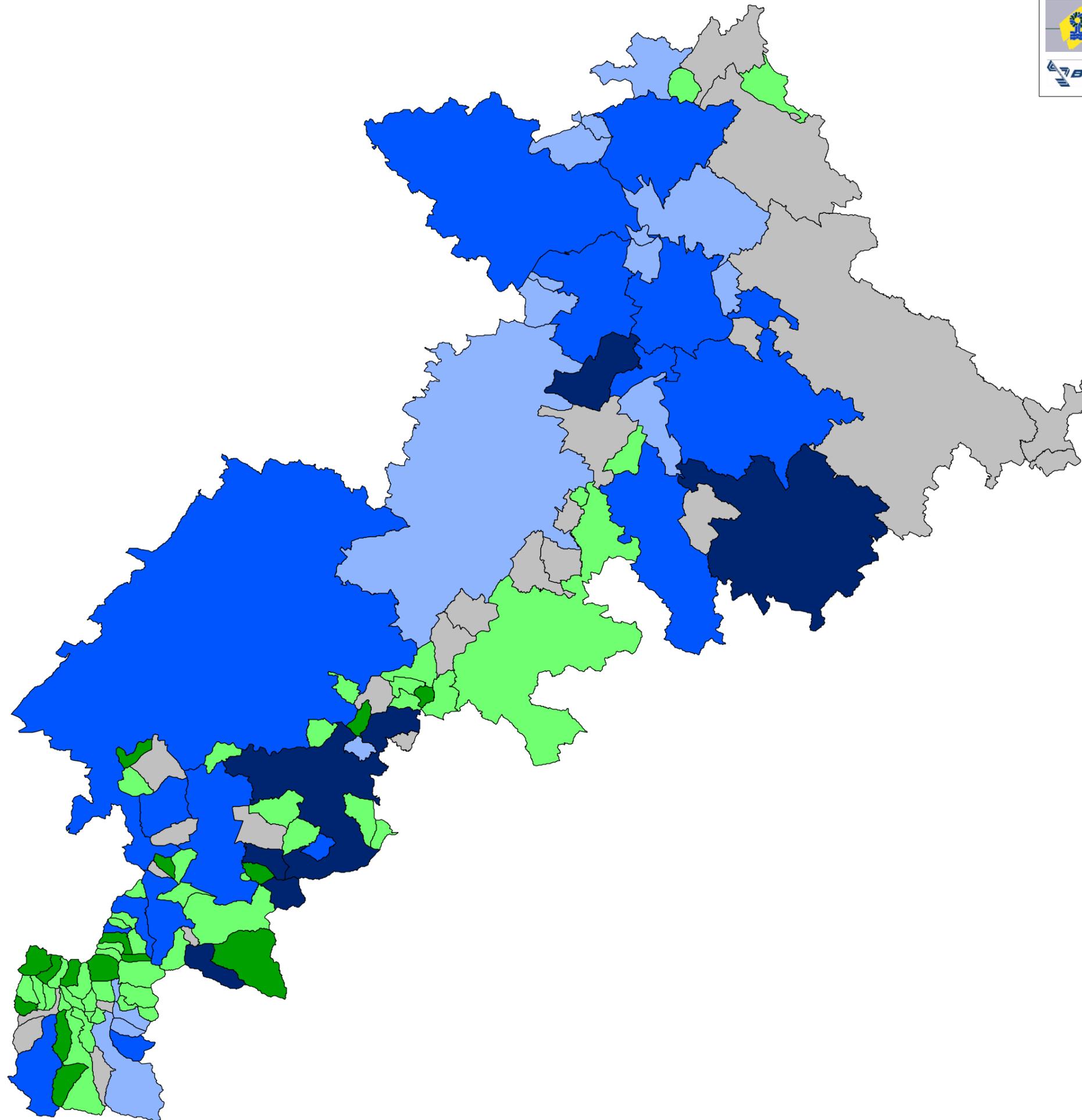
Les critères de sécurisation pris en compte sont les suivants :

- ▶ **Périmètres de protection** : sont considérés comme sécurisés par la protection des captages les collectivités dont les captages ont fait l'objet d'une prise de DUP avec ou non inscription aux hypothèques et dont les travaux de clôture ont été réalisés autour du périmètre immédiat (avant ou après DUP).
- ▶ **Réserve d'eau traitée** : sont considérées comme sécurisées les collectivités disposant de plus de 24h de réserve en pointe.
- ▶ **Sécurisation par diversification de la ressource** : sont considérées comme sécurisées les collectivités disposant d'une ressource propre, d'une interconnexion ou d'une ressource de secours différente de leur ressource principale permettant de les alimenter en totalité ou partiellement en cas d'incident. **Ce critère a été considéré comme prépondérant par rapport aux deux premiers.**

Le diagnostic de la sécurisation par collectivité est défini selon plusieurs niveaux :

- ▶ **Aucune sécurisation**
- ▶ **1<sup>er</sup> niveau de sécurisation** : collectivités dont les captages sont protégés **ou** disposant d'une réserve d'eau traitée supérieure à 24h de demande en eau en pointe.
- ▶ **2<sup>ème</sup> niveau de sécurisation** : collectivités dont les captages sont protégés **et** disposant d'une réserve d'eau traitée supérieure à 24h de demande en eau en pointe.
- ▶ **3<sup>ème</sup> niveau de sécurisation** : collectivités sécurisées par diversification de la ressource
- ▶ **4<sup>ème</sup> niveau de sécurisation** : collectivités sécurisées par diversification de la ressource et dont les captages sont protégés **ou** collectivités sécurisées par diversification de la ressource et disposant d'un temps de réserve d'eau traitée supérieur à 24h en pointe.
- ▶ **5<sup>ème</sup> niveau de sécurisation** : collectivités sécurisées par diversification de la ressource et dont les captages sont protégés **et** collectivités sécurisées par diversification de la ressource et disposant d'un temps de réserve d'eau traitée supérieur à 24h en pointe.

La carte ci-après synthétise le diagnostic de la sécurisation de l'AEP par collectivité selon les niveaux de sécurisation définis ci-avant.



SECURISATION

-  Non sécurisée
-  1er niveau de sécurisation
-  2ème niveau de sécurisation
-  3ème niveau de sécurisation
-  4ème niveau de sécurisation
-  5ème niveau de sécurisation



Echelle : 1/500 000  
Mai 2006

## 5.4 MODE DE TARIFICATION ET PRIX DE L'EAU

### 5.4.1 Mode de tarification

Quatre types de tarification sont pratiqués dans la Haute-Garonne :

- ▶ Gratuité de l'eau
- ▶ Tarification au forfait : le prix est fixe, quel que soit le volume d'eau consommé.
- ▶ Tarification en mode proportionnel : la facturation à l'abonné est le produit du prix du mètre cube par la consommation relevée au compteur.
- ▶ Tarification en mode binôme : Le prix comporte deux parties :
  - Une prime fixe indépendante de la consommation,
  - Un terme variable proportionnel au volume consommé.

Dans ce type de tarification on distinguera :

- La tarification avec tranches : Dans ce cas le prix de l'eau au m<sup>3</sup> est fixé pour chacune des tranches de consommation.
- La tarification sans tranches

Le tableau suivant montre la répartition des modes de tarification selon les communes.

Tableau 5-16 : Répartition des modes de tarification

	COLLECTIVITES NON RENSEIGNEES	EAU GRATUITE	TARIFICATION AU FORFAIT	TARIFICATION PROPORTIONNELLE	TARIFICATION BINOME	
					Proportionnel simple	Proportionnel par tranche
Nombre de collectivités	1	4	10	1	80	25
Population équivalente concernée	129	776	1 004	33 992	484 062	646 291
% de Population équivalente	0.01%	0.07%	0.1%	2.9%	41.5%	55.4%

### COMMENTAIRES

- ▶ La quasi-totalité de la population du département (99,8%) paye l'eau sur la base d'une tarification proportionnelle ou binôme.
- ▶ 4 communes ne facturent pas l'eau potable (Oo, Benque Dessus Dessous, Saint Aventin et Castillon de l'Arboust). Concernant ces deux dernières, l'eau est gratuite pour le village, mais le secteur de la Vallée du Lys (résidences secondaires majoritaires) est soumis à une tarification binôme (prix de l'eau de l'ordre de 2 € H.T./m<sup>3</sup> hors redevances).
- ▶ 10 communes facturent l'eau au forfait (Antichan, Caubous, Cires, Jurvielle, Moncaup, Francazal, Melles, Milhas, Cazeaux de l'Arboust, Sengouagnet). Concernant Cazaux, l'eau est au forfait pour le village, mais le secteur de la Vallée du Lys est soumis à une tarification binôme (prix de l'eau de l'ordre de 2,1 € H.T./m<sup>3</sup> hors redevances).

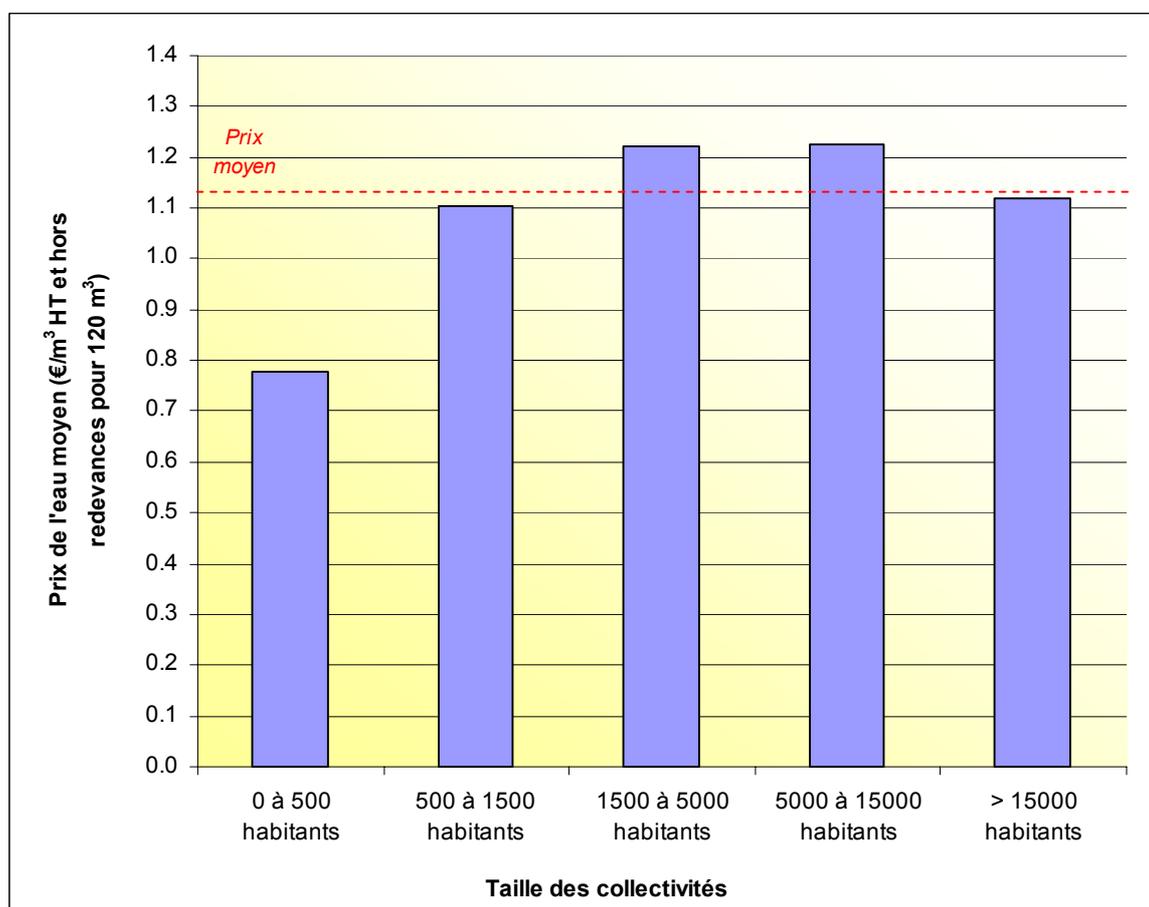
## 5.4.2 Prix de l'eau

La base de comparaison retenue est le prix payé par abonné dont la consommation annuelle est de 120 m<sup>3</sup>. Le prix au m<sup>3</sup> ainsi calculé comprend la partie fixe mais exclut toutes les redevances et toutes les taxes non liées à l'eau potable.

Tableau 5-17 : Prix de l'eau en fonction de la taille des collectivités

POPULATION DES COLLECTIVITES	PRIX MOYEN DE L'EAU EN €/M <sup>3</sup> (HT ET HORS REDEVANCES)
< 500 habitants	0.78
500 à 1 500 habitants	1.10
1 500 à 5 000 habitants	1.22
5 000 < < 15 000 habitants	1.22
> 15 000 habitants	1.12

Figure 5-5 : Prix de l'eau en fonction de la taille des collectivités



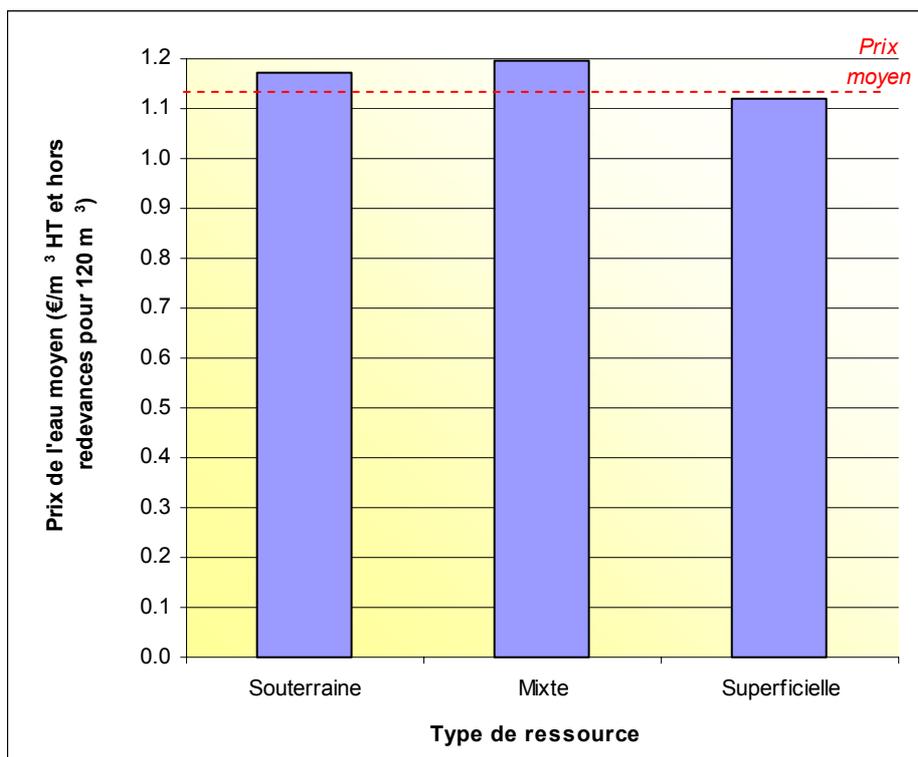
Le prix moyen de l'eau sur le département de la Haute-Garonne est de 1,13 €/m<sup>3</sup> (HT et hors redevances). Il est relativement homogène quelque soit la taille des collectivités, ou leur mode de gestion. Seules les collectivités de moins de 500 habitants se distinguent par un prix de l'eau particulièrement bas (cette catégorie rassemble tous les cas de tarification forfaitaire ou de gratuité de l'eau).

L'analyse du prix de l'eau par type de ressource s'avère également intéressante.

Tableau 5-18 : Prix de l'eau en fonction du type de ressource

TYPE DE RESSOURCES	SOUTERRAINE	MIXTE	SUPERFICIELLE
Prix moyen de l'eau en €/m <sup>3</sup> (HT et hors redevances)	1,17	1,20	1,12
Nombre de collectivités concernées	90	9	22
Part de la population concernée	12%	9%	79%
Taille moyenne des collectivités concernées (population équivalente)	1 570	12 150	41 620

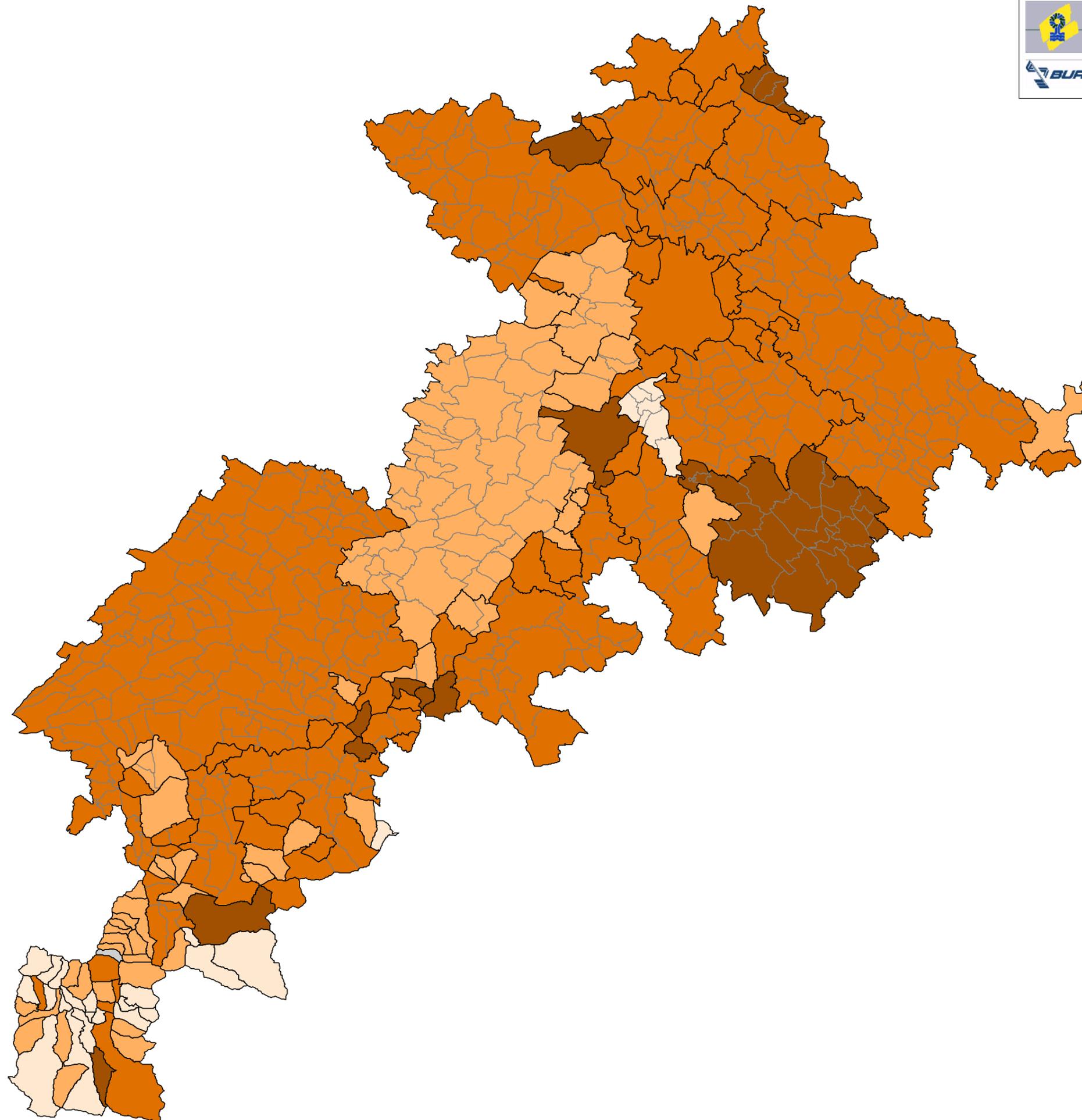
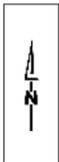
Figure 5-6 : Prix de l'eau en fonction du type de ressource des collectivités



L'analyse du prix de l'eau par type de ressource amène aux conclusions suivantes :

- ▶ Les collectivités alimentées par des ressources souterraines sont généralement de petite taille et se caractérisent par un prix de l'eau relativement élevé (malgré la présence dans cette catégorie de l'ensemble des collectivités pour lesquelles la tarification est forfaitaire ou l'eau gratuite).
- ▶ Les collectivités alimentées à la fois par des ressources superficielles et souterraines sont de taille moyenne et se caractérisent par un prix de l'eau supérieur à la moyenne.
- ▶ Les collectivités alimentées par des ressources superficielles sont de taille importante et regroupent une grande partie de la population du département. Le prix de l'eau y est plus faible que pour les catégories précédentes, et légèrement inférieur à la moyenne du département.

**Les collectivités utilisant des ressources superficielles sont les plus importantes en taille. La plus grande mutualisation des moyens et une meilleure performance des réseaux leur permet, malgré des contraintes de traitement plus importantes, de maintenir un prix de l'eau plus satisfaisant que les autres collectivités.**



Prix de l'eau (€/m3)

- 0 - 0,5€/m3
- 0,5 - 1 €/m3
- 1 - 1,5€/m3
- 1,5 - 3 €/m3
- Non renseigné



Echelle : 1/500 000  
Mars 2006

## 6. DEMANDE EN EAU ET ADEQUATION BESOINS-RESSOURCES

### 6.1 PRESENTATION DU ZONAGE DU DEPARTEMENT

#### 6.1.1 Critères de zonage

L'étude de la demande en eau sera menée par zones homogènes.

Plusieurs critères ont été pris en compte pour la définition de ces secteurs :

- ▶ Maîtrise d'ouvrage
- ▶ Types de ressources principales
- ▶ Niveaux de sécurisation actuelle et types des ressources de sécurisation
- ▶ Problèmes qualitatifs
- ▶ Continuité hydraulique des systèmes
- ▶ Dynamique démographique
- ▶ Contraintes géographiques
- ▶ Périmètres des SCOT

Le zonage proposé ci-après est une synthèse de l'ensemble des critères énoncés ci-avant.

#### COMMENTAIRES

- ▶ Les périmètres des SCOT ne prenant pas en compte le découpage en collectivités à compétence AEP, il a été difficile d'intégrer ce critère dans le zonage.
- ▶ Après discussion en comité de pilotage, il a été décidé :
  - De privilégier de façon générale l'aspect maîtrise d'ouvrage.
  - De privilégier dans le centre et le sud du département le découpage géographique selon les paysages suivants : coteaux, vallée de la Garonne et Pyrénées et piémont.

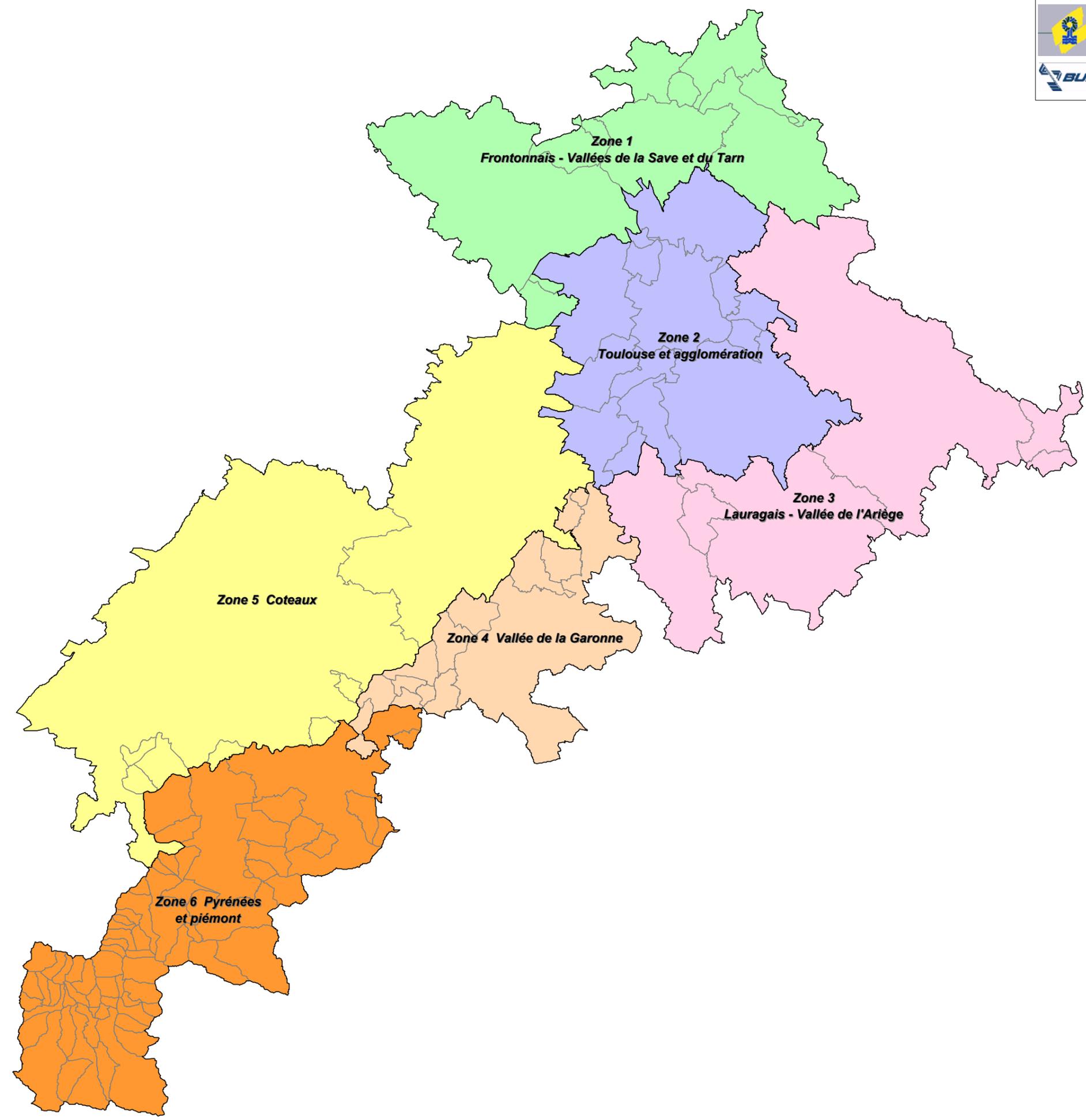
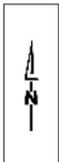
#### 6.1.2 Proposition de zonage

Le département a fait l'objet d'un découpage en 6 zones homogènes, du Nord au Sud :

- ▶ Zone 1 – **Frontonnais – Vallées de la Save et du Tarn** : zone caractérisée par un niveau général de sécurisation correct, des ressources à dominante surfacique (canal latéral et retenue des Cammazes) et de nombreuses interconnexions entre collectivités. La dynamique démographique y est très forte (axes Toulouse – Albi et Toulouse – Montauban)
- ▶ Zone 2 – **Toulouse et agglomération** : zone caractérisée par des ressources uniquement surfaciques (Garonne, Ariège, canal latéral et canal de Saint-Martory), un bon niveau général de sécurisation et de nombreuses interconnexions entre collectivités. Elle concentre la majeure partie de la population du département, mais la dynamique démographique y est relativement limitée en raison de la saturation du parc de logement et des disponibilités foncières.

- ▶ Zone 3 – **Lauragais – Vallée de l’Ariège** : zone caractérisée par des ressources uniquement surfaciques (lac des Cammazes et Ariège), un faible niveau de sécurisation, et des interconnexions entre collectivités. La dynamique démographique y est très forte (axes Toulouse – Albi, Toulouse – Castres et Toulouse – Carcassonne).
- ▶ Zone 4 – **Vallée de la Garonne** : zone caractérisée par des ressources à dominante surfacique, un niveau de sécurisation moyen, et quelques interconnexions entre collectivités. Comme dans la zone Toulouse et agglomération, la dynamique démographique y est très forte (axe Toulouse – Saint-Gaudens).
- ▶ Zone 5 – **Coteaux** : zone caractérisée par des ressources souterraines (types sources ou puits), un niveau de sécurisation moyen et très peu d’interconnexions entre collectivités. Comme dans la zone Lauragais – Vallée de l’Ariège, la dynamique démographique y est forte (axe Toulouse – Saint-Gaudens).
- ▶ Zone 6 – **Pyrénées et piémont** : zone caractérisée par des ressources souterraines (sources de montagne), un faible niveau de sécurisation, très peu d’interconnexions entre collectivités et un morcellement de la maîtrise d’ouvrage.

Ces zones homogènes sont présentées sur la carte page suivante.



## 6.2 SITUATION ACTUELLE

### 6.2.1 Estimation de la population 2004

Les données de base pour estimer la population permanente en 2004 sont les suivantes :

- ▶ Recensements INSEE intermédiaires pour certaines communes
- ▶ Estimation INSEE de la population sur l'ensemble du département
- ▶ Estimation INSEE de la population sur l'aire urbaine de Toulouse en 2000 et 2010

Les estimations ont été réalisées de la manière suivante, par ordre de priorité :

- ▶ Prise en compte des recensements intermédiaires
- ▶ Estimation des taux d'évolution entre 1999 et 2004 sur les communes de l'aire urbaine de Toulouse :
  - Pour les communes à taux d'évolution 1990-1999 négatif : prise en compte de la population 1999 (taux d'évolution nul)
  - Pour les communes à taux d'évolution 1990-1999 positif : application d'un coefficient correcteur sur ce taux pour se « caler » sur les estimations 2004 de l'aire urbaine de Toulouse (interpolation entre 2000 et 2010)
- ▶ Estimation des taux d'évolution entre 1999 et 2004 sur les autres communes du département :
  - Pour les communes à taux d'évolution 1990-1999 négatif : prise en compte de la population 1999 (taux d'évolution nul)
  - Pour les communes à taux d'évolution 1990-1999 positif : application d'un coefficient correcteur sur ce taux pour se « caler » sur les estimations 2004 de l'INSEE sur l'ensemble du département

Ainsi, le total de la population permanente 2004 pour l'ensemble des communes du département correspond exactement :

- ▶ A l'interpolation des estimations INSEE entre 2000 et 2010 sur l'aire urbaine de Toulouse
- ▶ A l'estimation INSEE en 2004 pour l'ensemble du département

Ces estimations 2004 par commune ont été utilisées pour les analyses du diagnostic, pour les calculs de population équivalente, puis qui serviront de base pour les projections de population.

*Tableau 6-1 : Population permanente et équivalente 2004 par zone homogène.*

ZONE	NOM DE LA ZONE	POPULATION PERMANENTE 2004	POPULATION EQUIVALENTE 2004
Zone 1	Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn	91 550	92 730
Zone 2	Toulouse et agglomération	799 190	814 050
Zone 3	Lauragais - Vallée de l'Ariège	83 300	85 030
Zone 4	Vallée de la Garonne	27 720	28 930
Zone 5	Coteaux	103 700	107 250
Zone 6	Pyrénées et piémont	23 730	38 230
	<b>TOTAL</b>	<b>1 129 190</b>	<b>1 166 220</b>

## 6.2.2 Dotations globales individuelles

La dotation globale individuelle représente le volume consommé par habitant et par jour :

$$\text{Dotation} = \frac{\text{Consommation en eau (en l / j)}}{\text{population équivalente}}$$

Cette dotation globale intègre tous les types de consommation :

- ▶ domestique
- ▶ commerciale
- ▶ administrative
- ▶ industrielle

La dotation moyenne (pondérée par la population équivalente) sur le département est de 204 l/j/hab (187 l/hab/j hors Toulouse).

Tableau 6-2 : Dotation moyenne par taille de collectivité.

TAILLE DES COLLECTIVITES	DOTATION (L/HAB/J)
< 500 habitants	173
500 à 1 500 habitants	157
1 500 à 5 000 habitants	170
5 000 à 15 000 habitants	195
> 15 000 habitants	209

Figure 6-1 : Dotations individuelles par taille de collectivité.

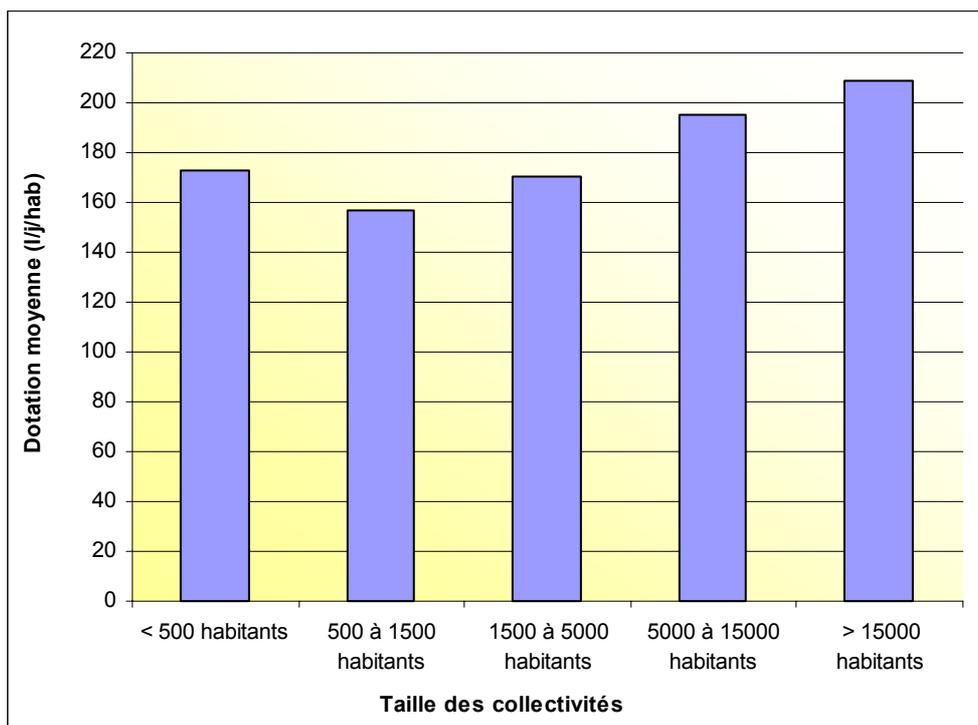
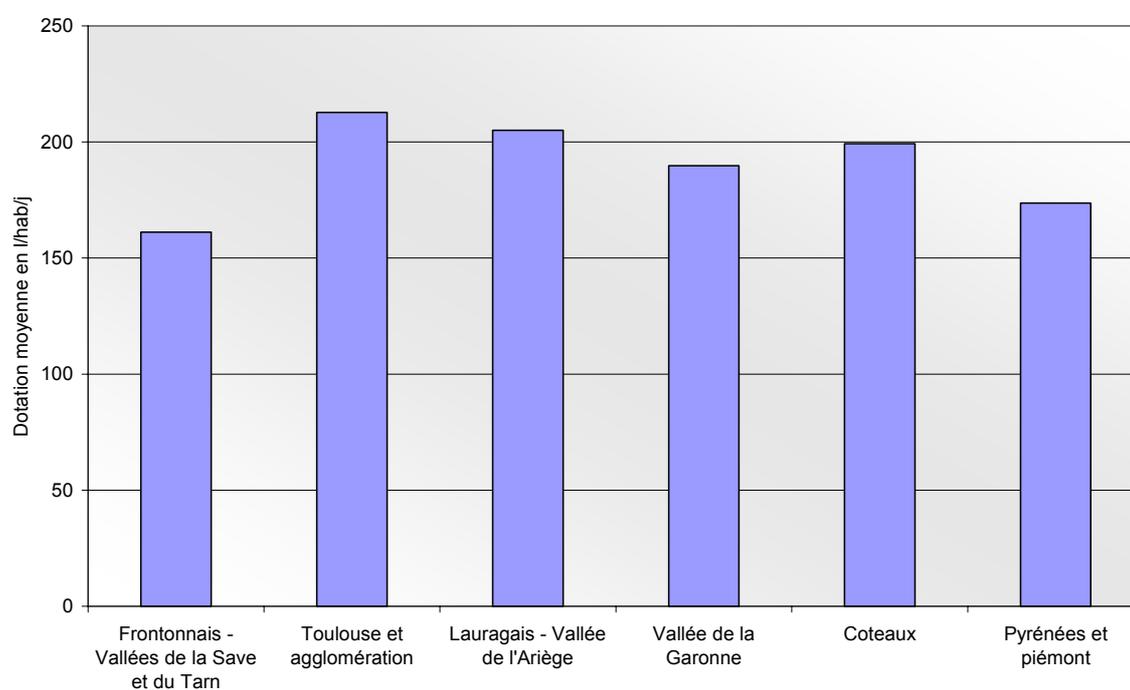


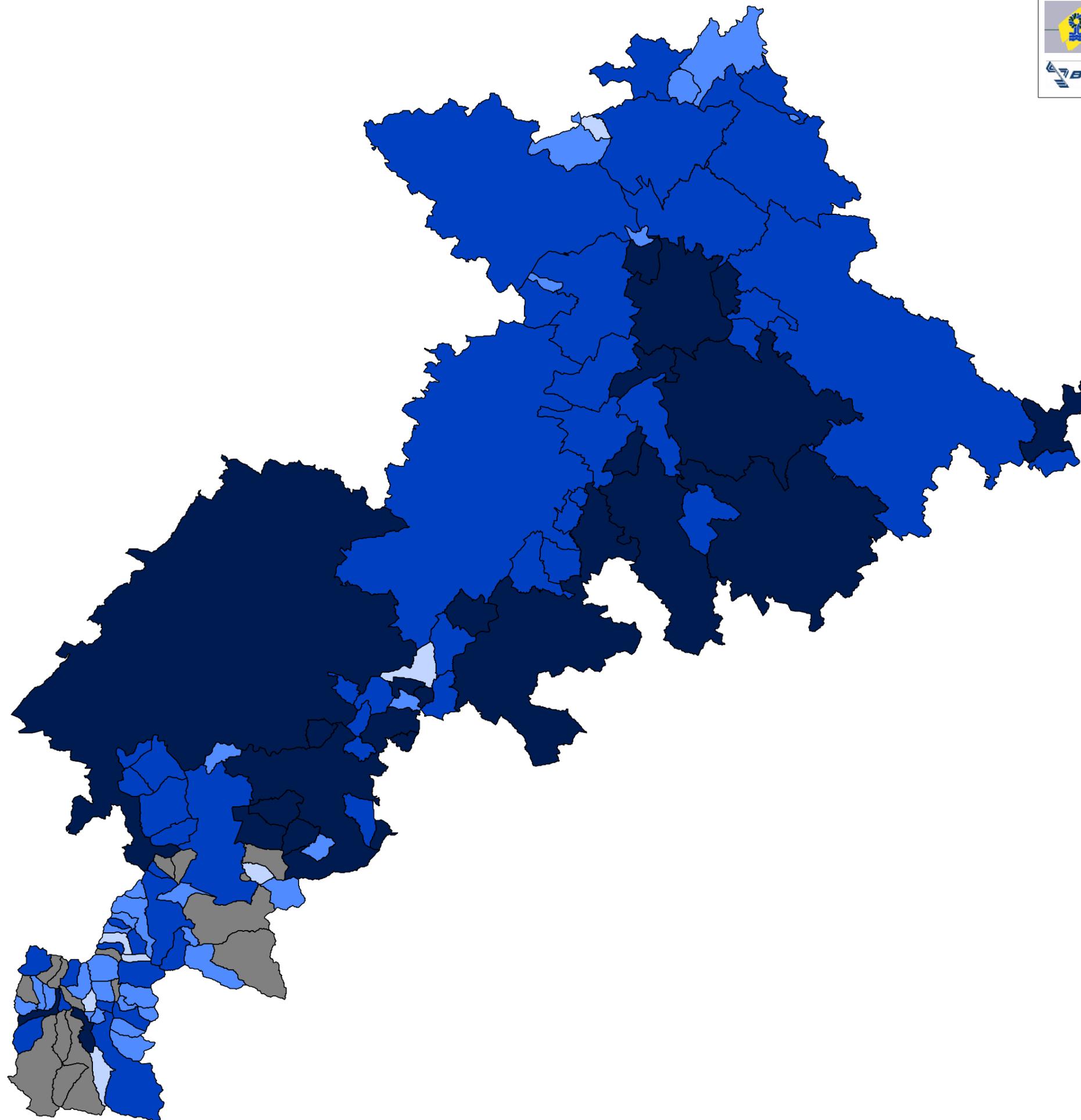
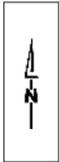
Tableau 6-3 : Dotation moyenne par zone.

ZONE	NOM DE LA ZONE	DOTATION (L/HAB/J)
1	Frontonnais – Vallées de la Save et du Tarn	161
2	Toulouse et agglomération	213
3	Lauragais – Vallée de l'Ariège	205
4	Vallée de la Garonne	190
5	Coteaux	199
6	Pyrénées et piémont	174

Figure 6-2 : Dotation moyenne par zone.



La carte page suivante présente les dotations globales individuelles par collectivité pour l'année 2004.



Dotation (l/j/hab)

-  < 100
-  100 - 150
-  150 - 200
-  > 200
-  Non renseigné

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Mars 2006

### 6.2.3 Coefficients de pointe

Les coefficients de pointe journalière qui serviront par la suite à l'estimation de la demande en eau ont été évalués sur la base :

- ▶ Des données issues des questionnaires pour la collectivité qui avaient fourni cette information
  - ▶ D'une extrapolation pour les collectivités qui n'avaient pas fourni d'information sur la pointe journalière :
    - Si on dispose de la pointe mensuelle, alors la pointe journalière est égale à la pointe mensuelles x 1.2 x 1.2
    - Si on dispose de la pointe hebdomadaire, alors la pointe journalière est égale à la pointe hebdomadaire x 1.2
    - Si on ne dispose d'aucune donnée de pointe, alors la pointe journalière est égale à la pointe démographique (pop max saisonnière / pop équivalente) x 1.2 si la pointe démographique est supérieure à 1.2
- Si la pointe démographique est inférieure à 1.2, alors on applique le barème suivant :
- Collectivités < 500 hab : 2
  - Collectivités entre 500 et 1 500 hab : 1.9
  - Collectivités > 1 500 hab : 1.7

Les tableaux suivants présentent les résultats de cette analyse par zone homogène :

Tableau 6-4 : Coefficients de pointe par zone homogène.

ZONE	NOM DE LA ZONE	CŒFFICIENTS DE POINTE MOYENS
Zone 1	Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn	1.7
Zone 2	Toulouse et agglomération	1.6
Zone 3	Lauragais - Vallée de l'Ariège	1.9
Zone 4	Vallée de la Garonne	1.8
Zone 5	Coteaux	1.8
Zone 6	Pyrénées et piémont	1.8
	MOYENNE	1.6

### 6.2.4 Demande en eau actuelle

Notre estimation est basée sur la demande en eau du jour de pointe. Elle correspond au calcul suivant :

$$D_{actuelle} = \frac{(d \times pop \text{ équivalente } 2004) / 1000}{rendement} \times coeff \text{ pte}$$

où :

$D_{actuelle}$  : Demande en eau actuelle en pointe en m<sup>3</sup>/j

d : dotation en l/hab/j

pop équivalente 2004 : population équivalente actuelle (année 2004)

rendement : rendement technique du réseau en % (estimation ou données questionnaire)

Les estimations des rendements pour les collectivités où cette données n'était pas quantifiable (absence de comptage) ont été réalisées sur la base des moyennes constatées par taille de collectivité (voir tableau Tableau 5-6 : Rendement 2004 en fonction de taille des collectivités) :

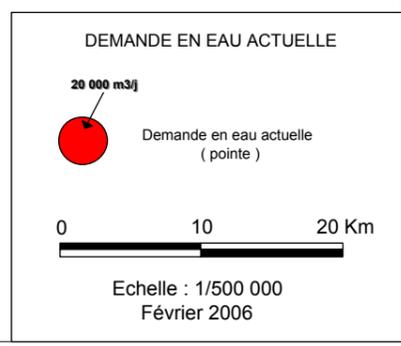
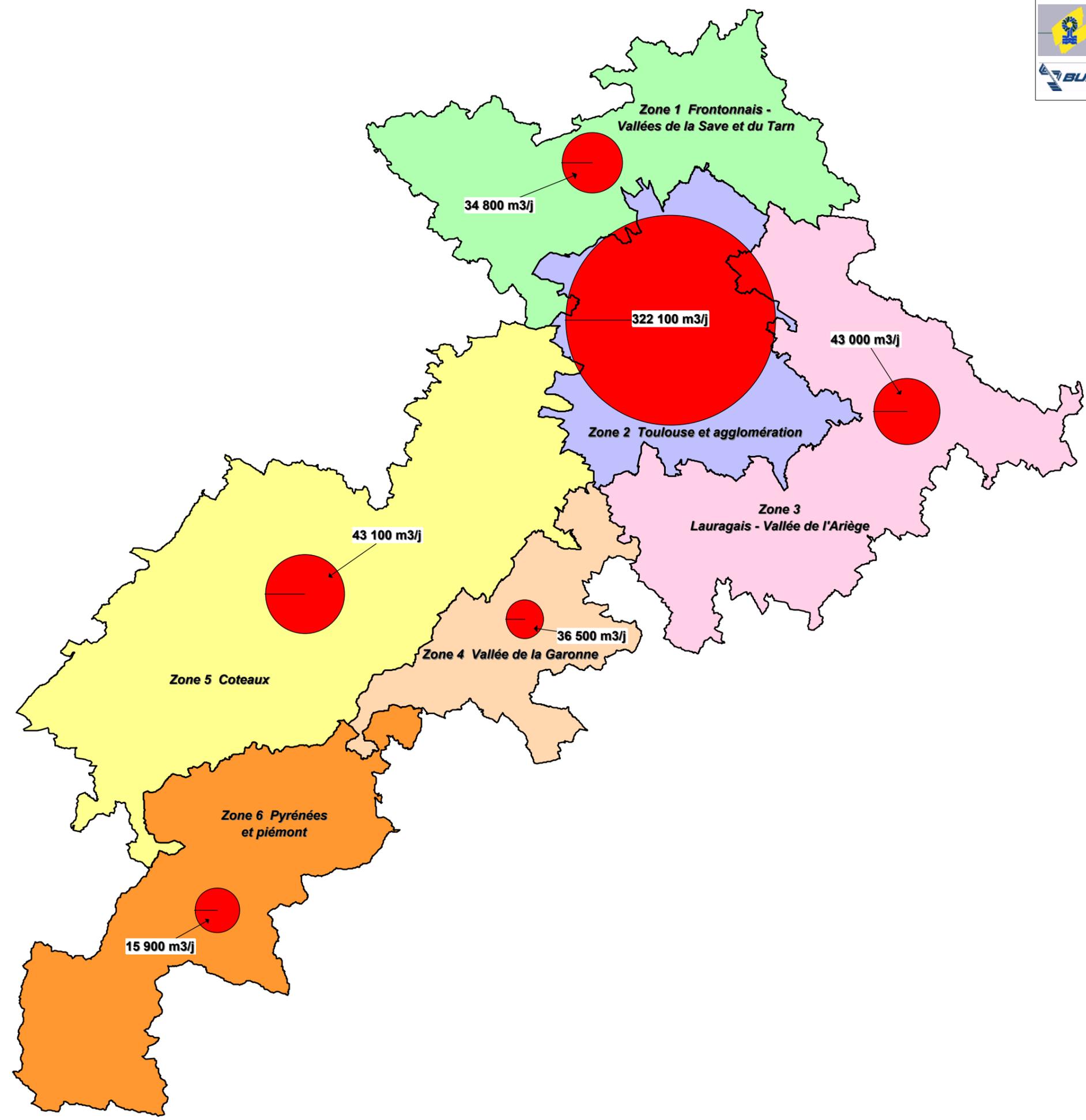
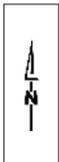
- ▶ Collectivités < 500 hab : 60%
- ▶ Collectivités de 500 à 1 500 hab : 70%
- ▶ Collectivités de 1 500 à 5 000 hab : 60%

coeff pte : coefficient de pointe journalier (estimation ou données questionnaires)

Les résultats du calcul de la demande en eau actuelle par zone homogène sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6-5 : Demande en eau actuelle par zone homogène.

ZONE	NOM DE LA ZONE	DEMANDE EN EAU MOYENNE M <sup>3</sup> /J	DEMANDE EN EAU EN POINTE M <sup>3</sup> /J
Zone 1	Frontonnais - Vallées de la Save et du Tam	20 500	34 800
Zone 2	Toulouse et agglomération	202 600	322 100
Zone 3	Lauragais - Vallée de l'Ariège	23 200	43 000
Zone 4	Vallée de la Garonne	9 200	16 200
Zone 5	Coteaux	34 700	60 300
Zone 6	Pyrénées et piémont	11 300	20 000
	TOTAL	301 500	496 400



## 6.2.5 Adéquation besoins-ressources

### HYPOTHÈSES

L'analyse de l'adéquation besoins-ressources en situation actuelle est basée sur les principes suivants :

- ▶ Une estimation du **débit potentiel** des captages en situation actuelle. Les données collectées ont été traitées de la manière suivante, selon leur nature :
  - Lorsque la procédure d'instauration des périmètres de protection a été menée jusqu'à la déclaration d'utilité publique, le débit autorisé a été retenu ;
  - A défaut, le débit potentiel de la ressource mentionné dans les rapports d'hydrogéologues agréés auxquels nous avons eu accès a été pris en compte ; le débit d'étiage a été préféré au débit moyen si disponible, sur 24 h ; Dans le cas des ressources superficielles, les débits pris en compte pour estimer la capacité de la ressource sont les débits équipés de production des usines de traitement associées ;
  - Enfin, lorsqu'aucune des données précédentes n'est disponible, la capacité technique du captage, le « débit équipé », a été assimilée au débit potentiel du captage. Dans ce cas, nous nous sommes basés sur l'hypothèse d'un fonctionnement des installations sur 20h journalières (plafond usuel des conditions « normales » d'utilisation des équipements électromécaniques, qui tient compte des pointes EDF).

- ▶ Pour quantifier l'adéquation besoins-ressources, un indice est ici introduit, représentant la marge de production. Cet indice en % est défini par :

Marge de production = (débit potentiel – demande en eau en pointe journalière) / demande en eau en pointe journalière

Cet indice est donc positif lorsque la demande en eau est inférieure au débit potentiel, et négatif lorsque toute la demande ne peut être satisfaite par le débit potentiel. Par ailleurs, il met en évidence la problématique des situations de consommation extrême et peut ne pas être représentatif des situation moyennes.

Les captages pris en considération dans cette analyse sont les ouvrages assurant une alimentation permanente ou en appoint des collectivités. Les captages sollicités en secours ne sont pas ici considérés comme une ressource supplémentaire, puisque par définition ce sont des captages de substitution. Par ailleurs, les ressources des bourgs comme des écarts ont été comptabilisées et sont comparées aux besoins totaux de la collectivité.

La capacité maximale « à terme » a été retenue dans le cas de projet pour lesquels elle était définie (nouvelle usine SPPE par exemple).

Certaines collectivités, notamment en partie montagnaise, disposent de ressources dont le débit autorisé est très inférieur au débit potentiel de la ressource et qui, par ailleurs, ne couvre pas les besoins actuels. Dans la mesure où cette situation est apparue en contradiction avec les informations fournies par la collectivité ou son gestionnaire, nous avons alors pris en compte le débit potentiel de la ressource comme référence et non le débit autorisé. C'est le cas des collectivités suivantes :

- ▶ Lestelle de St Martory,
- ▶ Castillon de Larboust,
- ▶ Portet de Luchon.

Pour les trois collectivités suivantes, les informations techniques que nous avons pu collecter auprès notamment des gestionnaires, nous ont permis de prendre en considération des ressources potentielles plus importantes que les débits potentiels fournis par la DDASS :

- ▶ Salles et Pratviel et Saint-Mamet : les ressources couvrent sans aucun doute les besoins jusqu'en 2025 selon le SDEA (fontaines, trop plein permanent...

- ▶ SIE Région de Villemur : le débit potentiel est plus important que celui qui nous a été fourni. Le débit équipé a été pris en considération,
- ▶ Poubeau : suite au recaptage récent de la ressource, le débit actuel couvre les besoins selon le SDEA.

Pour les collectivités alimentées par des ressources provenant de collectivités hors département (Revel, SIVMN, SICOVAL, Saint Orens, Escoulis, SMDEA) ou situées dans une zone différente (SIE Est Toulousain), un débit d'alimentation a été retenu correspondant soit au débit conventionnel d'achat, soit à une estimation. Dans ce dernier cas, les principes suivants ont été retenus :

- ▶ pour les collectivités alimentées par les eaux de la Montagne Noire, en l'absence de données relatives aux capacités réelles d'alimentation des collectivités de la Haute-Garonne par l'usine de Picotalen (qui alimente par ailleurs des collectivités dans le Tarn et dans l'Aude) , nous avons considéré d'une part les données collectées lors de la présente étude, d'autre part, les données du Schéma Directeur de l'IAHMN, réalisé par Saunier Techna en 2004 (horizon 2012).

Cette étude a mis en évidence :

- L'équilibre précaire du système en situation actuelle , avec une marge de production de l'ordre de 8% (données 2002) ;
- La très forte augmentation de la demande en situation future (2012), et par conséquent la nécessité de renforcer très rapidement la production, voire le système d'adduction.

Par conséquent, un indice de marge de production de 10% a été imposé en situation actuelle pour les collectivités concernées :

- Saint Orens,
  - SICOVAL, partie Est (non sécurisée),
  - SIE Montagne Noire,
  - Revel.
- ▶ pour les communes alimentées par les eaux su SIE du Couserans (Escoulis, partie du SMDEA), le potentiel de la ressource a été fixé de manière à retranscrire une situation d'équilibre précaire dès 2004, conformément aux informations qu'on pu nous fournir les services de la DDASS.
  - ▶ concernant le SIE Est Toulousain, alimenté par la commune de Toulouse mais situé en zone 3, nous avons considéré le débit de la convention d'achat d'eau à Toulouse de 3000 m<sup>3</sup>/j.

## ANALYSE DES RÉSULTATS

L'analyse des résultats est réalisée à l'échelle des zones. En effet cette méthode permet de :

- ▶ prendre en considération les échanges d'eau entre collectivités voisines (achats et vente) ;
- ▶ mettre en évidence la situation réelle de la ressource mobilisable dans un secteur donné en prenant en compte les interconnexions potentielles ;
- ▶ lisser les incertitudes liées aux projections, et ainsi ne pas artificiellement exagérer des tendances.

Au sein des différentes zones, le bilan besoins-ressources a été étudié en regroupant les informations de collectivités partageant, au moins en majorité, les mêmes ressources.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'analyse de l'adéquation besoins-ressources en situation actuelle par zone homogène, **en considérant les classes de marge de production suivantes** :

- ▶ **indice supérieur à +30% : bilan fortement excédentaire ;**
- ▶ **indice compris entre +10% et +30%, bilan excédentaire ;**
- ▶ **indice compris entre -10% et +10%, équilibre précaire ;**
- ▶ **indice compris entre -10% et -30% : bilan déficitaire ;**
- ▶ **indice inférieur à -30% : bilan fortement déficitaire.**

Tableau 6-6 : Bilan de l'adéquation besoins-ressources en situation actuelle.

ZONES	NOM DE LA ZONE	MARGE DE PRODUCTION	BILAN
Zone 1	Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn	+50%	Fortement excédentaire
Zone 2	Toulouse et agglomération	+84%	Fortement excédentaire
Zone 3	Lauragais - Vallée de l'Ariège	+56%	Fortement excédentaire
Zone 4	Vallée de la Garonne	+50%	Fortement excédentaire
Zone 5	Coteaux	+14%	Excédentaire
Zone 6	Pyrénées et piémont	+97%	Fortement excédentaire
	<b>TOTAL</b>	<b>+68%</b>	<b>Fortement excédentaire</b>

Le bilan actuel apparaît **fortement excédentaire à l'échelle du département**, en raison notamment du poids de la zone Toulouse et agglomération. On notera toutefois que les valeurs des débits des ressources actuelles sont dans la pratique inférieures à celles ici prises en compte qui représentent **les valeurs maximales potentiellement mobilisables**.

Le bilan actuel est justifié par la mobilisation récente ou très proche de nouvelles ressources induite par la forte progression démographique du département ou la mise en évidence au cours des dernières années des limites des ressources utilisées :

- ▶ usine du SPPE,
- ▶ nouvelle usine de St Caprais, pour le SIP Save, Cadours, Hers et Girou,
- ▶ nouvelle prise d'eau pour le SIE Tarn et Girou,
- ▶ recaptage de la source de Poubeau...

Par ailleurs, le bilan dressé par la DDASS après la sécheresse de 2003 a mentionné qu'il « n'y avait pas eu de problème majeur en ce qui concerne l'aspect quantitatif. En ce qui concerne les collectivités alimentées à partir de puits ou de sources, seules quelques collectivités ont signalé des baisses de niveaux sur les ressources ». Les collectivités ainsi mises en évidence sont la communes de Poubeau et le SIE des coteaux du Volvestre (SMDEA). La note DDASS conclue à ce sujet que « la population globale qui a pu être touchée par des coupures d'eau dans le département ne dépasse pas 500 habitants environ ».

### *Zone 1 : Frontonnais – Vallées de la Save et du Tarn*

Cette zone comprend notamment le syndicat de production Save, Girou, Hers et Cadours doté d'une nouvelle usine mise en service à sa capacité nominale depuis le deuxième trimestre de l'année 2006 (35 000 m<sup>3</sup>/j). De même, le SIE Tarn et Girou dispose d'une nouvelle prise d'eau qui double la capacité de production de l'usine (10 000 m<sup>3</sup>/j).

Les travaux menés dans le secteur de Grenade-Saint Jory et sur le SIE Tarn et Girou, visant à augmenter de manière très significative les capacités de production en eau potable en prévision de l'augmentation de population, expliquent ainsi certainement l'**excédent fort** de la zone (50%) qui concerne toutes les collectivités de la zone excepté Ondes. Cette commune dispose d'une ressource la classant toutefois en situation excédentaire (+12%).

### *Zone 2 : Toulouse et agglomération*

La capacité de production de cette zone, la plus peuplée du département, est portée par trois entités : Toulouse, l'usine du Conseil Général (Périphérie Sud-Est) et le SIE de l'Ouest Toulousain.

En termes de demande en eau, on notera la présence dans cette zone du SICOVAL, desservi par les eaux de l'usine PSE mais aussi dans une large partie Est par les eaux de la Montagne Noire (IIHAMN) et de manière moins importante par le SIECHA.

Pour cette zone aussi, les usines de production disposent d'une marge positive de production très significative en comparaison des besoins actuels. La zone est à ce jour **fortement excédentaire (84%)**, portée par toutes les collectivités excepté le secteur Muret-Eaunes.

En effet, le potentiel du captage de Muret ne confère à ces collectivités qu'une situation d'équilibre précaire, en période de pointe. Les indications de projet d'extension de la production pour ces collectivités viennent confirmer cette tendance.

### *Zone 3 : Lauragais – Vallée de l'Ariège*

La partie Nord de cette zone est caractérisée par la prépondérance de l'alimentation liée à l'IIAHMN.

Concernant les syndicats du SIECHA et du SIERGA, la capacité maximale d'alimentation est celle de la future usine de production du SPPE. Il en est de même pour la commune d'Auterive pour laquelle les aménagements projetés du captage sont ici pris en compte.

Dans la situation actuelle, la zone 3 dispose d'un **bilan fortement excédentaire**. Ce bilan n'est toutefois pas représentatif de la situation des collectivités du système Montagne Noire (excédent actuel de 10%). Pour ce dernier, on relèvera d'ailleurs que le schéma directeur AEP de l'IIAHMN met en évidence la nécessité de renforcement à court terme de la production. En revanche, toutes les collectivités de la zone non desservies par le système de la Montagne Noire sont associées à un indice de marge de production fortement excédentaire en situation actuelle (usine SPPE, nouvelle unité d'Auterive, raccordement à Toulouse).

### *Zone 4 : Vallées de la Garonne*

La zone 4, zone de plaine et de coteaux au sud-ouest de Toulouse, présente un bilan besoins-ressources globalement fortement excédentaire (+50%).

Cependant, ce bilan favorable n'est pas homogène au sein de la zone. On notera en particulier que deux collectivités se trouvent en situation d'équilibre précaire : Saint Michel et Plagne qui connaissent des problèmes d'alimentation ou s'en trouvent proche en période de consommation de pointe.

De plus, selon les données fournies par la DDASS, transcrivant le bilan de la situation de sécheresse en 2003, quelques communes du SMDEA situées en partie haute, ont dû subir des coupures d'eau pour garantir l'AEP. Des dispositifs d'alimentation du bétail par d'autres ressources que le réseau AEP ont été mis en œuvre. Les collectivités concernées sont alimentées par le réseau du SIE du Couserans.

### *Zone 5 : Coteaux*

Les syndicats de Barousse Comminges et des Coteaux du Touch dominent la zone. Les données de production prises en compte ont été ajustées pour tenir compte des captages du premier de ces syndicats situés dans le département des Hautes-Pyrénées, qui sont les principaux en terme de potentialité. Les besoins du syndicat de Barousse Comminges associés aux collectivités des départements du Gers et des Hautes-Pyrénées ont été ici pris en compte.

Cette zone présente un bilan besoins-ressources **excédentaire** en situation actuelle, représentatif notamment de la situation du SIE Barousse Comminges.

Toutefois, le SIE des Coteaux du Touch se trouve en équilibre précaire aujourd'hui, ce qui justifie le projet d'extension de sa capacité de production (+800 m<sup>3</sup>/h). Nous n'avons cependant pas intégré cette nouvelle ressource dans la présente étude, car il s'avère qu'une telle extension ne couvrirait, a priori pas la totalité des besoins à l'horizon 2025.

Par ailleurs on notera les situation opposées des collectivités suivantes présentant des bilans très largement excédentaires :

- ▶ Mancieux,
- ▶ Lestelle de St Martory,
- ▶ SIE Plaine de Rivière,
- ▶ Pointis de rivière.

Enfin, le bilan 2003 de la sécheresse 2003 recense les communes d'Ore et Saint Pé d'Ardet comme déficitaires. Des solutions ont toutefois été mises en œuvre pour pallier le manque d'eau (utilisation de nouvelles ressources voisines).

### *Zone 6 : Pyrénées et piémont*

La zone pyrénéenne montagnaise présente un **bilan fortement excédentaire** en situation actuelle (+97%).

Mis à part quelques spécificités locales présentant des déficits chroniques ou prévisibles au niveau de quelques écarts (hameau de Couledous sur Boutx, écarts à Malvezie, station de ski des Agudes à Gouaux de Larboust en étiage hivernal), peu de collectivités ont mentionné de risque de pénurie à court comme à long terme. **La problématique dans cette zone est plus qualitative que quantitative notamment en raison de la petite taille des collectivités.**

Le bilan besoins-ressources propose une vision en équilibre précaire pour les collectivités suivantes :

- ▶ Arlos (situation proche du bilan excédentaire toutefois avec +9%),
- ▶ Bagnères de Luchon/Moustajon : forte demande de pointe et potentiel de la ressource incertain,
- ▶ Billière,
- ▶ Cathervielle,
- ▶ Jurvielle,
- ▶ Saleich.

Par ailleurs, la commune de Poubeau, déficitaire en 2003, bénéficie aujourd'hui du fruit des travaux d'amélioration du captage qui garantissent des débits suffisants. Il en est de même pour la commune de Cazaril Laspenes.

Le bilan de la commune d'Estadens, qui apparaît fortement excédentaire, n'est pas par contre représentatif de situations estivales critiques durant lesquelles la consommation d'eau par le bétail fragilise l'AEP. L'étude de nouvelles ressources pour cet usage, différente du réseau AEP, est en cours.

La représentativité du bilan besoins-ressources à l'échelle de cette zone reste très relatif, dans la mesure où le partage de ressources est techniquement souvent difficile dans un contexte de relief accidenté.



Zone 1 - Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn

Zone 2 - Toulouse et agglomération

Zone 5 - Coteaux

Zone 3 - Lauragais Vallée de l'Ariège

Zone 4 - Vallée de la Garonne

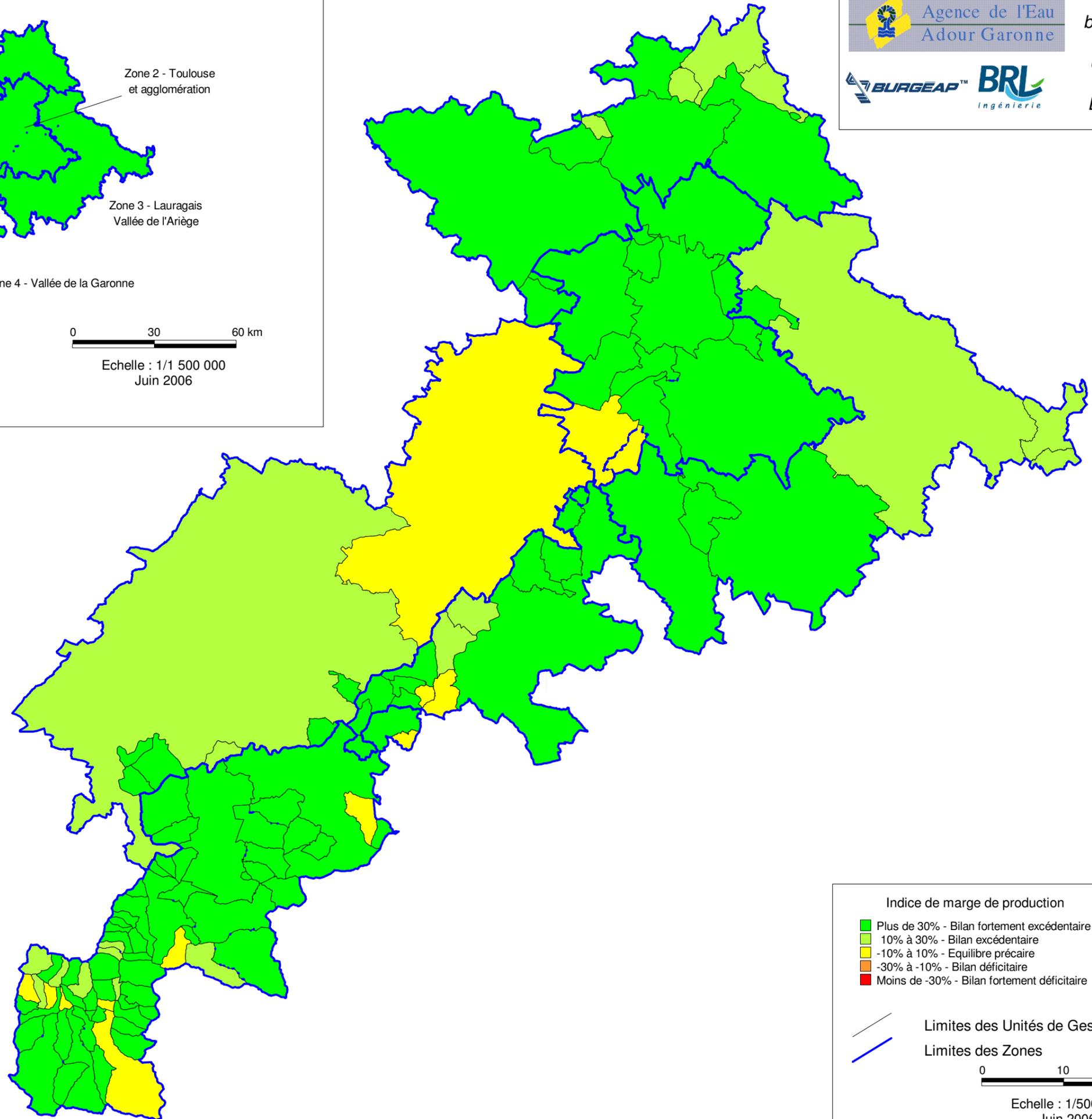
Zone 6 - Pyrénées et piémont

0 30 60 km

Echelle : 1/1 500 000  
Juin 2006



*Bilan  
besoins-ressources  
en situation de  
consommation de  
pointe journalière  
Etat actuel (2004)*



Indice de marge de production

- Plus de 30% - Bilan fortement excédentaire
- 10% à 30% - Bilan excédentaire
- -10% à 10% - Equilibre précaire
- -30% à -10% - Bilan déficitaire
- Moins de -30% - Bilan fortement déficitaire

— Limites des Unités de Gestion

— Limites des Zones

0 10 20 km

Echelle : 1/500 000  
Juin 2006

## 6.3 SITUATION FUTURE

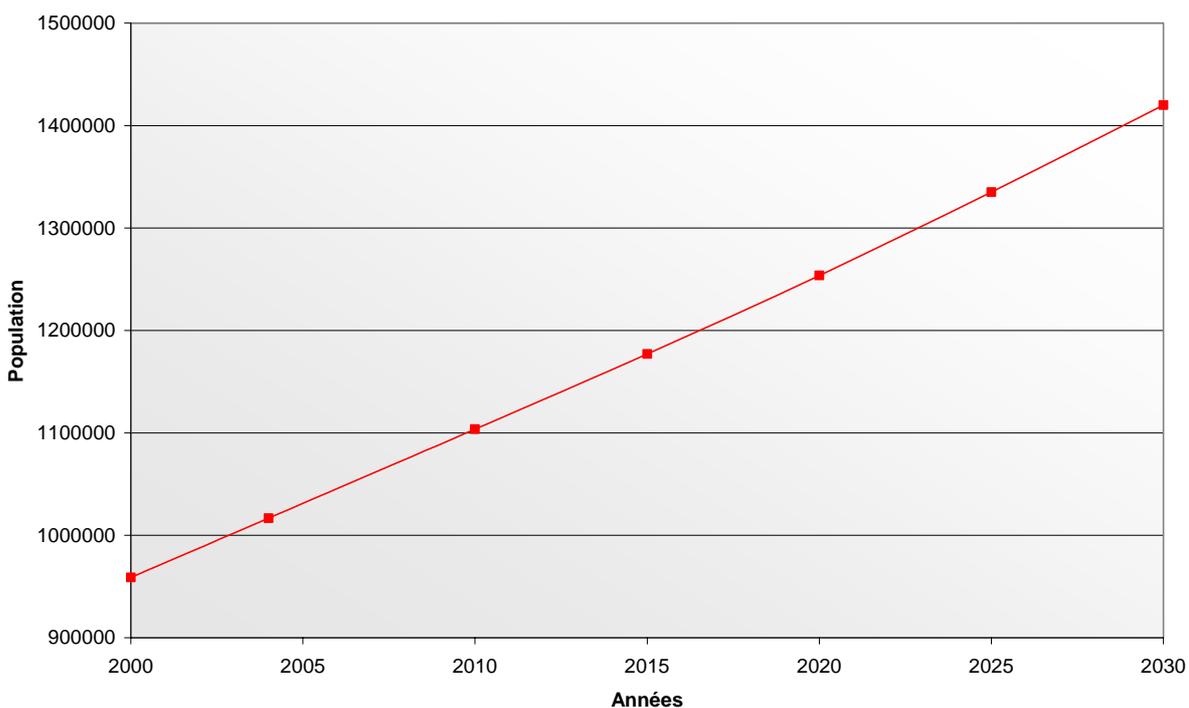
### 6.3.1 Projections de population

Les hypothèses retenues pour l'accroissement de la population permanente à l'horizon 2025 ont été basées sur des interpolations à partir des projections INSEE sur l'aire urbaine de Toulouse et sur l'ensemble du département, pour les horizons 2010, 2020 et 2030.

Nous avons évalué la population aux horizons 2010, 2015 et 2025 de la manière suivante, par ordre de priorité :

- ▶ Estimation des taux d'évolution entre 2004-2010, 2010-2015 et 2015-2025 sur les communes de l'aire urbaine de Toulouse à partir des taux d'évolution 1999-2004 :
  - Pour les communes à taux d'évolution 1999-2004 négatif : prise en compte de la population 2004 (taux d'évolution nul)
  - Pour les communes à taux d'évolution 1999-2004 positif : application d'un coefficient correcteur sur ce taux pour se « caler » sur les estimations 2010, 2015 et 2025 de l'aire urbaine de Toulouse

Figure 6-3 : Evolution de la population 2000-2030 sur l'aire urbaine de Toulouse.



- ▶ Estimation des taux d'évolution entre 1999 et 2004 sur les autres communes du département :  
Les projections INSEE sur l'aire urbaine de Toulouse et sur l'ensemble du département ont été réalisées indépendamment l'une de l'autre et ne sont pas corrélées entre elles, et en particulier le solde entre les projections sur le département et sur l'aire urbaine sous-estime de manière notable la population sur le reste du département.

Par conséquent, nous avons choisi de réaliser une seconde série de projections sur l'ensemble des communes du département, en se fixant comme référence les projections INSEE sur la Haute-Garonne :

- Pour les communes à taux d'évolution 1999-2004 négatif : prise en compte de la population 1999 (taux d'évolution nul)

- Pour les communes à taux d'évolution 1999-2004 positif : application d'un coefficient correcteur sur ce taux pour se « caler » sur les estimations 2010, 2015 et 2025 de l'INSEE sur l'ensemble du département

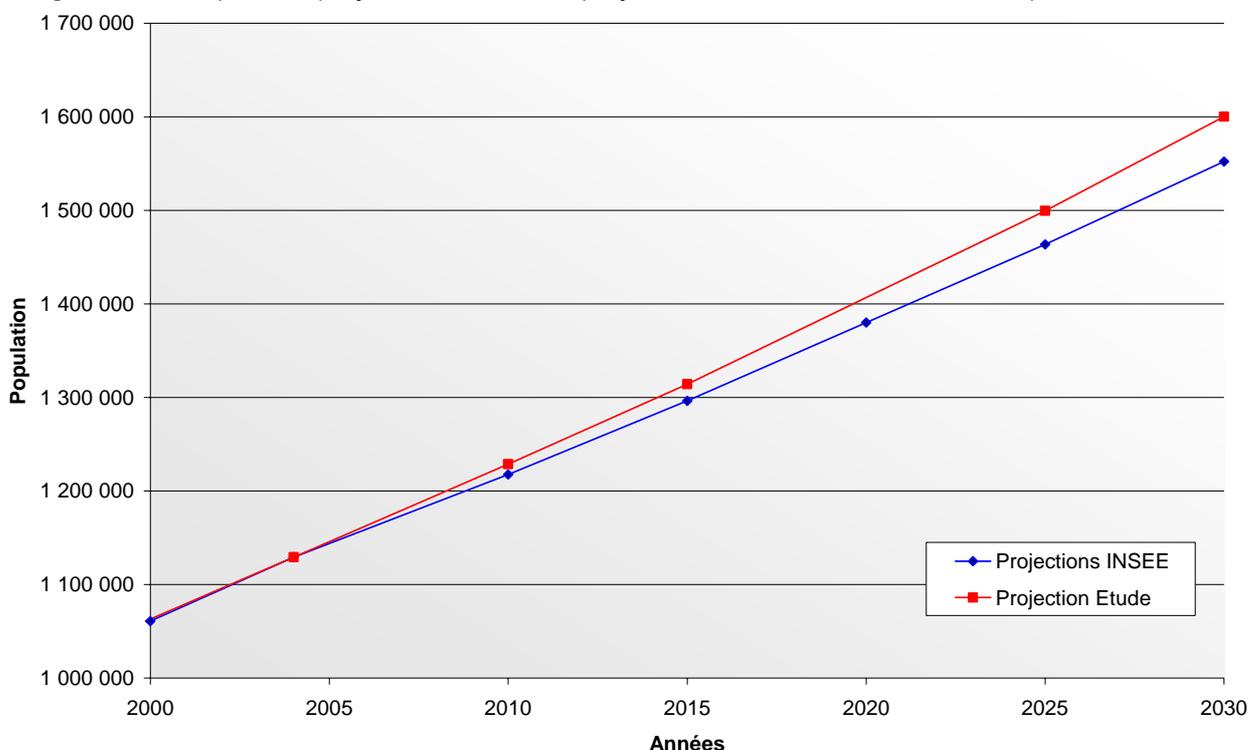
Les taux d'évolution ainsi calculés seront retenus pour les communes ne faisant pas partie de l'aire urbaine de Toulouse.

Les projections ainsi obtenues sont supérieures aux projections INSEE sur l'ensemble du département de l'ordre de 3%. Cet écart est peu significatif à l'échelle du département, mais ramené aux communes hors aire urbaine (auxquelles il est effectivement affecté), il grimpe à hauteur de 27%. Nos projections sont donc globalement pessimistes pour ces collectivités (situées essentiellement au Sud du département).

Tableau 6-7 : Projections de population permanente aux horizons 2010, 2015 et 2025 par zone homogène.

ZONE	NOM DE LA ZONE	POPULATION PERM. 2010	POPULATION PERM. 2015	POPULATION PERM. 2025	EVOLUTION 2025/2004	TAUX MOYEN ANNUEL
Zone 1	Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn	108 400	123 090	155 420	+70%	2.5%
Zone 2	Toulouse et agglomération	845 760	883 140	957 500	+20%	0.8%
Zone 3	Lauragais - Vallée de l'Ariège	95 980	107 640	135 700	+63%	2.4%
Zone 4	Vallée et de la Garonne	31 550	34 930	42 480	+53%	1.9%
Zone 5	Coteaux	120 580	136 370	173 390	+67%	2.3%
Zone 6	Pyrénées et piémont	26 460	29 060	35 160	+48%	1.1%
<b>TOTAL</b>		<b>1 228 730</b>	<b>1 314 230</b>	<b>1 499 650</b>	<b>+33%</b>	<b>1.4%</b>

Figure 6-4 : Comparaison projections étude avec projections INSEE sur l'ensemble du département.



Concernant le calcul de la population équivalente, nous ferons l'hypothèse d'une stabilité de la fréquentation touristique sur le département, par zone homogène. Le tableau ci-après présente les projections de population équivalente :

Tableau 6-8 : Projections de population équivalente aux horizons 2010, 2015 et 2025 par zone homogène.

ZONE	NOM DE LA ZONE	POPULATION ÉQUIVALENTE 2010	POPULATION ÉQUIVALENTE 2015	POPULATION ÉQUIVALENTE 2025	EVOLUTION 2025/2004
Zone 1	Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn	109 580	124 270	156 590	69%
Zone 2	Toulouse et agglomération	860 620	898 000	972 360	19%
Zone 3	Lauragais - Vallée de l'Ariège	97 710	109 370	137 430	62%
Zone 4	Vallée et de la Garonne	32 750	36 140	43 680	51%
Zone 5	Coteaux	124 130	139 910	176 940	65%
Zone 6	Pyrénées et piémont	40 950	43 560	49 660	30%
	<b>TOTAL</b>	<b>1 265 740</b>	<b>1 351 250</b>	<b>1 536 660</b>	<b>32%</b>

### 6.3.2 Demande en eau future

#### HYPOTHÈSES

Les projections de la demande en eau résultent :

► De l'évolution démographique et économique

Nous ferons l'hypothèse d'un développement économique sur l'ensemble des collectivités proportionnel en moyenne à l'évolution démographique. Si cela est réaliste pour les consommations commerciales et administratives, cela est moins vrai pour les consommations industrielles. Néanmoins, les projections étant réalisées à une échelle macroscopique (zones homogènes et département), les erreurs de projection sont amorties par lissage.

► De l'évolution des dotations globales individuelles

Nous ferons l'hypothèse que les dotations individuelles n'évolueront pas à l'horizon de l'étude. Cette stabilité, qui a été effectivement constatée sur plusieurs départements dans les études menées par BRLI, peut s'expliquer d'une part par une meilleure sensibilisation des usagers vis-à-vis des gaspillages, d'autre part par l'augmentation des tarifs comme incitation à l'économie d'eau. Par ailleurs, les récents épisodes de pénurie constatés sur la France en général et dans le bassin Adour-Garonne en particulier montrent que les habitudes de consommation devront évoluer à terme vers plus d'incitation aux économies d'eau.

► De l'évolution des rendements des réseaux

Nous ferons l'hypothèse que les rendements de réseaux resteront inchangés par rapport à la situation actuelle.

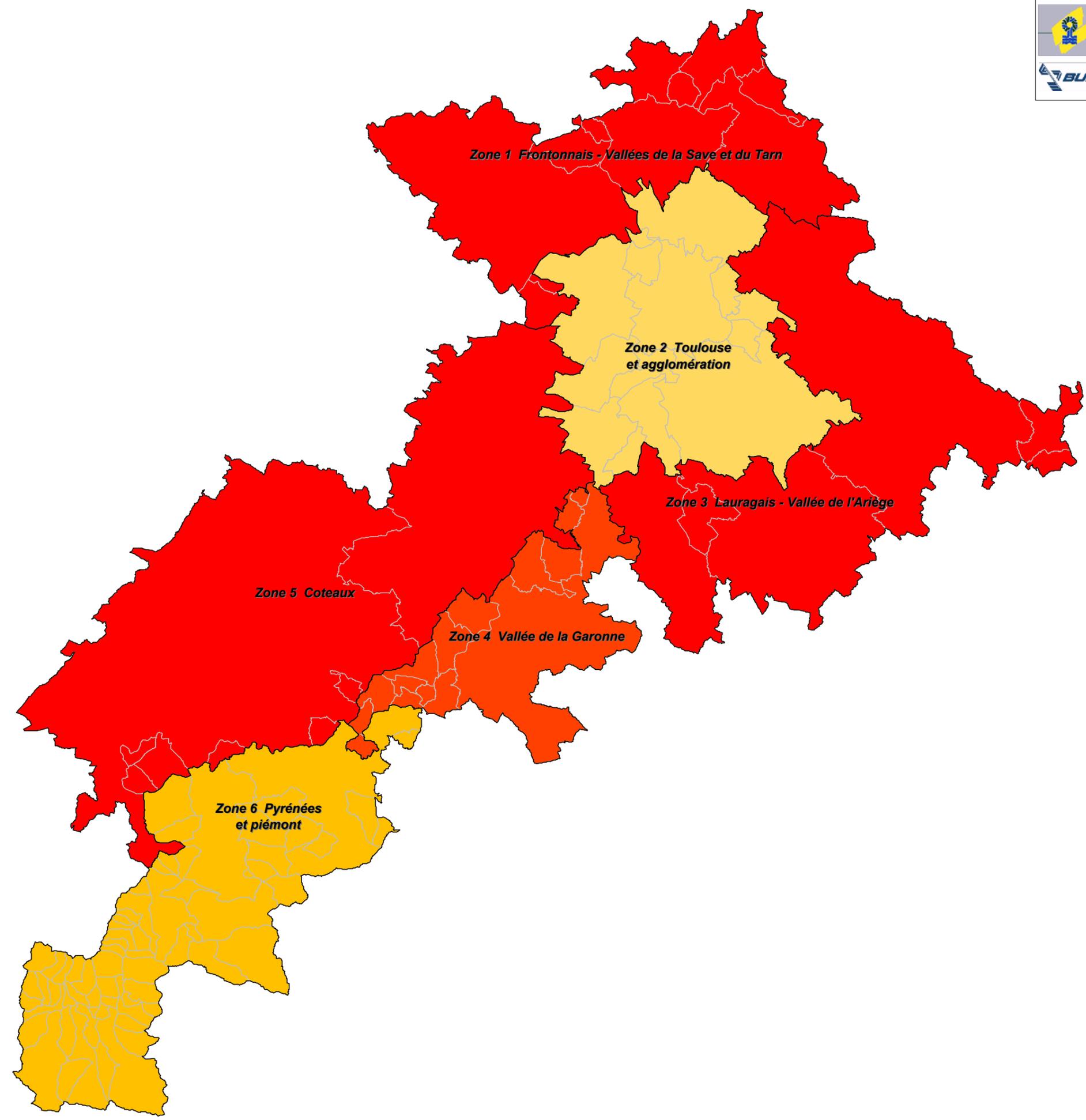
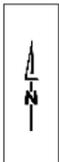
L'amélioration des rendements des réseaux sera prise en compte ultérieurement comme mesure quantitative dans le cadre des scénarios et du programme de travaux (en tant que mesures d'économie d'eau).

## RÉSULTATS DES PROJECTIONS

Les projections de la demande en eau en pointe par zone homogène sont présentées dans les tableaux ci-après :

*Tableau 6-9 : Projections de la demande en eau en pointe par zone homogène.*

ZONE	NOM DE LA ZONE	DEMANDE EN EAU 2010 M <sup>3</sup> /J	DEMANDE EN EAU 2015 M <sup>3</sup> /J	DEMANDE EN EAU 2025 M <sup>3</sup> /J	EVOLUTION 2025/2004
Zone 1	Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn	<b>41 000</b>	<b>46 400</b>	<b>58 300</b>	68%
Zone 2	Toulouse et agglomération	<b>339 600</b>	<b>354 200</b>	<b>383 200</b>	19%
Zone 3	Lauragais - Vallée de l'Ariège	<b>49 700</b>	<b>55 700</b>	<b>70 300</b>	63%
Zone 4	Vallée et de la Garonne	<b>18 200</b>	<b>20 100</b>	<b>24 200</b>	50%
Zone 5	Coteaux	<b>69 400</b>	<b>77 900</b>	<b>97 700</b>	62%
Zone 6	Pyrénées et piémont	<b>21 200</b>	<b>22 400</b>	<b>25 200</b>	26%
	<b>TOTAL</b>	<b>539 100</b>	<b>576 700</b>	<b>658 900</b>	33%



AUGMENTATION DE LA DEMANDE  
EN EAU

- < 20%
- entre 20 et 40%
- entre 40 et 60%
- > 60%

0 10 20 Km

Echelle : 1/500 000  
Février 2006

### 6.3.3 Adéquation besoins-ressources

L'analyse de l'adéquation besoins-ressources en situation future (horizon 2025 et deux horizons intermédiaires à 2010 et 2015) est fondée sur les mêmes principes que celle de l'adéquation actuelle en se basant sur les projections de demande en eau de pointe aux horizons considérés.

Les captages pris en considération dans l'analyse future sont les mêmes qu'en situation actuelle. En effet, les dernières années ont vu la mise en œuvre de nombreux projets de regroupement et de sécurisation quantitative de la ressource. Aucun projet de captage avancé n'a été porté à notre connaissance qui ne soit d'ores et déjà quasi abouti.

Les résultats de l'analyse en situation future par zone sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 6-10 : Bilan de l'adéquation besoins-ressources en situation future.

ZONES	NOM DE LA ZONE	MARGES DE PRODUCTION			BILAN 2025
		2010	2015	2025	
Zone 1	Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn	27%	12%	-11%	Déficitaire
Zone 2	Toulouse et agglomération	74%	67%	55%	Fortement excédentaire
Zone 3	Lauragais - Vallée de l'Ariège	35%	20%	-5%	Equilibre précaire
Zone 4	Vallée de la Garonne	33%	20%	0%	Equilibre précaire
Zone 5	Coteaux	1%	-9%	-26%	Fortement déficitaire
Zone 6	Pyrénées et piémont	85%	75%	56%	Fortement excédentaire
	<b>TOTAL</b>	55%	45%	27%	<b>Excédentaire</b>

Les résultats précédents mettent en évidence **un bilan excédentaire** à l'échelle départementale jusqu'en 2025, **mais essentiellement en raison du poids de la zone Toulouse et agglomération, qui seule apparaît fortement excédentaire avec la zone pyrénéenne, en comparaison des autres zones qui sont en équilibre précaire jusqu'à fortement déficitaires.**

A l'exception de la zone 5 (Coteaux), cette tendance ne se dessine qu'à l'horizon 2025 et n'est pas encore vraie à l'horizon 2015.

#### *Zone 1 - Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn*

Les aménagements récents des usines de production ne compenseront pas l'augmentation très sensible de la demande au-delà de l'échéance 2015 où la situation sera déjà vraisemblablement à un niveau d'équilibre précaire. En 2025, l'analyse présente un bilan besoins-ressources **déficitaire**.

L'ensemble des collectivités suivent cette tendance.

#### *Zone 2 - Toulouse et agglomération*

La zone apparaît encore **fortement excédentaire à l'horizon 2025**. L'importance des alimentations liées aux captages de Toulouse et du Conseil Général compense l'augmentation de la demande sur cette zone.

Seule fait exception l'unité Muret-Eaunes, dans une situation déficitaire dès 2010. Le projet d'extension de la production à Muret devra, pour contrebalancer la tendance à 2025, représenter une capacité de production de l'ordre de 4000 m<sup>3</sup>/j.

### *Zone 3 - Lauragais - Vallée de l'Ariège*

Avec les mêmes hypothèses d'alimentation que celles prises en compte en situation actuelle, le bilan besoins-ressources de la zone est **en équilibre précaire** à l'horizon 2025.

Cette tendance ne semble pas sous-estimée pour les collectivités liées à l'IIAHMN au regard des études réalisées. Ainsi, le schéma directeur de juin 2004 présente un bilan négatif à l'échéance 2012. Celui-ci conduit à la prescription d'une augmentation nécessaire comprise entre 30% et 70% de la capacité de production de l'usine de Picotalen selon les hypothèses.

Toutefois, seules les collectivités liées à la ressource de la Montagne Noire sont concernées. Les autres collectivités (SPPE, Auterive, SIE Banlieue Est alimenté par Toulouse) semblent avoir trouvé aujourd'hui la ressource suffisante pour pallier les besoins à 2025 et bien au-delà.

### *Zone 4 - Vallées de la Garonne*

La zone 4 présente un bilan besoins-ressources **en équilibre précaire à l'échéance 2025**.

Les collectivités concernées par un manque de ressources, souvent dès 2010-2015, sont les suivantes :

- ▶ Saint Michel et Plagne,
- ▶ SIE Cazères Couladère et SIE Lavelanet St Julien,
- ▶ Secteur du Volvestre (SMDEA, Carbone, Marquefave, Noé, Mauzac) où la situation critique à partir de l'échéance 2025 se justifie par la prise en compte d'une forte augmentation de la demande.

### *Zone 5 - Coteaux et piémont pyrénéen*

Le bilan besoins-ressources à l'échelle de la zone 4 est **critique dès l'échéance 2010 (équilibre précaire) et fortement déficitaire à l'horizon 2025**.

On notera en particulier que l'alimentation par les ressources du syndicat Barousse Comminges ne sera pas suffisante telle qu'elle se présente actuellement pour subvenir aux besoins dès 2010 (équilibre précaire), comme pour le SIE des Coteaux du Touch (hors prise en compte du projet d'extension).

Les collectivités de Pointis de Rivière, Miramont de Comminges et Cier de Rivière sont concernées dans une moindre mesure par un déficit probable en période de consommation de pointe à l'échéance 2015-2025.

### *Zone 6 - Pyrénées*

La zone pyrénéenne présente un **bilan qui reste excédentaire à l'horizon 2025 et fortement excédentaire jusqu'alors**.

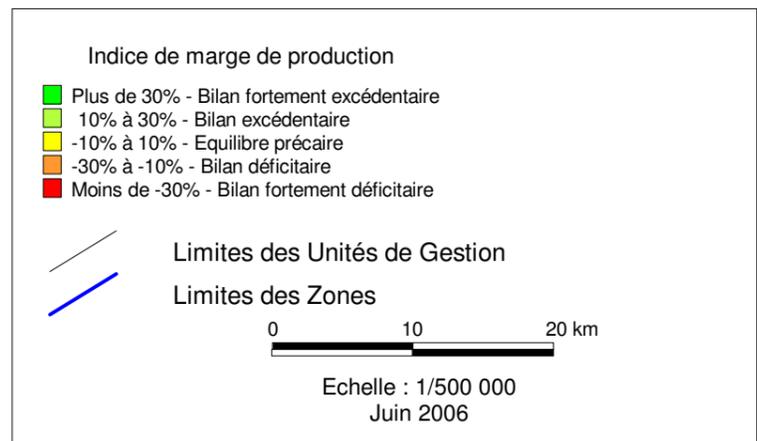
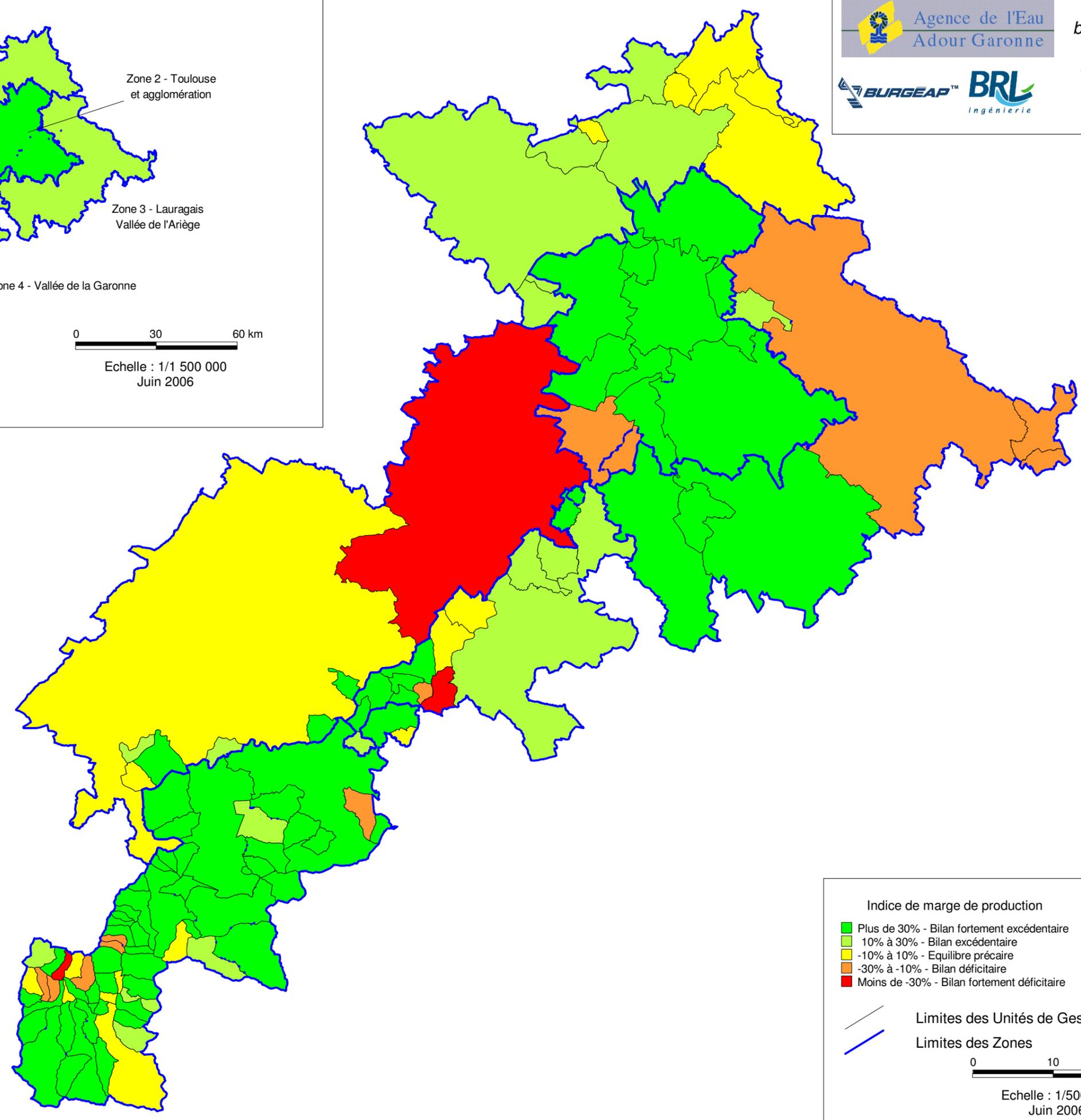
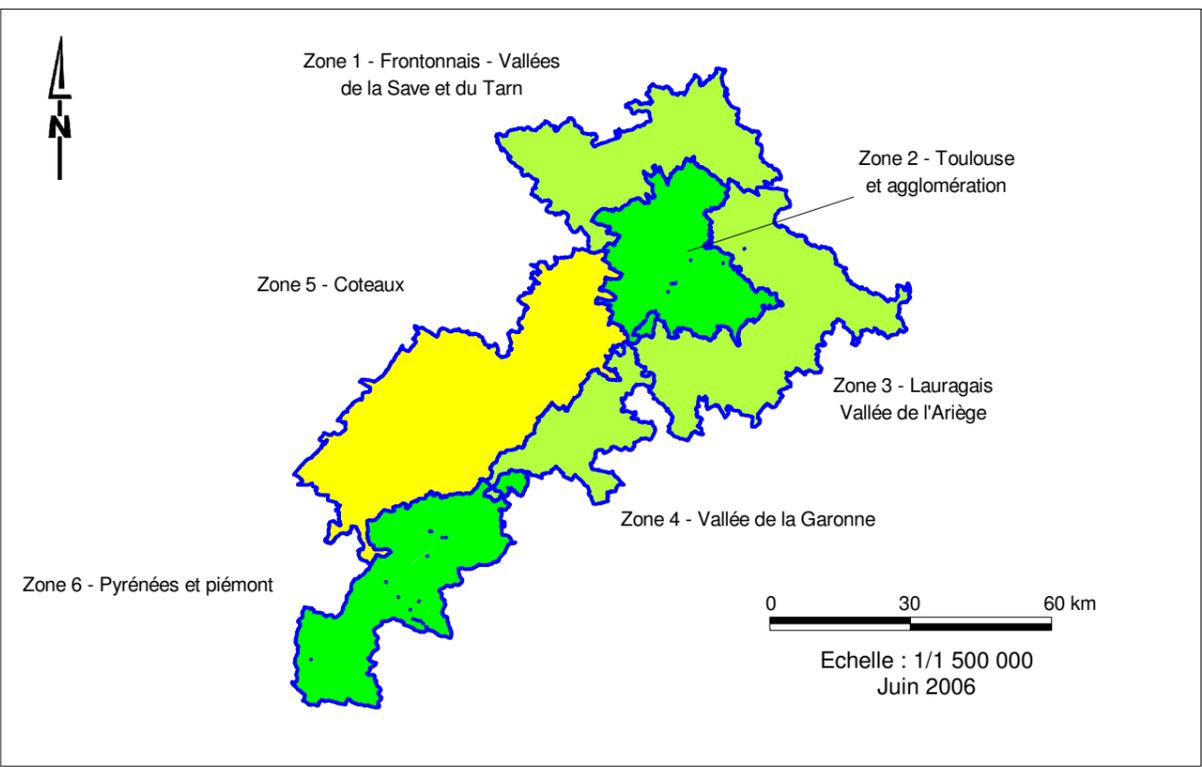
Il convient toutefois de relativiser ce bilan dans une zone où les interconnexions sont difficiles à mettre en œuvre. Ainsi, l'excédent que peuvent présenter certaines collectivités n'est que rarement transposable aux collectivités déficitaires voisines. Ce fait est applicable tant à l'échelle de la zone qu'à l'intérieur d'une collectivité pour laquelle bourg et écarts ne sont pas ici différenciés.

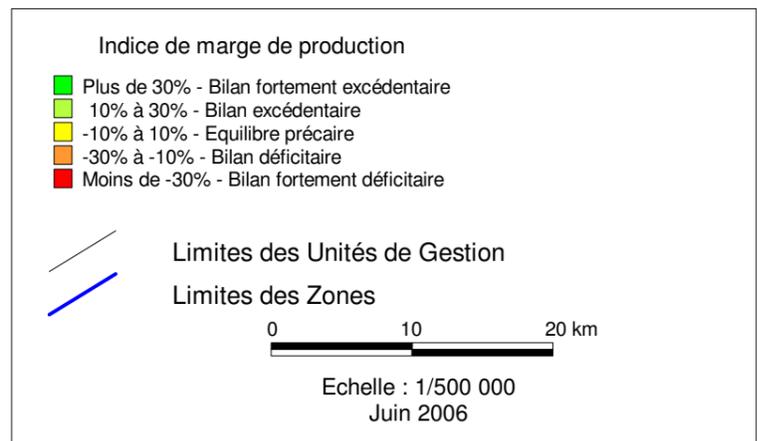
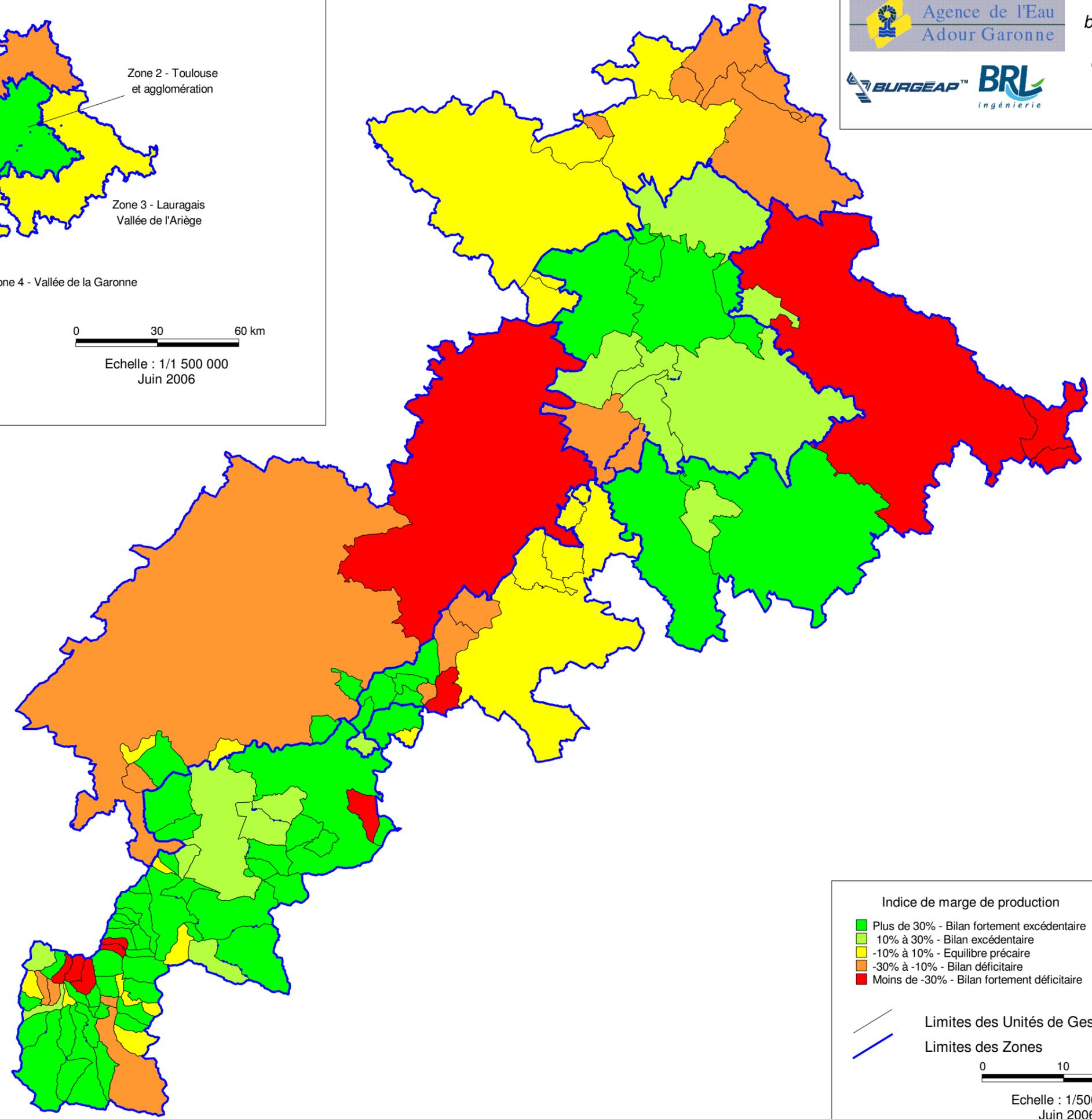
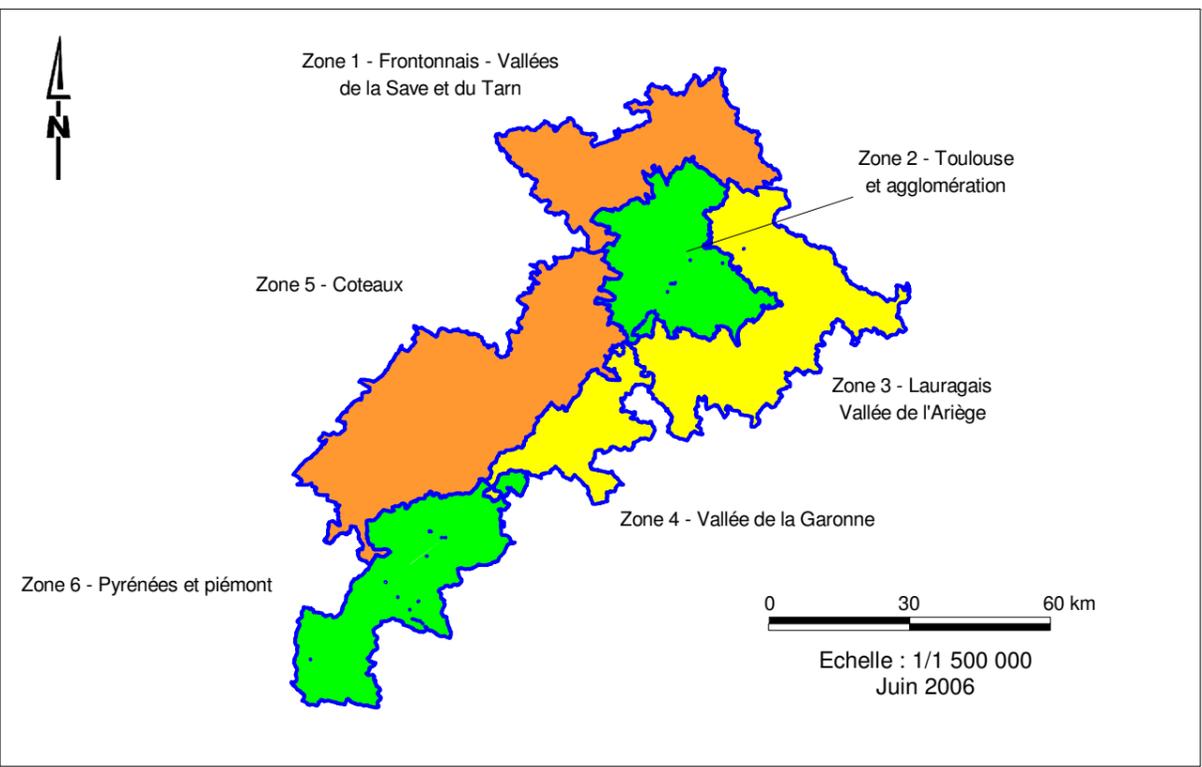
Par ailleurs, on notera que plusieurs collectivités ont mis en évidence une baisse significative des débits des captages liée aux sécheresses successives. Cette tendance à la baisse possible des ressources n'a pas été ici prise en compte car elle n'est pas quantifiable et reste incertaine.

Parmi les collectivités qui pourraient présenter des problèmes de pénurie à l'échéance 2025, on compte :

- ▶ Bagnères de Luchon/Moustajon,
- ▶ Cathervielle,
- ▶ Caubous,
- ▶ Cazeaux Layrisse / Lège,
- ▶ Frontignan de Comminges (la disponibilité technique des eaux du captage d'Antichan de Frontignes fortement excédentaire est à prendre en considération),
- ▶ Jurvielle,
- ▶ Poubeau, pour laquelle les débits du captage mieux quantifiés pourraient éventuellement inverser cette tendance,
- ▶ Saint Paul d'Oueil,
- ▶ Saleich,
- ▶ Salles et Pratviel,
- ▶ Sode.

Dans la majorité des cas, il convient de relativiser tant les résultats favorables que défavorables. Ainsi, dans le premier cas, des pénuries localisées à des secteurs limités (hameaux, écarts) peuvent être ici masquées. De même, pour les collectivités qui apparaissent ici comme probablement déficitaires à terme, une meilleure quantification de la ressource disponible ou l'évolution effective de la population pourraient inverser l'analyse.





## 7. CONCLUSIONS

### PROBLÈMES QUALITATIFS

- ▶ Peu de problèmes qualitatifs à l'échelle du département
- ▶ Problématique spécifique sur la bactériologie dans les collectivités de la zone pyrénéenne, dus principalement à :
  - L'absence de dispositifs de désinfection
  - Des problèmes de d'exploitation et de maintenance des installations de désinfection (panne d'équipements, mauvais dosage, et surtout pas de chloration régulière lorsqu'elle est manuelle)
  - Des filières mal adaptées (pas de filtration sur des sources connaissant des pics de turbidité)
- ▶ Problèmes locaux de nitrates et de pesticides

### PERFORMANCE DES RÉSEAUX

Les performances des réseaux sont convenables à l'échelle du département. Les actions d'amélioration des rendements seront ciblées sur les zones spécifiques, notamment sur une bonne moitié sud du département (zone 5 Coteaux et piémont pyrénéen, et zone 6 Pyrénées)

### SÉCURISATION DE L'AEP

Une moitié Est du département et l'extrémité Sud apparaissent comme faiblement sécurisée selon les critères retenus : zone 3 Lauragais – Vallée de l'Ariège, zone 4 Vallées du Touch et de la Garonne, zone 6 Pyrénées.

Les actions de sécurisation à privilégier concerneront la sécurisation par diversification de la ressource, et la mise en place des périmètres de protection.

### ADÉQUATION BESOINS-RESSOURCES

L'étude de l'adéquation besoins-ressources réalisée dans les paragraphes précédents permet d'avoir une vision globale et relative des enjeux quantitatifs à l'horizon 2025 de l'étude.

Néanmoins, même si la plupart des débits de ressource ont été tirés de données spécifiques, la quantification réelle des débits des différentes ressources est délicate. De même, le débit potentiel des ressources n'est pas nécessairement directement et rapidement mobilisable et peut être lié à la mise en œuvre d'aménagements techniques notamment.

A l'inverse, la prise en compte du débit autorisé comme débit maximum de la ressource peut tendre à sous-estimer la capacité maximale de la ressource dans la mesure où le débit autorisé reste toujours révisable.

Néanmoins, elle donne les tendances d'évolution à l'échelle des zones homogènes :

- ▶ Une très forte augmentation de la demande en eau qui devra être amortie par des renforcement des capacités de production d'eau potable dans les zones situées en couronne de l'agglomération toulousaine, jusqu'au coteaux et au piémont pyrénéen (zones 1, 3, 4 et 5).
- ▶ Une agglomération toulousaine (zone 2) qui sera capable d'amortir l'augmentation de la demande en eau dans son périmètre, avec suffisamment de marge pour pouvoir théoriquement fournir de l'eau aux collectivités limitrophes si nécessaire.

- ▶ Une zone pyrénéenne (zone 6) avec de nombreuses disparités de situation dues au morcellement de la maîtrise d'ouvrage et aux contraintes géographiques, mais qui restera globalement excédentaire.

# ANNEXES

## **Annexe 1 : Composition du Comité de Pilotage**

## LISTE DES MEMBRES DU COMITÉ DE PILOTAGE

ORGANISME	NOMS	FONCTION
Agence de l'Eau Adour-Garonne	Mme Emeline ROLLAND-COLAS	Chargée d'affaire
	M Dominique CUAZ	Conseiller Technique Eau Potable
Conseil Général de la Haute-Garonne	M Philippe HAMON	Directeur Adjoint du SDEA
	M Yann OUDARD	Responsable du Bureau d'Etudes du SDEA
DDASS 31	Mme Maryvonne QUENTIN	Ingénieur Sanitaire – Antenne de Muret
	M Alain BARON	Ingénieur Sanitaire – Toulouse
DDAF 31	M Pierre FROMENTEZE	Adjoint au Chef du Service Développement et Equipement Rural
	Mme Françoise DIMON	Responsable Police et Gestion de l'Eau, adjointe au Chef du Service Eau, Environnement et Forêt
	Mme Anne VUILLET	Chargée de l'Ingénierie des Territoires au Service Développement et Equipement Rural
	M Maurice LEVESQUE	Chef du Service Développement et Equipement Rural

## **Annexe 2 : Planning des visites des collectivités**

date de visite	Collectivité	Contact
28-nov	MAIRIE DE FRONTON	Mme PEYRANNE
28-nov	MAIRIE DE VILLAUDRIC	M. SEGUY
29-nov	MAIRIE DE CARBONNE	M. HELLE
29-nov	MAIRIE DE MARQUEFAVE	M. CESAR
29-nov	MAIRIE DE NOE	M. FEUILLERAC
29-nov	MAIRIE DE MAUZAC	M. AUDOUBERT
30-nov	MAIRIE DE LEGUEVIN	M. FOHANNO
30-nov	MAIRIE DE PLAGNE	M. ROUAIX
30-nov	SIE CAZERES COULADERE	M. SAUNIER
01-déc	SICOVAL	M. FONQUERNIE
01-déc	SIE PORTET ROQUES	M. FOURCADE
02-déc	MAIRIE DE BEAUZELLE	M. VALETTE
02-déc	SIE COTEAUX DU TOUCH	M. LUQUE
05-déc	BURGALAYS	M. LADEVEZE / maire
05-déc	LEGE	M. PENELLA / maire
05-déc	SACCOURVIELLE	M. BOURDETTE / maire
06-déc	ANTIGNAC	M. AGUSTI / 1er adjoint
06-déc	CIER DE LUCHON	M. COMET / maire
06-déc	JUZET DE LUCHON	Mme SANCHIS / maire
07-déc	ARTIGUE	M. CABE / maire
10-déc	SAINT MAMET	M. SAINT MARTIN / maire
12-déc	SODE	Mme LAMORA / maire
12-déc	BINOS	M. GAUS / maire
13-déc	MAIRIE DE BRAX	M. le Maire
13-déc	SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN (SIEPOT)	M. GUILLON
13-déc	SIE DE LA MONTAGNE NOIRE	M. RAVET
13-déc	SIGNAC	M. VIVES / 1er adjoint
13-déc	ANTICHAN DE FRONTIGNES	M.DUMAIL / Maire (contact téléphonique)
13-déc	BACHOS	M.TALAZAC / maire
13-déc	CIERP GAUD	Mme PUJOT / secrétaire
13-déc	GOUAUX DE LUCHON	M. LACQUA / maire
13-déc	MAYREGNE	M.FERNADEZ / Maire
14-déc	MAIRIE DE MONTCLAR DE COMMINGES	M. RIBET
14-déc	MAIRIE DE POINTIS DE RIVIERE	M. CASTEL
15-déc	SMDEA	M. SUBRA
16-déc	CASTILLON-DE-LARBOUST	M. COUDIN / maire
20-déc	BOURG D OUEIL	M. BALLARIN / maire
20-déc	CATHERVIELLE	M. SOULE / maire
20-déc	CAUBOUS	Mme SOST / secrétaire
20-déc	CIRES	Mme SOST / secrétaire
20-déc	PORTET DE LUCHON	M. PEYRE / maire
20-déc	SAINT PAUL D OUEIL	Mme SOST / secrétaire
22-déc	BEZINS GARRAUX	M.DAT / Maire
22-déc	SIE ARBAS ET BAS SALAT	M.BONZOM
22-déc	SIE REGION DE SAINT-BEAT	Mme CROUZET / Maire
22-déc	SIE VALLEE DU JOB	M.ESPARBES - Secrétaire général
29-déc	BENQUE DESSUS DESSOUS	M. DARDE / maire
05-janv	MONCAUP	Mme TOUZET - Secrétaire de Mairie
05-janv	PORTET D'ASPET	M DUBUC / Maire Mme TOUZET - Secrétaire de Mairie
05-janv	SENGOUAGNET	Mme TOUZET - Secrétaire de Mairie
09-janv	GARIN	M. DUPLAN / maire
09-janv	POUBEAU	M. SAPORTE / maire
09-janv	SAINT-AVENTIN (Saint aventin superbagnères)	M. TINE / maire
10-janv	LAVELANET	Mme DELAVERGNE
10-janv	MAZERES DU SALAT	M HERNANDO (adjoint au Maire)
10-janv	SIE BAROUSSE COMMINGES	M OZON
10-janv	SIE MALVEZIE	M SERVAT
10-janv	SIE PALAMINY MAURAN	M MAURAN
10-janv	SIE PLAINE DE RIVIERE	M GRIMAUD (Président)
10-janv	ST MICHEL	MME BOLLATI ((Maire))
10-janv	GURAN	M. TRAVERE / maire
10-janv	BILLIERE	M. SANGAY / maire
10-janv	GOUAUX DE LARBOUST	M. ARNODUCQUE / maire
10-janv	ONDES	Mme la secrétaire générale
10-janv	SIE REGION DE ST JORY CASTELNAU	M. SAURY - Président du syndicat
11-janv	AUSSEING	M CAZENEUVE (Maire)
11-janv	LESTELLE ST MARTORY	M BONNET (Maire)
11-janv	ROQUEFORT/GARONNE	M PORTET (Maire)

<b>date de visite</b>	<b>Collectivité</b>	<b>Contact</b>
11-janv	SIE COTEAUX HERS ARIEGE (et SPPE)	Mme ROCA - Secrétaire syndicat / M.MERIC Président Syndicat
12-janv	MANCIOUX	Mme DOU (Maire)
12-janv	MIRAMONT DE COMMINGES	M PACHIECO (Maire)
12-janv	SAUVETERRE de Comminges	M DESTOUP
12-janv	BLAGNAC	M TACHE (Directeur Administratif) - M BERGON (elu) - Monsieur le Directeur du patrimoine
12-janv	SIE SAVE ET CADOURS	Mme la secrétaire du syndicat M. JULIAN - Président
12-janv	SIP SAVE HERS GIROU CADOURS	M.SAURY - Président du syndicat
16-janv	CIER DE RIVIERE	Mme BRANAT
16-janv	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	M GRAUBY - Secrétaire général
16-janv	CAZARIL LASPENES	Mme PARODI / secrétaire
16-janv	MONTAUBAN DE LUCHON	M. TINE / maire
16-janv	OO	M. RIVES / maire
16-janv	TREBONS DE LUCHON	M. CAUSSETTE / maire
16-janv	SIE RIVE GAUCHE DE L'ARIEGE	M.MISSIO et M.ROUDET / SDEA M.REGNIER - Président du syndicat
17-janv	SIE BANLIEUE EST	Mme ABADI (Secrétaire syndicat des eaux MAIRIE)
17-janv	SIE BANLIEUE SUD OUEST	Mme BONEIL
17-janv	SIE REGION DE VILLEMUR	M JURIATO
18-janv	BALMA	M. INSA
18-janv	MURET	M SAMSON
18-janv	REVEL	M BARDON
18-janv	SIE RIVE droite du TARN	M ESTABES (Président)
18-janv	CHEIN DESSUS	M.FONTAS / Maire
18-janv	MILHAS	M.RUMEBE / Maire
18-janv	SALEICH	M.CHAUBET / Maire
18-janv	ASPET	Mme REIHLES
18-janv	FOS	M.LAFONT / Maire
18-janv	RAZECUEILLE	Mme CESAR / Maire
19-janv	SIE TARN ET GIROU	M BAILLES
19-janv	ARBAS	M.ARCANGELI / Maire
19-janv	ESTADENS	M.CAMPET / Maire
19-janv	FRANCAZAL	M.ESTADIEU / Maire
19-janv	SIE COUSERANS - ESCOULIS	M.CHAVANON / Maire
19-janv	ARGUT DESSOUS	M.SERE / Maire
19-janv	ARLOS	Mme la secrétaire de Mairie
19-janv	MELLES	M.RIGONI / Maire Mme la secrétaire de Mairie
23-janv	GRENADE	M.DUCLOUX
23-janv	SALLES ET PRATVIEL	M. PENTE / maire
24-janv	EAUNES	Mme GLACIAL
24-janv	IIAHMN	M LACROIX
24-janv	SIE BANLIEUE EST	Mme ABADI (Secrétaire syndicat des eaux MAIRIE)
24-janv	ST ORENS	M. DIGNAC
24-janv	JURVIELLE	M. TINE / maire
25-janv	SIE CENTRE ET NORD	M BAUDIN (Resp administratif du syndicat)
25-janv	SIE REGION DE VILLEMUR	M JURIATO
25-janv	Mairie de BESSIERES	Mme SAUTIER
27-janv	BAREN	M. CHAVANT / maire
08-févr	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	M.MELAZZINI / Maire
08-févr	FRONTIGNAN COMMINGES	M.CORTEGES / Maire
08-févr	SALIES-DU-SALAT	Mme la secrétaire de Mairie
09-févr	BAGNERES DE LUCHON	Services administratifs et techniques Mairie (contacts téléphoniques) M ROCHE - LDE
10-févr	MOUSTAJON	M. ABADIA / maire (contact téléphonique)
20-févr	CAZEAUX DE LARBOUST	M. MENGARDDUQUE / maire (contact téléphonique)
21-févr	AUTERIVE	M.GALLET / Secrétaire général
22-févr	ESTENOS	M. MARTIN / maire (contact téléphonique)
Prise de contact impossible	CAZAUX LAYRISSE	M. DAURE / Maire

## **Annexe 3 : Calcul des temps de réserve par collectivité**

Nom collectivité	Population équivalente 2004	Demande en eau moyenne 2004 m <sup>3</sup> / jour	Demande en eau en pointe 2004 m <sup>3</sup> / jour	Stockage m <sup>3</sup>	Temps de réserve moyenne heures	Temps de réserve en pointe heures
ANTICHAN DE FRONTIGNES	185	53	96	120	54	30
ANTIGNAC	143	36	60	100	67	40
ARBAS	344	67	122	240	87	47
ARGUT DESSOUS	73	13	30	0	0	0
ARLOS	148	36	73	100	66	33
ARTIGUE	56	13	28	120	218	104
ASPET	1 148	494	765	575	28	18
AUSSEING	69	12	25	50	98	49
AUTERIVE	5 388	1 891	3 428	2 800	36	20
BACHOS	43	8	14	145	454	247
BAGNERES DE LUCHON	9 698	3 486	6 144	3 200	22	11
BALMA	12 540	3 215	4 324	2 600	19	14
BAREN	20	3	7	50	361	180
BEAUZELLE	5 380	913	1 552	1 000	26	15
BENQUE DESSUS DESSOUS	42	12	31	50	98	39
BESSIERES Centre Ville	2 096	357	606	0	36	22
BEZINS GARRAUX	78	16	35	110	166	76
BILLIERE	75	24	40	60	61	36
BINOS	27	7	15	30	97	50
BLAGNAC	22 289	6 315	10 998	3 000	11	7
BOURG D OUEIL	55	17	41	100	141	59
BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	915	205	489	565	66	28
BRAX	2 311	367	625	300	20	12
BURGALAYS	151	40	68	250	149	88
CARBONNE	3 743	1 042	1 771	800	18	11
CASTILLON DE LARBOUST	227	65	132	110	40	20
CATHERVIELLE	64	16	28	100	154	85
CAUBOUS	31	9	17	100	265	141
CAZARIL LASPENES	33	5	11	100	485	217
CAZAUX LAYRISSE	129	37	52	NC	ND	ND
CAZEAUX DE LARBOUST	170	49	86	200	98	56
CHEIN DESSUS	237	90	148	195	52	32
CIER DE LUCHON	351	70	124	140	48	27
CIER DE RIVIERE	342	74	149	150	48	24
CIERP GAUD	1 097	200	317	600	72	45
CIRES	38	11	30	50	110	40
EAUNES	3 550	819	1 353	500	15	9
ESTADENS	528	145	216	250	41	28
ESTENOS	205	42	65	120	68	44
FOS	424	174	350	500	69	34
FRANCAZAL	20	7	11	200	702	418
FRONTIGNAN COMMINGES	113	31	47	30	24	15
FRONTON	4 023	1 046	1 749	800	32	20
GARIN	343	113	246	200	42	20
GOUAUX DE LARBOUST	799	187	422	400	51	23
GOUAUX DE LUCHON	79	22	45	100	108	53
GRENADE	6 486	1 209	1 605	1 000	32	20
GURAN	92	15	27	180	296	162
JURVIELLE	69	20	46	120	145	63
JUZET DE LUCHON	487	135	205	120	21	14
LEGE	54	14	21	50	86	58
LEGUEVIN	6 574	1 408	2 573	500	9	5
LESTELLE DE ST MARTORY	397	227	455	250	26	13
MANCIOUX	364	97	194	400	99	50
MARQUEFAVE	702	146	278	200	33	17
MAUZAC	427	150	299	300	48	24
MAYREGNE	87	23	48	50	52	25
MAZERES DU SALAT	621	157	299	400	61	32
MELLES	198	57	132	337	142	61
MILHAS	212	61	113	175	69	37
MIRAMONT DE COMMINGES	860	222	480	500	54	25
MONCAUP	67	19	45	4	4	2
MONTAUBAN DE LUCHON	865	146	256	100	16	9
MONTCLAR DE COMMINGES	79	31	62	200	156	78
MOUSTAJON	341	66	121	0	22	11
MURET	21 421	5 675	9 647	6 650	28	17
NOE	2 398	600	1 021	600	24	14
ONDES	717	94	178	100	26	13
OO	291	84	164	150	43	22
PLAGNE	104	51	71	305	145	103
POINTIS DE RIVIERE	1 040	208	395	NC	ND	ND
PORTET D'ASPET	136	52	124	150	69	29
PORTET DE LUCHON	71	15	28	100	160	86
POUBEAU	135	20	40	75	91	45
RAZECUEILLE	90	12	30	155	299	126
REVEL	9 050	2 591	4 451	2 350	22	13
ROQUEFORT SUR GARONNE	771	181	344	170	23	12
SACOURVIELLE	31	4	11	50	275	108
SAINT AVENTIN	215	94	181	200	51	27
SAINT AVENTIN SUPER BAGNERES	572	133	336	325	59	23
SAINT MAMET	1 278	172	334	750	105	54
SAINT MICHEL	344	73	172	200	66	28
SAINT ORENS	11 236	2 190	3 773	2 800	31	18
SAINT PAUL D OUEIL	116	20	34	100	119	71
SALEICH	473	177	355	285	39	19
SALIES DU SALAT	2 285	824	1 751	900	26	12
SALLES ET PRATVIEL	181	52	87	100	46	28
SAUVETERRE DE COMMINGES	815	251	477	422	40	21
SENGOUAGNET	15	5	8	30	160	86

Nom collectivité	Population équivalente 2004	Demande en eau moyenne 2004 m <sup>3</sup> / jour	Demande en eau en pointe 2004 m <sup>3</sup> / jour	Stockage m <sup>3</sup>	Temps de réserve moyenne heures	Temps de réserve en pointe heures
SICOVAL AEP	63 807	16 860	26 976	19 520	28	17
SIE ARBAS ET BAS SALAT	7 283	2 141	3 590	5 331	60	36
SIE BANLIEUE EST DE TOULOUSE	7 408	1 665	2 167	2 800	40	31
SIE BANLIEUE SUD OUEST DE TOULOUSE	33 952	7 935	11 140	3 000	24	16
SIE BAROUSSE ET COMMINGES	53 494	31 506	49 207	53 933	41	26
SIE CAZERES COULADERE	4 281	2 253	3 831	1 500	16	9
SIE CENTRE ET NORD	79 132	16 662	24 627	22 140	32	22
SIE COTEAUX DU TOUCH	48 615	12 450	24 384	15 250	29	15
SIE COTEAUX HERS ARIEGE	14 057	3 618	6 150	7 800	52	30
SIE COUSERANS	86	51	74	30	14	10
SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN	86 773	17 825	32 312	25 400	34	19
SIE LAVELANET SAINT-JULIEN	971	253	464	300	28	16
SIE MALVEZIE GENOS	281	76	119	40	13	8
SIE MONTAGNE NOIRE	39 908	9 533	20 237	13 600	34	16
SIE PALAMINY MAURAN	940	155	233	500	77	52
SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	18 720	4 054	6 889	2 250	13	8
SIE PLAINE DE RIVIERE	2 135	725	1 232	750	25	15
SIE PORTET ROQUES	13 358	4 452	7 478	2 200	24	16
SIE REGION DE SAINT-BEAT	2 203	630	1 140	2 400	91	51
SIE REGION DE ST JORY CASTELNAU	21 281	4 682	7 835	5 400	32	20
SIE REGION DE VILLEMUR	5 454	1 226	2 357	1 400	27	14
SIE RIVE DROITE DU TARN	1 539	373	624	1 250	80	48
SIE RIVE GAUCHE DE L'ARIEGE	9 216	3 877	6 592	5 300	33	19
SIE SAVE ET CADOURS	28 156	6 577	9 736	7 585	32	20
SIE TARN ET GIROU	12 795	2 887	6 444	4 820	36	22
SIE VALLEE DU JOB	3 278	948	1 364	2 780	70	49
SIGNAC	82	17	30	50	71	39
SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	11 194	3 237	5 502	7 183	53	31
SODE	32	7	11	50	180	105
TOULOUSE	441 896	115 692	180 311	96 900	20	13
TREBONS DE LUCHON	10	2	5	15	178	78
VILLAUDRIC	1 297	250	436	100	10	6

## **Annexe 4 : Etat d'avancement des périmètres de protection**

NomCaptage	NomCollect	Date DUP	Date inscription aux hypothèques	Niveau avancement procédure (1)	Périmètres de protection Sécurisation (2)
GELOS OUSTET	ANTICHAN DE FRONTIGNES	22/03/2001	22/05/2001	5	oui
CANARILOS AMONT	ANTIGNAC	09/06/2005	15/09/2005	5	oui
CANARILOS AVAL	ANTIGNAC	09/06/2005	15/09/2005	5	oui
POUME CAPTAGE BAS	ARBAS	09/06/2005		4	oui
PRE DU POMMIER ROUGE CAPT HAUT	ARBAS	09/06/2005		4	oui
MARGEASSE	ARGUT DESSOUS			0	
GOUEIL DE LA HOUNT (JOB)	ARLOS	18/06/2002	18/11/2002	5	oui
SAOUBLAS 2 (HOUNT DEL LAC)	ARTIGUE			0	
SAOUBLAS (HOUNT DEL LAC)	ARTIGUE			0	
LAC	ARTIGUE			0	
BACCALA	ASPET			3	
COULARAN	ASPET			3	
RAOUX	ASPET			3	
SOUEIL (CAMADES)	ASPET			3	
TAILLEFER (LASTACHOIR)	ASPET			3	
MONTANE	AUSSEING			2	
PUITS P1 ANCIEN PUIITS	AUTERIVE	03/06/2004		4	oui
PRISE ARIEGE REAL AUTERIVE	AUTERIVE	03/06/2004		4	oui
Puits P2 - Auterive	AUTERIVE	03/06/2004		4	oui
PRADERE 2 B	BACHOS			2	
PRADERE 1 A	BACHOS			2	
ARTIGUE PRADE	BACHOS			2	
SOURCE EDF	BAGNERES DE LUCHON			2	
Naou Hounts	BAGNERES DE LUCHON			2	
La Pradelle	BAGNERES DE LUCHON			2	
SOURCE BASSE N°1	BAREN	09/06/2005		4	oui
SOURCE BASSE N°2	BAREN	09/06/2005		4	oui
CAP BLANC LA PRADE BENQUE (Partagée)	BENQUE DESSUS DESSOUS			2	
BERNADECH	BEZINS GARRAUX	17/01/2006		4	oui
FONTAINE DE GARAU	BEZINS GARRAUX	17/01/2006		4	oui
SACOUCH (POUGNE)	BEZINS GARRAUX	17/01/2006		4	oui
LEGNES	BILLIERE			0	
PRADERE 1 A	BINOS			2	
ARTIGUE PRADE	BINOS			2	
QUEIL DEL ARRIOU	BOURG D OUEIL	27/09/2001	28/12/2001	5	oui
ARIOUCH POUMARIC	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
BARBIER	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
BOUTX CLOT DES SOURCES	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
BOUTX FERME DE COURET	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
COULOUME (GOUTE)	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
CULATE	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
CULATE 2 (CLAIRE)	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
GER DE BOUTX-LES AGUERADES	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
GOUTILLES EST	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
GOUTILLES OUEST	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
LA BOUTERE (GOUTERE)	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
LAYTERE 1	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
LAYTERE 2	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
LAYTERE 3	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
LAYTERE 4	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
LE COUEOU BOUTASSON	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
LE PAN	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
LESPONILLE LA YERLE	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
MONTIES	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
PALES	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
SAGUAU	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS			2	
BORDEVIEILLE	BRAX			0	
GOUTE DE SOUBRAC (CAMBLAN)	BURGALAYS			3	
PERIPHERIE SUD SUD EST (Permanent + Secours)	C.G.31 (PSE ou USINE PERIPHERIE SUD SUD EST)	23/05/2006		4	oui
HOUNT DETCHA 1 INFÉRIEURE	CASTILLON DE LARBOUST	25/06/2001		4	oui
HOUNT DETCHA 2 SUPERIEURE	CASTILLON DE LARBOUST	25/06/2001		4	oui
QUAIRA HOURCO	CASTILLON DE LARBOUST	25/06/2001		4	oui
Soussens	CATHERVIELLE			0	
SOURCE POMMIERS	CAUBOUS			0	
LA BANQUE 1	CAZARIL LASPENES	29/07/2005		4	oui
LA BANQUE 2	CAZARIL LASPENES	29/07/2005		4	oui
HOURLADE	CAZAUX LAYRISSE			0	
LALICH(AVENDO)	CAZAUX LAYRISSE			0	
GRANGES DE LABACH SACCOURT	CAZEAUX DE LARBOUST	04/02/2005	28/04/2005	5	oui
GRANGES DU LYS LAJAN	CAZEAUX DE LARBOUST	04/02/2005	28/04/2005	5	oui
COUILLAS	CHEIN DESSUS	04/02/2003		4	oui
FONT CRABERE-BORDES	CHEIN DESSUS	04/02/2003		4	oui
L'ARTIGUE	CHEIN DESSUS	04/02/2003		4	oui
MALUC	CHEIN DESSUS	04/02/2003		4	oui
PENE NERE	CHEIN DESSUS	04/02/2003		4	oui
PLAN D'ARRAUX BAQUE HOURQUET	CHEIN DESSUS	04/02/2003		4	oui
REYGON	CHEIN DESSUS	04/02/2003		4	oui
SOURCE DES GOUTTES	CHEIN DESSUS	04/02/2003		4	oui
QUEIL DE HOUNTS	CIER DE LUCHON	22/11/2001	01/03/2002	5	oui
ENSELON LA LOUBERE	CIER DE RIVIERE	27/11/2001	23/01/2002	5	oui
LA CARRERE S1	CIERP GAUD			3	
LA CARRERE S2	CIERP GAUD			3	
LA CARRERE S3	CIERP GAUD			3	
PRESO 1(PRAT PRANTO LABATCH)	CIERP GAUD			3	
PRESO 2 (PRAT PRANTO LABATCH)	CIERP GAUD			3	
PRESO 3 (PRAT PRANTO LABATCH)	CIERP GAUD			3	
PRESO 4	CIERP GAUD			3	
SOUESTE LA CHAPELLE	CIERP GAUD			3	
SOURCE DE LA JARRIOU	CIERP GAUD			3	
WATERLOO	CIERP GAUD			3	
HOUNT ROUGE	CIRES	19/06/2003		4	oui
BASSIN DE L'ARBESQUENS	E.D.F. Bagnères de Luchon			0	
MANEYRE LA PITCHE	ESTADENS	24/06/2004		4	oui
CASTECH	ESTENOS			2	
LE BERNECH 3	FOS	09/09/2005		4	oui
LE BERNECH 4	FOS	09/09/2005		4	oui
LE BERNECH 5	FOS	09/09/2005		4	oui

NomCaptage	NomCollect	Date DUP	Date inscription aux hypothèques	Niveau avancement procédure (1)	Périmètres de protection Sécurisation (2)
LE BERNECH 6	FOS	09/09/2005		4	oui
LE BERNECH 7	FOS	09/09/2005		4	oui
LE BERNECH 8	FOS	09/09/2005		4	oui
LE BERNECH 9	FOS	09/09/2005		4	oui
Beousse	FOS			0	
LE BERNECH 1	FOS	09/09/2005		4	oui
LE BERNECH 2	FOS	09/09/2005		4	oui
LA HAGE	FRANCAZAL			0	
GOUARET	FRONTIGNAN COMMINGES			2	
TARICHAC 1 HAUT	GARIN			3	
TARICHAC 2	GARIN			3	
TARICHAC 3	GARIN			3	
TARICHAC 4	GARIN			3	
CAPERAS	GOUAUX DE LARBOUST			2	
DOURBIROU	GOUAUX DE LARBOUST			2	
GOUTE DE SOULIT DE LA PENNE	GOUAUX DE LARBOUST			2	
PIJOULET	GOUAUX DE LUCHON	10/02/2003		4	oui
SOURCE TUP	GOUAUX DE LUCHON	10/02/2004		4	oui
TOURON	GRENADE			2	
COTE BRULEE (MIRABEL)	GRENADE			2	
LAPRADO (LOUDARTIGUE)	GURAN	01/03/2005	23/06/2005	5	oui
SARALLÉ ( PEYBIDAOU )	GURAN	01/03/2005	23/06/2005	5	oui
SARRIBERES	JURVIELLE			1	
L'ICHET	JUZET DE LUCHON			0	
SAERLE	JUZET DE LUCHON			0	
LALICH(AVENDO)	LEGE			0	
CHATEAU D'EAU 1	LEGUEVIN			2	
CHATEAU D EAU 2	LEGUEVIN			2	
NOUVEAU PUIITS 1 GRAVIERS	LESTELLE DE ST MARTORY	01/06/2005	09/08/2005	5	oui
NOUVEAU PUIITS 2 GRAVIERS	LESTELLE DE ST MARTORY	01/06/2005	09/08/2005	5	oui
LA TOURASSE	MANCIOUX			2	
LABACH (LABAT )	MAYREGNE	18/06/2002		4	oui
LA LOUDERE	MAYREGNE	18/06/2002		4	oui
TUPS	MAYREGNE	18/06/2002		4	oui
ARROQUERES	MAZERES DU SALAT	10/02/2005		4	oui
LA GOUADE BERNETCH	MELLES	23/11/2005		4	oui
LA GOUADE PLA DE MOUNT	MELLES	23/11/2005		4	oui
PEYRIS	MELLES	23/11/2005		4	oui
RIBES	MELLES	23/11/2005		4	oui
SACOSTE (LABACH)	MELLES	23/11/2005		4	oui
SARTIGOUS	MELLES	23/11/2005		4	oui
ARTIGAU	MILHAS	11/03/2004		4	oui
COUBLANC	MILHAS	11/03/2004		4	oui
FONTAINE DE FONT GRAVES	MILHAS	11/03/2004		4	oui
LAOUECH BAS	MILHAS	11/03/2004		4	oui
ROSSIGNOL MOURERE	MILHAS	11/03/2004		4	oui
OUGAILLOUN	MILHAS	11/03/2004		4	oui
MOURAGNON ANGELES	MIRAMONT DE COMMINGES			3	
FONT LUBIUN	MONCAUP	20/07/2001		4	oui
RF HERRAN, PASCALET, CARRE	MONTAUBAN DE LUCHON			2	
SOURCE ARNAULT	MONTAUBAN DE LUCHON			2	
SOURCE DE LA PRADE	MONTAUBAN DE LUCHON			2	
Source des coumes	MONTAUBAN DE LUCHON			2	
LA NAVERRRE PRISE GARONNE	MURET	24/07/2001	22/11/2001	5	oui
LA BOURDASSE	NOE			1	
PONT D28 PRISE GARONNE	NOE			1	
FORAGE ONDES LES MONGES	ONDES			1	
CASCADE MADELEINE	OO	27/10/2000	07/01/2002	5	oui
PONT D'ASTAU	OO	27/10/2000	07/01/2002	5	oui
PUIITS P0	PLAGNE	01/06/2004	01/07/2004	5	oui
PUIITS P1	PLAGNE	01/06/2004	01/07/2004	5	oui
PUIITS P2	PLAGNE	01/06/2004	01/07/2004	5	oui
PUIITS P3	PLAGNE	01/06/2004	01/07/2004	5	oui
PUIITS P4	PLAGNE	01/06/2004	01/07/2004	5	oui
TRES PEYROS	PLAGNE	01/06/2004	01/07/2004	5	oui
CAMPOUAN	POINTIS DE RIVIERE	01/03/2005		4	oui
HONTAU (JACOUAOU )	PORTET D'ASPET	09/02/2001		4	oui
LAS COSTES	PORTET D'ASPET	09/02/2001		4	oui
BOILA	PORTET DE LUCHON	23/09/2004	23/12/2004	5	oui
BERNET	POUBEAU			1	
CAZARIL	RAZECUEILLE	06/07/2004	13/06/2005	5	oui
ESCARBIROS	RAZECUEILLE	06/07/2004	13/06/2005	5	oui
TESTE ROUGE	RAZECUEILLE	06/07/2004	13/06/2005	5	oui
LA TUILERIE	ROQUEFORT SUR GARONNE			2	
Prise eau Hers SPPE Secours	S.P.P.E.	05/08/2005		4	oui
Prise eau Ariège SPPE Picarrou	S.P.P.E.	05/08/2005		4	oui
COURRAOEU	SACOURVIELLE			2	
SATIEJO GOURON	SAINT AVENTIN			2	
CAP BLANC LA PRADE BENQUE (Partagée)	SAINT AVENTIN			2	
PRE DE LA BARRERE	SAINT MAMET			2	
PRE DE LA HOUNT 1	SAINT MAMET			2	
PRE DE LA HOUNT 2	SAINT MAMET			2	
Vallon Burbe	SAINT MAMET			2	
LE CAPELIN	SAINT MICHEL			2	
Hount sacado	SAINT PAUL D OUEIL			0	
LA BANCUS	SALEICH	20/06/2002	23/02/2004	5	oui
BOUT DU PONT (LA GALLEPE)	SALIES DU SALAT			1	
NOUVELLE STATION SALAT	SALIES DU SALAT			1	
SOUS LE RESERVOIR	SALLES ET PRATVIEL			2	
BOUCOU	SAUVETERRE DE COMMINGES	06/11/2003	01/01/2004	5	oui
LEZAN	SAUVETERRE DE COMMINGES	06/11/2003	01/01/2004	5	oui
LES TRINQUADES	SENGOUAGNET	24/09/2004		4	oui
CAPTAGE LONG	SIE ARBAS ET BAS SALAT	07/03/2006		4	oui
GRAND CAPTAGE	SIE ARBAS ET BAS SALAT	07/03/2006		4	oui
LA BADERQUE	SIE ARBAS ET BAS SALAT	07/03/2006		4	oui
LES ILOTS - Puits 1	SIE ARBAS ET BAS SALAT	07/03/2006		4	oui
Les îlots puits 3	SIE ARBAS ET BAS SALAT	07/03/2006		4	oui

NomCaptage	NomCollect	Date DUP	Date inscription aux hypothèques	Niveau avancement procédure (1)	Périmètres de protection Sécurisation (2)
POINTIS INARD, RIV. GAUCH. GER	SIE ARBAS ET BAS SALAT	07/03/2006		4	oui
LE ROCHER LA VIERGE	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	27/11/2001	02/04/2002	5	oui
SAINT VIDIAN	SIE BAROUSSE ET COMMINGES			1	
CARRERE (ORE)	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	03/08/2000		4	oui
SEREILLE (ORE)	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	03/08/2000		4	oui
CLARAC	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	09/04/2001	07/06/2001	5	oui
PONLAT TAILLEBOURG	SIE BAROUSSE ET COMMINGES			1	
LA TOURASSE	SIE BAROUSSE ET COMMINGES			2	
LA PRAIRIE-ESCAREBOUS	SIE BAROUSSE ET COMMINGES			2	
LES TROIS SOURCES-GELOS	SIE BAROUSSE ET COMMINGES			2	
MOULIN SAINT-JEAN (Puits de Villeneuve)	SIE BAROUSSE ET COMMINGES			2	
GARGILLOUS2	SIE CAZERES COULADERE			0	
GARGILLOUS(CAP BLANC)	SIE CAZERES COULADERE			0	
GARGILLOUS PRISE CANAL TUCHAN	SIE CAZERES COULADERE			0	
CENTRE ET NORD PRISE CANAL	SIE CENTRE ET NORD			1	
PRISE GARONNE CTRE ET NORD	SIE CENTRE ET NORD			1	
LE MOULIN PRISE CANAL ST MARTORY	SIE COTEAUX DU TOUCH			2	
LE MOULIN PRISE LOUGE	SIE COTEAUX DU TOUCH			2	
LA COURNERE PRISE TOUCH	SIE COTEAUX DU TOUCH			2	
LASSERRE PRISE CANAL ST MARTORY	SIE COTEAUX DU TOUCH			2	
LA RAMEE	SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN			2	
MARQUISAT PRISE CANAL	SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN			2	
MARQUISAT PRISE TOUCH	SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN			2	
SOURCE SEILHAN	SIE MALVEZIE GENOS			1	
SOURCE BOUTEILLE	SIE MALVEZIE GENOS			1	
LE RAMPEAU	SIE PALAMINY MAURAN			2	
JORDANIS P1 (VIEUX PUIITS AVAL)	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE			2	
JORDANIS P2 (NOUVEAU AMONT)	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE			2	
JORDANYS REPRISE P2 PAG	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE			2	
JORDANYS PRISE ARIEGE	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE			2	
LE MOULIN	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE			2	
LE MOULIN PRISE ARIEGE	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE			2	
LES GENETS	SIE PLAINE DE RIVIERE			1	
LABESSADE	SIE REGION DE SAINT-BEAT			2	
LAHOUNT SOURCE DE LEZ	SIE REGION DE SAINT-BEAT			2	
SAINT BEAT PUIITS	SIE REGION DE SAINT-BEAT			0	
LA BEOUNE PRISE TARN	SIE REGION DE VILLEMUR			0	
LUQUETS	SIE TARN ET GIROU			2	
BUZET PRISE TARN	SIE TARN ET GIROU			1	
GOUEIL DE JOB A	SIE VALLEE DU JOB			2	
GOUEIL DE JOB B	SIE VALLEE DU JOB			2	
GOUEIL DE JOB C	SIE VALLEE DU JOB			2	
SAINT ANNE	SIE VALLEE DU JOB			2	
Puits de Soueich	SIE VALLEE DU JOB			1	
BEDEROUSE (ARTIGUE)	SIGNAC			3	
PRISE CANAL SAINT-MARTORY	SIP AEP DU SUD OUEST TOULOUSAIN (SMPEPSOT)	18/10/2001		4	oui
GRAVIERE BSOT	SIP AEP DU SUD OUEST TOULOUSAIN (SMPEPSOT)	18/10/2001		4	oui
ST CAPRAIS PRISE CANAL	SIP SAVE HERS GIROU CADOURS	04/10/2002		4	oui
ST CAPRAIS SECOURS GRAVIERE	SIP SAVE HERS GIROU CADOURS	04/10/2002		4	oui
LE RAMIER (EX-VOLVESTRE)	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)			2	
PUIITS GRAND DINATIS (EX-VOLVESTRE)	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)			2	
CESERET PRISE D'EAU GARONNE (EX-SIEVAL)	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)			0	
GRAND DINATIS POMPAGE GARONNE (EX-VOLVESTRE)	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)			0	
BAYLE	SODE			0	
BOUITS (TURBINEE AU 7 MOLLES)	SODE			0	
PRISE ARIEGE-GARONNE (ARIEGE)	TOULOUSE	20/03/2003		4	oui
CLAIRFONT	TOULOUSE	26/01/1996	26/06/1997	5	oui
PRISE ARIEGE-GARONNE (GARONNE)	TOULOUSE	20/03/2003		4	oui
PECH DAVID	TOULOUSE	26/01/1996	26/06/1997	5	oui
LA CHIRAOUERE	TREBONS DE LUCHON			0	
FORAGE F2	VILLAUDRIC	10/01/2000	01/01/2002	5	oui

(1) Niveau 0 : pas de procédure engagée / Niveau 1 : délibération municipale seule / Niveau 2 : rapport hydrogéologique remis / Niveau 3 : Avis favorable du CDH obtenu //

(2) Protection de la ressource - Niveau de sécurisation : ressource sécurisée si l'arrêté de DUP a été signé au 31/05/2006

## Annexe 5 : Prix de l'eau par collectivité

Nom de la collectivité	Population équivalente en 2004	Type de tarification	Type de ressource Sou = souterraine Sup = superficielle Mix = souterraine et superficielle	Prix de l'eau Consommation de référence de 120 m3/an (€m3)
ANTICHAN DE FRONTIGNES	157	Forfait	SOU	0.63
ANTIGNAC	141	Binôme sans tranche	SOU	0.54
ARBAS	279	Binôme avec tranche	SOU	1.12
ARGUT DESSOUS	73	Binôme sans tranche	SOU	0.40
ARLOS	145	Binôme avec tranche	SOU	0.78
ARTIGUE	60	Binôme sans tranche	SOU	0.10
ASPET	1 084	Binôme sans tranche	SOU	1.38
AUSSEING	66	Binôme sans tranche	SOU	1.22
AUTERIVE	5 294	Binôme avec tranche	SOU	0.73
BACHOS	49	Binôme sans tranche	SOU	0.56
BAGNERES DE LUCHON	9 483	Binôme sans tranche	SOU	1.01
BALMA	12 111	Binôme sans tranche	SUP	1.27
BAREN	17	Binôme sans tranche	SOU	0.81
BEAUZELLE	5 380	Binôme sans tranche	SUP	1.12
BENQUE DESSUS DESSOUS	44	Eau gratuite	SOU	0.00
BESSIERES Centre Ville	1 793	Binôme sans tranche	SUP	1.35
BEZINS GARRAUX	78	Binôme avec tranche	SOU	0.83
BILLIERE	75	Binôme sans tranche	SOU	0.22
BINOS	27	Binôme sans tranche	SOU	0.79
BLAGNAC	21 713	Binôme avec tranche	SUP	1.24
BOURG D OUEIL	57	Binôme avec tranche	SOU	0.48
BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	919	Binôme sans tranche	SOU	1.60
BRAX	2 023	Binôme sans tranche	MIX	1.24
BURGALAYS	144	Binôme sans tranche	SOU	0.55
CARBONNE	3 743	Binôme avec tranche	SUP	1.20
CASTILLON DE LARBOUST	220	Eau gratuite	SOU	0.00
CATHERVIELLE	62	Binôme avec tranche	SOU	0.44
CAUBOUS	24	Forfait	SOU	0.00
CAZARIL LASPENES	35	Binôme sans tranche	SOU	0.25
CAZAUX LAYRISSÉ		ND	SOU	ND
CAZEAUX DE LARBOUST	144	Forfait	SOU	0.89
CHEIN DESSUS	226	Binôme sans tranche	SOU	0.77
CIER DE LUCHON	335	Binôme sans tranche	SOU	1.04
CIER DE RIVIERE	283	Binôme sans tranche	SOU	1.09
CIERP GAUD	1 069	Binôme sans tranche	SOU	0.83
CIRES	38	Forfait	SOU	0.38
EAUNES	3 397	Binôme sans tranche	SUP	1.52
ESTADENS	485	Binôme sans tranche	SOU	1.27
ESTENOS	196	Binôme sans tranche	SOU	0.90
FOS	418	Binôme sans tranche	SOU	0.84
FRANCAZAL	20	Forfait	SOU	0.25
FRONTIGNAN COMMINGES	89	Binôme sans tranche	SOU	0.51
FRONTON	3 933	Binôme sans tranche	SOU	1.27
GARIN	335	Binôme avec tranche	SOU	0.56
GOUAUX DE LARBOUST	793	Binôme sans tranche	SOU	0.62
GOUAUX DE LUCHON	75	Binôme sans tranche	SOU	0.57
GRENADE	5 733	Binôme sans tranche	MIX	1.58
GURAN	68	Binôme sans tranche	SOU	0.53
JURVIELLE	69	Forfait	SOU	0.38
JUZET DE LUCHON	476	Binôme avec tranche	SOU	0.36
LEGE	52	Binôme sans tranche	SOU	0.51
LEGUEVIN	6 197	Binôme sans tranche	MIX	0.99
LESTELLE DE ST MARTORY	398	Binôme sans tranche	SOU	1.03
MANCIOUX	351	Binôme avec tranche	SOU	0.81
MARQUEFAVE	692	Binôme sans tranche	SUP	1.10
MAUZAC	415	Binôme sans tranche	SOU	0.94
MAYREGNE	68	Binôme sans tranche	SOU	0.66
MAZERES DU SALAT	564	Binôme sans tranche	SOU	1.55
MELLES	195	Forfait	SOU	0.42
MILHAS	206	Forfait	SOU	0.79
MIRAMONT DE COMMINGES	802	Binôme sans tranche	SOU	1.20
MONCAUP	63	Forfait	SOU	0.68
MONTAUBAN DE LUCHON	718	Binôme sans tranche	SOU	0.59
MONTCLAR DE COMMINGES	72	Binôme sans tranche	SOU	1.50

Nom de la collectivité	Population équivalente en 2004	Type de tarification	Type de ressource Sou = souterraine Sup = superficielle Mix = souterraine et superficielle	Prix de l'eau Consommation de référence de 120 m3/an (€/m3)
MOUSTAJON	294	Binôme sans tranche	SOU	1.37
MURET	20 988	Binôme avec tranche	SUP	1.42
NOE	2 129	Binôme sans tranche	SOU	0.79
ONDES	679	Binôme sans tranche	SOU	1.09
OO	293	Eau gratuite	SOU	0.00
PLAGNE	94	Binôme sans tranche	SOU	1.55
POINTIS DE RIVIERE	818	Binôme sans tranche	SOU	0.86
PORTET D'ASPET	133	Binôme sans tranche	SOU	1.20
PORTET DE LUCHON	71	Binôme avec tranche	SOU	0.66
POUBEAU	120	Binôme sans tranche	SOU	1.17
RAZECUEILLE	81	Binôme avec tranche	SOU	0.66
REVEL	8 387	Binôme sans tranche	SUP	0.96
ROQUEFORT SUR GARONNE	741	Binôme sans tranche	SOU	1.15
SACCOURVIELLE	33	Binôme sans tranche	SOU	0.19
SAINT AVENTIN	207	Eau gratuite	SOU	0.00
SAINT AVENTIN SUPER BAGNERES	571	Binôme sans tranche	SOU	2.57
SAINT MAMET	1 155	Binôme sans tranche	SOU	0.57
SAINT MICHEL	251	Binôme sans tranche	SOU	1.70
SAINT ORENS	11 024	Binôme sans tranche	SUP	1.27
SAINT PAUL D OUEIL	101	Binôme sans tranche	SOU	0.78
SALEICH	385	Binôme sans tranche	SOU	0.55
SALIES DU SALAT	2 147	Binôme sans tranche	SUP	1.51
SALLES ET PRATVIEL	174	Binôme sans tranche	SOU	1.21
SAUVETERRE DE COMMINGES	812	Binôme avec tranche	SOU	0.96
SENGOUAGNET	15	Forfait	SOU	0.87
SICOVAL AEP	61 295	Binôme sans tranche	SUP	1.04
SIE ARBAS ET BAS SALAT	6 530	Binôme sans tranche	SOU	1.01
SIE BANLIEUE EST DE TOULOUSE	7 255	Binôme sans tranche	SUP	1.43
SIE BANLIEUE SUD OUEST DE TOULOUSE	33 056	Proportionnel	SUP	0.96
SIE BAROUSSE ET COMMINGES	48 964	Binôme avec tranche	SOU	1.25
SIE CAZERES COULADERE	3 752	Binôme sans tranche	SOU	1.07
SIE CENTRE ET NORD	74 793	Binôme sans tranche	SUP	1.01
SIE COTEAUX DU TOUCH	43 890	Binôme avec tranche	SUP	0.84
SIE COTEAUX HERS ARIEGE	13 021	Binôme sans tranche	SOU	1.83
SIE COUSERANS	86	Binôme avec tranche	SOU	1.12
SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN	83 785	Binôme sans tranche	SUP	0.88
SIE LAVELANET SAINT-JULIEN	865	Binôme sans tranche	SOU	1.00
SIE MALVEZIE GENOS	234	Binôme avec tranche	SOU	1.17
SIE MONTAGNE NOIRE	37 051	Binôme sans tranche	SUP	1.20
SIE PALAMINY MAURAN	842	Binôme avec tranche	SOU	0.91
SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	18 185	Binôme sans tranche	MIX	0.91
SIE PLAINE DE RIVIERE	1 847	Binôme sans tranche	SOU	0.92
SIE PORTET ROQUES	12 166	Binôme sans tranche	MIX	1.03
SIE REGION DE SAINT-BEAT	2 195	Binôme sans tranche	SOU	1.12
SIE REGION DE ST JORY CASTELNAU	19 469	Binôme avec tranche	MIX	1.49
SIE REGION DE VILLEMUR	5 301	Binôme sans tranche	SUP	1.33
SIE RIVE DROITE DU TARN	1 380	Binôme sans tranche	SUP	1.86
SIE RIVE GAUCHE DE L'ARIEGE	8 275	Binôme sans tranche	SOU	1.04
SIE SAVE ET CADOURS	26 196	Binôme sans tranche	MIX	1.27
SIE TARN ET GIROU	11 601	Binôme avec tranche	SUP	1.47
SIE VALLEE DU JOB	2 978	Binôme sans tranche	SOU	1.03
SIGNAC	85	Binôme sans tranche	SOU	0.62
SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	10 282	Binôme avec tranche	MIX	1.03
SODE	26	Binôme sans tranche	SOU	0.29
TOULOUSE	400 746	Binôme avec tranche	SUP	1.18
TREBONS DE LUCHON	14	Binôme avec tranche	SOU	0.04
VILLAUDRIC	1 123	Binôme sans tranche	MIX	1.42

## **Annexe 6 : Projections de population par collectivité**

NomCollect	Zone	Population permanente en 2004	Population permanente en 2010	Population permanente en 2015	Population permanente en 2025	Population saisonnière moyenne en 2004	Population équivalente en 2004	Population équivalente en 2010	Population équivalente en 2015	Population équivalente en 2025
ANTICHAN DE FRONTIGNES	6	112	147	182	272	73	185	219	255	344
ANTIGNAC	6	102	104	105	108	41	143	145	146	149
ARBAS	6	251	332	417	632	93	344	426	510	725
ARGUT DESSOUS	6	33	33	33	33	40	73	73	73	73
ARLOS	6	91	94	96	101	57	148	151	153	158
ARTIGUE	6	30	30	30	30	26	56	56	56	56
ASPET	6	941	1 006	1 061	1 171	207	1 148	1 213	1 268	1 378
AUSSEING	4	64	67	69	74	5	69	72	74	79
AUTERIVE	3	5 319	5 506	5 636	5 856	69	5 388	5 575	5 705	5 925
BACHOS	6	32	32	32	32	11	43	43	43	43
BAGNERES DE LUCHON	6	3 115	3 332	3 517	3 884	6 583	9 698	9 915	10 100	10 467
BALMA	2	12 373	13 242	13 865	14 956	167	12 540	13 409	14 032	15 123
BAREN	6	12	16	21	36	9	20	25	30	45
BEAUZELLE	2	5 376	5 376	5 376	5 376	4	5 380	5 380	5 380	5 380
BENQUE DESSUS DESSOUS	6	17	17	17	17	25	42	42	42	42
BESSIERES Centre Ville	1	2 080	2 808	3 445	4 825	16	2 096	2 824	3 460	4 841
BEZINS GARRAUX	6	40	40	41	42	39	78	79	80	81
BILLIERE	6	25	25	25	25	50	75	75	75	75
BINOS	6	18	18	18	18	9	27	27	27	27
BLAGNAC	2	21 163	22 319	23 138	24 552	1 127	22 289	23 446	24 265	25 679
BOURG D OUEIL	6	8	8	8	8	47	55	55	55	55
BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	6	255	255	255	255	660	915	915	915	915
BRAX	1	2 305	2 976	3 540	4 714	6	2 311	2 982	3 546	4 720
BURGALAYS	6	122	129	135	146	29	151	158	164	176
CARBONNE	4	3 692	3 692	3 692	3 692	51	3 743	3 743	3 743	3 743
CASTILLON DE LARBOUST	6	91	98	105	119	137	227	235	242	255
CATHERVIELLE	6	32	33	35	38	32	64	66	67	70
CAUBOUS	6	20	32	46	94	12	31	43	58	105
CAZARIL LASPENES	6	17	17	17	17	16	33	33	33	33
CAZAUX LAYRISSE	6	119	163	209	332	10	129	173	219	342
CAZEAUX DE LARBOUST	6	107	138	170	249	63	170	201	233	312
CHEIN DESSUS	6	196	207	217	236	42	237	249	259	278
CIER DE LUCHON	6	238	254	268	295	113	351	367	381	408
CIER DE RIVIERE	5	309	379	445	599	33	342	412	478	632
CIERP GAUD	6	890	916	938	980	207	1 097	1 124	1 146	1 187
CIRES	6	7	7	7	7	30	38	38	38	38
EAUNES	2	3 542	3 855	4 083	4 487	8	3 550	3 863	4 091	4 496
ESTADENS	6	468	513	551	630	60	528	572	611	690
ESTENOS	6	176	185	192	207	29	205	213	221	235
FOS	6	278	283	287	295	146	424	429	433	441
FRANCAZAL	6	16	16	17	17	4	20	20	20	21
FRONTIGNAN COMMINGES	6	98	128	160	240	16	113	144	176	255
FRONTON	1	3 981	4 160	4 286	4 501	42	4 023	4 202	4 327	4 543
GARIN	6	110	118	125	139	233	343	351	358	372
GOUAUX DE LARBOUST	6	71	77	83	94	728	799	806	811	822
GOUAUX DE LUCHON	6	48	52	55	62	31	79	83	86	93
GRENADE	1	6 462	8 190	9 622	12 549	24	6 486	8 214	9 646	12 573
GURAN	6	69	104	143	261	23	92	126	166	284
JURVIELLE	6	15	15	15	15	54	69	69	69	69
JUZET DE LUCHON	6	390	401	409	426	97	487	497	506	523
LEGE	6	41	43	45	48	13	54	56	58	61
LEGUEVIN	1	6 548	7 338	7 926	9 001	25	6 574	7 363	7 952	9 026
LESTELLE DE ST MARTORY	5	377	377	377	377	20	397	397	397	397
MANCIOUX	4	357	370	380	400	7	364	377	387	407
MARQUEFAVE	4	690	710	724	747	12	702	722	735	759
MAUZAC	4	422	447	464	495	6	427	452	470	501
MAYREGNE	6	52	80	112	212	35	87	114	147	247
MAZERES DU SALAT	4	594	654	706	813	27	621	681	733	839
MELLES	6	107	110	112	117	91	198	200	203	207
MILHAS	6	146	152	156	165	66	212	217	222	231
MIRAMONT DE COMMINGES	5	842	901	950	1 049	18	860	918	968	1 067
MONCAUP	6	30	34	38	47	37	67	71	75	84
MONTAUBAN DE LUCHON	6	628	807	988	1 432	237	865	1 045	1 225	1 669
MONTCLAR DE COMMINGES	4	76	84	90	103	3	79	86	93	106

NomCollect	Zone	Population permanente en 2004	Population permanente en 2010	Population permanente en 2015	Population permanente en 2025	Population saisonnière moyenne en 2004	Population équivalente en 2004	Population équivalente en 2010	Population équivalente en 2015	Population équivalente en 2025
MOUSTAJON	6	226	281	335	461	114	341	396	449	575
MURET	2	21 167	22 025	22 626	23 651	253	21 421	22 279	22 880	23 904
NOE	4	2 335	2 952	3 461	4 501	63	2 398	3 015	3 525	4 564
ONDES	1	712	792	850	957	5	717	797	855	962
OO	6	106	106	106	106	185	291	291	291	291
PLAGNE	4	98	108	118	137	6	104	114	123	142
POINTIS DE RIVIERE	5	1 014	1 282	1 546	2 184	26	1 040	1 308	1 572	2 210
PORTET D'ASPET	6	70	73	76	81	66	136	139	142	146
PORTET DE LUCHON	6	32	32	32	32	39	71	71	71	71
POUBEAU	6	68	86	104	147	67	135	153	171	214
RAZECUEILLE	6	46	57	68	93	44	90	101	112	137
REVEL	3	8 648	9 323	9 901	11 062	402	9 050	9 726	10 304	11 464
ROQUEFORT SUR GARONNE	4	745	775	800	847	26	771	801	826	873
SACOURVIELLE	6	12	12	12	12	19	31	31	31	31
SAINT AVENTIN	6	101	108	116	132	114	215	222	230	246
SAINT AVENTIN SUPER BAGNERES	6	3	5	5	5	569	572	574	574	574
SAINT MAMET	6	622	765	904	1 228	656	1 278	1 421	1 560	1 884
SAINT MICHEL	4	325	448	579	929	19	344	467	598	947
SAINT ORENS	2	11 204	11 626	11 920	12 421	33	11 236	11 658	11 953	12 454
SAINT PAUL D OUEIL	6	64	83	101	147	52	116	134	153	199
SALEICH	6	449	551	649	879	24	473	575	673	903
SALIES DU SALAT	4	2 003	2 142	2 260	2 496	282	2 285	2 424	2 542	2 777
SALLES ET PRATVIEL	6	126	133	139	150	55	181	188	193	205
SAUVETERRE DE COMMINGES	5	723	726	728	732	92	815	818	820	824
SENGOUAGNET	6	11	11	11	11	4	15	15	15	16
SICOVAL AEP	2	62 687	68 436	73 299	84 035	1 119	63 807	69 555	74 418	85 154
SIE ARBAS ET BAS SALAT	6	6 692	7 617	8 513	10 632	591	7 283	8 208	9 104	11 222
SIE BANLIEUE EST DE TOULOUSE	3	7 379	7 857	8 208	8 836	30	7 408	7 887	8 238	8 865
SIE BANLIEUE SUD OUEST DE TOULOUSE	2	33 834	35 661	36 980	39 310	118	33 952	35 778	37 098	39 428
SIE BAROUSSE ET COMMINGES	5	50 720	55 922	60 741	71 564	2 774	53 494	58 696	63 516	74 339
SIE CAZERES COULADERE	4	4 140	4 717	5 240	6 378	141	4 281	4 857	5 381	6 519
SIE CENTRE ET NORD	2	78 459	88 335	96 513	113 520	673	79 132	89 008	97 186	114 193
SIE COTEAUX DU TOUCH	5	48 011	58 940	69 174	93 634	604	48 615	59 544	69 778	94 238
SIE COTEAUX HERS ARIEGE	3	13 705	16 396	19 006	25 590	353	14 057	16 748	19 358	25 942
SIE COUSERANS	6	77	77	77	77	9	86	86	86	86
SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN	2	86 362	92 525	97 035	105 106	412	86 773	92 937	97 447	105 518
SIE LAVELANET SAINT-JULIEN	4	931	1 180	1 393	1 845	40	971	1 220	1 432	1 884
SIE MALVEZIE GENOS	6	234	294	357	520	47	281	341	403	567
SIE MONTAGNE NOIRE	3	39 170	45 555	51 554	66 648	738	39 908	46 294	52 292	67 386
SIE PALAMINY MAURAN	4	845	950	1 044	1 246	94	940	1 044	1 138	1 340
SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	2	18 615	19 697	20 473	21 828	105	18 720	19 803	20 578	21 933
SIE PLAINE DE RIVIERE	5	2 072	2 415	2 754	3 586	63	2 135	2 478	2 818	3 650
SIE PORTET ROQUES	2	12 913	15 617	17 832	22 344	445	13 358	16 062	18 277	22 789
SIE REGION DE SAINT-BEAT	6	1 499	1 557	1 606	1 704	704	2 203	2 261	2 310	2 407
SIE REGION DE ST JORY CASTELNAU	1	21 089	25 525	29 522	38 693	192	21 281	25 717	29 714	38 885
SIE REGION DE VILLEMUR	1	5 343	5 493	5 617	5 855	111	5 454	5 604	5 728	5 967
SIE RIVE DROITE DU TARN	1	1 503	1 783	2 028	2 560	36	1 539	1 819	2 065	2 597
SIE RIVE GAUCHE DE L'ARIEGE	3	9 077	11 346	13 333	17 704	139	9 216	11 485	13 472	17 843
SIE SAVE ET CADOURS	1	27 590	32 105	36 139	45 291	566	28 156	32 671	36 705	45 857
SIE TARN ET GIROU	1	12 651	15 530	18 063	23 669	144	12 795	15 674	18 207	23 813
SIE VALLEE DU JOB	6	2 828	3 188	3 529	4 315	450	3 278	3 638	3 979	4 765
SIGNAC	6	55	55	55	55	27	82	82	82	82
SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	4	10 758	12 622	14 293	18 175	435	11 194	13 057	14 729	18 611
SODE	6	24	30	36	51	7	32	38	44	58
TOULOUSE	2	431 500	447 045	460 000	485 909	10 396	441 896	457 441	470 396	496 305
TREBONS DE LUCHON	6	6	6	6	6	4	10	10	10	10
VILLAUDRIC	1	1 289	1 701	2 054	2 803	8	1 297	1 709	2 061	2 811
<b>TOTAL</b>		<b>1 129 200</b>	<b>1 228 729</b>	<b>1 314 233</b>	<b>1 499 646</b>	<b>37 014</b>	<b>1 166 214</b>	<b>1 265 743</b>	<b>1 351 247</b>	<b>1 536 659</b>

## **Annexe 7 : Demande en eau actuelle et future par collectivité**

NomCollect	Zone	Dotation en 2004 L/hab/jour	Rendement en 2004 en %	IPL m3/jour/km	Coefficient de pointe	Demande en eau moyenne m3/jour				Demande en eau de pointe m3/jour			
						en 2004	en 2010	en 2015	en 2025	en 2004	en 2010	en 2015	en 2025
ANTICHAN DE FRONTIGNES	6	173	60%	ND	1.8	53	63	73	99	96	115	133	180
ANTIGNAC	6	149	60%	ND	1.7	36	36	36	37	60	61	61	63
ARBAS	6	116	60%	ND	1.8	67	82	99	140	122	151	181	258
ARGUT DESSOUS	6	103	60%	ND	2.4	13	13	13	13	30	30	30	30
ARLOS	6	175	71%	2.1	2.0	36	37	38	39	73	75	76	78
ARTIGUE	6	141	60%	ND	2.1	13	13	13	13	28	28	28	28
ASPET	6	318	74%	ND	1.5	494	522	546	593	765	808	845	918
AUSSEING	4	145	81%	1.1	2.0	12	13	13	14	25	26	26	28
AUTERIVE	3	179	51%	12.0	1.8	1 891	1 956	2 002	2 079	3 428	3 546	3 629	3 769
BACHOS	6	108	60%	ND	1.8	8	8	8	8	14	14	14	14
BAGNERES DE LUCHON	6	169	47%	80.0	1.8	3 486	3 564	3 630	3 762	6 144	6 282	6 399	6 631
BALMA	2	239	93%	2.1	1.3	3 215	3 437	3 597	3 877	4 324	4 624	4 839	5 215
BAREN	6	98	60%	ND	2.0	3	4	5	7	7	8	10	15
BEAUZELLE	2	119	70%	9.1	1.7	913	913	913	913	1 552	1 552	1 552	1 552
BENQUE DESSUS DESSOUS	6	173	60%	ND	2.5	12	12	12	12	31	31	31	31
BESSIERES Centre Ville	1	136	80%	4.4	1.7	357	480	589	824	606	817	1 001	1 400
BEZINS GARRAUX	6	122	60%	ND	2.2	16	16	16	16	35	35	35	36
BILLIERE	6	189	60%	ND	1.7	24	24	24	24	40	40	40	40
BINOS	6	165	60%	ND	1.9	7	7	7	7	15	15	15	15
BLAGNAC	2	250	88%	5.3	1.7	6 315	6 643	6 875	7 275	10 998	11 568	11 972	12 670
BOURG D OUEIL	6	187	60%	ND	2.4	17	17	17	17	41	41	41	41
BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	6	157	70%	ND	2.4	205	205	205	205	489	489	489	489
BRAX	1	125	79%	ND	1.7	367	474	564	750	625	806	958	1 276
BURGALAYS	6	160	60%	ND	1.7	40	42	44	47	68	71	74	79
CARBONNE	4	181	65%	ND	1.7	1 042	1 042	1 042	1 042	1 771	1 771	1 771	1 771
CASTILLON DE LARBOUST	6	173	60%	ND	2.0	65	68	70	73	132	137	141	149
CATHERVIELLE	6	146	60%	ND	1.8	16	16	16	17	28	29	30	31
CAUBOUS	6	173	60%	ND	1.9	9	13	17	30	17	24	32	57
CAZARIL LASPENES	6	143	94%	0.4	2.2	5	5	5	5	11	11	11	11
CAZAUX LAYRISSE	6	173	60%	ND	1.4	37	50	63	98	52	70	88	137
CAZAUX DE LARBOUST	6	173	60%	ND	1.8	49	58	67	90	86	102	118	158
CHEIN DESSUS	6	228	60%	ND	1.6	90	95	98	106	148	155	161	173
CIER DE LUCHON	6	128	65%	8.2	1.8	70	73	76	81	124	130	134	144
CIER DE RIVIERE	5	171	79%	ND	2.0	74	89	104	137	149	179	208	275
CIERP GAUD	6	128	70%	ND	1.6	200	205	209	217	317	325	331	343
CIRES	6	173	60%	ND	2.8	11	11	11	11	30	30	30	30
EAUNES	2	183	79%	2.3	1.7	819	891	944	1 037	1 353	1 473	1 560	1 714
ESTADENS	6	205	74%	1.2	1.5	145	158	168	190	216	234	250	283
ESTENOS	6	124	60%	ND	1.5	42	44	46	49	65	68	70	75
FOS	6	135	33%	23.4	2.0	174	176	178	181	350	354	358	364
FRANCAZAL	6	205	60%	ND	1.7	7	7	7	7	11	12	12	12
FRONTIGNAN COMMINGES	6	162	60%	ND	1.6	31	39	47	69	47	60	73	107
FRONTON	1	184	71%	6.1	1.7	1 046	1 092	1 125	1 181	1 749	1 827	1 882	1 975
GARIN	6	201	61%	9.9	2.2	113	116	118	123	246	251	256	266
GOUAUX DE LARBOUST	6	163	70%	ND	2.3	187	188	189	192	422	425	428	434
GOUAUX DE LUCHON	6	170	60%	ND	2.0	22	23	24	26	45	47	49	53
GRENADE	1	142	76%	5.7	1.3	1 209	1 531	1 798	2 344	1 605	2 032	2 387	3 111
GURAN	6	96	60%	ND	1.8	15	20	26	45	27	37	48	83
JURVIELLE	6	173	60%	ND	2.3	20	20	20	20	46	46	46	46
JUZET DE LUCHON	6	167	60%	ND	1.5	135	138	141	145	205	209	213	220
LEGE	6	154	60%	ND	1.5	14	14	15	16	21	21	22	23
LEGUEVIN	1	163	76%	ND	1.8	1 408	1 577	1 703	1 933	2 573	2 881	3 112	3 532
LESTELLE DE ST MARTORY	5	342	60%	ND	2.0	227	227	227	227	455	455	455	455
MANCIOUX	5	165	62%	ND	2.0	97	100	103	108	194	201	206	217
MARQUEFAVE	4	181	87%	ND	1.9	146	150	153	158	278	286	292	301
MAUZAC	4	188	54%	17.3	2.0	150	158	165	175	299	317	329	351
MAYREGNE	6	159	60%	ND	2.1	23	30	39	66	48	63	82	137
MAZERES DU SALAT	4	161	64%	ND	1.9	157	173	186	213	299	328	353	404
MELLES	6	173	60%	ND	2.3	57	58	58	60	132	134	136	139
MILHAS	6	173	60%	ND	1.9	61	62	64	66	113	117	119	124
MIRAMONT DE COMMINGES	5	138	54%	12.9	2.2	222	237	250	276	480	513	541	596
MONCAUP	6	173	60%	ND	2.3	19	21	22	24	45	48	51	56
MONTAUBAN DE LUCHON	6	118	70%	ND	1.7	146	177	207	282	256	309	362	494
MONTCLAR DE COMMINGES	4	226	58%	ND	2.0	31	34	36	41	62	68	73	83
MOUSTAJON	6	155	80%	3.1	1.8	66	77	87	111	121	140	159	204
MURET	2	239	90%	2.7	1.7	5 675	5 902	6 061	6 333	9 647	10 034	10 305	10 766
NOE	4	161	64%	17.5	1.7	600	755	882	1 143	1 021	1 283	1 500	1 942
ONDES	1	91	70%	ND	1.9	94	104	112	125	178	197	212	238
OO	6	173	60%	ND	2.0	84	84	84	84	164	164	164	164
PLAGNE	4	293	60%	ND	1.4	51	56	60	69	71	78	84	97
POINTIS DE RIVIERE	5	181	91%	1.9	1.9	208	261	314	441	395	496	596	838
PORTET D'ASPET	6	125	33%	15.0	2.4	52	53	54	56	124	127	129	134
PORTET DE LUCHON	6	127	60%	ND	1.9	15	15	15	15	28	28	28	28
POUBEAU	6	105	71%	2.8	2.0	20	22	25	31	40	46	51	64
RAZECUEILLE	6	83	60%	ND	2.4	12	14	15	19	30	33	37	45
REVEL	3	231	81%	3.7	1.7	2 591	2 784	2 950	3 282	4 451	4 783	5 068	5 639
ROQUEFORT SUR GARONNE	4	153	65%	ND	1.9	181	188	194	205	344	357	368	389
SACCOURVIELLE	6	84	60%	ND	2.5	4	4	4	4	11	11	11	11
SAINT AVENTIN	6	263	60%	ND	1.9	94	97	101	108	181	187	194	207
SAINT AVENTIN SUPER BAGNERES	6	84	36%	141.9	2.5	133	134	134	134	336	337	337	337
SAINT MAMET	6	107	80%	ND	1.9	172	191	210	253	334	371	407	492
SAINT MICHEL	4	185	87%	ND	2.4	73	99	127	201	172	234	299	475
SAINT ORENS	2	163	83%	4.7	1.7	2 190	2 273	2 330	2 428	3 773	3 914	4 013	4 181
SAINT PAUL D OUEIL	6	105	60%	ND	1.7	20	23	27	35	34	39	45	58
SALEICH	6	175	47%	12.6	2.0	177	216	253	339	355	432	505	678
SALIES DU SALAT	4	176	49%	18.6	2.1	824	874	917	1 002	1 751	1 858	1 949	2 129
SALLES ET PRATVIEL	6	173	60%	ND	1.7	52	54	56	59	87	90	93	99
SAUVETERRE DE COMMINGES	6	169	55%	7.1	1.9	251	252	253	254	477	479	480	482
SENGOUAGNET	6	176	60%	ND	1.9	5	5	5	5	8	8	8	8
SICOVAL AEP	2	208	79%	2.2	1.6	16 860	18 379	19 664	22 501	26 976	29 406	31 462	36 001
SIE ARBAS ET BAS SALAT	6	210	71%	1.9	1.7	2 141	2 414	2 677	3 300	3 590	4 046	4 488	5 532
SIE BANLIEUE EST DE TOULOUSE	3	160	71%	ND	1.3	1 665	1 773	1 851	1 992	2 167	2 307	2 409	2 593
SIE BANLIEUE SUD OUEST DE TOULOUSE	2	155	66%	10.1	1.4	7 935	8 362	8 671	9 215	11 140	11 739	12 172	12 937
SIE BAROUSSE ET COMMINGES	5	220	57%	1.6	1.6	20 659	22 668	24 529	28 709	33 054	36 269	39 247	45 934
SIE CAZERES COULADERE	4	183	35%	35.4	1.7	2 253	2 557	2 832	3 432	3 831	4 347	4 815	5 834

NomCollect	Zone	Dotation en 2004 L/hab/jour	Rendement en 2004 en %	IPL m3/jour/km	Coefficient de pointe	Demande en eau moyenne m3/jour				Demande en eau de pointe m3/jour			
						en 2004	en 2010	en2015	en2025	en 2004	en 2010	en 2015	en 2025
SIE CENTRE ET NORD	2	180	86%	2.6	1.5	16 662	18 741	20 463	24 044	24 627	27 700	30 245	35 538
SIE COTEAUX DU TOUCH	5	178	70%	2.8	2.0	12 450	15 249	17 869	24 134	24 384	29 865	34 998	47 267
SIE COTEAUX HERS ARIEGE	3	202	78%	0.6	1.7	3 618	4 310	4 982	6 677	6 150	7 328	8 469	11 350
SIE COUSERANS	6	354	60%	ND	1.4	51	51	51	51	74	74	74	74
SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN	2	170	83%	6.1	1.8	17 825	19 091	20 018	21 676	32 312	34 607	36 286	39 292
SIE LAVELANET SAINT-JULIEN	4	204	78%	ND	1.8	253	318	373	491	464	583	685	901
SIE MALVEZIE GENOS	6	159	59%	ND	1.6	76	92	109	154	119	145	171	241
SIE MONTAGNE NOIRE	3	193	81%	1.1	2.1	9 533	11 058	12 491	16 097	20 237	23 475	26 516	34 170
SIE PALAMINY MAURAN	4	97	59%	ND	1.5	155	173	188	222	233	258	282	332
SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	2	160	74%	3.7	1.7	4 054	4 288	4 456	4 749	6 889	7 287	7 573	8 071
SIE PLAINE DE RIVIERE	5	178	52%	7.9	1.7	725	842	957	1 239	1 232	1 431	1 627	2 107
SIE PORTET ROQUES	2	201	60%	12.5	1.7	4 452	5 353	6 092	7 595	7 478	8 992	10 232	12 758
SIE REGION DE SAINT-BEAT	6	172	60%	ND	1.8	630	647	661	689	1 140	1 169	1 195	1 245
SIE REGION DE ST JORY CASTELNAU	1	151	69%	4.0	1.7	4 682	5 658	6 538	8 555	7 835	9 468	10 940	14 316
SIE REGION DE VILLEMUR	1	138	61%	ND	1.9	1 226	1 260	1 288	1 342	2 357	2 421	2 475	2 578
SIE RIVE DROITE DU TARN	1	174	72%	ND	1.7	373	441	500	629	624	738	837	1 053
SIE RIVE GAUCHE DE L'ARIEGE	3	289	69%	2.0	1.7	3 877	4 832	5 668	7 507	6 592	8 214	9 636	12 762
SIE SAVE ET CADOURS	1	166	71%	2.6	1.5	6 577	7 631	8 573	10 711	9 736	11 297	12 692	15 857
SIE TARN ET GIROU	1	194	86%	0.9	2.2	2 887	3 537	4 108	5 373	6 444	7 894	9 170	11 993
SIE VALLEE DU JOB	6	161	56%	8.6	1.4	948	1 052	1 151	1 378	1 364	1 514	1 656	1 983
SIGNAC	6	124	60%	ND	1.8	17	17	17	17	30	30	30	30
SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	4	215	74%	1.4	1.7	3 237	3 775	4 259	5 381	5 502	6 418	7 240	9 148
SODE	6	127	60%	ND	1.7	7	8	9	12	11	14	16	21
TOULOUSE	2	233	89%	9.6	1.6	115 692	119 761	123 153	129 936	180 311	186 654	191 940	202 512
TREBONS DE LUCHON	6	117	60%	ND	2.3	2	2	2	2	5	5	5	5
VILLAUDRIC	1	142	74%	3.4	1.7	250	329	397	542	436	574	693	945
<b>TOTAL</b>						<b>301 405</b>	<b>326 973</b>	<b>349 040</b>	<b>397 021</b>	<b>495 595</b>	<b>539 006</b>	<b>576 616</b>	<b>658 875</b>

## **Annexe 8 : Débits potentiels retenus pour les ressources AEP pour le calcul de l'adéquation besoins-ressources**

CodeCollect MO	NomCollect	Code Captage	NomCaptage	Rôle	autoris m3/h	autoris m3/j	Potentiel m3/h	Potentiel m3/j	Equipé m3/h	Débit retenu m3/j	Remarques
00060	ANTICHAN DE FRONTIGNES	C3100901	GELOS OUSTET	PERMANENT PRINCIPAL		250		345		345	
00061	ANTIGNAC	C3101001	CANARILOS AMONT	PERMANENT PRINCIPAL		144		345.6		144	
00061	ANTIGNAC	C3101002	CANARILOS AVAL	PERMANENT PRINCIPAL		144		345.6		144	
00135	ARBAS	C3101101	POUME CAPTAGE BAS	PERMANENT PRINCIPAL				475.2		475.2	
00135	ARBAS	C3101102	PRE DU POMMIER ROUGE CAPT HAUT	PERMANENT PRINCIPAL				138		138	
00062	ARGUT DESSOUS	C3101501	MARGEASSE	PERMANENT PRINCIPAL				100		100	
00063	ARLOS	C3101701	GOUEIL DE LA HOUNT (JOB)	PERMANENT PRINCIPAL		12.5		80		12.5	
00064	ARTIGUE	C3101901	SAOUBLAS 2 (HOUNT DEL LAC)	PERMANENT PRINCIPAL				50		50	
00064	ARTIGUE	C3101902	SAOUBLAS (HOUNT DEL LAC)	PERMANENT PRINCIPAL				50		50	
00064	ARTIGUE	C3101903	LAC	PERMANENT PRINCIPAL						0	
00120	ASPET	C3102002	BACCALA	PERMANENT PRINCIPAL				47		47	
00120	ASPET	C3102003	COULARAN	PERMANENT PRINCIPAL			7.2	172.8		172.8	
00120	ASPET	C3102004	RAOUX	PERMANENT PRINCIPAL				32		32	
00120	ASPET	C3102005	SOUEIL (CAMADES)	PERMANENT PRINCIPAL			28.8	690		690	DDAF
00120	ASPET	C3102006	TAILLEFER (LASTACHOIR)	PERMANENT PRINCIPAL			3.924	94.2		94.2	
00100	AUSSEING	C3105901	MONTANE	PERMANENT PRINCIPAL				45	7	45	
00053	AUTERIVE	C3103302	PUITS P1 ANCIEN PUIITS	PERMANENT PRINCIPAL	200	4800			110	4800	
00053	AUTERIVE	C3103303	PRISE ARIEGE REAL AUTERIVE	PERMANENT PRINCIPAL	155	3720			465	-	realimentation P1
00053	AUTERIVE	C3103304	Puits P2 - Auterive	PERMANENT PRINCIPAL	200	4800				4800	voir P1
00065	BACHOS	C3104001	PRADERE 2 B	PERMANENT PRINCIPAL				160		160	
00097	BACHOS	C3159001	PRADERE 1 A	PERMANENT PRINCIPAL				172.8		172.8	
00065	BACHOS	C3159002	ARTIGUE PRADE	PERMANENT PRINCIPAL				62		62	DDAF
00054	BAGNERES DE LUCHON	C3104202	Naou Hounts	PERMANENT PRINCIPAL			240	5760		5760	Données Printemps 2006
00066	BAREN	C3104601	SOURCE BASSE N°1	PERMANENT PRINCIPAL		25		8.64		25	
00066	BAREN	C3104602	SOURCE BASSE N°2	PERMANENT PRINCIPAL		25		13		25	
00067	BENQUE DESSUS DESSOUS	C3106402	CAP BLANC LA PRADE BENQUE (Partagée)	PERMANENT PRINCIPAL				259.2		259.2	
00068	BEZINS GARRAUX	C3106701	BERNADECH	PERMANENT PRINCIPAL				69		69	
00068	BEZINS GARRAUX	C3106702	FONTAINE DE GARAUX	PERMANENT PRINCIPAL				50		50	
00068	BEZINS GARRAUX	C3106703	SACOUCH (POUGNE)	PERMANENT PRINCIPAL				3.5		3.5	
00069	BILLIERE	C3106801	LEGNES	PERMANENT PRINCIPAL				40		40	
00097	BINOS	C3159001	PRADERE 1 A	PERMANENT PRINCIPAL				172.8		60	DDAF
00065	BINOS	C3159002	ARTIGUE PRADE	PERMANENT PRINCIPAL				62		62	DDAF
00070	BOURG D OUEIL	C3108101	OUEIL DEL ARRIOU	PERMANENT PRINCIPAL		48		480		48	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108501	ARIOUCH POUMARIC	PERMANENT PRINCIPAL				129.6		129.6	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108502	BARBIER	PERMANENT PRINCIPAL				43.2		43.2	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108503	BOUTX CLOT DES SOURCES	PERMANENT PRINCIPAL				12		12	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108504	BOUTX FERME DE COURET	PERMANENT PRINCIPAL				173		173	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108505	COULOUME (GOUTE)	PERMANENT PRINCIPAL				29.7		29.7	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108506	CULATE	PERMANENT PRINCIPAL				432		432	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108507	CULATE 2 (CLAIRE)	PERMANENT PRINCIPAL				129.6		129.6	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108508	GER DE BOUTX-LES AGUERADES	PERMANENT PRINCIPAL				259.2		259.2	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108509	GOUTILLES EST	PERMANENT PRINCIPAL				60.5		60.5	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108510	GOUTILLES OUEST	PERMANENT PRINCIPAL				259.2		259.2	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108511	LA BOUTERE (GOUTERE)	PERMANENT PRINCIPAL				173		173	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108512	LAYTERE 1	PERMANENT PRINCIPAL				60.5		60.5	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108513	LAYTERE 2	PERMANENT PRINCIPAL				60.5		60.5	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108514	LAYTERE 3	PERMANENT PRINCIPAL				60.5		60.5	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108515	LAYTERE 4	PERMANENT PRINCIPAL				60.5		60.5	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108516	LE COUEOU BOUTASSON	PERMANENT PRINCIPAL				207.4		207.4	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108517	LE PAN	PERMANENT PRINCIPAL				592		592	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108518	LESPONILLE LA YERLE	PERMANENT PRINCIPAL				34.6		34.6	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108519	MONTIES	PERMANENT PRINCIPAL				3		3	
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108520	PALES	PERMANENT PRINCIPAL				40		40	DDAF
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	C3108521	SAGUAU	PERMANENT PRINCIPAL				130		130	
00057	BRAX	C3108801	BORDEVIEILLE	Appoint				700		700	appoint
00071	BURGALAYS	C3109201	GOUTE DE SOUBRAC (CAMBLAN)	PERMANENT PRINCIPAL		28		360		28	
00055	C.G.31 (PSE ou USINE PERIPHERIE SUD SUD EST)	C3157501	PERIPHERIE SUD SUD EST (Permanent + Secours)	PERMANENT PRINCIPAL	2000	40000	2000	40000	2000	0	
00122	CASTILLON DE LARBOUST	C3112301	HOUNT DETCHA 1 INFÉRIEURE	PERMANENT PRINCIPAL		10		34.56		34.56	Retenu débit potentiel
00122	CASTILLON DE LARBOUST	C3112302	HOUNT DETCHA 2 SUPERIEURE	PERMANENT PRINCIPAL		25		69.12		69.12	
00122	CASTILLON DE LARBOUST	C3112303	QUAIRA HOURCQ	PERMANENT PRINCIPAL		25		86.4		86.4	
00072	CATHERVIELLE	C3112501	Soussens	PERMANENT PRINCIPAL				26		26	
00073	CAUBOUS	C3112701	SOURCE POMMIERS	PERMANENT PRINCIPAL				20		20	
00074	CAZARIL LASPENES	C3112901	LA BANQUE 1	PERMANENT PRINCIPAL		26		20		26	
00074	CAZARIL LASPENES	C3112902	LA BANQUE 2	PERMANENT PRINCIPAL				1.9		1.9	DDAF
00099	CAZAUX LAYRISSE	C3129001	HOURADADE	PERMANENT PRINCIPAL						0	
00099	CAZAUX LAYRISSE	C3113201	LALICH(AVENDO)	PERMANENT PRINCIPAL				90		90	
00137	CAZEAUX DE LARBOUST	C3113301	GRANGES DE LABACH SACCCOURT	PERMANENT PRINCIPAL		70		192		70	

CodeCollect MO	NomCollect	Code Captage	NomCaptage	Rôle	autoris m3/h	autoris m3/j	Potentiel m3/h	Potentiel m3/j	Equipé m3/h	Débit retenu m3/j	Remarques
00137	CAZEAUX DE LARBOUST	C3113302	GRANGES DU LYS LAJAN	PERMANENT PRINCIPAL		70		518		70	
00123	CHEIN DESSUS	C3114001	COUILLAS	PERMANENT PRINCIPAL		180		172.8		180	
00123	CHEIN DESSUS	C3114002	FONT CRABERE-BORDES	PERMANENT PRINCIPAL		5		172.8		5	
00123	CHEIN DESSUS	C3114003	L'ARTIGUE	PERMANENT PRINCIPAL		45				45	
00123	CHEIN DESSUS	C3114004	MALUC	PERMANENT PRINCIPAL		5		172.8		5	
00123	CHEIN DESSUS	C3114005	PENE NERE	PERMANENT PRINCIPAL		40				40	
00123	CHEIN DESSUS	C3114006	PLAN D'ARRAUX BAQUE HOURQUET	PERMANENT PRINCIPAL		25		172.8		25	
00123	CHEIN DESSUS	C3114007	REYGON	PERMANENT PRINCIPAL		45		43.2		45	
00123	CHEIN DESSUS	C3114008	SOURCE DES GOUTTES	PERMANENT PRINCIPAL		55		52.8		55	
00101	CIER DE LUCHON	C3114201	OUEIL DE HOUNTS	PERMANENT PRINCIPAL		200		250		200	
00102	CIER DE RIVIERE	C3114301	ENSELON LA LOUBERE	PERMANENT PRINCIPAL				200	10	200	
00124	CIERP GAUD	C3114401	LA CARRERE S1	PERMANENT PRINCIPAL						26	DDAF
00124	CIERP GAUD	C3114402	LA CARRERE S2	PERMANENT PRINCIPAL						432	DDAF
00124	CIERP GAUD	C3114403	LA CARRERE S3	PERMANENT PRINCIPAL						5	DDAF
00124	CIERP GAUD	C3114404	PRESO 1(PRAT PRANTO LABATCH)	PERMANENT PRINCIPAL				181		181	DDAF
00124	CIERP GAUD	C3114405	PRESO 2 (PRAT PRANTO LABATCH)	PERMANENT PRINCIPAL				121		121	DDAF
00124	CIERP GAUD	C3114406	PRESO 3 (PRAT PRANTO LABATCH)	PERMANENT PRINCIPAL				52		52	DDAF
00124	CIERP GAUD	C3114407	PRESO 4	PERMANENT PRINCIPAL				43		43	DDAF
00124	CIERP GAUD	C3114408	SOUESTE LA CHAPELLE	PERMANENT PRINCIPAL						45	DDASS
00124	CIERP GAUD	C3114409	SOURCE DE LA JARRIOU	PERMANENT PRINCIPAL				108		108	DDAF
00124	CIERP GAUD	C3114410	WATERLOO	PERMANENT PRINCIPAL				718		718	DDAF
00075	CIRES	C3114601	HOUNT ROUGE	PERMANENT PRINCIPAL		20		207.36		207	
00995	E.D.F. Bagnères de Luchon	C3147002	BASSIN DE L'ARBESQUEUS	PERMANENT PRINCIPAL				600		600	
00103	ESTADENS	C3102001	MANEYRE LA PITCHE	PERMANENT PRINCIPAL		338		346		338	
00076	ESTENOS	C3117601	CASTECH	PERMANENT PRINCIPAL				207		207	
00077	FOS	C3119003	LE BERNECH 3	PERMANENT PRINCIPAL	18	420				420	
00077	FOS	C3119004	LE BERNECH 4	PERMANENT PRINCIPAL	18	420				0	
00077	FOS	C3119005	LE BERNECH 5	PERMANENT PRINCIPAL	18	420				0	
00077	FOS	C3119006	LE BERNECH 6	PERMANENT PRINCIPAL	18	420				0	
00077	FOS	C3119007	LE BERNECH 7	PERMANENT PRINCIPAL	18	420				0	
00077	FOS	C3119008	LE BERNECH 8	PERMANENT PRINCIPAL	18	420				0	
00077	FOS	C3119009	LE BERNECH 9	PERMANENT PRINCIPAL	18	420				0	
00077	FOS	C3119001	LE BERNECH 1	PERMANENT PRINCIPAL	18	420		216		0	
00077	FOS	C3119002	LE BERNECH 2	PERMANENT PRINCIPAL	18	420				0	
00104	FRANCAZAL	C3119501	LA HAGE	PERMANENT PRINCIPAL				140		140	limite
00098	FRONTIGNAN COMMINGES	C3100902	GOUARET	PERMANENT PRINCIPAL			4.5	110		110	
00079	GARIN	C3121301	TARICHAC 1 HAUT	PERMANENT PRINCIPAL				346		346	
00079	GARIN	C3121302	TARICHAC 2	PERMANENT PRINCIPAL				346		346	
00079	GARIN	C3121303	TARICHAC 3	PERMANENT PRINCIPAL				346		346	
00079	GARIN	C3121304	TARICHAC 4	PERMANENT PRINCIPAL				346		346	
00125	GOUAUX DE LARBOUST	C3122101	CAPERAS	PERMANENT PRINCIPAL				475		475	
00125	GOUAUX DE LARBOUST	C3122102	DOURBIROU	PERMANENT PRINCIPAL				510		510	
00125	GOUAUX DE LARBOUST	C3122103	GOUTE DE SOULIT DE LA PENNE	PERMANENT PRINCIPAL				113		113	
00080	GOUAUX DE LUCHON	C3122201	PIJOLET	PERMANENT PRINCIPAL		67		259		67	
00080	GOUAUX DE LUCHON	C3122202	SOURCE TUP	PERMANENT PRINCIPAL		33		86		33	
00081	GURAN	C3123501	LAPRADO (LOUDARTIGUE)	PERMANENT PRINCIPAL		34		30		34	
00081	GURAN	C3123502	SARALLÉ ( PEYBIDAOU )	PERMANENT PRINCIPAL		86		86.4		86	
00082	JURVIELLE	C3124201	SARRIBERES	PERMANENT PRINCIPAL				50		50	
00083	JUZET DE LUCHON	C3124401	L'ICHET	PERMANENT PRINCIPAL						0	
00083	JUZET DE LUCHON	C3124402	SAERLE	PERMANENT PRINCIPAL				300		300	
00099	LEGE	C3113201	LALICH(AVENDO)	PERMANENT PRINCIPAL				90		90	
00058	LEGUEVIN	C3129101	CHATEAU D'EAU 1	Appoint				1320	45	1320	
00058	LEGUEVIN	C3129102	CHÂTEAU D EAU 2	PERMANENT PRINCIPAL				1320	46	1320	voir puits 1
00105	LESTELLE DE ST MARTORY	C3129601	NOUVEAU PUIITS 1 GRAVIERS	PERMANENT PRINCIPAL	60	400		1440	60	1440	Débit potentiel retenu
00106	MANCIOUX	C3150301	LA TOURASSE	PERMANENT PRINCIPAL				2160		2160	
00086	MAYREGNE	C3133501	LABACH (LABAT )	PERMANENT PRINCIPAL		45		11.5		45	
00086	MAYREGNE	C3133502	LA LOUDERE	PERMANENT PRINCIPAL	0.6	15		12.5		15	
00086	MAYREGNE	C3133503	TUPS	PERMANENT PRINCIPAL	0.6	15		13		15	
00039	MAZERES DU SALAT	C3133601	ARROQUERES	PERMANENT PRINCIPAL		720		720	25	720	
00128	MELLES	C3133701	LA GOUADE BERNETCH	PERMANENT PRINCIPAL				14.4		14.4	DDAF
00128	MELLES	C3133702	LA GOUADE PLA DE MOUNT	PERMANENT PRINCIPAL				14.69		14.69	
00128	MELLES	C3133703	PEYRIS	PERMANENT PRINCIPAL				69		69	DDAF
00128	MELLES	C3133704	RIBES	PERMANENT PRINCIPAL				8.64		8.64	
00128	MELLES	C3133705	SACOSTE (LABACH)	PERMANENT PRINCIPAL				692		692	DDAF
00128	MELLES	C3133706	SARTIGOUS	PERMANENT PRINCIPAL				52.8		52.8	
00136	MILHAS	C3134201	ARTIGAU	PERMANENT PRINCIPAL				34.56		34.56	
00136	MILHAS	C3134202	COUBLANC	PERMANENT PRINCIPAL				95.9		95.9	
00136	MILHAS	C3134203	FONTAINE DE FONT GRAVES	PERMANENT PRINCIPAL				34.56		34.56	

CodeCollect MO	NomCollect	Code Captage	NomCaptage	Rôle	autoris m3/h	autoris m3/j	Potentiel m3/h	Potentiel m3/j	Equipé m3/h	Débit retenu m3/j	Remarques
00136	MILHAS	C3134206	ROSSIGNOL MOURERE	PERMANENT PRINCIPAL				43.2		43.2	
00136	MILHAS	C3102007	OUGAILLOUN	PERMANENT PRINCIPAL				30		30	
00040	MIRAMONT DE COMMINGES	C3134401	MOURAGNON ANGELES	PERMANENT PRINCIPAL				600	30	600	
00087	MONCAUP	C3134801	FONT LUBIUN	PERMANENT PRINCIPAL		70		192		70	
00107	MONTAUBAN DE LUCHON	C3136001	RF HERRAN, PASCALET, CARRE	PERMANENT PRINCIPAL				199.2		199.2	
00107	MONTAUBAN DE LUCHON	C3136002	SOURCE ARNAULT	PERMANENT PRINCIPAL				432		432	
00107	MONTAUBAN DE LUCHON	C3136003	SOURCE DE LA PRADE	PERMANENT PRINCIPAL				191.28		191.28	
00107	MONTAUBAN DE LUCHON	C3136004	Source des coumes	PERMANENT PRINCIPAL				53.04		53.4	
00041	MURET	C3139501	LA NAVERRER PRISE GARONNE	PERMANENT PRINCIPAL		10000		16762	540	10000	
00042	NOE	C3139901	LA BOURDASSE	PERMANENT PRINCIPAL			120	2400	60	2400	
00042	NOE	C3139902	PONT D28 PRISE GARONNE	PERMANENT PRINCIPAL					100	0	
00043	ONDES	C3140301	FORAGE ONDES LES MONGES	PERMANENT PRINCIPAL			10	240	15	2000	20h/j
00129	OO	C3140401	CASCADE MADELEINE	PERMANENT PRINCIPAL		50		259.2		50	
00129	OO	C3140402	PONT D'ASTAU	PERMANENT PRINCIPAL		260		259.2		260	
00109	PLAGNE	C3142202	PUITS P0	PERMANENT PRINCIPAL	2.11	50	2.11	50		50	
00109	PLAGNE	C3142203	PUITS P1	PERMANENT PRINCIPAL	2.11	50	2.11	50		50	
00109	PLAGNE	C3142204	PUITS P2	PERMANENT PRINCIPAL	2.11	50	2.11	50		50	
00109	PLAGNE	C3142205	PUITS P3	PERMANENT PRINCIPAL	2.11	50	2.11	50		50	
00109	PLAGNE	C3142206	PUITS P4	PERMANENT PRINCIPAL	1.07	25		25		25	
00109	PLAGNE	C3142207	TRES PEYROS	PERMANENT PRINCIPAL	1.07	25		25		25	
00044	POINTIS DE RIVIERE	C3142601	CAMPOUAN	PERMANENT PRINCIPAL	32	768		864	29	768	
00130	PORTET D'ASPET	C3143101	HONTAU (JACOUAOU )	PERMANENT PRINCIPAL		86				86	
00130	PORTET D'ASPET	C3143102	LAS COSTES	PERMANENT PRINCIPAL		104		103.7		104	
00090	PORTET DE LUCHON	C3143201	BOILA	PERMANENT PRINCIPAL		24.3		70		70	Débit potentiel retenu
00091	POUBEAU	C3143401	BERNET	PERMANENT PRINCIPAL			supposé à 0,5 l/s	45		45	Captage recapté omrant plus de 10 m3/j aujourd'hui et suffisant pour l'échéance 2025 (source SDEA)
00131	RAZECUEILLE	C3144701	CAZARIL	PERMANENT PRINCIPAL		20		6.1		20	
00131	RAZECUEILLE	C3144702	ESCARBIROS	PERMANENT PRINCIPAL		20		104		20	
00131	RAZECUEILLE	C3144703	TESTE ROUGE	PERMANENT PRINCIPAL		40		64.8		40	
00046	ROQUEFORT SUR GARONNE	C3145701	LA TUILERIE	PERMANENT PRINCIPAL				760	84	760	
00994	S.P.P.E.	C3114504	Prise eau Ariège SPPE Picarrou	PERMANENT PRINCIPAL	1600	32000			1100	32000	SIECHA + SIERGA
00110	SACCOURVIELLE	C3146501	COURRAOEU	PERMANENT PRINCIPAL				65.6		65.6	
00132	SAINT AVENTIN	C3147001	SATIEJO GOURON	PERMANENT PRINCIPAL				86.4		86.4	
00067	SAINT AVENTIN	C3106402	CAP BLANC LA PRADE BENQUE (Partagée)	PERMANENT PRINCIPAL				259.2		259.2	
00133	SAINT MAMET	C3150001	PRE DE LA BARRERE	PERMANENT PRINCIPAL						168	Fixé pour couvrir 2025
00133	SAINT MAMET	C3150002	PRE DE LA HOUNT 1	PERMANENT PRINCIPAL				95		95	DDAF
00133	SAINT MAMET	C3150003	PRE DE LA HOUNT 2	PERMANENT PRINCIPAL						168	Fixé pour couvrir 2025
00133	SAINT MAMET	C3150004	Vallon Burbe	PERMANENT PRINCIPAL				58		58	DDAF
00111	SAINT MICHEL	C3150501	LE CAPELIN	PERMANENT PRINCIPAL			7	168		168	
00092	SAINT PAUL D OUEIL	C3150802	Hount sacado	PERMANENT PRINCIPAL				40		40	
00112	SALEICH	C3156201	LA BANCUS	PERMANENT PRINCIPAL		384		1123		384	
00049	SALIES DU SALAT	C3152302	NOUVELLE STATION SALAT	PERMANENT PRINCIPAL	100	2400			100	2400	
00134	SALLES ET PRATVIEL	C3152401	SOUS LE RESERVOIR	PERMANENT PRINCIPAL				81.22		100	Prise en compte trop plein et fontaines Source SDEA
00113	SAUVETERRE DE COMMINGES	C3153501	BOUCOU	PERMANENT PRINCIPAL		270		270		270	
00113	SAUVETERRE DE COMMINGES	C3153502	LEZAN	Appoint		360		360	15	360	
00140	SENGOUAGNET	C3154401	LES TRINQUADES	PERMANENT PRINCIPAL		38		51.8		38	
00022	SIE ARBAS ET BAS SALAT	C3119101	CAPTAGE LONG	PERMANENT PRINCIPAL				2956.8		2956.8	DDAF
00022	SIE ARBAS ET BAS SALAT	C3119102	GRAND CAPTAGE	PERMANENT PRINCIPAL			21.6	432		432	
00022	SIE ARBAS ET BAS SALAT	C3123601	LA BADERQUE	PERMANENT PRINCIPAL			70			1400	
00022	SIE ARBAS ET BAS SALAT	C3123701	LES ILOTS - Puits 1	Appoint				1900	50	1900	
00022	SIE ARBAS ET BAS SALAT	C3123703	Les îlots puits 3	Appoint				1900	140	1900	
00022	SIE ARBAS ET BAS SALAT	C3142701	POINTIS INARD, RIV. GAUCH. GER	Appoint			42		20	840	
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3130601	Sources de saint néeée	PERMANENT PRINCIPAL			532.8	12787.2		12790	
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3132401	SAINT VIDIAN	PERMANENT PRINCIPAL			54	800		800	
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3140501	CARRERE (ORE)	PERMANENT PRINCIPAL		240			10	240	
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3140502	SEREILLE (ORE)	PERMANENT PRINCIPAL		552		552		552	
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3114701	CLARAC	Appoint		10200		6500		10200	
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3143001	PONLAT TAILLEBOURG	Appoint			500	10000		10000	
00106	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3150301	LA TOURASSE	PERMANENT PRINCIPAL				2160		2160	
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3150901	LA PRAIRIE-ESCARREBOUS	PERMANENT PRINCIPAL				0		22	DDASS
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3150902	LES TROIS SOURCES-GELOS	PERMANENT PRINCIPAL				86.4		86.4	
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	C3158501	MOULIN SAINT-JEAN (Puits de Villeneuve)	Appoint			468	9360	580	9360	
00024	SIE CAZERES COULADERE	C3128601	GARGAILLOUS2	PERMANENT PRINCIPAL				1400	140	1400	Interaction entre ofrages possibles
00024	SIE CAZERES COULADERE	C3128602	GARGAILLOUS(CAP BLANC)	PERMANENT PRINCIPAL				3800	380	3800	Interaction entre ofrages possibles
00024	SIE CAZERES COULADERE	C3128603	GARGAILLOUS PRISE CANAL TUCHAN	PERMANENT PRINCIPAL				2800		2800	
00004	SIE CENTRE ET NORD	C3155502	CENTRE ET NORD PRISE CANAL	PERMANENT PRINCIPAL				36000	2100	42000	
00018	SIE COTEAUX DU TOUCH	C3119301	LE MOULIN PRISE CANAL ST MARTORY	PERMANENT PRINCIPAL	330	7200		4000	330	7200	

CodeCollect MO	NomCollect	Code Captage	NomCaptage	Rôle	autoris m3/h	autoris m3/j	Potentiel m3/h	Potentiel m3/j	Equipé m3/h	Débit retenu m3/j	Remarques
00018	SIE COTEAUX DU TOUCH	C3119302	LE MOULIN PRISE LOUGE	PERMANENT PRINCIPAL				4000	330	7200	
00018	SIE COTEAUX DU TOUCH	C3129902	LASSERRE PRISE CANAL ST MARTORY	PERMANENT PRINCIPAL	800	16000		16000	800	16000	
00017	SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN	C3155702	MARQUISAT PRISE CANAL	PERMANENT PRINCIPAL			2880	57600	1875	57600	
00028	SIE MALVEZIE GENOS	C3121701	SOURCE SEILHAN	PERMANENT PRINCIPAL				300		300	
00028	SIE MALVEZIE GENOS	C3131301	SOURCE BOUTEILLE	PERMANENT PRINCIPAL				97		97	
00029	SIE PALAMINY MAURAN	C3140601	LE RAMPEAU	PERMANENT PRINCIPAL				1320	60	1320	
00014	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	C3142001	JORDANIS P1 (VIEUX PUIITS AVAL)	PERMANENT PRINCIPAL			60	800		800	données pour les 2 puits
00014	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	C3142002	JORDANIS P2 (NOUVEAU AMONT)	PERMANENT PRINCIPAL			60	800		800	données pour les 2 puits
00014	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	C3142003	JORDANYS REPRISE P2 PAG	Appoint			120	2400	120	2400	
00014	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	C3142004	JORDANYS PRISE ARIEGE	PERMANENT PRINCIPAL			120	2400	120	0	
00014	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	C3157401	LE MOULIN	PERMANENT PRINCIPAL			50	1200	50	1200	
00014	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	C3157402	LE MOULIN PRISE ARIEGE	PERMANENT PRINCIPAL			50	1200	50	0	
00032	SIE PLAINE DE RIVIERE	C3124701	LES GENETS	PERMANENT PRINCIPAL				3360	80	3360	
00031	SIE REGION DE SAINT-BEAT	C3129801	LABESSADE	PERMANENT PRINCIPAL				4320		4320	
00031	SIE REGION DE SAINT-BEAT	C3129802	LAHOUNT SOURCE DE LEZ	PERMANENT PRINCIPAL				260		260	DDAF
00021	SIE REGION DE VILLEMUR	C3158301	LA BEOUNE PRISE TARN	PERMANENT PRINCIPAL				2300	200	4000	3452 m3/j prelev pointe
00020	SIE TARN ET GIROU	C3109401	LUQUETS	Appoint				760		760	
00020	SIE TARN ET GIROU	C3109402	BUZET PRISE TARN	PERMANENT PRINCIPAL				10000	500	10000	
00030	SIE VALLEE DU JOB	C3101401	GOUEIL DE JOB A	PERMANENT PRINCIPAL			90	2160		2160	Q réservé 10m3/h sur 100m3/h moyen selon note SIE JOB
00030	SIE VALLEE DU JOB	C3101402	GOUEIL DE JOB B	PERMANENT PRINCIPAL			90	2160		2160	
00030	SIE VALLEE DU JOB	C3101403	GOUEIL DE JOB C	PERMANENT PRINCIPAL			90	2160		2160	
00030	SIE VALLEE DU JOB	C3113101	SAINT ANNE	PERMANENT PRINCIPAL				45		45	
00094	SIGNAC	C3154801	BEDEROUSE (ARTIGUE)	PERMANENT PRINCIPAL				708		708	
00033	SIP AEP DU SUD OUEST TOULOUSAIN (SMPEPSOT)	C3120301	PRISE CANAL SAINT-MARTORY	PERMANENT PRINCIPAL	750	15000		7000	750	15000	
00033	SIP AEP DU SUD OUEST TOULOUSAIN (SMPEPSOT)	C3145801	GRAVIERE BSOT	PERMANENT PRINCIPAL	750	15000	750	15000	750	15000	
00007	SIP SAVE HERS GIROU CADOURS	C3123203	ST CAPRAIS PRISE CANAL	PERMANENT PRINCIPAL		3500			1560	70000	
00998	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	C3137501	LE RAMIER (EX-VOLVESTRE)	PERMANENT PRINCIPAL				600	40	600	
00998	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	C3145501	PUITS GRAND DINATIS (EX-VOLVESTRE)	PERMANENT PRINCIPAL				480	40	480	
00998	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	C3110701	CESERET PRISE D'EAU GARONNE (EX-SIEVAL)	PERMANENT PRINCIPAL			300	6000	300	6000	
00998	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	C3145502	GRAND DINATIS POMPAGE GARONNE (EX-VOLV)	PERMANENT PRINCIPAL				4060	200	4060	
00095	SODE	C3154901	BAYLE	PERMANENT PRINCIPAL				20		20	
0002	TOULOUSE	C3143301	CLAIRFONT	PERMANENT PRINCIPAL	9000	150000	6000	120000	9000	150000	deb. Autorisé
0002	TOULOUSE	C3155501	PECH DAVID	PERMANENT PRINCIPAL	10410	250000	6600	150000	8800	250000	deb. Autorisé
00096	TREBONS DE LUCHON	C3155901	LA CHIRAOUERE	PERMANENT PRINCIPAL				8		8	
00052	VILLAUDRIC	C3158101	FORAGE F2	Appoint		96	5	100	5	96	appoint
	SIE BAROUSSE ET COMMINGES		Gourdiolle	PERMANENT PRINCIPAL			396	9504		9504	

## **Annexe 9 : Adéquation besoins- ressources actuelle et future par collectivité**

CodeCollect	NomCollect	Zone	Demande en eau de pointe m3/j				Ressource en eau maximale m3/j	Bilan besoins/ressources			
			Demande 2004	Demande 2010	Demande 2015	Demande 2025		Etat 2004	Etat 2010	Etat 2015	Etat 2025
00021	SIE REGION DE VILLEMUR	1	2 357	2 421	2 475	2 578	4 000	20%	10%	2%	-10%
00008	SIE RIVE DROITE DU TARN	1	624	738	837	1 053	-	20%	10%	2%	-10%
00052	VILLAUDRIC	1	436	574	693	945	96	20%	10%	2%	-10%
00020	SIE TARN ET GIROU	1	6 444	7 894	9 170	11 993	10 760	53%	24%	6%	-20%
00115	BESSIERES Centre Ville	1	606	817	1 001	1 400	-	53%	24%	6%	-20%
00043	ONDES	1	178	197	212	238	200	12%	1%	-6%	-16%
00005	SIE REGION DE ST JORY CASTELNAU	1	7 835	9 468	10 940	14 316	17 500	53%	31%	16%	-8%
00006	SIE SAVE ET CADOURS	1	9 736	11 297	12 692	15 857	17 500	53%	31%	16%	-8%
00057	BRAX	1	625	806	958	1 276	700	53%	31%	16%	-8%
00037	FRONTON	1	1 749	1 827	1 882	1 975	-	53%	31%	16%	-8%
00059	GRENADE	1	1 605	2 032	2 387	3 111	-	53%	31%	16%	-8%
00058	LEGUEVIN	1	2 573	2 881	3 112	3 532	1 320	53%	31%	16%	-8%
00004	SIE CENTRE ET NORD	2	24 627	27 700	30 245	35 538	42 000	71%	52%	39%	18%
00041	MURET	2	9 647	10 034	10 305	10 766	10 000	-9%	-13%	-16%	-20%
00996	EAUNES	2	1 353	1 473	1 560	1 714	-	-9%	-13%	-16%	-20%
00017	SIE DE L'OUEST TOULOUSAIN	2	32 312	34 607	36 286	39 292	57 600	78%	66%	59%	47%
00056	SIE BANLIEUE SUD OUEST DE TOULOUSE	2	11 140	11 739	12 172	12 937	15 000	61%	45%	34%	17%
0011	SIE PORTET ROQUES	2	7 478	8 992	10 232	12 758	15 000	61%	45%	34%	17%
0002	TOULOUSE	2	180 311	186 654	191 940	202 512	397 000	99%	92%	87%	77%
00035	BLAGNAC	2	10 998	11 568	11 972	12 670	-	99%	92%	87%	77%
00114	BEAUZELLE	2	1 552	1 552	1 552	1 552	-	99%	92%	87%	77%
00034	BALMA	2	4 324	4 624	4 839	5 215	-	99%	92%	87%	77%
00048	SAINT ORENS	2	3 773	3 914	4 013	4 181	3 100	99%	92%	87%	77%
00396	SICOVAL AEP	2	26 976	29 406	31 462	36 001	43 000	55%	43%	34%	19%
00014	SIE PLAINE ARIEGE GARONNE	2	6 889	7 287	7 573	8 071	9 400	55%	43%	34%	19%
00013	SIE BANLIEUE EST DE TOULOUSE	3	2 167	2 307	2 409	2 593	3 000	38%	30%	25%	16%
0012	SIE MONTAGNE NOIRE	3	20 237	23 475	26 516	34 170	22 300	10%	-4%	-14%	-32%
00045	REVEL	3	4 451	4 783	5 068	5 639	4 900	10%	-4%	-14%	-32%
00015	SIE RIVE GAUCHE DE L'ARIEGE (SPPE)	3	6 592	8 214	9 636	12 762	16 000	151%	106%	77%	33%
00016	SIE COTEAUX HERS ARIEGE (SPPE)	3	6 150	7 328	8 469	11 350	16 000	151%	106%	77%	33%
00053	AUTERIVE	3	3 428	3 546	3 629	3 769	4 800	40%	35%	32%	27%
00100	AUSSEING	4	25	26	26	28	45	83%	76%	70%	60%
00111	SAINT MICHEL	4	172	234	299	475	168	-3%	-28%	-44%	-65%
00109	PLAGNE	4	71	78	84	97	75	6%	-4%	-11%	-23%
00039	MAZERES DU SALAT	4	299	328	353	404	720	141%	120%	104%	78%
00046	ROQUEFORT SUR GARONNE	4	344	357	368	389	760	121%	113%	107%	95%
00049	SALIES DU SALAT	4	1 751	1 858	1 949	2 129	2 400	37%	29%	23%	13%
00029	SIE PALAMINY MAURAN	4	233	258	282	332	1 320	349%	305%	273%	218%
00108	MONTCLAR DE COMMINGES	4	62	68	73	83	-	349%	305%	273%	218%
00024	SIE CAZERES COULADERE	4	3 831	4 347	4 815	5 834	5 200	21%	5%	-5%	-23%
00025	SIE LAVELANET SAINT-JULIEN	4	464	583	685	901	-	21%	5%	-5%	-23%
00998	SMDEA (Syndicat Mixte des Eaux de l'Ariège)	4	5 502	6 418	7 240	9 148	11 140	48%	31%	20%	-1%
00036	CARBONNE	4	1 771	1 771	1 771	1 771	-	48%	31%	20%	-1%
00116	MARQUEFAVE	4	278	286	292	301	-	48%	31%	20%	-1%
00042	NOE	4	1 021	1 283	1 500	1 942	2 400	82%	50%	31%	5%
00118	MAUZAC	4	299	317	329	351	-	82%	50%	31%	5%
00102	CIER DE RIVIERE	5	149	179	208	275	200	34%	12%	-4%	-27%
00105	LESTELLE DE ST MARTORY	5	455	455	455	455	1 440	217%	217%	217%	217%
00106	MANCIOUX	5	194	201	206	217	2 160	1014%	977%	947%	896%
00040	MIRAMONT DE COMMINGES	5	480	513	541	596	600	25%	17%	11%	1%
00044	POINTIS DE RIVIERE	5	395	496	596	838	768	95%	55%	29%	-8%
00023	SIE BAROUSSE ET COMMINGES	5	49 205	53 605	57 660	66 773	55 700	13%	4%	-3%	-17%
00018	SIE COTEAUX DU TOUCH	5	24 384	29 865	34 998	47 267	23 200	-5%	-22%	-34%	-51%
00032	SIE PLAINE DE RIVIERE	5	1 232	1 431	1 627	2 107	3 360	173%	135%	107%	59%
00060	ANTICHAN DE FRONTIGNES	6	98	117	135	183	345	252%	196%	155%	89%
00061	ANTIGNAC	6	60	61	61	63	144	140%	137%	134%	130%
00135	ARBAS	6	122	151	181	258	614	403%	306%	239%	138%
00062	ARGUT DESSOUS	6	30	30	30	30	100	238%	238%	238%	238%
00063	ARLOS	6	73	75	76	78	80	9%	7%	5%	2%
00064	ARTIGUE	6	28	28	28	28	50	81%	81%	81%	81%
00120	ASPET	6	765	808	845	918	1 036	35%	28%	23%	13%
00065	BACHOS	6	14	14	14	14	395	1282%	1282%	1282%	1282%
00097	BINOS	6	15	15	15	15	-	1282%	1282%	1282%	1282%
00054	BAGNERES DE LUCHON	6	6 144	6 282	6 399	6 631	5 760	-8%	-8%	-10%	-13%
00089	MOUSTAJON	6	145	168	191	245	-	-8%	-8%	-10%	-13%
00138	SAINT AVENTIN SUPER BAGNERES	6	336	337	337	337	600	79%	78%	78%	78%
00067	BENQUE DESSUS DESSOUS	6	31	31	31	31	259	115%	103%	91%	70%
00132	SAINT AVENTIN	6	181	187	194	207	346	115%	103%	91%	70%
00137	CAZEAUX DE LARBOUST	6	87	104	120	161	140	115%	103%	91%	70%
00122	CASTILLON DE LARBOUST	6	135	139	143	151	190	115%	103%	91%	70%
00066	BAREN	6	7	8	10	15	25	275%	204%	152%	71%
00068	BEZINS GARRAUX	6	35	35	35	36	123	251%	248%	246%	242%
00069	BILLIERE	6	40	40	40	40	40	0%	0%	0%	0%
00070	BOURG D OUEIL	6	41	41	41	41	48	17%	17%	17%	17%
00121	BOUTX COULEDOUX ARGUT DESSUS	6	489	489	489	489	2 769	466%	466%	466%	466%
00071	BURGALAYS	6	68	71	74	79	360	427%	404%	386%	354%
00072	CATHERVIELLE	6	28	29	30	31	26	-8%	-11%	-12%	-16%
00073	CAUBOUS	6	17	24	32	58	20	15%	-17%	-38%	-66%
00074	CAZARIL LASPENES	6	11	11	11	11	28	152%	152%	152%	152%
00099	CAZAUX LAYRISSIE	6	53	70	89	139	90	23%	-2%	-19%	-45%
00084	LEGE	6	21	21	22	23	-	23%	-2%	-19%	-45%
00123	CHEIN DESSUS	6	148	155	161	173	400	171%	158%	148%	131%
00101	CIER DE LUCHON	6	124	130	134	144	200	62%	54%	49%	39%
00124	CIERP GAUD	6	317	325	331	343	1 731	446%	433%	423%	404%
00075	CIRES	6	31	31	31	31	207	573%	573%	573%	573%
00103	ESTADENS	6	216	234	250	283	338	56%	44%	35%	20%
00076	ESTENOS	6	65	68	70	75	207	218%	204%	194%	176%
00077	FOS	6	350	354	358	364	420	20%	19%	17%	15%
00104	FRANCAZAL	6	11	12	12	12	140	1118%	1105%	1096%	1078%
00098	FRONTIGNAN COMMINGES	6	47	60	73	107	110	132%	82%	50%	3%
00079	GARIN	6	246	251	256	266	346	41%	38%	35%	30%
00125	GOUAUX DE LARBOUST	6	422	425	428	434	1 098	160%	158%	157%	153%
00080	GOUAUX DE LUCHON	6	45	47	49	53	100	121%	111%	103%	88%

CodeCollect	NomCollect	Zone	Demande en eau de pointe m3/j				Ressource en eau maximale m3/j	Bilan besoins/ressources			
			Demande 2004	Demande 2010	Demande 2015	Demande 2025		Etat 2004	Etat 2010	Etat 2015	Etat 2025
00081	GURAN	6	27	37	48	83	120	350%	227%	148%	45%
00082	JURVIELLE	6	47	47	47	47	50	7%	7%	6%	6%
00083	JUZET DE LUCHON	6	205	209	213	220	300	46%	43%	41%	36%
00086	MAYREGNE	6	48	63	82	137	75	56%	18%	-8%	-45%
00128	MELLES	6	134	136	138	141	852	534%	524%	517%	504%
00136	MILHAS	6	115	119	121	126	238	106%	101%	97%	89%
00087	MONCAUP	6	46	49	51	57	70	53%	43%	36%	22%
00107	MONTAUBAN DE LUCHON	6	256	309	362	494	876	242%	183%	142%	77%
00129	OO	6	166	166	166	166	310	86%	86%	86%	86%
00130	PORTET D'ASPET	6	124	127	129	134	190	53%	50%	47%	42%
00090	PORTET DE LUCHON	6	28	28	28	28	70	149%	149%	149%	149%
00091	POUBEAU	6	40	46	51	64	45	11%	-2%	-12%	-30%
00131	RAZECUEILLE	6	30	33	37	45	80	170%	140%	117%	77%
00110	SACCOURVIELLE	6	11	11	11	11	66	490%	490%	490%	490%
00133	SAINT MAMET	6	334	371	407	492	490	47%	32%	20%	0%
00092	SAINT PAUL D OUEIL	6	34	39	45	58	40	18%	2%	-10%	-31%
00112	SALEICH	6	355	432	505	678	384	8%	-11%	-24%	-43%
00134	SALLES ET PRATVIEL	6	89	92	95	101	100	13%	8%	5%	-1%
00113	SAUVETERRE DE COMMINGES	6	477	479	480	482	630	32%	32%	31%	31%
00140	SENGOUAGNET	6	8	8	8	8	38	353%	352%	351%	349%
00022	SIE ARBAS ET BAS SALAT	6	3 590	4 046	4 488	5 532	7 529	110%	86%	68%	36%
00027	SIE COUSERANS	6	74	74	74	74	74	0%	0%	0%	0%
00028	SIE MALVEZIE GENOS	6	119	145	171	241	397	233%	174%	132%	65%
00031	SIE REGION DE SAINT-BEAT	6	1 140	1 169	1 195	1 245	4 580	302%	292%	283%	268%
00030	SIE VALLEE DU JOB	6	1 364	1 514	1 656	1 983	2 205	62%	46%	33%	11%
00094	SIGNAC	6	30	30	30	30	708	2228%	2228%	2228%	2228%
00095	SODE	6	11	14	16	21	20	75%	46%	26%	-5%
00096	TREBONS DE LUCHON	6	5	5	5	5	8	74%	74%	74%	74%

Zone		Demande en eau de pointe m3/j				Ressource en eau maximale m3/j	Bilan besoins/ressources m3/j			
		Demande 2004	Demande 2010	Demande 2015	Demande 2025		Etat 2004	Etat 2010	Etat 2015	Etat 2025
Frontonnais - Vallées de la Save et du Tarn	1	34 800	41 000	46 400	58 300	52 100	50%	27%	12%	-11%
Toulouse et agglomération	2	321 400	339 600	354 200	383 200	592 100	84%	74%	67%	55%
Lauragais - Vallée de l'Ariège	3	43 000	49 700	55 700	70 300	67 000	56%	35%	20%	-5%
Vallée de la Garonne	4	16 100	18 200	20 100	24 200	24 200	50%	33%	20%	0%
Coteaux	5	76 500	86 700	96 300	118 500	87 400	14%	1%	-9%	-26%
Pyrénées et piémont	6	20 000	21 300	22 500	25 300	39 400	97%	85%	75%	56%
<b>TOTAL</b>		<b>511 800</b>	<b>556 500</b>	<b>595 200</b>	<b>679 800</b>	<b>862 200</b>	<b>68%</b>	<b>55%</b>	<b>45%</b>	<b>27%</b>

(\*) La demande en eau et les ressources prises en compte pour le SIE Barousse Comminges intègrent la demande et les ressources des Hautes-Pyrénées et du Gers

<span style="background-color: #00FF00;"> </span>	Bilan fortement excédentaire
<span style="background-color: #90EE90;"> </span>	Bilan excédentaire
<span style="background-color: #FFFF00;"> </span>	Equilibre précaire
<span style="background-color: #FFA500;"> </span>	Bilan déficitaire
<span style="background-color: #FF0000;"> </span>	Bilan fortement déficitaire

