



**SYNDICAT MIXTE DE L'EAU ET DE
L'ASSAINISSEMENT DE HAUTE-GARONNE**

**SOURCES D'ARTIGUE PRADE ET DE PRADERE A ET
PRADERE B - COMMUNES DE BINOS ET BACHOS**

**DOSSIER DE D.U.P ET DE DECLARATION RELATIF
AU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET
AU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE
PIECE 1 : RAPPORT D'INSTRUCTION**



mardi 29 mai 2012

Partenaires financiers



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE
DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Dossier réalisé par



Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachas - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code la la Santé

REFERENCES DU DOSSIER

ETUDE	Dossier de déclaration d'utilité publique des captages d'eau potable situés sur les communes de Bachos et Binos
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte de l'eau et de l'assainissement de Haute-Garonne SMEA de la Haute-Garonne
PRESTATAIRE	ETEN Environnement – Agence Midi-Pyrénées N° SIRET : 448.037.705.00036 - CODE APE : 71.12B 325 avenue du 08 mai 1945 82800 Nègrepelisse Tél/Fax : 05 63 02 10 47- 05 63 67 71 56 environnement@eten-midi-pyrenees.com Chef de projet : Marion RIGAUD- Hydrogéologue
CODE INTERNE	
DATE DE REMISE	V2012-05-29

SOMMAIRE

1. Présentation du dossier	11
1.1. Contexte de l'étude	11
1.2. Dénomination du demandeur	12
1.3. Objet de la demande	12
1.4. Noms des captages à autoriser	13
1.5. Rubrique de la nomenclature concernée par le captage	13
1.6. Aquifère sollicité	13
2. Situation géographique et Juridique	15
2.1. Situation géographique	15
2.2. Situation juridique	16
3. Descriptif des systèmes de production et de distribution existants	17
3.1. Identité des captages	17
3.2. Accès aux captages	17
3.3. Caractéristiques techniques des ouvrages	21
3.3.1. Source d'Artigue Prade	21
3.3.2. Source Pradere A	24
3.3.3. Source Pradere B	26
3.4. Réseau AEP	27
3.5. Ouvrages de stockage d'eau potable	27
3.6. Le traitement	28
3.7. Le réseau et les équipements	28
3.7.1. Les branchements particuliers	28
3.7.2. Rendement du réseau	28
3.8. Production et distribution d'eau potable	28
3.8.1. Volumes produits	28
3.8.2. Volumes distribués	28
3.9. Populations desservies et consommation actuelle	29
3.9.1. Populations	29
3.9.2. Demande observée actuelle (consommation actuelle)	29
3.9.2.1. Volumes actuels mis en distribution et besoin actuel de consommation théorique	29
3.9.3. Demande de production actuelle (besoin de production théorique)	30
3.10. Population desservie et consommations future	31
3.10.1. Populations	31
3.10.2. Demande de production future (besoin de production théorique)	31
3.11. Bilan besoin / ressource	32
4. Qualité des eaux des captages	33
4.1. Qualité des eaux brutes - Exhaure	33
4.1.1. Conductivité, pH et Température	33
4.1.2. Turbidité	34
4.1.3. Bactériologie	35
4.1.4. Azotes et Phosphores	35

*Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -*

Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé

4.1.5.	Les pesticides	36
4.1.6.	Autres paramètres (hydrocarbures, fer,...)	37
4.1.7.	Etude du potentiel de dilution du plomb de l'eau et des autres métaux	37
4.2.	Suivi analytique des sources	38
5.	Contexte géologique et hydrogéologique des captages	39
5.1.	Géologie locale	39
5.1.1.	Lithologie	39
5.1.2.	Structure	42
5.2.	Contexte hydrogéologique	43
5.2.1.	Présentation générale	43
5.2.2.	Aquifère et entité hydrogéologique	44
5.3.	Vulnérabilité de l'aquifère	46
5.3.1.	Vulnérabilité intrinsèque	46
5.3.2.	Vulnérabilité environnementale	46
5.4.	Contexte pédologique	48
6.	Contexte environnemental	50
6.1.	Documents d'urbanisme	50
6.2.	Réseau hydrographique	50
6.2.1.	Cours d'eau	50
6.2.2.	Zones hydrographiques	50
6.2.3.	Qualité et objectif de qualité des eaux	52
6.2.4.	Qualité piscicole	53
6.3.	Protection et gestion de la ressource en eau	53
6.3.1.	Le SDAGE	53
6.3.2.	Le SAGE	54
6.3.3.	La zone de répartition des eaux	54
6.3.4.	Le PGE Garonne - Ariège	54
6.4.	Protection de la nature, de la flore et des paysages	55
6.4.1.	Inventaires scientifiques	55
6.4.1.1.	ZNIEFF	55
6.4.1.2.	ZICO	55
6.4.2.	Protections réglementaires au titre de la nature	55
6.4.2.1.	Arrêté préfectoral de protection de Biotope (APPB)	55
6.4.2.2.	Forêt de protection	56
6.4.2.3.	Parc national	56
6.4.2.4.	Réserve naturelle nationale	56
6.4.2.5.	Réserve naturelle volontaire	56
6.4.3.	Protections réglementaires au titre du paysage	56
6.4.3.1.	Site classé (loi du 23 mai 1930)	56
6.4.3.2.	Site inscrit (loi du 2 mai 1930)	56
6.4.3.3.	Zone de protection	56
6.4.3.4.	Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP)	56
6.4.4.	Protections foncières	56
6.4.5.	Autres territoires à enjeu environnemental	56
6.4.6.	Engagements européennes et internationaux	57
6.4.6.1.	PSIC ou SIC	57
6.4.6.2.	ZCS	57
6.4.6.3.	ZPS	57
6.4.6.4.	Zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole	57
6.4.6.5.	Zone sensible à l'eutrophisation	58
6.4.6.6.	Sites inscrits au patrimoine de l'humanité (UNESCO)	58
6.4.6.7.	Zone humide d'importance internationale (Ramsar)	58
7.	Bilan besoins-ressources et incidences du prélèvements	60

7.1. Bilan besoins -ressources	60
7.2. Incidences des prélèvements sur le milieu naturel	61
7.2.1. Impact sur les eaux souterraines	61
7.2.2. Gestion des eaux de surface parasites	61
7.2.3. Incidences sur le milieu aquatique superficiel	61
7.2.3.1. Impact sur les débits des cours d'eau récepteurs	61
7.2.3.2. Impact sur la qualité des eaux des cours d'eau	61
7.2.4. Incidences sur le milieu naturel	62
7.2.4.1. Impact sur la végétation	62
7.2.4.2. Impact sur la faune	62
7.2.4.3. Patrimoine naturel	62
7.2.5. Incidences sur le milieu humain	62
7.2.5.1. Les usages de l'eau	62
7.2.5.2. Impact sonore	62
7.2.5.3. Nuisances olfactives	62
7.2.5.4. Patrimoine Culturel	62
7.2.6. Sécurité du public	62
7.2.7. Impact paysager	63
7.3. Compatibilité avec les documents de références	63
7.3.1. Compatibilité avec le document d'urbanisme	63
7.3.2. Compatibilité avec le SDAGE 2010 et la D.C.E	63
7.3.3. Compatibilité avec le SAGE et le PGE	64
7.4. Compatibilité avec la protection de la nature, de la flore et des paysages	65
8. Avis de l'hydrogéologue agréé	66
8.1. Mesures de protection sanitaire préconisées	66
8.1.1. Périmètres de protection immédiate (PPI)	66
8.1.1.1. Limites pour Artigue Prades	66
8.1.1.2. Limites pour Pradere A	66
8.1.1.3. Limites pour Pradere B	66
8.1.1.4. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre	66
8.1.2. Périmètre de protection rapprochée (P.P.R.)	67
8.1.2.1. Etat parcellaire	67
8.1.2.2. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre	67
8.1.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)	67
8.2. Conclusion de l'hydrogéologue agréé	68
9. Emprise parcellaire des périmètres de protection	72
9.1. Parcellaire concernés par la mise en place des périmètres	72
9.1.1. Périmètre de Protection Immédiate	72
Commune de Binos	72
Commune de Binos	72
Commune de Binos	72
9.1.2. Périmètre de Protection Rapprochée	72
9.1.1. Périmètre de Protection éloignée	73
9.2. Superficie de chaque périmètre	73
9.3. Liste des communes concernées par chaque périmètre de protection	73
10. Faisabilité technico-économique de la protection des captages	74
10.1. Modalité de financement possible	74
10.1. Estimation du coût de la procédure	74
10.2. Estimation du coût des servitudes sur les PPI	75
10.2.1. Source d'Artigue Prade	75

Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -

Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé

10.2.1.1.	Acquisition de parcelle	75
10.2.1.2.	Indemnisation	75
10.2.1.3.	Traitement	75
10.2.1.4.	Travaux ponctuels	75
10.2.1.5.	Travaux de routine	75
10.2.2.	Source de Pradere A	75
10.2.2.1.	Acquisition de parcelle	75
10.2.2.2.	Indemnisation	75
10.2.2.3.	Traitement	75
10.2.2.4.	Travaux ponctuels	75
10.2.2.5.	Travaux de routine	76
10.2.3.	Source de Pradere B	76
10.2.3.1.	Acquisition de parcelle	76
10.2.3.2.	Indemnisation	76
10.2.3.3.	Traitement	76
10.2.3.4.	Travaux ponctuels	76
10.2.3.5.	Travaux de routine	76
10.3.	Estimation du coût des servitudes sur le PPR des sources de d'Artigue Prade et Pradere A et B	76
10.3.1.	Acquisition de parcelle	76
10.3.2.	Indemnisation	76
10.3.3.	Travaux ponctuels	76
10.3.4.	Travaux de routine	76
10.4.	Coûts des travaux et servitudes sur le PPE et études complémentaires préconisées par l'hydrogéologue agréé	76
10.5.	Synthèse des coûts d'investissement pour Binos	77
10.6.	Synthèse des coûts d'investissement et d'exploitation pour Bachos	77
10.7.	Impact sur le prix de l'eau	78
10.7.1.	Pour la commune de Binos	78
10.7.2.	Pour la commune de Bachos	78

TABLE DES FIGURES

Figure 1 – Localisation générale du secteur d'étude.....	11
Figure 2 – Situation géographique des captages – extrait carte IGN au 1/25 000.....	14
Figure 3 – Bassin versant topographique des captages.....	15
Figure 4 – Situation cadastrale des captages.....	16
Figure 5 – Accès aux captages.....	20
Figure 6 : Schéma de principe – vue de dessus – Artigue Prade.....	22
Figure 7 – Schéma de principe de la source de Pradere A.....	25
Figure 8 : Collecteur Pradere B Pradere A et Artigue-Prade- Bachos.....	26
Figure 9 : Captage de Pradere B.....	26
Figure 10 : Schéma de l'adduction sur Binos, Bachos et Anos.....	27
Figure 11 – Situation géologique du secteur – extrait de la carte géologique du BRGM au 1/50 000 de Arreau n°1072.....	41
Figure 12 – Cartographie de la masse d'eau FRFG 049.....	44
Figure 13 – Entité hydrogéologique du secteur.....	45
Figure 14 – Vulnérabilité environnementale du secteur.....	47
Figure 15 – Occupation des sols du secteur.....	49
Figure 16 – Situation hydrographique du secteur.....	51
Figure 17 – Contraintes environnementales réglementaires du secteur.....	59
Figure 18 – Localisation sur fond cadastral des PPI et PPR des captages.....	68
Figure 19 : Schéma du PPI de Artigue Prade.....	69
Figure 20 : PPI de Pradere A.....	70
Figure 21 – Localisation sur fond topographique des PPR et PPE des captages.....	71

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Identité des captages.....	17
Tableau 2 – Répartition des volumes distribués (données comptes-rendus d'exploitation 2008 et 2009 – communes de Binos et Bachos et Dossier technique préparatoire – DDAF – 09/1997).....	29
Tableau 3 – Evolution des consommations domestiques sur la base d'une valeur-ratio usuelle de 70 m ³ /an/abonné (données comptes-rendus d'exploitation 2008 et 2009 – communes de Binos et Bachos et Dossier technique préparatoire – DDAF – 09/1997).....	30
Tableau 4 – Calcul du besoin de production actuel.....	30
Tableau 5 – Calcul du besoin de production futur.....	31
Tableau 6 – Bilan besoin / ressources.....	60
Tableau 7 – Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne.....	64
Tableau 8 – Emprise de la parcelle concernée par le PPI du captage d'Artigue Prade.....	72
Tableau 9 – Emprise de la parcelle concernée par le PPI du captage de Pradere A.....	72
Tableau 10 – Emprise de la parcelle concernée par le PPI du captage de Pradere B.....	72
Tableau 11 – Emprise des parcelles concernées par le PPR des captages.....	73
Tableau 12 – Superficie des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade, Pradere A et B.....	73

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 – Captage de la source d'Artigue Prade.....	9
Photographie 2 – Traversée du ruisseau de Buourlioussse	18
Photographie 3 – Sentier menant au captage d'Artigue Prade.....	19
Photographie 4 – captage de Pradere B.....	19
Photographie 5 – Bâtiment protégeant la source d'Artigue Prade	21
Photographie 6 – Tube-drain de l'arrivée d'eau Ouest et trop-plein du bac de décantation.....	22
Photographie 7 – Arrivée d'eau Est par l'ouverture dans la paroi	23
Photographie 8 – Bac décanteur Est et bassin collecteur de la source d'Artigue Prade.....	23
Photographie 9 – Bâtiments de collecte et de répartition des eaux	24
Photographie 10 – Chemin d'accès au captage de Pradere A	24

FICHE SIGNALÉTIQUE DOSSIER

Intitulé de l'étude

Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A – Commune de Binos et Bachos – 31 – Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'environnement et au Code de la Santé publique

Maître d'ouvrage

Nom : Syndicat mixte de l'eau et de l'assainissement (SMEA de la Haute-Garonne)
Adresse : ZI Montaudran – 3, rue André Villet
31400 Toulouse
Personne à contacter : Dorine DURAND
Tel : 05 61 24 98 63
Fax : 05 61 24 98 89

Montage du dossier effectué par

Nom : Bureau d'études ETEN Environnement
Adresse : 325 rue du 08 mai 1945
82 800 Nègrepelisse
Personne à contacter : Marion Rigaud/Clémentine BOSSA
Tél. : 05 63 02 10 47
Fax : 05 63 67 71 56
Mail : environnement@eten-midi-pyrenees.com



Photographie 1 – Captage de la source d'Artigue Prade

Les termes techniques sont définis dans le glossaire.

Annexe 1 : Glossaire

FICHE SIGNALÉTIQUE OUVRAGES

1 - Demandeur (Maître d'ouvrage) :

Nom :

Monsieur Le Président

Adresse :

Syndicat Mixte de l'eau et de l'assainissement
 (SMEA de la Haute-Garonne)
 ZI Montaudran - 3, rue André Villet
 31400 Toulouse

SMEA 31 du Territoire Sud
 657, chemin de la Graouade
 31800 Saint-Gaudens
 Tél : 05 62 00 72 80
 Fax : 05 62 00 72 89

2 - Situation des ouvrages

Département :

Haute-Garonne (31)

Localisation :

Commune de Binos et Bachos

	Références cadastrales	Coordonnées géographiques	
		Lambert II étendu (m)	Lambert 93 (m)
Source d'Artigue Prade	Parcelle n°381 section A feuille 2 (du plan cadastral de Binos)	X = 458 713 Y = 1 768 115 Z = 839	X = 504 657 Y = 6 203 255 Z = 839
Source de Pradere A	Parcelles n°379 section A feuille 2 (du plan cadastral de Binos)	X = 458 783 Y = 1 767 995 Z = 796	X = 504 726 Y = 6 203 134 Z = 796
Source de Pradere B	Parcelles n°337 section A feuille 2 (du plan cadastral de Binos)	X = 458 720 Y = 1 767 922 Z = 779	X = 504 662 Y = 6 203 065 Z = 779

3 - Nature des Ouvrages (prélèvement)

Nom	Source d'Artigue Prade	Source de Pradere A	Source de Pradere B
Identifiant BSS du point	10727X0023/HY	10727X0011/HY	10727X0022/HY
Code SISE	031000648	031000647	Pas de n°SISE
Descriptif	Sources exploitées par le Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement (SMEA de la Haute Garonne)		
Équipement	Drains collectant l'eau dans un bassin maçonné		

4 - Milieu Prélevé

Masse d'eau souterraine
 Entité hydrogéologique:

FRFG 049 - Terrains plissés du BV Garonne
 568a - Pyrénées Occidentales / Massifs Pyrénéens

1. PRESENTATION DU DOSSIER

1.1. Contexte de l'étude

Les communes de Bachos et Binos sont situées dans le département de la Haute Garonne, dans la région Midi-Pyrénées, et plus précisément dans les Comminges.

Les deux communes se trouvent à environ 40 km au Sud-Ouest de Saint-Gaudens, et environ 14 km au Nord de Bagnères-de-Luchon. Binos est accessible depuis Bachos et Signac, villages traversés par la route départementale 44, longeant la rive gauche de la Pique

Les communes sont actuellement alimentées par trois sources :

- Artigue Prade, se déversant ensuite dans le captage de la source Pradere A ;
- Pradere A, desservant en parts égales Bachos et Binos ;
- Pradere B, alimentant uniquement Bachos.

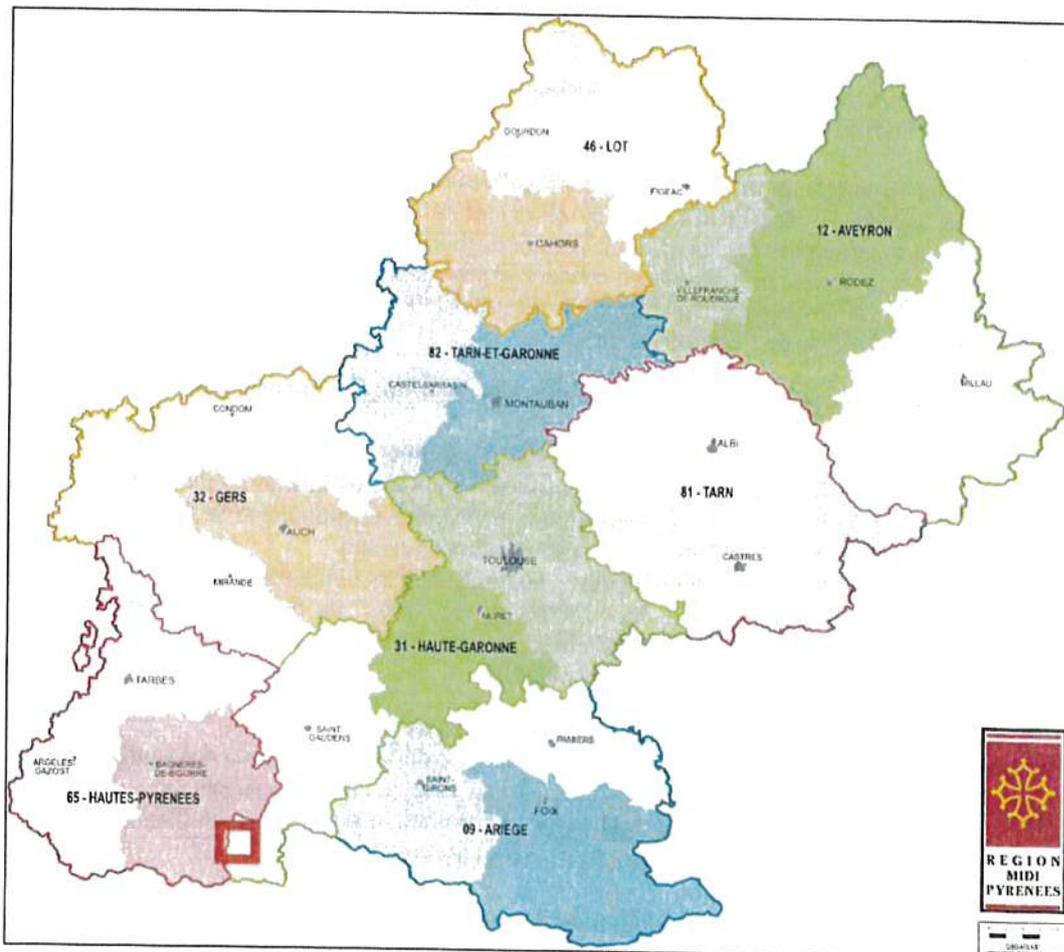


Figure 1 – Localisation générale du secteur d'étude

1.2. Dénomination du demandeur

Le SMEA 31 a été créé par arrêté préfectoral du 23 décembre 2009. A la date du transfert des compétences des collectivités adhérentes, cet établissement s'est juridiquement substitué de plein droit à ses adhérents pour l'exercice des compétences que ces derniers lui ont transférées. La commune de Binos a transféré ses compétences production/ adduction /distribution au SMEA au 01 janvier 2010 ; celle de Bachos le 02 février 2010. Les demandes de déclaration au titre du Code de l'environnement et du Code de la Santé publique sont donc faites par le SMEA 31.

Ainsi, la signature de la demande d'autorisation de prélèvement est effectuée par le Président du Syndicat : Monsieur Pierre Izard, Président du SMEA 31.

1.3. Objet de la demande

L'étude aujourd'hui lancée par le SMEA 31, consiste en l'élaboration du dossier de **Déclaration d'Utilité Publique** et de **Déclaration d'exploiter les captages des sources d'Artigue Prade et de Prudère A et B, destinés à l'alimentation en eau potable**, au titre du Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement.

Cette étude aboutira à la protection, la sécurisation et la pérennisation de la ressource en eau des communes de Binos et Bachos.

La réglementation impose la mise en place de périmètres de protection autour des captages d'eau publiques pour assurer la sécurité générale du réseau et la préservation de la qualité des eaux souterraines ou superficielles captées. La déclaration d'utilité publique (DUP) d'un captage public d'eau potable est un Arrêté préfectoral qui encadre la protection de ce dernier. La DUP s'articule autour de plusieurs textes législatifs et réglementaires du Code de l'Environnement, du Code de la Santé publique et du Code de l'Expropriation.

L'objet de la demande concerne deux autorisations qui sont juridiquement séparées, et cela pour chacun des trois captages :

- **La première au titre du Code de la santé publique :**
 - article L.1321-2 (déclaration d'utilité publique des périmètres de protection)
 - article R. 1321-6 à -12 (autorisation préfectorale de produire et de distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine)
 - article R1321-42 (autorisation exceptionnelle hors limite de qualité)

Arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique.

- **la seconde au titre du Code de l'environnement :**
 - déclaration d'utilité publique les travaux de dérivation des eaux des sources ou des forages en vertu de l'article L.215-13 du code de l'environnement.
 - autorisation de réaliser des travaux et installations de prélèvement d'eau. Articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement.

Décret n°2007-397 relatif à la partie réglementaire du Code de l'Environnement (Art R214-1 et suivants) précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 amendée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.

1.4. Noms des captages à autoriser

L'étude ne porte ainsi que sur les captages alimentant les communes de Bachos-Binos.

Par conséquent, le dispositif des captages considérés est composé de trois ouvrages distants d'une centaine de mètres :

- source d'Artigue Prade ;
- source de Pradere A.
- Source de Pradere B

Le nom attribué à la source d'Artigue Prade varie selon les rapports : Artigue Prade, Artigue-Prade, Artigue Prades, Artigue-Pélade, Artigue Basse. Dans le cadre de ce dossier, cet ouvrage est dénommé source d'Artigue Prade.

1.5. Rubrique de la nomenclature concernée par le captage

Au vu des prélèvements annuels envisagés, les captages des sources d'Artigue Prade et Pradere A et B relèvent de la nomenclature des opérations visées à l'article L. 214-1 à L.214-6 et R214-1 du Code de l'Environnement.

La demande porte donc sur :

- > 8300 m³/an,
- > 46 m³/jour soit 1 m³/h sur Binos et 1,30 m³/h pour Bachos en période de pointe.

Rubrique	Intitulé	Régime
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Artigue Prade : Déclaration Pradere A : Déclaration Pradere B : Déclaration
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ / an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an (D).	Artigue Prade : non soumis Pradere A : non soumis Pradere B : non soumis Même de façon cumulée

1.6. Aquifère sollicité

L'aquifère concerné par les captages d'Artigue Prade et Pradere A et B est contenu dans les calcaires « griottes » du **Dévonien moyen à supérieur**.

Cette entité hydrogéologique est codifiée sous le numéro **568a** et sous l'appellation « Pyrénées Occidentales / Massifs Pyrénéens » dans le référentiel hydrogéologique français.

La masse d'eau souterraine concernée par le prélèvement est : FRFG049. Sa qualité est qualifiée de « bon état » en 2008. Elle est classée en zone à protéger pour le futur.

Annexe 2 : fiche correspondant à la masse d'eau FG049

Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
 - Communes de Binos et Bachos - 31 -
 Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code la la Santé

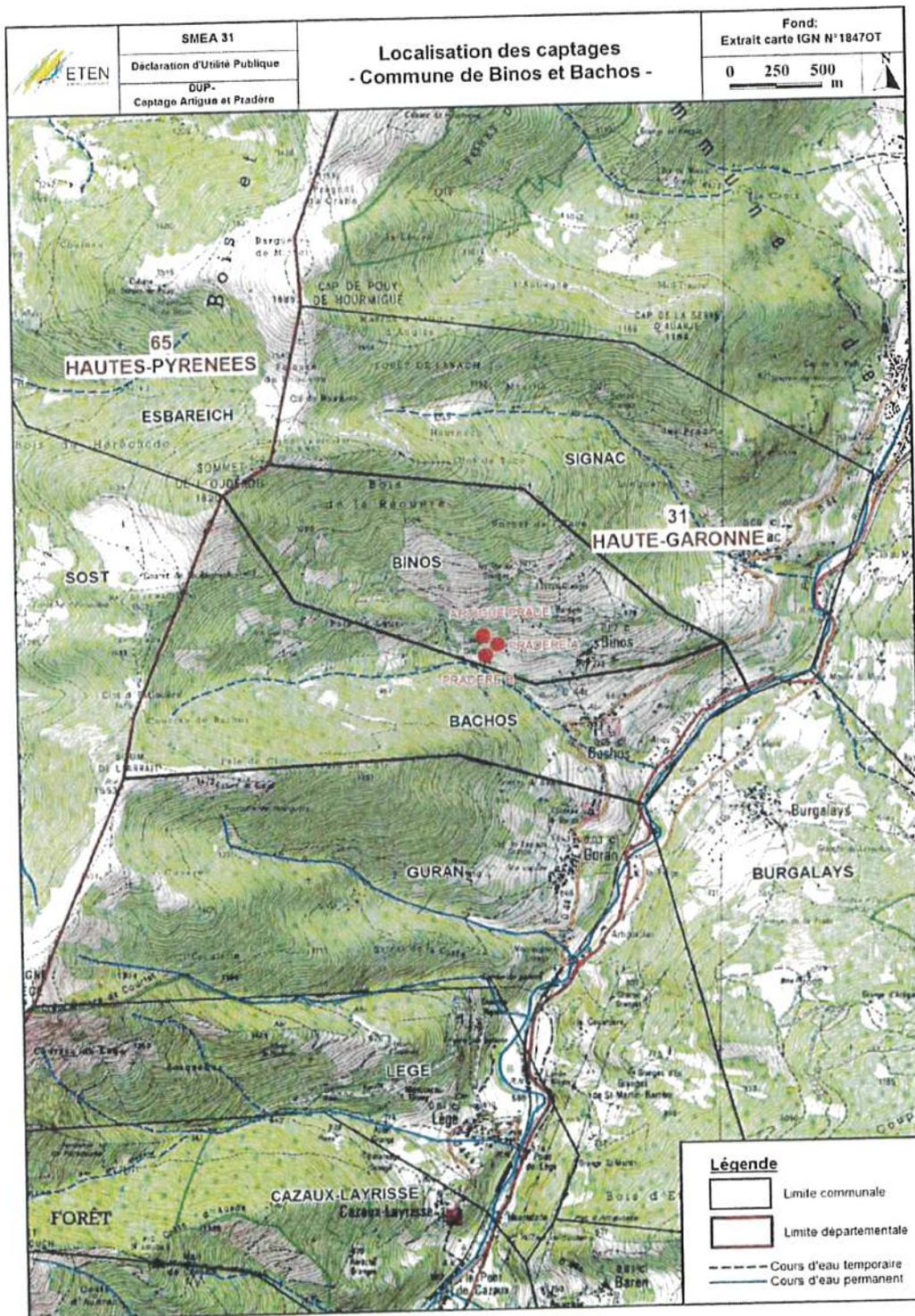


Figure 2 – Situation géographique des captages – extrait carte IGN au 1/25 000

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET JURIDIQUE

2.1. Situation géographique

Les trois sources d'Artigue Prade et de Pradere A et B se situent sur le flanc exposé au Sud du vallon du ruisseau de Buourlousse, à environ 700 m au Nord-Ouest du village de Bachos, et environ 450 m à l'Ouest du village de Binos.

La source d'Artigue Prade se trouve à 839 m NGF tandis que celle de Pradere A est à 796 m NGF et Pradere B à 779 m.

Le bassin versant topographique est constitué de prairies dans lesquelles pâturent des troupeaux de bovins et d'équins. Ces prairies s'étendent sur tout le versant au-dessus de Binos jusqu'à une altitude moyenne de 1 100 m environ et accueillent plusieurs granges, reliées par des chemins, entre 800 et 1 000 m. Quelques bosquets de petites dimensions y sont également disséminés.

En amont des prairies, et jusqu'au sommet de l'Oudérou culminant à 1 620 m d'altitude, la montagne est recouverte de forêts (Bois de la Réouère).

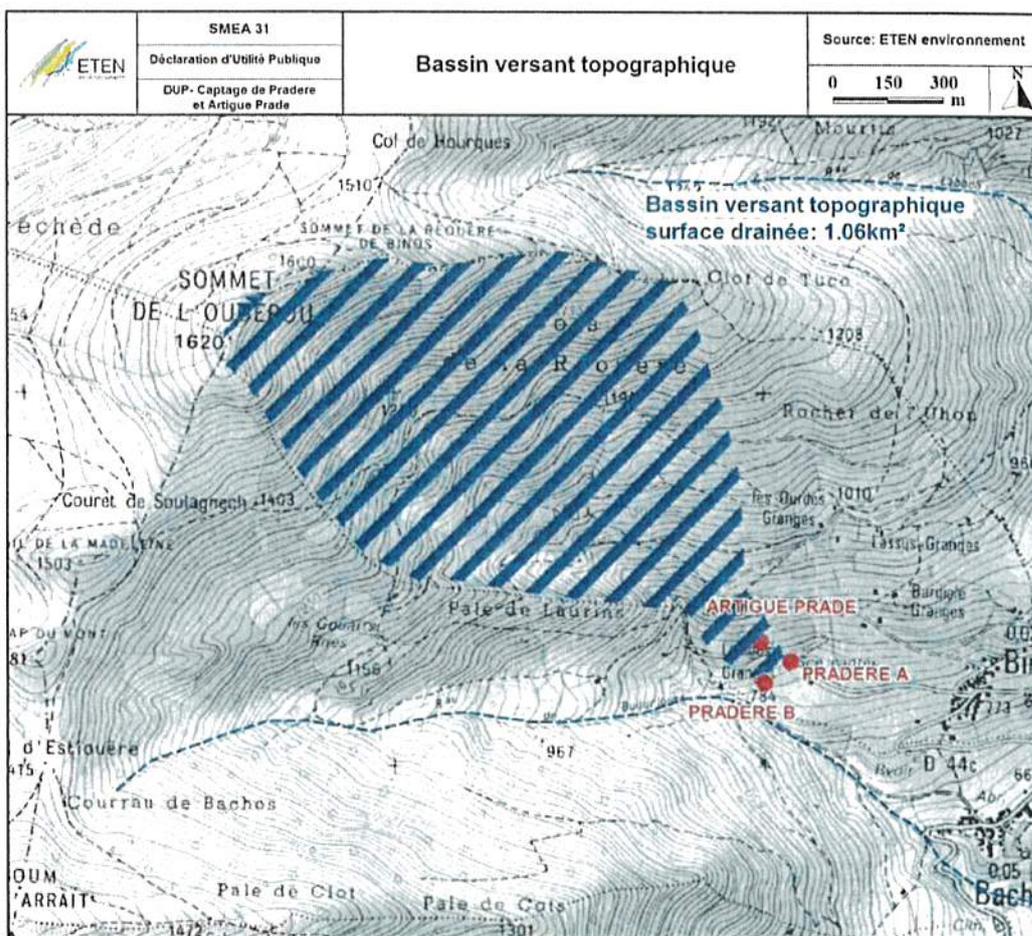


Figure 3 – Bassin versant topographique des captages

2.2. Situation juridique

La source d'Artigue Prade sourd au niveau de la parcelle n°381, la source de Pradere A au sein de la parcelle n°379, et celle de Pradere B parcelle 337 toutes trois appartenant à la section A, feuille 2, du plan cadastral de Binos.

Deux des sources (Artigue-Prade et Pradere A) sont situées sur des parcelles appartenant en copropriété aux communes de Bachos et Binos alors que Pradere B se situe sur des parcelles appartenant à la commune de Bachos.

Figure 4 – Situation cadastrale des captages

Les trois captages sont gérés par le Syndicat Mixte Eau et Assainissement de la Haute-Garonne (SMEA 31). La commune de Binos y a transféré ses compétences depuis le 01/01/2010.

Les captages d'Artigue Prade, Pradere A (et Pradere B) ont fait l'objet d'un avis favorable à leur exploitation le 04/05/1999, par l'hydrogéologue agréé M. Jean-Calude SOULÉ.

Pièce 2 – Avis de l'hydrogéologue agréé

Les deux captages n'ont jamais fait l'objet d'un arrêté de DUP et ne font l'objet d'aucune protection officielle au titre du Code de la Santé publique.

De même, dans le cadre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, vis-à-vis du code de l'Environnement et du Code de la Santé publique, les captages ne font l'objet d'aucune autorisation concernant :

- l'autorisation de prélever l'eau dans le milieu naturel,
- l'autorisation de distribuer de l'eau potable.

Le présent dossier permettra de régulariser ces ouvrages.

3. DESCRIPTIF DES SYSTEMES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION EXISTANTS

3.1. Identité des captages

Le tableau suivant présente le code d'identification à la Banque du Sous-Sol, les caractéristiques géographiques, la situation cadastrale des trois captages, et des indications concernant le milieu prélevé :

	Source d'Artigue Prade	Source Pradere A	Source Pradere B
Code BSS	10727X0023/HY	10727X0011/HY	10727X0022/HY
Situation géographique			
Lambert II Etendu			
Z (m)	839	796	779
X (m)	458 713	458 783	458720
Y (m)	1 768 115	1 767 995	1 767 922
Lambert 93			
X (m)	504 657	504 726	504 662
Y (m)	6 203 255	6 203 134	6 203 065
Situation cadastrale			
Département	Haute-Garonne		
Commune	Binos		
Section	A2		
Lieu-dit	Pradere	Artigue Pelade	Pradere
Parcelle	381	379	337
Milieu prélevé			
Masse d'eau souterraine	FRFG 049 – Terrains plissés du BV Garonne		
Entité hydrogéologique:	568a – Pyrénées Occidentales / Massifs Pyrénéens		

Tableau 1 – Identité des captages

Les parcelles 381 et 379, section A2 (du plan cadastral de Binos) sont en copropriété des communes de Bachos et Binos. Les parcelles 422, 424 et 337 de la zone clôturée de Pradere B appartiennent à la commune de Bachos.

3.2. Accès aux captages

Depuis le village de Binos, il faudra emprunter le chemin Quouais et Coumos partant à l'Ouest du bourg, afin de rejoindre le secteur Pradere. Ce chemin rural, qui traverser le ruisseau de Buourlousse, mène à la source de Pradere A à environ 400 mètres du village.

Sur la gauche en contrebas, la source de Pradere est visible dans la prairie.

Pour rejoindre la dernière source, il faudra ensuite continuer le chemin rural qui devient un sentier vers l'Ouest (droite). Cette servitude de passage s'oriente plus à l'amont vers l'Est et reste étroite jusqu'à la source d'Artigue Prade.



Photographie 2 – Traversée du ruisseau de Buourlousse



Photographie 3 – Sentier menant au captage d'Artigue Prade



Photographie 4 – captage de Pradere B

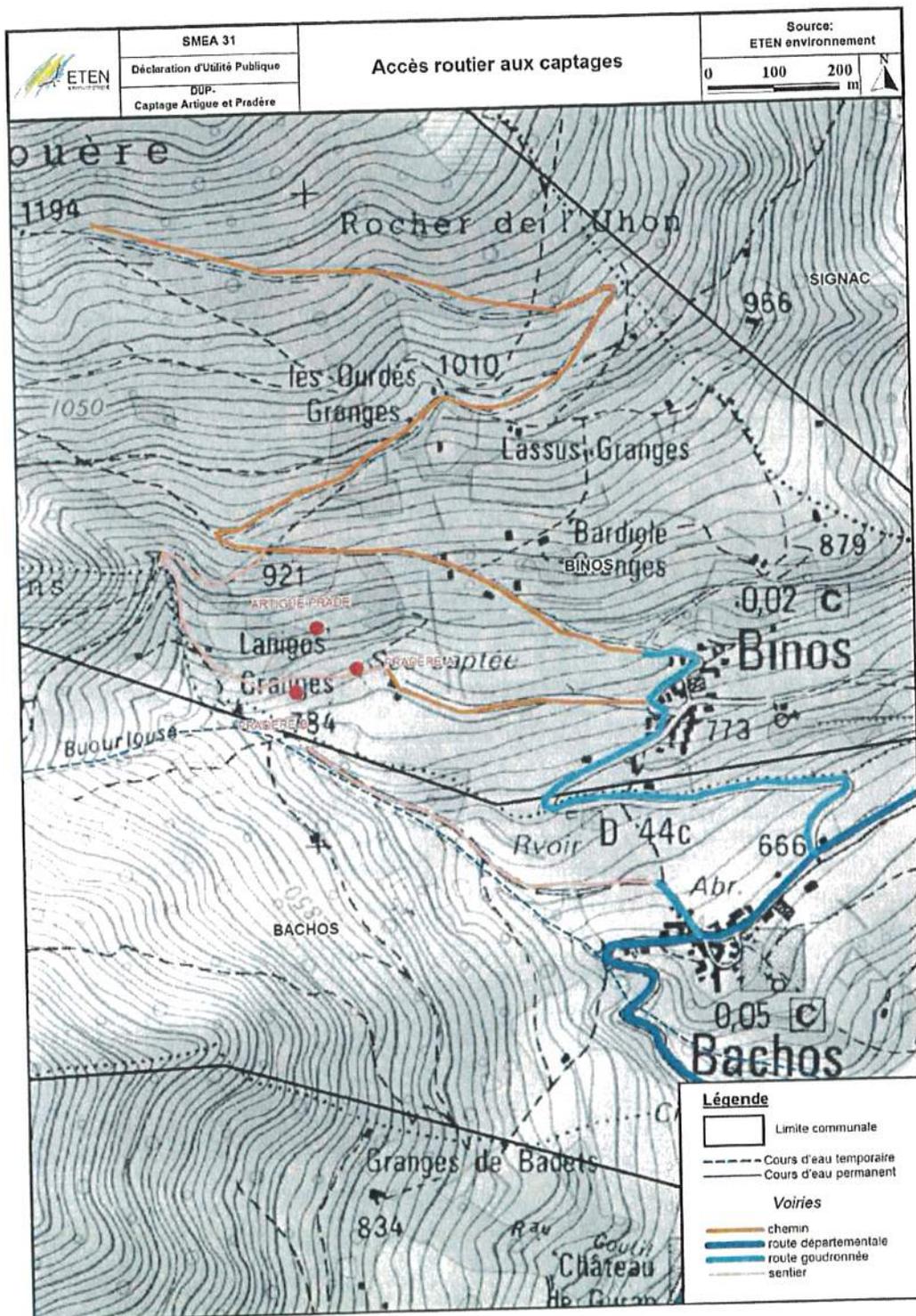


Figure 5 – Accès aux captages

3.3. Caractéristiques techniques des ouvrages

3.3.1. Source d'Artigue Prade

L'eau de cette source provient du massif calcaire d'âge Dévonien inférieur à moyen. Le griffon est masqué par les formations superficielles constituées par des dépôts glaciaires sur lesquels un couvert forestier s'est développé.

L'accès au périmètre du captage est réservé aux personnes qui surveillent l'exploitation de l'eau. Le PPI est matérialisé par une clôture en bon état.

Ce captage a été entièrement rénové en 1993.

Le dispositif de captage est protégé par un bâti maçonné avec enduit de ciment.



Photographie 5 – Bâtiment protégeant la source d'Artigue Prade

L'accès à l'intérieur de l'ouvrage s'effectue par un trou de visite, fermé par un capot de sûreté (capot FOUG), muni d'une cheminée d'aération.

Une fourmilière était en place le 19/05/2011 au niveau de la charnière du capot et a provoqué l'altération du bâtiment. Le joint du capot est en mauvais état.

A l'intérieur, l'ouvrage est enduit de ciment lisse en bon état. Deux arrivées d'eau, une à l'Ouest et une à l'Est, alimentent chacune un premier bac de décantation.

Celle de l'Ouest provient d'un tube-drain, et se déverse dans le premier bac de décantation (cf. Photographie 6). Ce dernier est muni d'un trop-plein (tuyau PVC).

↔ sens d'écoulement des eaux

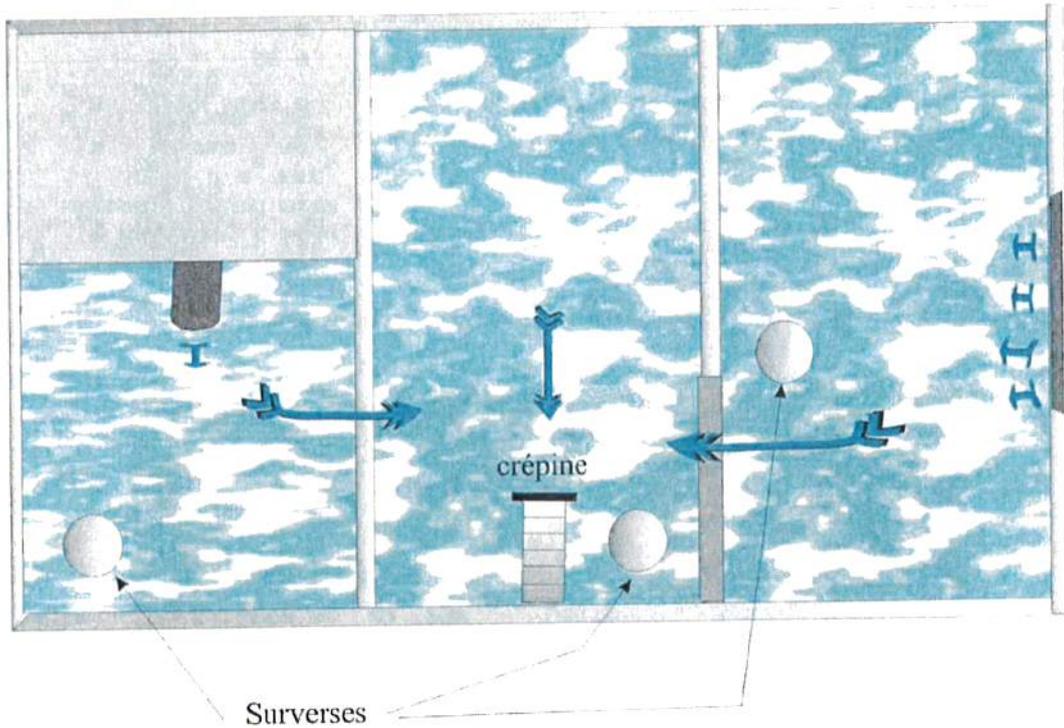
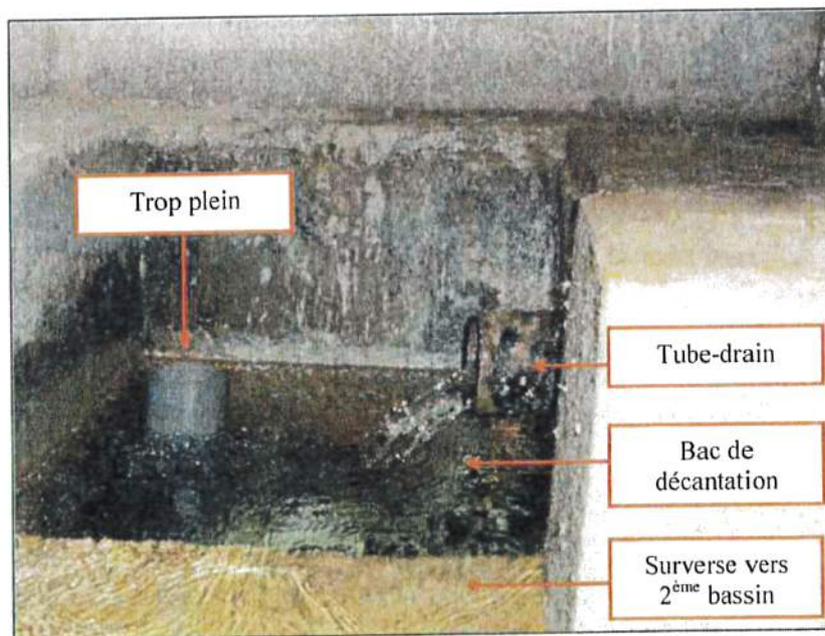


Figure 6 : Schéma de principe – vue de dessus – Artigue Prade



Photographie 6 – Tube-drain de l'arrivée d'eau Ouest et trop-plein du bac de décantation

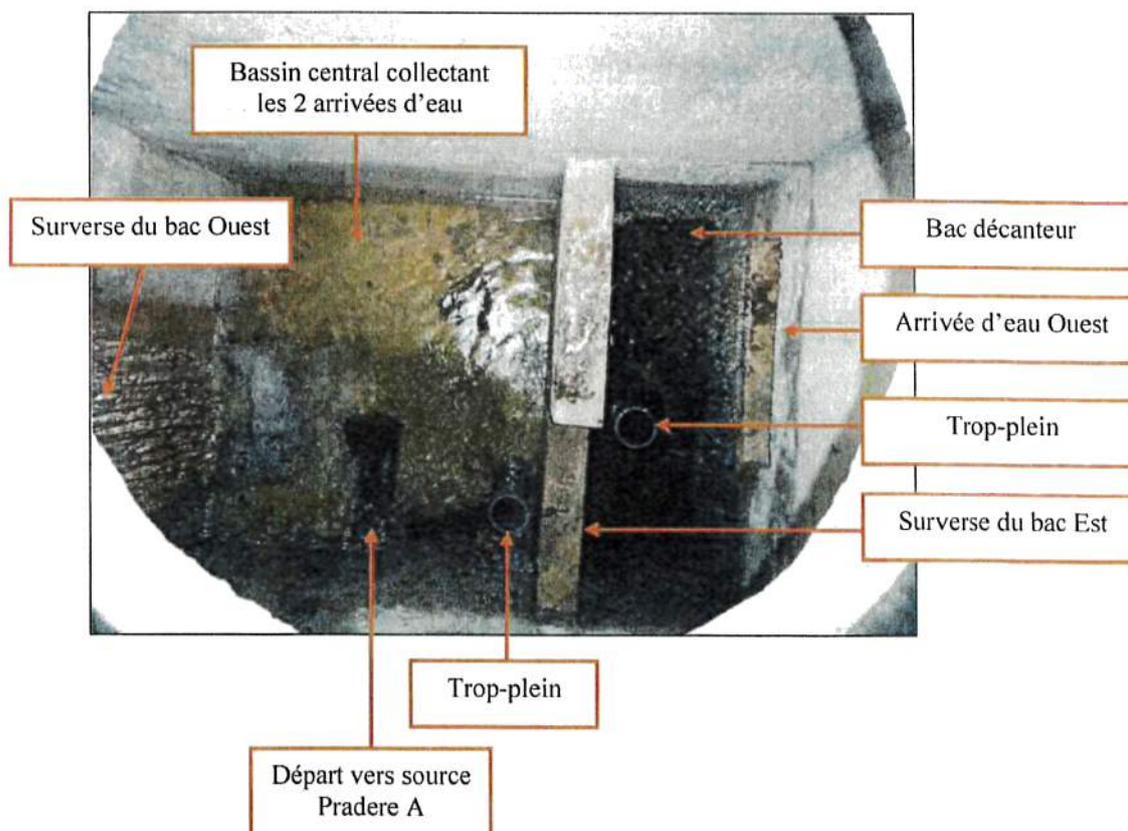
L'arrivée d'eau de l'Est provient quant à elle d'une ouverture pratiquée dans la paroi (cf. Photographie 7).



Photographie 7 – Arrivée d'eau Est par l'ouverture dans la paroi

Cette arrivée d'eau se déverse également dans un premier bac de décantation, également muni d'un trop-plein (tuyau PVC).

Les deux bacs de décantation alimentent ensuite un troisième bac central de collecte, par surverse. Ce dernier comporte, près du fond, le départ de la conduite de transport, et en position verticale le trop-plein (tuyau PVC).



Photographie 8 – Bac décantateur Est et bassin collecteur de la source d'Artigue Prade

3.3.2. Source Pradere A

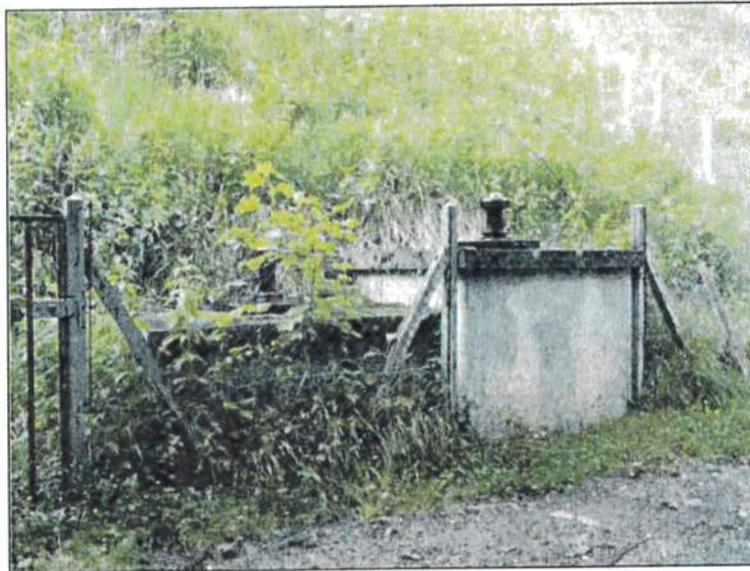
L'eau de cette source provient du massif calcaire d'âge Dévonien inférieur à moyen. Le griffon est masqué par les formations superficielles constituées par des dépôts glaciaires sur lesquels un couvert forestier s'est développé.

L'accès au périmètre du captage est réservé aux personnes qui surveillent l'exploitation de l'eau. Le PPI est matérialisé par une clôture en bon état, munie d'un portail fermé à clé.

De la même manière que le captage d'Artigue Prade, celui de Pradere A a été entièrement rénové en 1993. Le dispositif de captage est protégé par un bâti maçonné avec enduit de ciment.

Ce bâtiment est en réalité divisé en deux parties (cf. Photographie 9) : celle de gauche (Ouest) collecte les eaux, et celle de droite (Est) répartie les eaux.

L'accès à l'intérieur de l'ouvrage s'effectue dans chacune des deux parties, par un trou de visite, fermé par un capot de sûreté (capot FOUG), muni d'une cheminée d'aération.



Photographie 9 – Bâtiments de collecte et de répartition des eaux



Photographie 10 – Chemin d'accès au captage de Pradere A

Le bâtiment Ouest collecte les eaux de la source de Pradere A constituée par deux arrivées distinctes, ainsi que les eaux issues de la source d'Artigue Prade. Ce bac de décantation, mesurant 90*90cm, est muni d'un tube trop plein/vidange.

Les eaux réunies des sources d'Artigue Prade et Pradere A sont ensuite acheminées par surverse dans un deuxième bassin, dans le bâtiment Est. Ce bassin est muni d'un trop-plein.

Les eaux sont ensuite partagées en parts égales dans deux bassins, par surverse. L'un des bassins est destiné à l'alimentation en eau de Bachos tandis que l'autre à celle de Binos.

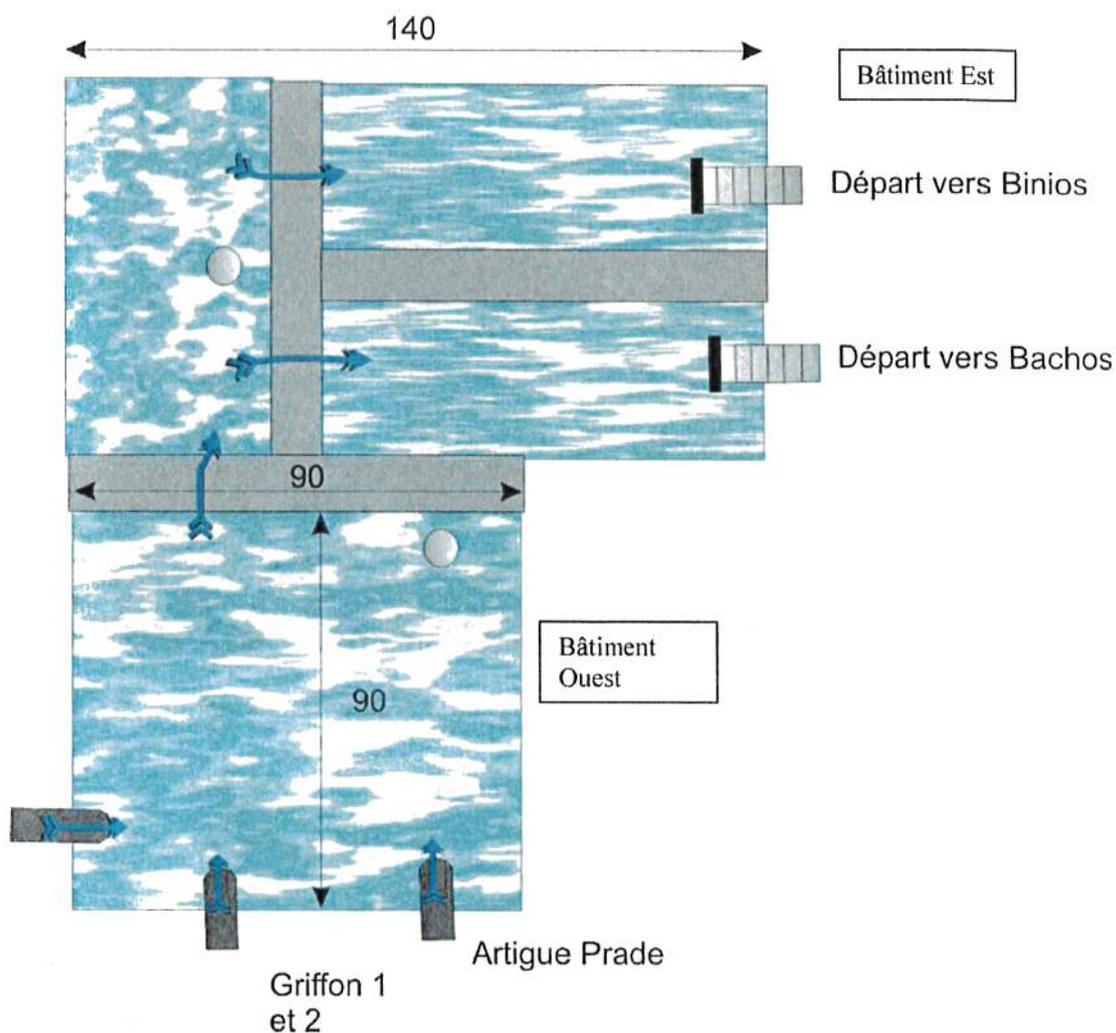


Figure 7 – Schéma de principe de la source de Pradere A

3.3.3. Source Pradere B

Comme pour Pradere A, l'eau de cette source provient du massif calcaire d'âge Dévonien inférieur à moyen. L'accès au périmètre du captage est réservé aux personnes qui surveillent l'exploitation de l'eau. Le PPI est matérialisé par une clôture munie d'un portail fermé à clé. Le portail a été cassé et fera l'objet d'une réhabilitation. Le dispositif de captage en lui-même n'est pas accessible, la collectivité ne dispose plus de la clef. Les eaux de Pradere B sont ensuite acheminées vers un collecteur où elles sont mélangées avec celles de Pradere A. le tout est protégé par un bâti maçonné avec enduit de ciment.

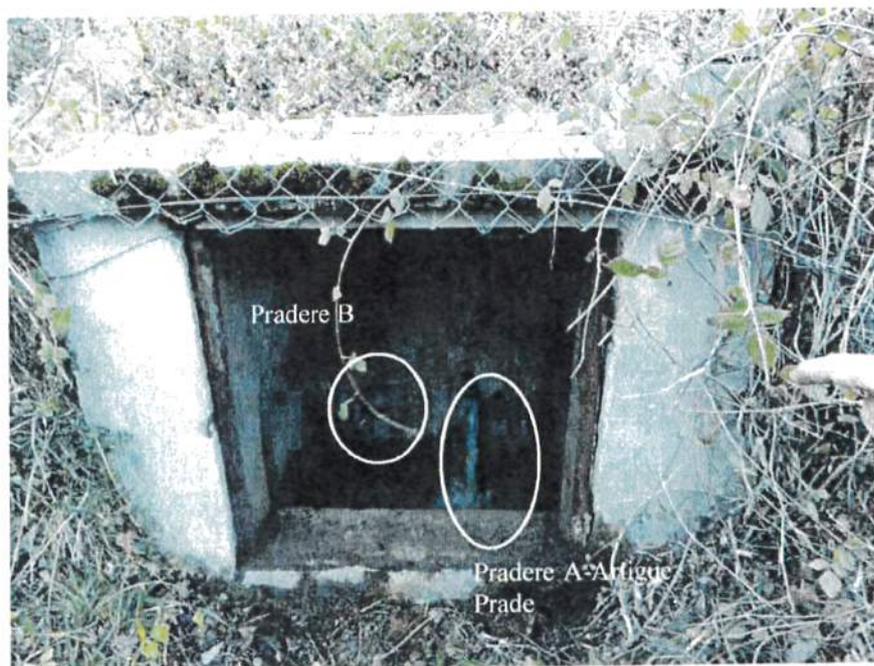


Figure 8 : Collecteur Pradere B Pradere A et Artigue-Prade- Bachos
Globalement les ouvrages maçonnés sont altérés et sont à reprendre.



Figure 9 : Captage de Pradere B

3.4. Réseau AEP

Les communes de Bachos et Binos sont alimentées en eau à l'aide de trois sources « en enfilade ». Ainsi, l'eau captée à la source d'Artigue Prade est acheminée jusqu'au captage de la source de Pradere A. Les eaux des deux sources réunies sont ensuite partagées en parts égales pour alimenter d'un côté Bachos, de l'autre Binos.

L'eau pour Bachos arrive alors au captage de Pradere B. De là, les eaux mélangées sont conduites vers deux réservoirs pour alimenter Bachos et Anos.

L'eau pour Binos est réceptionnée par deux réservoirs.

Toute la distribution s'effectue gravitairement.

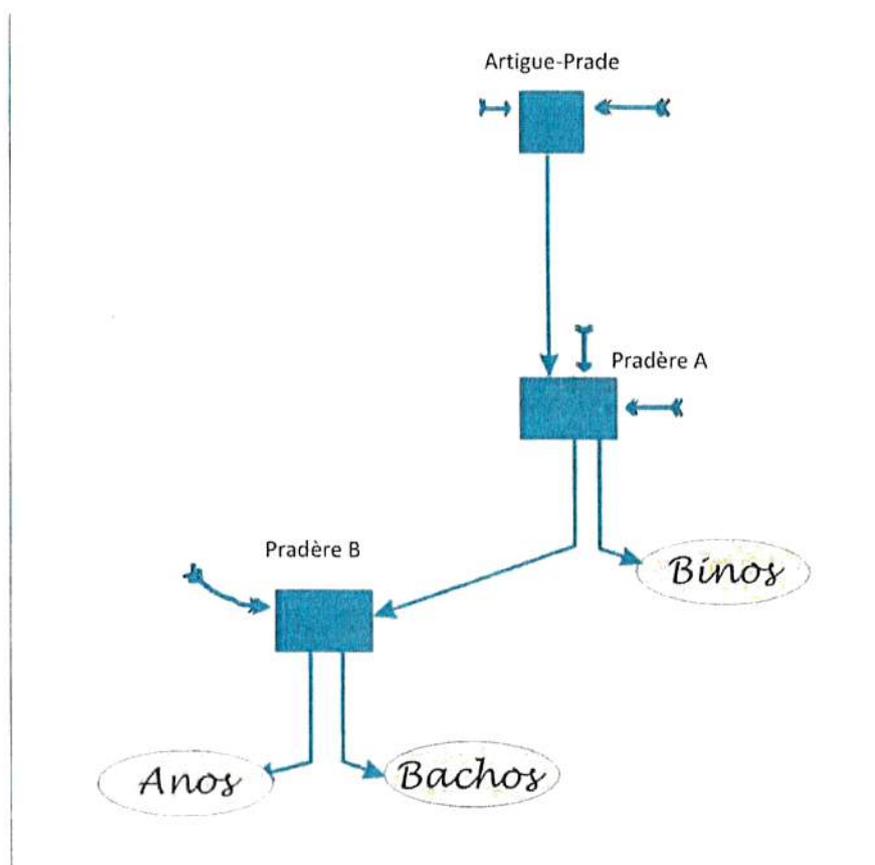


Figure 10 : Schéma de l'adduction sur Binos, Bachos et Anos

3.5. Ouvrages de stockage d'eau potable

Les eaux issues en partie des sources d'Artigue et Pradere A sont réceptionnées par un réservoir de 20 m³, afin d'alimenter en eau la commune de Binos.

Les eaux issues de la source de Pradere B, et en partie des sources d'Artigue et Pradere A sont acheminées vers le réservoir de 100 m³ qui alimente le village de Bachos, puis celui de 50 m³ qui alimente Anos.

Le trop plein du réservoir de Pradere B coule en continue.

3.6. Le traitement

Aucun traitement n'est effectué.

Cependant, le rapport de l'hydrogéologue stipule qu'il est nécessaire de mettre en place un traitement simple de l'eau, tel qu'une unité de traitement par UV. Elle permettrait de désinfecter l'eau en rendant inactif les micro-organismes pathogènes.

3.7. Le réseau et les équipements

3.7.1. Les branchements particuliers

En 2009, 28 branchements particuliers ont été dénombrés pour la commune de Binos, et 41 branchements particuliers pour Bachos, chacun équipé d'un compteur. Aucune information sur la nature des branchements en plomb n'est disponible.

La pyramide des âges du parc compteur fait apparaître qu'environ 60% du parc a moins de 10 ans pour Binos, et 30% du parc a moins de 10 ans pour Bachos (données compte rendu d'exploitation - 2009 - commune de Binos et commune de Bachos).

3.7.2. Rendement du réseau

Aucune donnée concernant le rendement du réseau et les indices linéaires de pertes ne sont disponibles. Compte-tenu de l'organisation du réseau d'alimentation en eau des habitations des communes de Binos et Bachos, on considère que le réseau appartient au type rural et que l'objectif de son rendement est de l'ordre de 70%, afin d'atteindre les objectifs fixés par l'Agence de l'Eau.

3.8. Production et distribution d'eau potable

3.8.1. Volumes produits

Au niveau des captages, aucun dispositif de comptage de l'eau n'existe.

D'après le dossier technique préparatoire effectué par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Garonne, en septembre 1997, un jaugeage à la source d'Artigue Prade a été réalisé. Le 04/08/1997, le débit de la source était ainsi égal à 0,73 l/s, soit environ 63 m³/j.

De la même manière, le jaugeage au captage de Pradere A a permis d'estimer le débit de la source à 0,69 l/s soit environ 59,6 m³/j et Pradere B, 1,57 l/s soit plus de 135,5 m³/jour.

3.8.2. Volumes distribués

Seuls les volumes annuels distribués sont disponibles, dans les comptes-rendus d'exploitation des communes de Binos et Bachos.

Le tableau ci-après présente les volumes annuels distribués aux deux communes.

	1991	1995	1996	2006	2007	2008	2009
Volume distribué à la commune de Binos (m³/an)	-	3 101	-	1 697	1 607	1 708	1 931
Nombre d'abonnés - Binos	-	21	-	27	27	27	28
Consommation (m³/ab/an) - Binos	-	148	-	62,9	59,6	63,3	62,4
Volume distribué à la commune de Bachos (m³/an)	4 408	-	4 830	1 856	1 734	1 602	1 740
Nombre d'abonnés - Bachos	36	-	38	41	42	41	41
Consommation (m³/ab/an) - Bachos	122	-	127	45,3	41,3	39,1	42,5
Volumes distribués totaux (m³/an)	-	-	-	3 553	3 341	3 310	3 671

Tableau 2 – Répartition des volumes distribués (données comptes-rendus d'exploitation 2008 et 2009 – communes de Binos et Bachos et Dossier technique préparatoire – DDAF – 09/1997)

Le volume distribué de 2006 à 2009 était de l'ordre de 2 000 m³/an soit environ 5,5 m³/j pour un jour moyen, pour chacune des communes.

Le volume total distribué pour les deux communes avoisine les 3 800 m³/an soit environ 11 m³/j.

Les communes ne comprennent pas de gros consommateurs (consommation >500 m³/an).

3.9. Populations desservies et consommation actuelle

3.9.1. Populations

Population de Binos

D'après le dossier technique préparatoire de la DDAF et le rapport de l'hydrogéologue agréé, la commune de Binos comptait, en 1997, 22 habitants, et voyait sa population diminuer, entre les recensements de 1982 et 1990, de 2,07% par an. Il y avait 21 abonnés.

Le dernier recensement de 2008 fait état de 32 habitants pour 12 résidences principales et 14 résidences secondaires.

Le compte –rendu d'exploitation de 2008 compte 27 abonnés pour 1708 m³ facturés.

Population de Bachos

D'après les mêmes sources, la commune de Bachos comptait en 1997, 45 habitants et 38 abonnés. Elle avait connu, entre 1982 et 1990, en revanche, une augmentation de sa population de 1,80%.

Le dernier recensement de 2008 fait état de 28 habitants pour 15 habitations principales et 18 secondaires.

Il y avait en 2008, 41 abonnés pour 1570 m³ facturé sur 2008.

3.9.2. Demande observée actuelle (consommation actuelle)

3.9.2.1. Volumes actuels mis en distribution et besoin actuel de consommation théorique

La consommation distribuée est disponible dans les comptes-rendus d'exploitation des deux communes. Pour les calculs de besoins actuels en distribution, cette consommation (ou ratio par abonné) sera arrondie à une valeur « usuelle » de 70 m³/an/abonné. Le tableau suivant présente les besoins de mise en distribution pour les années 2007 à 2009.

		2007		2008		2009	
		Base distribution	Base théorique	Base distribution	Base théorique	Base distribution	Base théorique
Nombre d'abonnés	Total	69	69	68	68	69	69
	Binos	27	27	27	27	28	28
	Bachos	42	42	41	41	41	41
(m ³ /an)	Total	48,4	70,0	48,7	70,0	53,2	70,0
	Binos	59,5	70,0	63,3	70,0	69,0	70,0
	Bachos	41,3	70,0	39,1	70,0	42,4	70,0
Consommation totale (m ³ /an)	Total	3341	4830	3310	4760	3671	4830
	Binos	1607	1890	1708	1890	1931	1960
	Bachos	1734	2940	1602	2870	1740	2870

Tableau 3 – Evolution des consommations domestiques sur la base d'une valeur-ratio usuelle de 70 m³/an/abonné (données comptes-rendus d'exploitation 2008 et 2009 – communes de Binos et Bachos et Dossier technique préparatoire – DDAF – 09/1997)

En considérant l'hypothèse d'une consommation « usuelle » de 70 m³/an/abonné, le besoin de consommation actuel serait de 1960 m³/an pour Binos, 2870 m³/an pour Bachos.

	Binos	Bachos
m ³ /an	1960	2870
m ³ /jour (arrondi)	5,5 m ³ /j	7,9 m ³ /j

3.9.3. Demande de production actuelle (besoin de production théorique)

Les consommations expriment le besoin au niveau des consommateurs. En réalité, les réseaux de distribution et d'adduction n'étant jamais étanche à 100%, la demande à la source est plus importante.

Le tableau suivant présente les volumes d'eau à produire en fonction du besoin de consommation et du rendement du réseau.

		2007	2008	2009
		Besoin de consommation théorique (m³/an)	Total	4830
	Binos	1890	1890	1960
	Bachos	2940	2870	2870
Rendement du réseau (%)	Total	70		
	Binos			
	Bachos			
Besoins de production théorique (m³/an)	Total	6900	6800	6900
	Binos	2700	2700	2800
	Bachos	4200	4100	4100

Tableau 4 – Calcul du besoin de production actuel

Le besoin de production peut être arrondi à 7 000 m³/an, soit 19 m³/j pour les deux communes avec 2 800 m³/an pour Binos et 4 100 m³/an pour Bachos :

	Binos	Bachos
m ³ /an	2800	4100
m ³ /jour (arrondi)	7,7 m ³ /j	11,5 m ³ /j

3.10. Population desservie et consommations future

3.10.1. Populations

En retenant le taux d'évolution 1997-2008 du nombre d'abonnés sur la période 2008-2020, on peut établir le nombre d'abonné en 2020.

		1997	2008	2020
Nombre d'abonnés	Total	59	69	83
	Binos	21	28	36
	Bachos	38	41	47
Taux d'évolution des abonnés (%)	Total		+1,32	+1,32
	Binos		+2,27	+2,27
	Bachos		+0,58	+0,58

3.10.2. Demande de production future (besoin de production théorique)

De la même manière que pour la situation actuelle, les besoins de consommation et de production théorique ont été calculés (sur la base d'un ratio de consommation de 70 m³/an/abonné et d'un rendement de réseau équivalent 70%).
 Le détail des résultats est présenté dans le tableau suivant.

		2020
Nombre d'abonnés	Total	83
	Binos	36
	Bachos	47
Consommation par abonnés (m ³ /an)	Total	70
	Binos	70
	Bachos	70
Besoin de consommation théorique (m ³ /an)	Total	5 810
	Binos	2 520
	Bachos	3 290
Rendement du réseau (%)	Total	70%
	Binos	70%
	Bachos	70%
Besoin de production théorique (m ³ /an)	Total	8 300
	Binos	3 600
	Bachos	4 700

Tableau 5 – Calcul du besoin de production futur

Le besoin de production peut être arrondi à 8 300 m³/an (≈ 23 m³/j) pour les deux communes, soit 3600 m³/an (≈ 10 m³/j) pour Binos et 4700 m³/an (≈ 13 m³/j) pour Bachos.

Le coefficient de pointe observé est de 2 ; ainsi la demande porte sur un débit de prélèvement de 46 m³/j.

La population prévisionnelle est estimée à 83 abonnés (36 pour Binos et 47 pour Bachos).

3.11. Bilan besoin / ressource

D'après les mesures de débits effectuées le 04/08/1997 et le dossier technique préparatoire réalisé par le DDAF, les sources donnaient les débits suivants :

- source d'Artigue Prade : 0,73 L/s, soit 63 m³/j ;
- source de Pradere A : 0,69 L/s, soit 59,6 m³/j ;
- source de Pradere B : 1,57 L/s, soit 135,5 m³/j.

Les besoins de production actuels et futurs de Binos ont respectivement été estimés à 7,7 m³/j et 10 m³/j. Ceux de Bachos l'ont été à 11,5 m³/j et 13 m³/j (cf. 3.9.2.1 et 3.10.2).

	m ³ /jour	m ³ /jour	m ³ /jour	
	Besoins horizon 2010	Besoins horizon 2020	Q étiage source	part du prélèvement
Binos	15,4	20	122,6	16%
Bachos	23	26	257,6	10%
Total	38,4	46	257,6	18%

Ces débits disponibles représentent des débits d'étiage (mesure d'aout). Ainsi, on peut considérer que le débit moyen de la ressource est bien plus important.

Par ailleurs les besoins en eau des communes ont été évalués en considérant la demande de pointe sur la commune. La période de pointe ne durant que quelques heures par jour, la demande réelle en eau de Binos et Bachos est bien moins importante.

La demande porte donc sur :

- 8300 m³/an,
- 46 m³/ jour soit 1 m³/h pendant 20h sur Binos et 1,3 m³/h pendant 20h pour Bachos, en période de pointe.

4. QUALITE DES EAUX DES CAPTAGES

4.1. Qualité des eaux brutes - Exhaure

Le suivi régulier de la qualité des sources utilisées pour l'eau potable est effectué par l'Agence Régionale de Santé. Une analyse de l'exhaure est réalisée une fois par an.

Les prélèvements sont effectués au niveau du captage d'Artigue Prade et les résultats des analyses sont disponibles du 13/02/1991 au 19/03/2003.

D'autres prélèvements sont réalisés au niveau du captage de Pradere B (recueillant une partie des eaux d'Artigue Prade, de Pradere A, et la totalité de Pradere B). Les résultats des analyses sont disponibles du 03/11/1993 au 10/05/2011.

La carte d'identité de l'eau est représentée par son profil physico-chimique. L'étude de ses paramètres doit aussi aider à définir son origine. Les normes relatives à la qualité de l'eau distribuée sont désormais définies par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et référence de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine (articles R.1321-2, 1321-3, 1321-7 et 1321-38 du code de la santé publique).

Annexe 3 : Bilan analytique

Les paramètres mesurés doivent être conformes à l'annexe 1 du précédent arrêté et comprennent notamment :

4.1.1. Conductivité, pH et Température

La conductivité mesure la capacité de l'eau à conduire le courant entre deux électrodes. La plupart des matières dissoutes dans l'eau se trouvent sous forme d'ions chargés électriquement. La conductivité est proportionnelle au degré de minéralisation (teneur globale en espèces minérales généralement ionisées) d'une eau et permet donc d'apprécier la quantité de sels dissous dans l'eau. La conductivité est également fonction de la température de l'eau : elle est plus importante lorsque la température augmente. Les résultats de mesure doivent donc être présentés en termes de conductivité équivalente à 20 ou 25°C. Les appareils de mesure utilisés sur le terrain effectuent en général automatiquement cette conversion.

Comme la température, des contrastes de conductivité permettent de mettre en évidence des pollutions, des zones de mélanges ou d'infiltration... La conductivité est également l'un des moyens de valider les analyses physico-chimiques de l'eau : la valeur mesurée sur le terrain doit être comparable à celle mesurée au laboratoire.

Le potentiel hydrogène (pH) de l'eau est en fait le calcul de son acidité ou de son alcalinité. Il correspond, pour une solution diluée, à la concentration d'ions hydrogènes. Le pH d'une eau dépend de son origine et de la nature des terrains traversés.

Il traduit ainsi la balance entre acide et base sur une échelle de 0 à 14, 7 étant le pH de neutralité. Ce paramètre caractérise un grand nombre d'équilibre physico-chimique et dépend de facteurs multiples, dont l'origine de l'eau.

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité	Nombre de dépassement
Analyses sur Binos - Synthèse des analyses ARS (de septembre 2000 à Mai 2011) (Pradere A + Artigue Prade)						
Conductivité à 25°C (µS/cm)	28	354	452	377	-	0
Température (°C)	11	11	21,5	16,58	25	0
pH	39	7,6	8	7,78	-	-
Analyses sur Bachos - Synthèse des analyses ARS (de septembre 2000 à Mai 2011) (Pradere A, + Pradere B + Artigue Prade)						
Conductivité à 25°C (µS/cm)	35	371,63	405,11	387,77	-	0
Température (°C)	18	7	21,9	14,89	25	0
pH	46	7,6	8,1	7,78		0

La conductivité peut sensiblement évoluer au cours de l'année, selon la proportion de l'eau provenant des différentes sources, le temps de séjour et la vitesse d'écoulement des eaux au sein des aquifères. La température varie quant à elle à cause de la température de l'air qui réchauffe les eaux dans les bâtiments.

Aucun dépassement de ces trois paramètres n'a été constaté.

4.1.2. Turbidité

Les matières en suspension sont un indicateur global de la teneur en solides d'une eau. Elles sont responsables d'une diminution de la pénétration lumineuse et ont un effet limitant sur la photosynthèse.

La pollution d'une eau peut être associée à la présence d'objets flottants, de matières grossières et de particules en suspension. En fonction de la taille de ces particules, nous pouvons généralement distinguer les matières grossières (décantables ou flottables) et les matières en suspensions (de nature organique ou minérales) qui sont des matières insolubles fines.

Cette pollution particulière est à l'origine de nombreux problèmes comme ceux liés au dépôt de matières, à leur capacité d'adsorption physico-chimique ou aux phénomènes de détérioration du matériel (bouchage, abrasion, etc.,...).

Le tableau suivant présente les résultats des prélèvements effectués au niveau de la source d'Artigue Prade ainsi qu'au niveau du captage de Pradere B (sources Artigue Prade + Pradere A + Pradere B).

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité	Nombre de dépassement
Captages Binos (Pradere A + Artigue Prade)						
Turbidité (NFU)	13	0	0,2	0,13	2	0
Captages Bachos (Pradere A + B + Artigue Prade)						
Turbidité (NFU)	19	0	0,4	0,15	2	0

Aucun dépassement n'a été constaté.

4.1.3. Bactériologie

Les micro-organismes sont peu nombreux dans les eaux de nappe du fait des conditions généralement anaérobies et des faibles quantités de nutriments disponibles. Le transfert de matière organique dans la nappe favorise leur prolifération. Les milieux fissurés, surtout karstiques, présentent des conditions favorables à la survie et la multiplication des germes : pénétration facile de matière organique, conditions aérobies, pas de filtration.

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité	Nombre de dépassement
Captages Binos (Pradere A + Artigue Prade)						
Entérocoques (/100 mL)	39	0	7	1	10 000	0
Escherichia coli (/100 mL)	28	0	9	1	20 000	0
Captages Bachos (Pradere A + B + Artigue Prade)						
Entérocoques (/100 mL)	44	0	10	1	10 000	0
Escherichia coli (/100 mL)	35	0	5	0	20 000	0

Les analyses des eaux brutes des sources ont révélé la présence d'entérocoques et d'Escherichia coli, toutefois en une concentration largement inférieure à la limite de la qualité fixée par la réglementation en vigueur.

4.1.4. Azotes et Phosphores

Les paramètres azotés et phosphorés sont également considéré car ils sont les témoins du rejet des activités humaines (pollution agricole, rejets d'eaux usées,...) et alors les indices d'une pollution d'origine anthropique. La cause principale de la présence de nitrates et de nitrites dans la nature est l'utilisation intensive de fertilisant. Les processus de combustion peuvent aussi augmenter les concentrations de ces éléments en émettant des oxydes d'azote qui peuvent être transformés en nitrites dans l'environnement. On trouve également des nitrates et nitrites dans la production chimique et ils sont aussi utilisés comme agents de conservation alimentaire ce qui entraîne une augmentation de la concentration en azote dans les eaux souterraines et les eaux de surface.

Le phosphore est présent à l'état naturel dans les roches, le sol, les déchets d'origine animale, les matières végétales et même l'atmosphère. Outre ces sources naturelles, les activités humaines telles que l'agriculture, les rejets d'eaux usées domestiques et industrielles ainsi que les eaux de ruissellement provenant des zones résidentielles et urbaines contribuent à sa prolifération. Comme le phosphore n'est pas directement toxique pour les humains, aucune recommandation n'a été établie quant à sa concentration dans l'eau potable.

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité	Nombre de dépassement
Captages Binos (Pradere A + Artigue Prade)						
Nitrates (mg/L)	18	2	3	2	100	0
Nitrites (mg/L)	14	< 0,03	< 0,030	0 < 0,03	0,10 après traitement	0
Ammonium (mg/L)	30	< 0,05	< 0,05	< 0,05	4	0
Phosphore total (mg/L)	Pas de données				-	0
Captages Bachos (Pradere A + B + Artigue Prade)						
Nitrates (mg/L)	22	2	3	2	100	0
Nitrites (mg/L)	14	< 0,03	< 0,030	0 < 0,03	0,10 après traitement	0
Ammonium (mg/L)	36	< 0,05	< 0,05	< 0,05	4	0
Phosphore total (mg/L)	Pas de données				-	0

Les concentrations mesurées dans ces eaux brutes sont faibles pour l'ensemble de ces paramètres. Les nitrates ne dépassent pas 3 mg/L et sont largement inférieurs à la norme de qualité située à 100 mg/L.

4.1.5. Les pesticides

Ces pollutions diffuses d'origine agricole dépendent naturellement de facteurs comme la nature des sols, la profondeur des nappes, l'intensité des activités agricoles ou encore le climat. La présence de pesticides dans l'eau potable résulte de la pollution des cours d'eau et des nappes souterraines. De fortes pluies provoquant le lessivage des sols peuvent momentanément augmenter la concentration de pesticides dans les eaux de surface.

Les pesticides sont majoritairement utilisés en agriculture et font également l'objet d'un usage non agricole par les gestionnaires d'équipements ou de réseaux de transport, les collectivités locales ou les particuliers.

Concernant les eaux après traitement, le Code de la Santé Publique fixe la limite de qualité à 0,10 µg/L par espèce de pesticide mis à part pour quatre substances (aldrine, dieldrine, heptachlore et heptachlorépoxyde) pour lesquelles la limite est fixée à 0,03 µg/L. Enfin, la concentration totale en pesticide ne doit pas excéder 0,5 µg/L.

Les eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine ne doivent pas, quant à elle, dépasser la limite de qualité de 2 µg/L par substance individuelle, et 5 µg/L pour l'ensemble des pesticides.

	Nombre d'analyses	Valeur minimum	Valeur maximum	Valeur moyenne	Limite de qualité	Nombre de dépassement
Captages Binos (Pradere A + Artigue Prade)						
Aldrine (µg/L)	1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	0
Dieldrine (mg/L)	1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	0
Heptachlore (mg/L)	1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	0
Captages Bachos (Pradere A + B + Artigue Prade)						
Aldrine (µg/L)	3	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	0
Dieldrine (mg/L)	3	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	0
Heptachlore (mg/L)	3	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	0

Aucune donnée n'était disponible concernant les teneurs en Heptachlorépoxyde.

Les analyses des eaux brutes n'ont pas révélé la présence de pesticides.

4.1.6. Autres paramètres (hydrocarbures, fer,...)

Les eaux ne contiennent ni composés organiques volatils et semi-volatils, ni composés organohalogénés volatils, ni hydrocarbures polycycliques aromatiques.

Les eaux issues des sources d'Artigue Prade, Pradere A et Pradere B sont conformes aux normes en vigueur applicables aux eaux brutes, notamment au niveau des paramètres chimiques et bactériologiques.

4.1.7. Etude du potentiel de dilution du plomb de l'eau et des autres métaux

L'arrêté du 04/11/02, pris en application de l'article 36 du décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales et naturelles, détaille les modalités d'évaluation du potentiel de dissolution du plomb :

1. L'évaluation du potentiel de dissolution est basée sur des mesures de pH qui ont été faites sur 12 mois minimum. Les analyses réalisées les années antérieures peuvent être prises en compte tant que les conditions de production, de traitement et de distribution sont comparables à celles présentes à la date de l'étude.
2. Les mesures utilisées doivent avoir été réalisées in situ et aux points considérés comme représentatifs de la qualité de l'eau de l'unité de distribution,
3. Le nombre minimum de mesures sur une année pris en compte pour l'appréciation du potentiel de dissolution du plomb dépend de la valeur du débit journalier mis en distribution.
4. La moitié des analyses doit être réalisée en saison chaude et l'autre moitié en saison froide
5. Une valeur de référence de pH est définie à partir de l'ensemble des analyses disponibles relevant du contrôle sanitaire et, le cas échéant, de la surveillance réalisée par la personne publique ou privée responsable de la distribution d'eau. Elle correspond au :
 - pH minimal si le nombre total d'analyses est strictement inférieur à 10 ;
 - 10e centile si le nombre total d'analyses est compris entre 10 et 19 ;
 - 5e centile si le nombre total d'analyses est supérieur ou égal à 20.

La valeur de référence de pH permet d'évaluer le potentiel de dissolution du plomb dans l'eau aux points considérés comme représentatifs de la qualité de l'eau de l'unité de distribution. Cette valeur de référence de pH est à reporter dans une des classes de référence de pH telles que définies dans la grille d'interprétation ci-après :

Classe de référence de pH	Caractérisation du potentiel de dissolution du plomb
pH < 7	Potentiel très élevé
7 < pH < 7,5	Potentiel élevé
7,5 < pH < 8	Potentiel moyen
pH > 8	Potentiel faible

Les mesures réalisées précisent que les eaux captées possèdent un potentiel de dissolution du plomb moyen à faible.

4.2. Suivi analytique des sources

Le suivi de la qualité des eaux brutes et traitées doit respecter les directives du décret du 20/12/2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.

Le programme d'analyses des échantillons d'eau prélevés dans les installations de production et de distribution est précisément programmé par le directeur général de l'Agence Régionale de Santé 31, à son initiative ou à la demande du préfet, et selon les modalités prévues par l'arrêté ministériel mentionné à l'article R. 1321-15, si les conditions de protection du captage de l'eau et du fonctionnement des installations, les vérifications effectuées et la qualité de l'eau le nécessitent ou le permettent.

Les sources de Pradere A, Pradere B et Artigue Prade ne sont traitées que par chloration de façon ponctuelle.

Le bilan 2010 montre une Eau présentant une non conformité fréquente.

Globalement, les eaux peuvent ne pas être conformes essentiellement d'un point de vue bactériologique ; elles peuvent être ponctuellement contaminées par des *Escherichia coli* ou par des Entérocoques. La mise en place d'un traitement désinfectant continu est nécessaire.

5. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE DES CAPTAGES

5.1. Géologie locale

Les communes de Binos et Bachos se trouvent dans une région de moyenne montagne (altitudes comprises entre 520 m et 1 600 m), et correspondant à la **Haute chaîne primaire** ou **Zone primaire axiale**. Elle occupe presque toute la moitié Sud de la carte géologique du BRGM de Arreau (n°1072) où s'élèvent les sommets les plus hauts : pic de Bacanère (2 193 m) dans le massif entre Garonne et Pique ; mont Né (2 147 m) sur la ligne de crête entre Pique et Neste.

5.1.1. Lithologie

Un extrait de la carte géologique du BRGM au 1/50 000 de Arreau (n°1072) est donné sur la Figure 11. Les formations géologiques présentes dans sa partie orientale, et correspondant au secteur de l'étude, sont, des plus récentes aux plus anciennes :

Quaternaire

➤ *Formation fluviale*

▪ **Jz. Cônes de déjection post-glaciaires et tardiglaciaires**

Cônes en éventail, de faible pente. Ils correspondent à une période relativement sèche de la période post-glaciaire et remanient les éléments morainiques abandonnés en déséquilibre dans leur bassin de réception.

➤ *Formation de versant*

▪ **Ey. Éboulis fixés.**

Contemporains des moraines basses des grandes vallées.

➤ *Formations glaciaires et formations associées*

▪ **Gx, Gy. Moraines de la glaciation**

Il s'agit d'argiles et sables emballant de grands blocs de granité, poudingues et roches primaires diverses. La proportion des blocs et de la matière fine est très variable selon la position topographique.

Secondaire

➤ **JURASSIQUE-CRÉTACÉ**

▪ **j-n. Dogger à Albien inférieur indifférenciés : calcaires marmoréens.**

Dans la majeure partie de la Zone interne métamorphique la série comporte un puissant ensemble de marnes à minéraux où toute stratigraphie est encore impossible.

➤ **TRIAS**

▪ **t_{1,2}. Trias inférieur : poudingues, grès et argilites rouges.**

Il s'agit, au-dessus d'un poudingue rouge pâle à gros galets de quartzites et de quartz, d'une série bien stratifiée de conglomérats, de grès grossiers à fins et d'argilites, en général de teinte rouge mais souvent gris-vert ou blanche, de 200 m de puissance environ.

Tertiaire

➤ CARBONIFERE

- **h_{2b-c} ; h₃. Namurien : Grès, schistes argileux, lentilles conglomératiques et calcaires.**

Il s'agit d'une série rythmique de schistes ardoisiers sombres et de grès en bancs d'épaisseur centimétrique à décimétrique, dans laquelle s'intercalent des lentilles de conglomérat, des ensembles de grès, des alternances de calcaires, calcaires gréseux, schistes et conglomérats.

- **h_{2a}. Viséen : Calcaires à zones siliceuses et schistes versicolores.**

Les jaspes du Tournaisien sont surmontés par des calcaires d'une dizaine de mètres de puissance environ, souvent caractérisés par des lentilles et des rubans siliceux.

- **h_{1b}. Tournaisien moyen à supérieur : Lydiennes à nodules phosphatés, jaspes clairs et schistes noirs.**

Il est question d'une formation de jaspes sombres (lydiennes), à la base, et de jaspes clairs séparés par des calcaires peu épais, surmontent les calcaires supra-griottes. Sa faible épaisseur (20 m) favorise sa dissimulation par les recouvrements superficiels ou sa disparition par laminage tectonique, en particulier dans les flancs de plis.

➤ DEVONIEN

- **d₄-h₁₋₄. Dévonien moyen à supérieur et base du Dinantien (Givétien à Tournaisien basal) : Calcschistes, calcaires « griottes », calcaires amygdaloïdes.**

Il s'agit de beaux affleurements continus (mais souvent abrupts) de calcaires en petits bancs et de calcschistes de teinte gris-vert, à structure amygdaloïde, compris entre la vallée de la Pique et le mont Né.

- **d₁₋₃, d_{1-3C}. Dévonien inférieur à moyen : Schistes ardoisiers et calcschistes à petits bancs calcaires.**

Dans le secteur de Signac, on rencontre la succession suivante, du Sud vers le Nord et de bas en haut :

- schistes gris-bleu à minces lits calcaires (20 m) ;
- calcschistes, des schistes et des calcaires gris (50 m) ;
- calcaires gris foncé à noirs, à patine grise ou beige, en bancs d'épaisseur centimétrique à décimétrique, massifs à certains niveaux (45 m) ;
- schistes à lits calcaires lenticulaires (30 m) ;
- calcaires gris à patine rousse, en bancs d'épaisseur décimétrique au maximum (32 m) ;
- calcaires dolomitiques gris à patine rousse, en bancs d'épaisseur centimétrique à décimétrique parfois séparés par des lits schisteux gris (14 m).

➤ SILURIEN

- **S. Silurien : Schistes noirs, carbures, pyriteux.**

L'Ordovicien terminal constitué de schistes sombres et grès fait progressivement place aux schistes carbures typiques du Silurien. Ce sont des schistes argileux, noirs, à grain très fin, graphiteux, souvent pyriteux, tachant les doigts.

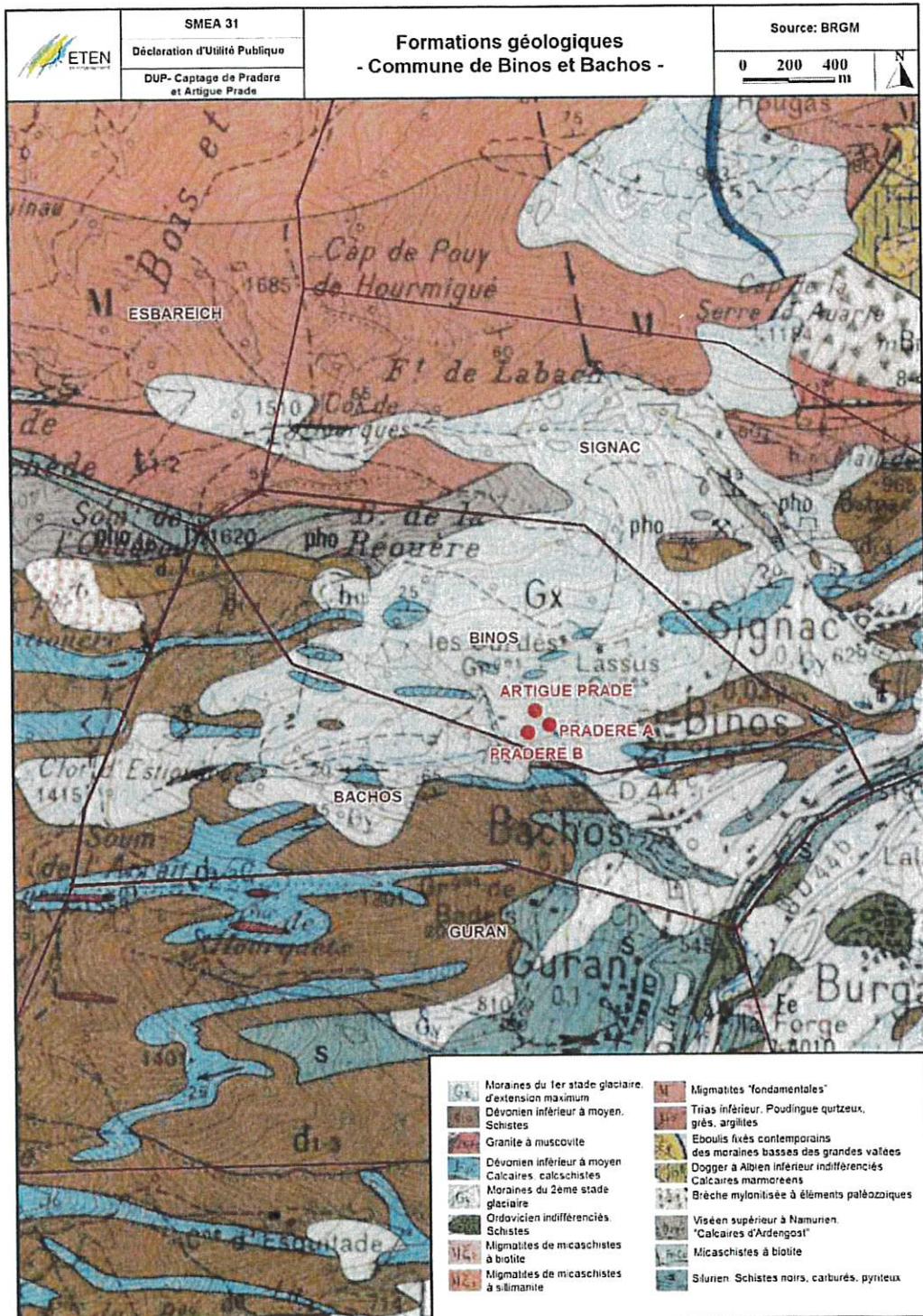


Figure 11 – Situation géologique du secteur – extrait de la carte géologique du BRGM au 1/50 000 de Arreau n°1072

5.1.2. Structure

La zone axiale des Pyrénées, constituée de terrains paléozoïques allant de l'ordovicien supérieur au Carbonifère moyen, présente une grande unité structurale, troublée seulement par l'intrusion du massif granitique de Bordères-Louron.

En effet, l'ensemble des terrains est plissé, certes intensément, mais d'une manière cylindrique d'axe sensiblement W-E à ennoyage régulier vers l'Ouest variant de 10 à 40°. Cet ennoyage influence directement la morphologie de surface : les vallées N-S sont dissymétriques, le versant Ouest très raide, recoupant les séries sous fort angle et faisant apparaître de bonnes coupes, le versant Est, plus doux, correspondant presque toujours à une surface structurale. De la même manière cette dissymétrie se traduit sur les crêtes : prairies herbeuses à pente faible du côté Ouest, falaises et ravinelements du côté Est.

Les plis sont trop intenses pour que l'ensemble de la série sédimentaire concernée soit impliqué dans les mêmes plis. Des niveaux dysharmoniques la tronçonnent, délimitant des étages structuraux, caractérisés chacun par un certain style de plis directement en rapport avec la compétence des terrains.

1er étage structural

La série de l'ordovicien supérieur fait apparaître un style déjectif particulièrement bien mis en évidence dans le Val de Burat : les anticlinaux correspondent à de larges bombements, entre lesquels des synclinaux à cœur de Silurien sont étroitement pincés, si étroitement qu'ils peuvent parfois être décrits comme des failles longitudinales.

2^{ème} étage structural

Séparée de l'Ordovicien par le matelas dysharmonique des schistes carbures du Silurien, la série dévonienne, à l'exception de son terme calcaire terminal, est beaucoup plus incompétente, puisque constituée en majeure partie de schistes. Elle est plissée en plis serrés isoclinaux à schistosité de plan axial orientée W-E, généralement subverticale. Faute de niveau-repère, les plis ne s'observent bien qu'indirectement sur les affleurements calcaires, dans les zones de charnière, par l'orientation sécante de la schistosité par rapport à la stratification soulignée par des joints argileux irréguliers. En introduisant des redoublements nombreux et indiscernables, ils rendent extrêmement difficile l'évaluation de la puissance de la série du Dévonien moyen.

3^{ème} étage structural

Le sommet calcaire de la série dévonienne constitue, avec la base du Carbonifère (lydiennes, calcaires à zones siliceuses et flysch), le 3^{ème} étage structural de l'ensemble sédimentaire, séparé de l'étage précédent par une dysharmonie située directement sous les calcaires griottes. A la base de cet ensemble grâce au triplet-repère (griottes —lydiennes—calcaires à zones siliceuses), la cartographie des plis peut être précisée avec détails.

4^{ème} étage structural

Enfin le calcaire récifal d'Ardengöst peut constituer un 4^{ème} étage structural non plissé en raison de son caractère massif, particulièrement compétent.

La schistosité subverticale évoquée précédemment serait hercynienne puisque n'affectant pas, semble-t-il, le Permien. D'une manière très générale, l'ensemble des terrains est trop incompétent pour qu'il soit possible de mettre en évidence sur le terrain des cisaillements assimilables à des failles. La cartographie met toutefois en évidence des inflexions E-W dans le prolongement des synclinaux pincés intra-ordoviens de l'Est de la vallée de la Pique, qui pourraient traduire de grands cisaillements longitudinaux. Dans cet ensemble paléozoïque, le grand axe de l'ellipse formé par le granité de Bordères-Louron est parallèle à la direction générale N 110 °E des plis. Mais la géométrie des structures de détail, nettement recoupées par le granité, ne semble pas avoir été influencée par sa mise en place.

5.2. Contexte hydrogéologique

5.2.1. Présentation générale

Les ressources des aquifères sont conditionnées par les facteurs principaux suivants : la pluie efficace (quantité d'eau de pluie qui ruisselle et s'infiltré dans le sol), les conditions d'alimentations aux limites de l'aquifère (relations avec les cours d'eau, avec d'autres aquifères,...), la porosité et la perméabilité, la fracturation des calcaires, la solubilité des roches carbonées (karstification), la structure des corps sédimentaires, l'évolution géomorphologique des aires d'affleurement.

L'hydrogéologie de ce secteur est dominée par le caractère spécifique des écoulements souterrains en montagne. Les réservoirs sont de faible extension, allongés dans le sens E-W, étroits et compartimentés. Cependant, la quasi-permanence des apports pluvio-niveaux assure une alimentation telle que les sources sont le plus souvent pérennes malgré les faibles capacités des aquifères. Les précipitations sont en effet abondantes et assez régulières (précipitations moyennes annuelles : 1 000 mm ; précipitations efficaces moyennes annuelles : 500 mm environ).

Dans le secteurs des communes de Binos et Bachos, on distingue trois aquifères d'intérêt local :

- **Des réservoirs à porosité d'interstices dans les alluvions et dépôts glaciaires quaternaires**, constituant des aquifères de dimensions restreintes, sauf dans le secteur de Mauléon-Barousse, de Frontignan-de-Comminges et de Cierp-Gaud. Les alluvions de la Garonne sont sollicitées pour des captages d'eau potable.
- **Les circulations d'eau des niveaux calcaires primaires**. Ces calcaires fissurés ne constituent pas des réservoirs mais ils donnent naissance à des sources parfois abondantes à cause de l'abondance et de la régularité des précipitations.
- **Les circulations dans les massifs primaires schisteux**, dans les roches métamorphiques et dans les granités. Ces terrains fissurés et plus ou moins recouverts par des altérites donnent naissance à des sources de faible débit.

La notion de Masse d'eau a été introduite en Europe dans le droit de l'environnement par la directive cadre sur l'eau. Un état des lieux de la masse d'eau de chaque état membres de l'Union européenne doit être dressé. Cette obligation s'est traduite en particulier en France via l'article R. 212-3 du Code de l'Environnement qui impose aussi que les données mobilisées pour cet état des lieux prévu soient recueillies, conservées et diffusées conformément aux dispositions d'un référentiel technique. Une masse d'eau peut être « administrativement » décomposée en différents sous-ensemble, tels que : Bassin, groupement de bassins, Eaux de surface, intérieures, souterraines, côtières ou de transition ; Eaux douces, salées, saumâtres ; Eaux souterraines (aquifère) ou de surface, cours d'eau, réservoir, etc. Au regard de ce classement, deux masses d'eau administrativement définie « ne peuvent avoir de parties communes » (art 3 du décret), mais « plusieurs masses d'eau souterraine peuvent se superposer au droit de tout point d'un bassin ou d'un groupement de bassins » (art 3 du décret).

Les sources d'Artigue Prade et de Pradere A et B font parties de la masse d'eau **FRFG 049 – Terrains plissés du BV Garonne**. Celle-ci correspond à un type de système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne. Elle s'étend sur une superficie de 4 050 km² environ, sur les départements de la Haute-garonne, des Hautes-Pyrénées et de l'Ariège. L'évaluation de l'état chimique réalisée en 2008 confirme le bon état de la masse d'eau vis-à-vis des pollutions d'origine anthropique notamment les nitrates et les pesticides. Des teneurs importantes en sulfates ont pu être observées (les concentrations restent cependant inférieures aux valeurs réglementaires). L'origine des sulfates dans les eaux n'est pas connue, notons toutefois la présence de terrains du Trias dans les secteurs concernés. De l'arsenic a été détecté sur de nombreux captages parfois avec des concentrations supérieures à la norme réglementaire. La majorité des stations de suivi contenant de l'arsenic se situent dans le secteur des cours d'eau de La Neste et de La Neste du Luron. C'est également dans cette zone que se trouvent des captages abandonnés à cause de concentrations trop importantes en arsenic. La présence d'arsenic dans la masse d'eau est connue et relève d'un fond géochimique naturel. La masse d'eau est exploitée pour

un usage AEP par de nombreux captages souvent de faible productivité. La qualité des eaux captées est bonne même si, localement, on note la présence naturelle d'arsenic. D'après la base de données non exhaustive sur les captages abandonnés, un grand nombre de captages auraient été abandonnés dans la masse d'eau. Les raisons de l'abandon sont rarement renseignées.

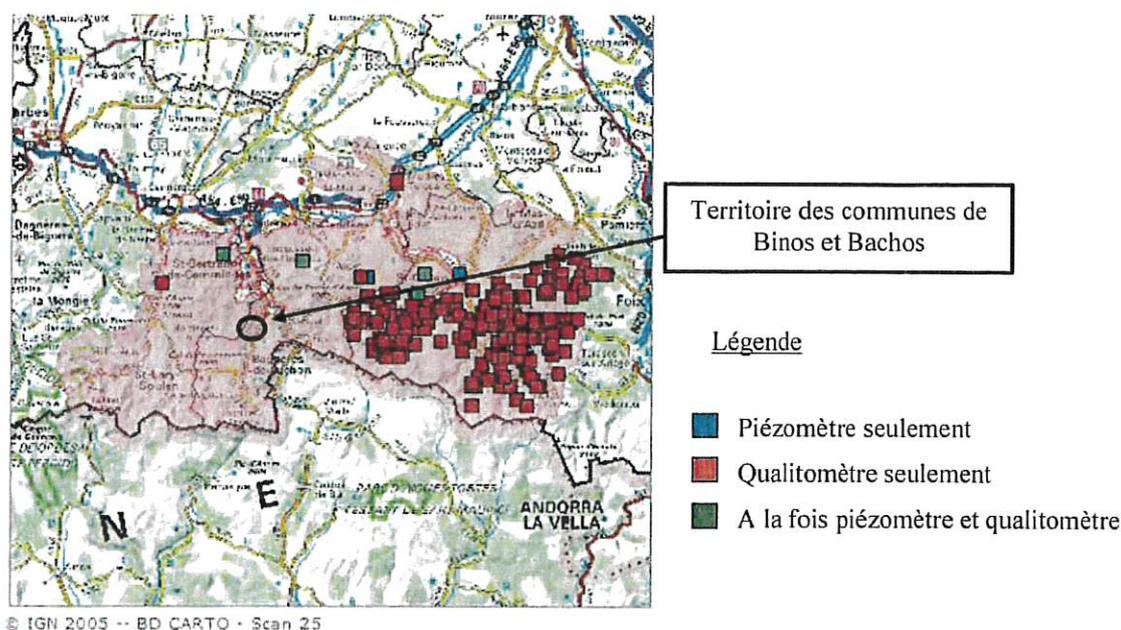


Figure 12 – Cartographie de la masse d'eau FRFG 049

5.2.2. Aquifère et entité hydrogéologique

Les sources d'Artigue Prade et de Pradere A et B appartiennent à l'entité hydrogéologique **568a – Pyrénées Occidentales / Massifs Pyrénéens**.

La totalité du bassin versant de surface est situé sur le même versant exposé au Sud.

D'après la carte géologique du BRGM au 1/50 000 d'Arreau, les terrains sont constitués par des moraines glaciaires du premier stade d'extension glaciaire, qui reposent sur les schistes et calcaires du Dévonien inférieur. Ces derniers, durs et cassant, sont visibles en affleurement.

Les précipitations atmosphériques qui tombent sur les forêts pénètrent lentement dans le sol à travers le couvert forestier, puis suivent la pente à travers les dépôts glaciaires (écoulement en milieu poreux) et empruntent les fractures au sein des niveaux calcaires du Dévonien (écoulement en milieu fissuré).

L'infiltration est identique sur les prairies, mais elle est plus rapide et moins régularisée qu'en forêt. Lorsque l'eau de précipitation ou de ruissellement rencontre des calcaires affleurants, il y aura infiltration sans filtration, puis écoulement des les fissures jusqu'aux sources.

Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
 - Communes de Binos et Bachos - 31 -
 Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code la Santé

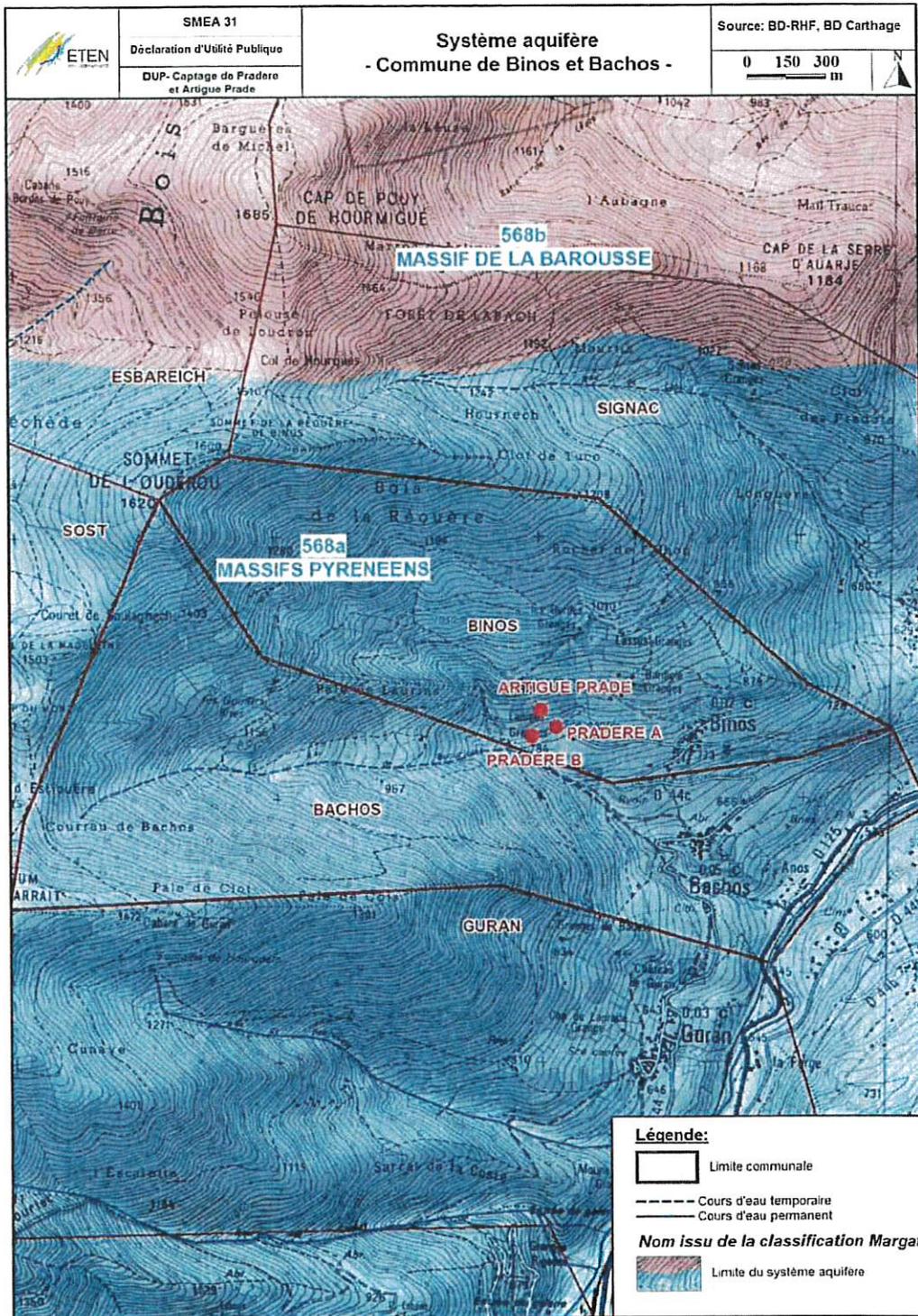


Figure 13 – Entité hydrogéologique du secteur

5.3. Vulnérabilité de l'aquifère

La vulnérabilité d'une nappe à la pollution est une notion relative, non mesurable et sans dimension.

5.3.1. Vulnérabilité intrinsèque

Elle représente la vulnérabilité de l'aquifère à la pénétration d'un polluant de façon naturelle, de la surface vers la ressource en eau ainsi que son déplacement au sein de cette ressource.

Pour apprécier la vulnérabilité intrinsèque d'un aquifère, on peut se baser sur trois familles de paramètres :

- l'épaisseur et la perméabilité des formations de recouvrement susceptibles de constituer une barrière protectrice (ou retardatrices efficaces) ;
- la profondeur de la nappe ou l'épaisseur de la zone non saturée qui peut être un facteur retardateur du transfert vertical et épurateur au niveau bactériologique ;
- la vitesse d'écoulement des eaux et la nature poreuse ou fissurée de l'aquifère.

La nature fracturée des calcaires du Dévonien moyen à supérieur les rend très vulnérables vis-à-vis des pollutions de surface.

En effet, ces surfaces affleurantes présentent en général des caractéristiques très favorables à une infiltration rapide des eaux météoritiques vers la zone saturée. Les circulations dans l'aquifère se font alors dans des fissures et chenaux sans épuration.

5.3.2. Vulnérabilité environnementale

Elle représente l'apport des activités humaines à la vulnérabilité intrinsèque. Elle a pour origine en particulier les ouvrages facilitant la pénétration des eaux dans l'aquifère (forages, systèmes d'assainissements, drains agricoles, excavations,...).

Généralement, on associe à cette vulnérabilité l'augmentation de l'aléa potentiel de pollution par la prise en compte des stockages d'hydrocarbures, produits chimiques et phytosanitaires et plus généralement toutes activités sensibles susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

- La pollution potentielle est, dans l'état actuel du site, essentiellement liée à l'activité pastorale. Le risque de contamination est d'autant plus élevé que les prairies situées autour des captages sont très fréquentées par les troupeaux de bovins et de chevaux. Aux abords de la source Pradere A, les troupeaux séjournent quotidiennement entre l'abreuvoir situé à côté de la source, et l'ombre de la haie de noisetiers située au-dessus de la source de Pradere B, plus à l'aval, comme en témoignent l'état compacté du sol et la proportion de déjections.
- D'autres risques sont à citer : celui d'un renversement éventuel au sol de produits vétérinaires utilisés pour le bétail.
- Les axes de circulations représentent un risque majeur de déversement accidentel de produits polluants. De ce point de vu, il existe un risque de fuite d'hydrocarbure d'engins d'exploitation agricole ou forestière. Cependant, les pistes forestières sont rares et très peu fréquentées.



Figure 14 – Vulnérabilité environnementale du secteur

5.4. Contexte pédologique

Les deux communes sont situées au pied du bois de la Réouère, à l'Est du sommet de l'Ouréou (1 620 m d'altitude). Les trois sources, Artigue Prade, Pradere A et B, se trouvent sur le flanc exposé au Sud du vallon du ruisseau de Buourlousse.

Les superficies respectives des communes de Binos et Bachos, à la topographie variée, sont de l'ordre de 1,96 et 2,67 km².

Binos se distribue de 670 à 1 600 m NGF. Le bourg de la commune se trouve quant à lui aux environs de 780 m NGF. La commune Bachos se répartie de 520 à 1 600 m NGF et son bourg se situe à une altitude moyenne de 570 m NGF.

En dehors du flanc exposé au Sud du vallon du ruisseau de Buourlousse principalement occupée par des **cultures et des prairies**, où les sols sont moyennement profonds (35 à 65 cm) à profonds (plus de 65 cm), la **forêt de feuillus** constitue le plus souvent des massifs étendus, couvrant de façon continue les reliefs et ne s'interrompant que dans les talwegs et les dépressions cultivées, comme le présente la Figure 15.

Les sols brunifiés sont presque les seuls que l'on rencontre en forêt. Les sols caillouteux et très caillouteux représentent plus de 10% de la surface boisée de production.

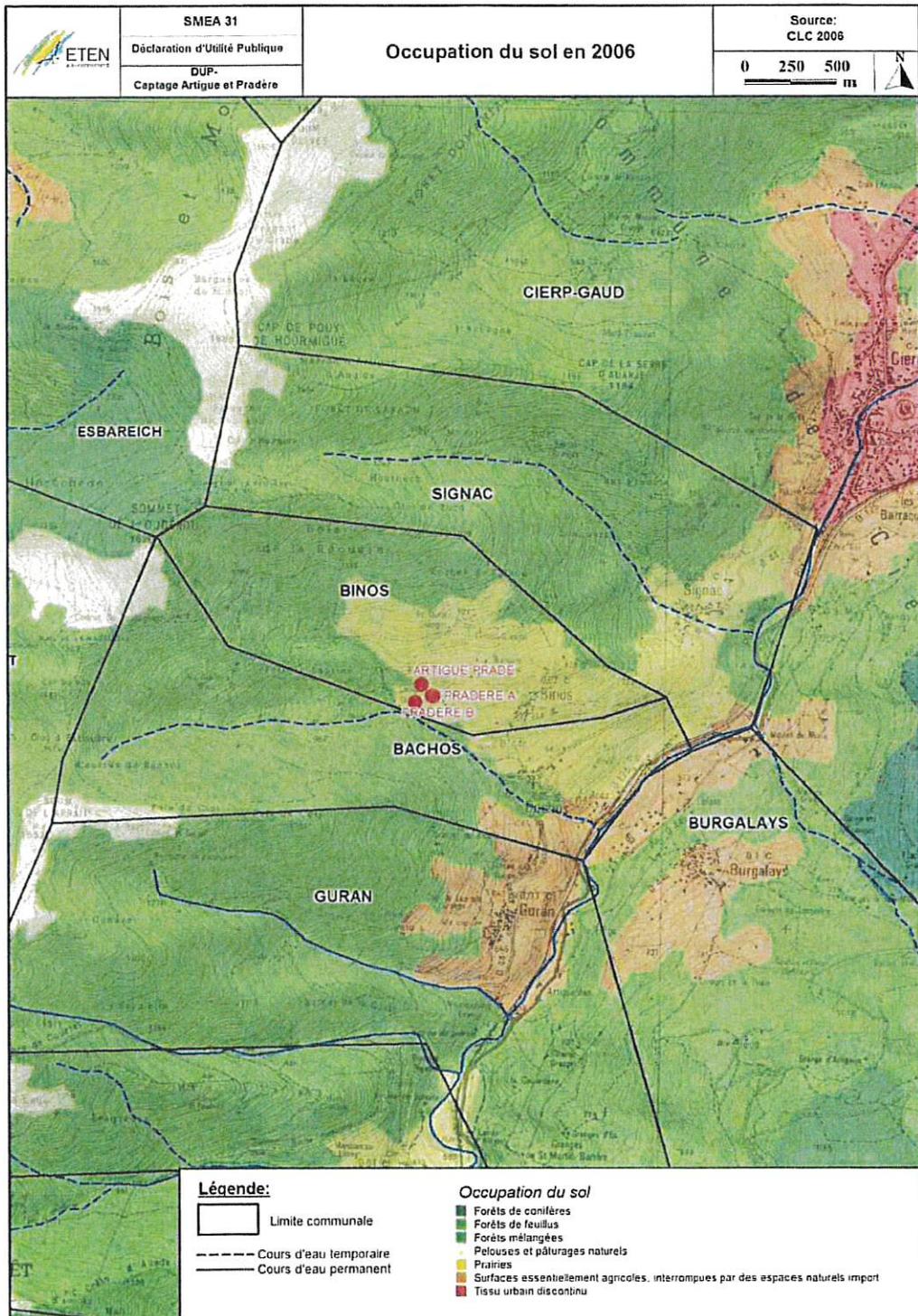


Figure 15 – Occupation des sols du secteur

6. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

6.1. Documents d'urbanisme

Les communes de Binos et Bachos ne disposent d'aucun Plan Local d'Urbanisme (PLU) ni de carte communale approuvés.

6.2. Réseau hydrographique

6.2.1. Cours d'eau

Les communes de Binos et Bachos sont traversées par le ruisseau temporaire de **Buourlousse** (O0041010). Ce dernier se développe sur 3 km, d'Ouest en Est, depuis le Courrau de Bachos jusqu'à la rivière La pique (O00-0400), entre Bachos et Burgalays.

Les communes de Binos et Bachos se trouvent également dans le bassin versant de la **rivière de La Pique** (ou ruisseau de Pisson), qui limite Bachos de Burgalays. Ce confluent de la Garonne totalise une longueur totale de 32,8 km, et traverse les zones hydrographiques de « La Pique de sa source au confluent de la Neste d' Oô (O002) » et de « La Pique du confluent de la Neste d' Oô au confluent de la Garonne (O004) ».

La Pique présente un tronçon réservé (243-O00-0400), par Décret du 29/10/1996. Sont concernés La Pique, ses affluents et sous-affluents, à l'exception de la Glère, du ruisseau de Jean, du ruisseau de Gourgues, de la Neste d'Oô en amont du village d'Oô, du ruisseau d'Arbesquens, du Buourlousse et du Labach. Le tronçon réservé se situe alors entre le point kilométrique amont 967 150 m et le point kilométrique aval 1 000 000 m.

La Pique présente un tronçon classé (1061-O00-0400), par Décret 89-415 du 20/06/1989. Seule la Pique en aval du confluent avec le Burbe (commune de St-Mamet) est concernée (point kilométrique amont 978 907 m au point kilométrique aval 1 000 000 m).

Ce même tronçon est également classé avec liste d'espèces (2043-O00-0400), par Arrêté du 21/08/1989, en raison de la présence de la truite de rivière (*Salmo trutta fario*).

6.2.2. Zones hydrographiques

La majeure partie des communes de Binos et Bachos appartient à la zone hydrographique de « **la Pique du confluent de la Neste d'Oô au confluent de la Garonne** » (O004), comme le présente la Figure 16.

Le reste des deux communes concerne la zone hydrographique de « **l'Ourse de Sost** » (O007).

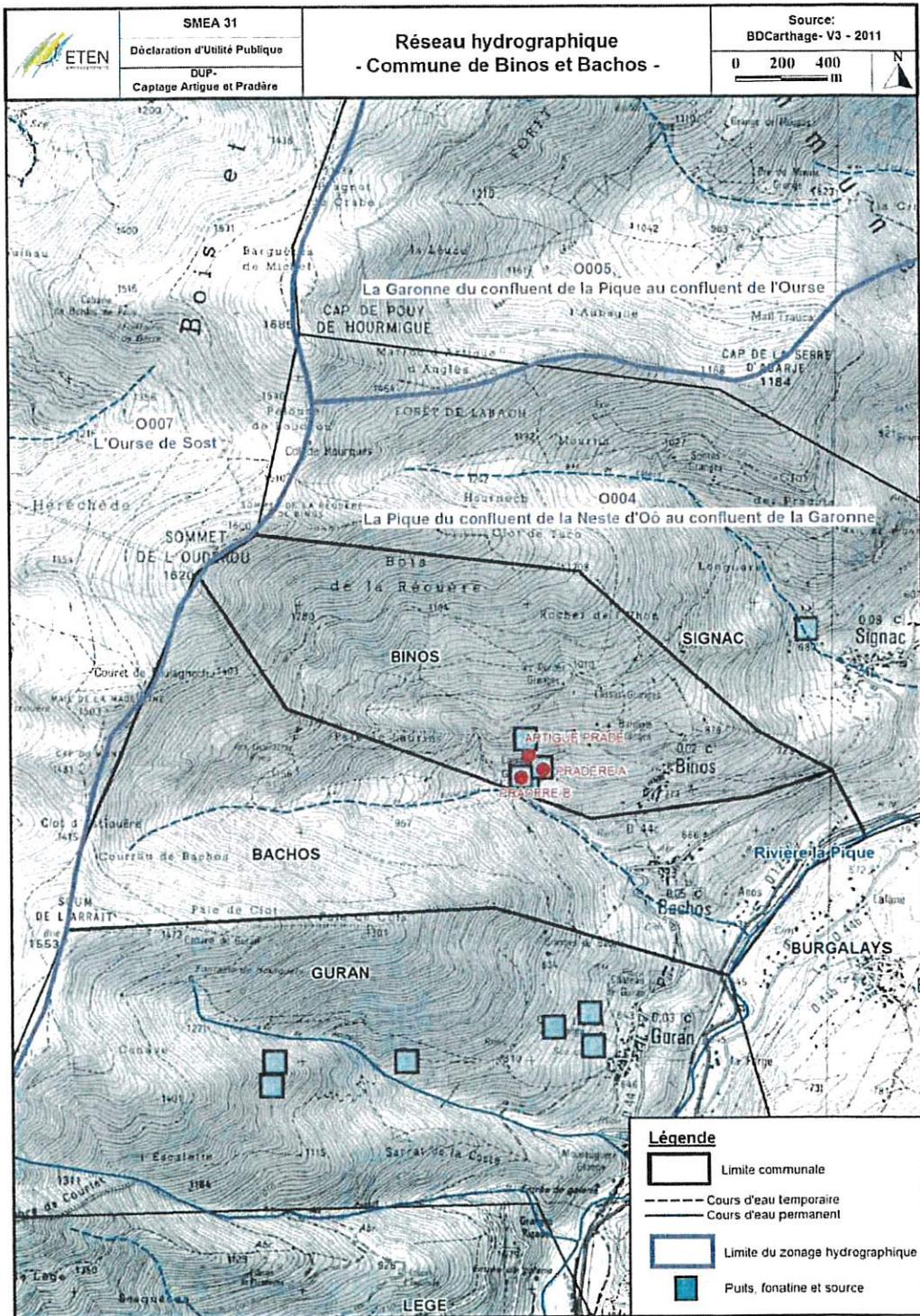


Figure 16 – Situation hydrographique du secteur

6.2.3. Qualité et objectif de qualité des eaux

Depuis 2000, l'évaluation de la qualité des eaux n'est plus réalisée par la grille multi usages mais le dispositif SEQEau qui détermine la qualité des cours par classement de 15 indicateurs appelés altérations. Ces objectifs ont été renforcés par la directive cadre sur l'Eau (DCE). En effet, la Directive européenne 2000/60/CE, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, impose de mettre en place des programmes de surveillance permettant de connaître l'état des milieux aquatiques et d'identifier les causes de leur dégradation, de façon à orienter puis évaluer les actions à mettre en œuvre pour que ces milieux atteignent le bon état.

Cette Directive vise à prévenir et réduire la pollution des eaux, de promouvoir son utilisation durable, de protéger l'environnement, d'améliorer l'état des écosystèmes aquatiques (zones humides) et d'atténuer les effets des inondations et des sécheresses. Elle impose notamment l'identification des masses d'eaux et de leurs caractéristiques, par bassin et district hydrographiques, ainsi que l'adoption de plans de gestion et de programmes de mesures appropriées à chacune d'entre elles.

Elle vise, pour 2015, un « bon état écologique » des milieux aquatiques et du bassin versant, seul moyen de garantir une gestion durable et soutenable de cette ressource vitale.

Ainsi, les objectifs d'amélioration de la qualité de l'eau des rivières ont été fixés en tenant compte des usages connus et futurs de l'eau, ainsi que des réglementations européennes sur l'eau potable et les baignades. Pour les cours d'eau sans usages identifiés, l'objectif est la préservation de l'équilibre biologique. La masse d'eau est avant tout un outil technique pour la fixation des objectifs, l'évaluation et le suivi de l'état des milieux aquatiques.

Pour les eaux de surface, le bon état est obtenu lorsque l'état écologique (ou le potentiel écologique) et l'état chimique sont simultanément bons.

Le bon état écologique est obtenu lorsque les pressions des activités humaines (pollutions, modifications de la morphologie, prélèvements d'eau en été,...) restent à un niveau compatible avec un fonctionnement équilibré des écosystèmes, compte tenu des conditions environnementales naturelles (altitude, climat, distances aux sources,...).

Les derniers résultats disponibles de l'état des eaux par la méthode SEQ-Eau datent de 2007 car à compter de 2008, cette évaluation repose sur une nouvelle méthode compatible avec la Directive Cadre sur l'Eau. Les cours d'eau de Buourlousse (O0041010) ne dispose pas de station de mesure. Il reçoit très peu de rejet. Il est par conséquent susceptible de présenter une excellente qualité à savoir la qualité 1A.

Il est référencé sous la masse d'eau superficielle relative à « La Pique du confluent de la Neste d'Oô au confluent de la Garonne » identifiée sous le numéro FRFR177.

La Pique, compte une station de mesure (code RNDE : 05183930) au niveau du Pont de Cier-de-Luchon, sur la commune de Cier-de-Luchon, afin d'évaluer l'état de la masse d'eau selon l'Arrêté du 25/01/2010, relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. Cette station appartient au Réseau National de Bassin, au Réseau Complémentaire Agence, et au Réseau Contrôle de Surveillance. Elle est utilisée pour les rapports européens et est cohérente avec les objectifs du SDAGE 2010-2015 (cf. 6.3.1). Pour l'année 2009, le bilan écologique (physico-chimique et biologique) est bon, tandis que le bilan chimique apparaît mauvais, en raison du seuil réglementaire du mercure très bas (0.05 µg/l). Le dépassement de cette valeur ne traduit pas obligatoirement une pollution environnementale majeure, constat qui nécessiterait des investigations supplémentaires (d'autres supports suivis, tels que les poissons, sur plusieurs années). C'est un axe majeur pour les espèces migratoires mais pas ses affluents sur la commune de Bachos.

La masse d'eau superficielle R177 s'étend sur l'ensemble du bassin versant correspondant à une longueur de cours d'eau 17 km. La qualité chimique est aussi satisfaisante. Ainsi les objectifs de bon état sont fixés pour 2015.

Sur les communes de Binos et Bachos, aucune station hydrométrique, barrage, usine hydroélectrique, points de restitution des usines hydroélectrique, station d'épuration et établissement industriel n'est référencé. Seule une prise d'eau d'usine hydroélectrique (3104001) est identifiée sur la commune de Bachos.

6.2.4. Qualité piscicole

L'ONEMA a mis en place plusieurs réseaux de suivi de l'état des écosystèmes aquatiques. Le Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) concerne le suivi des peuplements de poissons.

Le RHP a pour objectifs principaux :

- de disposer d'un état annuel des peuplements de poissons dans les cours d'eau ;
- de suivre l'évolution de ces peuplements et de quantifier les impacts des phénomènes naturels (sécheresses, crues) et des activités humaines ;
- de fournir des informations sur certaines espèces plus particulièrement intéressantes sur un plan écologique ou halieutique.

Il n'existe aucune station de ce type dans le secteur de Binos et Bachos, sur le ruisseau Buourlousse et sur la rivière de la Pique.

6.3. Protection et gestion de la ressource en eau

6.3.1. Le SDAGE

Le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion harmonieuse des ressources en eau entre 2010 et 2015. Il concerne l'ensemble des milieux aquatiques du bassin : fleuves et rivières, lacs, canaux, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines libres ou captives et zones humides.

Après leur adoption par le Comité de bassin Adour-Garonne le 16 novembre 2009, le **schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne** pour les années 2010 à 2015, ainsi que le projet de programme de mesure (PDM) associé, ont été approuvés par le Préfet coordonnateur de bassin.

Le SDAGE et le PDM intègrent les obligations définies par la directive européenne sur l'eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des eaux d'ici 2015. Ils ont été élaborés en concertation permanente et élargie avec l'ensemble des acteurs de l'eau du bassin et des citoyens. Ils ont fait l'objet d'une consultation du public du 15 avril au 15 octobre 2008 et des partenaires institutionnels du 9 janvier au 11 mai 2009.

Le SDAGE 2010-2015 remplace donc celui mis en œuvre depuis 1996 et sera mis à jour tous les six ans.

Il s'articule autour de six orientations fondamentales :

- créer les conditions favorables à une bonne gouvernance ;
- réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques ;
- gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ;
- assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques ;
- maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique ;
- privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire.

6.3.2. Le SAGE

Les communes de Binos et Bachos sont situées dans le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Vallée de la Garonne » (SAGE05009).

Ce sage, porté par le Syndicat Mixte d'études et d'aménagement de la Garonne, est en cours d'élaboration. L'étude préalable pour l'élaboration d'un SAGE Garonne (SMEAG) date de 1996. L'Arrêté préfectoral de délimitation du périmètre du SAGE « Vallée de la Garonne » a été promulgué le 24/09/2007. La CLE a quant à elle été créée le 27/09/2010.

Les quatre enjeux majeurs du SAGE sont :

- la gestion raisonnée du risque inondation ;
- la restauration des fonctionnalités environnementales du corridor fluvial ;
- la gestion des étiages (ressource en eau superficielle et souterraine) ;
- l'amélioration de la qualité de l'eau (ressource en eau superficielle et souterraine).

6.3.3. La zone de répartition des eaux

Une « zone de répartition des eaux » se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau.

Le décret n°2003-869 du 11 septembre 2003 relatif à l'extension des zones de répartition des eaux et modifiant le décret n°94-354 du 29 avril 1994, ayant institué ces zones a inscrit en ZRE de nouvelles ressources notamment des systèmes aquifères. Une circulaire datée du 15 septembre 2003, rappelle aux préfets dont le département est visé par une ressource nouvellement classée ZRE, de préciser et publier par arrêté préfectoral la liste des communes concernées, assortie lorsqu'il s'agit d'un système aquifère de l'indication de la côte à partir de laquelle s'appliquent les mesures correspondantes. Les prescriptions applicables aux ZRE ne concernent donc que les communes ayant été classées par arrêté préfectoral. A compter du 1er janvier 2011, aucune autorisation temporaire correspondant à une activité saisonnière ne pourra être délivrée dans ces zones (article 21 du décret « procédures » du 29 mars 1993 modifié).

Les communes de Binos et Bachos ne sont pas concernées par une zone de répartition des eaux.

6.3.4. Le PGE Garonne - Ariège

Le syndicat mixte d'étude et d'aménagement de la Garonne (SMEAG) est le maître d'ouvrage du plan de gestion des étiages PGE Garonne - Ariège.

Il a été validé par l'Etat (Préfet de la Haute-Garonne) le 12 février 2004.

La Garonne joue un rôle structurant pour tout son bassin versant (superficie de 55 000 km², soit un dixième de la superficie de la France et près de la moitié de la superficie du bassin Adour-Garonne). L'aire du PGE « Garonne - Ariège » permet d'intervenir directement sur environ un tiers de ce territoire, et sur la totalité du « château d'eau pyrénéen ». Elle représente 19 316 km² et concerne : trois régions (Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon), 11 départements et 1 495 communes.

6.4. Protection de la nature, de la flore et des paysages

Plusieurs contraintes environnementales existent sur les communes de Binos et Bachos.

Annexe 4 : Données de la DREAL

6.4.1. Inventaires scientifiques

6.4.1.1. ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Ces inventaires initiés depuis 1982 par le Ministère de l'Écologie, visent au recensement et à l'identification des milieux naturels remarquables à l'échelle régionale. Outils de la connaissance de la biodiversité, ils n'ont cependant pas juridiquement statut de protection, mais constituent un élément d'expertise pour évaluer les incidences des projets d'aménagement sur les milieux naturels, pris en considération par les tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

↳ Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne ;

↳ Les ZNIEFF de type 2, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'ensemble du territoire communal de Binos et Bachos comprend une ZNIEFF de type II :

ZNIEFF de type 2 :

Commune concernée	Code	Nom	Superficie communale concernée		Superficie totale de la ZNIEFF (ha)
			Binos (%)	Bachos (%)	
Binos et Bachos	730011033	Chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigüe	190,77	171,83	362,59

L'exploitation des captages d'Artigue Prade et Pradere A et B n'aura aucun impact sur la pérennité de cette Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de types 2.

6.4.1.2. ZICO

Sans objet.

6.4.2. Protections réglementaires au titre de la nature

6.4.2.1. Arrêté préfectoral de protection de Biotope (APPB)

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope permettent aux préfets de département de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

La zone d'étude ne s'inscrit dans aucun site protégé par un arrêté de protection de biotope.

6.4.2.2. Forêt de protection

Sans objet.

6.4.2.3. Parc national

Sans objet.

6.4.2.4. Réserve naturelle nationale

Sans objet.

6.4.2.5. Réserve naturelle volontaire

Sans objet.

6.4.3. Protections réglementaires au titre du paysage

6.4.3.1. Site classé (loi du 23 mai 1930)

Sans objet.

6.4.3.2. Site inscrit (loi du 2 mai 1930)

Le Manoir de Bachos, sa chapelle et son parc constituent un site inscrit, d'une superficie de 0,03 hectare, sur la commune de Bachos.

6.4.3.3. Zone de protection

Sans objet.

6.4.3.4. Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP)

Sans objet.

6.4.4. Protections foncières

Acquisition du conservatoire du littoral

Sans objet.

6.4.5. Autres territoires à enjeu environnemental

Parc naturel régional

Sans objet.

6.4.6. Engagements européennes et internationaux

La commission européenne, en accord avec les Etats membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé **Natura 2000**. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser le **maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels** sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés «sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

Le réseau Natura 2000 est le résultat de la mise en œuvre de deux directives européennes :

- la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive "Oiseaux" qui prévoit la création de **zones de protection spéciale (ZPS)** ayant pour objectif de protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'oiseaux considérés comme rares ou menacés à l'échelle de l'Europe ;
- la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite directive "Habitats" qui prévoit la création de **zone spéciales de conservation (ZSC)** ayant pour objectif d'établir un réseau écologique. Lorsqu'ils ne sont pas encore validés par la Commission Européenne, ces périmètres sont dénommés "sites d'intérêt communautaire".

Les communes de Binos et Bachos comprennent sur leur territoire un Site d'Intérêt Communautaire mais aucune zone de protection spéciale. Par contre les captages se situent à 1230 m d'une Zone NATura 2000 FR7300884 « Zones rupestres xérothermiques du bassin de Marignac, St Béat, Pic du Gar montagne de Rié.

6.4.6.1. PSIC ou SIC

Commune concernée	Code	Nom	Superficie communale (ha)	Superficie totale du SIC (ha)
	FR FR 7300884	"GAR-CAGIRE" ZONES RUPESTRES XEROTHERMIQUES DU BASSIN DE MARIGNAC, SAINT-BEAT, PIC DU GAR, MONTAGNE DE RIE		
Bachos	FR7301822	Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	0,82	9 602

L'exploitation des captages d'Artigue Prade, Pradere A et B n'aura aucun impact sur la pérennité de ce site d'intérêt communautaire.

6.4.6.2. ZCS

Sans objet

6.4.6.3. ZPS

Sans objet.

6.4.6.4. Zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole

Voir définition dans le Glossaire.

Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -

Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé

Les communes de Binos et Bachos ne sont pas concernées par une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole.

6.4.6.5. Zone sensible à l'eutrophisation

Voir définition dans le Glossaire.

Les communes de Binos et Bachos ne sont pas concernées par une zone sensible à l'eutrophisation.

6.4.6.6. Sites inscrits au patrimoine de l'humanité (UNESCO)

Sans objet.

6.4.6.7. Zone humide d'importance internationale (Ramsar)

Sans objet.

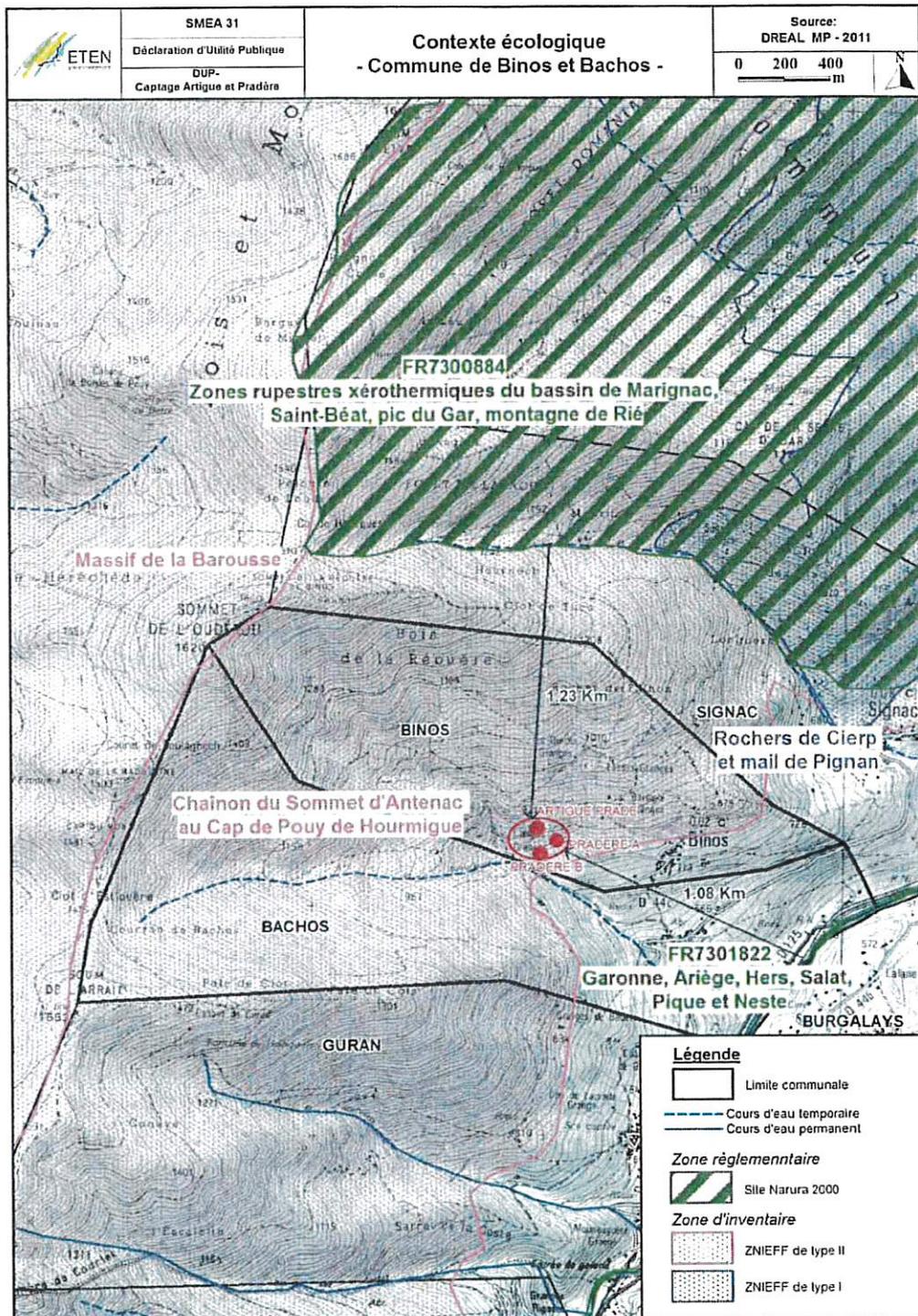


Figure 17 – Contraintes environnementales réglementaires du secteur

7. BILAN BESOINS-RESSOURCES ET INCIDENCES DU PRELEVEMENTS

7.1. Bilan besoins -ressources

Les besoins de production actuels et futurs ont respectivement été estimés à 15,4 m³/j et 20 m³/j pour Binos et 23 m³/j et 26 m³/j pour Bachos.

D'après les mesures de débits effectuées le 04/08/1997 ; et le dossier technique préparatoire réalisé par le DDAF, les sources donnaient les débits d'étiage suivants :

- source d'Artigue Prade : 0,73 L/s, soit 63 m³/j ;
- source de Pradere A : 0,69 L/s, soit 59 m³/j ;
- source de Pradere B : 1,57 L/s, soit 135 m³/j.

La moitié des eaux mélangées issues des sources d'Artigue Prade et de Pradere A alimente Binos. L'autre moitié des eaux mélangées issues des sources d'Artigue Prade et de Pradere A alimente Bachos. De plus, cette commune connaît un apport d'eau supplémentaire grâce à la source Pradere B.

Ainsi, la ressource disponible, à partir des sources d'Artigue Prade et de Pradere A, pour Binos et Bachos est équivalente à 61 m³/j pour chacune des communes. La commune de Bachos dispose de surcroît de la source de Pradere B lui offrant une capacité supplémentaire de 135 m³/j :

	m ³ /jour	m ³ /jour	m ³ /jour	
	Besoins horizon 2010	Besoins horizon 2020	Q étiage sources concernées	part du prélèvement
Binos	15,4	20	122,6	16%
Bachos	23	26	257,6	10%
Total	38,4	46	257,6	18%

Tableau 6 – Bilan besoin / ressources

Le besoin est ainsi compatible avec la ressource disponible et représente moins de 20% du débit d'étiage. Ainsi les 80 % restant rejoignent le milieu naturel au niveau du trop plein.

Remarque : Rappelons que le bilan besoins ressources a été évalué par rapport au débit d'étiage des sources d'Artigue Prade, Pradere A et Pradere B et par rapport à la demande de pointe (coefficient de pointe de 2). Dans ce cadre, la part de prélèvement par rapport au module des sources sera bien inférieure à 18 % de la ressource.

7.2. Incidences des prélèvements sur le milieu naturel

7.2.1. Impact sur les eaux souterraines

Les captages étudiés correspondent à des prises d'eaux souterraines. Les sources d'Artigue Prade et de Pradere A constituent des exutoires naturels des aquifères dont elles dépendent. Aucun produit n'est utilisé sur les sites de captage. L'impact quantitatif de l'exploitation des captages d'Artigue Prade et de Pradere A est donc très faible.

7.2.2. Gestion des eaux de surface parasites

Les clapets des regards des captages doivent assurer une parfaite étanchéité. Les joints devront être changés autant de fois que nécessaire (prescriptions de l'hydrogéologue agréé). Une fourmière était en place le 19/05/2011 au niveau de la charnière du capot de la source d'Artigue Prade et a provoqué l'altération du bâtiment de captage pouvant provoquer l'intrusion des eaux de ruissellement à l'intérieur des installations.

Les effets quantitatifs et qualitatifs en termes de gestion des eaux pluviales sont considérés comme inexistant.

7.2.3. Incidences sur le milieu aquatique superficiel

7.2.3.1. Impact sur les débits des cours d'eau récepteurs

Les communes de Binos et Bachos sont traversées par le ruisseau temporaire de Buourlousse (O0041010). Ce dernier se développe sur 3 km, d'Ouest en Est, depuis le Courrau de Bachos jusqu'à la rivière La Pique (O00-0400), entre Bachos et Burgalays.

Les communes de Binos et Bachos se trouvent également dans le bassin versant de la rivière de La Pique (ou ruisseau de Pisson), affluent de la Garonne, qui limite Bachos de Burgalays.

Les captages d'Artigue Prade et Pradere A et B sont situés 200 m en amont du lit du ruisseau de Buourlousse. Les tronçons de la Pique réservé, classé et avec des espèces migratrices se situent environ 3 km à l'aval de la confluence du ruisseau de Buourlousse avec la Pique.

L'impact des prélèvements, sur le débit du ruisseau de Buourlousse, rejoignant ensuite la rivière de la Pique sont considérés comme nuls dans la mesure où les sources sont prélevées à l'origine et qu'elles ne donnent pas directement naissance au cours d'eau. Cependant elles contribuent à maintenir un débit en période d'étiage mais la part du prélèvement est très faible et que les communes ne prélèvent que ce dont elles ont besoin pour leur adduction en eau potable. Les trop plein rejoignent le ruisseau au niveau des réservoirs. En effet en période d'étiage, moins de 10% du débit d'étiage cumulé des trois sources est capté pour l'alimentation en eau potable des communes de Binos et Bachos. Ainsi, plus de 90% du débit des sources sont restitués au milieu naturel, au niveau du ruisseau de Buourlousse. Durant le reste de l'année, le débit des sources étant supérieur, la quantité rendue au milieu naturel est encore amplifiée.

7.2.3.2. Impact sur la qualité des eaux des cours d'eau

Les ouvrages n'ont pas d'effet sur la qualité des eaux des cours d'eau. Aucun produit « toxique » pour la vie aquatique n'est utilisé pour nettoyer les ouvrages. Aucune désinfection n'est réalisée sur les eaux au niveau des captages d'Artigues Prade et Pradere A et B.

7.2.4. Incidences sur le milieu naturel

7.2.4.1. Impact sur la végétation

Les ouvrages s'insèrent dans des zones naturelles. Les ouvrages sont déjà réalisés et la végétation s'est adaptée. L'emprise des ouvrages étant faibles, l'impact sur la végétation est négligeable.

7.2.4.2. Impact sur la faune

Compte tenu de la surface des ouvrages de captage et des bâtiments associés, les nuisances sur la faune terrestre seront quasi-nulles car ni les habitudes, ni l'espace de vie des animaux ne sont fortement contrariés par les ouvrages.

7.2.4.3. Patrimoine naturel

Les zones naturelles à protéger ne sont pas mises en péril par les trois captages.

7.2.5. Incidences sur le milieu humain

7.2.5.1. Les usages de l'eau

Le principal usage de l'eau concerne l'adduction de l'eau potable. L'influence du prélèvement est très faible sur les ouvrages éventuels situés à proximité des trois captages. Par conséquent, l'exploitation des captages n'engendrera aucune modification sur les habitudes des riverains.

7.2.5.2. Impact sonore

Les impacts sonores des trois captages et de leur fonctionnement sont nuls.

7.2.5.3. Nuisances olfactives

Les nuisances olfactives des captages sont nulles.

7.2.5.4. Patrimoine Culturel

Le Manoir de Bachos, sa chapelle et son parc constituent un site inscrit, d'une superficie de 0,03 hectare, sur la commune de Bachos. Cependant, les sites d'implantations des captages étant localisés en dehors de tout périmètre de protection d'un monument historique, d'un site classé, ou du site inscrit sur la commune de Bachos, aucun effet n'est envisageable sur le patrimoine culturel.

7.2.6. Sécurité du public

Les sites de captage d'Artigue Prade et Pradere A et B sont entourés d'une clôture maintenue fermée visant à interdire l'accès à toute personne étrangère au site de captage. Les ouvrages sont régulièrement visités et entretenus par le personnel du Syndicat Mixte Eau et Assainissement de la Haute-Garonne (SMEA 31).

7.2.7. Impact paysager

Les ouvrages sont de très faibles ampleurs topographiques et sont situés à distance des routes et des habitations. Les captages sont bétonnés et munis d'une clôture.

Le milieu naturel initial est préservé au mieux afin d'assurer une protection visuelle des sites et de garantir leurs insertions dans le paysage.

7.3. Compatibilité avec les documents de références

7.3.1. Compatibilité avec le document d'urbanisme

Les communes Binos et Bachos ne disposent pas d'un PLU ou d'un SCOT, ou d'une carte communale approuvés.

7.3.2. Compatibilité avec le SDAGE 2010 et la D.C.E

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne pour les années 2010 à 2015 a été adopté le 16 novembre 2009, et est entré en vigueur depuis le 22 décembre 2009. Il remplace le SDAGE de 1996 en y introduisant de nouveaux objectifs.

Il fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Adour-Garonne et intègre les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'eau (D.C.E. n°2000/60/CE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des masses d'eau d'ici 2015. Il définit 3 axes prioritaires :

- Réduire les pollutions diffuses ;
- Restaurer le fonctionnement de tous les milieux aquatiques ;
- Maintenir des débits suffisants dans les cours d'eau en période d'étiage en prenant en compte le changement climatique (gestion rationnelle des ressources en eau).

D'autre part, les objectifs de gestion sont désormais pris en compte à deux échelles : au niveau du bassin Adour-Garonne avec les enjeux globaux du bon état (D.C.E. 2015) et au niveau de l'unité hydrographique de référence (U.H.R.), déclinant des objectifs locaux fonctions des conditions particulières liées à une entité hydrographique homogène.

Les efforts engagés dans le cadre du projet répondront directement aux mesures du SDAGE 2010-2015, qui fixe 6 grandes orientations :

- A - créer les conditions favorables à une bonne gouvernance ;
- B - réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques ;
- C - gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ;
- D - assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques ;
- E - maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique ;
- F - privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire.

Le bon état écologique est obtenu lorsque les pressions des activités humaines restent à un niveau compatible avec un fonctionnement équilibré des écosystèmes.

La DCE préconise que l'état des lieux ne soit pas dégradé par rapport à la situation actuelle pendant la durée du SDAGE (2010 - 2015).

Dans le détail, le projet répond aux mesures suivantes du SDAGE :

Orientation B	
Réduire l'impact des activités humaines sur les milieux aquatiques	
Mesure B1 : Maintenir la conformité avec la réglementation	Régularisation des ouvrages
Mesure B16 : Contribuer au respect du bon état des eaux	Réaliser un captage avec peu d'impact sur l'eau souterraine
Mesure B30 : Promouvoir les pratiques permettant de limiter les transferts d'éléments polluants vers la ressource en eau	
Mesure B33 : Identification des zones de vigilance	La mise en place des périmètres de protection permet de protéger ces zones de vigilance
Mesure B34 : Agir en zone vulnérable	
Orientation C :	
Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides	
Mesure C4 : Optimiser la gestion des prélèvements pour tous les usages	
Orientation D :	
Assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques	
Mesure D1 : Préserver les ressources stratégiques pour le futur	La détermination d'un débit maximum pour les années futures nous permet de prélever seulement la quantité d'eau nécessaire
Mesure D2 : Améliorer la qualité des eaux brutes pour réduire le niveau des traitements de potabilisation et satisfaire les besoins quantitatifs	
Mesure D5 : Améliorer les performances des réseaux d'adduction d'eau potable	Un entretien régulier des réseaux est effectué par la SAUR
Orientation E :	
Maitriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique	
Mesure E13 : Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau	Le Syndicat ne prélève que la quantité nécessaire à l'alimentation des abonnés

Tableau 7 – Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne

7.3.3. Compatibilité avec le SAGE et le PGE

Le SAGE et le PGE vise à réglementer et rationaliser les prélèvements d'eau en vue de limiter les impacts sur le milieu naturel.

Les communes de Binos et Bachos sont situées dans le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Vallée de la Garonne » (SAGE05009).

Le quatre enjeux majeurs du SAGE sont :

- la gestion raisonnée du risque inondation
- la restauration des fonctionnalités environnementales du corridor fluvial
- la gestion des étiages (ressource en eau superficielle et souterraine)
- l'amélioration de la qualité de l'eau (ressource en eau superficielle et souterraine)

Les besoins futur sont largement inférieurs au débit d'étiage des sources d'Artigue Prade et Pradere A et B. L'exploitation des captages est compatible avec le SAGE « Vallée de la Garonne », et le PGE « Garonne – Ariège ».

7.4. Compatibilité avec la protection de la nature, de la flore et des paysages

Les protections réglementaires de la faune, de la flore et des paysages et les zones d'intérêt écologique ont été recensées aux environs des sites des captages (cf. paragraphe 6.4).

Les captages des sources d'Artigue Prade et Pradere A et B sont concernés par la ZNIEFF de type II 730011033 - Chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigue.

Les captages sont également concernés par un site d'intérêt communautaire (Natura 2000) : FR7301822 - Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste.

Cependant, l'exploitation des captages n'aura aucun impact sur le milieu superficiel et souterrain, en raison du caractère naturel de la présence de ces sources (exutoires des aquifères). La faune abritée par le corridor biologique que constitue le bois de la Réouère ne sera pas affectée. Les captages n'occasionneront aucune nuisance sonore et aucun effet nuisible au développement et au maintien de la biodiversité de cette zone.

8. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Les éléments présentés dans le présent chapitre sont issus du rapport de M. Jean-Claude SOULÉ, datant du 04/06/1999. Le rapport complet de l'hydrogéologue agréé est présenté en pièce jointe 2.

8.1. Mesures de protection sanitaire préconisées

Ces mesures concernent les captages et les bassins d'alimentations qui y sont liés.
La plupart des mesures sont communes aux trois ouvrages :

8.1.1. Périmètres de protection immédiate (PPI)

« Le périmètre de protection immédiate a pour fonctions d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage » circulaire du 24 juillet 1990.

8.1.1.1. Limites pour Artigue Prades

Destinées à protéger les différentes installations du captage, elles correspondent au périmètre actuellement grillagé, de manière à ce que le PPI contienne la totalité des installations.
Le PPI correspondra ainsi à la parcelle n° 381, section A, feuille 2 du plan cadastral de Binos.
Cette parcelle est une co-propriété des communes de Binos et Bachos.

8.1.1.2. Limites pour Pradere A

Destinées à protéger les différentes installations du captage, elles correspondent au périmètre actuellement fermé d'une clôture en bon état.
Le PPI correspondra ainsi la parcelle n°379, section A, feuille 2 du plan cadastral de Binos.
Cette parcelle est en co-propriété des communes de Binos et Bachos.

8.1.1.3. Limites pour Pradere B

Le PPI correspondra ainsi aux parcelles n°422, 424 et 337 section A, feuille 2 du plan cadastral de Binos. La clôture devra être étendue par rapport à ce qu'elle est, de façon à atteindre la parcelle 423 (ancienne 328).
Cette parcelle est propriété de la commune de Bachos.

8.1.1.4. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Il existe une servitude de passage pour Artigue Prade et Pradere A. La servitude d'accès pour Pradere B sera réalisée dans le cadre de la procédure de régularisation des ouvrages. Depuis le chemin de Binos pour accéder à ce périmètre qui est réservé aux personnes qui surveillent l'exploitation de l'eau. Les terrains sont ainsi clôturés sur toute leur périphérie avec un grillage métallique permettant d'interdire le passage des hommes et des animaux domestiques ou sauvages. Les clôtures sont munies de portes cadénassées. Les terrains sont régulièrement fauchés et maintenus en parfait état de propreté. L'usage des produits phyto-sanitaires y est interdit. Les arbres qui poussent à l'intérieur devront être coupés. On laissera l'herbe et les plantes de faible hauteur.

A l'intérieur de ce nouveau périmètre seront interdits toutes activités, toutes installations et tous dépôts en dehors de ceux expressément autorisés par l'acte déclaratif d'utilité publique. Ces activités, installations ou dépôts expressément autorisés devront être en relation directe avec les besoins du service intercommunal des eaux. Ces derniers devront être conçus de manière à ne pas provoquer de pollution de la ressource.

Un nettoyage régulier des bâches des captages devra être réalisé. Les clapets de regards équipant ces installations devront être rendus étanches. Le ciment autour des capots-FOUG devra être refait et les joints des capots remplacés si nécessaire. Sur Pradere B, la porte du collecteur devra être reprise de façon à fonctionner correctement et permettant une fermeture à clef. Comme pour les autres ouvrages, les joints devront être changés.

Les clôtures devront être reprises pour être en conformité avec les prescriptions de l'hydrogéologue agréé notamment sur Pradere B.

8.1.2. Périmètre de protection rapprochée (P.P.R.)

« Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes » circulaire du 24 juillet 1990.

Ce périmètre permet d'affecter des interdictions et/ou des réglementations sur les secteurs de la zone d'alimentation où un incident de pollution aurait rapidement des conséquences importantes sur la qualité de l'eau. Il est commun aux trois captages :

8.1.2.1. Etat parcellaire

Le PPR intègre l'ensemble des parcelles du Tableau 11, toutes appartenant à la section A, feuille 2 du plan cadastral de Binos.

Il correspond aux parcelles suivantes : 327, 425 (partiellement- ex 336), 423 (ex 328), 329, 331, 380, 333, 382, 50, 49, 48, 334.

8.1.2.2. Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

A l'intérieur de ce périmètre seront interdits :

- toute nouvelle construction ;
- tout abri ;
- toute installation entraînant ou favorisant la concentration et le séjour du bétail, y compris toute installation de nourriture (distributeur de foin, dépôt de sel, abreuvoir) ;
- toute construction nouvelle de bâtiments d'habitation ou d'activités ;
- tout stockage de produits dangereux ou toxiques ;
- tout épandage de fumiers, purins ou lisiers, ou d'engrais ;
- tout traitement phytosanitaire.

La haie de noisetiers présente sur la bordure de la parcelle 328 sera coupée et maintenue à une hauteur maximum de 1 mètre pour ne pas favoriser la présence du bétail. De plus, un fossé sera créé tout le long des parcelles 423 (ex 328), 425 (ex 336) et 327. Ce fossé aura pour but d'éviter que le ruissellement de surface contaminé s'écoule vers Pradere B.

8.1.3. Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)

« Le périmètre de protection éloignée prolonge éventuellement le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale, même renforcée, n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution tel que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement », circulaire du 24 juillet 1990.

▪ Limites

L'hydrogéologue agréé a classé en protection éloignée toutes les prairies situées en amont des sources jusqu'à l'altitude 1 100 m, jusqu'au talweg à l'Ouest, et jusqu'à un axe Nord-Sud passant par les granges de Bardioles à l'Est.

▪ Servitudes et prescriptions liées à ce périmètre

Dans ce périmètre, l'activité pastorale traditionnelle pourra continuer, mais on ne devra pas permettre des établissements d'exploitation de type industriel.

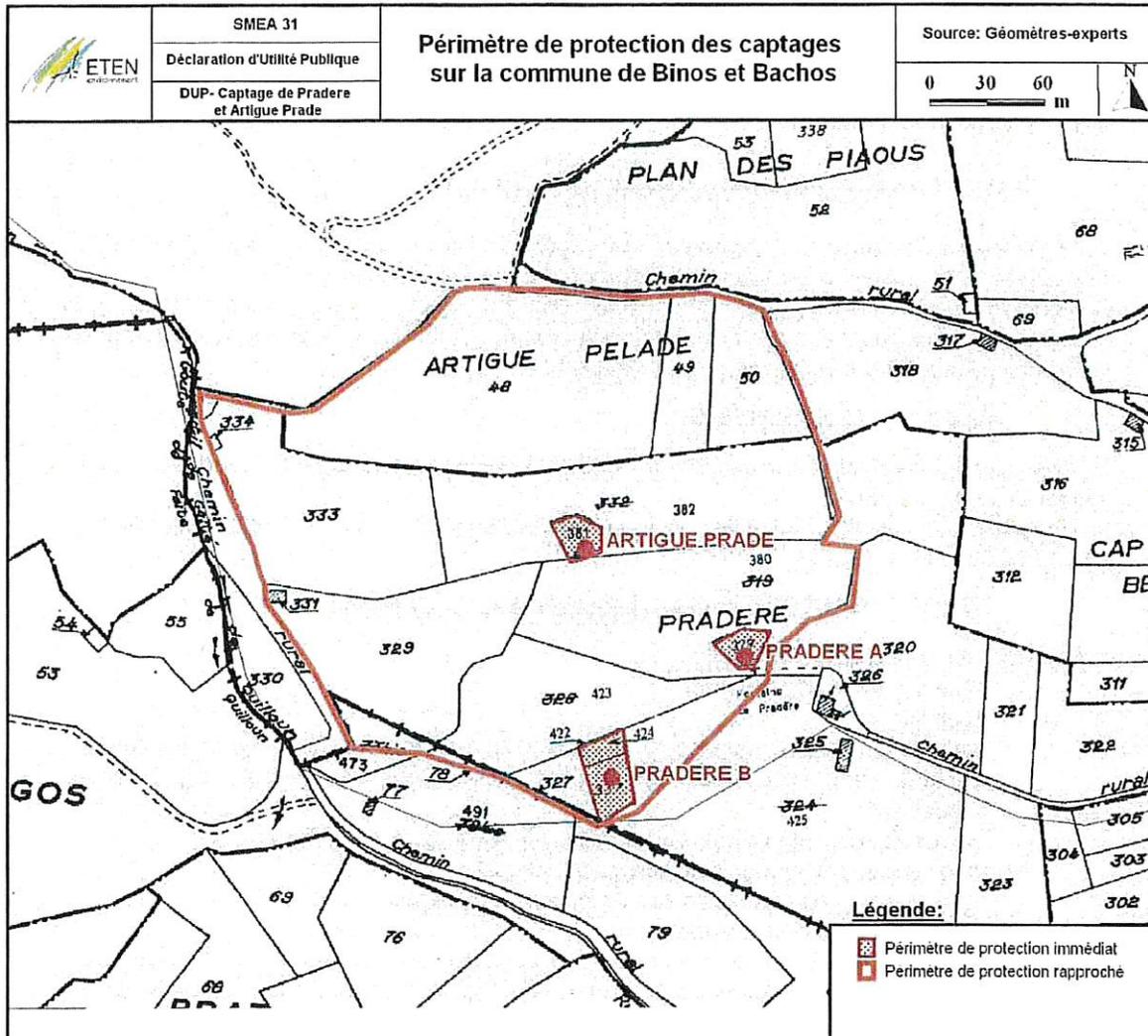


Figure 18 – Localisation sur fond cadastral des PPI et PPR des captages

8.2. Conclusion de l'hydrogéologue agréé

Sous réserve de l'application des mesures de protection énumérées ci-avant concernant les mesures de protection sanitaire préconisées, ainsi que sous réserve de l'installation d'un traitement simple de l'eau, M. Jean-Claude SOULÉ, hydrogéologue agréé, émet un avis favorable quant à l'utilisation des captages des sources d'Artigue Prade et Pradere A et B pour l'alimentation en eau potable des communes de Binos et Bachos.

Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
 - Communes de Binós et Bachos - 31 -
 Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé

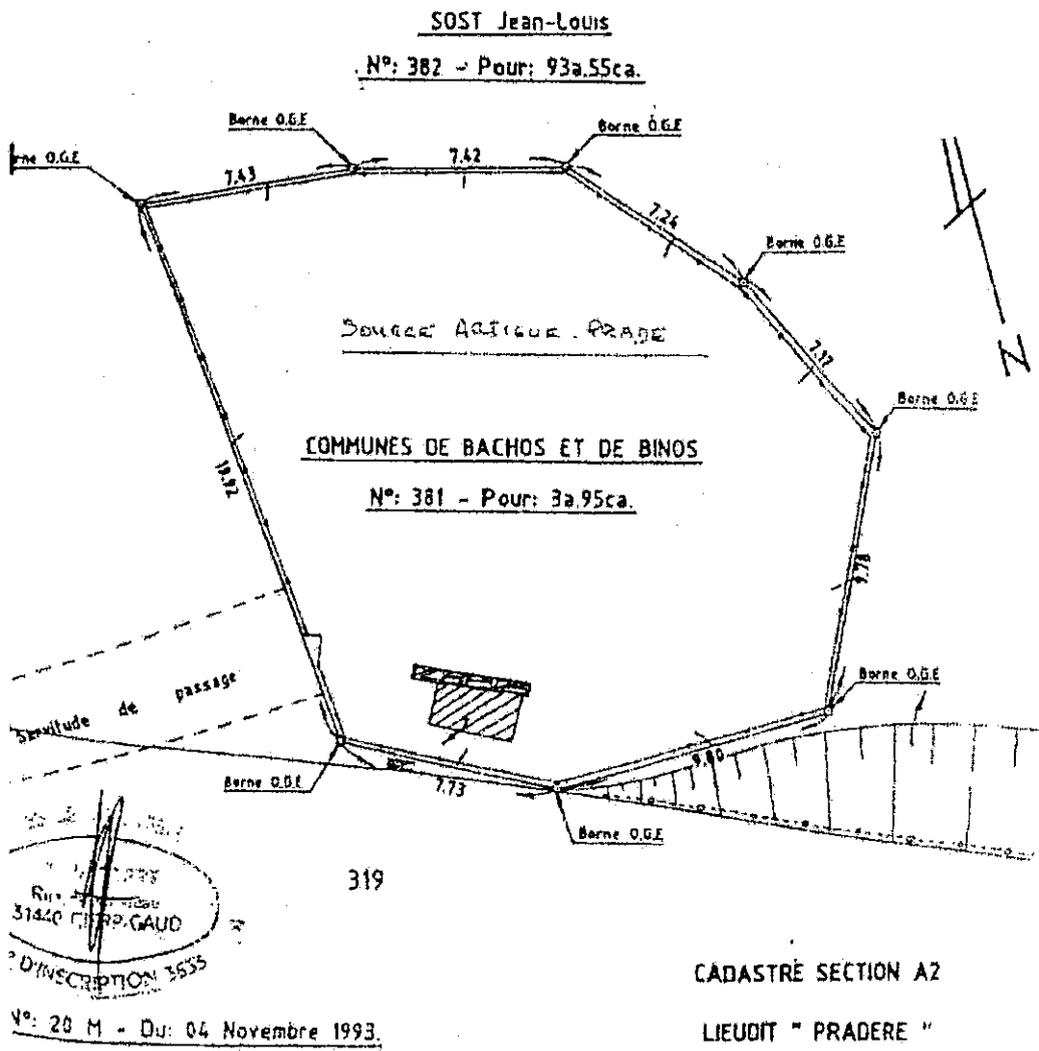
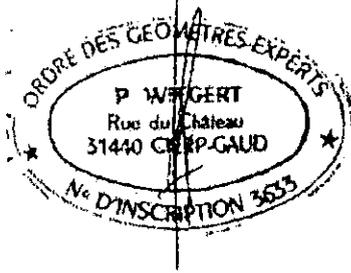
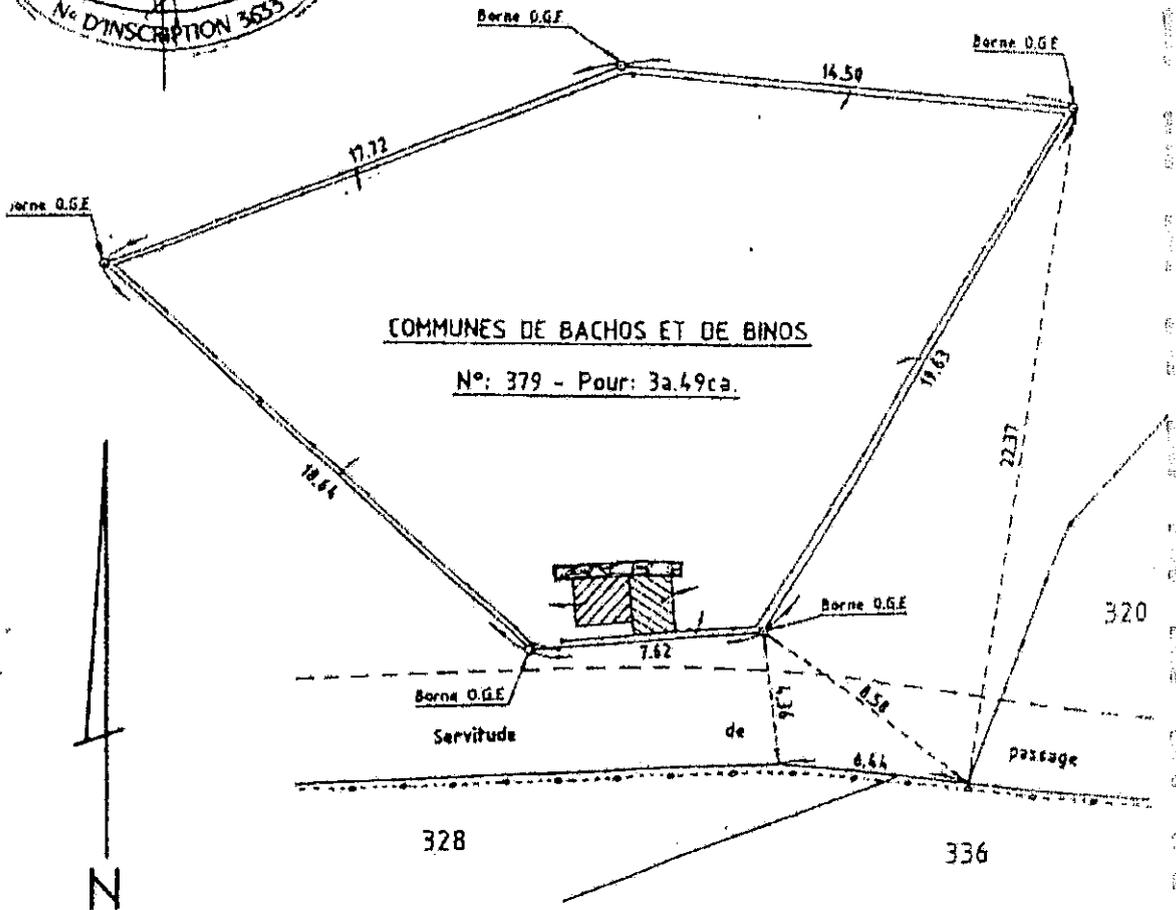


Figure 19 : Schema du PPI de Artigue Prade

Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
 - Communes de Binos et Bachos - 31 -
 Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé



Mme SANGAY Rémi
 N°: 380 - Pour: 1ha.26a.61ca.



D.A. N°: 20 M - Du: 04 Novembre 1993.

CADASTRE SECTION A2
 LIEUDIT " PRADERE "

ECHELLE : 1/200

Figure 20 : PPI de Pradere A

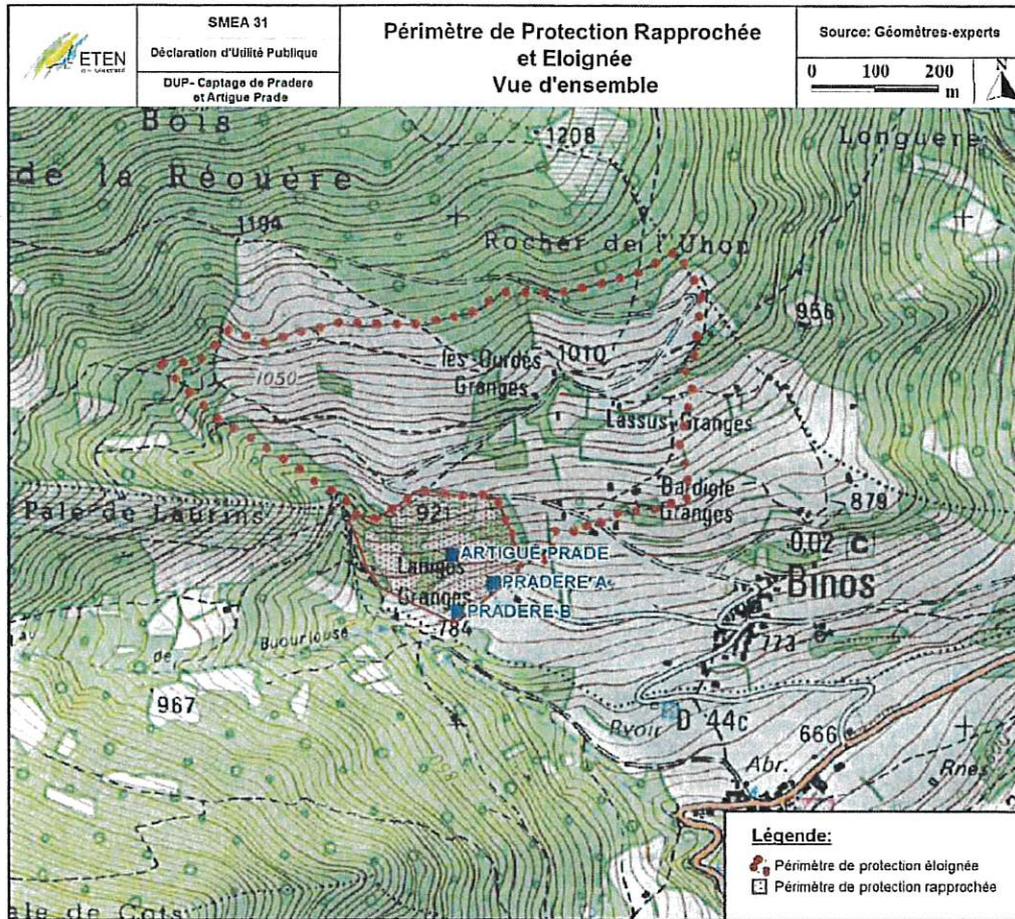


Figure 21 – Localisation sur fond topographique des PPR et PPE des captages

9. EMPRISE PARCELLAIRE DES PERIMETRES DE PROTECTION

9.1. Parcellaire concernés par la mise en place des périmètres

9.1.1. Périmètre de Protection Immédiate

Les captages d'Artigue Prades, de Pradere A et B, et leur PPI respectif se situent sur la commune de Binos.

Périmètre	Section	Parcelle	Emprise	Superficie de la parcelle (m ²)	Superficie de l'emprise (m ²)
Commune de Binos					
PPI	A2	381	Entière	395	395
TOTALE EMPRISE					395

Tableau 8 – Emprise de la parcelle concernée par le PPI du captage d'Artigue Prade

Périmètre	Section	Parcelle	Emprise	Superficie de la parcelle (m ²)	Superficie de l'emprise (m ²)
Commune de Binos					
PPI	A2	379	Entière	349	349
TOTALE EMPRISE					349

Tableau 9 – Emprise de la parcelle concernée par le PPI du captage de Pradere A

Périmètre	Section	Parcelle	Emprise	Superficie de la parcelle (m ²)	Superficie de l'emprise (m ²)
Commune de Binos					
PPI	A2	422	Entière	572	572
PPI	A2	424	Entière	27	27
PPI	A2	337	Entière	241	241
TOTALE EMPRISE					840

Tableau 10 – Emprise de la parcelle concernée par le PPI du captage de Pradere B

Les périmètres de protection immédiate des sources concernent chacun des parcelles situées sur la commune de Binos.

9.1.2. Périmètre de Protection Rapprochée

Les captages d'Artigue Prades, de Pradere A et B, et leur PPR commun se situent sur la commune de Binos.

Périmètre	Section	Parcelle	Emprise	Superficie de la parcelle (m ²)	Superficie de l'emprise (m ²)
Commune de Binos					
PPR	A2	48	Entière	13 520	13 520
		49		2 000	2 000
		50		2 640	2 640
		327		775	775
		329		6 840	6 840
		331		60	60
		333		7 930	7 930
		334		35	35

Périmètre	Section	Parcelle	Emprise	Superficie de la parcelle (m ²)	Superficie de l'emprise (m ²)
		380	Partielle	12 661	8 411
		382	Entière	9 355	9 355
		423		5 388	5 388
		425	Partielle	17 652	1 472
TOTALE EMPRISE					58 426 m² ≈ 5,85 ha

Tableau 11 – Emprise des parcelles concernées par le PPR des captages

Le PPR commun aux trois captages concerne quant à lui 12 parcelles situées sur la commune Binos.

Pièce 2 : Etat Parcellaire.

9.1.1. Périmètre de Protection éloignée

Le PPE commun des trois sources se situe sur la commune de Binos. Le listing des parcelles est présenté en pièce 3 ; il comprend 48 parcelles.

9.2. Superficie de chaque périmètre

Les parcelles des PPI des captages d'Artigue Prade et Pradere A sont co-propriétés des communes de Binos et Bachos, tandis que celles concernées par le PPI du captage de Pradere B appartiennent à la commune de Bachos.

	Source d'Artigue Prade	Source de Pradere A	Source Pradere B
PPI	395 m ²	349 m ²	840 m ²
PPR	≈ 5,8 ha		
PPE	36,01 ha		

Tableau 12 – Superficie des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade, Pradere A et B

La différence entre la superficie d'emprise des parcelles et la superficie des périmètres est liée à la présence de zone non cadastrée comme les chemins.

9.3. Liste des communes concernées par chaque périmètre de protection

Les parcelles des PPI, du PPR et du PPE des sources d'Artigue Prade et Pradere A et B ne concernent que la commune de Binos.

10. FAISABILITE TECHNICO-ECONOMIQUE DE LA PROTECTION DES CAPTAGES

10.1. Modalité de financement possible

Les coûts présentés dans cette partie sont des **estimations**.

Les travaux de mise aux normes induisent un impact sur le prix de l'eau. Les travaux qui seront pris en compte au titre des périmètres de protection par les financeurs sont ceux qui figureront dans l'arrêté préfectoral (par conséquent demandés par l'hydrogéologue). Pour ces travaux, le syndicat peut bénéficier des aides de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Tout financement est lié à l'achèvement de la DUP sur les captages.

L'Agence de l'eau Adour Garonne apporte une aide aux opérations et travaux relatifs à l'alimentation en eau potable qui contribuent à améliorer la protection de la ressource destinée à l'alimentation en eau potable. Les modalités sont détaillées en annexe.

- Etudes préalables et complémentaires pour les eaux souterraines demandées par l'hydrogéologue agréé désigné par l'autorité administrative compétente pour l'établissement des périmètres de protection réglementaires des captages peuvent prétendre aux d'aide maximum de **50% en subvention**.
- Dossiers relatifs aux procédures administratives de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable : **50 % en subvention plafonné à 8000€ par procédure** (sauf cas particulier)
- Les travaux préconisés dans le cadre de la procédure peuvent prétendre à une aide de **50% en subvention plafonné à 15 000 euros + 400 euros par mètre cube/heure de production du captage**.
- **Unité de traitement : 30% du montant en subvention.**

Le conseil Général de la Haute-Garonne finance aussi les travaux dans le cadre de la procédure (sauf achat de parcelles faisant partie du PPI et études) :

Les travaux (sauf achat du PPI) préconisés dans le cadre de la procédure peuvent prétendre à une aide de **30% en subvention + 30% du montant des travaux reversés en annuité**.

Attention : les aides de l'Agence ne sont accessibles que si le prix de l'eau atteint 0,5 € HT/ m³ pour le service eau potable. Les subventions ont été estimées à 50% pour les travaux demandés par l'hydrogéologue agréé et 30% pour l'unité de traitement au maximum. Ces taux ne sont pas définitifs et sont applicables jusqu'au 31/12/2012.

Le montant total des aides publiques sera plafonné à 80% du coût de l'opération.

10.1. Estimation du coût de la procédure

La procédure de mise en place des périmètres de protection a été estimée à 15 000€. Elle peut faire l'objet d'une subvention de l'Agence de l'eau qui s'élève à 5600,00 €.

Le coût de la procédure sera réparti de la façon suivante :

- 1/3 pour Binos : 5000 €
- 2/3 pour Bachos : 10 000 €

10.2. Estimation du coût des servitudes sur les PPI

10.2.1. Source d'Artigue Prade

10.2.1.1. Acquisition de parcelle

Les communes de Binos et Bachos sont déjà propriétaire de la parcelle du PPI.

10.2.1.2. Indemnisation

Sans objet.

10.2.1.3. Traitement

Mise en place d'un traitement bactériologique au niveau des réservoirs sur Bachos et sur Binos.

10.2.1.4. Travaux ponctuels

- Clapet du regard équipant cette installation à rendre étanche : 1 500 € ;
- Mise en place d'un compteur général : 2400 € ;

Total des coûts 3 900,00 €.

10.2.1.5. Travaux de routine

- Nettoyage régulier de la bâche de captage ;
- Terrain fauché et maintenu en état régulièrement

10.2.2. Source de Pradere A

10.2.2.1. Acquisition de parcelle

Les communes de Binos et Bachos sont déjà propriétaire de la parcelle du PPI.

10.2.2.2. Indemnisation

Sans objet.

10.2.2.3. Traitement

Sans objet car commun.

10.2.2.4. Travaux ponctuels

Mise en place d'un compteur général : 2 400 € ;

Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé

10.2.2.5. Travaux de routine

- Nettoyage régulier de la bâche de captage ;
- Terrain fauché et maintenu en état régulièrement

10.2.3. Source de Pradere B

10.2.3.1. Acquisition de parcelle

La commune de Bachos est déjà propriétaire de la parcelle du PPI.

10.2.3.2. Indemnisation

Sans objet.

10.2.3.3. Traitement

Mise en place d'un traitement bactériologique sur le réservoir: 6500,00 €

10.2.3.4. Travaux ponctuels

- Clapet du regard équipant cette installation à rendre étanche : 1 500 € ;
- Reprise de la clôture : 4500,00 €
- Création d'un fossé 540,00 €
- Taille de la Haie : 1350,00 €
- Mise en place d'un compteur général : 2 400 € ;

Total des coûts **10 290,00 €.**

10.2.3.5. Travaux de routine

- Nettoyage régulier de la bâche de captage ;
- Terrain fauché et maintenu en état régulièrement

10.3. Estimation du coût des servitudes sur le PPR des sources de d'Artigue Prade et Pradere A et B

10.3.1. Acquisition de parcelle

Sans Objet.

10.3.2. Indemnisation

Sans Objet.

10.3.3. Travaux ponctuels

Sans Objet.

10.3.4. Travaux de routine

10.4. Coûts des travaux et servitudes sur le PPE et études complémentaires préconisées par l'hydrogéologue agréé

Sans Objet.

10.5. Synthèse des coûts d'investissement pour Binos

Les investissements sur Artigue Prade et Pradere A sont commun aux communes de Bachos et Binos, le coût total est donc divisé par 2 soit :

	Avant subventions	Après subventions
Etudes	5 000 €	3 200 €
Travaux	3 150 €	630 €
traitement	6 500 €	2 600 €
TOTAL	14 650€	6 430 €

10.6. Synthèse des coûts d'investissement et d'exploitation pour Bachos

Les investissements sur Artigue Prade et Pradere A sont commun aux communes de Bachos et Binos, le coût total est donc divisé par 2. Les coûts de la protection de Pradere B sont uniquement imputables à la commune de Bachos soit

	Avant subventions	Après subventions
Etudes	10 000 €	6200 €
Travaux	13 440 €	2688 €
traitement	6 500 €	2600 €
TOTAL	29 940 €	11 488 €

10.7. Impact sur le prix de l'eau

Les travaux de mise aux normes induisent un impact sur le prix de l'eau. Les travaux qui seront pris en compte au titre des périmètres de protection par les financeurs sont ceux qui figureront dans l'arrêté préfectoral (par conséquent demandés par l'hydrogéologue). Pour ces travaux, le syndicat peut bénéficier des aides de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Tout financement est lié à l'achèvement de la DUP sur les captages.

Le détail est présenté en annexe :

Annexe 5 : synthèse des coûts et modalité du financements

Annexe 6 : impact financier sur le prix de l'eau

10.7.1. Pour la commune de Binos

L'impact sur le prix de l'eau est estimé en considérant que les travaux seront financés à partir d'un prêt sur 25 ans au taux de 4,5%. C'est l'annuité qui est répercutée soit sur le m³ soit sur l'abonnement.

Surcoût de l'eau annuel (amortissement de dépense annuelle)

		Par branchement	OU	Par m ³
Binos	prix minimum	14,45 €		0,15 €

Ainsi l'impact sur le prix de l'eau est estimé à 0,15 € par m³.

10.7.2. Pour la commune de Bachos

L'impact sur le prix de l'eau est estimé en considérant que les travaux seront financés à partir d'un prêt sur 25 ans au taux de 4,5%. C'est l'annuité qui est répercutée soit sur le m³ soit sur l'abonnement.

Surcoût de l'eau annuel (amortissement de dépense annuelle)

		Par branchement	OU	Par m ³
Bachos	prix minimum	18,9 €		0,19 €

Ainsi l'impact sur le prix de l'eau est estimé à 0,19 €/m³ par m³ abonnement.

*Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé*

**MISE EN PLACE DES PERIMETRES DE PROTECTION
DES SOURCES DE D'ARTIGUE PRADE ET PRADERE A**

**DOSSIER DE D.U.P ET DE DECLARATION RELATIF AU
CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET
AU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE**

COMMUNES DE BINOS ET BACHOS

ANNEXES

mardi 29 mai 2012

ETEN Environnement SARL au capital de 10 000 €
N° SIRET : 448.037.705.00036 - CODE APE : 71.12B

AGENCE MIDI PYRENEES

✉ 325 RUE DU 08 MAI 1945

82 800 - NEGREPELISSE

☎ 05-63-02-10-47 - 📠 05-63-67-71-56

E-mail : environnement@eten-midi-pyrenees.com

SIEGE SOCIAL : ✉ Résidence Parc St Paul - 6, rue La Fontaine – Bâtiment 1 – Porte 6
40 990 – SAINT PAUL LES DAX

*Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pralère A
- Communes de Binos et Bachas - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé*

ANNEXES

Annexe 1 : Glossaire	9
Annexe 2 : fiche correspondant à la masse d'eau FG049	13
Annexe 3 : Bilan analytique.....	33
Annexe 4 : Données de la DREAL	55
Annexe 5 : synthèse des couts et modalité du financements.....	78
Annexe 6 : impact financier sur le prix de l'eau	78

ANNEXE 1 : GLOSSAIRE

*Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé*

GLOSSAIRE

<p>Axes migrateurs amphihalins</p>	<p>Le bassin Adour Garonne reste le seul en Europe à accueillir l'ensemble des 8 espèces patrimoniales de poissons grands migrateurs amphihalins : la grande alose, l'alose feinte, la lamproie marine, la lamproie fluviatile, le saumon atlantique, la truite de mer, l'anguille et l'esturgeon européen. Ces espèces symboliques contribuent à la préservation de la biodiversité et constituent des bio-indicateurs pertinents et intégrateurs de la qualité des milieux et de leur bon fonctionnement à l'échelle d'un grand bassin.</p>
<p>Captage Grenelle</p>	<p>Les ministères en charge du Développement Durable, de l'Agriculture et de la Santé ont défini une liste de 507 captages parmi les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires, correspondant à 856 ouvrages de prélèvement. L'objectif fixé par le Grenelle Environnement est de protéger l'aire d'alimentation de ces captages d'ici 2012. Des programmes d'actions spécifiques, financés notamment par les agences de l'eau, le ministère de l'agriculture et de la pêche et l'Europe, vont permettre cette protection effective. Répartis sur toute la France, ces 507 captages ont été identifiés suivant un processus de concertation locale, notamment avec les services déconcentrés des trois ministères, sur la base de trois critères l'état de la ressource vis-à-vis des pollutions par les nitrates ou les pesticides ; le caractère stratégique de la ressource au vu de la population desservie, enfin la volonté de reconquérir certains captages abandonnés. Le dispositif de protection qui sera appliqué sur ces 507 captages est principalement celui des « zones soumises aux contraintes environnementales » (ZSCE), issu de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques. Dans le cadre d'une politique globale de reconquête de la qualité de la ressource, cet outil viendra en complément du dispositif des périmètres de protection mis en place par le ministère de la santé pour lutter contre les pollutions ponctuelles et accidentelles et présents sur 65 % des captages retenus. La deuxième phase va consister en la mise en œuvre des programmes d'actions pour assurer la protection effective des 507 captages identifiés. Il s'agira en particulier, pour chaque captage, d'arrêter la zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (AAC), sur la base d'un diagnostic territorial des pressions agricoles, puis le programme d'actions au plus tard à l'automne 2011, pour permettre la mise en place des mesures agroenvironnementales d'ici mai 2012.</p>
<p>Cours d'eau classée</p>	<p>Cours d'eau ou partie de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, après avis des Conseils Généraux rendus dans un délai de six mois après leur saisine. Tout nouvel ouvrage sur ces cours d'eau doit comporter un dispositif assurant la circulation des poissons migrateurs et son exploitant est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ce dispositif. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, avec ces dispositions, sans indemnité dans un délai de 5 ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migrateurs par bassin ou sous-bassin fixée par le Ministre chargé de la Pêche en eau douce, et le cas échéant, par le Ministre chargé de la Mer.</p>

Cours d'eau réservé	Cours d'eau pour lesquels, en application de la loi du 16 octobre 1919 modifiée par la loi de juillet 1980 sur les économies d'énergie et l'utilisation de la chaleur et la loi de juin 1984 sur la pêche en eau douce, aucune autorisation ou concession n'est donnée pour des entreprises hydrauliques nouvelles. Pour les entreprises existantes à la date de promulgation de la loi du 15 juillet 1980, le renouvellement de l'acte de concession ou d'autorisation pourra être accordé sous réserve que la hauteur du barrage ne soit pas modifiée. La liste des cours d'eau réservés est fixée par décret en Conseil d'Etat.
Plans de Gestion des Etiages (PGE).	<p>Le PGE est un protocole d'accord entre différents partenaires (Etat, agriculteurs, Agence de l'Eau, EDF, ...) dans le domaine de la gestion quantitative de la ressource en période d'étiage. Il vise à retrouver une situation d'équilibre entre les usages de l'eau et le milieu naturel, traduite par le respect des débits d'objectif d'étiage. La gestion de la ressource en eau, sur les cours d'eau connaissant des déficits en eau à l'étiage, se traduit, par bassin hydrologique, par l'élaboration de</p> <p>Ces plans visent à rétablir les conditions d'équilibre entre la ressource disponible et la pression exercée sur les milieux par l'ensemble des usages (prélèvements AEP, industries, irrigation) pour permettre de garantir, à la fois, les activités socio économiques existantes et la permanence d'un débit d'objectif satisfaisant pour la salubrité et le maintien de la vie aquatique.</p> <p>Après qu'aient été estimés les volumes d'eau manquants, les PGE ont pour objet de définir des scénarios de retour à l'équilibre (meilleure mobilisation de ressources existantes, création de ressources nouvelles, limitation des prélèvements, économies d'eau) et de définir des règles de gestion et de partage de l'eau entre les usagers.</p>
Zone à Objectifs plus Stricts (ZOS) souterraines et rivières	Dans le cadre de la révision du SDAGE Adour-Garonne, les orientations fondamentales, validées par le Comité de Bassin du 5/12/2005, prévoient des dispositions particulières pour obtenir une eau brute en quantité et de qualité pour assurer l'usage AEP actuel et futur. Par ailleurs l'article 10 de l'arrêté du 17 mars 2006 fixant le contenu du SDAGE 2009 prévoit que les futurs SDAGE identifient les zones utilisées actuellement pour l'alimentation en eau potable (AEP) pour lesquelles des objectifs plus stricts seront fixés afin de réduire les traitements nécessaires à la production d'eau potable (ZOS). Les ZOS sont des portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP dans le bassin Adour-Garonne.
Zone de répartition des eaux	<p>Une « zone de répartition des eaux » se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau.</p> <p>Le décret n°2003-869 du 11 septembre 2003 relatif à l'extension des zones de répartition des eaux et modifiant le décret n°94-354 du 29 avril 1994, ayant institué ces zones a inscrit en ZRE de nouvelles ressources notamment des systèmes aquifères. Une circulaire datée du 15 septembre 2003, rappelle aux préfets dont le département est visé par une ressource nouvellement classée ZRE, de préciser et publier par arrêté préfectoral la liste des communes concernées, assortie lorsqu'il s'agit d'un système aquifère de l'indication de la côte à partir de laquelle s'appliquent les mesures correspondantes. Les prescriptions applicables aux ZRE ne concernent donc que les communes ayant été classées par arrêté préfectoral. A compter du 1er janvier 2011, aucune autorisation temporaire correspondant à une activité saisonnière ne pourra être délivrée dans ces zones (article 21 du décret « procédures » du 29 mars 1993 modifié).</p>

Zone sensible à l'eutrophisation	<p>Une zone sensible à l'eutrophisation est une partie du territoire où la nécessité de préserver le milieu aquatique et les usages qui s'y attachent justifie la mise en œuvre d'un traitement plus rigoureux des eaux résiduaires urbaines avant leur rejet.</p> <p>Le principal critère d'appréciation est le risque d'eutrophisation du milieu mais d'autres critères nécessitant un traitement complémentaire peuvent être retenus comme par exemple la qualité bactériologique pour les zones conchylicoles ou les zones de baignades. Les zones sensibles ont été désignées par l'arrêté du 23 novembre 1994. L'inventaire doit être actualisé tous les quatre ans dans les conditions prévues pour son élaboration. Il l'a été par l'arrêté du 31 août 1999.</p>
Zone vigilance nitrates et pesticides	<p>Les efforts de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole s'inscrivent dans ces zones de vigilance. Ces zones hydrographiques englobent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des secteurs où les teneurs en nutriments et phytosanitaires ou le facteur bactériologique compromettent l'atteinte des objectifs du SDAGE (bon état, utilisation des ressources pour certains usages tel que l'eau potable ou la baignade) ; - des bassins où ces mêmes polluants sans atteindre les valeurs seuils du bon état, du classement en zone vulnérable ou de l'eau brute SDAGE présenté au comité de bassin du 16 novembre 2009 potable méritent qu'une surveillance de ces paramètres soit maintenue et que les éventuelles tendances à la hausse soient prévenues.
Zone vulnérable	<p>Les zones vulnérables sont une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Dans les zones vulnérables, des programmes d'action quadriennaux sont arrêtés par les Préfets de département afin de limiter la diffusion de composés azotés dans les eaux. Ces programmes sont élaborés conformément aux dispositions du décret du 4 mars 1996 et s'appuient notamment sur le Code des bonnes pratiques agricoles. Le décret du 4 mars 1996 a précisé les conditions d'élaboration et les objectifs des programmes d'action départementaux. Certaines mesures doivent obligatoirement y figurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'obligation d'assurer une fertilisation équilibrée. <input type="checkbox"/> - le respect des périodes d'interdiction d'épandage, en fonction des types de fertilisants, - la disponibilité d'une capacité suffisante de stockage des effluents d'élevage en fonction des périodes d'interdiction d'épandage, - la définition de conditions particulières d'épandage (proximité des cours d'eau, fortes pentes, sols détremés, sols enneigés...), - le respect de plafonds de 210 puis 170 kg/ha d'azote provenant des effluents d'élevage (y compris des rejets directs au pâturage), - la tenue de documents d'enregistrement des pratiques dans les Directions Départementales de l'Agriculture. <p>Ces programmes d'action seront révisés tous les quatre ans.</p>
APB : arrêté de protection de biotope	<p>L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc).</p> <p>Il peut arriver que le biotope soit constitué par un milieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée. Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.</p>

SIC Site d'importance communautaire	Site sélectionné pour intégrer le réseau Natura 2000, à partir des propositions des États membres (pSIC).
Directive « Habitats Faune flore » :	Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Cette directive prévoit notamment la désignation des zones spéciales de conservation, la mise en place du réseau Natura 2000 et le régime d'évaluation des incidences.
Directive « Oiseaux » :	Directive 79/409/CE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, remplacée par la Directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (mise à jour de la directive 79/409/CE). Elle prévoit notamment la désignation des zones de protection spéciale.
Proposition de site d'importance communautaire	Site proposé par chaque État membre pour intégrer le réseau Natura 2000 (hors intérêt ornithologique).
Zone spéciale de Conservation (ZCS)	« Site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné. » Elles sont créées en application de la directive européenne « Habitats Faune Flore ». (Définition extraite de la directive 92/43/CEE dite « Habitats Faune Flore »)
Zone de Protection Spéciale (ZPS) :	Elles sont créées en application de la directive européenne « Oiseaux » relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO). Les ZPS sont intégrées au réseau européen de sites écologiques appelé Natura 2000.
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) :	Inventaire identifiant les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux. C'est sur la base de cet inventaire que sont désignées les ZPS.

*Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigne Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé*

ANNEXE 2 : FICHE CORRESPONDANT A LA MASSE D'EAU

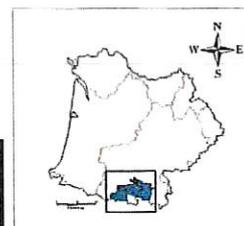
FG049

*Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code la la Santé*

ETEN Environnement
10 rue de la République
31000 Toulouse
Téléphone : 05 61 23 45 67
Fax : 05 61 23 45 68
E-mail : eten@eten-environnement.com
www.eten-environnement.com

FRFG049

TERRAINS PLISSES DU BV GARONNE SECTEUR HYDRO O1

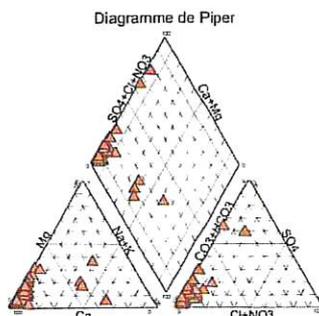


Nombre de stations de suivi NO₃ : 350

Nombre de stations de suivi RCS : 7

Nombre de stations de suivi pesticides : 202

TYPE D'EAU



Eaux hétérogènes majoritairement bicarbonatées calciques et magnésiennes

pH	8,3 - 5,8	De basique à acide
Conductivité (µS/cm)	746 - 11	Minéralisation importante à faible

Ca ²⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Na ⁺ (mg/l)	K ⁺ (mg/l)	Cl ⁻ (mg/l)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	HCO ₃ ⁻ (mg/l)
131 - 0,5	41 - 0	10,4 - 0	5 - 0	24 - 0	116 - 0	452 - 4

LE FOND GEOCHIMIQUE - LES METAUX ET LES ELEMENTS INDESIRABLES

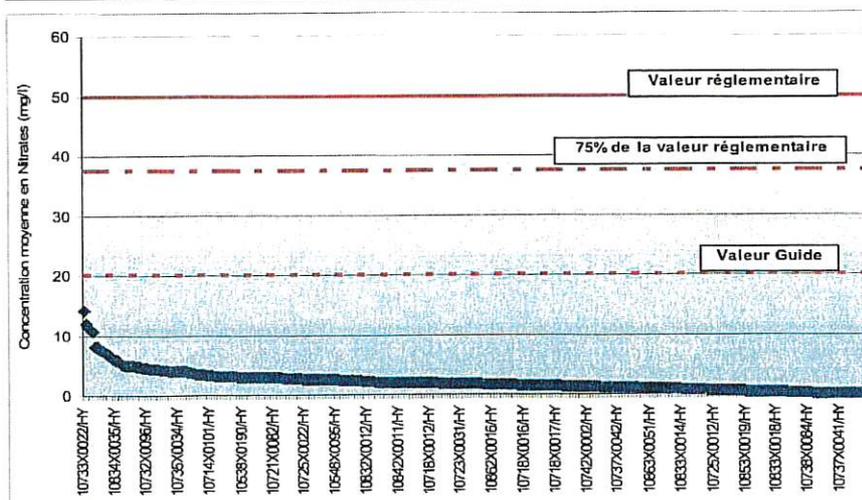
Les éléments suivants peuvent être retrouvés de façon naturelle dans les eaux : **Arsenic**.

	As (µg/l)	Pb (µg/l)	Hg (µg/l)	Cd (µg/l)	Fe (µg/l)	Mn (µg/l)	F (mg/l)	Ba (µg/l)
Maximum mesuré	271	n.d	0,6	3	100	92	0,395	15
	Se (µg/l)	Cu (µg/l)	B (µg/l)	Ni (µg/l)	Zn (µg/l)	Al (µg/l)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)
Maximum mesuré	7	10	80	14,8	200	233	0,64	0,29

n.d : non détecté

Présence, à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité, d'**Arsenic**, d'**Aluminium** et de **Manganèse**.
Le tétrachloréthène et le trichloroéthylène n'ont jamais été détectés.

NITRATES



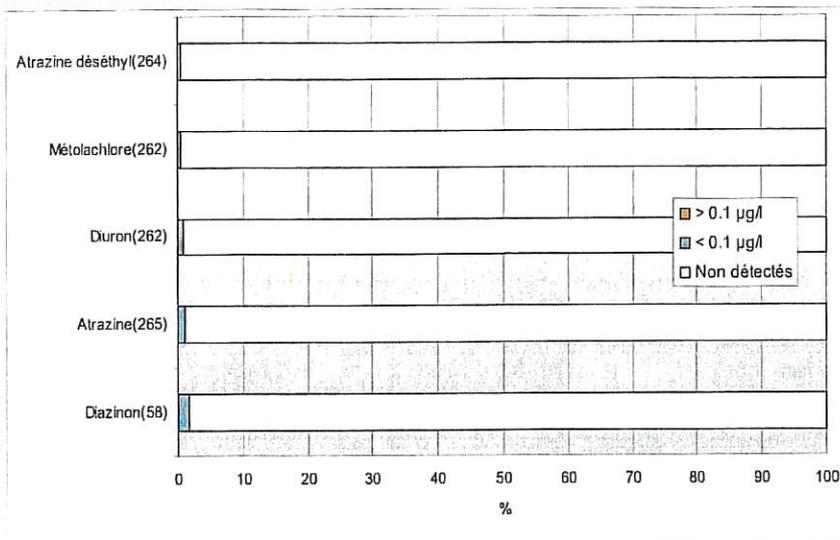
Le nombre de stations « à problème » :
Suivant les règles DCE : 0
Suivant la règle des maximums : 0

COMMENTAIRES :

Aucun dépassement de la valeur réglementaire ou tendance à la hausse n'a été identifié.

Classement par tri décroissant des stations de mesure en fonction de la moyenne inter-annuelle (2000-2007) des concentrations en nitrates

PRODUITS PHYTOSANITAIRES



Le nombre de stations « à problème » :
 Suivant les règles DCE : 0
 Suivant la règle des maximums : 0

COMMENTAIRES :

Les produits phytosanitaires ont été détectés sur 7 stations de suivi sur 202, soit environ 3,5 % des stations. Toute les concentrations mesurées sont inférieures aux valeurs réglementaires.

Taux de quantification par molécules (période 2000-2007)

EVALUATIONS DE L'ETAT DES MASSES D'EAU

Incidence de l'état de la masse d'eau souterraine sur les cours d'eau ou les écosystèmes terrestres associés :
 Non évaluée.

Observation d'une invasion salée : Aucune invasion salée n'est observée.

État des lieux 2004-2006	RNABE	Éléments déclassants
	RNABE Qualitatif	
	RNABE Quantitatif	
État des lieux 2008	Évaluation de l'état chimique	Éléments déclassants
	Bon état	

COMMENTAIRE :

L'évaluation de l'état chimique réalisée en 2008 confirme le bon état de la masse d'eau vis-à-vis des pollutions d'origine anthropique notamment les nitrates et les pesticides.

Des teneurs importantes en sulfates ont pu être observées (les concentrations restent cependant inférieures aux valeurs réglementaires). L'origine des sulfates dans les eaux n'est pas connue, notons toutefois la présence de terrains du Trias dans les secteurs concernés.

De l'arsenic a été détecté sur de nombreux captages parfois avec des concentrations supérieures à la norme réglementaire. La majorité des stations de suivi contenant de l'arsenic se situent dans le secteur des cours d'eau de La Neste et de La Neste du Louron. C'est également dans cette zone que se trouvent des captages abandonnés à cause de concentrations trop importantes en arsenic. La présence d'arsenic dans la masse d'eau est connue et relève d'un fond géochimique naturel.

La masse d'eau est exploitée pour un usage AEP par de nombreux captages souvent de faible productivité. La qualité des eaux captées est bonne même si, localement, on note la présence naturelle d'arsenic. D'après la base de données non exhaustive sur les captages abandonnés, un grand nombre de captages auraient été abandonnés dans la masse d'eau. Les raisons de l'abandon sont rarement renseignées.

INFORMATIONS SUR LES ZONES REGLEMENTAIRES		INFORMATIONS SUR LES ZONES SDAGE	
Zones Vulnérables :		Zone à Objectif plus Strict :	
		Zone à Protéger pour le Futur :	
		Captages stratégiques :	

Source : ADES extraction mars 2008

DCP-SCV - 2009

ANNEXE 3 : BILAN ANALYTIQUE

BINOS-SUIM ANALYSE ARS

HISTORIQUE DES ANALYSES																
DEPUIS																
2000																
BINOS			BINOS													
			CAP	CAP	CAP	CAP	TTP									
			648	648	648	648	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889
			18/09/2000	05/06/2001	30/01/2002	19/03/2003	23/02/2004	22/06/2005	22/05/2006	12/03/2007	26/09/2007	26/09/2007	16/06/2008	27/10/2009	03/05/2010	15/03/2011
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES																
Aspect (qualitatif)	ASP	qualit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coloration après filtration simple	COULF	mg/L Pt										0				
Couleur (qualitatif)	COULQ	qualit											0	0	0	0
Odeur (qualitatif)	ODQ	qualit											0	0	0	0
Odeur Saveur à 25°C	ODSAV25	dilut										0				
Turbidité néphélométrique NFU	TURBNFU	NFU											0,15	0,1	0,2	0,15
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS																
Benzène	BENZ	µg/l														
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS																
Chlorure de vinyle monomère	CLVYL	µg/l														
Dichloroéthane-1,1	11DCL	µg/l														
Dichloroéthane-1,2	12DCL	µg/l														
Dichloroéthylène-1,1	11DCE	µg/l														
Dichloroéthylène-1,2 trans	DCL	µg/l														
Dichlorométhane	DCLM	µg/l														
Tétrachloroéthane-1,1,2,2	1122TCE	µg/l														
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	TCEY	µg/l														
Tétrachloroéthylène-Trichloroéthylène	TCEYTCL	µg/l														
Tétrachlorure de carbone	TCLC	µg/l														
Trichloroéthane-1,1,1	111TCL	µg/l														
Trichloroéthylène	TCLY	µg/l														
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL																
Prélèvement sous accréditation	PLVACR	-														
Température de l'eau	TEAU	°C						21,5	17,2	17	18,7					11
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE																
pH	PH	unité pH	7,8	7,8	7,8	7,7	7,85	7,8	7,8	7,9	7,85		7,8	7,85	7,85	7,6
pH Equilibre Calculé à 20°C	PHE20	unité pH					7,45	7,5	7,4	7,45	7,45					
Titre alcalimétrique complet	TAC	°F					18	17,6	18,2	17,3	18,4		18,8	18,4	18,2	17,5
Titre hydrométrique	TH	°F	20,2	20,6	18,8	19,9	18,4	19	20,2	19,3	19,6		20,3	19,9	19,9	18,5
FER ET MANGANESE																
Fer total	FET	µg/l														
Manganèse total	MN	µg/l														
METABOLITES DES TRIAZINES																
Atrazine désisopropyl	ADSP	µg/l														
Atrazine déséthyl	ADET	µg/l														
Terbutylazin déséthyl	TBZDES	µg/l														
MINERALISATION																
Calcium	CA	mg/L					65	67	72	69	70					
Chlorures	CL	mg/L					2	2	2	2	2		2	2	2	2
Conductivité à 20°C	CDT	µS/cm	337	332	323											
Conductivité à 25°C	CDT25	µS/cm				368,28	371,63	362,7	373,66	361,58	378,32					364
Potassium	K	mg/L														
Sodium	NA	mg/L														
Sulfates	SO4	mg/L					14	13	15	15	16	0,21		14	15	15
OLIGO-ELEMENTS ET MICRO-POLLUANTS M.																
Aluminium total µg/l	ALTMICR	µg/l														
Arsenic	AS	µg/l														
Baryum	BA	mg/L														
Bore mg/L	BMG	mg/L														
Cyanures totaux	CYANT	µg/L CN														
Fluorures mg/L	FMG	mg/L														
Mercurure	HG	µg/l														
Sélénium	SE	µg/l														
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES																
Carbone organique total	COT	mg/L C														0,2
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	MOAC	mg/L O2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0,2
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES																
Ammonium (en NH4)	NH4	mg/L	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0

BINOS-SUIVI ANALYSE ARS

			CAP	CAP	CAP	CAP	TTP									
			648	648	648	648	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	1889	
			18/09/2000	05/09/2001	30/01/2002	19/03/2003	23/02/2004	22/06/2005	22/05/2008	12/03/2007	26/09/2007	26/09/2007	16/08/2008	27/10/2009	03/05/2010	15/03/2011
Nitrates (en NO3)	NO3	mg/L	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nitrites (en NO2)	NO2	mg/L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAMETRES INVALIDES																
Turbidité néphélométrique NTU	TURB	NTU		0,2	0,25	0,2	0,4	0,3	0,1	0,2	0,1					
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE																
Activité alpha globale en Bq/L	RALPHA2	Bq/L												0		
Activité bêta attribuable au K40	ACTIK40	Bq/L												0,01		
Activité bêta globale en Bq/L	RBETA2	Bq/L												0		
Activité bêta glob. résiduelle Bq/L	RBETA2R	Bq/L												0		
Activité Tritium (3H)	ACTITR	Bq/L												0		
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES																
Bact. aér. revivifiables à 22°-88h	GT22_88	n/mL		0	0	2	41	10	12	15	10		9	17	16	0
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	GT22	n/mL	15													
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	GT36_44	n/mL		2	0	0	4	4	2	1	0		5	0	0	0
Bact. aér. revivifiables à 37°-24h	GT37	n/mL	1													
Bactéries coliformes /100ml-MS	CTF	n/100mL	1	0	0	3	0	9	0	0	2		1	1	0	0
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	BSIR	n/100mL														
Coliformes thermotolérants/100ml-MS	CTHF	n/100mL	1	0	0											
Entérocoques /100ml-MS	STRF	n/100mL	5	0	0	0	0	7	0	0	0		4	0	0	0
Escherichia coli /100ml -MF	ECOLI	n/100mL				0	0	9	0	0	0		0	0	0	0
Spores bact.an.aér.sulfito-réd./20ml	ANAE	n/20mL	0	0	0	0										
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...																
Acétochlore	ACETOCH	µg/l												0		
Alachlore	ALCL	µg/l												0		
Cymoxanil	CYM	µg/l												0		
Diméthénamide	DMTH	µg/l												0		
Métazachlore	METZCL	µg/l												0		
Métolachlore	MTC	µg/l												0		
Napropamide	NAPR	µg/l												0		
Oryzalin	ORZ	µg/l												0		
Propachlore	PPCHL	µg/l												0		
Tébutam	TAM	µg/l												0		
Tolylfluamide	TLFND	µg/l												0		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES																
2,4-D	24D	µg/l												0		
2,4-MCPA	MCPA	µg/l												0		
Mécoprop	FNP	µg/l												0		
Triclopyr	TCPY	µg/l												0		
PESTICIDES CARBAMATES																
Benfuracarbe	BENFURA	µg/l												0		
Carbaryl	CBRYL	µg/l												0		
Carbendazime	CBDZ	µg/l												0		
Carbofuran	CARBR	µg/l												0		
Fenoxycarbe	FENOXY	µg/l												0		
Méthomyl	MTMY	µg/l												0		
Pyrimicarbe	PMC	µg/l												0		
PESTICIDES DIVERS																
Aciflufen	CNPA	µg/l												0		
AMPA	AMPA	µg/l												0		
Benoxacor	BENOXAC	µg/l												0		
Bentazone	BTZ	µg/l												0		
Bromecil	BRMCL	µg/l												0		
Captaf	CAPT	µg/l												0		
Chloroméquat chlorure	CHLOMEQ	µg/l												0		
Chlorothalonil	CLTHAL	µg/l												0		
Clopyralid	CLOPY	µg/l												0		
Cyprodinil	PMPA	µg/l												0		
Dichlobénil	DICHLB	µg/l												0		
Diméthomorphe	DMTM	µg/l												0		
Fenpropidin	FPRO	µg/l												0		
Fenpropimorphe	FPPMP	µg/l												0		
Fluroxypir-méptyl	FPYRM	µg/l												0		
Folpel	FOLPEL	µg/l												0		
Fosetyl-aluminium	EFOSITE	µg/l												0		

BIROS- SUIM ANALYSE ARS

HISTORIQUE DES ANALYSES																	
DEPUIS																	
	2000																
BIROS																	
			UDI	UDI	UDI												
			272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	
			15/02/2006	31/01/2007	30/03/2007	13/02/2008	25/06/2008	01/10/2008	09/03/2009	17/08/2009	30/08/2010	13/09/2010	15/09/2010	28/09/2010	paramètre		
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES																	
Aspect (qualitatif)	ASP	qualit.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ASP	FRI
Coloration après filtration simple	COULF	mg/L Pt														COULF	FRI
Couleur (qualitatif)	COULO	qualit.								0	0	0	0	0	0	COULO	FRI
Odeur (qualitatif)	ODO	qualit.								0	0	0	0	0	0	ODO	FRI
Odeur Saveur à 25°C	ODSAV25	diur.														ODSAV25	FRI
Turbidité néphéométrique NFU	TURBNFU	NFU				0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,15	0,15	0,2	0,15	TURBNFU	FRI	
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS																	
Benzène	BENZ	µg/l														BENZ	FRI
COMPOSÉS ORGANOHALOGENES VOLATILS																	
Chlorure de vinyl monomère	CLVYL	µg/l														CLVYL	FRI
Dichloroéthane-1,1	11DCLE	µg/l														11DCLE	FRI
Dichloroéthane-1,2	12DCLE	µg/l														12DCLE	FRI
Dichloroéthylène-1,1	11DCET	µg/l														11DCET	FRI
Dichloroéthylène-1,2 trans	DCLE	µg/l														DCLE	FRI
Dichlorométhane	DCLM	µg/l														DCLM	FRI
Tétrachloroéthane-1,1,2,2	1122TCE	µg/l														1122TCE	FRI
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	TCEY	µg/l														TCEY	FRI
Tétrachloroéthylène+ Trichloroéthylène	TCEYTCL	µg/l														TCEYTCL	FRI
Tétrachlorure de carbone	TCLC	µg/l														TCLC	FRI
Trichloroéthane-1,1,1	111TCL	µg/l														111TCL	FRI
Trichloroéthylène	TCLEY	µg/l														TCLEY	FRI
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL																	
Prélèvement sous accréditation	PLVACR	-													1	PLVACR	FRI
Température de l'eau	TEAU	°C	16,9	15,7	20										13	TEAU	FRI
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE																	
pH	PH	unité pH	7,75	7,85	7,7	7,8	7,75	7,75	7,8	7,9	7,7	7,85	7,85	7,75	PH	FRI	
pH Equilibre Calculé à 20°C	PHE20	unité pH														PHE20	FRI
Titre alcalimétrique complet	TAC	°F								18,2						TAC	FRI
Titre hydrotimétrique	TH	°F								20,5						TH	FRI
FER ET MANGANESE																	
Fer total	FET	µg/l														FET	FRI
Manganèse total	MN	µg/l														MN	FRI
METABOLITES DES TRIAZINES																	
Atrazine-désopropyl	ADSP	µg/l														ADSP	FRI
Atrazine-déséthyl	ADET	µg/l														ADET	FRI
Terbutylazin déséthyl	TBZDES	µg/l														TBZDES	FRI
MINERALISATION																	
Calcium	CA	mg/L														CA	FRI
Chlorures	CL	mg/L								2						CL	FRI
Conductivité à 20°C	CDT	µS/cm														CDT	FRI
Conductivité à 25°C	CDT25	µS/cm	372,74	405,11	383,9	380	372	401	384	372	390	373	462	375	CDT25	FRI	
Potassium	K	mg/L														K	FRI
Sodium	NA	mg/L														NA	FRI
Sulfates	SO4	mg/L								14						SO4	FRI
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.																	
Aluminium total µg/l	ALTMICR	µg/l														ALTMICR	FRI
Arsenic	AS	µg/l														AS	FRI
Baryum	BA	mg/L														BA	FRI
Bore mg/L	BMG	mg/L														BMG	FRI
Cyanures totaux	CYANT	µg/L CN														CYANT	FRI
Fluorures mg/L	FMG	mg/L														FMG	FRI
Mercuré	HG	µg/l														HG	FRI
Sélénium	SE	µg/l														SE	FRI
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES																	
Carbone organique total	COT	mg/L C														COT	FRI
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	MOAC	mg/L O2									0					MOAC	FRI
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES																	
Ammonium (en NH4)	NH4	mg/L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NH4	FRI

BINOS- SUIVI ANALYSE ARS

			UDI	UDI													
			272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272		
			15/02/2006	31/01/2007	30/05/2007	13/02/2008	25/08/2008	01/10/2008	09/03/2009	17/08/2009	30/08/2010	13/09/2010	15/09/2010	28/09/2010	paramètre		
Cyproconazole	CPCNZ	µg/l													CPCNZ	FRI	
Epoxyconazole	EPOXCZ	µg/l													EPOXCZ	FRI	
Fludioxonil	FLUDIOX	µg/l													FLUDIOX	FRI	
Fluifiazol	FSLZ	µg/l													FSLZ	FRI	
Hexaconazole	HXCZ	µg/l													HXCZ	FRI	
Myclobutanil	MYCLOSS	µg/l													MYCLOSS	FRI	
Tebuconazole	TBCZ	µg/l													TBCZ	FRI	
Triadiméfon	TDMF	µg/l													TDMF	FRI	
PESTICIDES TRICETONES																	
Mésotrione	MESOTRI	µg/l													MESOTRI	FRI	
Sulcotriane	SCT	µg/l													SCT	FRI	
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES																	
Chortoluron	CTOL	µg/l													CTOL	FRI	
Diuron	DIU	µg/l													DIU	FRI	
Isoproturon	ISP	µg/l													ISP	FRI	
Linuron	LNR	µg/l													LNR	FRI	
Métabenzthiazuron	MTBZTZ	µg/l													MTBZTZ	FRI	
Monolinuron	MLNR	µg/l													MLNR	FRI	
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION																	
Chlore libre	CL2LIB	mg/LCl2															
Chlore total	CL2TOT	mg/LCl2											0	0,1	CL2LIB	FRI	
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION																	
Bromoforme	BRF	µg/l															
Chlorodibromométhane	DBRMCL	µg/l													BRF	FRI	
Chloroforme	CLF	µg/l													DBRMCL	FRI	
Dichloromonobromométhane	DCLMBR	µg/l													CLF	FRI	
Trihalométhanes (4 substances)	THM4	µg/l													DCLMBR	FRI	
															THM4	FRI	

BINOS-SUIVI ANALYSE ARS

HISTORIQUE DES ANALYSES									
DEPUIS									
2000									
BINOS									
			valeur mini	valeur moyen	valeur maxi	NORME	nbre total d'ar	nbre d'analyse	% non conforme
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES									
Aspect (qualitatif)	ASP	qualit.	0	0	0		38	0	0%
Coloration après filtration simple	COULF	mg/L Pt	0	0	0		1	0	0%
Couleur (qualitatif)	COULQ	qualit.	0	0	0		9	0	0%
Odeur (qualitatif)	ODQ	qualit.	0	0	0		9	0	0%
Odeur Saveur à 25°C	ODSAV25	dilat.	0	0	0		1	0	0%
Turbidité néphélobimétrique NFU	TURBNFU	NFU	0	0,13	0,2		13	0	0%
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS									
Benzène	BENZ	µg/l	0	0	0	1	1	0	0%
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS									
Chlorure de vinyl monomère	CLVYL	µg/l	0	0	0	0,5	1	0	0%
Dichloroéthane-1,1	11DCLE	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Dichloroéthane-1,2	12DCLE	µg/l	0	0	0	3	1	0	0%
Dichloroéthylène-1,1	11DCET	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Dichloroéthylène-1,2 trans	DCLE	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Dichlorométhane	DCLM	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Tétrachloroéthane-1,1,2,2	1122TCE	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	TCEY	µg/l	0	0	0	10	1	0	0%
Tétrachloroéthylène-Trichloroéthylène	TCEYTCL	µg/l	0	0	0	10	1	0	0%
Tétrachlorure de carbone	TCLC	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Trichloroéthane-1,1,1	111TCL	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Trichloroéthylène	TCLEY	µg/l	0	0	0	10	1	0	0%
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL									
Prélèvement sous scrédition	PLVACR	-	1	1	1		2	0	0%
Température de l'eau	TEAU	°C	11	18,58	21,5		11	0	0%
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE									
pH	PH	unité pH	7,6	7,78	8		39	0	0%
pH Equilibre Calculé à 20°C	PHE20	unité pH	7,4	7,45	7,5		5	0	0%
Titre alcalimétrique complet	TAC	°F	17,3	18,06	18,8		10	0	0%
Titre hydrotimétrique	TR	°F	18,4	19,85	20,6		14	0	0%
FER ET MANGANESE									
Fer total	FET	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Manganèse total	MIN	µg/l	0	0	0		1	0	0%
METABOLITES DES TRIAZINES									
Atrazine-désopropyl	ADSP	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Atrazine déséthyl	ADET	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Terbutylazin déséthyl	TBZDES	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
MINERALISATION									
Calcium	CA	mg/L	8,5	69	72		5	0	0%
Chlorures	CL	mg/L	2	2	2		10	0	0%
Conductivité à 20°C	CDT	µS/cm	323	329	338		11	0	0%
Conductivité à 25°C	CDT25	µS/cm	353,77	377,23	452		28	0	0%
Potassium	K	mg/L	0,21	0,21	0,21		1	0	0%
Sodium	NA	mg/L	1	1	1		1	0	0%
Sulfates	SO4	mg/L	13	15	16		10	0	0%
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.									
Aluminium total µg/l	ALTMICR	µg/l	0	0	0		1	0	0%
Arsenic	AS	µg/l	0	0	0	10	1	0	0%
Baryum	BA	mg/L	0	0	0	0,7	1	0	0%
Bore mg/L	BMG	mg/L	0	0	0	1	1	0	0%
Cyanures totaux	CYANT	µg/l CN	0	0	0	50	1	0	0%
Fluorures mg/L	FMG	mg/L	0	0	0	1,5	1	0	0%
Mercuré	HG	µg/l	0	0	0	1	1	0	0%
Sélénium	SE	µg/l	0	0	0	10	1	0	0%
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES									
Carbone organique total	COT	mg/L C	0,2	0,23	0,3		3	0	0%
Oxydab. KMnO4 en mil. cc. à chaud	MOAC	mg/L O2	0	0,02	0,2		11	0	0%
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES									
Ammonium (en NH4)	NH4	mg/L	0	0	0		30	0	0%

BINOS- SUIM ANALYSE ARS

			valeur mini	valeur moyen	valeur max	NORME	nbre total d'ar	nbre d'analyse	% non conforme
Nitrates (en NO3)	NO3	mg/L	2	2	3	50	18	0	0%
Nitrites (en NO2)	NO2	mg/L	0	0	0	0,5	14	0	0%
PARAMETRES INVALIDES									
Turbidité néphéométrique NTU	TURB	NTU	0,1	0,27	0,9		22	0	0%
PARAMETRES LIÉS A LA RADIOACTIVITE									
Activité alpha globale en Bq/L	RALPHA2	Bq/L	0	0	0		1	0	0%
Activité bêta attribuable au K40	ACTIK40	Bq/L	0,01	0,01	0,01		1	0	0%
Activité bêta globale en Bq/L	RBETA2	Bq/L	0	0	0		1	0	0%
Activité bêta glob. résiduelle Bq/L	RBETA2R	Bq/L	0	0	0		1	0	0%
Activité Tritium (3H)	ACTITR	Bq/L	0	0	0		1	0	0%
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES									
Bact. sér. revivifiables à 22°-68h	GT22_68	n/mL	0	13	62		33	0	0%
Bact. sér. revivifiables à 22°-72h	GT22	n/mL	0	72	300		5	0	0%
Bact. sér. revivifiables à 36°-44h	GT36_44	n/mL	0	1	6		34	0	0%
Bact. sér. revivifiables à 37°-24h	GT37	n/mL	0	0,4	1		5	0	0%
Bactéries coliformes /100ml-MS	CTF	n/100mL	0	2	12		31	0	0%
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	BSIR	n/100mL	0	0	0		7	0	0%
Coliformes thermotolérants/100ml-MS	CTHF	n/100mL	0	0,18	1	0	11	2	18%
Entérocoques /100ml-MS	STRF	n/100mL	0	1	7	0	39	5	13%
Escherichia coli /100ml -MF	ECOLI	n/100mL	0	1	9	0	28	6	21%
Spores bact.ansér.sulfito-réd./20ml	ANAE	n/20mL	0	0	0		4	0	0%
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...									
Acétochlore	ACETOCH	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Alachlore	ALCL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Cymoxanil	CYM	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Diméthénamide	DMTH	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Métochloro	METZCL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Métolachlore	MTC	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Napropamide	NAPR	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Oryzalin	ORZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Propachlore	PPCHL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Tébutam	TAM	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Toxifluamide	TLFND	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES ARYLOXYACIDES									
2,4-D	24D	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
2,4-MCPA	MCPA	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Mécoprop	MCP	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Triclopyr	TCPY	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES CARBAMATES									
Banfurcarbe	BENFURA	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Carbaryl	CBRYL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Carbendazime	CBDZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Carbofuran	CARBR	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Fenoxycarbe	FENOXY	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Méthomyl	MTMY	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Pyrimicarbe	PMC	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES DIVERS									
Actionifen	CNPA	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
AMPA	AMPA	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Benoxacor	BENOXACOR	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Bentazone	BTZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Bromacil	BRMCL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Captaf	CAPT	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Chloroméquat chlorure	CHLOMEQ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Chlorothalonil	CLTHAL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Clopyralid	CLOPY	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Cyprodinil	PMPA	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Dichlobutyl	DICHLB	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Diméthomorphe	DMTM	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Fenpropidin	FPRO	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Fenpropimorphe	FPPMP	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Fluroxypir-méptyl	FPYRM	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Folpet	FOLPEL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Fosetyl-aluminium	EFOSITE	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%

BINOS- SUIVI ANALYSE ARS

			valeur mini.	valeur moyen	valeur max.	NORME	nombre total d'ar	nombre d'analyse	% non conforme
Glufosinate	GFST	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Glyphosate	GPST	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Imidaclopride	IMIDA	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Iprodione	IPD	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Isocitotole	ISOXAFI	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Métalaxyle	METAL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Norfurazon	NFZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Oxadiazyl	ODX	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Oxyfluorène	OXYFLUO	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Pendiméthaline	PDM	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Prochlorazé	PCLR	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Procymidone	PROCYM	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Pyridate	PYRD	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Pyriproxy	PYRX	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Pyriméthant	PRMTN	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Tébufénoside	TBZDE	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Tétraconazole	TCNZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Trifluraline	TRIF	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES NITROPHÉNOLS ET ALCOOLS									
Dicamba	DCAMB	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Imazaméthabenz	IMAT	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Ioxynil	IOXY	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES ORGANOCLORES									
Aldrine	ALDR	µg/l	0	0	0	0,03	1	0	0%
DDD-2,4'	DDO24	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
DDD-4,4'	DDO44	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
DDE-2,4'	DDE24	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
DDE-4,4'	DDE44	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
DDT-2,4'	DDT24	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
DDT-4,4'	DDT44	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Dieldrine	HEOD	µg/l	0	0	0	0,03	1	0	0%
Endosulfan alpha	ENDO A	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Endosulfan bêta	ENDO B	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Endrine	ENDR	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
HCH gamma (lindane)	HCHG	µg/l	0	0	0	0,03	1	0	0%
Heptachlore	HEP	µg/l	0	0	0	0,03	1	0	0%
Isodrine	IALDR	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Oxadiazon	OXDZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES									
Chlorfenvinphos	CFVP	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Chlorpyrifos éthyl	CLMPE	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Diméthoate	DIMTH	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Ométhoate	OOA	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Parathion éthyl	PARTH	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Parathion méthyl	PARTH M	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Propargite	PPIT	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Vamidothion	VMDT	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES PYRETHRINOIDES									
Deltaméthrine	DTINE	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Lambda Cyhalothrine	CHINE	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES STROBILURINES									
Azoxystrobine	AZOXYST	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES SULFONYLUREES									
Metsulfuron méthyl	IMETS	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Nicosulfuron	NICOSUL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Thifensulfuron méthyl	THISUME	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES TRIAZINES									
Atrazine	ATRZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Métamitron	MTMI	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Simazine	SMZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Terbutylazin	TBZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Terbutyne	TERBU	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES TRIAZOLES									
Aminotriazole	AMNTZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%

BINOS- SUIVI ANALYSE ARS

			valeur mini	valeur moyen	valeur max	NORME	nbre total d'ar	nbre d'analyse	% non conformes
Cyproconazole	CPCNZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Epoxyconazole	EPOXCZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Fludioxonil	FLUDIOX	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Flusilazol	FSLZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Hexaconazole	HXCZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Myclobutanil	MYCLOSS	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Tebuconazole	TBCZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Triadiméfon	TDMF	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES TRICETONES									
Mésotrione	MESOTRI	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Sulcatrione	SCT	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
PESTICIDES URÉES SUBSTITUEES									
Chloroluron	CTOL	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Diuron	DIU	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Isoproturon	ISP	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Linuron	LNR	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Métabenzthiazuron	MTBZTZ	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
Monolinuron	MLNR	µg/l	0	0	0	0,1	1	0	0%
RÉSIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION									
Chlore libre	CL2Lb	mg/LCl2	0	0,08	0,13		3	0	0%
Chlore total	CL2T0T	mg/LCl2	0	0,08	0,18		2	0	0%
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION									
Bromoforme	BRF	µg/l	0	0	0	100	1	0	0%
Chlorodibromométhane	DBRMCL	µg/l	0	0	0	100	1	0	0%
Chloroforme	CLF	µg/l	0	0	0	100	1	0	0%
Dichloromonobromométhane	DCLMBR	µg/l	0	0	0	100	1	0	0%
Trihalométhanes (4 substances)	THM4	µg/l	0	0	0	100	1	0	0%

*Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé*

Bilan de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine délivrée en 2010 *

Collectivité : BINOS

Réseau : BINOS

L'eau distribuée par cette collectivité est produite à partir de sources.

Le contrôle sanitaire de l'eau est assuré par la Délégation Territoriale de la Haute Garonne de l'Agence Régionale de Santé Midi-Pyrénées. Le nombre d'analyses effectuées dépend du nombre d'habitants desservis. Sur la période, 12 prélèvements ont été réalisés. En cas de dépassement des normes, l'exploitant est systématiquement averti pour qu'il puisse mettre en place au plus vite les mesures correctives.

Les principaux résultats sur la période sont les suivants :

BACTERIOLOGIE			
Paramètres	Limite de qualité	Nombre de prélèvement(s) non conforme(s)	Nombre total de prélèvement(s) bactériologique(s)
E Coli ou Entérocoques	Absence dans 100 mL	4	12

PHYSICO-CHIMIE : Principaux éléments indésirables :				
Paramètres	Limite de qualité	Valeur moyenne mesurée	Valeur maxi mesurée	Valeur mini mesurée
NITRATES mg/L NO3	50 mg/L	2	3	2
FLUOR en mg/L	1,5 mg/L	ND	Non mesuré sur la période	
PESTICIDES ⁽¹⁾ totaux en µg/L	0,1 µg/L Somme : 0,5 µg/L	ND	Non mesuré sur la période	Somme totale pesticide : Non mesuré sur la période

(1) Pesticides totaux : somme des 114 molécules recherchées dont les herbicides : Métolachlore, l'Alachlore, l'Acétochlore, la Diméthénamide, la Bentazone, l'Atrazine et ses dérivés, le Dicamba, le Tétraconazole, le Glyphosate et ses dérivés.

PHYSICO-CHIMIE : Eléments minéraux et divers :					
Paramètre	Moyenne	Mini	Maxi	Paramètre	Commentaires
TH en °F (dureté)	20,2	19,9	20,5	Agressivité	RAS

Les significations des abréviations figurant éventuellement dans les tableaux sont les suivantes :

< SD : Résultat inférieur au seuil de détection analytique

ND : Non déterminé car non représentatif

CONCLUSIONS :

- . Paramètres microbiologiques : Eau présentant une non conformité fréquente.
- . Nitrates : Toutes les valeurs sont conformes à la norme.
- . Dureté : Eau dure.
- . Pesticides : Non mesurés sur la période.
- . Fluor : Non mesuré sur la période.
- . Arsenic : Non mesuré sur la période.

Commentaires au verso ou sur feuille annexe. Compléments d'informations sur le site : www.ars.midipyrenees.sante.fr

*Le bilan de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine a été réalisé sur les résultats de l'année 2010 pour les unités de distribution dont le nombre d'habitants desservis est supérieur à 500 et sur les résultats des années 2008, 2009 et 2010 pour les unités de distribution dont le nombre d'habitants desservis est inférieur à 500.

031000272



ANNEXE 4 : DONNEES DE LA DREAL

*Mise en place des périmètres de protection des sources d'Artigue Prade et de Pradere A
- Communes de Binos et Bachos - 31 -
Dossier de DUP et de Déclaration relatif au Code de l'Environnement et au Code de la Santé*

Patrimoine des données de la DREAL

Synthèse des informations



Avertissement : les informations disponibles sont relatives aux domaines de compétence de la DREAL. Elles ne représentent pas l'exhaustivité des données réglementaires. Leur mise à disposition est effectuée à titre informatif et n'a pas de caractère réglementaire ou légal. Malgré toute l'attention apportée à la constitution et à la mise à jour des bases de données, des erreurs ou omissions peuvent subsister. Merci de les signaler à la DREAL.

Ce document a été généré à partir de l'interface disponible à cette adresse:

<http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/donnees-communales-r2203.html>

Les données géographiques utilisées pour obtenir les résultats qui suivent sont visualisables dans l'interface de cartographie dynamique **Carmen** à cette adresse:

<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/23/global.map>

Sommaire

Territoires d'action
Eau
Énergie
Sites et paysages
Biodiversité
Risques naturels
Risques technologiques
Urbanisme
Transports

Territoire

la région Midi-Pyrénées

Commune

Binos
Bachos

Territoires d'action

① District de bassin

Libellé

Binos (31)

Adour-Garonne

Bachos (31)

Adour-Garonne

① Zone de massif

Nom

Binos (31)

Pyrénées

Bachos (31)

Pyrénées

① Zone d'aide à finalité régionale (AFR)

aucun résultat

Eau

① Zone vulnérable

aucun résultat

① Zone de répartition des eaux

aucun résultat

1 Zone sensible

aucun résultat

1 Commission territoriale de bassin

Code	Libellé	Superficie (ha)	Part dans la commune	Part de la commune
Binos (31)				
GARO	Garonne	28317.28	< 0.01%	100%
Bachos (31)				
GARO	Garonne	28317.28	< 0.01%	100%

1 Aire d'alimentation de captage "Grenelle"

aucun résultat

Énergie

1 Noyau de ZDE

aucun résultat

1 Permis d'exploitation de gîte géothermique

aucun résultat

Sites et paysages

1 Site classé

aucun résultat

1 Site inscrit

Identifiant national	Libellé	Date de création	Superficie (ha)	Part dans la commune	Part de la commune
Binos (31)					
aucun résultat					
Bachos (31)					
1440921SIA06	Manoir de Bachos, sa chapelle et son parc	21/09/1944	0.0301	100%	0.01%  

1 ZPPAUP

aucun résultat

1 Patrimoine UNESCO

aucun résultat

Biodiversité

1 ZNIEFF de 2ème génération (version provisoire en attente de validation par le MNHN)

Identifiant régional	Libellé	Type de zone	Type de procédure	Superficie (ha)	Part dans la commune	Part de la commune
Binos (31)						
Z2PZ2040	Massif de la Barousse et chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué	2	évolution d'une Znieff 1ère génération	15691.20	1%	100%  

Z2PZ0104	Chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué	1	évolution d'une Znieff 1ère génération	5751.41	3%	91%		
Bachos (31)								
Z2PZ2040	Massif de la Barousse et chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué	2	évolution d'une Znieff 1ère génération	15691.20	2%	97%		
Z2PZ0104	Chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué	1	évolution d'une Znieff 1ère génération	5751.41	4%	83%		
Z2PZ2092	Garonne amont, Pique et Neste	2	évolution d'une Znieff 1ère génération	1789.56	0.1%	0.8%		
Z2PZ0303	Rivière de la Pique, entre Luchon et la Garonne.	1	nouvelle Znieff	143.13	0.4%	0.2%		

ZICO

aucun résultat

Natura 2000 - ZSC, SIC, PSIC

aucun résultat

Natura 2000 - ZPS

aucun résultat

Natura 2000 - DOCOB

Libellé	Directive Habitats	Directive Oiseaux	État d'avancement	Date de lancement	Date de validation	Opérateur	Animateur	Superficie (ha)	Part dans la commune	Part de la commune
---------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-----------	-----------	-----------------	----------------------	--------------------

Binos (31)

aucun résultat

Bachos (31)

Garonne amont, Pique et Neste	oui	oui	validé final	03/07	21/03/2010	SMEAG	SMEAG	3774	0.03%	0.4%			
-------------------------------	-----	-----	--------------	-------	------------	-------	-------	------	-------	------	--	--	--

PN

aucun résultat

PNR

aucun résultat

RNN

aucun résultat

RNR

aucun résultat

RNCFS

aucun résultat

APPB

aucun résultat

Risques naturels

① Aléa sismique

	Code de l'aléa	Signification
4	Binos (31)	moyen
4	Bachos (31)	moyen

① Zone alertée dans le cadre de la prévision des crues

aucun résultat

① Planche de l'atlas CIZI

N° de la planche de l'atlas	Part dans la commune	Part de la commune	
Binos (31)			
1847-7	3%	100%	
Bachos (31)			
1847-7	3%	99%	
1847-8	0.04%	1%	

① PPRn "avalanche"

aucun résultat

① PPRn "tassement"

Identifiant	État d'avancement	Date du dernier avancement
Binos (31)		
31DDT20060012	prescrit	15/11/2004
Bachos (31)		
31DDT20060012	prescrit	15/11/2004

① PPRn "mouvement de terrain"

Identifiant	État d'avancement	Date du dernier avancement
Binos (31)		
31DDT20060042	prescrit	20/09/2004
Bachos (31)		

aucun résultat

① PPRn "inondation"

Identifiant	État d'avancement	Date du dernier avancement
Binos (31)		
31DDT20060042	prescrit	20/09/2004
Bachos (31)		
31DDT20060042	prescrit	20/09/2004

① PPRn "feu de forêt"

aucun résultat

Risques technologiques

① Permis et concessions d'hydrocarbures

aucun résultat

① Périmètre PPRT

aucun résultat

① ICPE

aucun résultat

① Installation nucléaire de base (INB)

aucun résultat

Urbanisme

① SCOT

aucun résultat

① Document d'urbanisme

aucun résultat

Transports

① Projet LGV (fuseau retenu)

aucun résultat

① Projet routier du réseau national (bande DUP)

aucun résultat

① Projet routier du réseau national (fuseau d'étude)

aucun résultat



**ANNEXE 5 : SYNTHÈSE DES COÛTS ET MODALITÉ DU
FINANCEMENTS**

Evaluation des coûts de la mise en place des périmètres de protection de prélèvements d'eau potable

Captage d'Artigue Prade

	Nbre	unité	prix unitaire	Prix total HT
Mise en conformité - proposée par hydrogéologue agréé et visée par l'A.R.S.				
1.1- Le captage				
Acquisition des parcelles		m ²	0,50 €	- €
Frais de Notaire		forfait	1 500,00 €	- €
Réhausse du captage		forfait	1 600,00 €	- €
Compteur général	1	forfait	2 400,00 €	2 400,00 €
Clapets des regards équipant le captage		forfait	1 500,00 €	- €
Etanchéité du capot	1	forfait	1 500,00 €	1 500,00 €
Mise en place clapet anti-retour sur surverse (mise en place incluse)		forfait	350,00 €	- €
Travaux de défrichage et débardage sans dessouchage		m ²	0,50 €	- €
abattage arbres sans dessouchage		u	75,00 €	- €
Réaménagement du chemin d'accès à la grange voisine		ml	85,00 €	- €
			SOUS TOTAL 1	3 900,00 €
1.2- PPI				
Buse circulaire béton		unité	1 500,00 €	- €
Buse circulaire béton avec mise en place clapet anti-retour		unité	5 000,00 €	- €
Mise en place d'une clôture réglementaire (piquets acacia 2,5 mètres de hauteur reliés par grillage soudé rempard lourd et contrefiche aux angles tous les 100 m)		ml	25,00 €	- €
Portail d'accès		unité	2 500,00 €	- €
Rigole étanche		ml	185,00 €	- €
			SOUS TOTAL 2	- €
1.3- PPR				
Frais d'indemnisation des servitudes agricoles		forfait	123 000,00 €	- €
				- €
			SOUS TOTAL 3	- €
1.4- PPE				
Dalle métallique		m ²	20,00 €	- €
Cadenas		forfait	20,00 €	- €
Panneaux de signalisation		forfait	30,00 €	- €
Main d'œuvre		forfait	400,00 €	- €
			SOUS TOTAL 4	- €
1.5- traitement				
Mise en place d'une chloration alimentée par panneaux photovoltaïques	1	forfait	- €	- €
Filière de floculation, décantation et filtration des eaux captées		estimation		
			SOUS TOTAL 5	- €

* Pour les travaux, le coût est compté en HT car dans le cas d'investissement la collectivité peut récupérer la TVA

TOTAL MISE EN CONFORMITE

prix

3 900,00 €

Evaluation des coûts de la mise en place des périmètres de protection de prélèvements d'eau potable
--

Captage de Pradere A

	Nbre	unité	prix unitaire	Prix total HT
--	------	-------	---------------	---------------

Mise en conformité - proposée par hydrogéologue agréé et visée par l'A.R.S.
--

1.1- Le captage

Acquisition des parcelles		m ²	0,50 €	- €
Frais de Notaire		forfait	1 500,00 €	- €
Réhausse du captage		forfait	1 600,00 €	- €
Clapets des regards équipant le captage		forfait	1 500,00 €	- €
Etanchéité du capot	0	forfait	1 500,00 €	- €
Compteur général	1	forfait	2 400,00 €	2 400,00 €
Mise en place clapet anti-retour sur surverse (mise en place incluse)		forfait	350,00 €	- €
Travaux de défrichage et débardage sans désouchage		m ²	0,50 €	- €
abattage arbres sans dessouchage		u	75,00 €	- €
Réaménagement du chemin d'accès à la grange voisine		ml	85,00 €	- €

SOUS TOTAL 1	2 400,00 €
---------------------	-------------------

1.2- PPI

Buse circulaire béton		unité	1 500,00 €	- €
Buse circulaire béton avec mise en place clapet anti-retour		unité	5 000,00 €	- €
Mise en place d'une clôture réglementaire (piquets acacia 2,5 mètres de hauteur reliés par grillage soudé rempard lourd et contrefiche aux angles tous les 100 m)		ml	25,00 €	- €
Portail d'accès		unité	2 500,00 €	- €
Rigole étanche		ml	185,00 €	- €

SOUS TOTAL 2	- €
---------------------	------------

1.3- PPR

Frais d'indemnisation des servitudes agricoles		forfait	- €	- €
--	--	---------	-----	-----

SOUS TOTAL 3	- €
---------------------	------------

1.4- PPE

Dalle métallique		m ²	20,00 €	- €
Cadenas		forfait	20,00 €	- €
Panneaux de signalisation		forfait	30,00 €	- €
Main d'œuvre		forfait	400,00 €	- €

SOUS TOTAL 4	- €
---------------------	------------

1.5- traitement

Mise en place d'une chloration alimentée par panneaux photovoltaïques	0	forfait	6 500,00 €	- €
Filière de floculation, décantation et filtration des eaux captées		estimation		

SOUS TOTAL 5	- €
---------------------	------------

* Pour les travaux, le coût est compté en HT car dans le cas d'investissement la collectivité peut récupérer la TVA

TOTAL MISE EN CONFORMITE

prix	2 400,00 €
-------------	-------------------

Evaluation des coûts de la mise en place des périmètres de protection de prélèvements d'eau potable

Captage de Pradere B

	Nbre	unité	prix unitaire	Prix total HT
Mise en conformité - proposée par hydrogéologue agréé et visée par l'A.R.S.				
1.1- Le captage				
Acquisition des parcelles		m ²	0,50 €	- €
Frais de Notaire		forfait	1 500,00 €	- €
Réhausse du captage		forfait	1 600,00 €	- €
Clapets des regards équipant le captage		forfait	1 500,00 €	- €
Compteur général	1	forfait	2 400,00 €	2 400,00 €
Etanchéité du capot	1	forfait	1 500,00 €	1 500,00 €
Mise en place clapet anti-retour sur surverse (mise en place incluse)		forfait	350,00 €	- €
			SOUS TOTAL 1	3 900,00 €
1.2- PPI				
Buse circulaire béton		unité	1 500,00 €	- €
Buse circulaire béton avec mise en place clapet anti-retour		unité	5 000,00 €	- €
Mise en place d'une clôture réglementaire (piquets acacia 2,5 mètres de hauteur reliés par grillage soudé rempard lourd et contrefiche aux angles tous les 100 m)	60	ml	75,00 €	4 500,00 €
Portail d'accès		unité	2 500,00 €	- €
Rigole étanche		ml	185,00 €	- €
Travaux de Taille de la haie boisée	135	ml	10,00 €	1 350,00 €
Création d'un fossé	135	ml	4,00 €	540,00 €
Travaux de défrichage et débardage sans désouchage	0	m ²	0,50 €	- €
abattage arbres sans dessouchage		u	75,00 €	- €
Réaménagement du chemin d'accès à la grange voisine		ml	85,00 €	- €
			SOUS TOTAL 2	6 390,00 €
1.3- PPR				
Frais d'indemnisation des servitudes agricoles		forfait	- €	- €
				- €
			SOUS TOTAL 3	- €
1.4- PPE				
Dalle métallique		m ²	20,00 €	- €
Cadenas		forfait	20,00 €	- €
Panneaux de signalisation		forfait	30,00 €	- €
Main d'œuvre		forfait	400,00 €	- €
			SOUS TOTAL 4	- €
1.5- traitement				
Mise en place d'une chloration alimentée par panneaux photovoltaïques	0	forfait	6 500,00 €	- €
Filière de floculation, décantation et filtration des eaux captées		estimation		
			SOUS TOTAL 5	- €
TOTAL MISE EN CONFORMITE			prix	10 290,00 €

* Pour les travaux, le coût est compté en HT car dans le cas d'investissement la collectivité peut récupérer la TVA

MODALITES ET CONDITIONS D'ATTRIBUTION DES AIDES

RESSOURCES EN EAU, EAU POTABLE ET MILIEUX AQUATIQUES

Ligne 23 – Protection de la ressource pour l'alimentation en eau potable

Années 2010 à 2012

Le Conseil d'Administration de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne délibérant valablement,

Vu la loi 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, notamment son article 27, alinéa 3,

Vu la délibération du conseil d'administration n° 2006-100 en date du 8 décembre 2006 relatives aux aides à la protection de la ressource pour l'alimentation en eau potable,

Vu la délibération du conseil d'administration n° DL-CA/09-48 du 17 septembre 2009 adoptant les modalités générales d'attribution et de versement des aides de l'agence de l'eau Adour-Garonne,

DECIDE :

CHAPITRE 1 - Dispositions générales

Article 1 - Domaines d'intervention :

L'Agence apporte une aide aux opérations et travaux relatifs à l'alimentation en eau potable qui contribuent à améliorer la protection de la ressource destinée à l'alimentation en eau potable.

Article 2 - Objectifs poursuivis ; résultats attendus :

Les principaux objectifs poursuivis sont les suivants :

- ◆ Le respect des directives européennes et des textes nationaux
- ◆ Le Plan National Santé Environnement (PNSE).

En 2006, près de 2 200 captages ne disposent pas de protection réglementaire. Par restructuration et optimisation de la ressource, 200 d'entre eux devraient être abandonnés. Pour tenir compte de l'objectif fixé par le PNSE, 2000 captages sont à protéger d'ici la fin du 9^e programme.

Article 3 - Contrats stratégiques et planification pour l'eau :

La convention d'aide précise, le cas échéant, le ou les programme(s) d'ensemble dans lequel (lesquels) s'intègre l'opération : par exemple, Programme de Mesures du SDAGE, SAGE ou Plan de Gestion des Etiages, Plan de Gestion de la rareté de l'Eau, programme de solidarité urbain rural, programme littoral, Contrat de Projet entre l'Etat et la Région, contrats de partenariat pour l'eau avec les Départements, les EPTB ou les EPCI, contrat de rivière, Programme Départemental Santé Environnement, défis,....

Article 4 - Atteinte des résultats :

Le bénéficiaire s'engage à rendre compte à l'Agence de l'Eau des résultats atteints au regard des résultats attendus, selon des modalités précisées dans la décision d'aide.

La convention ou décision d'aide peut préciser les modalités d'adaptation de l'opération et de l'aide de l'agence, en cas de non atteinte des résultats.

Article 5 - Application :

La présente délibération s'applique à partir du 1^{er} janvier 2010, date à laquelle elle annule et remplace les délibérations antérieures portant sur cette ligne de programme.

CHAPITRE 2 - LES ETUDES

Article 6 - Nature des opérations éligibles :

Les études susceptibles d'être prises en compte, correspondent aux :

- ◆ Etudes des risques de pollution accidentelle (traçage, positionnement des stations d'alerte,...) pour les eaux de surface et études préalables et complémentaires pour les eaux souterraines demandées par l'hydrogéologue agréé désigné par l'autorité administrative compétente pour l'établissement des périmètres de protection réglementaires des captages ;
- ◆ Etudes préalables aux réhabilitations des forages destinés à l'alimentation en eau potable en cas de dégradation anormale et subite de leurs performances ;
- ◆ Etudes préalables aux réhabilitations des forages privés dont l'état ou la conception a une influence avérée sur la qualité de l'eau destinée à l'alimentation en eau potable.

Article 7 - Conditions particulières d'éligibilité des opérations :

- ◆ La nature et les éléments du cahier des charges de l'étude doivent être cohérents avec les objectifs de l'Agence.
- ◆ Les études préalables aux réhabilitations de forages particuliers ne sont prises en compte que si l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de protection du captage destiné à l'alimentation en eau potable les rend nécessaires.

Article 8 - Bénéficiaires de l'aide :

Peuvent bénéficier d'une aide de l'Agence les maîtres d'ouvrage tels que : les collectivités territoriales ou EPCI ou syndicats mixtes et leurs délégataires.

Article 9 - Dépenses prises en compte pour le calcul de l'aide :

Seules les dépenses correspondant aux opérations éligibles précisées à l'article 6 sont retenues pour le calcul de l'aide de l'Agence.

Article 10 - Modalités de calcul du montant de l'aide :

L'aide de l'agence est calculée par application au montant des dépenses retenues déterminé à l'article 9 du taux d'aide maximum de **50% en subvention**.

CHAPITRE 3 - LES PROCEDURES DE PROTECTION ET LES TRAVAUX DE MISE EN CONFORMITE

Article 11 - Nature des opérations éligibles :

Les dépenses susceptibles d'être prises en compte, correspondent aux opérations visant à protéger la ressource en eau destinée à l'alimentation humaine et préserver les aquifères déficitaires ou vulnérables pour l'usage « eau potable » :

- ◆ Dossiers relatifs aux procédures administratives de protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable ;
- ◆ Travaux de mise en conformité physique des ouvrages liés aux périmètres immédiats, rapprochés et éloignés de protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable selon les prescriptions de l'arrêté de DUP de protection à l'exclusion des frais d'indemnisation des servitudes ;
- ◆ Achat du périmètre de protection immédiat et éventuellement de tout ou partie du périmètre rapproché ;
- ◆ Boisement ou mise en herbe des périmètres rapprochés et/ou éloignés des captages lorsque la collectivité en est propriétaire ;
- ◆ Pour les eaux de surface et les eaux karstiques, mise en place de bassins tampon, de dispositifs de mesure et d'alerte en cas de pollution accidentelle, ou d'interconnexions sur une autre ressource existante ou à créer selon les prescriptions de l'arrêté de DUP ;
- ◆ Opérations de comblement et de fermeture étanche des captages mis hors service ;
- ◆ Créations et/ou interconnexions de ressources de substitution lorsque la ressource utilisée ne peut pas être techniquement ou économiquement protégée.

Article 12 - Conditions particulières d'éligibilité des opérations :

- ◆ Les maîtres d'ouvrage sollicitant l'aide de l'Agence doivent justifier d'un prix minimum de l'eau vendue aux particuliers de 0.5 € HT/m³ pour le service « eau potable » ou s'engager à atteindre ce prix dans un délai de deux ans (engagement par délibération de la collectivité) ; à défaut, cette collectivité deviendra inéligible à l'avenir aux autres aides « eau potable » de l'agence, au titre du présent programme d'intervention.
- ◆ Pour les eaux de surface, une étude de risque des pollutions accidentelles et de positionnement des stations d'alerte doit être réalisée préalablement à la mise en place de tout dispositif visant à se prémunir des pollutions accidentelles.
- ◆ Les dossiers relatifs aux procédures administratives de protection des captages doivent être présentés en une seule fois.
- ◆ Les procédures administratives de protection réalisées sous regroupement de maîtrise d'ouvrage doivent faire l'objet d'une convention signée entre l'Agence et le maître d'ouvrage délégué.
- ◆ Les travaux d'achat et de mise en conformité des périmètres immédiats, rapprochés et éloignés de protection doivent être conformes aux préconisations de l'arrêté de DUP définissant ces travaux et engagés dans les 3 ans maximum qui suivent la date de parution de cet arrêté, sauf prescriptions particulières de la DUP.
Pour les travaux, relevant de DUP établie avant le 1/01/07, le délai pour réaliser ces opérations est porté au 31/12/2010.

- ◆ Pour les travaux de protection : les ouvrages de prélèvement dans le milieu naturel doivent être équipés de dispositifs de comptage.

Article 13 - Bénéficiaires de l'aide :

Peuvent bénéficier d'une aide de l'Agence les maîtres d'ouvrage tels que : les collectivités territoriales ou EPCI ou syndicats mixtes et leurs délégataires.

Article 14 - Dépenses prises en compte pour le calcul de l'aide :

Seules les dépenses correspondant aux opérations éligibles précisées à l'article 11 sont retenues pour le calcul de l'aide de l'Agence. Le montant des dépenses retenues est limité par application de prix plafond (cf. annexe de la présente délibération).

Article 15 - Modalités de calcul du montant de l'aide :

L'aide de l'agence est calculée par application au montant des dépenses retenues ci-dessus, des taux d'aide maximum précisés ci-dessous :

Cas général : 50% en subvention.

Pour les procédures administratives de protection :

- ◆ Afin de favoriser le respect des actions visées par le Plan National Santé Environnement : 50% en subvention ;
- ◆ Pour les opérations menées sous regroupement de maîtrise d'ouvrage : 70% en subvention.

Travaux de mise en conformité définis dans l'arrêté de DUP : 50% en subvention.

Fait et délibéré à Toulouse, le 19 octobre 2009

Le directeur général

Le président du conseil d'administration

Signé

Signé

Marc ABADIE

Marc CAFFET

ANNEXE

Prix plafonds

L'objectif de ces prix plafond est de limiter le financement d'ouvrage dont le coût est jugé prohibitif par rapport au prix du marché.

◆ Prix plafond pour les procédures administratives de protection des captages

Le prix plafond, hors taxes et hors frais d'étude préalable et frais d'analyses, des procédures administratives de protection des captages est fixé à **8 000 euros par procédure**.

Ce prix plafond ne s'applique pas dans les cas suivants :

- prises d'eau de surface,
- prises d'eau dans un système karstique,
- nombre de propriétaires concernés par la procédure, supérieur à 20.

Dans le cas particulier d'opérations groupées et pluriannuelles sous maîtrise d'ouvrage collective, le prix plafond de 8 000 euros correspond au montant forfaitaire par procédure pour l'eau souterraine.

◆ Prix plafond pour l'achat et les travaux de mise en conformité des périmètres rapprochés et éloignés

Le prix plafond, hors taxes, des travaux d'instauration des périmètres de protection rapprochés et éloignés est fixé à **15 000 euros plus 400 euros par mètre cube/heure de production du captage**.

◆ Prix plafond pour les opérations de boisement ou de mise en herbe des périmètres rapprochés et éloignés

Le prix plafond, hors taxes, des travaux concernant le boisement ou la mise en herbe des périmètres de protection rapprochés et éloignés est fixé à **4 000 euros par hectare**.

◆ Prix plafond pour les travaux de comblement et fermeture étanche des captages abandonnés

Le prix plafond, hors taxes, des travaux de comblement et fermeture étanche des captages abandonnés est fixé à **20 000 euros par ouvrage**.

◆ Prix plafond pour les canalisations d'adduction d'eau potable

Le prix plafond, hors taxes, exprimé en euro, toutes sujétions comprises, pour la fourniture et la pose des canalisations d'adduction d'eau potable est calculé par la formule suivante :

$$P = 20 + (400 \times D)$$

avec P = prix plafond au mètre linéaire

D = diamètre de la canalisation exprimé en mètre

◆ Prix plafond pour la création de stockages d'eau brute

Le prix plafond, hors taxes, pour la création de stockages d'eau brute est fixé à **3 euros par mètre cube stocké**. Les contraintes techniques particulières peuvent être financées au delà de ce prix plafond.

◆ Prix plafond pour les études et les travaux de réhabilitation des forages privés ayant une influence sur l'alimentation en eau potable

Le prix plafond, hors taxes, des études préalables est fixé à **5 000 euros par ouvrage**.

Le prix plafond, hors taxes, des travaux de réhabilitation est fixé à **15 000 euros par ouvrage**.

♦ **Prise en compte du surdimensionnement de la capacité des ouvrages**

Sauf exception justifiée, plafonnement à 1,15 fois la capacité des besoins actuels de pointes journalières. Tout dépassement de cette capacité devra faire l'objet d'une justification explicite du maître d'ouvrage (forte croissance démographique validée dans un document d'urbanisme officiel à horizon 15 ans, ...).

MODIFICATION DE LA DELIBERATION N°DL/CA/09-78 Modalités et conditions d'attribution des aides Ligne d'intervention 23

Le conseil d'administration de l'agence de l'eau Adour-Garonne délibérant valablement,

Vu la délibération n° 2006/84 en date du 8 décembre 2006 adoptant le 9^{ème} programme d'intervention de l'agence de l'eau Adour-Garonne pour la période 2007-2012 et la délibération n° DL/CA/09-50 adoptant sa révision pour les années 2010 à 2012;

Vu la délibération n° DL/CA/09-48 en date du 17 septembre 2009 relative aux modalités générales d'attribution et de versement des aides ;

Vu la délibération n° DL/CA/09-78 en date du 19 octobre 2009 relative aux modalités et conditions d'attribution des aides ressources en eau, eau potable et milieux aquatiques : protection de la ressource pour l'alimentation en eau potable ;

Décide :

Article unique -

L'article 15 du chapitre 3 de la délibération n° DL/CA/09-78 est ainsi rédigé :

« L'aide de l'agence est calculée par application au montant des dépenses retenues ci-dessus, des taux d'aide maximum précisés ci-dessous :

Cas général : 50% en subvention.

Pour les procédures administratives de protection :

- ◆ Afin de favoriser le respect des actions visées par le Plan National Santé Environnement : 50% en subvention ;
- ◆ Pour les opérations menées sous regroupement de maîtrise d'ouvrage : 70% en subvention.
- ◆ Pour les opérations incluant la détermination de l'aire d'alimentation d'un captage situé en zone à objectifs plus stricts et/ou en zone à protéger pour le futur : 70 % en subvention.

Travaux de mise en conformité définis dans l'arrêté de DUP : 50% en subvention. »

Le paragraphe de l'annexe à la délibération n° DL/CA/09-78 est ainsi rédigé :

« **Prix plafond pour les procédures administratives de protection des captages**

Le prix plafond, hors taxes et hors frais d'étude préalable et frais d'analyses, des procédures administratives de protection des captages est fixé à **8 000 euros par procédure**.

Ce prix plafond ne s'applique pas dans les cas suivants :

- prises d'eau de surface,
- prises d'eau dans un système karstique,
- nombre de propriétaires concernés par la procédure, supérieur à 20.
- Réalisation conjointe de la détermination de l'aire d'alimentation du captage.

Dans le cas particulier d'opérations groupées et pluriannuelles sous maîtrise d'ouvrage collective, le prix plafond de 8 000 euros correspond au montant forfaitaire par procédure pour l'eau souterraine »

Article 2 – Le directeur général de l'Agence est chargé de l'application de la présente délibération.

Fait et délibéré à Toulouse, le 27 octobre 2011

Le directeur général

Le président du conseil d'administration

Signé

Signé

Marc ABADIE

Marc CAFFET

ANNEXE 6 : IMPACT FINANCIER SUR LE PRIX DE L'EAU

Impact sur le prix de l'eau de la Mise en conformité des Captages d'eau Potable**Consommation d'eau**

Consommation moyenne sur la commune de Binos : 0,5 m3/h
 2 800,00 m3/an
 Nombre de branchement : 30

Financement

		Coût du projet	Subventions		Charge globale			
			AEAG	autres subv	Apport Collectivité	Annuités	aides sur annuités	Dépense
Procédure administrative								
Captage d'Artigue Prade		5 000 €	1 800 €	- €	3 200 €	216 €		216 €
Mise en conformité des captages								
Artigue Prade + Pradere A		3 150 €	1 575 €	945 €	630 €	42 €	- €	42 €
PPI		- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Traitement		6 500 €	1 950 €	1 950 €	2 600 €	175 €	- €	175 €
Indemnisation sur le PPR								
artigue Prade + Pradere A		- €	- €	- €	- €	- €		- €
TOTAL	prix minimum	14 650 €	5 325 €	2 895 €	6 430 €	434 €	- €	434 €

Conditions financières :

Durée crédit :	25 ans
Taux (en %)	0,045

* la subvention AEAG ne porte que si le coût du mètre cube est supérieur à 0,5 €/m3 ou si la collectivité s'engage à atteindre ce coût dans les 2 ans
 Les taux sont valables jusqu'au 31/12/2011

Surcoût de l'eau annuel (amortissement de dépense annuelle)

		Par branchement	ou	Par m ³
Binos	prix minimum	14,45 €		0,15 €

Impact sur le prix de l'eau de la Mise en conformité des Captages d'eau Potable

Consommation d'eau

Consommation moyenne sur la commune de Bachos :
Nombre de branchement :

0,65 m³/h
4 100,00 m³/an
41

Financement

	Coût du projet	Subventions		Charge globale			
		AEAG	autres subv 30%	Apport Collectivité	Annuités	aides sur annuités	Dépense
Procédure administrative							
Captage d'Artigue Prade	10 000 €	3 800 €	- €	6 200 €	418 €		418 €
Mise en conformité des captages							
Artigue Prade + Pradere A et B	7 050 €	3 525 €	2 115 €	1 410 €	95 €	- €	95 €
PPI	6 390 €	3 195 €	1 917 €	1 278 €	86 €	- €	86 €
Traitement	6 500 €	1 950 €	1 950 €	2 600 €	175 €	- €	175 €
Indemnisation sur le PPR							
Artigue Prade + Pradere A et B	- €	- €	- €	- €	- €		- €
TOTAL	prix minimum	29 940 €	12 470 €	5 982 €	11 488 €	775 €	775 €
Conditions financières :					Durée crédit :	25 ans	
					Taux (en %)	0,045	

* la subvention AEAG ne porte que si le coût du mètre cube est supérieur à 0,5 €/m³ ou si la collectivité s'engage à atteindre ce coût dans les 2 ans
Les taux sont valables jusqu'au 31/12/2011

Surcoût de l'eau annuel (amortissement de dépense annuelle)

		Par branchement	ou	Par m ³
Captage d'Artigue Prade	prix minimum	18,90 €		0,19 €