

# Département des Hautes-Pyrénées (65)

Maître d'ouvrage : COMMUNE DE BAGNERES-DE-BIGORRE

DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT ET D'UTILISATION  
D'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE

Article L.1321-7 du Code de la Santé Publique

TRAVAUX DE DERIVATION DES EAUX SOUTERRAINES

Article L.215-13 du Code de l'Environnement

MISE EN CONFORMITE DES PERIMETRES DE PROTECTION

Article L.1321-2 du Code de la Santé Publique

DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Article L.214-1 et suivant du Code de l'Environnement

***Source Hount Negro***

***Source Argados***

***Source de l'Homme***

***Source du Clot de Tarbes***

***Source du Turon des Vaches***

## RAPPORT TECHNIQUE SOURCE DE L'HOMME

---

Septembre 2017

---

Dossier réalisé en collaboration avec :



**BUREAU D'ETUDES EN ENVIRONNEMENT**  
Membre du Groupement Professionnel OPHITE – Adhérent Afite  
26 rue d'Espagne – 64100 BAYONNE  
☎ 05 59 46 10 85  
[www.cabinetnouger.com](http://www.cabinetnouger.com)

Dossier n°16-049

# SOMMAIRE

<b>1 - OBJET DU DOSSIER</b>	<b>3</b>
<b>2 - CARACTERISTIQUES ET MESURES DE PROTECTION</b>	<b>3</b>
2.1 Environnement de la source	3
2.2 Géologie et hydrogéologie	6
2.3 Débits et qualité des eaux de la source	7
2.4 Caractéristiques du captage	8
2.5 Mesures de protections envisagées	11
<b>3 - COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME</b>	<b>13</b>
<b>4 - ZONAGES REGLEMENTAIRES</b>	<b>13</b>
<b>5 - PIECES HYDROGEOLOGIQUES</b>	<b>14</b>
<b>6 - ETAT PARCELLAIRE</b>	<b>14</b>
<b>7 - ESTIMATION DES DEPENSES</b>	<b>17</b>
<b>8 - DOSSIERS DE PLANS</b>	<b>19</b>
8.1 Localisation du captage	19
8.2 Périmètre de protection immédiate	19
8.3 Périmètre de protection rapprochée	19
8.4 Zone sensible	19
8.5 Schéma des installations	19
<b>9 - ANNEXES</b>	<b>21</b>
9.1 Avis de l'Hydrogéologue Agréé, Christian MONDEILH (novembre 2007)	21
9.2 Analyses des eaux brutes de la source de l'Homme	21
9.3 Contrôles effectués par l'ARS (bilan depuis 2000)	21
9.4 Plan d'exploitation de la forêt communale du « Bois de l'Oubac » pour la période 2009-2023 – ONF des Hautes-Pyrénées	21

# 1 - OBJET DU DOSSIER

La Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE capte les eaux de la source de L'Homme pour les besoins en eau potable de ses administrés situés plus particulièrement dans la vallée de Lesponne bien plus haut en altitude que le centre-ville, le supplément étant envoyé vers l'usine de traitement de Médous.

Le captage des eaux de la source de L'Homme a été déclaré d'Utilité Publique par arrêté préfectoral en date du 15 mai 1968 et a été construit entre 1968 et 1970.

Dans le cadre de la procédure de mise en conformité des captages d'eau potable demandée dans la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (traduite aujourd'hui dans le Code de l'Environnement), la Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE a lancé par délibérations du 18 juillet 2000 et 16/10/2013 la procédure de régularisation de la situation administrative de ses sources.

Christian MONDEILH, hydrogéologue agréé nommé par l'A.R.S., a rendu en novembre 2002 un avis favorable au captage et à la protection des eaux prélevées à la source de l'Homme et a défini les mesures de protection à mettre en place. Conformément au courrier de M. MONDEILH du 16/01/2016, cet avis est toujours valable (cf. courrier en fin de préambule).

Le présent rapport constitue le Dossier Technique de la source de L'Homme en vue de l'instruction administrative de la mise en conformité du captage (Code de la Santé Publique) et de la régularisation de l'autorisation de prélèvement (Code de l'Environnement).

Il contient l'ensemble des résultats des études réalisées et les pièces administratives décrivant les conditions hydrogéologiques, environnementales et foncières de la source.

## 2 - CARACTERISTIQUES ET MESURES DE PROTECTION

### 2.1 Environnement de la source

#### 2.1.1 Situation géographique

La source de L'Homme se trouve à 5 km au Sud de BAGNERES-DE-BIGORRE dans la vallée de Lesponne. On y accède en empruntant la route départementale n°935 en direction des cols, puis la RD29 sur 2,5 km en direction du village de Lesponne jusqu'au lieu-dit « La Vialette » où il faut prendre, dans la vallée de l'Ardazen, le chemin rural de l'Oubac sur 1,5 km. La source se trouve en contrebas du chemin.

La source se situe sur le territoire administratif de la Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE, au lieu-dit « Benne », section AV parcelles n°37 appartenant à la Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.

Les coordonnées de la source de l'Homme lues sur la carte IGN (Feuille BAGNERES-DE-BIGORRE n°1746 Ouest) sont les suivantes :

Lambert II étendu : X = 419 850 m      Y = 1 782 390 m      Z = 845 m NGF

Lambert 93 : X = 446 448      Y = 6 216 696

## 2.1.2 Milieu naturel

La source de L'Homme sort dans un talweg très pentu au milieu des bois, en contre bas du chemin de l'Oubac.

Le captage est réalisé au milieu d'éboulis fixés par une végétation d'arbrisseaux, ronces et fougères.



Figure 1 : la source de l'Homme (l'ouvrage de mise en charge)

Au-dessus du chemin, les pentes sont entièrement recouvertes par la forêt de hêtres et de sapins.

## 2.1.3 Occupation des sols

Dans les environs de la source, on trouve quelques granges rénovées et transformées en résidences secondaires. La plus proche se situe à une trentaine de mètres au Nord-Est du captage.

La seule activité humaine dans le secteur à l'amont de la source de l'Homme concerne l'exploitation forestière du « Bois de l'Oubac ». Le chemin de l'Oubac permet d'y accéder et de rejoindre la route forestière menant au « Bois de Transoubats ». Le « Bois de l'Oubac » est administré par l'Office National des Forêts. Un plan de gestion a été réalisé pour la période de 2009 à 2023 : les périmètres de protection immédiate et rapprochée ainsi que la zone sensible ont bien été pris en compte et identifiés dans la gestion (cf annexe). Des pistes seront ouvertes sur les parcelles 47-61, en dehors du bassin versant dominant la source.

La zone sensible est située sur les parcelles forestières UG 58 et 59 du bois de l'Oubac. Les « parquets » actuels portent des peuplements irréguliers de sapins en maturation et de hêtres à différents stades de maturité. Les périmètres de protection immédiate et rapprochée sont considérés comme des « zones non mobilisables » sur une surface de 3 hectares. Une carte à l'échelle 1/ 10 000, établie par l'ONF est jointe au dossier de Plans.

La carte ci-dessous donne l'occupation des sols dans la zone du captage, sous un fond de vue aérienne.

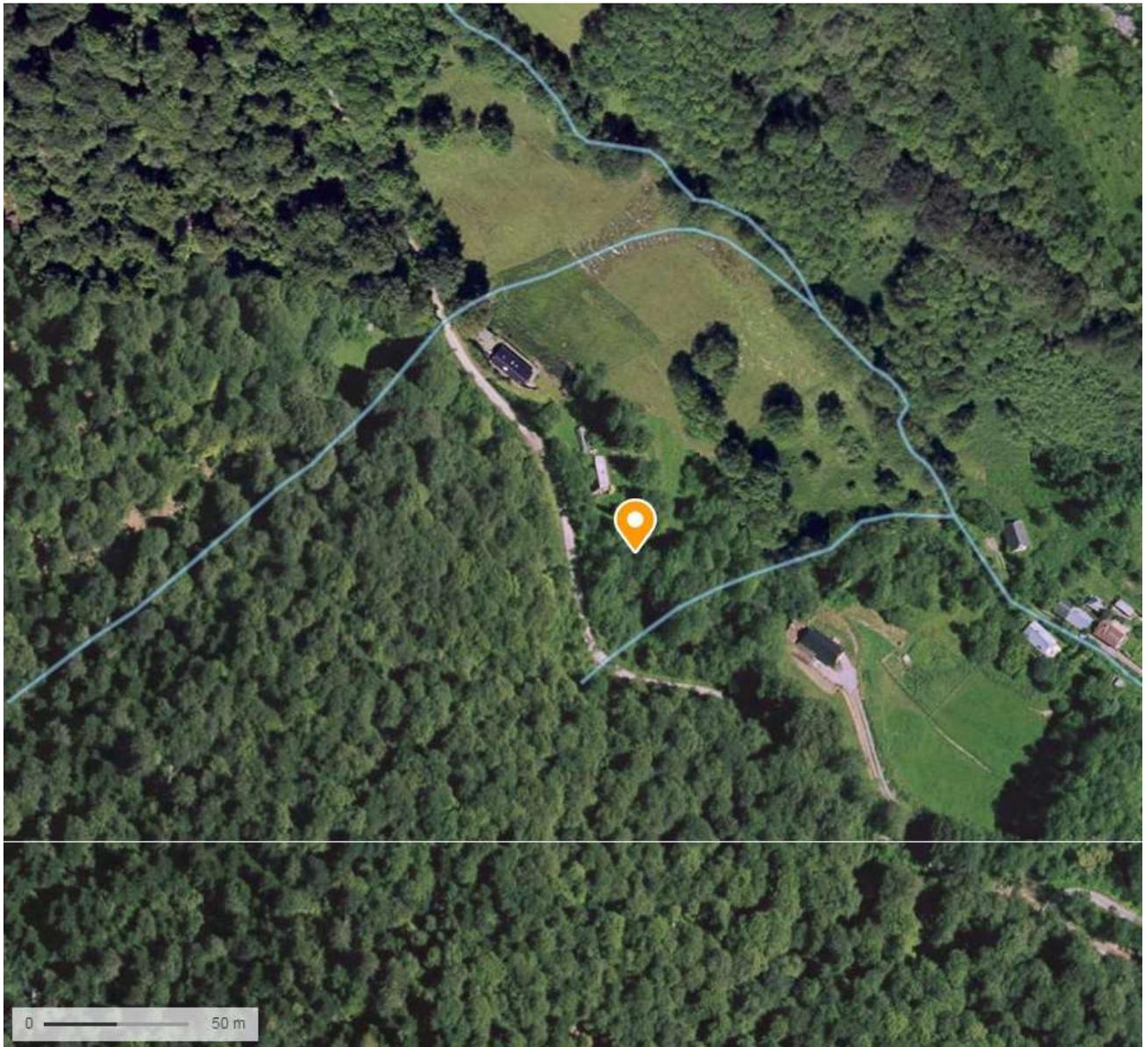


Figure 2 : occupation du sol autour de la source de l'Homme

#### 2.1.4 Risques de pollution

Malgré une faible épaisseur des éboulis et des schistes altérés, le bassin versant, recouvert d'une forêt, constitue une bonne protection des eaux. Ce genre de formation assure une filtration efficace. D'après les observations de terrain, la source de l'Homme n'est d'ailleurs pas troublée par les matières en suspension lors d'épisodes de fortes pluies.

Les risques de pollution sont liés aux animaux sauvages, à l'exploitation de la forêt et aux passages de véhicules sur le chemin.

## 2.2 Géologie et hydrogéologie

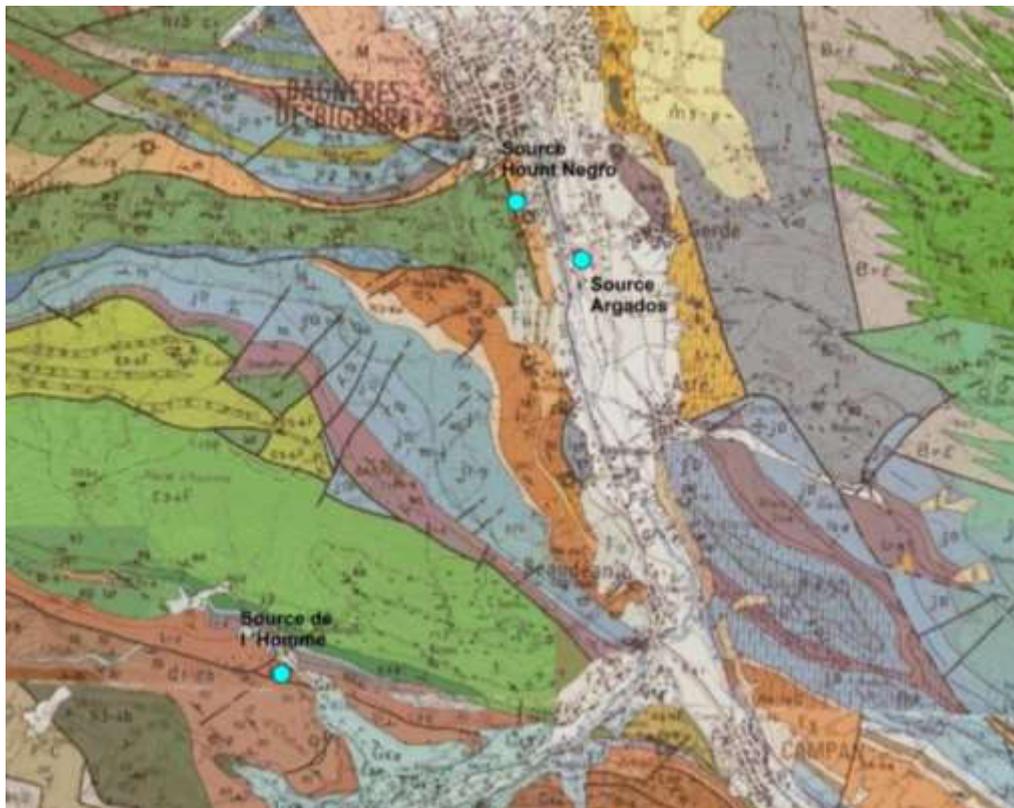
*D'après la carte géologique de la France, feuille n°1053, le rapport de l'hydrogéologue agréé et la banque de données Sandre-Ades.*

La source de l'Homme est répertoriée sous le **code BSS002LYKG** (ancien code : 10712X0008/HY). Elle appartient à la **masse d'eau : 5050** (libellé : « Terrains plissés du BV Adour secteur hydro q0») et à l'**entité hydrogéologique** (BdRHF v1) **AQUI231129** (libellé : « Bigorre »).

Les formations aquifères qui alimentent la source de L'Homme sont constituées d'éboulis schisteux gris à noir au-dessus d'un substratum de schistes et de calcschistes attribués au Dévonien Inférieur, constituant toute la montagne boisée au Sud-Est de la vallée de la Vialette.

Par l'intermédiaire de la faille Nord Pyrénéenne, les terrains primaires de la zone axiale, avec en particulier le massif Dévonien du bois de l'Oubac sur lequel est situé le bassin d'alimentation de la source sont en contact avec les terrains secondaires (Trias, Jurassique, Crétacé) constituant le versant Nord de la vallée, bien marqué par une barre de calcaires du Crétacé.

La source de L'Homme émerge au contact des schistes du Dévonien et les grès rougeâtres triasiques de la couverture secondaire, au Nord. Elle draine des écoulements qui circulent dans les talwegs qui entaillent le massif schisteux du versant Sud du bois de l'Oubac.



**Figure 3 : Extrait de la carte géologique**

La source de L'Homme est composée de plusieurs émergences, comme l'a fait remarquer le professeur CASTERRAS en 1966 avant la construction du captage. Elles jaillissent au pied d'un vaste placage d'éboulis épais de quelques mètres.

La multiplicité des émergences provient du changement de lithologie entre les schistes du Dévonien et la couverture superficielle d'éboulis.

Le substratum imperméable est constitué de schistes du Dévonien Inférieur, probablement altérés en surface, sur le flanc Sud-Ouest de la montagne qui surplombe la source.

La nappe est libre avec une alimentation provenant des précipitations. La circulation doit s'effectuer à faible profondeur au contact des schistes et de la zone altérée schisteuse recouverte par les éboulis (les eaux sont froides, entre 8 et 9 °C).

## 2.3 Débits et qualité des eaux de la source

### 2.3.1 Débits

Il existe très peu de mesures de débit de la source de L'Homme elle-même. Par contre on dispose du **volume d'eau prélevé** annuellement, qui permet de donner des ordres de grandeurs du débit. En 2015, un débit moyen de **40 m<sup>3</sup>/h** a ainsi été prélevé à la source de L'Homme. Pour mémoire, en 2010, il a atteint 81 m<sup>3</sup>/h.

Il est pourtant relativement facile d'estimer le débit de la source sur le déversoir du captage par application de la formule théorique. Lors de sa visite du captage le 18 avril 2007<sup>1</sup>, ÉLÉMENTS a évalué le débit de la source de L'Homme en période de hautes eaux à près de **180 m<sup>3</sup>/h**, tout le débit ne passant pas sur le déversoir<sup>2</sup>.

En 2007, VEOLIA a installé un appareil de mesure du niveau d'eau (piézomètre) à l'amont du déversoir de manière à connaître le débit, dans le cadre d'une étude pour la SEMADEV (pour un projet de mise en bouteille de l'eau de la source de l'Homme).

Aujourd'hui ce dispositif n'est plus opérationnel. Pour la période du 11 octobre au 8 novembre 2007, le débit de la source de L'Homme a varié **entre 98 et 133 m<sup>3</sup>/h**.

En conclusion, **le débit de la source de L'Homme est compris entre 90 m<sup>3</sup>/h et 200 m<sup>3</sup>/h** (et exceptionnellement plus), suivant la saison.

### 2.3.2 Qualité des eaux

Le tableau suivant rappelle les analyses d'eau complètes (type RP) effectuées entre 2005 et 2015 dans le cadre du contrôle de l'ARS (ex-DDASS). Ces analyses ont été réalisées sur les divers paramètres suivants : pesticides, radioactivité, équilibre calco-carbonique, minéralisation, composés organohalogenes volatiles, oligo-éléments et micropolluants. Les résultats d'analyses d'eau effectuées par l'ARS en 2013 et 2015 sont joints en Annexe 2.

Date de prélèvement	Equilibre calcocarbonique		Minéralisation	Turbidité (NFU)	Bactériologie			Arsenic (µg/l)
	pH	titre hydrotimétrique	Conductivité à 25°C (µS/cm)		CT	ENT	ESC	
11/05/2005	7,85	11,2 °F	203	<0,1	0	0	0	<5
01/01/2007	7,9	9,9 °F	195	0,1	0	0	0	<2
18/03/2009	8	-	207	0,11	0	0	0	<2
02/10/2013	7,8	-	205	0,1	0	0	0	>2
02/11/2015	7.88	8,81°F	196	<0,1	0	0	0	<2

Tableau 1 : synthèse des analyses d'eaux brutes

<sup>1</sup> A noter que cette mesure faisait suite à de fortes précipitations, l'Adour était en crue ce jour ainsi que les sources de Hount Negro et d'Argados. L'eau de la source n'était cependant pas trouble.

<sup>2</sup> Le calcul sur le déversoir a donné un débit de 45 l/s (162 m<sup>3</sup>/h), auxquels il faut rajouter quelques écoulements latéraux.

CT : coliformes totaux /100 ml/MS  
ENT : entérocoques /100 ml/MS  
ESC : escherichia coli / 100 ml/MS

La qualité de l'eau de la source de L'Homme est excellente pour tous les paramètres mesurés (conforme aux normes en vigueur). L'eau présente toutefois une faible minéralisation.

La température de l'eau de la source a été mesurée à 8,8 °C en moyenne.

L'autocontrôle est réalisé par VEOLIA, deux fois par an. Les prélèvements se font au niveau du captage de l'Homme et sont soumis à des analyses bactériologiques et de turbidité.

Un prélèvement d'autocontrôle fait à la demande de la Mairie de BAGNERES DE BIGORRE sur le captage de l'homme a été réalisé le 29 juin 2010 et révèle une absence d'Escherichia coli et d'Entérocoques intestinaux. Les paramètres chimiques, organoleptiques et les indicateurs de radioactivité mesurés sont inférieurs aux limites de qualité (arrêté du 20 juin 2007).

## 2.4 Caractéristiques du captage

---

### 2.4.1 Description de l'ouvrage

Un schéma des installations du captage de la source de l'Homme est joint. Il est réalisé à partir des données de VEOLIA et des observations de terrains.

Le captage a été réalisé 10 m en contrebas de la piste forestière dans un éboulis au creux d'un talweg. On y accède par un regard protégé par une fermeture, type capot FOUG.



Figure 4 : environnement de la source de l'Homme (l'éboulis et le capot FOUG d'accès au captage)

Le captage permet d'exploiter plusieurs émergences qui arrivent au travers du mur (barbacanes) ou directement de failles dans le rocher.

Les eaux ainsi captées sont envoyées via une galerie d'une dizaine de mètres vers le bassin de prise.



**Figure 5 : la source de l'Homme (le captage en lui-même et les émergences)**

Les eaux passent dans un déversoir<sup>3</sup> et arrivent dans le bassin de mise en charge dans lequel se trouve la conduite d'adduction de 250 mm, munie d'une crépine.

Le trop plein est évacué par débordement au-dessus d'une lame d'acier et dans le ruisseau ainsi formé puis se jette dans l'Ardazen.



**Figure 6 : les ouvrages de la source de l'Homme (le bassin de mise en charge)**

---

<sup>3</sup> Ce déversoir permet d'estimer le débit de la source de l'Homme. Une échelle de débit est d'ailleurs installée sur le mur.

A la base du bassin de mise en charge se trouve une vidange manœuvrée par une vanne. Elle permet de nettoyer ce bassin.

Ces ouvrages se trouvent dans un bâtiment fermé et sont accessibles par une porte latérale. Une aération est faite par des trous au bas de la porte.

L'ensemble des ouvrages est clôturé.

Un limiteur de débit situé à l'aval permet de réguler le débit prélevé à la source de l'Homme. Ce limiteur est réglé pour laisser passer deux débits : 60 et 100 m<sup>3</sup>/h en fonction des besoins de consommation.

## 2.4.2 Débits prélevés

Les besoins des habitants de la vallée de Lesponne (quartier haut de BAGNERES-DE-BIGORRE) sont compris entre 40 et 55 m<sup>3</sup>/h ; si besoin, le débit supplémentaire capté peut être envoyé vers l'usine de Médous<sup>4</sup>.

Le débit soutenu de la source de L'Homme apporte une sécurité pour l'approvisionnement en eau potable. Cette ressource contribue à au moins 15 % des débits prélevés en juin et juillet pour alimenter l'usine de Médous, les autres prélèvements provenant des sources de Hount Negro et d'Argados.

En pointe, le débit prélevé est de **100 m<sup>3</sup>/h** (valeur haute du limiteur de débit pilotable à distance).

En 2015, le volume prélevé par VEOLIA sur la source de L'Homme est de **346 390 m<sup>3</sup>**, soit un débit fictif continu de **40 m<sup>3</sup>/h**. Ce débit est en moyenne sur les 6 dernières années de **48,5 m<sup>3</sup>/h**.

Il est rappelé que le volume prélevé en 2015 sur les sources de Hount Negro et d'Argados est de 3 367 331 m<sup>3</sup>, soit un débit fictif continu d'environ 418 m<sup>3</sup>/h.

---

<sup>4</sup> Avant d'atteindre la bache de l'usine de Médous dans laquelle les eaux provenant de la source de l'Homme se mélangent avec celles provenant des sources d'Hount Negro et d'Argados filtrées, une partie des eaux de la source de l'Homme est prélevée pour alimenter les réservoirs de « Côte de Toulouse » et « Maintenon » qui desservent un secteur de la Commune de Bagnères-de-Bigorre ainsi qu'une zone du réseau des Syndicats de Gerde-Beaudéan et du Haut-Adour (voir schéma du réseau dans Dossier de Plans).

## 2.5 Mesures de protections envisagées

### 2.5.1 Usine de traitement des eaux

La qualité des eaux brutes de la source de L'Homme est bonne, même d'un point de vue bactériologique. VEOLIA effectue par précaution une simple désinfection à l'aval du brise-charge de BEAUDEAN (chloration avec une consigne de 0,15 à 0,20 mg de Cl<sub>2</sub> par litre), où des analyses bactériologiques (turbidité, conductivité et pH) sont réalisées une fois tous les deux mois.

### 2.5.2 Périmètres de protection

L'hydrogéologue agréé a défini un périmètre de protection immédiate, un périmètre de protection rapprochée et une zone sensible.

<b>PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE</b>
<p><b><u>Implantation</u></b> : Ce périmètre ressemble à une section de cercle de 25 m de rayon centrée 2 m à l'aval du bâtiment du captage, comprenant la parcelle n° 37 et pour partie les parcelles n°36 et n° 34 (ex 112).</p> <p><b><u>Contraintes</u></b> : Ce périmètre sera acquis en pleine propriété par la Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE et sera matérialisé par une clôture grillagée posée sur des poteaux en ciment sur l'ensemble de son contour. A l'intérieur, il n'y aura aucun dépôt. L'entretien se fera par fauchage des herbes, fougères et arbrisseaux. Le caniveau en ciment recueillant les eaux de ruissellement de la piste sera nettoyé régulièrement avec enlèvement de la végétation et autre débris qui sont susceptibles d'encombrer cet ouvrage.</p> <p><b><u>Surface</u></b> : 2 128 m<sup>2</sup></p>

<b>PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE</b>
<p><b><u>Implantation</u></b> : Il s'agit d'un triangle à l'amont du PPI, dont le sommet est positionné près de la source. Il a une hauteur de 325 m pour une base de 280 m. Il englobera une partie de la parcelle n°41.</p> <p><b><u>Contraintes</u></b> : A l'intérieur de ce périmètre seront interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les aménagements de nouveaux captages d'eau de surface ;</li> <li>- l'ouverture et l'exploitation de carrières, mines, tunnels, etc. ;</li> <li>- les stockages d'hydrocarbures et tous autres produits chimiques dangereux pour les eaux ;</li> <li>- les constructions liées à l'habitat et l'hébergement des animaux, y compris les parcs temporaires ;</li> <li>- l'épandage de pesticides, les baignoires antiparasitaires ;</li> <li>- les parcours sportifs organisés ou non de véhicules à moteur thermique sur les pistes d'accès situées à l'amont le captage ;</li> <li>- le camping.</li> </ul> <p>A l'intérieur de ce périmètre seront réglementés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'accès aux pistes forestières à l'amont du captage par des véhicules à moteur. Les services techniques de la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE désigneront les véhicules autorisés ;</li> <li>- le parcours de bovins et ovins au travers de la forêt ;</li> <li>- l'exploitation de la forêt se fera sans création de nouvelles pistes, sans coupe rase et en évitant le stockage temporaire aux creux des talwegs donnant sur le captage.</li> </ul> <p><b><u>Surface</u></b> : 4,55 ha.</p>

L'information des personnels des entreprises intervenant lors des coupes devra préciser les recommandations énoncées avec engagement de signaler au gestionnaire du captage tout déversement accidentel d'hydrocarbures.

#### **ZONE SENSIBLE**

**Implantation** : La zone sensible intégrera le bassin d'alimentation du captage de la source de L'Homme qui correspond aux limites du bassin versant topographique. La limite amont va jusqu'aux sommets du bois de l'Oubac.

**Contraintes** :

- les travaux d'aménagement seront limités à l'exploitation de la forêt qui occupe la totalité de la zone sensible et à l'entretien des pistes forestières existantes ;
- l'exploitation de la forêt devra éviter les coupes à blanc de plus de un hectare ; la création de nouvelles pistes devra faire l'objet d'une consultation de l'hydrogéologue agréé ainsi que l'utilisation de débroussaillant avec des produits phytosanitaires agréés par le Ministère de l'Environnement.
- vu la vulnérabilité des éboulis de pente constituant l'aquifère, toute intervention par les collectivités et autres acteurs devra tenir compte de la réglementation générale concernant la protection des eaux ;
- les travaux profonds tels que tunnels, carrières ou forages devront être précédés d'études d'impacts spécifiques et démontrer qu'ils ne présentent pas de risque pour la qualité et les débits de la ressource captée.

**Superficie** : environ 25 ha.

### 3 - COMPATIBILITE AVEC LE DOCUMENT D'URBANISME

Les Périmètres de Protection Rapproché à établir autour de la source de l'Homme concerne la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.

Le tableau ci-dessous récapitule le document d'urbanisme dont dispose cette commune.

Commune	Document existant	Date d'approbation	Classement des terrains concernés par le PPR	Nécessité de mise en conformité	Mise à jour
BAGNERES DE BIGORRE	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	approuvé en mai 2010	Naturelle (N) PPR identifié sur le document graphique	NON	OUI

Après consultation du règlement correspondant à ce zonage, les prescriptions du PPR de la source de l'Homme sont compatibles avec le règlement de la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE, ne nécessitant pas une mise en compatibilité de ce document d'urbanisme.

Une mise à jour de la carte des servitudes d'utilité publique sera effectuée dans un délai d'un an à compter de l'arrêté de DUP pour la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.

### 4 - ZONAGES REGLEMENTAIRES

Les sites d'intérêt communautaire inscrits dans le réseau Natura 2000 dans le secteur de la source de l'Homme sont listés dans le tableau ci-après.

Code zone	Dénomination du site	Date approbation ZSC	Superficie
Directive Habitat FR7300933	Hautes Baronnies, Coume de Pailhas	04/05/2007	300 ha
Directive Habitat FR7300932	Liset de Hount Blanque	04/05/2007	4 059 ha
Directive Habitat FR7300931	Lac Bleu Léviste	01/04/2016	6 942 ha
Directive Habitat FR7300929	le Néouvielle	4/05/2007	6 191 ha

**Le captage de l'Homme et ses périmètres de protection n'interfèrent pas avec ces zonages.**

Les incidences du prélèvement sur ces sites Natura 2000 a toutefois fait l'objet d'une évaluation préliminaire des incidences, dont l'intégralité est jointe à l'étude d'impact.

Le territoire Sud de la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE appartient à la zone d'adhésion du Parc National des Pyrénées.

## **5 - PIECES HYDROGEOLOGIQUES**

L'Hydrogéologue Agréé, Christian MONDEILH, a rendu son avis en novembre 2007. Il est produit ci-après avec la dernière analyse d'eau de type RP réalisée à la source de l'Homme.

Comme le précise son courrier du 19 janvier 2016, son avis sur la protection de la source de l'Homme est toujours valable.

## **6 - ETAT PARCELLAIRE**

Cf. tableaux ci-après

# ETAT PARCELLAIRE

## PPI Source l'Homme

CADASTRE				EMPRISE DU PPI			PROPRIETAIRE inscrit sur la matrice cadastrale
Commune	Section	N°	Lieu-dit	Surface		Hors emprise m <sup>2</sup>	
				ha	a ca		Totale/ Partielle
BAGNERES-DE-BIGORRE	AV	36	La Benne	43	70	4 364	LARRIERE Jean Claude Gabriel, né le 20/09/1943 à Montastruc (31) demeurant 6 rue Barbanegre, Etage 3, Appt 6 75 019 PARIS
BAGNERES-DE-BIGORRE	AV	37	La Benne	19	20	0	Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE Mairie, 28 place des Vignaux 65 200 BAGNERES-DE-BIGORRE
BAGNERES-DE-BIGORRE	AV	34 (ex 112)	La Benne	47	70	4 568	<i>Division :</i> LOOS François, né le 5/01/1927 à Saint-Louis (68) demeurant 10 rue du 8 mai, 32 190 VIC-FEZEENSAC  CASSIN Evelyne Renée (épouse LOOS), née le 8/03/1931 à BELFORT (90) demeurant 10 rue du 8 mai, 32 190 VIC-FEZEENSAC

# ETAT PARCELLAIRE

## PPR Source l'Homme

CADASTRE				EMPRISE DU PPR			PROPRIETAIRE inscrit sur la matrice cadastrale		
Commune	Section	N°	Lieu-dit	Surface		Totale/ Partielle		Dans emprise m <sup>2</sup>	Hors emprise m <sup>2</sup>
				ha	a ca				
BAGNERES-DE- BIGORRE	N	41	Greens Oubac	78	61 50	partielle	45 500	740 650	Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE Mairie, 28 place des Vignaux 65 200 BAGNERES-DE-BIGORRE

## 7 - ESTIMATION DES DEPENSES

Ce paragraphe constitue l'évaluation économique des dépenses relative à la mise en conformité des périmètres de protection de la **source de l'Homme**.

Le tableau suivant synthétise les coûts liés aux éventuelles acquisitions à faire, travaux et aménagements au sein du PPI et du PPR définis par l'hydrogéologue agréé en matière de santé publique, M. Christian MONDEILH.

	<b>Montant HT en euros</b>
<b>Acquisition partielle des parcelles AV34 et AV36 du Périmètre de Protection Immédiate</b>	<b>1 €<sup>5</sup></b>
<b>Travaux de mise en conformité du PPI</b>	
- réparation de la clôture	5 250 €
- pose d'un panneau d'information sur le portail	200 €
<b>Travaux de mise en conformité du PPR</b>	<b>sans objet</b>
<b>Frais d'indemnisation des servitudes<sup>6</sup></b>	<b>sans objet</b>
<b>Suivi de la qualité des eaux brutes</b>	<b>500 €/an</b>
<b>TOTAL coût des travaux de protection</b>	<b>5 450 €</b>

Le coût estimé pour la mise en conformité du captage de la source de l'Homme est supérieur à 5 450 €.

<sup>5</sup> Le périmètre de protection immédiate étant déjà en place, la collectivité prévoit l'acquisition pour 1 e symbolique.

<sup>6</sup> Les servitudes mises en place ne modifient pas l'utilisation actuelle des terrains  
 Département des Hautes-Pyrénées. Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.  
 Alimentation en Eau Potable. Mise en conformité des protections des captages.  
**Dossier Technique Définitif. Source de l'HOMME**



## **8 - DOSSIERS DE PLANS**

### **8.1 Localisation du captage**

---

Extrait de la carte IGN Série bleue n° 1746 Ouest- BAGNERES DE BIGORRE.  
Echelle 1 / 25 000

### **8.2 Périmètre de protection immédiate**

---

Plan topographique réalisé par le cabinet Pollet.  
Echelle 1 / 250

### **8.3 Périmètre de protection rapprochée**

---

Extrait du cadastre de la commune de Bagnères-de-Bigorre.  
Echelle 1 / 2 500

### **8.4 Zone sensible**

---

Extrait de la carte IGN série bleue n°1746 Ouest – BAGNERES DE BIGORRE

### **8.5 Schéma des installations**

---

Ouvrages de captage.  
Echelle 1 / 80



# BAGNERES-DE-BIGORRE (Hautes-Pyrénées)

## ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Mise en conformité des captages : **sources d'Argados, Hount Negro et de l'Homme**

### LOCALISATION DU CAPTAGE

Échelle : 1 / 25 000

Extrait de la carte IGN Série Bleu n°1746 Ouest - BAGNÈRES-DE-BIGORRE

ELEMENTS - Mai 2012

Dossier Technique Définitif



**BAGNERES-DE-BIGORRE** (Hautes-Pyrénées)

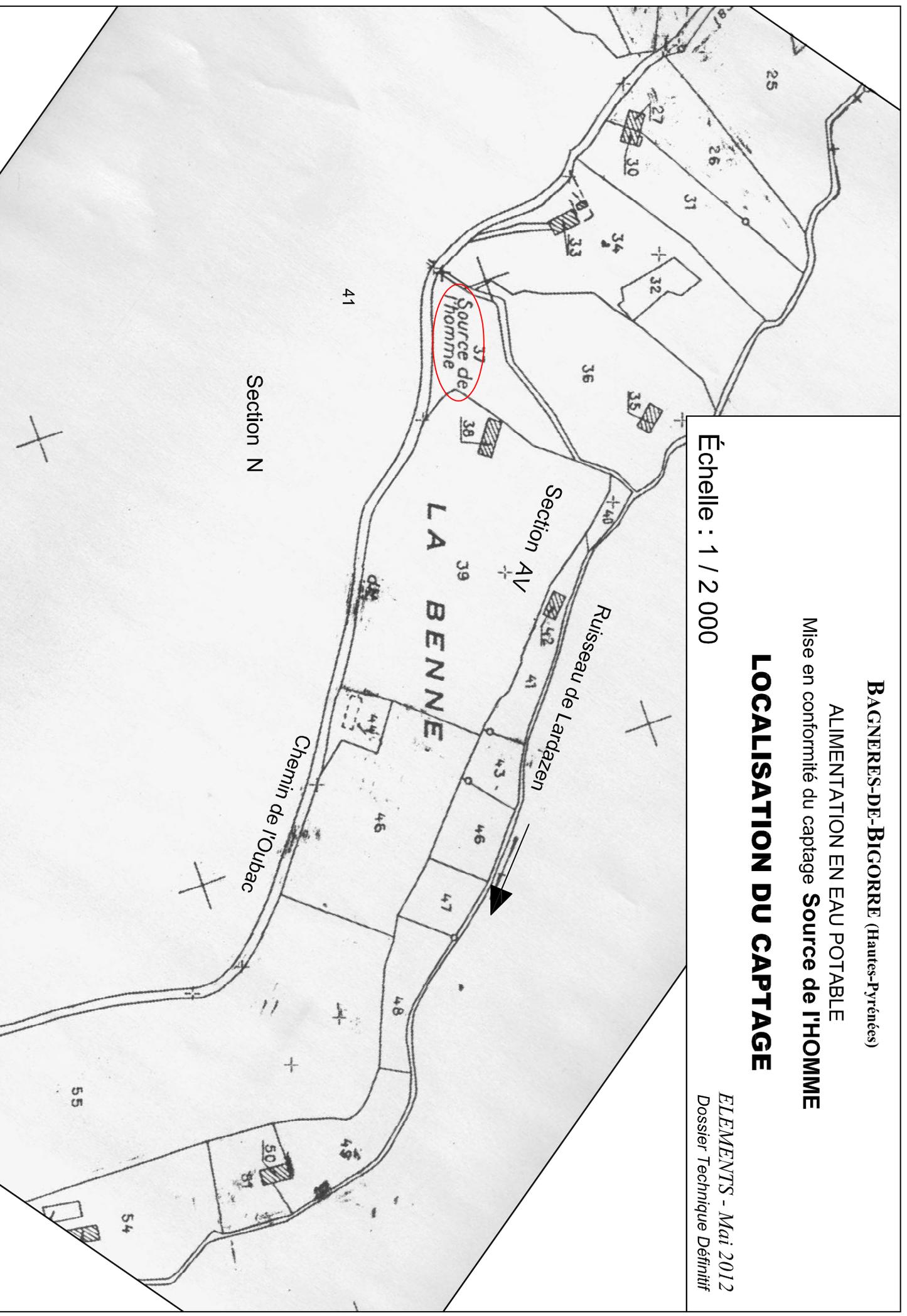
ALIMENTATION EN EAU POTABLE

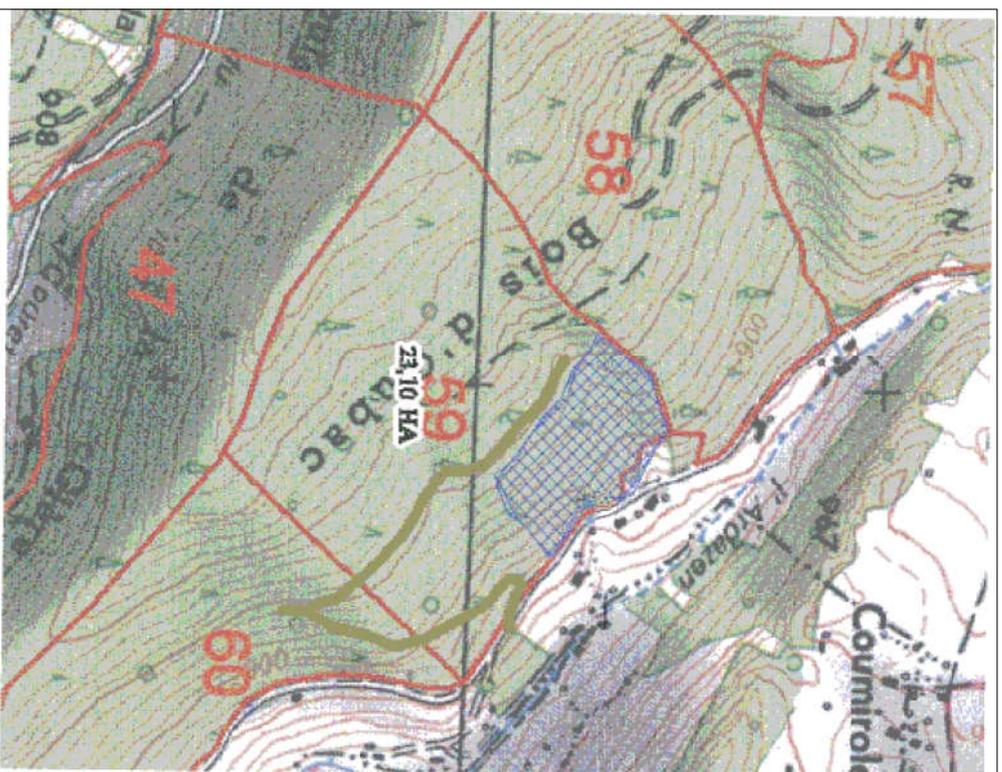
Mise en conformité du captage **Source de l'Homme**

## LOCALISATION DU CAPTAGE

Échelle : 1 / 2 000

ELEMENTS - Mai 2012  
Dossier Technique Définitif





- LEGENDE -

-  58  
Numéro de parcelle cadastrale
-   
Limite de parcelle cadastrale
-   
Courbe de niveau, équidistance 10 m
-   
Cours d'eau temporaire
-   
Feuillus et conifères
-   
Sentier, ligne de coupe
-   
Route en construction
-   
Piste forestière
-   
Zone non stabilisée = 3 ha

**BAGNERES-DE-BIGORRE** (Hautes-Pyrénées)

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

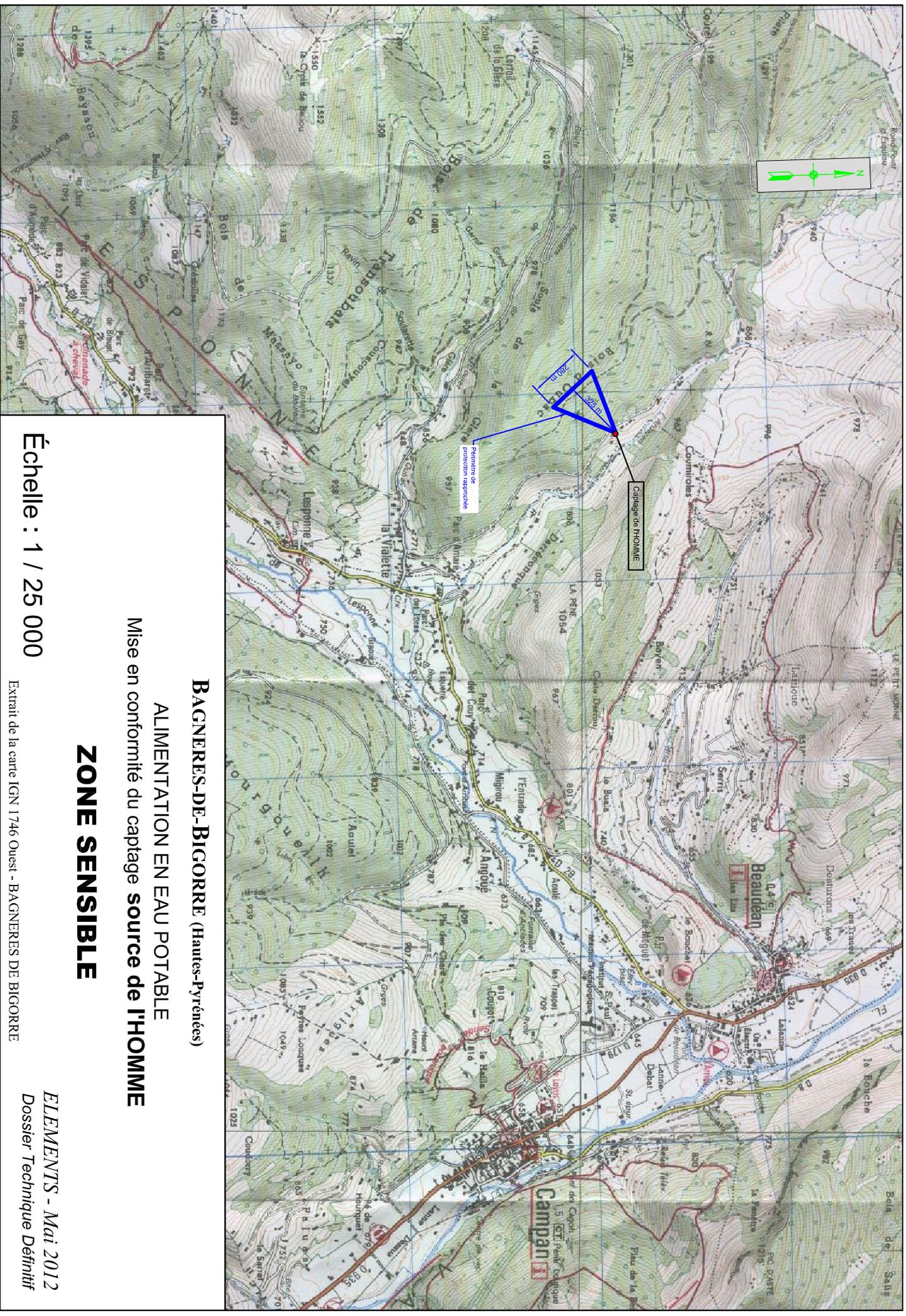
Mise en conformité du captage **source de l'HOMME**

**Carte établie par l'Office National des Forêts (ONF)**

Échelle : 1 / 10 000







Captage de l'HOMME

Premiers de protection rapprochés

**BAGNERES-DE-BIGORRE (Hautes-Pyrénées)**

ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
Mise en conformité du captage **source de l'HOMME**

**ZONE SENSIBLE**

Échelle : 1 / 25 000

Extrait de la carte IGN 1746 Ouest - BAGNERES DE BIGORRE

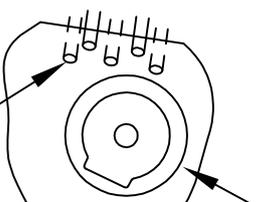
ELEMENTS - Mai 2012  
Dossier Technique Définitif



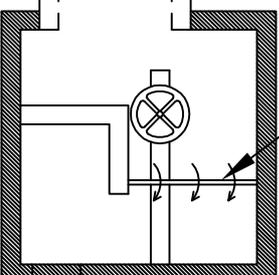
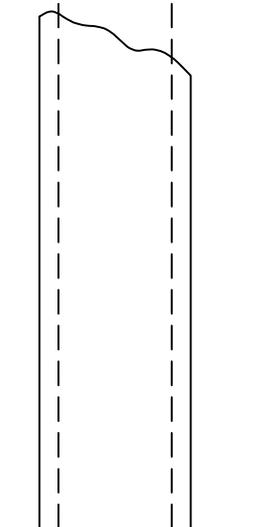
capot "Foug"



déversoir



barbacanes



bassin de prise



conduite d'eau potable

ruisseau de trop plein



## BAGNERES-DE-BIGORRE (Hautes-Pyrénées)

### ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Mise en conformité du captage **source de l'HOMME**

## SCHEMA DES INSTALLATIONS

Échelle : 1 / 80