



**CAPTAGES
D'EAU POTABLE**

Mai 2017

Dossier 16-049

Dossier réalisé en
collaboration avec :



Maître d'ouvrage : **COMMUNE DE BAGNÈRES-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 suivants du Code de l'Environnement

**Source Hount Negro, Source Argados, Source de l'Homme
Source du Clot de Tarbes, Source du Turon des Vaches**

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

5.2.RNT-Bagnères-1705b



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

PREAMBULE

I – PRESENTATION DU PROJET.....p.4

II – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....p.11

III – RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....p.17

IV – IMPACTS DU PROJET ET MESURES DE PROTECTION.....p.19

V – MOYENS D'ENTRETIEN, D'INTERVENTION ET DE SURVEILLANCE
.....p.24

VI – ANALYSE DES METHODES UTILISEES.....p.26

VII – AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT.....p.27

5.2.RNT-Bagnères-1705b

Le présent dossier est établi dans le cadre de l'exploitation des **sources de Hount Negro, Argados, L'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches** sur le territoire des communes de BAGNÈRES-DE-BIGORRE et ASTÉ dans le département des Hautes-Pyrénées.

Ce dossier est porté par la **ville de BAGNÈRES-DE-BIGORRE** qui exploite ces ressources pour l'alimentation en eau potable de l'ensemble de son territoire, ainsi que trois syndicats qui en dépendent.

Il est important de préciser que les sources précitées sont des ouvrages existants, mis en service **respectivement depuis 1927, 1968, 1960 (refait totalement en 2005) et fin des années 1970**. L'étude d'impact et son résumé non technique ne concernent donc pas la création de nouveaux ouvrages mais la régularisation d'ouvrages existants.

L'étude d'impact et son résumé non techniques seront joints au dossier de Déclaration d'Utilité Publique pour :

- le prélèvement et l'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine,
- les travaux de dérivation des eaux,
- l'établissement des périmètres de protection autour des sources.

Avec un débit exploitable de 6 680 000 m³/an, l'exploitation des sources est concernée par le **Code de l'Environnement** au titre duquel elle est soumise à demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (article R.214-1). Conformément aux articles R.214-1 et R.122-2 (Rubrique 17° de son annexe), une **étude d'impact** doit être jointe à cette demande d'autorisation d'exploiter.

Le présent document constitue le **résumé non technique de l'étude d'impact réglementaire**, étude établie conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement.

Ce document, volontairement succinct, présente la demande d'autorisation de prélèvements au titre de la Loi sur l'Eau déposée par la ville de BAGNÈRES-DE-BIGORRE.

Il s'adresse aux lecteurs désireux d'appréhender **rapidement** et dans son ensemble **les caractéristiques générales** du dossier et **les principaux points** de l'étude d'impact relative à l'exploitation des sources.

Pour une information plus complète, on pourra se reporter à l'étude d'impact dans laquelle sont traitées de façon plus détaillée les incidences potentielles du projet sur le sol, les eaux, le paysage, le milieu naturel et les populations concernées.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

5.2.RNT-Bagnères-1705b

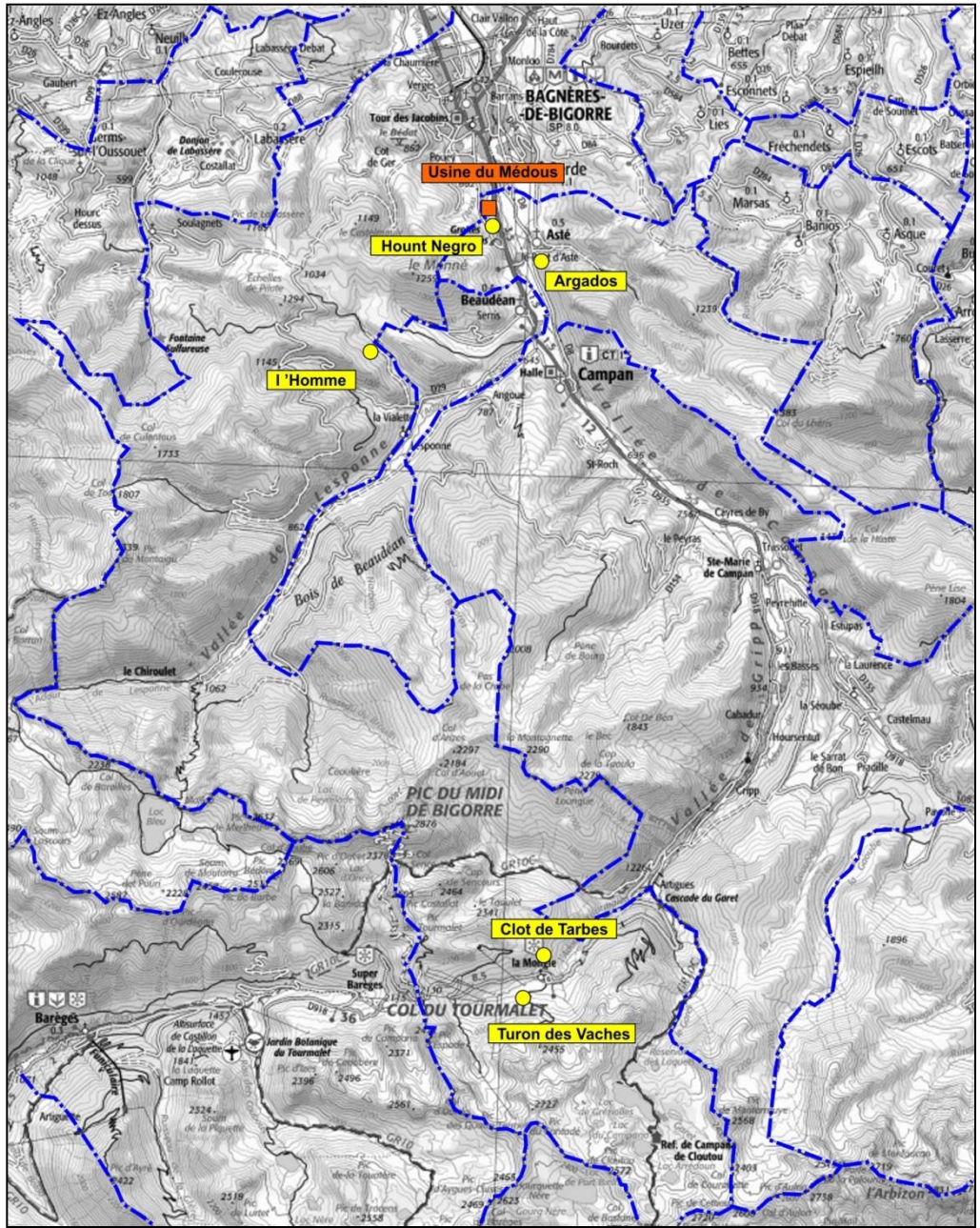
1.1. Localisation des sources

Les sources exploitées par la **ville de BAGNERES-DE-BIGORRE** sont situées sur le territoire des communes de BAGNERES-DE-BIGORRE et ASTE, dans le département des Hautes-Pyrénées.

La ressource de la ville se compose de 6 ouvrages dont un bénéficie d'un arrêté de DUP récent et n'est pas inclus dans la présente étude.

Deux sources sont situées au Sud du territoire communal, à proximité de la station de sports d'hiver LA MONGIE et dédiées à l'alimentation du quartier.

Les trois autres situés dans la partie Nord du territoire, alimentent la ville et hameaux isolés de BAGNERES-DE-BIGORRE ainsi que trois syndicats voisins : SIAEP de Tarbes Sud, SIAEP Gerde Beaudéan, SIAEP Haut Adour.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Comme précisé en préambule, les captages sont existants, mis en service depuis 1927 (Hount Negro et Argados), 1968 (l'Homme) et années 60 (Clot de Tarbes, refait à l'automne 2005) et fin des années 70 (Turon des Vaches).

La présente étude d'impact ne concerne donc pas la création de nouveaux ouvrages mais il s'agit là de la régularisation d'ouvrages existants. Dans le cas présent, on ne peut pas à proprement parler de "nouveau projet".

1.2. Fonctionnement des captages

1.2.1. Captage actuel de Hount Negro (1927)

Le captage de la source de Hount Negro se fait le long du pied de talus avec quatre arrivées dans un bassin de collecte. Deux venues d'eau arrivent directement dans ce bassin tandis que les deux autres sont collectées dans un petit ouvrage de captage visitable, fermé par une porte puis dirigées vers le bassin.

Ces venues d'eau sont ensuite canalisées vers une conduite en fonte de diamètre 500 mm qui s'étend jusqu'à l'usine de traitement de Médous, située en aval du captage.



Remarque : A l'origine, le captage des eaux a été réalisé à la résurgence de la rivière souterraine des grottes de Médous. Les installations de captage de la résurgence de Médous ne sont plus utilisées aujourd'hui.

1.2.2. Captage Argados (1927)

La source d'Argados jaillit des alluvions de la basse terrasse de l'Adour.

Elle est surplombée par un versant en pente douce, boisé, donnant sur le massif du Pic d'ASTÉ.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

5.2.RNT-Bagnères-1705b

1.2.3. Captage de l'Homme (1968)

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

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



1.2.4. Captage Turon des Vaches (fin des années 70)

La source du Turon des Vaches a été captée dans le versant de la montagne dans un talweg bien marqué. Elles se compose de deux captages (oriental et occidental),

Elle est surplombée par un versant très pentu et rocailleux donnant sur le Pène Guilhemteste.

Aucune venue d'eau ne se trouve à proximité immédiate des captages.

Les sources donnent naissance à deux petits ruisseaux qui se jettent dans l'Adour du Tourmalet, 85 mètres plus bas.



Les deux captages sont entourés d'éboulis colonisés par une végétation de type rhododendrons nains et sont constitués d'une tranchée drainante recueillant les eaux et débouchant sur le bassin de prise et ses équipements d'exploitation (vannes, etc.)



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

5.2.RNT-Bagnères-1705b

1.2.5. Captage Clot de Tarbes (installation refaite à neuf en 2005)

La source du Clot de Tarbes est captée dans le versant de la montagne à proximité d'un talweg bien marqué (Ruisseau de Pène Courbe).

Elle est surplombée par un versant très pentu et roccailleux donnant sur Le Taoulet. Aucune venue d'eau n'est visible à proximité.

Une émergence est visible une cinquantaine de mètres à l'aval du captage où débutent les écoulements superficiels permanents. Le trop plein du captage s'y déverse. L'Adour de Gripp se trouve à plus de 200 mètres en dessous de la source.

Le nouveau captage a été construit au-dessus de plusieurs émergences alimentant un petit torrent qui coule en direction du Sud-est et se jette dans l'Adour de Gripp, à l'aval de la station de LA MONGIE.



Chambre d'accès avec vidange de la galerie et trop plein en bas à droite



Galerie de captage avec 4 rangées de barbacanes (galerie en vidange)

1.3. Débits des sources

1.3.1. Hount Negro

La source Hount Negro n'est pas instrumentée ; nous ne disposons pas de données de comptage sur les prélèvements de cette source. Seuls sont comptabilisés les volumes cumulés de Hount Negro et Argados.

En 2015, le volume prélevé par VEOLIA sur les sources de Hount Negro et d'Argados était de 3 367 331 m³ (9 250 m³/j en moyenne), soit un débit fictif continu d'environ 385 m³/h.

Les études réalisées par VEOLIA en vue de l'amélioration du captage de Hount Negro afin notamment de recueillir les « pertes » non captées (trop plein et drains débouchant dans le canal de la Fontaine) montrent qu'il est possible de capter entre 1000 et 1200 m³/h en pointe.

La source de Hount Negro est la ressource principale de la commune, pratiquement capable de couvrir l'ensemble des besoins.

La commune de BAGNÈRES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source de Hount Negro de 600 m³/h, prenant en compte les besoins futurs.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

1.3.2. Argados

Il existe très peu de mesure de débit de la source d'Argados elle-même compte tenu des difficultés de mise en œuvre d'un jaugeage et l'absence de compteur sur la canalisation d'alimentation de la station de traitement.

Une mesure du débit par la méthode chimique (ajout d'une solution de sel) a été réalisée en septembre 1963. Le débit de la source d'Argados a été évalué à **470 m³/h**, valeur qui correspond à la capacité maximum d'écoulement dans la conduite. La valeur maximale du débit, en dehors des périodes de crue, est estimée autour de **1000 m³/h**. Ce débit est susceptible de varier autant car la source est issue en partie d'un système karstique.

La commune de BAGNÈRES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source d'Argados de 250 m³/h.

1.3.3. l'Homme

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 m³/h a ainsi été prélevé à la source de l'Homme.

Lors de sa visite du captage le 18 avril 2007, le cabinet ÉLÉMENTS a évalué le débit de la source de L'Homme en période de hautes eaux à près de 180 m³/h, tout le débit ne passant pas sur le déversoir .

Pour la période du 11 octobre au 8 novembre 2007, le débit de la source de L'Homme a varié entre 98 et 133 m³/h.

En conclusion, le débit de la source de L'Homme est compris entre 90 m³/h et 200 m³/h (et exceptionnellement plus), suivant la saison.

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source de l'Homme de 100 m³/h.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

5.2.RNT-Bagnères-1705b

1.3.4.Turon des Vaches

En 2015, le volume prélevé par VEOLIA sur les sources du Turon des Vaches était de 19 560 m³.

Aujourd'hui, la source du Turon des Vaches ne vient qu'en complément du captage du Clot de Tarbes, pour répondre à la demande en période de pointe.

Compte tenu de la mise en place du traitement de l'arsenic évoqué précédemment, et du fort débit de la source, son utilisation dans l'alimentation en eau potable de la station reprendra vraisemblablement de l'importance. Il faut envisager le cas où les sources du Turon des Vaches deviendraient l'unique ressource de LA MONGIE en raison de la faiblesse du débit du Clot de Tarbes et de la mise en service du traitement de l'arsenic.

Les besoins à l'horizon de 15 ans de la ville de LA MONGIE sont estimés arbitrairement en prenant une augmentation des besoins de 25 % (soit + 1,5 % par an). On peut prévoir un prélèvement annuel en 2035 pour la ville de LA MONGIE de 115 000 m³.

Les besoins futurs sont ainsi estimés à près de 312 m³ par jour en moyenne et à 1 300 m³ par jour en pointe exceptionnelle (soit 65 m³/h en moyenne).

En conséquence, la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source de Turon des Vaches de 65 m³/h.

1.3.5. Clot de Tarbes

L'absence de suivi fiable des débits compte tenu du fonctionnement actuel du captage (débordement au captage avant comptage) ne permet pas de s'assurer des capacités réelles de la source. Quelques valeurs ponctuelles ont cependant été mesurées et varient entre 6 et 30 l/s pour l'ensemble des griffons, soit 20 à 65 m³/h, ou 40 m³/h en moyenne (Véolia in Éléments). Les valeurs les plus faibles devraient normalement apparaître lors des étiages se poursuivant en période hivernale.

Les débits mesurés au réservoir avant distribution, lors de l'hiver 2009/2010 quand l'utilisation maximale de la source Clot de Tarbes était prioritaire, montrent, en pointe de consommation, des valeurs comprises entre 45 et 47 m³/h (12 à 13 l/s).

En conclusion, le débit de la source du Clot de Tarbes est compris entre 20 m³/h et 100 m³/h (et exceptionnellement plus), suivant la saison.

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source du Clot de Tarbes de 65 m³/h, prenant en compte les besoins futurs et les périodes de pointe (cf. § 1.3.4.).



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

1.4. Dispositifs de traitement des eaux

1.4.1. Usine du Médous

L'usine de traitement de Médous est située en bordure de la route des cols sur la Commune d'ASTÉ, rive gauche de l'Adour, à environ 2,5 km au Sud de BAGNÈRES-DE-BIGORRE.

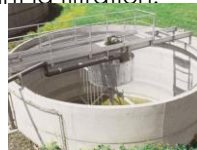
Elle reçoit les eaux des sources de Hount Negro et d'Argados. Elle est également en mesure de recevoir une partie des eaux de la source de l'Homme.

La production de l'usine se fait par deux filières en simultanée avec **une capacité totale de 15 000 m³ par jour** (pour les eaux prélevées à Hount Negro et Argados). La valeur minimale de production peut descendre à 10 000 m³ en fonction des contraintes de lavage des filtres et de maintenance.

Le système de traitement de l'usine de Médous comprend une **filtration lente sur sable suivie d'une désinfection au chlore gazeux**.

L'usine comporte deux filières de filtres à sable, avec deux phases successives de filtration.

Un traitement de pré-chloration est effectué avant la filtration.



1.4.2. Usine de La Mongie

La station de pompage est située sur la rive gauche de l'Adour à l'amont de LA MONGIE. Elle remonte les eaux des sources du Turon des Vaches et de Clot de Tarbes vers les deux réservoirs les plus hauts.

C'est à la station de pompage que le mélange des eaux des deux sources est assuré et qu'a été implanté le traitement à l'Arsenic pour obtenir une teneur en Arsenic conforme.

L'eau de La Mongie a un pH moyen de 8,2 ; le pH est acidifié pour atteindre le pH choisi de 7,3 et permettre le fonctionnement optimal du système de traitement. Cette rectification est réalisée avec de l'acide sulfurique. L'injection se fait à l'entrée des filtres en fonction de la mesure faite en sortie.

Un traitement complet des eaux par chloration est effectué avant le refoulement vers les réservoirs.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

5.2.RNT-Bagnères-1705b

Les tableaux suivants résument l'état initial pour le « Milieu physique », le « Paysage et patrimoine culturel », le « Milieu naturel » et « l'Environnement humain ».

La légende des couleurs utilisées est la suivante :



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Légende : hiérarchisation des enjeux			
Enjeu fort	Enjeu modéré	Enjeu faible	Absence d'enjeu significatif

2.1. Milieu physique



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeu
Relief	- Topographie communale ondulée : altitudes proche de 600 m NGF (vallée de l'Adour), 850 m NGF (Vallée de Lesponne) et 1850 m NGF (station de ski La Mongie)	
Climat	- Climat de type océanique avec de faibles amplitudes thermiques - Précipitations importantes et régulières - Prédominance des vents d'Ouest et d'Est	I
Contexte géologique et pédologique	- Complexité structurelle du territoire communal liée à l'a position dans la zone primaire et zone axiale des Pyrénées (Clot de Tarbes et Turon des Vaches)	
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> - Pour Hount Negro, l'origine est d'une part karstique, et d'autre part superficielle. Des pertes dans le lit mineur de l'Adour ont en effet été aménagées en amont et aval du pont des Cagots, sur la commune de CAMPAN. - Pour Argados, l'origine est également double. Les sont captées sont un mélange de la nappe alluviale et du réservoir karstique. - Concernant la source de l'Homme, il s'agit d'une résurgence émergeant au pied d'un massif 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. - L'aquifère de Clot de Tarbes est constitué par l'ensemble des terrains regroupant les éboulis consolidés reposant sur les schistes et les calcaires dévoniens. - Les formations aquifères qui alimentent la source du Turon des Vaches sont également constituées d'éboulis consolidés. La nappe est libre avec une alimentation à partir des précipitations et des névés s'infiltrant au travers des éboulis. - Les eaux captées sont de bonne qualité bactériologique. Toutefois un traitement des eaux au chlore gazeux est réalisé avant distribution dans le réseau public. - Le taux élevé en arsenic à Turon des Vaches a fait l'objet d'un traitement. - Captages en dehors de périmètres de protection d'e captages AEP, autres que ceux objet du dossier. 	Risque de pollution des eaux de l'aquifère par les eaux superficielles

5.2.RNT-Bagnères-1705b



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeu
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Le réseau hydrographique principal est constitué par l'Adour, à proximité des captages Hount Negro et Argados, et ses affluents : l'Adour de Lesponne et l'Adour du Tourmalet - les trop-pleins de Hount Negro et Argados alimentent des canaux qui rejoignent l'Adour. - le trop-plein de la source de l'Homme alimente un talweg qui rejoint le ruisseau Ardazen puis l'Adour de Lesponne - les sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches donnent naissance à des petits cours d'eau qui rejoignent l'Adour du Tourmalet. 	Pertes de l'Adour diminuent le débit du cours d'eau
Air	Station urbaine du Lapacca (commune de Lourdes) suivie par ORAMIP. Bonne qualité de l'air à cette station,	
Risques naturels	<p>Les risques naturels recensés sur la commune de Bagnères-de-Bigorre et Asté sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inondation → captages situés en dehors des zones inondables de l'Adour. - Feux de forêt → risque nul (pas de boisements autour des sources) - Séisme → sismicité moyenne (4) - Avalanche → concerne le territoire de la Mongie 	

2.2. Paysage et patrimoine culturel

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Structures remarquables du paysage	<p>Le territoire de BAGNÈRES-DE-BIGORRE s'étend sur 12 586 ha. Par sa forme étirée et ses écarts d'altitude entre le Nord et le Sud (524 m à 2 872 m), elle se développe sur de nombreuses entités spatiales donnant lieu à un territoire contrasté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La plaine alluviale de l'Adour, - les écarts : la Vallée de Lesponne, Sarraméa, Côte de Ger et Soulagnets, - la Haute montagne (station de ski) <p>La zone d'étude autour des sources Hount Negro et Argados présente un caractère péri-urbain avec une dominante de surfaces occupées par des milieux anthropisés. Ce secteur est caractérisé par un habitat un peu plus dense et la proximité de routes fréquentées.</p> <p>La source de l'Homme s'insère dans un contexte rural et forestier de la vallée de Lesponne, tandis que les sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches sont situées dans des talwegs dans la montagne.</p> <p>Les ouvrages existants s'insèrent dans le paysage local. Les points de vue sur ces ouvrages sont très limités pour Agados et Hount Negro, inexistant pour les autres sources.</p>	<p>Ouvrages existants, déjà intégrés dans le paysage local</p> <p>Visibilité limitée sur les installations</p>
Patrimoine archéologique, culturel et historique	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs édifices protégés sont recensés sur la commune de BAGNÈRES et ASTÉ mais ils sont tous situés à plus de 500 m des ouvrages → pas de covisibilité possible - Pas de sites archéologiques recensés dans le secteur - captages de Clot de Tarbes et Turon des Vaches inclus dans le site classé « Pic de Midi de Bigorre et ses abords » - le Sud de la commune de BAGNÈRES-DE-BIGORRE est intégré dans la zone centrale du Parc National des Pyrénées. 	



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

2.4. Environnement humain



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Population	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de BAGNÈRES-DE-BIGORRE : 7 633 habitants en 2013. population qui peut doubler en haute saison - Diminution de la population communale depuis ces cinquante dernières années - Habitat dense dans le centre-ville puis regroupé par lotissement en périphérie - petit village à LA MONGIE, station de sports d'hiver 	
Occupation du sol	<p>Les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches se situent à proximité de la station de sports d'hiver de LA MONGIE. Ce secteur appartient au domaine skiable du grand Tourmalet et accueille l'hiver les activités de sports d'hiver. La source de l'Homme située sur le flanc de la montagne boisée est assez éloignée des hameaux. Les sources de Hount Negro et Argados se situent dans un contexte urbanisé.</p>	Activités présentes sur la zone : enjeu lié à la préservation de la qualité des eaux captées pour l'AEP
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Activité agricole peu importante ; un seul produit AOC sur la commune : Porc Noir de Bigorre - Activité industrielle développée dans le secteur avec plusieurs zones industrielles ou artisanales ; aucune ne se situe à proximité des captages. - activité touristique très importante. Economie développée autour de des thermes, des sports d'hiver ou activités de loisirs : cyclotourisme, randonnées, ..les sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches alimentent exclusivement la station de LA MONGIE. 	
Infrastructures – réseaux transports	<ul style="list-style-type: none"> - Accès aux sources Hount Negro et Argados depuis le centre-ville de Bagnères, à partir de la RD935, route principale de la vallée - Trafic important sur la RD 935, important également de manière saisonnière sur la RD 918 (Col du Tourmalet) 	
Bruits	L'occupation du sol est à dominante urbaine ; la densité des voies de communication (RD 937 et RD 821) confère une ambiance sonore relativement élevée.	
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - la gestion des déchets sur la commune de BAGNÈRES-DE-BIGORRE est assurée par la Communauté des Communes de la Haute Bigorre. - l'élimination des déchets des industriels se fait dans les filières appropriées. 	
Réseaux divers	<ul style="list-style-type: none"> - zone du Médous desservie par le réseau AEP, eaux pluviales et assainissement - habitations de la commune d'ASTÉ raccordées au réseau communal d'eaux usées et eau potable - pas de réseaux à proximité des captages de la station de LA MONGIE 	

2.5. Milieu naturel

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeu
Patrimoine naturel (zonage protection)	<ul style="list-style-type: none"> - Les terrains sur lesquels sont implantées les sources ne sont pas situés dans l'emprise de sites Natura 2000. Toutefois, compte tenu de la proximité des sites une évaluation des incidences Natura 2000 doit être réalisée - Les terrains sur lesquels sont implantées les sources sont situés dans l'emprise de ZNIEFF type 1 et 2 - Les sources du Clot de Tarbes et Turon des Vaches sont localisées dans les aires optimales et réelles d'adhésion au Parc Naturel National des Pyrénées 	Evaluation des incidences Natura 2000 à réaliser
Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'habitats d'intérêt communautaire dans l'emprise des périmètres de protection de captage des sources - Présence de flore remarquable dans le PPR de la source Turon des Vaches 	Présence d'habitats d'intérêt communautaire dans l'emprise des périmètres de protection de captage des sources
Faune sauvage	<ul style="list-style-type: none"> - Emprise des périmètres de protection avec mosaïque d'habitats favorables à la faune sauvage - Pas d'enjeu piscicole identifié sur les cours d'eau à l'aval immédiat des sources 	Mosaïque d'habitats favorables à la faune sauvage

DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

3.1. Justification du projet

Le présent dossier est établi dans le cadre de l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches par la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE sur le territoire des communes d'ASTE et BAGNERES-DE-BIGORRE dans les Hautes-Pyrénées.

La commune dispose de 6 ressources en eau et alimente la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE ainsi que sa station de sports d'hiver (LA MONGIE), et 3 syndicats voisins (SIAEP de Tarbes Sud, SIAEP Gerde Beaudéan, SIAEP Haut Adour).

L'**approvisionnement en eau potable** de qualité et en quantité est un **enjeu primordial** pour la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE compte tenu de la fluctuation saisonnière très importante qu'elle subit en termes de population. Pour mémoire, sa population peut quasiment doubler en pointe saisonnière.

La ville dispose de **deux sources** de proximité par rapport à **LA MONGIE** et dédiées uniquement à l'approvisionnement de la station.

Il est important de préciser que les captages sont existants, mis en service depuis 1927 (Hount Negro et Argados), 1968 (l'Homme) et années 60 (Clot de Tarbes, refait à l'automne 2005) et fin des années 70 (Turon des Vaches).

La présente étude d'impact ne concerne donc **pas la création de nouveaux ouvrages** mais il s'agit là de la régularisation d'ouvrages existants. Dans le cas présent, on ne peut pas à proprement parler de "nouveau projet".

Les sources sont exploitées pour l'alimentation en eau potable dédiée à la consommation humaine. Elles assurent l'alimentation principale en eau potable de la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE et certains syndicats qui en dépendent.

3.2. Choix du site

Les sources de LA MONGIE sont captées depuis les années 60 et 70. Considérées comme productives et proches de la station, elles ont été retenues en fonction des caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur.

Le passage des eaux dans les éboulis et sables issus de la désagrégation des roches cristallines permet une filtration de qualité.

L'exploitant s'est affranchi du problème de qualité des eaux de Turon des Vaches (teneurs en arsenic supérieures aux limites de référence) par la mise en place d'un traitement efficace.

Les sources de l'Homme, Argados et Hount Negro sont historiques (captées depuis 1927) et stratégiques pour la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE.

La commune s'oriente donc vers la protection des ressources existantes, de bonne qualité et assurant de manière constante les besoins en eau plutôt que de s'orienter vers la recherche de nouvelles ressources.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

3.3. Compatibilité avec les plans et programmes

L'exploitation des sources, la mise en place de leur périmètres de protection sont compatibles avec :

- Les **documents d'urbanisme** des communes de BAGNERES-DE-BIGORRE, (PLU), ASTE (RNU)et CAMPAN (PLU).
- Les dispositions du **SDAGE Adour-Garonne** 2016-2021
- Les orientations du **SAGE Adour Amont**
- Le **Plan de Gestion des Risques Inondations** Adour Garonne
- Les **Plans de Prévention des Risques Naturels** des communes de BAGNÈRES-DE-BIGORRE, ASTE et CAMPAN
- Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique** (SRCE)

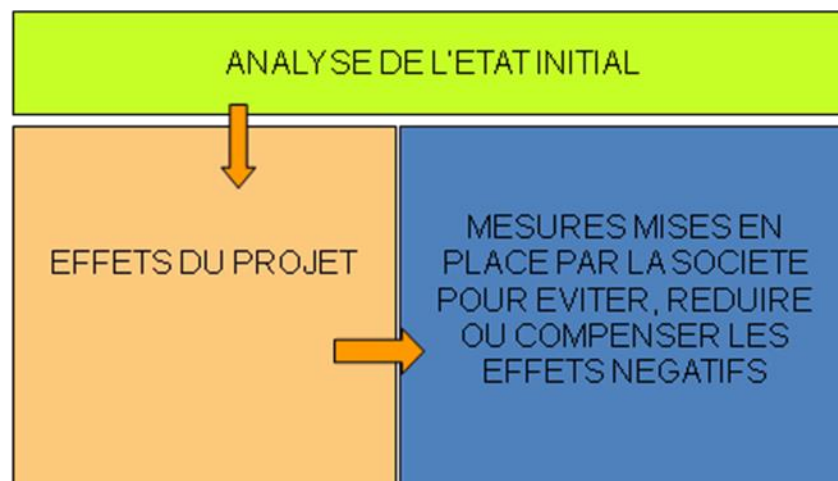


DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Cette étude est fondée sur la démarche suivante :



Les effets liés à l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches ne sont pas susceptibles de se cumuler avec d'autres projets.

A la date de la rédaction de l'étude, aucun projet « connu » n'est recensé dans le secteur d'étude.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Le tableau présenté aux pages suivantes récapitule les impacts de la poursuite d'exploitation des sources sur les différents paramètres de l'environnement, ainsi que les mesures de suppression, réduction voire de compensation.

La légende des couleurs utilisée est :

Légende : hiérarchisation des impacts/incidences			
Fort	Modéré	Faible	Pas d'impact/incidence

La nature des impacts est précisée entre parenthèse :

D = impact Direct	T = impact Temporaire
I = impact Indirect	P = impact Permanent

Les principaux effets possibles du projet concernent les points suivants :

- 1/ le sol et le sous-sol
- 2/ les eaux superficielles et souterraines
- 3/ les sites et paysages
- 4/ le milieu naturel
- 5/ le climat
- 6/ l'environnement humain et socio-économique
- 7/ la commodité du voisinage
- 8/ les biens matériels et le patrimoine culturel

La dernière colonne du tableau indique les impacts résiduels après application des mesures d'évitement et de réduction retenues.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

5.2.RNT-Bagnères-1705b



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Expl.	Type d'impact et qualification (avant mise en place des mesures)	Mesures associées	Coût	Impact résiduel	
Milieu physique	Topographie Pas d'impact sur la topographie	Sans objet	-		
	Climat émissions de gaz à effet de serre imperceptibles	Sans objet	-		
	Eaux superficielles				
	Modifications du régime hydrologique des cours d'eau Alimentation partielle de la source Hount Negro par les pertes aménagées sur l'Adour à Campan Alimentation partielle de la source d'Argados par les alluvions de l'Adour Les prélèvements maximaux de ces sources correspondront à moins de 10 % du débit d'étiage de la rivière	direct, permanent	équipement des sources de volucompteurs pour limiter les prélèvements aux besoins de la collectivité		
	La source de l'Homme contribue à l'alimentation du ruisseau Ardazen, affluent de l'Adour de Lesponne → impact des prélèvements très limités (< 1%) du débit interannuel du cours d'eau	direct, permanent	équipement de la source d'un volucompteur pour limiter les prélèvements aux besoins de la collectivité		
	Pas d'incidence des prélèvements de Clot de Tarbes sur le ruisseau à l'aval	-			
	Les eaux de la source du Turon des Vaches forment deux ruisseaux qui commencent à l'aval de chaque captage (oriental et occidental).	direct, temporaire	équipement des sources de volucompteurs pour limiter les prélèvements aux besoins de la collectivité		
	impact sur la qualité des eaux de l'Adour Les rejets de la station de traitement atteindront l'Adour via le cala de la Fontaine ne sont pas susceptibles d'altérer la qualité des eaux	indirect, permanent	Mise en place d'un analyseur de chlore et de la turbidité avant rejet vidange et nettoyage régulier des filtres		

5.2.RNT-Bagnères-1705b



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Expl.	Type d'impact et qualification (avant mise en place des mesures)	Mesures associées	Coût	Impact résiduel	
Milieu physique	Eaux souterraines		-		
	Captage de nappes libres : Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches conférant une certaine vulnérabilité aux pollutions de surface Débits prélevés compatibles avec les potentialités des ressources et avec les autres usages qui peuvent en être faits, notamment Hount Negro Pas d'impact sur les autres ressources en eau potable du secteur	permanent, <0	Limitation des débits de pompage Équipement des sources de volucompteurs ainsi que des trop-pleins Contrôle de la qualité des eaux distribuées	-	
	Sous-sols : Pas d'impact sur les sols et sous-sols en place Pas de travaux ou aménagement des sources à prévoir	-	-	sans objet	-
	Qualité de l'air : Aucun rejet atmosphérique lié à l'exploitation des captages	-	-	sans objet	-
Paysage - patrimoine	Insertion paysagère des installations : Ouvrages existants peu visibles depuis l'environnement immédiat des sources : pas de modification de l'ambiance paysagère locale	-	-	sans objet	-
	Patrimoine culturel : Pas de covisibilité possible avec les édifices protégés sur la commune de BAGNÈRES-DE-BIGORRE et ASTÉ Ouvrages en dehors des périmètres de protection des monuments historiques (500 m)	-	sans objet	-	-
Milieu physique	Absence de travaux sur les ouvrages Incidences indirectes négligeables sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Adour »	direct, permanent	-	-	
Milieu humain	Commodité du voisinage				
	Nuisances sonores liées au fonctionnement des pompes (stations de pompage) imperceptibles dans le contexte urbain des stations	indirect, permanent	sans objet	-	-

5.2.RNT-Bagnères-1705b



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Expl.	Type d'impact et qualification (avant mise en place des mesures)		Mesures associées	Coût	Impact résiduel
Milieu humain	Pas d'émission d'odeur liée à l'exploitation des ouvrages	-	sans objet	-	-
	Pas d'émission lumineuse liée au fonctionnement des ouvrages	-	sans objet	-	-
	Aucun trafic induit par l'exploitation des ouvrages	-	sans objet	-	-
	Activités humaines Pas de modification des pratiques agricoles (pastorales), et sylvicoles Pas de modification d'urbanisation	-	sans objet	-	-
	Déchets des installations Pas de production de déchets liée à l'exploitation des captages	-	sans objet	-	-

5.1. Entretien et surveillance des installations

L'entretien des équipements (captages et installations de potabilisation) est à la charge de l'exploitant des installations, le délégataire de la ville de BAGNÈRES-DE-BIGORRE (VEOLIA eau).

Dans ce cadre, VEOLIA effectue un examen visuel des regards, équipements électriques, rejets des canalisations, au moins une fois par an, afin de s'assurer du bon état des ouvrages et de programmer éventuellement les travaux d'entretien ou d'urgence qui s'avèreraient nécessaires.

Le fonctionnement des usines nécessite des entretiens et une maintenance régulière. Aussi, une procédure de lavage des filtres et préfiltres a été mise en place.

VEOLIA possède un service technique basé à BAGNÈRES-DE-BIGORRE chargé de l'entretien et des interventions d'urgence. Il s'occupe également des divers ouvrages du réseau de distribution.

5.2. Surveillance de la qualité de l'eau

5.2.1. Station d'alerte

La source Hount Negro est alimentée en partie par l'Adour dont deux pertes aménagées sont recensées sur la commune de CAMPAN.

Les risques de pollutions accidentelles susceptibles d'entrer dans les pertes de CAMPAN seraient principalement liés à des épandages d'hydrocarbures ou de pesticides.

L'hydrogéologue agréé a préconisé **l'installation d'un système d'alerte sur la perte aval de l'Adour à CAMPAN**. La ville étudie la mise en place d'une station soit physico-chimique ou biologique.

5.2.2. Analyses

Des analyses d'eau de chaque captage (eaux brutes) sont réalisées en autocontrôle mais également par les services de l'ARS dans le cadre du programme de contrôle sanitaire.

De plus, les eaux sont traitées par chloration à la station de pompage de LA MONGIE pour les sources de Turon des Vaches et Clot de Tarbes, et par filtration lente sur sable suivie d'une désinfection au chlore gazeux à la station du Médous pour celles d'Hount Negro et Argados.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

6.1. Caractérisation de l'Environnement

L'analyse de l'état initial est effectuée sur les aires d'études déterminées précédemment. Les critères d'analyse ou indicateurs de sensibilité sont choisis non seulement en rapport avec l'exploitation des forages, mais aussi en rapport avec la physionomie générale de l'aire d'étude.

L'étude s'est basée sur plusieurs visites du site et de ses environs et, d'autre part, sur la collecte d'informations dont les sources sont présentées dans le §6.3 suivant.

6.2. Analyse des effets

Les impacts sont évalués et les mesures de réduction recherchées sur l'ensemble des critères d'analyse du site : eau, sols, infrastructures, réseaux, paysages, faune, flore,...

Il est important de préciser que, s'agissant d'ouvrages existants, les impacts potentiels et mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation définis dans la présente étude concernent l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches,



**DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE**

**CAPTAGES
D'EAU POTABLE**

**Résumé non
technique de
l'étude
d'impact**

6.3. Documents et personnes consultées

La réalisation de cette étude s'est basée sur l'analyse et la synthèse de données existantes, complétées par des investigations de terrain et des réunions de travail avec la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE et les données fournies par le délégataire VEOLIA.

Les documents suivants ont également été consultés :

- ✓ les plans et coupes des ouvrages AEP fournis par la ville de BAGNÈRES-DE-BIGORRE ;
- ✓ le plan cadastral des communes de BAGNÈRES-DE-BIGORRE, CAMPAN ET ASTE ;
- ✓ la carte géologique du BRGM au 1/50000 n°1053, feuille de BAGNÈRES-DE-BIGORRE ET 1071, FEUILLE DE CAMPAN ;
- ✓ les photographies aériennes de l'IGN ;
- ✓ le Code de l'Environnement, le Code de la Santé publique et le Code de l'Urbanisme ;
- ✓ les données inventaires Natura 2000, ZNIEFF, ZICO,...
- ✓ le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Adour Garonne ;
- ✓ le rapport de présentation du PLU de BAGNÈRES-DE-BIGORRE ;
- ✓ L'étude d'impact relative à l'aménagement du domaine skiable du Grand Tourmalet (décembre 2015)

Enfin, les sites internet suivants ont été consultés :

- ✓ Site internet GEOPORTAIL (IGN)
- ✓ Site internet Infoterre (BRGM)
- ✓ Site internet Agence de l'Eau Adour-Garonne (SIEAG) ;
- ✓ Site internet ORAMIP ;
- ✓ Site internet de la DREAL Midi-Pyrénées ;
- ✓ Site internet NATURA 2000 ;
- ✓ Site internet INPN
- ✓ Site internet INAO ;
- ✓ Site internet INSEE ;
- ✓ Site internet Météorage ;
- ✓ Site internet Risques majeurs (Prim.net) ;
- ✓ Site internet de l'ARS des Hautes-Pyrénées.

6.4. Difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

5.2.RNT-Bagnères-1705b



DECLARATION
D'UTILITE
PUBLIQUE

CAPTAGES
D'EAU POTABLE

Résumé non
technique de
l'étude
d'impact

Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE

Marie LASPLACES, Responsable Hygiène et sécurité

Hôtel de Ville
BP 156
65 201 BAGNERES-DE-BIGORRE Cedex
☎ 05 62 95 08 05

www.ville-bagneresdebigorre.fr

Cabinet Nicolas NOUGER Conseil en Environnement

Sabine CARRIQUE, Chargée d'études

26, rue d'Espagne
64100 BAYONNE
☎ 05 59 46 10 85

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 suivants du Code de l'Environnement

Source Hount Negro

Source Argados

Source de l'Homme

Source du Clot de Tarbes

Source du Turon des Vaches

DEMANDE D'AUTORISATION
ETUDE D'IMPACT

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

Dossier n°16-049

EVOLUTIONS DU DOCUMENT

N° d'affaire : 16-049		Nom du fichier : 5.1.EtudeImpact_Bagnères_1708d.doc	
	Prénom, Nom	Fonction	Société
Rédigé par :	Sabine CARRIQUE	Chargée d'études	Cabinet NOUGER
	Nicolas NOUGER	Responsable du bureau d'études	
Vérifié par :	Nicolas NOUGER	Responsable du bureau d'études	Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE
	Marie LASPLACES	Responsable Hygiène et Environnement	

SOMMAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

1 - PREAMBULE	7
1.1 Contexte réglementaire	7
1.2 Dossier Loi sur l'Eau	8
1.3 Méthodologie	9
1.4 Etude d'impact soumise à l'Avis de l'Autorité Environnementale	9
1.5 Autres procédures réglementaires	10
1.5.1 Protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques	10
1.5.2 Respect des sites Natura 2000	10
2 - IDENTITE DU DEMANDEUR	11
3 - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	11
4 - CLASSEMENT DES INSTALLATIONS VIS-A-VIS DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU	14
5 - DEFINITION DES AIRES D'ETUDE	15
6 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	17
6.1 Milieu physique	17
6.1.1 Relief	17
6.1.2 Climatologie	19
6.1.3 Contexte géologique	20
6.1.4 Hydrogéologie	23
6.1.5 Hydrologie	29
6.1.6 Qualité de l'air	35
6.1.7 Risques majeurs naturels	35
6.2 Paysage et Patrimoine culturel	39
6.2.1 Contexte paysager	39
6.2.2 Patrimoine culturel	45
6.3 Milieu naturel	48
6.3.1 Zonages réglementaires et sites naturels remarquables	48
6.3.2 Diagnostic écologique	53
6.4 Environnement humain	66
6.4.1 Population	66
6.4.2 Activités humaines	67
6.4.3 Environnement des captages	70
6.4.4 Réseaux de transports– Trafic	77
6.4.5 Servitudes affectant le site	77
6.4.6 Bruit – Paysage sonore actuel	77
6.4.7 Gestion des déchets	77
6.4.8 Réseaux divers	77
7 - SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET HIERARCHISATION DES ENJEUX	78

7.1 Milieu physique	79
7.2 Paysage et patrimoine culturel	80
7.3 Milieu naturel	81
7.4 Environnement humain	82
8 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET	83
8.1 Justification du projet	83
8.2 Choix du site	83
8.3 Analyse des différentes variantes du projet	83
9 - PRESENTATION DU PROJET	84
9.1 Fonctionnement des captages	84
9.1.1 Captage actuel de Hount Negro	84
9.1.2 Captage d'Argados	85
9.1.3 Source de l'Homme	86
9.1.4 Source Clot de Tarbes	88
9.1.5 Source Turon des Vaches	89
9.2 Etat actuel des ouvrages	91
9.3 Débit des sources captées	95
9.3.1 Hount Negro	95
9.3.2 Argados	95
9.3.3 L'Homme	95
9.3.4 Clot de Tarbes	96
9.3.5 Turon des Vaches	96
9.3.6 Synthèse	97
9.4 Qualité des eaux	99
9.4.1 Qualité physico-chimique	99
9.4.2 Qualité bactériologique	100
9.4.3 Dispositif de traitement des eaux	101
9.4.4 Réseaux de distribution	102
10 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	103
10.1 Document d'urbanisme	103
10.2 Schéma de Cohérence Territorial	105
10.3 SDAGE Adour Garonne	106
10.3.2 Zonages réglementaires	107
10.3.3 Masses d'eau et objectifs de qualité	107
10.3.4 Programme de mesures	109
10.4 SAGE	110
10.5 Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Adour Garonne	111
10.6 Plan de Prévention des Risques Naturels	111
10.6.1 PPRN BAGNERES-DE-BIGORRE	111
10.6.2 PPRN ASTE	112

10.6.3 PPRN CAMPAN	113
10.7 Objectifs de qualité des eaux (art. D.211-10 du Code de l'Environnement)	113
10.8 Schéma Régional de Cohérence Ecologique	114
11 - IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR LES EVITER OU LES REDUIRE	116
11.1 Impacts sur le milieu physique et mesures	116
11.1.1 Impacts sur la topographie	116
11.1.2 Impact sur le climat	116
11.1.3 Impact sur les eaux superficielles	116
11.1.4 Impact sur les eaux souterraines	120
11.1.5 Impact sur les sols et sous-sols	123
11.1.6 Impact sur l'air	123
11.2 Impacts sur le paysage, sur le patrimoine et mesures	123
11.2.1 Insertion paysagère des ouvrages	123
11.2.2 Impact sur le patrimoine culturel	123
11.3 Impacts sur le milieu naturel	125
11.3.1 Impacts sur la flore et la faune	125
11.3.2 Evaluation des incidences Natura 2000	125
11.4 Impacts sur le milieu humain et mesures	130
11.4.1 Enjeu économique	130
11.4.2 Impact sur la commodité du voisinage	131
11.4.3 Impacts sur les activités	131
11.4.4 Déchets de l'activité	134
11.4.5 Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique	134
11.5 Analyse des effets sur la santé humaine	135
11.5.1 Identification des populations exposées	135
11.5.2 Identification des dangers potentiels	135
11.6 Coûts des mesures pour la protection de l'environnement	137
12 - SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES DE REDUCTION, PRESENTATION DES COUTS	138
13 - EFFETS CUMULES	142
14 - MOYENS D'ENTRETIEN, D'INTERVENTION ET DE SURVEILLANCE	143
14.1 Entretien et surveillance des installations	143
14.2 Surveillance de la qualité des eaux distribuées	144
14.2.1 Stations d'alerte	144
14.2.2 Analyses de la qualité des eaux	145
15 - ANALYSE DES METHODES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES	146
15.1 Méthodologie générale	146
15.1.1 Méthode d'évaluation	146
15.1.2 Délimitation de l'aire d'étude	146
15.1.3 Analyse de l'état initial	146

15.1.4 Impact sur l'environnement et mesures	147
15.2 Documents et personnes consultés	147
15.3 Limites de la méthode et difficultés rencontrées	147
16 - AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	148

TABLES DES FIGURES

Figure 1 : plan de situation des sources.....	13
Figure 2 : délimitation des aires d'étude.....	16
Figure 3 : milieu physique du territoire de BAGNERES-DE-BIGORRE (EXTRAIT DU RAPPORT DE PRESENTATION DU PLU)	18
Figure 4 : extrait de la carte géologique au 1/50 000 de la France, feuilles de BAGNERES-DE-BIGORRE et CAMPAN (Source : BRGM)	21
Figure 5 : localisation des captages d'eau potable ayant fait l'objet de périmètres de protection (source : ARS-65).....	28
Figure 6 : caractérisation du réseau hydrographique de la Haute Bigorre	30
Figure 7 : caractérisation du réseau hydrographique à hauteur des sources.....	31
Figure 8 : photo de la perte aval.....	32
Figure 9 : photo de la perte amont	33
Figure 10 : carte de localisation du phénomène « avalanche » (source : http://map.avalanches.fr/)...	37
Figure 11: carte régionale des entités paysagères	39
Figure 12: carte des paysages du département des Hautes-Pyrénées.....	39
Figure 13 : vue du captage Hount negro depuis la voie sans issue	41
Figure 14 : vue du captage Argados depuis la rue d'Argados (Rd 408)	42
Figure 15 : vue du captage de l'Homme	42
Figure 16 : vue d'ensemble de LA MONGIE.....	43
Figure 17 : captage oriental – source de Turon des Vaches	43
Figure 18 : captage occidental – source de Turon des Vaches	43
Figure 19 : contexte paysager du Clot de Tarbes	44
Figure 20 : carte du patrimoine	46
Figure 21 : localisation des sites Natura 2000 les plus proches des sources (DREAL Occitanie)	50
Figure 22 : localisation des ZNIEFF les plus proches des sources (DREAL Occitanie).....	51
Figure 23 : localisation des autres sites naturels remarquables les plus proches des sources (DREAL Occitanie).....	52
Figure 24 : Photo – canal d'évacuation du trop-plein de la source	54
Figure 25 : cartographie des milieux naturels – source Hount Négro.....	55
Figure 26 : cartographie des milieux naturels – source Argados.....	57
Figure 27 : cartographie des milieux naturels – source de l'Homme.....	58
Figure 28 : cartographie des milieux naturels – source Turon des Vaches	60
Figure 29 : localisation de la flore remarquable – source Turon des Vaches (Fond de carte : étude d'impact AMIDEV, 2015)	61
Figure 30 : Cartographie des milieux naturels – source Clot de Tarbes.....	63
Figure 31 : zones à enjeux pour la faune sauvage – secteur LA MONGIE (source : AMIDEV, 2015)....	65
Figure 32 : histogramme de l'évolution de la population de BAGNERES-DE-BIGORRE depuis 1800	66
Figure 33 : zone d'activité entre BAGNERES-DE-BIGORRE et CAMPAN.....	68
Figure 34 : occupation des sols autour de la source Hount Negro	72
Figure 35 : occupation des sols autour de la source Argados	73
Figure 36 : occupation des sols autour de la source de l'Homme	74
Figure 37 : occupation des sols autour de la source Clot de Tarbes	75
Figure 38 : occupation des sols autour de la source Turon des Vaches	76
Figure 39: schéma des installations de la source Hount Negro.....	85
Figure 40: schéma des installations de la source Argados.....	86
Figure 41: schéma des installations de la source de l'Homme.....	87
Figure 42: schéma des installations de la source Clot de Tarbes.....	88
Figure 43: schéma des installations de la source Turon des Vaches.....	90
Figure 44: planche photographique des ouvrages exploités par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE	94
Figure 45: volumes mensuels produits par l'usine de Médous pour les années 2013, 2014 et 2015 ..	97
Figure 46 : extrait des plans de zonage du PLU de BAGNERES-DE-BIGORRE (vallée de Lesponne en haut, La Mongie en bas).....	104
Figure 47 : extrait du plan de zonage du PLU de CAMPAN.....	105
Figure 48 : bassin versant de la masse d'eau « Adour de sa source au confluent de l'Echez ».....	108
Figure 49 : bassin versant de la masse d'eau « Adour de Lesponne»	109
Figure 50 : plan de prévention des risques naturels de BAGNERES-DE-BIGORRE	112

Figure 51 : plan de prévention des risques naturels d'ASTE	113
Figure 52 : éléments et objectifs de la Trame verte et Bleue.....	115
Figure 53 : localisation du point de rejet de l'usine de Médous	118

TABLES DES TABLEAUX

Tableau 1 : classement des installations vis-à-vis de la nomenclature « Loi sur l'Eau »	14
Tableau 2 : qualité des eaux brutes des sources captées	26
Tableau 3 : recensement des risques naturels	36
Tableau 4 : liste des catastrophes naturelles survenue sur les communes de CAMPAN, ASTE ET BAGNERES-DE-BIGORRE	38
Tableau 5 : synthèse de l'état initial du « Milieu Physique » et enjeux	80
Tableau 6 : synthèse de l'état initial du « Paysage et Patrimoine culturel » et enjeux	80
Tableau 7 : synthèse de l'état initial du « Milieu naturel » et enjeux	81
Tableau 8 : synthèse de l'état initial du « Environnement humain » et enjeux	82
Tableau 9 : volumes prélevés par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE	97
Tableau 10 : estimation des besoins en eau futurs – secteur Médous	98
Tableau 11 : estimation des volumes de production futurs – secteur LA MONGIE	98
Tableau 12 : demande de prélèvement par source	99
Tableau 13 : qualité des eaux brutes des sources.....	99
Tableau 14 : compatibilité du projet avec le SAGE Adour Amont.....	110
Tableau 15 : compatibilité de l'exploitation des sources au regard du PGRI.....	111
Tableau 16 : sites Natura 2000 les plus proches – Prise en compte pour l'évaluation des incidences	127
Tableau 17 : habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000	128
Tableau 18 : espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.....	128
Tableau 19 : synthèse des prescriptions des hydrogéologues agréés	133
Tableau 20 : coût des mesures de protection à mettre en place	137
Tableau 21 : synthèse des impacts, mesures et coûts en phase exploitation	141

1 - PREAMBULE

En application du Livre II titre 1er du Code de l'Environnement « Loi sur l'Eau » et de l'article L.1321-2 du Code de la Santé Publique, l'établissement de périmètres de protection autour des captages d'alimentation en eau potable est obligatoire.

Ces périmètres visent à garantir la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine définie par les articles L.1321-1 à L.1321-10, R.1321-1 et suivants du Code de la Santé Publique, modifiés, pour la plupart, par le décret n°2007-49 du 11 janvier 2007 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.

Le présent dossier d'enquête concerne l'autorisation de captage et la mise en conformité des périmètres de protection autour des sources d'Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches destinées à l'alimentation en eau potable de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE.

La production d'eau potable de la ville se fait principalement au travers de ces 5 sources historiques situées sur la commune ainsi que sur celle d'ASTE, ainsi que d'une autre source dite de Latapère. Cette dernière a fait l'objet d'un arrêté de DUP en date du 22/02/1996.

Les sources de Hount Negro et Argados utilisées depuis 1927 bénéficient d'un arrêté préfectoral d'utilité publique (27/05/1968). La source de l'Homme bénéficie également d'un arrêté de DUP en date du 15/05/1968. Toutefois, ces trois sources ne disposent pas de périmètres de protection.

La ville de BAGNERES-DE-BIGORRE souhaite régulariser les débits autorisés et établir la délimitation de périmètres de protection des sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches pour prendre en compte la vulnérabilité de la ressource, indispensable pour la commune.

L'établissement des périmètres de protection doit faire l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique avec au préalable la réalisation d'une enquête publique destinée à recueillir les appréciations du public.

Aussi, le présent dossier est établi en vue des enquêtes conjointes portant sur :

- ✓ l'autorisation de captage et de distribution des eaux destinées à la consommation humaine;
- ✓ la déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation des eaux des sources ;
- ✓ la déclaration d'utilité publique de mise en conformité des périmètres de protection définis autour des sources de Hount Negro, Argados, l'Homme, Turon des Vaches et Clot de Tarbes ;
- ✓ la délimitation des terrains à acquérir et des terrains inclus dans les périmètres de protection.

1.1 Contexte réglementaire

Les installations et aménagements étant soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (article R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement), ils doivent à ce titre faire l'objet d'une notice des incidences. Rappelons que cette étude d'impact constitue une version actualisée du document déposé en novembre 2014 par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE.

Avec un débit d'exploitation de 1 080 m³/h (en cumulé), les prélèvements des sources sont soumis à une **demande d'autorisation au titre de la "Loi sur l'Eau"** (article R.214-1 du Code de l'Environnement) au titre des rubriques suivantes :

- ✓ **Rubrique 1.1.2.0** : Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, [...] par pompage, drainage, dérivation, le volume prélevé étant supérieur à 200 000 m³/an → « Autorisation »
- ✓ **Rubrique 1.3.1.0** : ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L.211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :

Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h → « Autorisation »

➔ **Exploitation des sources soumise à AUTORISATION.**

Selon le 17° de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement, "*les dispositifs de captage des eaux souterraines en zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées ont prévu l'abaissement des seuils, lorsque la capacité totale est supérieure ou égale à 8 m³/h*", est soumis à examen au cas par cas.

S'agissant d'un complément au dossier d'enquête déposé le 17/11/2014, ce document constitue une version actualisée de l'étude d'impact.

1.2 Dossier Loi sur l'Eau

Le présent document constitue **le dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau**. Il est établi conformément à l'article R.214-6 du Code de l'Environnement.

il comporte :

- ✓ une présentation du demandeur ;
- ✓ la situation du projet, installation, ouvrage, travaux ;
- ✓ le descriptif des travaux envisagés soumis à la loi sur l'eau ;
- ✓ le classement du projet vis-à-vis de la nomenclature Loi sur l'Eau ;
- ✓ un document d'incidences présentant :
 - l'analyse de l'état initial,
 - les effets prévisibles du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques,
 - les mesures correctives ou compensatoires envisagées,
 - une justification, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10,
 - une notice d'incidences NATURA 2000 rédigée conformément à l'article R 414-23 du Code de l'environnement,
 - les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Dans le cas présent, une étude d'impact est requise. Elle est l'objet de ce document et contient les informations demandées ci-dessus.

- les moyens de surveillance prévus.

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, la présente étude d'impact présente les éléments suivants :

- ✓ un résumé non technique (document indépendant).
- ✓ la description du projet retenu comportant les informations relatives à sa localisation, conception et à ses dimensions ;
- ✓ l'analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ;
- ✓ l'analyse des différentes variantes du projet et la présentation des raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- ✓ l'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, la consommation énergétique, la commodité

*Département des Hautes-Pyrénées. Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.
Alimentation en Eau Potable. Mise en conformité des protections des captages.*

Etude d'impact

du voisinage, l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction des effets entre eux ;

- ✓ l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- ✓ une esquisse des principales solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu ;
- ✓ la description des mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet, accompagnée de l'estimation des dépenses ;
- ✓ l'analyse de la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme, schémas ou programmes ;
- ✓ l'analyse des méthodes utilisées pour réaliser l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation ;
- ✓ les noms des auteurs de l'étude d'impact ;
- ✓ Les effets du projet sur la santé humaine sont également abordés et font l'objet d'un chapitre particulier de l'étude d'impact, en vertu des articles L.122-3 et suivants du Code de l'Environnement.

1.3 Méthodologie

Le contenu de cette étude est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

On rappellera qu'il s'agit ici d'ouvrages existants, exploités depuis 1927 (sources Hount Negro et Argados), 1968 (l'Homme), années 60 (sources Clot de Tarbes) et fin des années 70 (Turon des Vaches) et qui ne nécessitent pas la réalisation de travaux ou d'aménagements particuliers.

→ Il n'y a pas de "projet" à proprement parlé à analyser. Aussi, l'étude d'impact décrira un état initial avec prise en compte des ouvrages existants et analysera les impacts liés à l'exploitation actuelle et future de la ressource.

Les principaux aspects concernent la préservation de la ressource en eau potable (qualité et quantité).

La présente étude d'impact se fixe pour objectifs principaux :

- ✓ de mettre en évidence, à l'intérieur d'un périmètre d'étude suffisamment vaste pour n'écarter aucune solution techniquement valable, des zones de sensibilités différentes, au regard de critères environnementaux pris en compte ;
- ✓ de décrire l'implantation des ouvrages par rapport aux contraintes d'environnement ;
- ✓ de définir les conditions d'exploitation des sources et de présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire, voire compenser les impacts dus à ce projet.

1.4 Etude d'impact soumise à l'Avis de l'Autorité Environnementale

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement prévoit que « les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact. [...] Dans le cas d'un projet relevant des catégories d'opérations soumises à étude d'impact, le dossier présentant le projet, comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation, est transmis pour avis à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement. [...].

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération l'étude d'impact, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et le résultat de la consultation du public ».

L'article R.122-6 du Code de l'Environnement précise quelle est l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et dans quelles conditions le Ministre chargé de l'environnement peut se saisir pour avis, de toute étude d'impact. Dans le cas du présent projet, d'envergure locale, l'autorité chargée de donner son avis sur l'étude d'impact est la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAE) depuis la réforme de l'autorité environnementale – décret du 28/04/2016- entrée en vigueur le 21/05/2016.

1.5 Autres procédures réglementaires

1.5.1 Protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Le projet doit respecter les grands principes des articles L.210-1 et L.211-1 du Code de l'Environnement (articles 1 et 2 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 dite loi sur l'Eau). Ceux-ci affirment la nécessité d'une conciliation des usages économiques légitimes de l'eau et de la protection des milieux aquatiques, qu'ils déclarent d'intérêt général.

Le projet d'alimentation en eau potable doit faire ainsi l'objet d'un dossier réglementaire au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement (dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'eau).

La présente étude d'impact vaut document d'incidences, dans la mesure où elle contient les éléments exigés par l'article R.214-6 du Code de l'Environnement pour la constitution de tels dossiers.

1.5.2 Respect des sites Natura 2000

Ce dossier est élaboré dans les formes prévues à l'article R.214-32 du Code de l'environnement. Il comprend une évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et espèces pour lesquels le site Natura 2000 a été désigné, et elle **reste proportionnée à la nature et à l'importance des incidences potentielles de l'exploitation des sources.**

Cette évaluation répond au décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 ainsi qu'aux dispositions législatives et réglementaires relatives à l'évaluation des incidences prévues par le Code de l'Environnement (Article L.414-4 et Articles R.414-19 à R.414-25).

2 - IDENTITE DU DEMANDEUR

Dénomination :	Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE
Adresse :	Hôtel de Ville, BP 156 65 201 BAGNERES-DE-BIGORRE
Téléphone :	05.62.95.08.05
SIREN :	216 500 595
Signataire de la demande :	M. Jean-Bernard SEMPASTOUS, Maire de la commune
Dossier suivi par :	Mme Marie LASPLACES, Responsable Hygiène et sécurité

3 - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Les sources exploitées par la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE sont situées sur le territoire des communes de BAGNERES-DE-BIGORRE et ASTE, dans le département des Hautes-Pyrénées.

La ressource de la ville se compose de 6 ouvrages dont 1 bénéficie déjà d'un arrêté de DUP et n'est pas inclus dans la présente étude. Deux sources sont situées au Sud du territoire communal, à proximité de la station de sports d'hiver LA MONGIE et dédiées à l'alimentation du village.

Les trois autres se situent dans la partie Nord du territoire et alimentent la ville et hameaux isolés de BAGNERES-DE-BIGORRE, ainsi que de trois syndicats avec lesquels la Mairie a établi des conventions de vente d'eau.

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de localisation de ces sources.

source Hount Negro	
Coordonnées Lambert II étendu Lambert 93	X = 422 240 m Y = 1 784 700 m X = 468 359 m Y = 6 220 108 m
Altitude	Z = 590 m NGF
Situation cadastrale	Commune d'ASTE Section : A Parcelle : 157 et 158 Propriété de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE et une indivision
Indice de classement national	BSS002LJLA (10536X0058/HY)
Date du début d'exploitation	1927
Carte géologique (1/50000)	n°1053 (BAGNERES-DE-BIGORRE)

source Argados	
Coordonnées Lambert II étendu Lambert 93	X = 422 750 m Y = 1 784 080 m X = 468 857 m Y = 6 219 506 m
Altitude	Z = 605 m NGF
Situation cadastrale	Commune d'ASTE Section : B Parcelle : 1013 Propriété de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE
Indice de classement national	BSS002LJKY (10536X0056/HY)
Date du début d'exploitation	1927
Carte géologique (1/50000)	n°1053 (BAGNERES-DE-BIGORRE)

source de l'HOMME	
Coordonnées Lambert II étendu Lambert 93	X = 419 850 m Y = 1 782 390 m X = 446 448 m Y = 6 216 696 m
Altitude	Z = 845 m NGF
Situation cadastrale :	Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE Section : AV Parcelle : 37 Propriété de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE
Indice de classement national :	BSS002LYKG (10717X0004/HY)
Date du début d'exploitation	1968
Carte géologique (1/50000°) :	n°1053 (BAGNERES-DE-BIGORRE)

source Clot de Tarbes	
Coordonnées Lambert II étendu Lambert 93	X = 423 315 m Y = 1 770 470 m X = 469 324 m Y = 6 205 909 m
Altitude	Z = 1837 m NGF
Situation cadastrale :	Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE Section : Q Parcelle : 227 Propriété de la ville de CAMPAN
Indice de classement national :	BSS002LZCL (10717X0009)
Date du début d'exploitation	années 60 (refait en 2005)
Carte géologique (1/50000°) :	n°1071 (CAMPAN)

source Turon des Vaches (2 captages)	
Coordonnées Lambert II étendu Lambert 93	X1 = 422 960 m Y1 = 1 769 440 m X2 = 422 900 Y2 = 1 769 430 m X1 = 468 868 m Y1 = 6 204 827 m X1 = 468 818 m Y1 = 6 204 828 m
Altitude	Z1 = 1855 m NGF Z2 = 1860 m NGF
Situation cadastrale :	Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE Section : AY Parcelle : 263 Propriété de la ville de CAMPAN
Indice de classement national :	BSS002LZBF (10716X0010/HY) BSS002LZBM (10716X0016/HY)
Date du début d'exploitation	fin des années 70
Carte géologique (1/50000°) :	n°1071 (CAMPAN)

L'accès à la source Hount Negro se fait depuis la RD 935 qui relie BAGNERES-DE-BIGORRE à SAINTE-MARIE-DE-CAMPAN, puis par un chemin rural qui longe la propriété des grottes de Médous.

L'accès à la source Argados se fait directement depuis la RD 408 qui permet d'accéder au bourg d'ASTE. La source est située à environ 150 m de la RD 935.

Le captage de la source de l'Homme situé dans la vallée de Lesponne est accessible à partir de la RD 29 par un petit sentier, partant du chemin rural de l'Oubac.

La source de Clot de Tarbes, situées au Sud du territoire communal de BAGNERES-DE-BIGORRE est accessible depuis le village de LA MONGIE, par une piste créée spécialement après la construction du captage, sur la rive droite du talweg.

Les sources du Turon des Vaches sont situées 750 m environ en amont de la station de ski et accessibles par une piste peu carrossable.

Les sources exploitées par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE et objet de ce dossier sont localisées sur le plan de situation suivant.

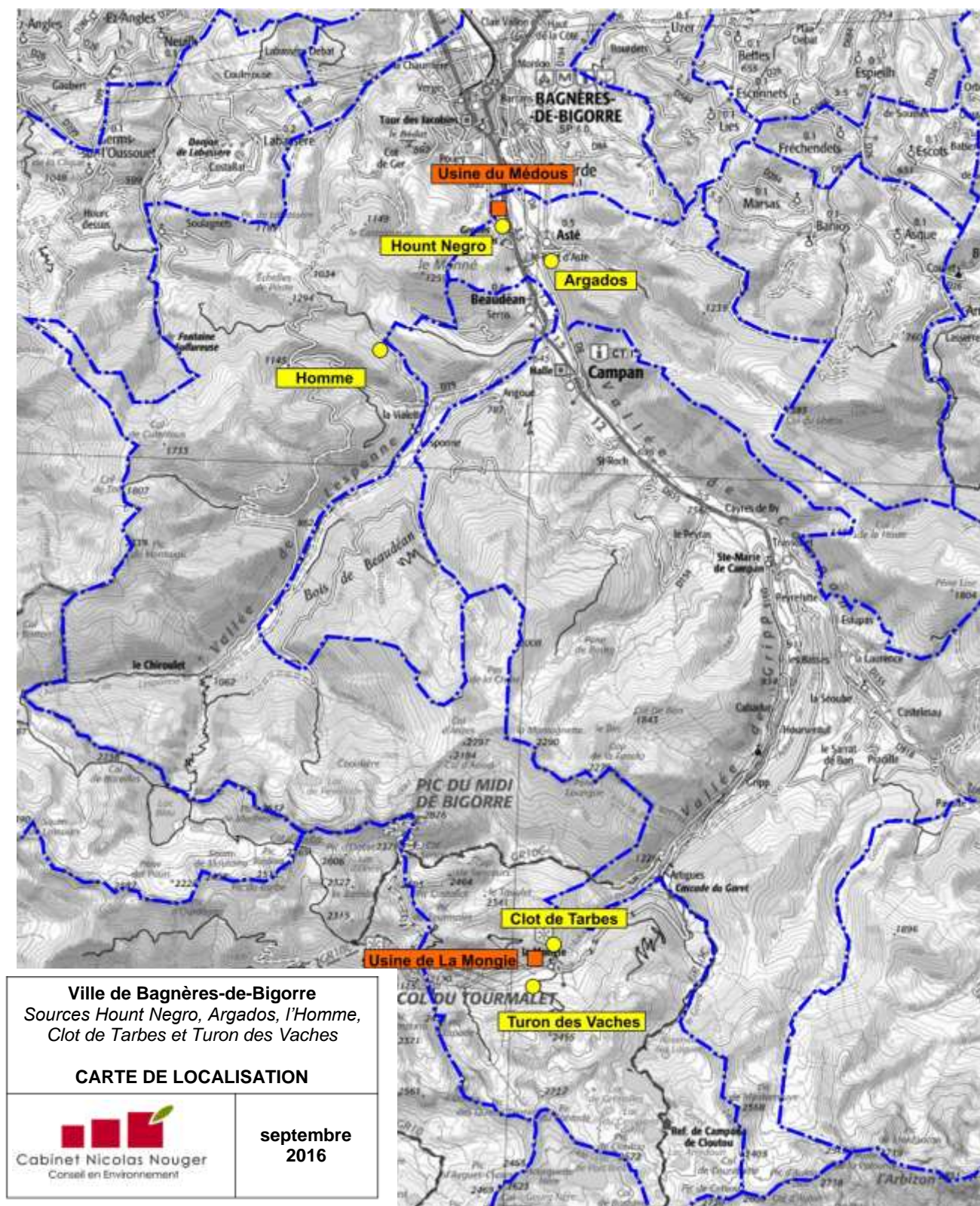


Figure 1 : plan de situation des sources

4 - CLASSEMENT DES INSTALLATIONS VIS-A-VIS DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

Selon l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, le tableau ci-après reprend les rubriques de la Nomenclature Loi sur l'Eau correspondantes à l'opération projetée.

(*) A : Autorisation, D : déclaration

Désignation des installations, ouvrages, travaux, activités	Caractéristiques du projet	Rubrique « Loi Eau »	Régime*
Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, [...] par pompage, drainage, dérivation, le volume prélevé étant supérieur à 200 000 m ³ /an	Capacité d'exploitation maximale des sources : Hount Negro : 600 m ³ /h Argados : 250 m ³ /h l'Homme : 100 m ³ /h Clot de Tarbes : 65 m ³ /h Turon des Vaches : 65 m ³ /h soit 6 205 000 m³/an, ville de Bagnères et 474 500 m³/an pour La Mongie	1.1.2.0	A
Ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L.211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : Capacité supérieure ou égale à 8 m ³ /h	exploitation des sources dans des zones de répartition des eaux	1.3.1.0	A

Tableau 1 : classement des installations vis-à-vis de la nomenclature « Loi sur l'Eau »

L'exploitation des sources est soumise à **autorisation** au titre de la « Loi sur l'Eau ».

5 - DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Les aires d'étude ont été définies selon le principe de proportionnalité et de précaution, afin de prendre en compte les impacts directs et indirects de l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches sur le paysage et l'environnement (physique, naturel et humain).

Des critères topographiques, écologiques, hydrographiques, géologiques et d'occupation des sols ont ainsi été pris en compte.

Ainsi, dans le cadre de notre analyse, trois aires d'étude ont été définies :

- ✓ une aire d'étude éloignée représentant un périmètre de 1 km autour des ouvrages concernés. Sur cette aire, l'analyse portera sur les grandes unités paysagères, la présence éventuelle de sites et monuments protégés, le réseau hydrographique, les zonages de protection réglementaire,... C'est également le périmètre d'étude des points de vue lointains depuis les axes majeurs et les lieux emblématiques.
- ✓ une aire d'étude rapprochée représentant un périmètre de 500 m autour des ouvrages et comprenant le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) défini autour des sources. Cette aire permet de saisir l'environnement proche du projet, ses enjeux spécifiques ainsi que ses impacts potentiels en termes de covisibilité proche, nuisances sonores, activités proches et accès. Cette aire englobe les habitations, activités et équipements proches ainsi que les principales voies de communication. Sur cette aire, les investigations suivantes ont été menées : occupation des sols, description des principales activités, analyse du trafic, analyse des documents d'urbanisme, réseaux divers,...
- ✓ une aire d'étude de l'emprise maîtrisée qui correspond aux Périmètres de Protection Immédiate (PPI) définis autour des captages.

Ces aires d'étude sont reprises sur la carte de la page suivante.

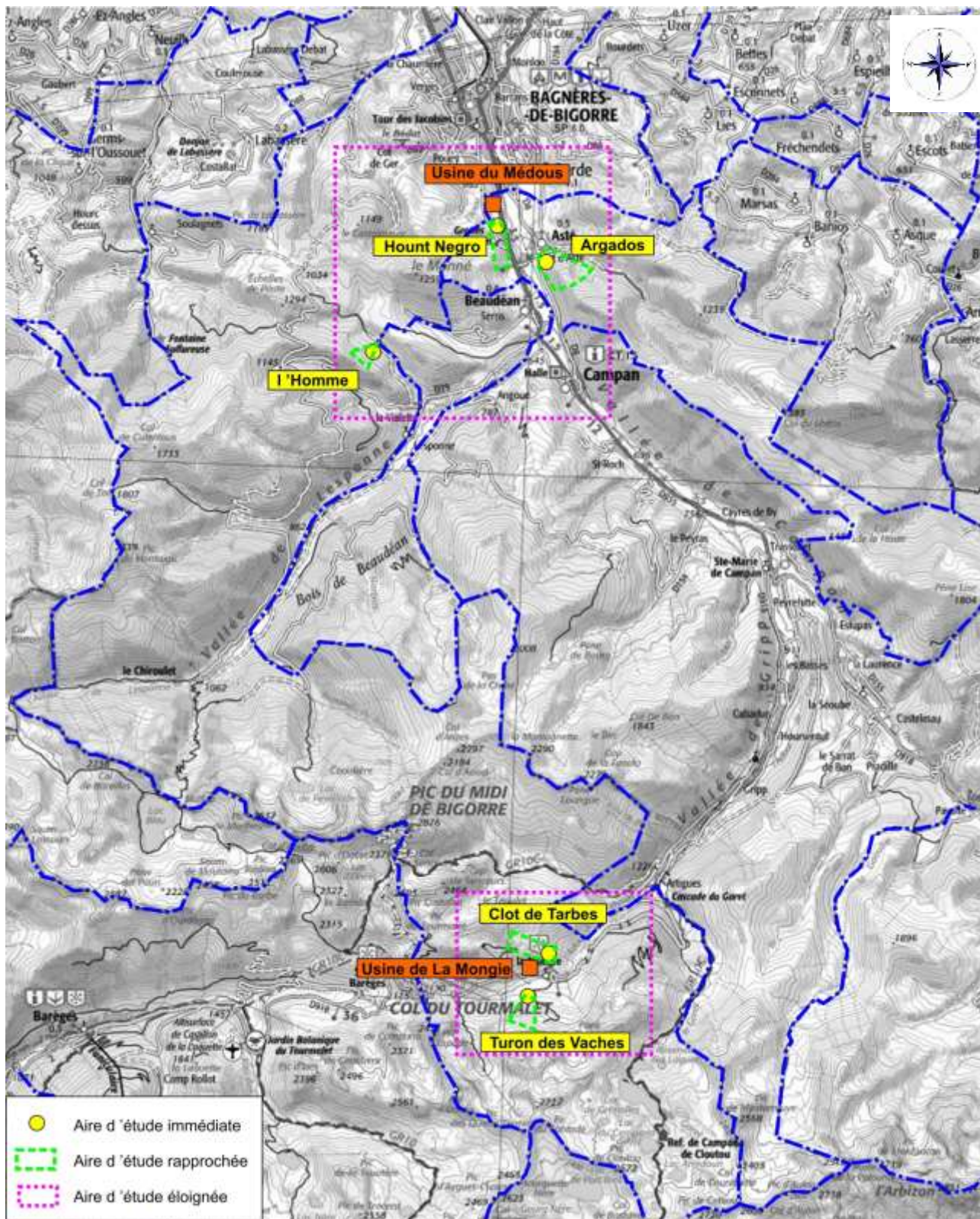


Figure 2 : délimitation des aires d'étude

6 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

6.1 Milieu physique

6.1.1 Relief

Appartenant à la Haute Bigorre, territoire composé d'éléments variés tels que la haute montagne, les vallées, les collines et la plaine alluviale, BAGNERES-DE-BIGORRE est une commune qui recouvre trois grands ensembles :

- ✓ **L'agglomération proprement dite** : au débouché d'une vallée glaciaire, elle est dominée par des reliefs peu accentués mais très boisés des Monts Olivet et Bédât à l'Ouest, par la côte de Toulouse à l'est. Large de 700 m à l'entrée Sud de Bagnères, elle atteint 2 km à la hauteur de Pouzac.
L'Adour traverse la partie Nord de BAGNERES-DE-BIGORRE selon une direction générale Sud/Nord et sépare la ville en deux parties.
- ✓ **La vallée boisée de Lesponne** et l'arrière-pays Nord de cette vallée jusqu'à Soulagnets dans le bassin versant de l'Oussouet. Cet ensemble très complexe qui culmine à 2 339 m garde le caractère agro-pastoral de la vallée de CAMPAN.
- ✓ **La zone de haute montagne** qui s'étend plus au Sud, du Pic du Midi de Bigorre à la station de LA MONGIE, dans la haute Vallée de l'Adour du Tourmalet. Culminant à 2 872 m le Pic du Midi est l'un des sites les plus prestigieux de la chaîne des Pyrénées. Cette zone présente un relief plus accidenté et des pentes fortes.

L'altitude varie de 542 m au Nord de la commune au niveau de l'agglomération à 2 782 m au Sud du territoire communal ce qui explique ces reliefs contrastés.

L'eau est omniprésente sur le territoire communal notamment par sa présence physique sous différentes formes (ruisseaux, rivières, lacs, canaux).

- Les sources de Hount Negro et Argados sont situées dans l'agglomération de BAGNERES-DE-BIGORRE de part et d'autre de l'Adour. L'altitude des résurgences est de 590 m NGF et 600 m NGF.
- La source de l'Homme est située dans la vallée boisée de Lesponne, à une altitude de 845 m NGF.
- Les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches sont situées dans la zone de haute montagne, à une altitude comprise entre 1850 et 1860 m NGF.

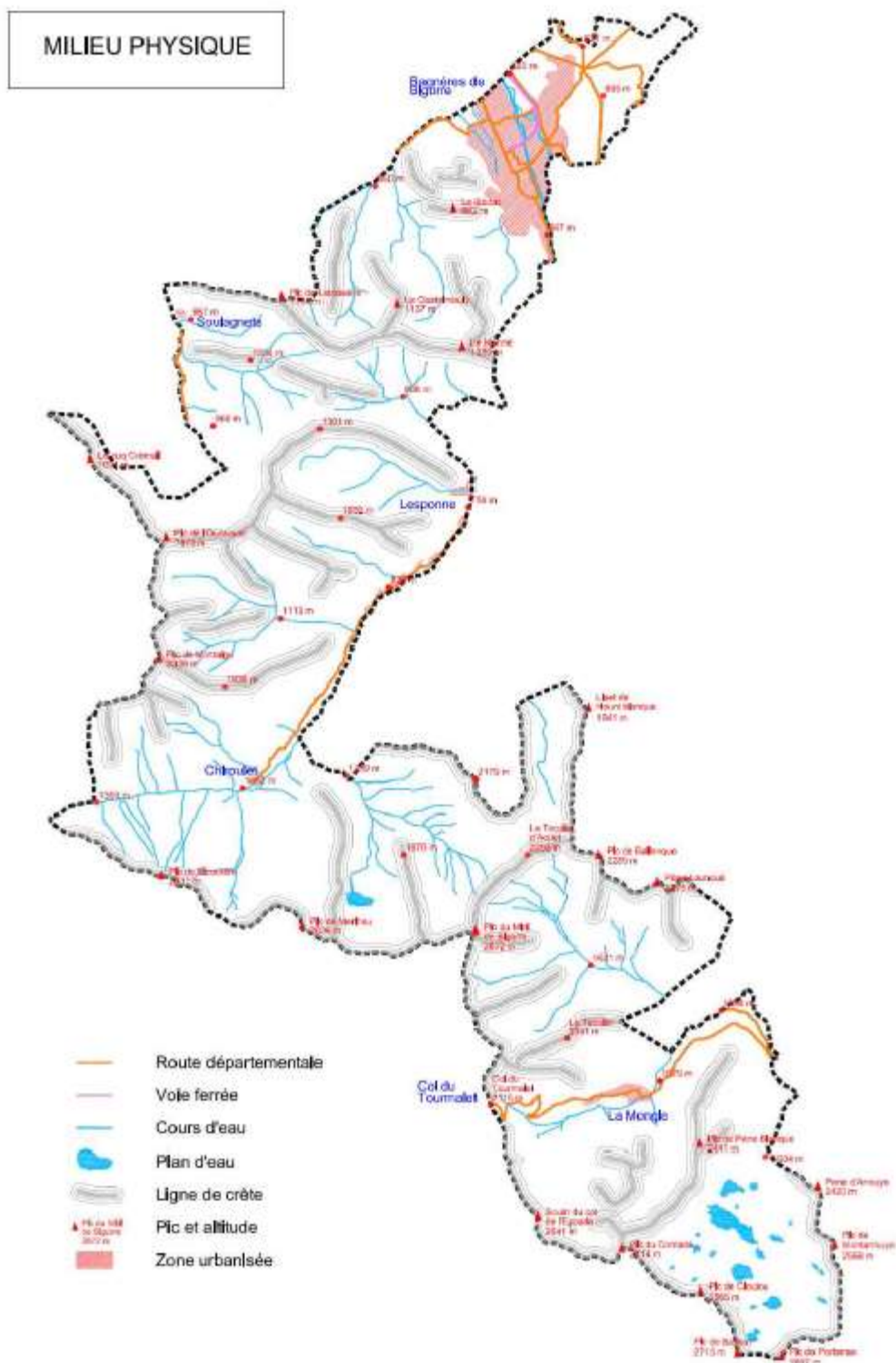


Figure 3 : milieu physique du territoire de BAGNERES-DE-BIGORRE (EXTRAIT DU RAPPORT DE PRESENTATION DU PLU)

6.1.2 Climatologie

Source : *Rapport de présentation du PLU de BAGNERES-DE-BIGORRE (Sogreah, 20010)*

Le relief a une importance prépondérante sur le climat local car il régit tous les courants atmosphériques. Aussi, on peut distinguer trois ensembles climatiques s'étageant en fonction de l'altitude.

Tout d'abord, au niveau de l'agglomération de BAGNERES-DE-BIGORRE, c'est un climat typique du front Nord-pyrénéen avec une influence océanique atténuée : l'été est la saison la moins arrosée.

Les précipitations se concentrent de la fin de l'automne (courants d'Ouest dominants) jusqu'au printemps (courants de Nord dominants). Avec près de 1.300 mm/an, BAGNERES-DE-BIGORRE possède un climat plus humide et moins ensoleillé que le reste du département (1.080 mm/an). La température moyenne annuelle (11 °C) est relativement élevée avec une amplitude saisonnière assez faible (= océanité), 5 °C en moyenne l'hiver et 18 °C l'été. La température peut aussi dépasser 25 °C en plein hiver : ces coups de fortes chaleurs sont typiques de l'effet de foehn, dû au relief des Pyrénées face au vent d'Espagne.

En se rapprochant du relief les quantités moyennes de précipitations augmentent. Elles varient fortement en fonction de l'exposition et des versants mais deviennent de plus en plus abondantes au fur et à mesure que l'on se rapproche des crêtes. A l'étage montagnard, l'océanité se manifeste toujours, mais à travers les facteurs limitant liés à l'altitude : facteurs thermiques, enneigement, durée de la saison de végétation, rayonnement... facteurs qui s'accroissent à l'étage subalpin.

Enfin, à l'étage alpin le soleil brille fréquemment au-dessus d'une mer de nuages et le vent souffle plus fort et plus souvent qu'en plaine (brises, vents de Sud parfois très forts). Si l'hiver est relativement doux au niveau de l'agglomération de BAGNERES-DE-BIGORRE, il est rigoureux à cette altitude. Au Pic du Midi de Bigorre, c'est en effet le facteur thermique qui est limitant pour la faune et la flore, en particulier la nuit.

En outre, le domaine skiable de LA MONGIE bénéficie d'un très bon enneigement sur les versants Nord, c'est-à-dire, en rive droite de la vallée et Est, c'est-à-dire le versant du Col du Tourmalet. Sur le versant nord, il convient de rappeler les risques d'avalanches liés aux accumulations de neige. Les mesures préventives et de protection mises en place n'en sont que plus justifiées.

Ce sont ces facteurs climatiques dus au relief qui seront à l'origine de la répartition altitudinale de la végétation, la géologie étant le second facteur déterminant du type de végétation

6.1.3 Contexte géologique

Source : Carte géologique du BRGM au 1/50000°, feuilles de BAGNERES-DE-BIGORRE n°1053 et CAMPAN n°1071 et leurs notices explicatives.

Rapports des hydrogéologues agréés (cf. annexes des rapports techniques en partie V)

6.1.3.1 Contexte régional

Le territoire communal appartient au versant Nord des Pyrénées et l'importance des mouvements orogéniques qui s'y sont produits est responsable de la complexité de la géologie actuelle.

Les blocs erratiques épars sur les allées Maintenon et les hauteurs voisines portent témoignage de l'origine glaciaire de la région de BAGNERES-DE-BIGORRE. Le profil en U de cette vallée donne son caractère « plat » à la ville proprement dite, malgré son altitude. Au-dessous des alluvions assez abondants qui recouvrent le talweg de cette vallée, on retrouve des débris de roches analogues à ceux qui constituent le fond et les flancs des Vallées de Lesponne, de Gripp et de Payolle ; ces débris ont été apportés par les anciens glaciers qui s'étendaient depuis les vallées jusqu'à Hiis. Ils ont subi au cours des siècles les modifications que leur ont imposées le régime des eaux et les alluvions des âges suivants.

Les versants redressés du chaînon calcaire pré-pyrénéen sont eux très favorables à la circulation karstique des eaux. Ce qui explique les résurgences, sources thermales et grottes, caractéristiques de la région bagnéraise.

Nous trouvons également des terrains morainiques sur les versants verdoyants favorables à la pelouse.

Le quartier Les Palomières possède un sol beaucoup plus ingrat. Ce plateau parsemé de blocs erratiques se compose de dépôts détritiques. Il s'agit d'un départ d'un cône de déjection identique à celui de Lannemezan qui se poursuit à Cieutat. On y jouit d'une belle vue tant sur Bagnères (100 m plus bas) que sur les monts d'alentours ; ce qui entraîne une certaine pression d'urbanisation.

Sur la partie du territoire qui pénètre dans la montagne, on retrouve les séries des terrains classiques : roches métamorphiques, puis cristallines de la chaîne axiale (granite du Pic des Quatre Thermes).

Dans le secteur de Haute montagne (LA MONGIE), la présence de terrains schisteux explique une bonne pratique du ski de piste.

LA MONGIE se trouve à une altitude de 1 745 m, à l'entrée d'une haute vallée, large, en moyenne de 400 m et qui remonte sur un kilomètre vers l'Ouest en direction du col du Tourmalet. Cette vallée, d'origine glaciaire se présente sous la forme d'un vaste cirque creusé en forme d'auge dont le relief s'étage en une succession de replats, parsemés, par endroits d'éboulis d'origine morainique.

L'entrée de la vallée est barrée par un verrou glaciaire derrière lequel a été édifiée l'actuelle station.

Ainsi, sur l'ensemble de la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE., la variété des terrains en présence explique en partie la diversité de ses paysages et des activités économiques.



Figure 4 : extrait de la carte géologique au 1/50 000 de la France, feuilles de BAGNERES-DE-BIGORRE et CAMPAN (Source : BRGM)

6.1.3.2 Contexte local

6.1.3.2.1 Source Hount Negro

Les formations aquifères qui alimentent la résurgence de Hount Negro, ainsi que la rivière souterraine des grottes de Médous, sont constituées de calcaires, marnes, dolomies, brèches du Crétacé et Jurassique appartenant aux chaînons calcaires de la zone Nord pyrénéenne. Ceux-ci forment notamment Le Monné en rive gauche de l'Adour.

Les formations karstiques des grottes de Médous qui donnent naissance aux résurgences de Médous et de Hount Negro, constituées de calcaires argileux et calcarénites forment un puissant complexe daté de l'Aptien supérieur (Gargasien) au début de l'Albien.

Le réseau exploré de galeries de la grotte de Médous est situé dans les calcaires gargasiens, avec un développement de 2,5 km jusqu'à BEAUDEAN (plateau du château) parallèle à l'Adour.

6.1.3.2.2 Source Argados

Les formations aquifères qui alimentent la source d'Argados sont constituées de calcaires, marnes, dolomies, brèches du Crétacé et Jurassique appartenant aux chaînons calcaires de la zone Nord pyrénéenne. Ceux-ci forment notamment les massifs de Caoutérou et du Casque du Lhéris en rive droite de l'Adour. Ces chaînons s'allongent de l'Ouest vers l'est parallèlement à la faille Nord pyrénéenne et à la faille de Bigorre.

Plus localement, au Sud du village d'ASTE, le pic d'ASTE (1215 m) correspond à un synclinal dont l'axe est tangent à la faille de l'Adour au centre de la vallée qui tronque son flanc Nord. Au Nord et au Sud se développent des plis anticlinaux.

Les formations aquifères karstiques qui donnent naissance à la source d'Argados ne sont pas visibles au droit du captage car elles sont masquées par des éboulis et des alluvions détritiques de l'Adour.

Par contre, deux anciennes carrières situées au Nord et au Sud du captage ont exploité ces calcaires.

6.1.3.2.3 Source de l'homme

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 grés 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.

6.1.3.2.4 Source Clot de Tarbes

Les formations aquifères qui alimentent la source du Clot de Tarbes sont constituées d'éboulis actuels (forme fonctionnelle de la haute montagne) étalés dans le talweg sur le flanc Sud Est du Pène Courbe. Les eaux proviennent du drainage de ces formations.

Il s'agit d'un éboulis consolidé, fixé, recouvert de végétation type arbrisseaux, de prairies dans lesquels se trouvent des blocs rocheux de grande taille. L'épaisseur des éboulis est de plusieurs mètres et ils reposent sur un substratum imperméable schisteux.

6.1.3.2.5 Source Turon des Vaches

Les formations aquifères qui alimentent la source du Turon des Vaches sont constituées d'éboulis consolidés, fixés, recouverts de végétation et qui encombrant les talwegs du flanc Nord du Pène Guilhemteste. On trouve des blocs de grandes tailles souvent emballés dans des matériaux plus fins.

Les gros blocs sont constitués de quartzites et de calchistes d'âge carbonifère, issus des formations des massifs montagneux.

On observe sur les flancs des talwegs le substratum schisteux imperméable sur lequel reposent les éboulis.

La nappe est libre avec une alimentation à partir des précipitations et des névés s'infiltrant au travers des éboulis fixés sur les flancs du Pène Guilhemteste. La circulation s'effectue préférentiellement aux creux des talwegs, suivant le contact entre les éboulis et le substratum schisteux imperméable.

6.1.4 Hydrogéologie

Sources : Site Infoterre du BRGM

Cartes géologiques de la France, feuilles de BAGNERES-DE-BIGORRE et CAMPAN

Rapports des hydrogéologues agréés (cf. annexes des rapports techniques en partie V)

6.1.4.1 Contexte hydrogéologique

La région de BAGNERES-DE-BIGORRE, située immédiatement au Nord de la zone Pyrénéenne axiale, est d'une très grande complexité géologique.

Les cartes disponibles ne permettent pas de reconstituer un schéma restituant des circulations d'eaux souterraines.

Les aquifères offrant des ressources en eau d'intérêt régional sont répartis dans trois ensembles hydrogéologiques. Ce sont, du Sud vers le Nord :

- ✓ **les aquifères des calcaires dévoniens** ; ces calcaires forment des barres allongées dans le sens Ouest-Est et le plus souvent redressées, qui drainent les schistes encaissants. Cette situation particulière de drains contribue, dans un pays montagneux, à la formation de sources à gros débits. Ainsi, les sources de Lacabessan à Gazost (180 m³/h) et le Louey à Germs (110 m³/h) qui sont captées pour l'alimentation en eau potable ;
- ✓ **les réservoirs karstiques des chaînons calcaires Nord-pyrénéens** ; il s'agit d'une part des calcaires et dolomies d'âge jurassique à crétacé inférieur qui constituent le pic de Labassère, le Monné, le pic d'ASTE et les hauteurs qui dominent au Sud la région déprimée des Baronnies, et d'autre part des pointements de calcaires aptiens des Baronnies. Les premiers, très karstifiés, donnent naissance à des sources et à des résurgences à gros débit : source d'Argados à ASTE, résurgences de Médous et de Hount Negro utilisées pour l'alimentation en eau potable de Bagnères. Les seconds, bordés par un flysch imperméable, contiennent des réseaux karstiques très évolués (gouffre et réseau d'Esparros). Mais ce type d'aquifère est moins intéressant que le précédent car s'il donne de nombreuses sources, celles-ci sont à faible débit et présentent un risque sérieux de pollution ;
- ✓ **les nappes libres des alluvions de l'Adour et de l'Echez** et les circulations d'eau dans les formations mio-pliocènes des plateaux d'Orignac et de Lannemezan ; les terrasses alluviales de l'Adour et de l'Echez constituent un aquifère de bonne perméabilité, bien délimité par un substratum imperméable (flyschs, molasses et argiles à graviers). Par pompage, des puits peuvent fournir des débits d'environ 100 m³/h. Quant aux formations des plateaux, essentiellement argileuses, elles ne constituent pas un véritable aquifère, mais l'existence locale de lentilles de graviers peut donner naissance par drainage à de petites sources. Le reste de la feuille est occupé par les terrains imperméables des flyschs. Cependant les massifs et pointements de roches éruptives et de roches métamorphiques peuvent permettre, par leurs fractures et par leurs altérites, la circulation de débits suffisants pour les usages locaux.

6.1.4.2 Nappes captées

6.1.4.2.1 Hount Negro

On entend par résurgence, une émergence d'une circulation souterraine, elle-même alimentée par une perte d'eaux superficielles.

La résurgence d'Hount Negro et celle de Médous émergent après un cheminement dans le réseau souterrain de Médous, avec une alimentation par les eaux superficielles en provenance de l'Adour.

Le caractère de résurgence de ces sources a été démontré à plusieurs reprises. Des traçages à la fluorescéine ont été réalisés montrant la connexion entre deux pertes de l'Adour situées de part et d'autre du pont des Cagots à CAMPAN et la rivière souterraine de Médous et la source d'Hount Negro.

Ces essais ont permis d'estimer le temps de transfert entre la perte sur l'Adour et la rivière souterraine de Médous à un peu plus de 8 heures. Le décalage entre l'apparition de la fluorescéine à la résurgence de Médous et celle à la résurgence d'Hount Negro est de 12 à 13 minutes.

→ En conclusion, les eaux de l'Adour alimentent les résurgences d'Hount Negro et de Médous à partir de pertes plus ou moins colmatées par les alluvions, grâce à un réseau karstique noyé d'orientation parallèle à l'Adour (voir aussi § 6.1.5.2, page 32 sur les pertes de l'Adour). Le développement de ce réseau est lié très probablement à la faille de l'Adour qui a favorisé la création de gouffres et de galeries. Ces connexions avec l'Adour expliquent les grandes fluctuations de débit des émergences avec l'apparition périodique de turbidité.

6.1.4.2.2 Argados

Les formations aquifères karstiques qui donnent naissance à la source d'Argados ne sont pas visibles au droit du captage car elles sont masquées par des éboulis et des alluvions détritiques de l'Adour.

La source d'Argados émerge d'un terrain de faible pente au travers des formations alluvionnaires de l'Adour et des éboulis de pente en bordure du massif calcaire et dolomitique.

Ces dépôts détritiques de la basse plaine sont peu épais (entre 4 et 10 m) et recouvrent les calcaires qui ne sont visibles que sur des affleurements au Sud-est de la source.

L'origine des eaux de la source d'Argados semble provenir d'un mélange des eaux superficielles des alluvions et des eaux souterraines à travers le massif calcaire dolomitique de la rive droite de l'Adour.

Le réseau karstique de la source d'Argados est indépendant de celui des résurgences de Médous et d'Hount Negro. Un mélange avec des eaux de l'Adour¹ n'est pas pour autant exclu à partir de zones d'infiltration, notamment en période de hautes eaux. En effet, les eaux de la source d'Argados sont tout de même différentes de celles des sources de Hountet et Crastes, situées sur ASTE, pourtant issues des mêmes formations calcaires et dolomitiques.

→ En conclusion, la part des eaux superficielles par rapport à celle des eaux profondes est prépondérante pour la source d'Argados.

6.1.4.2.3 L'Homme

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.

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.

¹ Le faciès chimique des eaux de la source d'Argados est quasi similaire à celui des eaux de Hount Negro (bicarbonaté calcique avec une minéralisation plus élevée pour Hount Negro et des températures proches). Cependant, les expériences de coloration n'ont pas mis en évidence une quelconque relation et en période de hautes eaux. La turbidité des eaux de la source de Hount Negro est beaucoup plus importante.

La nappe est libre avec une alimentation provenant des précipitations et des névés. 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).

6.1.4.2.4 Clot de Tarbes

Les formations aquifères qui alimentent la source du Clot de Tarbes sont constituées d'éboulis actuels (forme fonctionnelle de la haute montagne) étalés dans le talweg sur le flanc Sud Est du Pène Courbe. Les eaux proviennent du drainage de ces formations.

Il s'agit d'un éboulis consolidé, fixé, recouvert de végétation type arbrisseaux, de prairies dans lesquels se trouvent des blocs rocheux de grande taille. L'épaisseur des éboulis est de plusieurs mètres et ils reposent sur un substratum imperméable schisteux.

Les eaux circulent en profondeur dans des formations hétérogènes avec une matrice argileuse, enrobant des blocs et des éléments schisteux plus fins.

Les eaux des petites sources qui jaillissent en contrebas du captage apparaissent au niveau d'un replat à la confluence de plusieurs ravins. Elles proviennent essentiellement des précipitations et de la neige qui s'infiltrent sur les affleurements des flancs de la montagne qui dominent la source du Clot de Tarbes.

6.1.4.2.5 Turon des Vaches

La formation aquifère qui alimente la source du Turon des Vaches est constituée d'éboulis consolidés, fixés, recouverts de végétation et qui encombrant les talwegs du flanc Nord du Pène Guilhemteste. On trouve des blocs de grandes tailles souvent emballés dans des matériaux plus fins.

Les gros blocs sont constitués de quartzites et de calchistes d'âge carbonifère, issus des formations des massifs montagneux.

On observe sur les flancs des talwegs le substratum schisteux imperméable sur lequel reposent les éboulis.

La nappe est libre avec une alimentation à partir des précipitations et des névés s'infiltrant au travers des éboulis fixés sur les flancs du Pène Guilhemteste. La circulation s'effectue préférentiellement aux creux des talwegs, suivant le contact entre les éboulis et le substratum schisteux imperméable.

6.1.4.3 Qualité des eaux souterraines

Les résultats des analyses des eaux brutes entre 2000 et 2015 pour les sources sont synthétisés dans le tableau suivant.

Paramètres analysés	Unité	Norme	Hount Negro	Argados	Homme	Clot de Tarbes	Turon des Vaches
Température de l'eau	°C	25	8.5-13.1	10,7-12,3	8.8	5.2	4.6
Conductivité à 25°C	µS/cm	200-1100			196	132	73-79
pH	pH	6,5-9			7.88	8.2	8.5-8.67
Turbidité néphélogométrique NTU	NTU	1	0-44	0-2	<0.1	0.6	0.1-0.16
Hydrocarbures	mg/L	10	0-0.7	0	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Ammonium	mg/L	4	0-0.003	0	< 0.05	< 0.05	< 0.05
COT	mg/l	10	0-0.83	0-1.21	0.459	< 0.03	< 0.03-0.516
Nitrates	mg/L	50	1.68-3.93	1.44-3.6	1.77	1.28	1.2-1.36
Phénols	mg/l	0,1	0	-		0	0
Chlorures	mg/L	200	2.14-3.71	2.27-3.5	1.57	0.32	0.234-0.406
Sulfates	mg/L	250	7.02-40.8	36.8-49.8	8.15	12.4	3.42-3.85
Sodium	mg/L	200	1.39-2.26	1.9-2.37	1.31	0.946	0.672-0.722
Zinc	mg/l	0,5	0	0	-	-	-
Baryum	mg/l	1	-	-	-	-	-
Arsenic	µg/l	100	0-6.67	0-2.31	<2	4.7	25.5-26.8
Cadmium	µg/l	5	0	0	<1	<1	<1
Cyanures	µg/l	50	-	-	-	-	-
Plomb	µg/l	50	0	0	-	-	-
Mercurure	µg/l	1	-	0	-	-	-
Selenium	µg/l	10	0	0	<2	<2	<2
Manganèse	µg/l	50	0-39		-	-	-
Fer total	µg/l	200	0-240		-	-	-
HAP (total 6 substances)	mg/l	1	0	0	0	0	0
Entérocoques	100 ml	10 000	0-77	0-10	0	0	0
Escherichia coli	100 ml	20 000	0-197	1-6	0	0	0
Total des pesticides analysés	µg/l	5	0	0	0	0	0

Tableau 2 : qualité des eaux brutes des sources captées

D'après les analyses d'eaux brutes réalisées sur les sources d'Argados et Hount Negro, les deux ressources ont une minéralisation moyenne, avec une eau légèrement agressive, nécessitant une simple remise à l'équilibre par correction du pH.

Turbidité

La turbidité reste globalement très faible la majeure partie du temps (< 5 NFU). Des pointes de quelques dizaines de NFU, dues à la survenue d'épisodes pluvieux plus ou moins prononcés, sont remarquées. Une seule pointe a été mesurée sur la période 2006-2015 mais en l'absence de mesures quotidiennes, toutes les pointes ne sont pas enregistrées.

Substances indésirables

Le COT (matière organique) reste en dessous de la référence de qualité pour l'ensemble des sources.

On note un dépassement faible de la teneur en fer total (240 µg/l). Toutefois, le dispositif d'arrivée d'eau dans le canal des préfiltres provoquant une bonne aération de l'eau, la précipitation du fer dissous est favorisée, ce qui explique sa concentration peu élevée dans l'eau traitée.

Le manganèse est toujours en dessous de la référence de qualité.

Microbiologie

On note la présence régulière de coliformes et d'entérocoques aux sources de Hount Negro et Argados. En revanche les sources de La Mongie et la source de l'Homme ne présentent pas de contamination bactériologique.

Substances toxiques

Seul de l'arsenic est détecté dans les analyses (sauf pour la source de l'Homme) mais ne dépasse pas les normes. La source de Turon des Vaches dépasse par contre la norme de potabilité, raison pour laquelle un dispositif de traitement de l'arsenic a été installé en 2013.

Pesticides

L'eau ne présente la trace que d'un seul pesticide (Atrazine déséthyl-2-hydroxy) dont la concentration est très inférieure à la limite de qualité.

Au regard de ces paramètres, la filière se doit donc de traiter a minima la turbidité pour les sources de Hount Negro et Argados.

L'eau doit par ailleurs être désinfectée et être remise à l'équilibre.

Pour les sources de l'Homme, du Clot de Tarbes et Turon des Vaches, une simple désinfection au chlore apparaît nécessaire.

Les eaux captées pour l'alimentation en eau potable sont de bonne qualité physico-chimique.

Les résultats obtenus sont inférieurs aux valeurs limites de référence de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine, mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du Code de la Santé Publique.

6.1.4.4 Utilisation des eaux souterraines

Les sources exploitées par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE sont utilisées comme ressource principales pour alimenter la collectivité et trois syndicats avec qui elle détient des conventions pour leur fournir de l'eau.

Les ouvrages captés pour l'AEP actuellement sont les sources Hount Negro, Argados, La Tapère et l'Homme pour la ville de Bagnères. Seule la source de La Tapère a fait l'objet d'une procédure relativement récente de déclaration d'utilité publique (1996). La station de LA MONGIE est alimentée par les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches.

Dans la vallée de la Haute Bigorre, les captages sont principalement à usage domestique ou destinés à l'alimentation en eau potable.

On recense ainsi dans le secteur plusieurs captages d'eau potable (sources) dans le secteur de la vallée de Bagnères. La figure en page suivante présente les captages recensés à proximité des sources exploitées par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE, pour lesquels la procédure de DUP est validée ou en cours de validation.

Les sources d'Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches et les périmètres de protection définis interfèrent avec la zone sensible de captage d'eau potable.

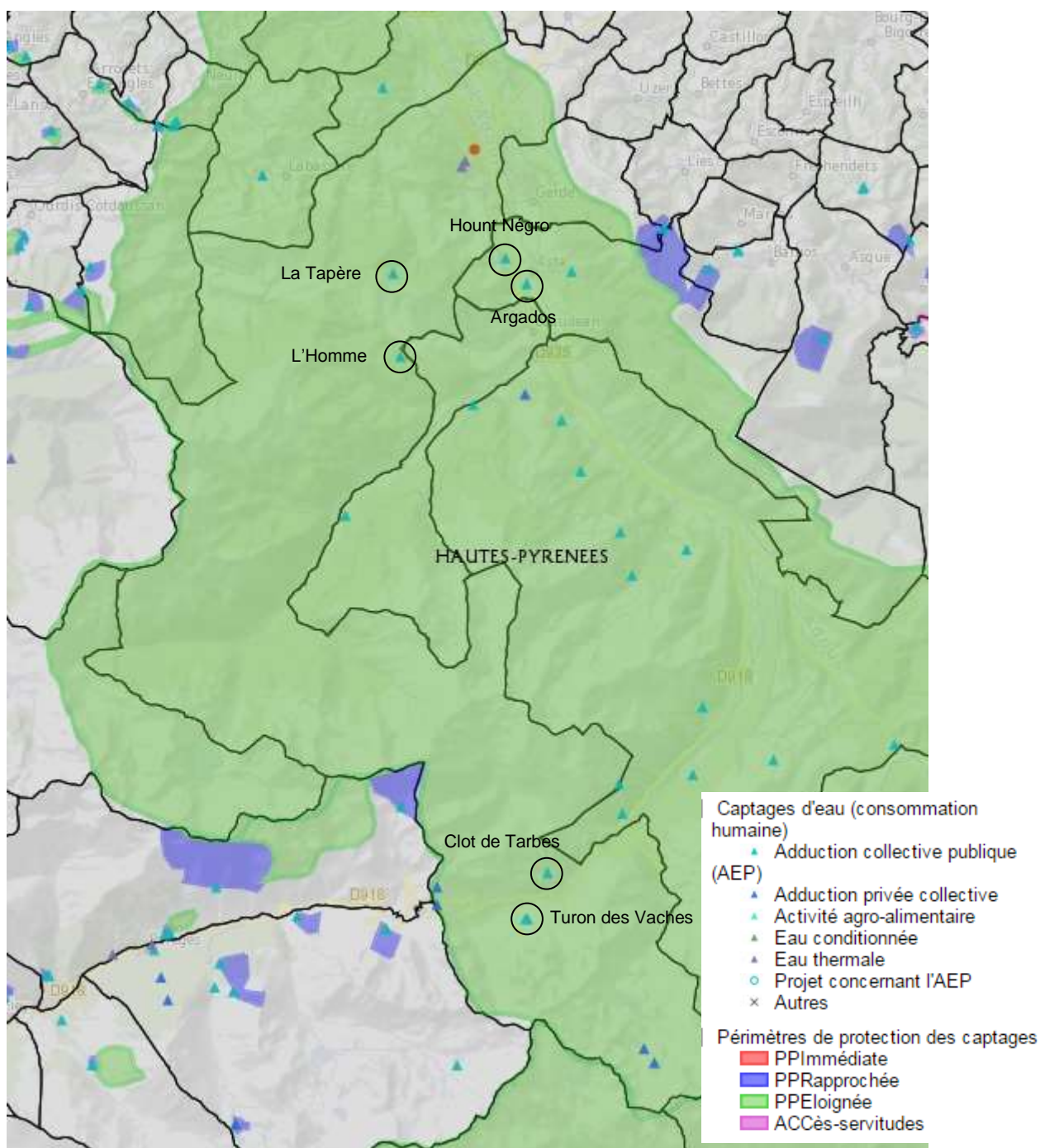


Figure 5 : localisation des captages d'eau potable ayant fait l'objet de périmètres de protection (source : ARS-65)

6.1.5 Hydrologie

6.1.5.1 Caractérisation du réseau hydrographique

6.1.5.1.1 Contexte à l'échelle de la Haute Bigorre

L'Adour draine le bassin aquitain sans jamais rejoindre la Garonne, s'écoule vers le Nord-Ouest en traversant quatre départements : les Hautes-Pyrénées, le Gers, les Landes et les Pyrénées Atlantiques. Le territoire de la CCHB² correspond au bassin versant du Haut-Adour. Les cours d'eau principaux sont l'Adour de Payolle, l'Adour du Tourmalet puis de Gripp et l'Adour de Lesponne. Tous se rejoignent à l'aval de CAMPAN pour constituer l'Adour. En amont de CAMPAN, tous ces Adours présentent un faciès de torrent de montagne tandis qu'il s'agit plutôt d'une rivière alluviale avec un lit majeur bien développé en amont de BAGNERES DE BIGORRE. La carte en page suivante positionne les cours d'eau.

L'Adour, cours d'eau principal, traverse la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE avec une orientation Sud/Nord au niveau du centre-bourg. Il adopte, après une courte période de transition en amont de Bagnères, l'aspect général d'une rivière alluviale avec lit majeur bien développé. Des canaux sont présents notamment au niveau de Bagnères : l'Adourette, en limite Est, qui longe la commune de Gerde ; le Capagaou, ruisseau canalisé qui entoure la ville à l'Ouest et se raréfie dans tous les quartiers.

L'eau est partout présente que ce soit par des lacs et des torrents d'altitude, les ruisseaux et les rivières en moyenne montagne et en plaine ou bien encore les zones humides comme les tourbières et les saligues.

En effet, la haute vallée de l'Adour, en amont de l'agglomération de BAGNERES-DE-BIGORRE propose un réseau varié associant cirques et lacs glaciaires (lac bleu, ...), sources, tourbières et ruisseaux présentant un intérêt écologique fort.

6.1.5.1.2 Contexte local, autour des captages (cf. Figure 7)

Au pied de la **source Hount Negro** passe un ruisseau (canal de la Fontaine) qui provient des grottes du Médous. Le trop-plein du captage est évacué pour partie vers le canal de la Fontaine du Médous qui longe la parcelle et pour partie dans un canal cimenté qui alimente la pisciculture gérée par la Fédération de Pêche.

A une centaine de mètres de la résurgence, s'écoule l'Adour.

La source Argados, (commune d'ASTE) jaillit des alluvions de la basse terrasse de l'Adour. Au pied de la source passe un petit canal connecté sur l'Adour dans lequel se jette le trop-plein.

L'Adour s'écoule à une centaine de mètres à l'aval du captage.

La source de l'homme (commune de BAGNERES-DE-BIGORRE) sort dans un talweg très pentu au milieu des bois, en contrebas du chemin de l'Oubac. Elle contribue à l'alimentation du ruisseau l'Ardazen, un des affluents en rive gauche de l'Adour de Lesponne.

La source du Clot de Tarbes (commune de BAGNERES-DE-BIGORRE) est captée dans le versant de la montagne à proximité d'un talweg bien marqué : ruisseau de Pène Courbe. Elle est surplombée par un versant très pentu et rocaillieux donnant sur le Taoulet.

Aucune venue d'eau n'est visible à proximité.

Une émergence est visible une cinquantaine de mètres à l'aval du captage où débutent les écoulements superficiels permanents. Le trop-plein du captage s'y déverse. Ce ruisseau, alimenté par d'autres résurgences non captées rejoint l'Adour de Gripp qui se trouve plus de 200 m en dessous de la source.

Aussi, la très forte pente du ruisseau et le faible débit ne sont pas des facteurs propices au développement d'espèces piscicoles.

La source du Turon des Vaches (composée de 2 captages séparés de 50 m, sur la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE) est captée dans le versant de la montagne dans un talweg bien marqué. Elle est surplombée par un versant très pentu et rocaillieux donnant sur le Pène Guilhemteste.

Aucune venue d'eau n'est visible à proximité. Les sources donnent naissance à deux petits ruisseaux qui se jettent dans l'Adour du Tourmalet, situé 85 m en dessous de la source.

² Communauté des Communes de la Haute Bigorre

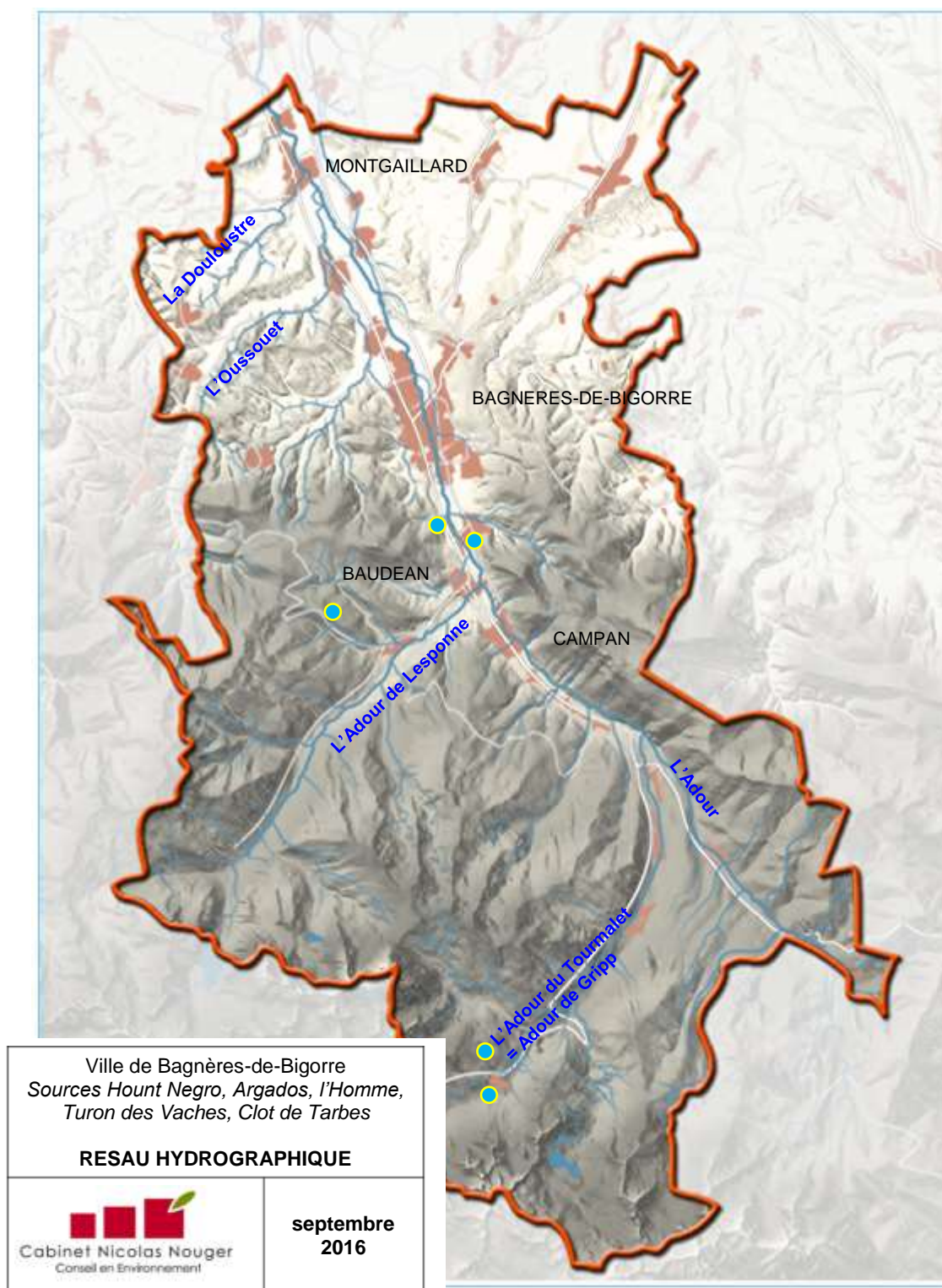


Figure 6 : caractérisation du réseau hydrographique de la Haute Bigorre

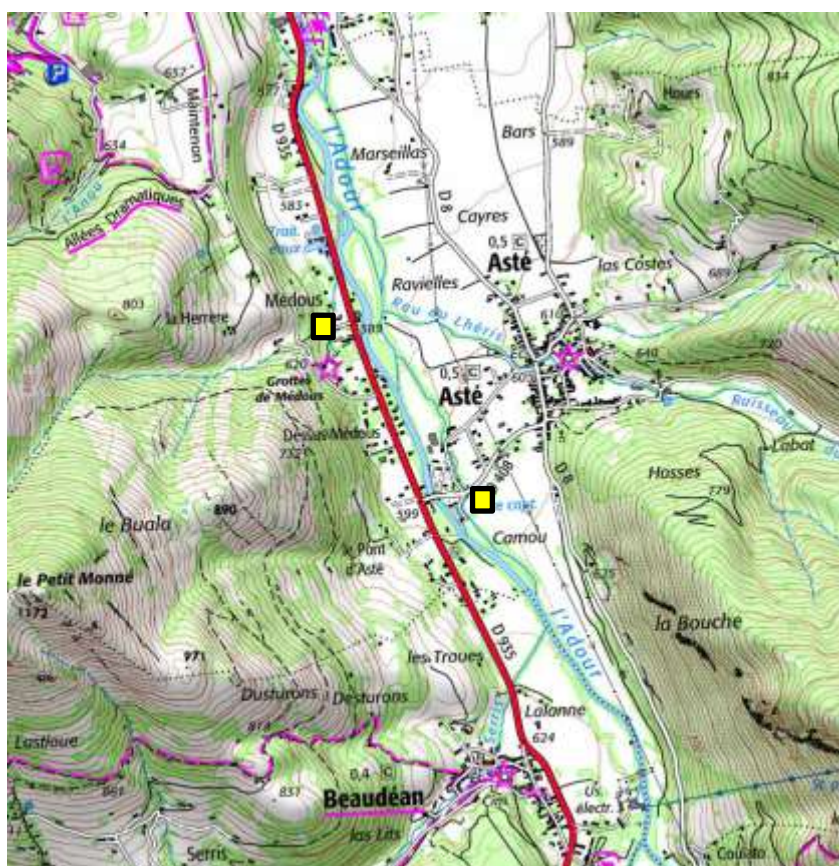


Figure 7 : caractérisation du réseau hydrographique à hauteur des sources

Département des Hautes-Pyrénées. Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.
Alimentation en Eau Potable. Mise en conformité des protections des captages.
Etude d'impact

6.1.5.2 Données hydrologiques – Aspect quantitatif

- L'Adour

Les données de débits présentées dans le tableau ci-dessous sont issues du traitement statistique des données hydrométriques disponibles à la station du Pont d'ASTE. Les débits de durée de retour fréquente ($T < 50$ ans) sont estimés grâce à l'approche DIREN développée par le Professeur Lambert. Cette approche consiste à ajuster en fréquence apparente toutes les hauteurs supérieures à un seuil (1,30 m pour l'Adour). Les débits de durée de retour rare ($T > 50$ ans) ont été obtenus par extrapolation à partir de la méthode du gradex.

Une des particularités de l'Adour est qu'elle présente un faible et régulier transport solide.

Pour la station hydrométrique du Pont d'ASTE (272 km²) :

Durée de retour	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
Débit (m ³ /s)	87	114	182	233

Au droit de l'agglomération de BAGNERES DE BIGORRE (280 km²) :

Durée de retour	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
Débit (m ³ /s)	90	117	187	240

✚ Pertes

Des observations très anciennes ainsi que des traçages réalisés au XX^e Siècle ont mis en évidence des relations entre l'Adour et la résurgence d'Hount Negro au travers des pertes de l'Adour (voir avis hydrogéologique annexé au Dossier Technique d'Hount Negro en Partie IV). Les eaux de l'Adour entrant dans les pertes vont alimenter les résurgences d'Hount Negro grâce à un réseau karstique noyé, d'orientation parallèle à l'Adour. Les failles de l'Adour, Nord Sud et Nord-Ouest Sud-Est, ont probablement favorisé le développement du réseau karstique. Deux pertes principales, situées sur la commune de CAMPAN de part et d'autre du « pont des Cagots », sont bien identifiées. Elles ont été aménagées et font partie des ouvrages de captage.

La perte aval est accessible depuis la route RD8 par un chemin piétonnier. Elle est parfaitement aménagée avec notamment des grilles qui sont nettoyées périodiquement et un ouvrage béton de contrôle du débit (accès par un regard).



Figure 8 : photo de la perte aval

La perte amont est difficilement accessible. Elle est notamment noyée en période de hautes eaux de l'Adour.



Figure 9 : photo de la perte amont

Elle est équipée de grilles mais n'a pas fait l'objet d'un aménagement spécifique.

Les exploitants des grottes et du captage d'Hount Negro ont constaté une diminution du débit lorsque les grilles protégeant l'entrée des pertes sont obstruées. Si l'on nettoie les grilles (dégrillage manuel) le débit revient à la normale après un laps de temps correspondant au temps de parcours des eaux entre les pertes et Médous. Le nettoyage régulier des grilles est donc le seul moyen pratique dans l'immédiat d'augmenter le débit d'alimentation des pertes.

Une estimation plus précise du débit provenant des pertes ne pourrait, a priori, être obtenue avec des moyens relativement peu compliqués, que par les méthodes suivantes :

- ✓ Jaugeages différentiels (au moulinet de précision) du débit de l'Adour à l'amont et à l'aval des pertes ;
- ✓ Interruption temporaire de l'alimentation des pertes (du moins de celle qui est aménagée) par obstruction artificielle de la grille et mesure de la variation du débit sortant à Médous (après avoir atteint un nouveau régime permanent à la résurgence).

Néanmoins, l'expérience du cabinet d'études ELEMENTS montre qu'il ne faudrait pas attendre de ces manipulations des résultats très précis. En particulier, avec les jaugeages différentiels, le débit entrant dans la perte à contrôler est souvent du même ordre de grandeur que la précision relative des mesures aussi bonnes soient-elles.

- L'Adour de Lesponne

L'Adour de Lesponne reçoit de nombreux affluents torrentiels, en rive gauche comme en rive droite. Ces affluents drainent des sous-bassins montagnards caractérisés également par une forte activité avalancheuse. Leurs zones de confluence avec la rivière principale sont généralement situées à l'écart des zones urbanisées, sauf pour certains torrents comme les torrents de la Glère et de l'Ardazen qui traversent le hameau de La Viallette.

Pour chacun de ces torrents une estimation des débits liquides décennaux (Q10) et centennaux (Q100) a été faite. Les valeurs inscrites dans le tableau ci-après résultent de valeurs obtenues à partir de formules de prédétermination de débits de crue, issues d'une étude réalisée par le Service RTM, (Simon Carlados, 2005) pour les bassins torrentiels dont la superficie est comprise entre 2 et 500km². Les différentes valeurs des débits centennaux sont ensuite utilisées pour calculer la capacité hydraulique de chaque cours d'eau sur des tronçons homogènes ou au droit d'ouvrages d'art.

	BV (km ²)	Q10 (m ³ /s)	Q100 (m ³ /s)
Adour de Lesponne	91	59	136
<i>Rive droite</i>			
Rau du Brouilh	11	11	26
Rau de Narbios	2	3	7
Rau de Binaros	9	10	22
Rau de Hount Herede	2	3	7
<i>Rive gauche</i>			
Rau de Riou Grande	2	3	7
Rau de Magenta	8	10	20
Rau de Beliou	2	3	10
Rau de la Glère	4	6	12
Rau de l'Ardazen	2	2	4.5

- L'Adour du Tourmalet

Dans le cadre de l'aménagement de la place de la Grenouillère à la station de LA MONGIE, une étude hydraulique a été réalisée sur l'Adour du Tourmalet – Aménagement de la Place de la Grenouillère à LA MONGIE, demande d'autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'Environnement, CACG janvier 2006 -. Les débits estimés par l'étude sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Débit de pointe m³/s			
Durée de retour	A la station hydrométrique BV = 7.3km ²	A l'entrée de la Grenouillère BV = 7.3km ²	A la sortie de la Mongie BV = 10.7km ²
10 ans	6.1	6.3	8.6
100 ans	17.2	17.7	25

6.1.5.3 Qualité des eaux superficielles

Les masses d'eau recensées sur la commune de territoire de la Haute Bigorre sont l'Adour, l'Adour de Gripp (ou l'Adour du Tourmalet) et l'Adour de Lesponne. Ces trois masses d'eau sont concernées directement ou indirectement par l'exploitation des sources et l'usine de Médous.

D'après les données de l'agence de l'eau Adour Garonne, ces masses d'eau sont en bon état physico-chimique (sauf Adour de Gripp) et non classé pour leur état écologique.

Des stations de mesures permettent de surveiller les paramètres de chacun de ces cours d'eau.

Pour ce qui concerne les orientations et données du SDAGE Adour Garonne, le lecteur se réfèrera au § 10.3, p. 106.

Concernant la qualité des eaux de l'Ardazen ou ruisseaux sans nom générés par le trop-plein des sources de l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches, nous ne disposons d'aucune donnée.

6.1.6 Qualité de l'air

Depuis 1980, la qualité de l'air ambiant fait l'objet d'une réglementation communautaire. En France, l'Etat confie la surveillance de la qualité de l'air à une quarantaine d'associations loi 1901, agréées chaque année par le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Elles constituent le réseau national ATMO de surveillance et d'information sur l'air.

ORAMIP est l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air en Midi-Pyrénées. Elle regroupe au sein de ses membres, des représentants de l'Etat, des collectivités locales, des industriels, des exploitants, des associations, des laboratoires et des personnalités qualifiées.

ORAMIP surveille au moyen d'un réseau de 32 stations de mesure fixes, 6 stations mobiles, 1 plateforme de modélisation et prévision régionale et une plateforme de modélisation urbaine. ORAMIP mesure les principaux indicateurs de la pollution atmosphérique réglementés pour lequel il existe des normes de référence.

La combinaison des concentrations de polluants mesurés permet de déterminer quotidiennement un indice de qualité de l'air ambiant, l'indice ATMO, sur une échelle allant de 1 (très bon) à 10 (très mauvais).

Il existe 2 stations de mesure de la qualité de l'air sur la commune de Lourdes, et une sur la commune de Tarbes. La station urbaine de Lapacca (Lourdes) mise en service en 2005 est représentative de la qualité de l'air de la zone BAGNERES, ASTE, CAMPAN.

Le rapport annuel (année 2015) précise au niveau de cette station :

- ✓ la moyenne annuelle de NO₂ mesurée à l'école Lapacca est de 14 µg/m³
- ✓ les concentrations de monoxyde de carbone enregistrées à Lourdes sont faibles, plus que celles observées dans les stations trafic de l'agglomération toulousaine.
- ✓ Par rapport à l'ozone, l'objectif de qualité fixé à 120 µg/m³ a été respecté à la station de Lapacca (52 µg/m³ en moyenne annuelle) ; l'objectif de qualité pour la protection des végétaux en « AOT40) fixé à 6 000 µg/m³ a été dépassé (11 630 µg/m³)
- ✓ aucun dépassement du seuil de précaution pour les PM₁₀, fixé à 40 µg/m³ n'a été constaté à Lourdes.

En conclusion, les indicateurs de pollution mesurés à Lourdes témoignent d'une bonne qualité de l'air pour tous les polluants mesurés. Tous les polluants respectent les valeurs de référence fixées par la réglementation française.

6.1.7 Risques majeurs naturels

Afin de répondre à la réglementation relative aux risques majeurs, le Préfet doit établir un document général regroupant toutes les informations sur les risques naturels et technologiques et recensant ceux auxquels est soumise chacune des communes du département. Ce document constitue le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM).

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du département des Hautes-Pyrénées répertorie ainsi les risques naturels et technologiques de son territoire.

6.1.7.1 Inventaire des plans de prévention des risques

Les risques naturels et technologiques recensés les communes de BAGNERES-DE-BIGORRE, ASTE et CAMPAN sont les suivants :

Commune	Date d'approbation du PPRN	Risques identifiés sur la commune	positionnement des sources vis-à-vis du risque
BAGNERES-DE-BIGORRE	10 juillet 2012	Avalanches Feu de forêt Inondation Séisme Mouvement de terrain	Sources de : <ul style="list-style-type: none"> l'Homme : en dehors des zones définies dans le PPRN → pas de risque et contraintes applicables Clot de Tarbes et Turon des Vaches en dehors des zones définies dans le PPRN (y compris risque avalanche noté A1, cf. § suivant
CAMPAN	25 mars 2010	crues torrentielles inondations de l'Adour (CAMPAN, Gripp, Payolle, ...) avalanches mouvement de terrain	Pertes aménagées dans l'Adour (commune de CAMPAN) sous l'influence des phénomènes de crue
ASTE	prescrit le 16/12/2003 soumis à enquête publique le 9 mai 2016	crues torrentielles inondations chute de blocs affaissement et / ou effondrement karstique glissement de terrain	Sources Argados et Hount Negro : captages et périmètres de protection en dehors de la zone inondable → pas de contraintes

Tableau 3 : recensement des risques naturels

6.1.7.2 Risque sismique

Le Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique introduit le nouveau zonage sismique de la France.

L'article R.563-4 du Code de l'environnement est donc remplacé et stipule désormais que « pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite « à risque normal », le territoire est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- ✓ zone de sismicité 1 (très faible) ;
- ✓ zone de sismicité 2 (faible) ;
- ✓ zone de sismicité 3 (modérée) ;
- ✓ zone de sismicité 4 (moyenne) ;
- ✓ zone de sismicité 5 (forte).

La répartition des communes entre ces zones est effectuée par le Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français. Le plan de prévention des risques sismique a été prescrit le 15/03/1991 sur la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.

Les **séismes** ne font pas l'objet d'une étude ou d'une cartographie particulière. Le canton de BAGNERES-DE-BIGORRE auquel sont rattachées les communes d'ASTE et CAMPAN est classé en **zone de sismicité 4 (moyen)**.

Rappelons que les sources captées sont déjà aménagées et que les ouvrages et leur exploitation ne présentent aucun risque pour les personnes et activités économiques, même en cas de séisme.

6.1.7.3 Risque avalanche

Un **Plan d'exposition aux risques** a été approuvé en 1991 qui couvre les risques d'avalanche, les mouvements de terrain sur le secteur de LA MONGIE. Sa révision a été prescrite le 20 juillet 2000.

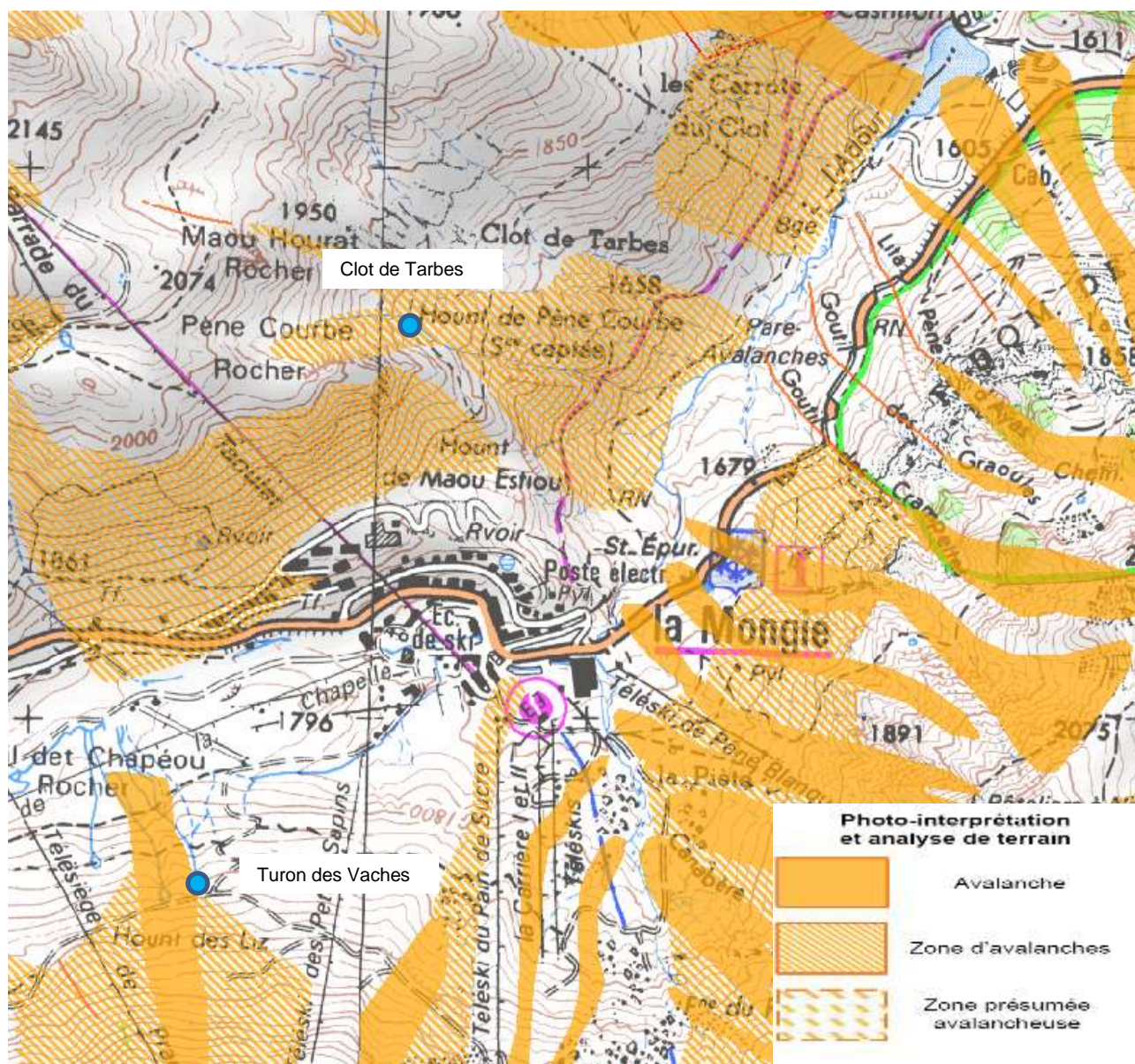


Figure 10 : carte de localisation du phénomène « avalanche » (source : <http://map.avalanches.fr/>)

Les captages de Turon des Vaches se situent en limite d'une zone d'avalanche tandis que la source de Clot de Tarbes est implantée au sein d'une zone d'avalanche.

Ces ouvrages sont déjà aménagés, les captages protégés et leur exploitation n'est pas de nature à entraîner une quelconque incidence sur le risque d'avalanche.

Les arrêtés de catastrophe naturelle pris sur chaque commune sont listés dans le tableau suivant :

Catastrophes naturelles	BAGNERES-DE-BIGORRE - Date de l'arrêté	ASTE - Date de l'arrêté	CAMPAN - Date de l'arrêté
Inondation	30/12/1999 – 11/01/2005 – 22/11/2007 – 28/01/2009 - 29/10/2010	-	-
Inondation par ruissellement et coulée de boue	28/09/1993 - 15/04/2005	24/11/2009	23/07/1991 – 25/12/1999 - 24/01/2009
Mouvements de terrain – glissement de terrain	06/09/1994	25/12/1999	27/06/1986
Avalanche	02/05/1987		-
Séisme	13/06/1999		06/01/1989
Phénomène météorologiques – Tempête et grains (vent)	18/11/1982	06/11/1982	06/11/1982
Eboulements rocheux	-	-	28/07/1994

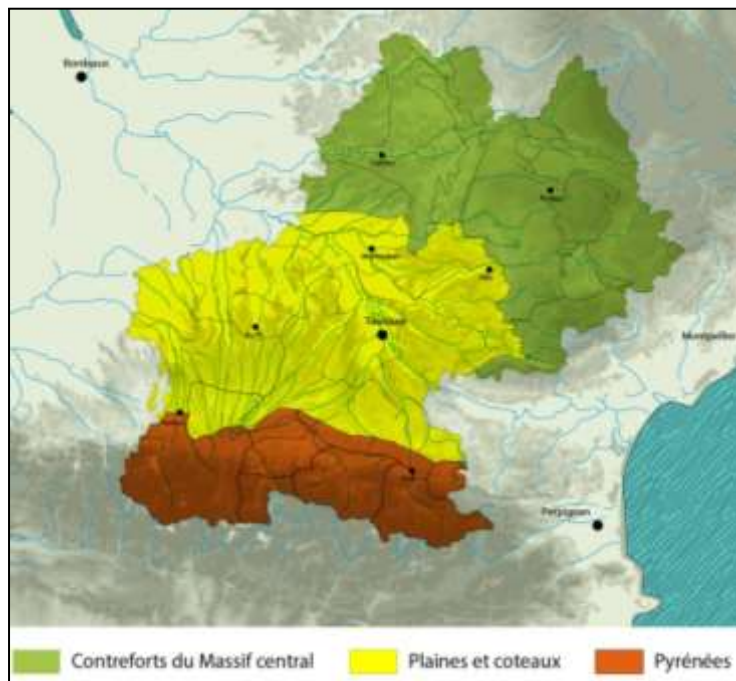
Tableau 4 : liste des catastrophes naturelles survenue sur les communes de CAMPAN, ASTE ET BAGNERES-DE-BIGORRE

6.2 Paysage et Patrimoine culturel

L'analyse paysagère qui suit a pour objectifs de définir les grandes unités paysagères de la zone d'étude et d'évaluer la sensibilité des paysages en présence c'est-à-dire leur qualité, leur valeur patrimoniale et leur dynamique.

6.2.1 Contexte paysager

6.2.1.1 Données générales



A l'échelle régionale (ancienne région Midi-Pyrénées), 3 grands ensembles paysagers s'articulent du Nord au Sud :

- ✓ les contreforts du Massif central,
- ✓ les plaines et coteaux,
- ✓ les Pyrénées.

Figure 11: carte régionale des entités paysagères

De la plaine de l'Adour jusqu'aux sommets des montagnes, en passant par les coteaux, le piémont ou les vallons des Baronnies, les paysages des Hautes-Pyrénées sont riches et variés.

Les communes de BAGNERES-DE-BIGORRE, ASTE et CAMPAN appartiennent au secteur de montagne et piémont.

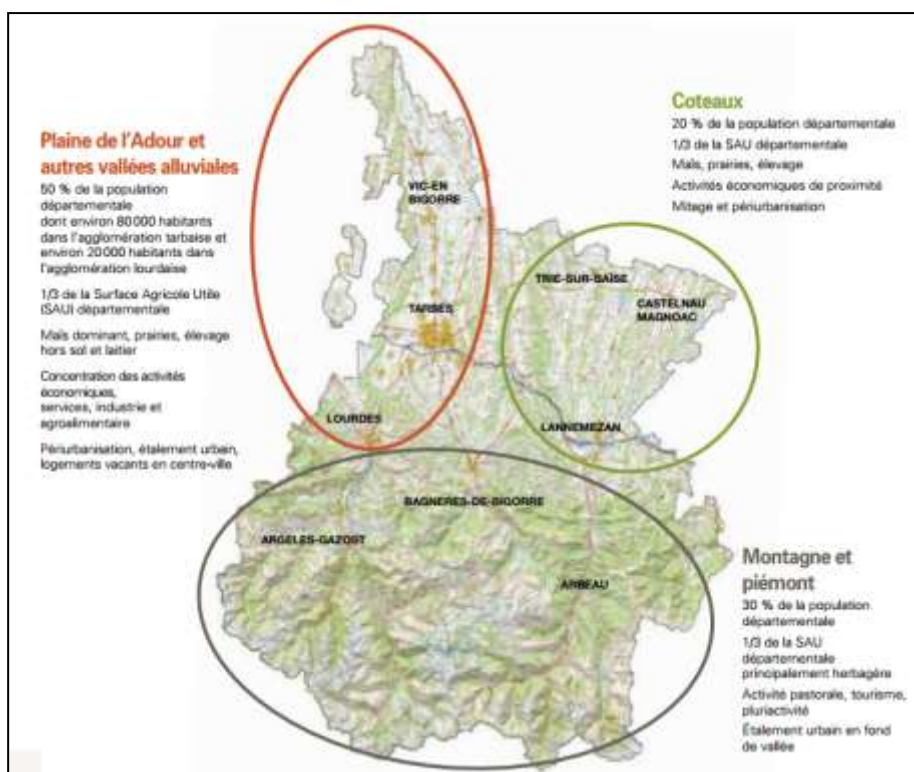


Figure 12: carte des paysages du département des Hautes-Pyrénées

6.2.1.2 Identification des unités paysagères de BAGNERES-DE-BIGORRE

Le territoire de BAGNERES-DE-BIGORRE s'étend sur 12 586 ha. Par sa forme étirée et ses écarts d'altitude entre le Nord et le Sud (524 m à 2 872 m), elle se développe sur de nombreuses entités spatiales donnant lieu à un territoire contrasté.

Ces multiples lieux se distinguent entre eux par une différence de présence, d'organisation et de forme des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes d'habitat et de végétation.

Le paysage au relief varié offre de nombreux points de vue, de deux catégories :

- ✓ grands panoramas (Pic du Midi),
- ✓ points de vue du secteur collinéen (point de vue du Bédat).

Une double image (montagne / eau) se dégage de la commune avec les espaces pastoraux montagnards qui côtoient les espaces des rivières et torrents.

On peut distinguer trois entités principales :

- ✓ la plaine alluviale,
- ✓ les écarts : la Vallée de Lesponne, Sarraméa, Côte de Ger et Soulagnets,
- ✓ la Haute montagne.

Néanmoins, on peut y observer, en plus de leurs principales particularités, des variations dues au relief, à la végétation, ..., offrant ainsi au territoire de Bagnères une large palette d'ambiances.

6.2.1.3 Lecture paysagère locale

- ✓ La plaine alluviale
- ✓ la vallée de Lesponne
- ✓ les hautes montagnes (Station de LA MONGIE)

Le site de LA MONGIE se caractérise par une vallée descendant du Tourmalet qui s'ouvre autour de la Grenouillère et se rétrécit au verrou situé en aval.

A l'intérieur de cette entité, la partie basse actuellement construite constitue un sous ensemble.

L'urbanisation sur le flanc Sud de la vallée, est située entre 1 700 m et 1 800 m d'altitude. Station ancienne, elle a vu son urbanisation se développer autour d'un noyau originel (granges, cabanes...) sans plan directionnel et au coup par coup. Toutes les formes urbanistiques sont représentées, du lotissement au grand ensemble.

L'urbanisation de LA MONGIE s'est faite en intégrant la contrainte des pentes. Leur présence et leur importance induisent des lectures diverses du paysage naturel et construit, en fonction de l'endroit où se trouvent l'observateur. Les constructions créent plus qu'en terrain plat, des obstacles à la vue ; les ruptures d'alignement des constructions génèrent des percées visuelles plus ou moins heureuses. La topographie du terrain se conjugue à l'échelle du bâti pour occulter ou mettre en valeur les perspectives paysagères.

6.2.1.4 Analyse de la perception visuelle des ouvrages

Les captages de Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches, objets du présent dossier, sont déjà aménagés et exploités depuis des décennies par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE.

L'analyse de la perception visuelle de ces ouvrages a été menée selon les critères suivants :

- ✓ le mode de perception : statique ou dynamique,
- ✓ l'éloignement par rapport au site,
- ✓ l'angle de vue de l'observateur : vue plongeante ou rasante,
- ✓ la présence ou l'absence d'obstacles : massifs boisés, bâtiments, topographie.

Les captages sont très peu visibles depuis l'environnement immédiat du site.

- Concernant la source Hount Negro, le captage se situe à une centaine de mètre de la RD 935 et en contrebas d'un talus. Des habitations et hangars situés entre la RD 935 et l'ouvrage le rendent invisible depuis la principale voie de communication. Depuis la voie sans issue qui dessert les 3 habitations du secteur, les locaux sont visibles sans toutefois attirer l'attention.



Figure 13 : vue du captage Hount negro depuis la voie sans issue

- Les terrains d'implantation de la source d'Argados sont visibles depuis la rue d'Argados (RD 408) uniquement. Le captage est assez discret et son périmètre de protection immédiate est délimité par une clôture et un portail. Ce captage est situé dans un contexte péri-urbain. Les premières habitations du village d'ASTE sont implantées à proximité, de part et d'autre de la rue d'Argados. Autour du captage, on distingue des prairies de fauches, un terrain de foot et les rives boisées du canal de l'Adour.



Figure 14 : vue du captage Argados depuis la rue d'Argados (Rd 408)

- La source de l'Homme se situe en contrebas d'un chemin carrossable emprunté par les propriétaires des bergeries. Le contexte est essentiellement boisé, rendant le captage invisible depuis les abords même les plus proches.



Figure 15 : vue du captage de l'Homme

- Les captages de Turon des Vaches se situent sur le versant Nord de LA MONGIE. La partie haute du versant est dominée par la présence de barres rocheuses et d'éboulis. Cette partie avec une ambiance de haute montagne domine largement les captages.

La partie aval du versant avec un environnement recouvert par une couverture végétale rase de prairies de montagnes et d'arbustes (rhododendrons).

Ponctuellement quelques arbres sont présents, liés à des plantations. Aucun arbre n'est cependant présent au sein du périmètre de protection rapprochée.

Le versant présente des pentes très fortes en amont et un peu moins marquées plus en aval. Une implantation du projet au point d'inflexion de ces deux pentes a été recherchée.

Globalement le relief assez homogène est marqué seulement par la présence de quelques talweg (orientés Nord/Sud).



Figure 16 : vue d'ensemble de LA MONGIE

Une piste de ski est a été réaménagée (septembre 2016) et longe les captages à l'aval immédiat. Ces ouvrages ne seront visibles que depuis cette piste. Cependant, le manteau neigeux d'hiver ne permettra pas aux usagers des pistes de les distinguer.



Figure 17 : captage oriental – source de Turon des Vaches



Figure 18 : captage occidental – source de Turon des Vaches

- Concernant la source de Clot de Tarbes, elle est accessible par un petit chemin qui s'arrête au pied du captage.



Figure 19 : contexte paysager du Clot de Tarbes

→ Dans ce contexte, les points de vue sur les ouvrages d'Hount Negro et Argados restent très limités et inexistant pour la source de l'Homme, le Clot de Tarbes et Turon des Vaches.

D'autre part, ces ouvrages existants depuis 1927 pour Hount Negro et Argados, 1968 pour l'Homme, les années 60 pour Turon des Vaches et les années 70 pour Clot de Tarbes³ s'insèrent parfaitement dans le paysage local.

³ Réfection de l'ouvrage 50 m plus haut en automne 2005.

6.2.2 Patrimoine culturel

Source : www.atlas.patrimoine.culture.fr

6.2.2.1 Sites et monuments historiques

Il existe plusieurs édifices protégés inscrits ou classés à l'inventaire des monuments historiques dans notre secteur d'étude. Il s'agit de :

Commune	Edifice	Date d'inscription ou classement aux Monuments Historiques	Distance aux sources
BAGNERES-DE-BIGORRE	l'ancienne maison de Jeanne d'Albret	inscrite le 10/08/1927	> 500 m
	l'église Saint-Vincent	classée le 21/08/1990	> 500 m
	la Tour des Jacobins	classée le 16/02/1932	> 500 m
	l'ancienne église Saint-Jean	portique inscrit le 15/11/1926	> 500 m
	la Maison d'Uzer	inscrite le 31/10/1986	> 500 m
	le Musée Salies	inscrit 24/03/2014	> 500 m
ASTE	l'église	inscrite le 16/02/1989	> 500 m source Argados en limite extérieure (530 m)
CAMPAN	Halle	inscrite le 14/03/1927	> 500 m
	Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption de Sainte-Marie-de-CAMPAN	inscrite le 06/03/1989	> 500 m
	Eglise paroissiale et restes du cloître	classés le 16/05/1975	> 500 m

Commune	Site inscrit/classé	Date d'inscription ou classement	Superficie du site	Situation des sources
BAGNERES-DE-BIGORRE	Pic du Midi et ses abords 2031107SCD01	01/11/2003	4921 ha	sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches incluses
	Bassin du Bastan en amont du pont de la Glère	02/04/1933	5704 ha	sources en dehors de l'ensemble des zonages
	Site de l'Oule Pichaleye et ses abords	16/03/1981		
	Vallon du Salut et versant 1491114SIA01			
	Vallon de Salut et le Bédât 207122SCD01	22/12/2007	240 ha	
	La promenade dite des allées de Maintenon	11/05/1942	linéaire de 895 m	
	l'ensemble formé par le Vieux Bagnères 1761220SIA03	4/11/1949		
BEAUDEAN	Vallée de Lesponne 1770210SIA02	29/03/1978	1416 ha	
CAMPAN	Vallée (ensemble) 1771121SIA01	29/03/1978	1392 ha	

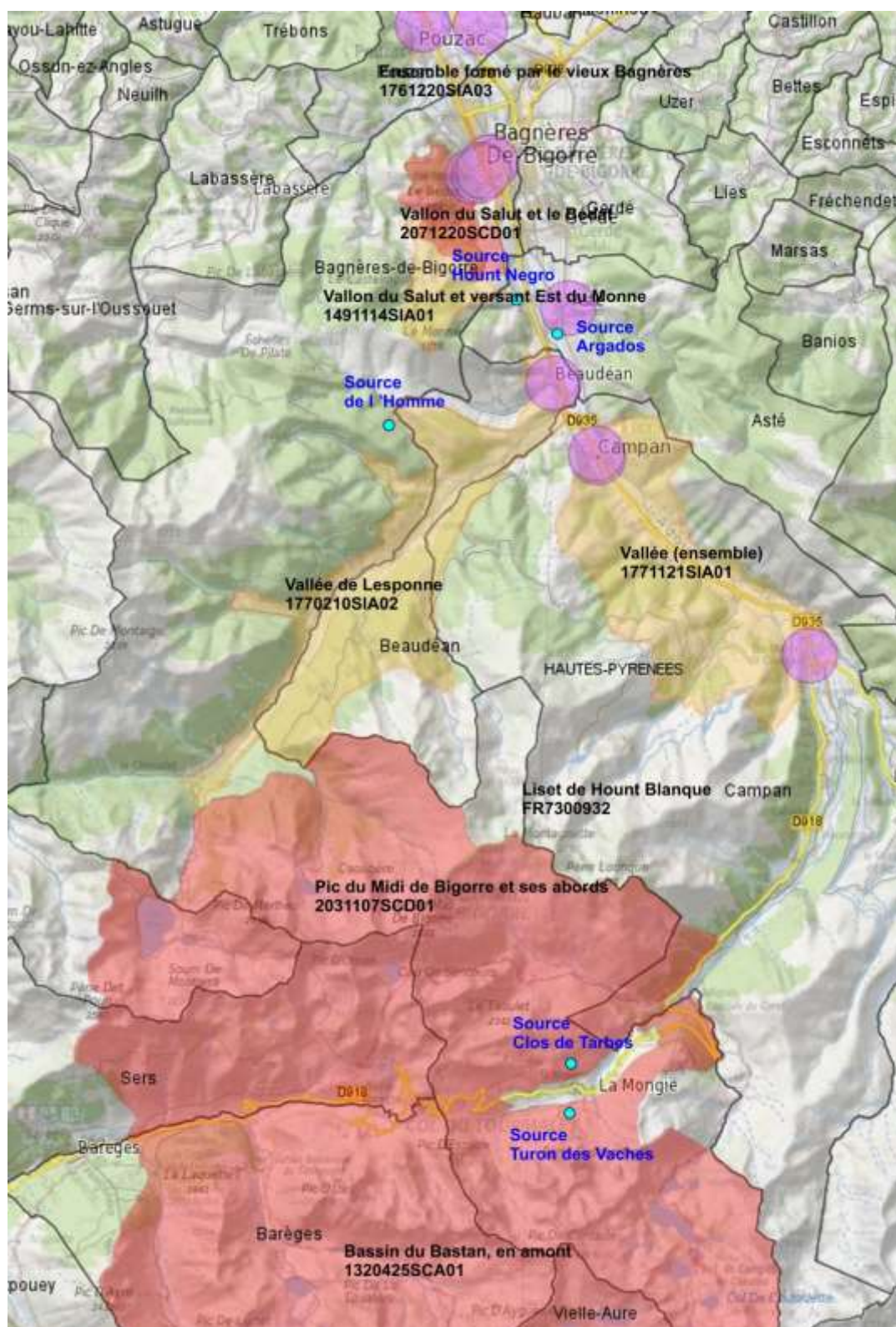


Figure 20 : carte du patrimoine

Il est à noter que la ZPPAUP⁴ de LA MONGIE a été approuvée en 2010. Elle est une servitude d'utilité publique permettant d'assurer la protection du patrimoine paysager et urbain et mettre en valeurs les quartiers et sites à protéger. Les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches se situent en dehors du périmètre de la ZPPAUP.

⁴ Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

6.2.2.2 Parc National des Pyrénées

Un Parc National est un territoire dont le milieu naturel, terrestre ou maritime présente un intérêt spécial qu'il importe de préserver. L'objectif est donc la protection de ce milieu.

Chaque parc a une réglementation adaptée, mais dans l'ensemble deux zones distinctes forment les parcs nationaux :

- ✓ une zone centrale, strictement réglementée et avec une vocation de pure protection,
- ✓ une zone périphérique qui ajoute à la mission de protection des réalisations d'ordre social, économique et culturel.

Le territoire de la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE est inclus dans **l'Aire d'adhésion au Parc National des Pyrénées**.

La zone périphérique n'est pas concernée par une réglementation propre, sauf dans le cas de projets conséquents, qui doivent alors respecter les procédures réglementaires telles que les études d'impact, les dossiers loi sur l'eau, ...

Les communes d'ASTE et CAMPAN ne font pas partie de l'aire d'adhésion au Parc National.

6.2.2.3 Sites archéologiques

Le présent dossier concerne des ouvrages existants pour lesquels les travaux n'ont pas mis en évidence de vestige archéologique particulier.

Aucune zone de présomption de prescriptions archéologiques ne concerne le territoire des sources.

6.3 Milieu naturel

6.3.1 Zonages réglementaires et sites naturels remarquables

6.3.1.1 Sites Natura 2000

Les terrains considérés ne sont pas concernés par l'emprise de site Natura 2000. Les plus proches sont localisés sur la Figure 21 page 50 suivante, il s'agit :

- ✓ du site Natura 2000 « Hautes Baronnies, Coume de Pailhas » classé comme Site d'Intérêt Communautaire n°FR7300933 au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » ;
- ✓ du site Natura 2000 « Liset de Hount Blanche » classé comme Site d'Intérêt Communautaire n°FR7300932 au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » ;
- ✓ du site Natura 2000 « le Néouvielle » classé comme Site d'Intérêt Communautaire n°FR7300929 au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » ;
- ✓ du site Natura 2000 « Lac Bleu Léviste » classé comme Site d'Intérêt Communautaire n°FR7300931 au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » ;
- ✓ du site Natura 2000 « Vallée de l'Adour » classé comme Site d'Intérêt Communautaire n°FR7300889 au titre de la Directive « Habitats, faune, flore ».

6.3.1.2 ZNIEFF

Pour mémoire, les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) représentent des indices de qualité et de richesse pour les espaces naturels mais n'entraînent pas de protection réglementaire. Elles ont seulement pour objectif de donner une connaissance plus détaillée des valeurs écologiques du site.

La Figure 22 page 51 localise les ZNIEFF présentes dans le secteur d'étude.

Les sources et leur périmètre de protection de captage sont concernés par l'emprise des ZNIEFF suivantes :

- ✓ Le Turon des vaches (source et périmètre de protection) :
 - la ZNIEFF de type 2 « Bassin du Haut Adour » n°730011415 ;
 - la ZNIEFF de type 1 « Cirque de Cloutou et sud de la Mongie » n°730011439.
- ✓ le Clot de Tarbes (source et périmètre de protection) :
 - la ZNIEFF de type 2 « Bassin du Haut Adour » n°730011415 ;
 - la ZNIEFF de type 1 « Massif du Pic du Midi de Bigorre – Lac bleu » n°730011416.
- ✓ La Source de l'Homme (source et périmètre de protection) :
 - la ZNIEFF de type 2 « Bassin du Haut Adour » n°730011415 ;
 - la ZNIEFF de type 1 « Vallée de Lesponne », n°730011420.
- ✓ Hount Negro (périmètre de protection) :
 - la ZNIEFF de type 1 « Massif karstique du Monné, Tucou, Bédât », n°730012162 ;
 - la ZNIEFF de type 2 « Massif du Monné, vallée de l'Oussouet », n°730011645.
- ✓ Argados (périmètre de protection) :
 - la ZNIEFF de type 1 « L'Adour, de Bagnères à Barcelone du Gers », n°730010678 ;

- la ZNIEFF de type 2 « L'Adour et milieux annexes », n°730010670.

Note : aucune ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) n'est recensée dans le périmètre considéré.

6.3.1.3 Autres sites naturels remarquables

Les autres sites naturels remarquables les plus proches des sources sont localisés sur la Figure 23 page 52.

Les sources du Clot de Tarbes et Touron des vaches sont localisées dans les aires optimales et réelles d'adhésion au Parc Naturel National des Pyrénées.

Par ailleurs, l'Adour qui s'écoule en limite du périmètre de protection de la source de l'Argados est classé en Arrêté de Protection de Biotope n°FR3800445.

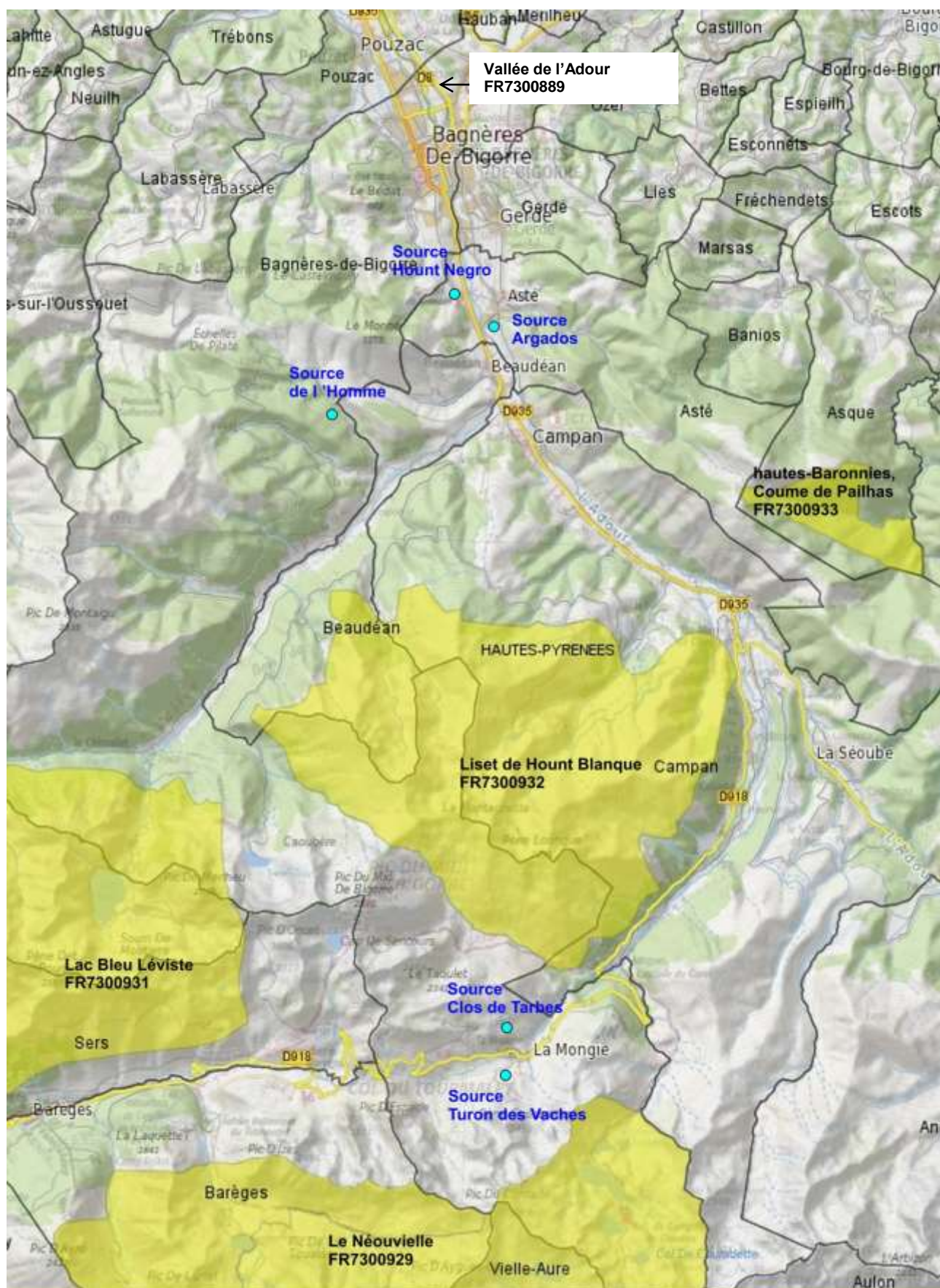


Figure 21 : localisation des sites Natura 2000 les plus proches des sources (DREAL Occitanie)

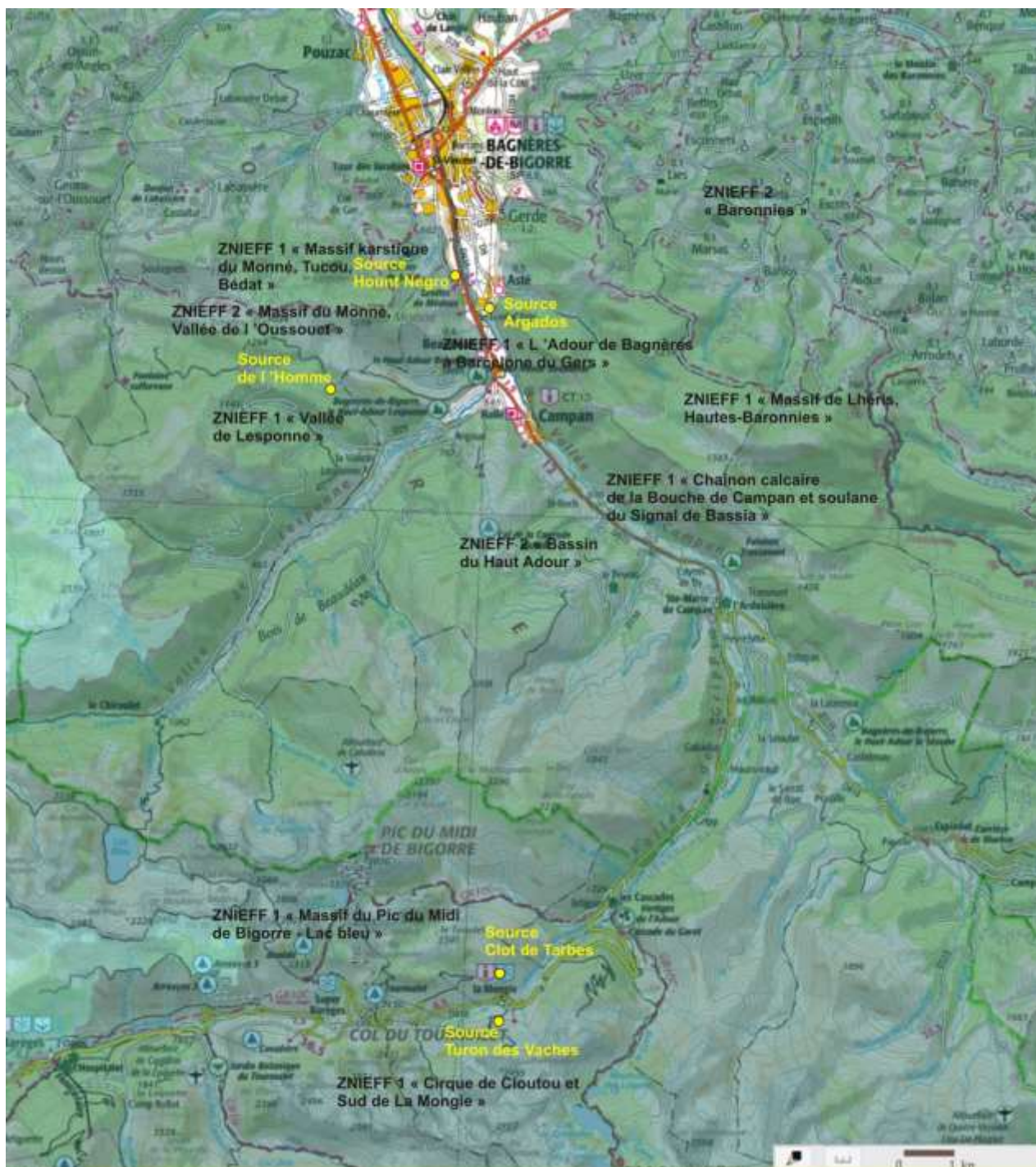


Figure 22 : localisation des ZNIEFF les plus proches des sources (DREAL Occitanie)

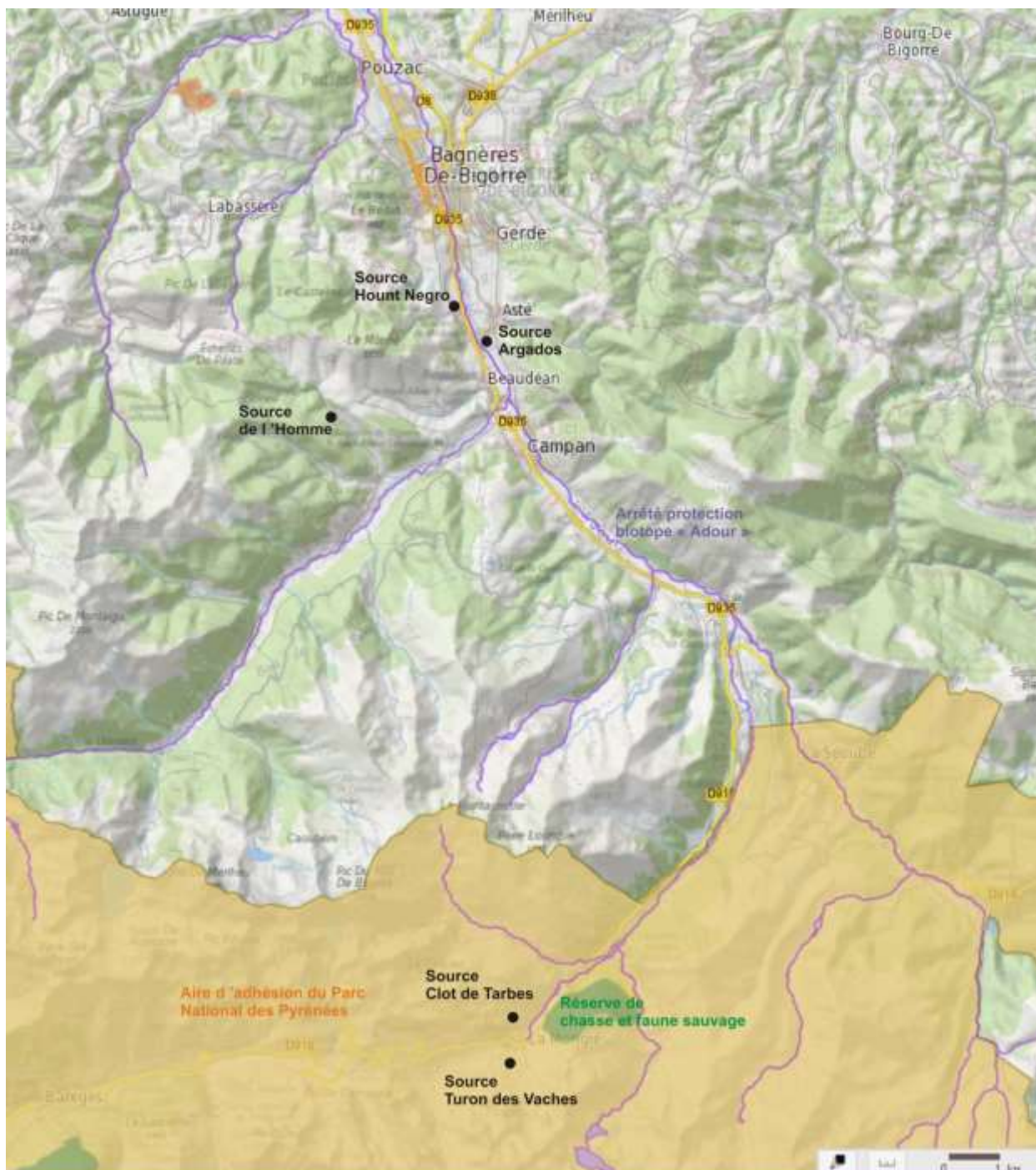


Figure 23 : localisation des autres sites naturels remarquables les plus proches des sources (DREAL Occitanie)

6.3.2 Diagnostic écologique

6.3.2.1 Méthodologie

Le diagnostic écologique a été réalisé à partir des données bibliographiques existantes :

- ✓ Etude d'impact « Aménagement du Domaine skiable du Grand Tourmalet », réalisée par AMIDDEV en Décembre 2015 pour le SIVU de la Station du Tourmalet. Les inventaires ont été réalisés sur une emprise comprenant les périmètres de protection des sources du Clot de Tarbes et du Turon des vaches ;
- ✓ Rapport de présentation du PLU de la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.

De plus, des inventaires naturalistes menés en automne 2016 (le 22 et 23 septembre 2016) ont permis de définir la végétation composant les terrains sur lequel sont implantés les captages et les terrains situés à proximité, ainsi que de recenser la faune sauvage du secteur.

6.3.2.2 Source Hount Negro

Le lecteur se référera à la Figure 25 page 55 ci-après qui présente les milieux naturels identifiés sur l'emprise des périmètres de protection immédiate et rapprochée.

L'emprise du périmètre de protection immédiate est occupée par :

- ✓ un chemin enherbé ;
- ✓ un fourré humide sur la partie Ouest, essentiellement constitué par des ronces, molinies, carex, saules, frênes, eupatoires chanvrines, orties, pousses d'aulnes, menthes et succises des prés ;
- ✓ un cours d'eau, provenant des grottes du Médous, qui marque la limite Est du périmètre de protection immédiate. Le trop-plein du captage est évacué pour partie vers ce cours d'eau et pour partie dans un canal cimenté qui alimente la pisciculture gérée par la Fédération de Pêche. A hauteur du PPI, la ripisylve est peu marquée, avec seulement quelques aulnes, les berges entretenues sont occupées par des orties et carex essentiellement.

L'emprise du périmètre de protection rapprochée est marquée par la présence :

- des grottes du Médous : site touristique clôturé ;
- d'un massif boisé mixte dont les espèces principales sont : érables champêtres, frênes communs, chênes pédonculés, ormes, hêtres, noisetiers, pins, tilleuls et robiniers faux-acacia ;
- de zones habitées ;
- du local de la Fédération de pêche au Nord.

La mosaïque des habitats en présence sur le périmètre de protection rapprochée (boisements, friches, milieux ouverts, cours d'eau) est favorable à l'accueil de la faune sauvage. En revanche, le canal d'évacuation du trop-plein de la source ne présente pas les conditions favorables à la présence de poissons, contrairement au réseau hydrographique plus à l'aval.



Figure 24 : Photo – canal d'évacuation du trop-plein de la source

Cartographie des milieux naturels - SOURCE HOUNT NEGRO



Figure 25 : cartographie des milieux naturels – source Hount Négro

6.3.2.3 Source Argados

Le lecteur se référera à la Figure 26 page 57 ci-après qui présente les milieux naturels identifiés sur l'emprise des périmètres de protection immédiate et rapprochée.

L'emprise du périmètre de protection immédiat est occupée par une prairie sur laquelle on trouve quelques fourrés de ronces et des zones boisées (épicéas, sapins, frênes).

L'emprise du périmètre de protection rapproché est marquée par la présence :

- ✓ d'une pâture à cheval sur la partie Nord-ouest ;
- ✓ de prairies de fauche essentiellement composées de : achillées millefeuilles, plantains lancéolés, trèfles blancs, carottes sauvages, menthes des champs, chardons, molinies, pissenlits, ray-grass, succises des prés, brunelles communes, gaillets jaunes, aspérules odorantes ;
- ✓ d'un fourré essentiellement composé de ronces et de merisiers ;
- ✓ d'un affluent de l'Adour et sa ripisylve, essentiellement constituée par des frênes, érables, noisetiers, ormes et tilleuls. A noter que cette ripisylve est plus développée à l'aval de la zone où elle correspond à une aulnaie-frênaie (habitat d'intérêt communautaire) ;
- ✓ d'un ruisseau en limite Sud-est, marqué par la présence d'un cordon de frênes, d'aulnes, de noisetiers et de ronces ;
- ✓ d'une zone habitée et d'un terrain de sport.

La mosaïque des habitats en présence sur le périmètre de protection rapprochée (boisements, friches, prairies, cours d'eau) est favorable à l'accueil de la faune sauvage.



Figure 26 : cartographie des milieux naturels – source Argados

6.3.2.4 Source de l'Homme

Comme présenté sur la Figure 27 suivante, l'emprise du périmètre de protection immédiate est occupée par un boisement humide où l'on trouve essentiellement des frênes, érables, noisetiers et houx pour les strates arborées et arbustives et des orties, fougères femelles et carex pour la strate herbacée.

L'emprise du périmètre de protection rapprochée est occupée par une hêtraie sapinière exploitée par l'ONF.



Figure 27 : cartographie des milieux naturels – source de l'Homme

Compte tenu des milieux en présence, le site est essentiellement favorable aux espèces forestières.

A noter que l'émissaire d'évacuation du trop-plein de la source est un talweg très pentu qui ne présente pas les conditions favorables à la présence de poissons, contrairement au réseau hydrographique plus à l'aval.

6.3.2.5 Secteur de La Mongie

6.3.2.5.1 Milieux naturels Source Turon des vaches

Le lecteur se référera à la Figure 28 page 60 ci-après qui présente les milieux naturels ainsi identifiés sur l'emprise des périmètres de protection immédiate et rapprochée.

L'emprise du périmètre de protection immédiate est occupée par une lande à rhododendrons et des éboulis.

L'emprise du périmètre de protection rapprochée est occupée par les habitats suivants :

- ✓ Landes à Rhododendron x Landes à Empetrum et Vaccinum (31.42 x 31.44), qui occupe la majorité du périmètre. Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 « Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron » (4060-4) ;
- ✓ Tapis prairiaux mésophiles pyrénéo-alpins (36.311), dominés par la présence du Nard raide (*Nardus stricta* L.). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire au titre de Natura 2000 « Pelouses acidiphiles montagnardes des Pyrénées » (6230-15) ;
- ✓ Eboulis à *Rumex scutatus* (61.3122). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 « Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles » (8130) ;
- ✓ Forêts pyrénéennes de Pins de montagne à Rhododendron (42.413). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire au titre de Natura 2000 « Pineraies mésophiles sur sols siliceux en ombree des Pyrénées » (9430-12). Ces petites formations éparses présentent actuellement une dynamique de reconquête du fait de la diminution de la pression pastorale à partir d'arbres ou de bosquets résiduels jusqu'alors protégés du bétail par leur inaccessibilité.

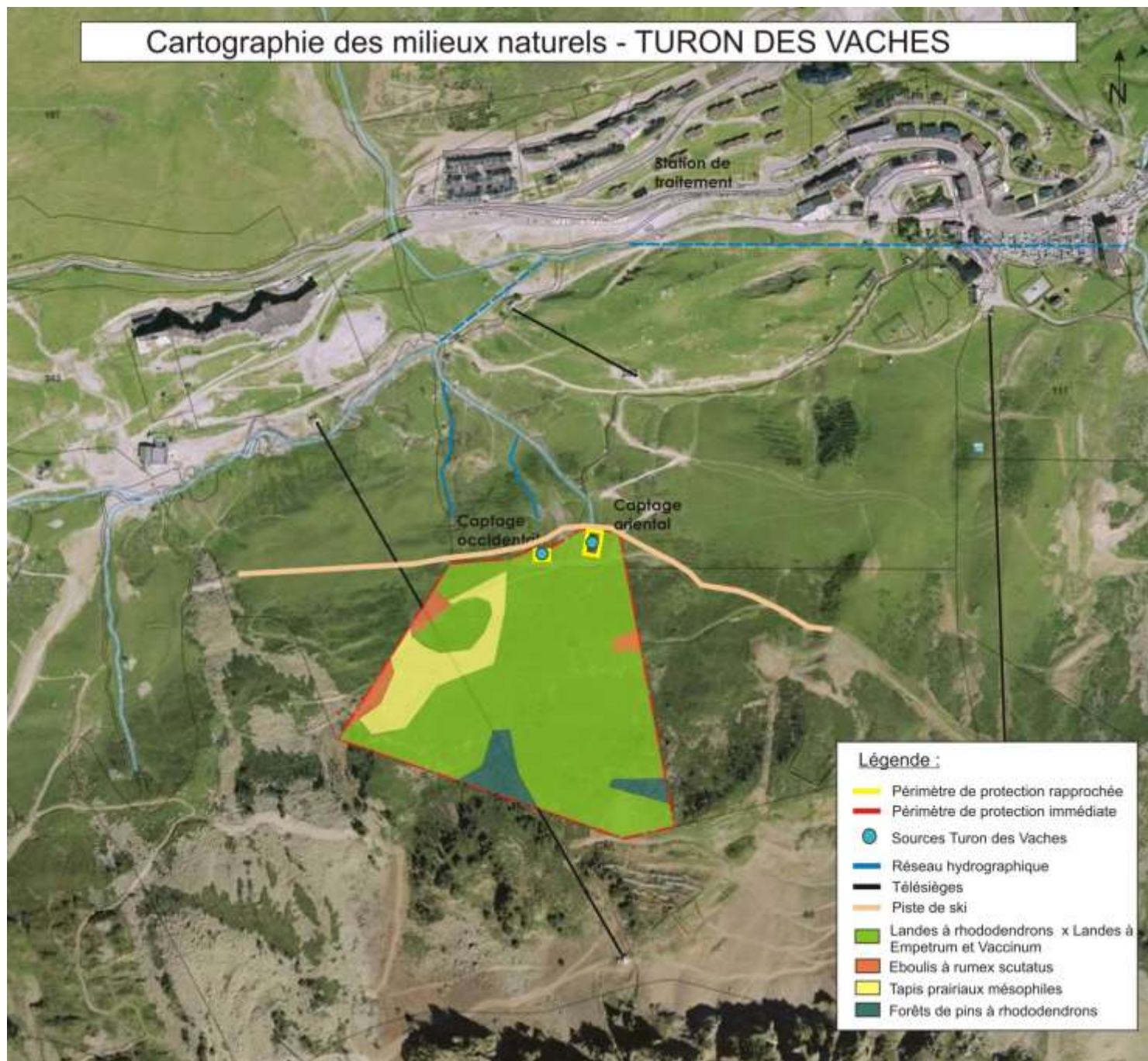


Figure 28 : cartographie des milieux naturels – source Turon des Vaches

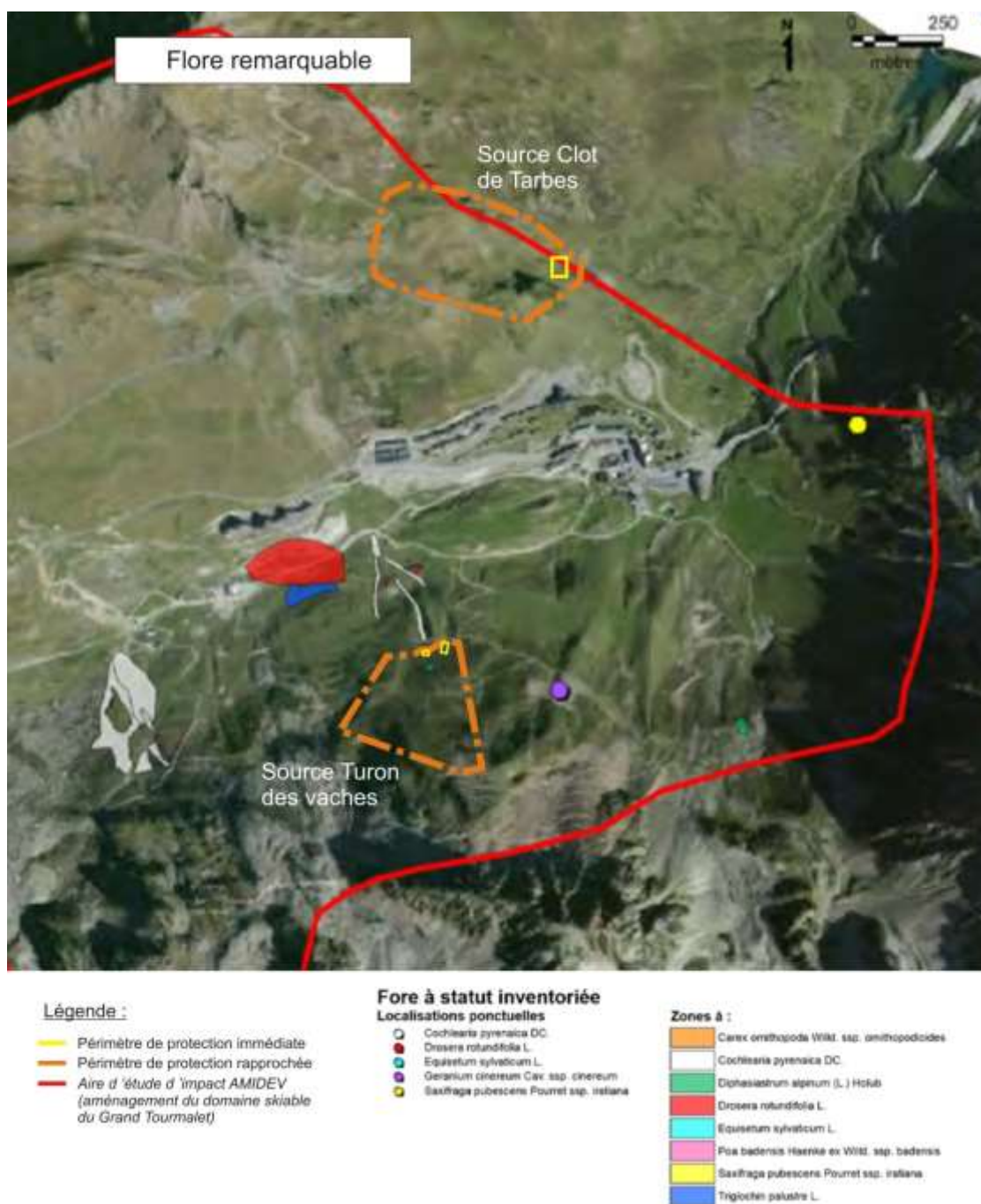


Figure 29 : localisation de la flore remarquable – source Turon des Vaches
(Fond de carte : étude d'impact AMIDEV, 2015)

→ Le périmètre de protection rapprochée de la Source Turon des Vaches est marqué par la présence d'une espèce végétale remarquable : le Lycopode des Alpes (*Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub).

Cette espèce protégée en région Midi-Pyrénées⁵ se rencontre dans les landes rases et les pelouses sur sols très acides de l'étage montagnard et surtout subalpin, sur l'ensemble de la chaîne Pyrénéenne.

⁵ Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale

6.3.2.5.2 Milieux naturels Source le Clot de Tarbes

Le lecteur se référera à la Figure 30 page 63 ci-après qui présente les milieux naturels ainsi identifiés sur l'emprise des périmètres de protection immédiate et rapprochée.

L'emprise du périmètre de protection immédiate est occupée par les habitats suivants :

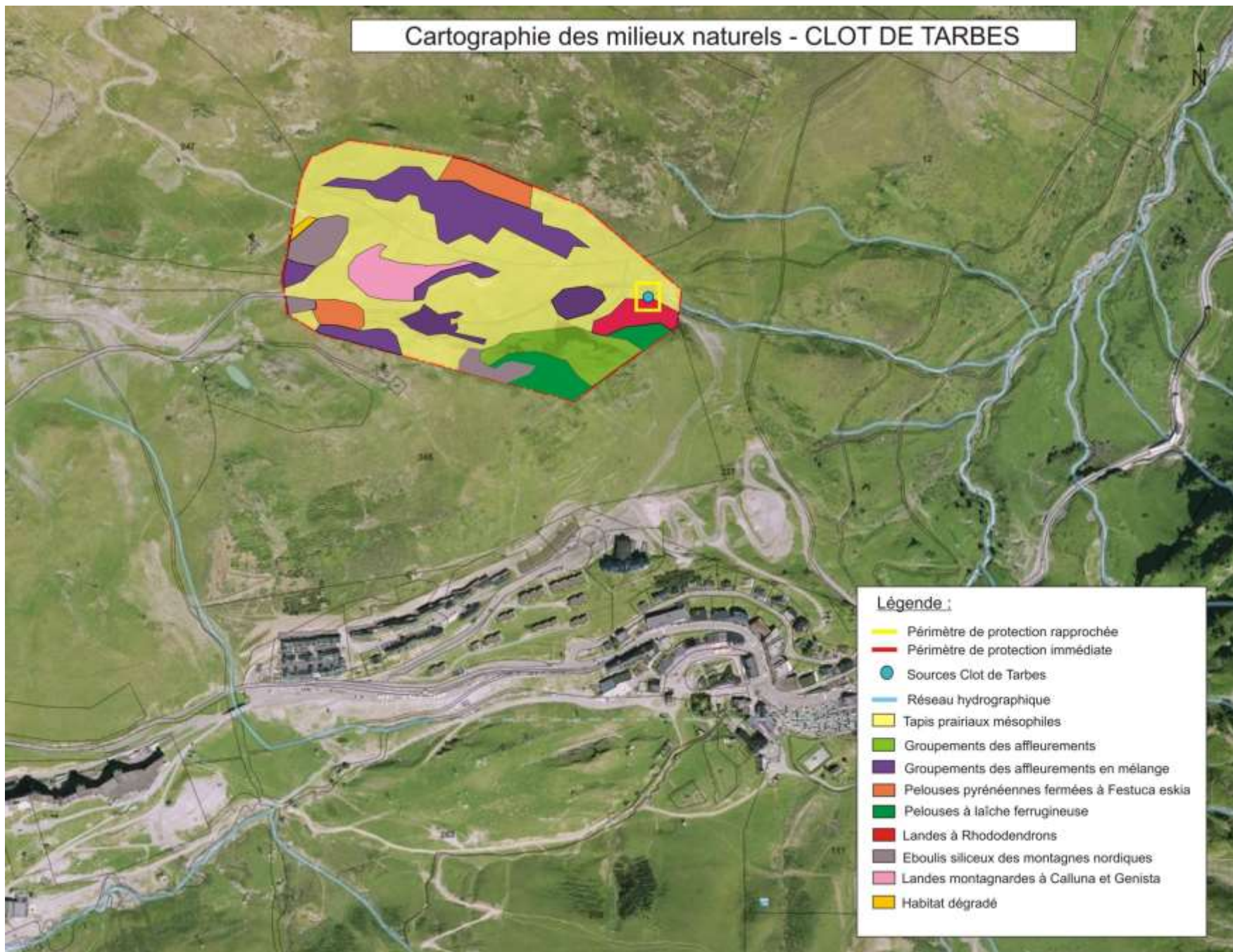
- ✓ Tapis prairiaux mésophiles pyrénéo-alpins (36.311), dominés par la présence du Nard raide (*Nardus stricta* L.). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire au titre de Natura 2000 « Pelouses acidiphiles montagnardes des Pyrénées » (6230-15) ;
- ✓ Landes à Rhododendron x Eboulis siliceux et fonds de blocailles (31.42 x 61.114). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 « Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron » (4060-4).

L'emprise du périmètre de protection rapprochée est occupée par les habitats suivants :

- ✓ Tapis prairiaux mésophiles pyrénéo-alpins (36.311), dominés par la présence du Nard raide (*Nardus stricta* L.), qui occupent la majorité du périmètre. Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire au titre de Natura 2000 « Pelouses acidiphiles montagnardes des Pyrénées » (6230-15) ;
- ✓ Pelouses à laïche ferrugineuse et groupements apparentés (36.41). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 « Pelouses calcaires alpines et subalpines » (6170) ;
- ✓ Groupement des affleurements et rochers érodés alpins x Eboulis (36.2 x 61) ;
- ✓ Groupement des affleurements et rochers érodés alpins x Pelouses pyrénéennes à *Festuca gautieri* x Fourrés à *Juniperus communis* subsp *nana* x Landes à *Arctostaphylos uva-ursi* (36.2 x 36.434 31.431 31.47) ;
- ✓ Landes à Rhododendron x Eboulis siliceux et fonds de blocailles (31.42 x 61.114).). Il s'agit des habitats d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 « Landes subalpines acidiphiles hautes à Rhododendron » (4060-4) et « Eboulis siliceux montagnards à subalpin frais des Pyrénées (8110-5) ;
- ✓ Pelouses pyrénéennes fermées à *Festuca eskia* (36.314). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 « Pelouses acidiphiles et mésophiles pyrénéennes denses à Gispert » (6140-1) ;
- ✓ Eboulis siliceux des montagnes nordiques (61.12). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 « Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes » (8150) ;
- ✓ Landes montagnardes à *Calluna* et *Genista* (31.226). Il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire au titre de Natura 2000 « Landes acidiphiles montagnardes thermophiles des Pyrénées » (4030-18) ;
- ✓ Habitat dégradé, en cours de re-végétalisation (87.2 (35.1, 36.3, 61)).

A noter qu'aucune espèce végétale remarquable n'a été recensée sur les périmètres de protection rapprochée et immédiate de la source Clot de Tarbes (cf. Figure 29 page 61 précédente).

Cartographie des milieux naturels - CLOT DE TARBES



Département des Hautes-Pyrénées. Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.
Alimentation en Eau Potable. Mise en conformité des protections des captages.
Etude d'impact

6.3.2.5.3 Faune sauvage – secteur LA MONGIE

Dans le cadre de l'étude d'impact réalisée par AMIDEV pour le réaménagement du domaine skiable du Grand Tourmalet, des inventaires faunistiques ont été réalisés. Les sources Turon des Vaches et Clot de Tarbes sont localisées dans le secteur inventorié de LA MONGIE, pour lequel les résultats d'inventaires sont, par groupe, les suivants :

- ✓ Mammifères : le secteur de LA MONGIE compte 27 espèces, dont 22 potentielles, qui ne présentent pas d'enjeu de conservation particulier mis à part les chiroptères. En outre, les habitats en présence ne sont pas favorables au Desman, à l'Ours brun et à la Loutre d'Europe. En revanche, les espèces potentiellement présentes sont les chiroptères, l'Ecureuil roux, l'Hermine, la Belette, la Martre, la Fouine, le Putois et la Marmotte ;
- ✓ Oiseaux : le secteur de LA MONGIE compte 80 espèces d'oiseaux recensées et potentielles. Les espèces à enjeux majeurs sur le secteur considéré sont le Lagopède alpin, la Perdrix grise, le Gypaète barbus, et l'Aigle royal ;
- ✓ Reptiles : le secteur de LA MONGIE compte 3 espèces contactées et 2 potentielles, toutes protégées : présence avérée du Lézard des murailles, du Lézard vivipare, du Lézard de Bonnal et potentialité de présence de l'Orvet et de la Vipère aspic ;
- ✓ Amphibiens : présence avérée du Crapaud accoucheur, Grenouille rousse et de la Salamandre tachetée, potentialité de présence du Triton palmé, et absence d'habitat favorable pour l'Euprocte des Pyrénées ;
- ✓ Insectes : le secteur de LA MONGIE compte dix espèces d'odonates dont six potentielles, treize d'orthoptères dont dix potentielles, quarante-huit de lépidoptères dont vingt-huit potentielles et cinq espèces de coléoptères dont quatre potentielles. Parmi ces espèces, deux lépidoptères sont protégés au niveau national. Les enjeux portent sur la présence dans les éboulis du Zygène de Gavarnie, espèce endémique très localisée et de zones humides favorables aux odonates, potentiellement au Damier de la Succise, et à une espèce d'orthoptère en régression en France (Criquet ensanglanté).

Les enjeux faunistiques ainsi identifiés sur le secteur de LA MONGIE sont localisés sur la carte en page suivante. Il s'agit :

1 : Sur l'ensemble de la zone d'étude : zone d'alimentation des rapaces (notamment Gypaète barbu et potentiel Aigle royal) et nidification des oiseaux des pelouses d'altitudes (dont potentiellement la Perdrix grises) ;

2 : Sur les zone d'éboulis : habitat du Lézard de Bonnal, du Zygène de Gavarnie et du Lagopède ;

3 : Habitats d'espèces humides anthropiques (ornière, trou d'eau sur zone remaniée type piste, gare d'arrivée de remontée...) de reproduction amphibiens (essentiellement Grenouille rousse, et plus ponctuellement Salamandre tachetée et Crapaud Accoucheur) ;

4 : Habitats d'espèces humides de reproduction d'amphibiens (Grenouille rousse, Crapaud accoucheur, Salamandre tachetée) et d'odonates.

➔ Le périmètre de protection rapprochée de la source Turon des Vaches est concerné par l'enjeu n°4. En revanche, la source Clot de Tarbes n'est concernée par aucun enjeu faunistique identifié.

A noter que les émissaires d'évacuation des trop-pleins des deux sources sont très pentus et ne présentent pas les conditions favorables à la présence de poissons, contrairement au réseau hydrographique plus à l'aval.

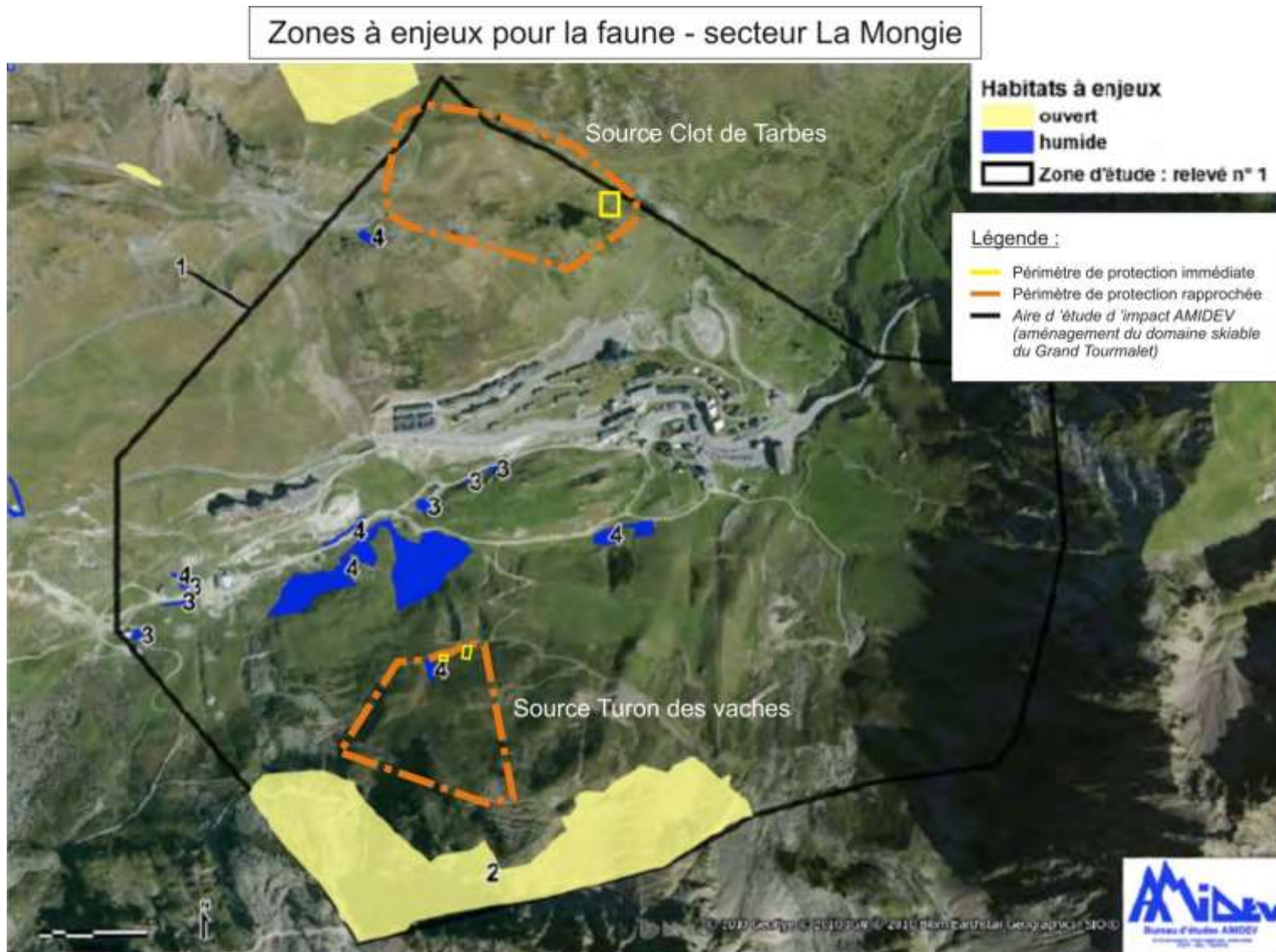


Figure 31 : zones à enjeux pour la faune sauvage – secteur LA MONGIE (source : AMIDEV, 2015)

6.4 Environnement humain

6.4.1 Population

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE couvre 125,86 km², pour une densité de population de 61 hab/km². Sa population est de 7 633 habitants en 2013.

Les données présentées ci-après, relative à l'évolution de la population, sont issues des résultats du recensement général de la population.

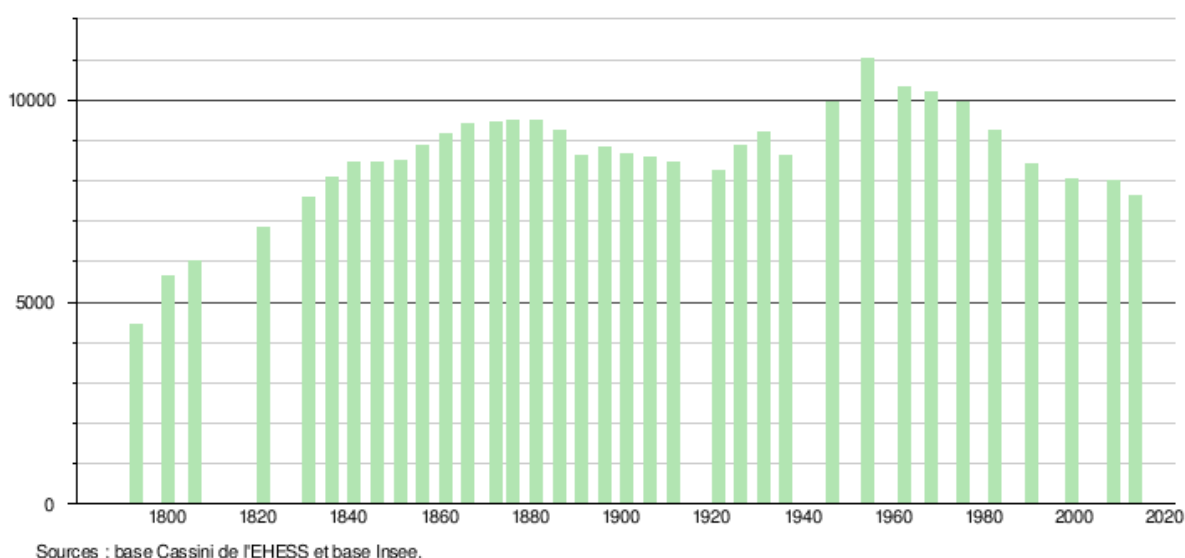


Figure 32 : histogramme de l'évolution de la population de BAGNERES-DE-BIGORRE depuis 1800

Depuis les années 70, la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE connaît une diminution constante de sa population (- 25 % en près de 50 ans).

Comme le montrent les chiffres présentés ci-dessous, cette baisse de la population est essentiellement liée à un solde naturel négatif (taux de mortalité plus important lié à une population plutôt âgée) et un solde migratoire globalement négatif.

➔ La population (résidents permanents) de BAGNERES-DE-BIGORRE est donc en constante diminution depuis 1968.

Cependant, cette commune possède de nombreux atouts touristiques liés à son patrimoine naturel, sa situation géographique (présence de la station de ski de LA MONGIE), ses ressources naturelles (eaux thermales), sa desserte par de grands axes de communication (A64, RD 935) ses disponibilités foncières, sa zone d'activités et son cadre de vie campagnard au pied des Pyrénées.

Ainsi la population de BAGNERES-DE-BIGORRE est multipliée par 2 en périodes saisonnières (été et hiver). En 2013, le nombre de résidences secondaires (3171) est presque aussi important que le nombre de résidences principales (3893).

6.4.2 Activités humaines

La Haute Bigorre bénéficie de quatre activités majeures qui fondent sa reconnaissance et de son attractivité :

- ✓ Le tourisme
- ✓ Le thermalisme
- ✓ L'industrie
- ✓ L'agriculture

6.4.2.1 Activités économiques

Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE a su développer un riche tissu industriel. Aujourd'hui de nombreuses PME et PMI spécialisées dans l'appareillage électrique, la mécanique ou l'aéronautique sont installées sur la commune.

Le parc d'activités Dominique Soulé se déploie le long de la RD 935, au Nord du centre-ville.

Parmi les activités industrielles présentes sur Bagnères, on mentionnera plus particulièrement Tridelta parafoudre, CFD Bagnères, l'entreprise Pommier, Novexia, Bagnères Industries, Protoplane, Bigorre Ingénierie, Token Industrie, A+ Métrologie, Obatala,

Plus largement, la vallée de la Haute Bigorre comprend d'autres zones d'activités industrielles ou artisanales : Parc Industriel de la Haute Bigorre, site industriel de l'Adour, Parc d'activités de la Haute-Bigorre, zone artisanale des Anous, etc.

Les sources exploitées par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE ne sont pas situées à proximités de ces zones d'activités.

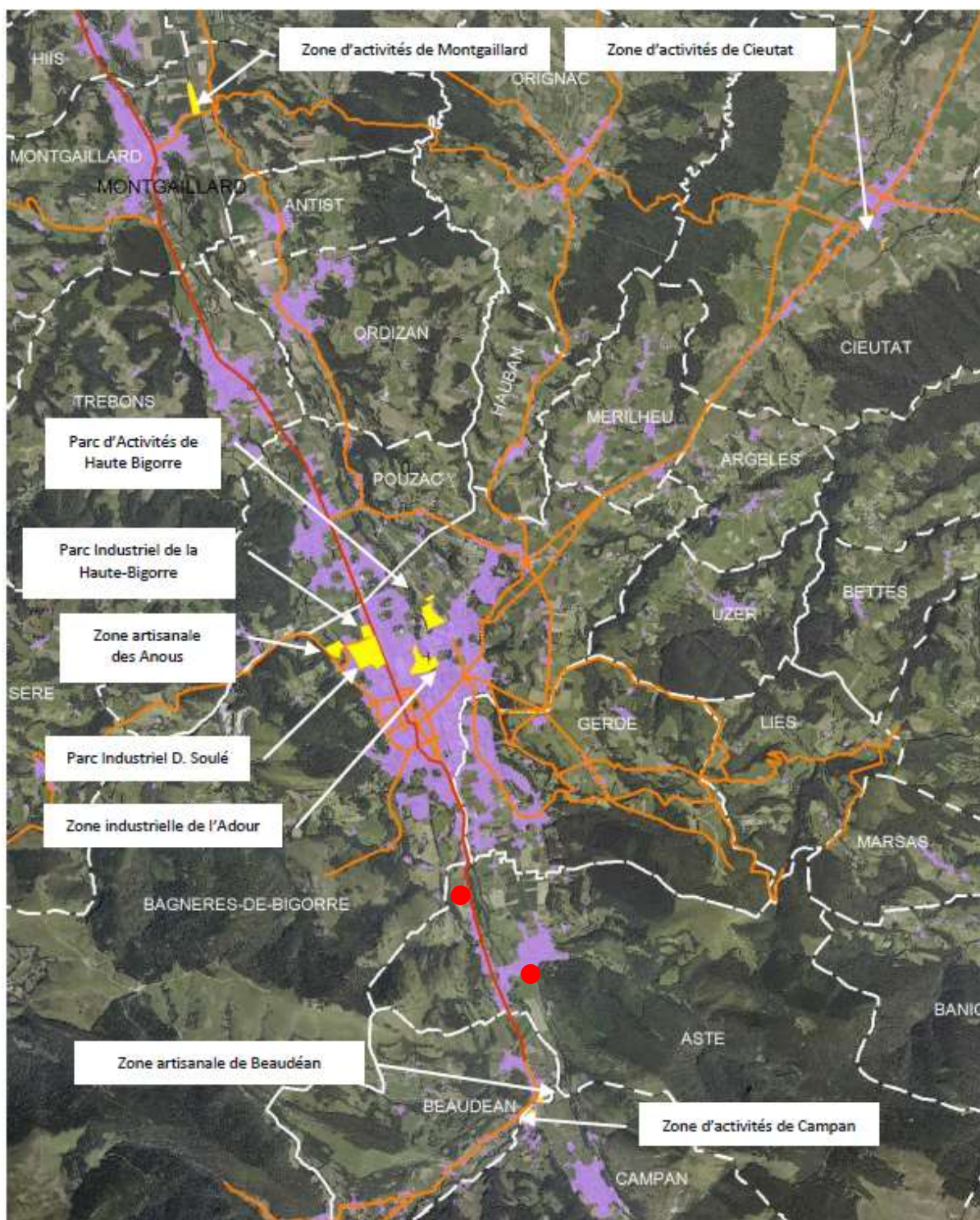


Figure 33 : zone d'activité entre BAGNERES-DE-BIGORRE et CAMPAN

6.4.2.2 Activité agricole et forêt

→ Agriculture

Dans cette zone urbaine et touristique, l'activité agricole demeure peu importante.

D'après les données du recensement agricole AGRESTE⁶, l'activité agricole se maintient sur la commune, après un net recul entre 1988 et 2010 : le nombre d'exploitation est passé de 99 à 62, soit une baisse de 22%. La superficie agricole utilisée (SAU) est de 761 ha en 2010, ce qui représente environ 6 % de la superficie totale de la commune ; elle a baissé de plus de 10 % en 10 ans.

L'activité agricole est plus tournée vers l'élevage. Le cheptel de la commune s'élevait en 2010 à 1134 unités gros bétail.

Sur la zone d'étude, malgré la pression urbaine et commerciale, on note la présence de cultures de maïs à l'Ouest du champ captant et des surfaces en herbe.

D'après les données de l'INAO⁷, le Porc Noir de Bigorre est un produit d'Appellation d'origine Contrôlée recensé sur la commune.

→ Pastoralisme

Sur BAGNERES-DE-BIGORRE, en 1999, on dénombre un groupement pastoral : le groupement pastoral de Bagnérais/Beaudéan qui gère 11 unités pastorales.

On assiste cependant à un phénomène de déprise agricole. En 1999, 6 % du territoire communal soit 735 ha subissaient ce processus. Il est en effet important de souligner que le système de production en place dans les hameaux et dans la Vallée de Lesponne est sensiblement différent de celui pratiqué en fond de vallée en aval de la ville. Alors qu'en fond de vallée la mécanisation est possible et une bonne productivité est assurée, sur les hauteurs et en Vallée de Lesponne, les structures sont étroites, le morcellement des parcelles et la pente rend la mécanisation difficile ; la productivité s'en ressent alors.

L'activité pastorale reste vivante sur les estives du domaine skiable qui sont facilement accessibles par la route départementale : le bassin versant de LA MONGIE appartient à l'unité pastorale n°106 « Tourmalet » et sur sa partie extrême Est, de façon très marginale, à l'unité pastorale n°107 « Serpolet ».

→ Forêt

La forêt communale de BAGNERES-DE-BIGORRE qui couvre une superficie de près de 2 900 ha est une des plus grandes forêts communale du département.

Les forêts soumises au régime forestier représentent 2 020 ha soit 16 % du territoire communal. Pour ce qui est de la forêt privée, elle concerne 297 propriétaires sur BAGNERES soit 501 ha.

6.4.2.3 Tourisme et thermalisme

En termes d'activités de tourisme et loisirs, la vallée de BAGNERES-DE-BIGORRE regorge de possibilités, en été comme en hiver : randonnées pédestre, cyclotourisme et VTT, accrobranche, pêche, escalade, promenade à cheval, parapente, kayak et activités aquatiques, canyoning, ski alpin (LA MONGIE, située sur le territoire de la commune et rattachée au domaine du Tourmalet, est le plus grand domaine skiable des Pyrénées) et ski de fond, astronomie (Pic du Midi de Bigorre), le thermalisme, médical ou bien-être (Aquensis).

Sur l'ensemble de la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE, on recense en 2005 :

- ✓ 22 hôtels représentant 1 180 lits,
- ✓ 416 lits pour 3 résidences de tourisme,
- ✓ 6 camping, soit 1728 lits,
- ✓ 2 chambres d'hôtes (4 lits),

⁶ Recensement Agricole 2010, www.agreste.agriculture.gouv.fr

⁷ www.inao.gouv.fr

- ✓ 386 meublés classés, soit 1353 lits,
- ✓ 4 centres de vacances (384 lits),
- ✓ 2 287 résidences secondaires représentant 11 435 lits, dont 1904 résidences secondaires réservées au locatif (soit 10 092 lits).

L'agglomération de BAGNERES-DE-BIGORRE c'est :

- ✓ 276 lits en résidence de tourisme,
- ✓ 740 lits pour 15 hôtels,
- ✓ 1 100 lits pour 700 emplacements dans 8 campings,

La station de LA MONGIE compte 1250 lits dont 3400 lits banalisés (lits loués pendant toute la saison).

6.4.3 Environnement des captages

L'occupation des sols décrite dans les paragraphes qui suivent a été réalisée sur le site même des captages ainsi que sur l'aire d'étude rapprochée. Elle s'appuie sur les photos aériennes présentées en pages suivantes.

6.4.3.1 Occupation des terrains autour de la source Hount Negro

Comme déjà précisé plus haut, la source Hount Negro est existante et captée depuis 1968. Elle supplée l'ancien captage du Médous et se situe à l'aval immédiat du site touristique des Grottes du Médous.

Les terrains sur lesquels est captée la source sont occupés par :

- ✓ un chemin enherbé ;
- ✓ un fourré humide sur la partie Ouest, essentiellement constitué par des ronces, molinies ;
- ✓ un cours d'eau, provenant des grottes du Médous, qui marque la limite Est du périmètre de protection immédiate. Le trop-plein du captage est évacué pour partie vers ce cours d'eau et pour partie dans un canal cimenté qui alimente la pisciculture gérée par la Fédération de Pêche.

L'entretien est réalisé par le gestionnaire du réseau, VEOLIA Eau.

La Figure 34 illustre l'occupation du sol autour de la source Hount Negro.

Autour de la source Hount Negro, la présence d'habitations et constructions est marquée par :

- ✓ le domaine des grottes du Médous au Sud immédiat, site recevant du public, avec divers bâtiments utilisés pour l'exploitation du site ;
- ✓ la première maison anciennement Perthuisot est juste au-dessus du captage, une 10^{aine} de mètres en haut du talus ;
- ✓ plus au Sud, toujours en rive gauche de l'Adour, se trouvent les habitations avec jardins, le long de la RD 935 ;
- ✓ le local de la Fédération de pêche au Nord immédiat (écloserie).

6.4.3.2 Occupation des terrains autour de la source Argados

La source d'Argados se situe également dans un contexte urbanisé qui s'est développé depuis quelques années, avec, comme le montre la Figure 35, les habitations sont situées le long de la RD 408 qui mène au bourg du village d'ASTE. La première habitation est située à 50 m au Sud de la source.

6.4.3.3 Occupation des terrains autour de la source de l'Homme

La source de l'Homme située sur le flanc de la montagne boisée est assez éloignée des hameaux. La première habitation est à 30^{aine} de mètres au Nord-Ouest. Il s'agit d'une ancienne grange aménagée et habitée. Au Sud-est du captage à l'aval se trouve également une grange.

Enfin, notons qu'en fond de vallée du ruisseau de l'Oubac, en aval de la source de l'Homme se trouvent plusieurs granges transformées en résidences secondaires.

La Figure 36 en page 74 illustre l'environnement du captage. Les alentours sont boisés ; ces forêts privées sont gérées par l'ONF.

6.4.3.4 Occupation des terrains autour de la source Clot de Tarbes

Les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches se situent à proximité de la station de sports d'hiver de LA MONGIE. Les premières résidences sont situées respectivement à environ 450 m au Sud de Clot de Tarbes et 500 m au Nord de Turon des Vaches.

Ce secteur appartient au domaine skiable du grand Tourmalet et accueille l'hiver les activités de sports d'hiver. L'été, les estives sont pâturées par des groupes de bovins et ovins (activité de pastoralisme).

Concernant Clot de Tarbes, la piste carrossable la plus proche, accédant au Taoulet, est distante de 500 m environ. Quelques rares sentiers pédestres sillonnent les alentours du captage. Il n'y a pas d'habitat permanent ou de restauration dans le secteur susceptible d'entraîner des rejets d'eau usée.

La Figure 37 en page 75 illustre le contexte environnemental autour du captage.

Les pistes de ski et les télésièges sont plus éloignés et situés dans la Coume Longue. Des canons à neige sont également utilisés dans cette partie amont du bassin versant de la source. L'eau pour la fabrication de neige est prélevée dans le lac de Castillon juste à l'aval du rejet de la station d'épuration de LA MONGIE.

Des écoulements superficiels semblent se manifester lors de fortes pluies et ont pu favoriser le ravinement du talus amont du captage.

OCCUPATION DU SOL - SOURCE HOUNT NEGRO



Figure 34 : occupation des sols autour de la source Hount Negro

OCCUPATION DU SOL - SOURCE ARGADOS

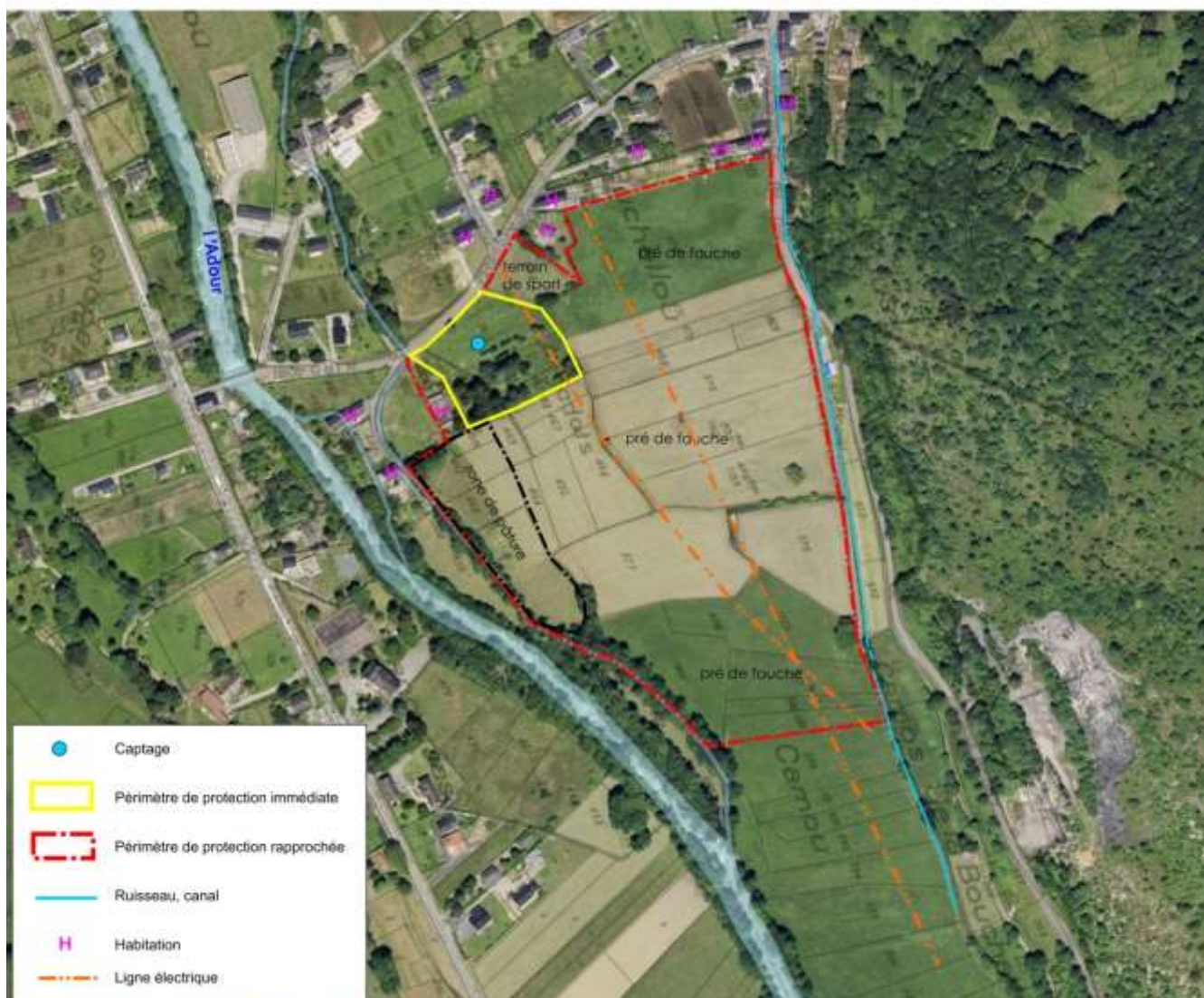


Figure 35 : occupation des sols autour de la source Argados

OCCUPATION DU SOL - SOURCE DE L'HOMME

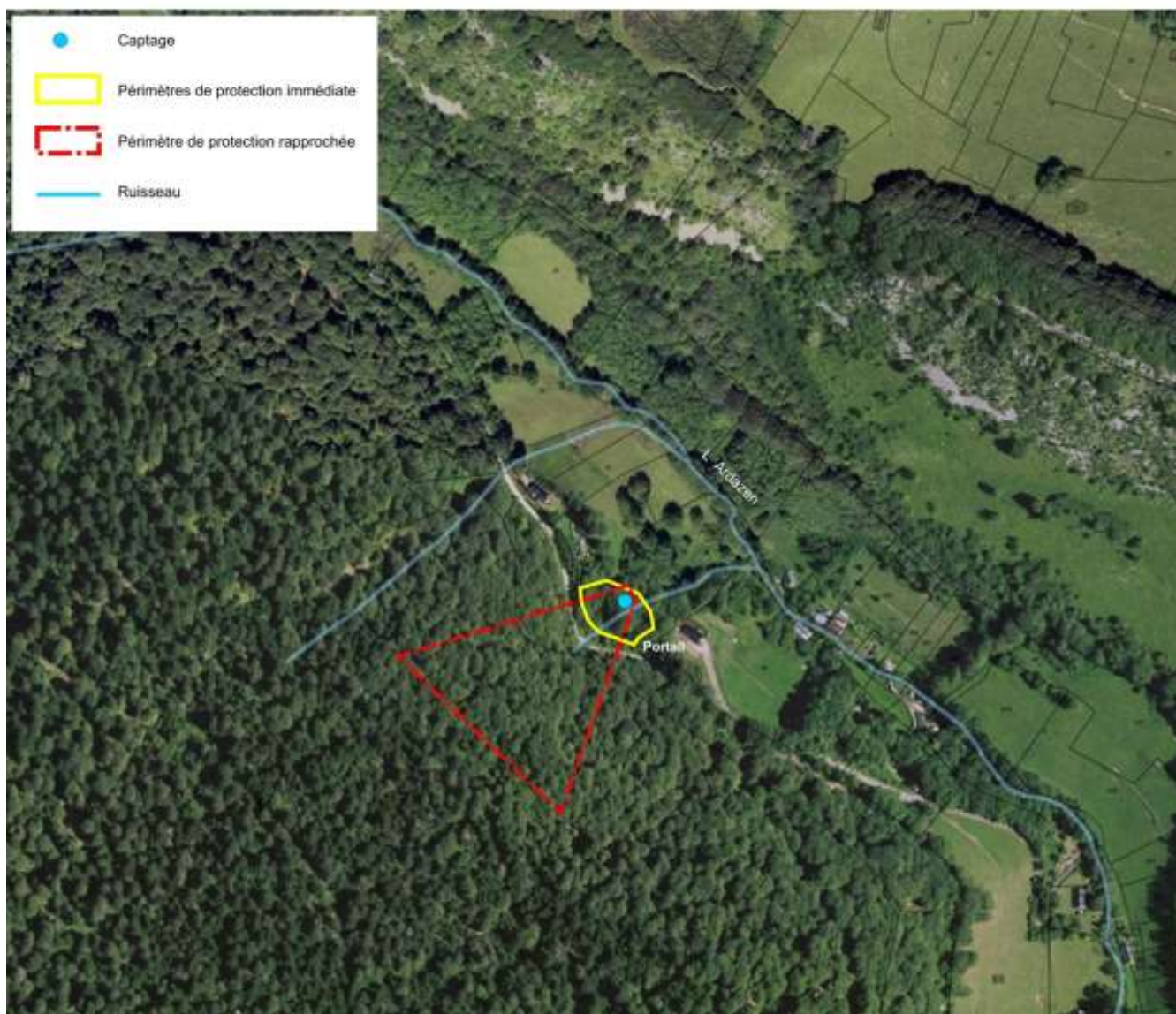


Figure 36 : occupation des sols autour de la source de l'Homme

OCCUPATION DU SOL - SOURCE CLOT DE TARBES

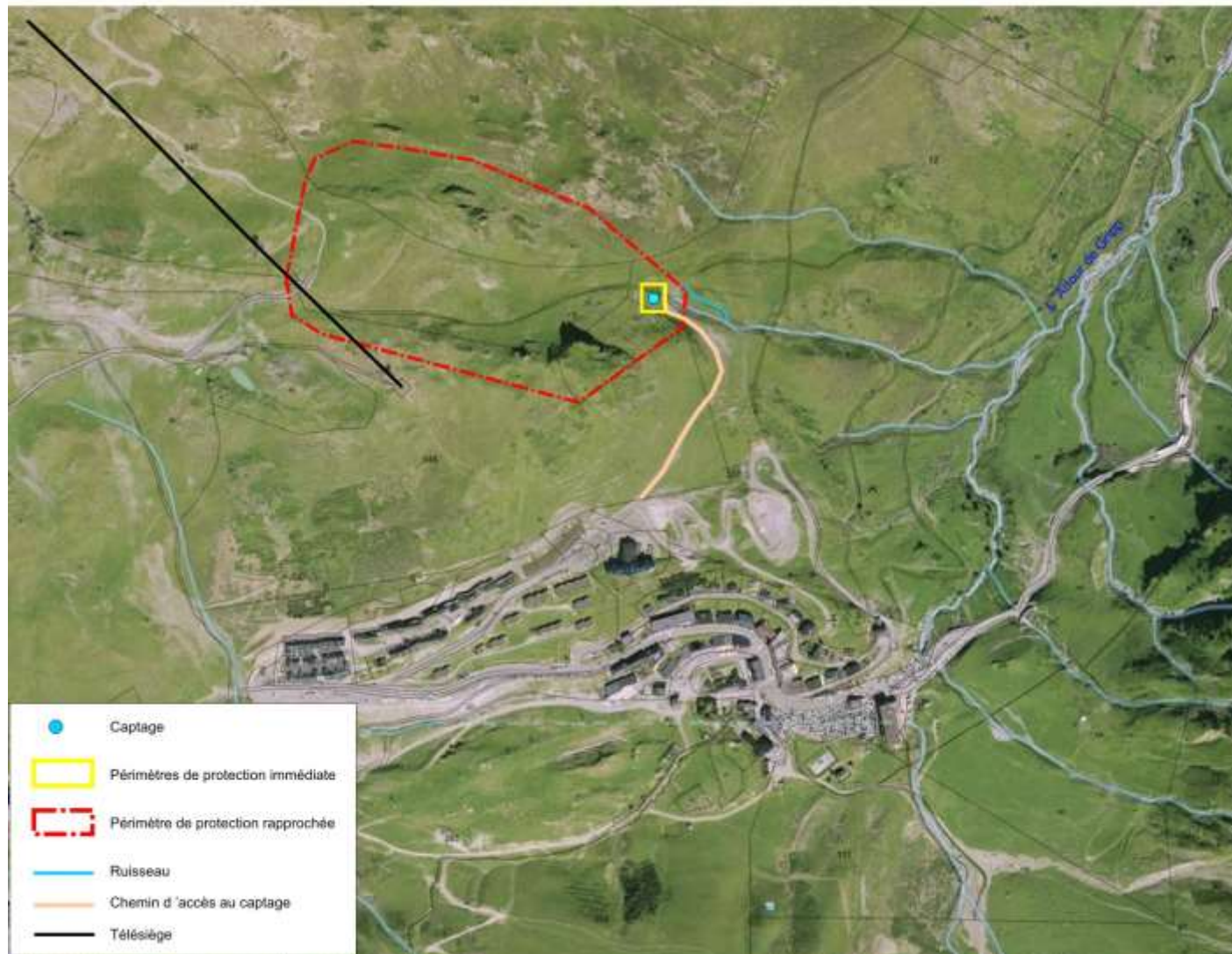


Figure 37 : occupation des sols autour de la source Clot de Tarbes

Département des Hautes-Pyrénées. Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.
Alimentation en Eau Potable. Mise en conformité des protections des captages.
Etude d'impact

OCCUPATION DU SOL - TURON DES VACHES

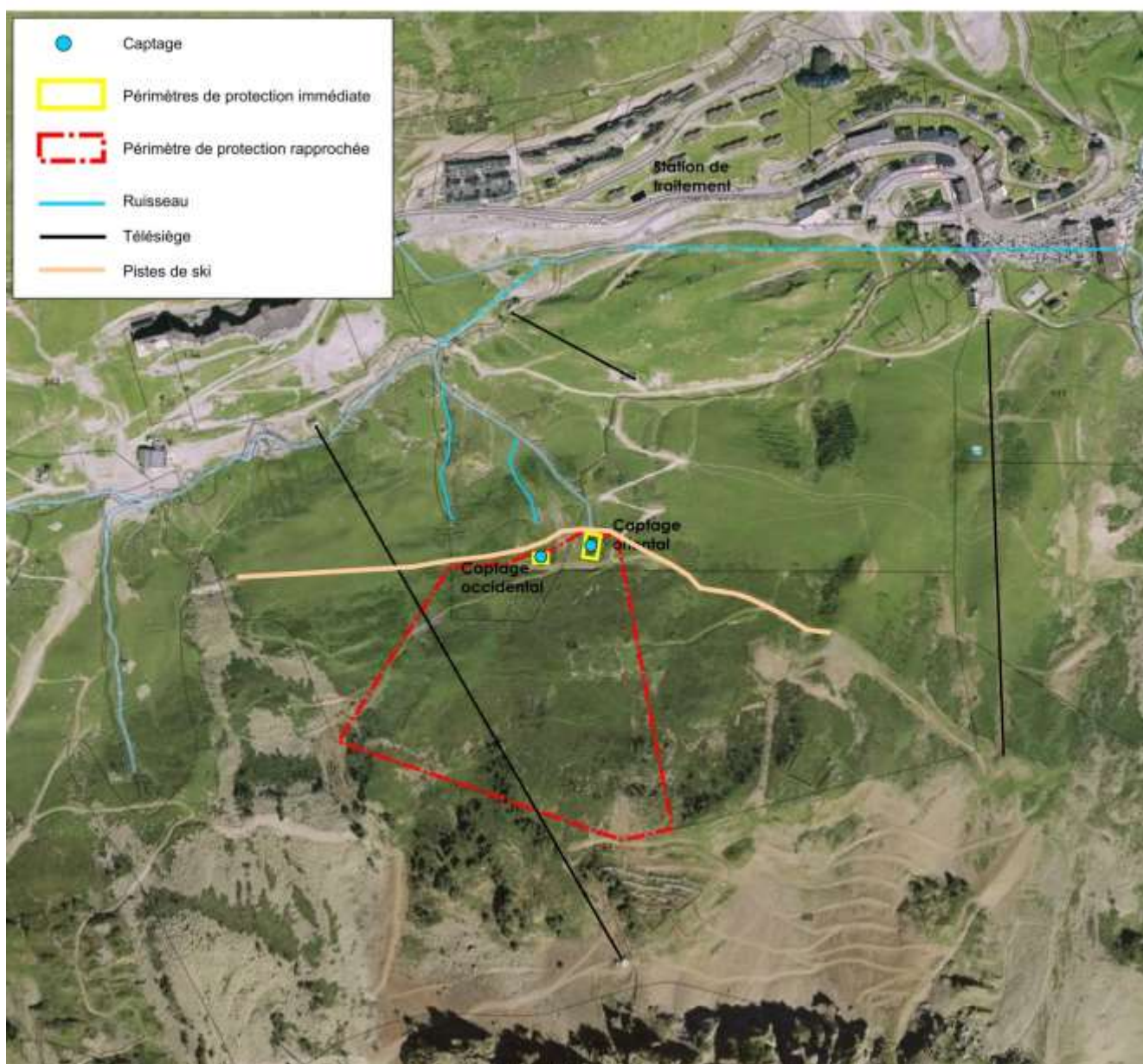


Figure 38 : occupation des sols autour de la source Turon des Vaches

6.4.4 Réseaux de transports– Trafic

6.4.4.1 Réseau routier

Les voies de communication du secteur sont peu denses. On recense parmi les axes principaux :

- ✓ la RN 935 qui relie BAGNERES-DE-BIGORRE à SAINTE-MARIE-DE-CAMPAN,
- ✓ la RD 29 de la vallée de Lesponne,
- ✓ la RD 929 qui relie SAINTE-MARIE-DE-CAMPAN à LUZ-SAINT-SAUVEUR.

Ces artères sont complétées par de nombreuses rues et voies qui quadrillent les centres villes des communes de la vallée.

La RD 935 est beaucoup plus fréquentée puisqu'elle dessert la vallée de Bagnères et permet d'accéder à la station de ski de LA MONGIE.

6.4.4.2 Réseau ferré

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE n'est pas desservie par les trains. La voie ferrée qui la relie à Tarbes est désaffectée.

6.4.5 Servitudes affectant le site

Les terrains sur lesquels sont implantées les sources ne sont soumises à aucune servitude d'utilité publique.

6.4.6 Bruit – Paysage sonore actuel

S'agissant de forages existants exploités pour le plus ancien depuis 1927, il n'a pas été réalisé de mesures de bruit afin de caractériser l'ambiance sonore de la zone d'étude. Rappelons que ces ouvrages sont utilisés pour l'alimentation en eau potable. En outre, les écoulements des eaux captées sont gravitaires ; il n'y a donc pas de pompes susceptibles de faire du bruit.

Avec une occupation du sol à dominante périurbaine (Hount Negro et Argados), la zone d'étude se caractérise par un contexte sonore relativement élevé (lié au trafic routier sur les RD 408 et 935).

La source de l'Homme est quant à elle isolée de toute habitation, et située au sein d'un massif boisé.

Enfin, les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches sont des captages de montagne, également isolés.

6.4.7 Gestion des déchets

La gestion des ordures ménagères relève de la compétence de la Communauté des Communes de BAGNERES-DE-BIGORRE.

Les entreprises de la zone d'étude doivent éliminer leurs déchets conformément à la réglementation en vigueur.

6.4.8 Réseaux divers

La zone d'étude est desservie par le réseau d'adduction d'eau potable. La distribution d'eau potable et l'assainissement sont de la compétence de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE qui délègue ce service à VEOLIA Eau.

Concernant les eaux usées, la commune d'Asté dispose d'un réseau collectif. Toutefois, un groupe d'habitations de la rue d'Argadost ne sont pas raccordées et disposent d'un assainissement individuel.

Dans le secteur de LA MONGIE et la source de l'Homme, il n'y a pas de réseaux à proximité des sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches.

Enfin, compte tenu du contexte urbanisé sur la commune d'ASTE, la zone d'étude est desservie par les autres réseaux : électricité, télécom, ...

7 - SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Les tableaux suivants résument les enjeux issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement pour le « Milieu physique », le « Paysage et le patrimoine culturel », le « Milieu Naturel » et « l'Environnement Humain ».

La légende des couleurs utilisée est :

Enjeu fort	Enjeu modéré	Enjeu faible	Absence d'enjeu significatif
------------	--------------	--------------	------------------------------

7.1 Milieu physique

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeu
Relief	- Topographie communale ondulée : altitudes proche de 600 m NGF (vallée de l'Adour), 850 m NGF (Vallée de Lesponne) et 1850 m NGF (station de ski LA MONGIE)	
Climat	- Climat de type montagnard avec de faibles amplitudes thermiques - Précipitations importantes et régulières	
Contexte géologique et pédologique	- Complexité structurelle du territoire communal liée à sa position dans la zone primaire et zone axiale des Pyrénées (Clot de Tarbes et Turon des Vaches)	
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> - Pour Hount Negro, l'origine est d'une part karstique, et d'autre part superficielle. Des pertes dans le lit mineur de l'Adour ont en effet été aménagées en amont et aval du pont des Cagots, sur la commune de CAMPAN. - Pour Argados, l'origine est également double. Les sont captées sont un mélange de la nappe alluviale et du réservoir karstique. - Concernant la source de l'Homme, il s'agit d'une résurgence émergeant au pied d'un massif 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. - L'aquifère de Clot de Tarbes est constitué par l'ensemble des terrains regroupant les éboulis consolidés reposant sur les schistes et les calcaires dévoniens. - Les formations aquifères qui alimentent la source du Turon des Vaches sont également constituées d'éboulis consolidés. La nappe est libre avec une alimentation à partir des précipitations et des névés s'infiltrant au travers des éboulis. - Les eaux captées sont de bonne qualité bactériologique. Toutefois un traitement des eaux au chlore gazeux est réalisé avant distribution dans le réseau public. - Le taux élevé en arsenic à Turon des Vaches a fait l'objet d'un traitement. - Captages en dehors de périmètres de protection de captages AEP, autres que ceux objet du dossier. 	Risque de pollution des eaux des aquifères par les eaux superficielles
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Le réseau hydrographique principal est constitué par l'Adour, à proximité des captages Hount Negro et Argados, et ses affluents : l'Adour de Lesponne et l'Adour du Tourmalet - les trop-pleins de Hount Negro et Argados alimentent des canaux qui rejoignent l'Adour. - le trop-plein de la source de l'Homme alimente un talweg qui rejoint le ruisseau Ardazen puis l'Adour de Lesponne - les sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches donnent naissance à des petits cours d'eau qui rejoignent l'Adour du Tourmalet. 	Pertes de l'Adour diminuent le débit du cours d'eau
Air	Station urbaine du Lapacca (commune de Lourdes) suivie par ORAMIP. Bonne qualité de l'air à cette station	

Risques naturels	<p>Les risques naturels recensés sur la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE et ASTE sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inondation → captages situés en dehors des zones inondables de l'Adour. pertes aménagées dans l'Adour (Camapn) sous l'influence des phénomènes de crue - Feux de forêt → risque nul (pas de boisements autour des sources) - Séisme → sismicité moyenne (4) - Avalanche → concerne le territoire de La Mongie 	
------------------	---	--

Tableau 5 : synthèse de l'état initial du « Milieu Physique » et enjeux

7.2 Paysage et patrimoine culturel

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Structures remarquables du paysage	<p>Le territoire de BAGNERES-DE-BIGORRE s'étend sur 12 586 ha. Par sa forme étirée et ses écarts d'altitude entre le Nord et le Sud (524 m à 2 872 m), elle se développe sur de nombreuses entités spatiales donnant lieu à un territoire contrasté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la plaine alluviale de l'Adour, - les écarts : la Vallée de Lesponne, Sarraméa, Côte de Ger et Soulagnets, - la Haute montagne (station de ski) - La zone d'étude autour des sources Hount Negro et Argados présente un caractère péri-urbain avec une dominante de surfaces occupées par des milieux anthropisés. Ce secteur est caractérisé par un habitat un peu plus dense et la proximité de routes fréquentées. - la source de l'Homme s'insère dans un contexte rural et forestier de la vallée de Lesponne, tandis que les sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches sont situées dans des talwegs dans la montagne. - Les ouvrages existants s'insèrent dans le paysage local. Les points de vue sur ces ouvrages sont très limités pour Argados et Hount Negro, inexistant pour les autres sources. 	<p>Ouvrages existants, déjà intégrés dans le paysage local Visibilité limitée sur les installations</p>
Patrimoine archéologique, culturel et historique	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs édifices protégés sont recensés sur la commune de Bagnères et ASTE mais ils sont tous situés à plus de 500 m des ouvrages → pas de covisibilité possible - Pas de sites archéologiques recensés dans le secteur - captages de Clot de Tarbes et Turon des Vaches inclus dans le site classé « Pic de Midi de Bigorre et ses abords » - le Sud de la commune de Bagnères est intégré dans la zone centrale du Parc National des Pyrénées. 	

Tableau 6 : synthèse de l'état initial du « Paysage et Patrimoine culturel » et enjeux

7.3 Milieu naturel

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Patrimoine naturel (zonage protection)	<ul style="list-style-type: none"> - Les terrains sur lesquels sont implantées les sources ne sont pas situés dans l'emprise de sites Natura 2000. Toutefois, compte tenu de la proximité des sites une évaluation des incidences Natura 2000 doit être réalisée. - Les terrains sur lesquels sont implantées les sources sont situés dans l'emprise de ZNIEFF type 1 et 2 - Les sources du Clot de Tarbes et Turon des vaches sont localisées dans les aires optimales et réelles d'adhésion au Parc Naturel National des Pyrénées 	Evaluation des incidences Natura 2000 à réaliser
Habitats naturels / Flore	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'habitats d'intérêt communautaire dans l'emprise des périmètres de protection de captage des sources - Présence de flore remarquable dans le PPR de la source Turon des Vaches 	Présence d'habitats d'intérêt communautaire et de flore remarquable dans l'emprise des périmètres de protection de captage des sources
Faune sauvage	<ul style="list-style-type: none"> - Emprise des périmètres de protection avec mosaïque d'habitats favorables à la faune sauvage - Pas d'enjeu piscicole identifié sur les cours d'eau à l'aval immédiat des sources 	Mosaïque d'habitats favorables à la faune sauvage

Tableau 7 : synthèse de l'état initial du « Milieu naturel » et enjeux

7.4 Environnement humain

Thème	Caractéristique sur l'aire d'étude	Niveau de sensibilité / enjeux
Population	<ul style="list-style-type: none"> - Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE : 7 633 habitants en 2013. La population qui peut doubler en haute saison. - Diminution de la population communale depuis ces cinquante dernières années - Habitat dense dans le centre-ville puis regroupé par lotissement en périphérie - petit village à LA MONGIE, station de sports d'hiver 	
Occupation du sol	<p>Les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches se situent à proximité de la station de sports d'hiver de LA MONGIE. Ce secteur appartient au domaine skiable du grand Tourmalet et accueille l'hiver les activités de sports d'hiver.</p> <p>La source de l'Homme située sur le flanc de la montagne boisée est assez éloignée des hameaux.</p> <p>Les sources de Hount Negro et Argados se situent dans un contexte urbanisé.</p>	Activités présentes sur la zone : enjeu lié à la préservation de la qualité des eaux captées pour l'AEP
Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Activité agricole peu importante ; un seul produit AOC sur la commune : Porc Noir de Bigorre - Activité industrielle développée dans le secteur avec plusieurs zones industrielles ou artisanales ; aucune ne se situe à proximité des captages. - Activité touristique très importante. Economie développée autour de des thermes, des sports d'hiver ou activités de loisirs : cyclotourisme, randonnées, .Les sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches alimentent exclusivement la station de LA MONGIE. 	
Infrastructures – réseaux transports	<ul style="list-style-type: none"> - Accès aux sources Hount Negro et Argados depuis le centre-ville de Bagnères, à partir de la RD935, route principale de la vallée - Trafic important sur la RD 935, important également de manière saisonnière sur la RD 918 (Col du Tourmalet) 	
Bruits	L'occupation du sol est à dominante urbaine ; la densité des voies de communication (RD 937 et RD 821) confère une ambiance sonore relativement élevée.	
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - la gestion des déchets sur la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE est assurée par la Communauté des Communes de la Haute Bigorre. - l'élimination des déchets des industriels se fait dans les filières appropriées. 	
Réseaux divers	<ul style="list-style-type: none"> - zone du Médous desservie par le réseau AEP, eaux pluviales et assainissement - habitations de la commune d'ASTE raccordées au réseau communal d'eaux usées et eau potable - pas de réseaux à proximité des captages de la station de LA MONGIE et de la source de l'Homme. 	

Tableau 8 : synthèse de l'état initial du « Environnement humain » et enjeux

8 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET

8.1 Justification du projet

Le présent dossier est établi dans le cadre de l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches par la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE sur le territoire des communes d'ASTE et BAGNERES-DE-BIGORRE dans les Hautes-Pyrénées.

La commune dispose de 6 ressources en eau et alimente la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE ainsi que sa station de sports d'hiver (LA MONGIE), et 3 syndicats voisins (SIAEP de Tarbes Sud, SIAEP Gerde Beudéan, SIAEP Haut Adour).

L'approvisionnement en eau potable de qualité et en quantité est un enjeu primordial pour la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE compte tenu de la fluctuation saisonnière très importante qu'elle subit en termes de population. Pour mémoire, sa population peut quasiment doubler en pointe saisonnière.

La ville dispose de 2 sources de proximité par rapport à LA MONGIE et dédiées uniquement à l'approvisionnement de la station.

Il est important de préciser que les captages sont existants, mis en service depuis 1927 (Hount Negro et Argados), 1968 (l'Homme) et années 60 (Clot de Tarbes, refait à l'automne 2005) et fin des années 70 (Turon des Vaches).

La présente étude d'impact ne concerne donc pas la création de nouveaux ouvrages mais il s'agit là de la régularisation d'ouvrages existants. Dans le cas présent, on ne peut pas à proprement parler de "nouveau projet".

Les sources sont exploitées pour l'alimentation en eau potable dédiée à la consommation humaine. Elles assurent l'alimentation principale en eau potable de la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE et certains syndicats qui en dépendent.

8.2 Choix du site

Les sources de LA MONGIE sont captées depuis les années 60 et 70. Considérées comme productives et proches de la station, elles ont été retenues en fonction des caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur.

Le passage des eaux dans les éboulis et sables issus de la désagrégation des roches cristallines permet une filtration de qualité.

L'exploitant s'est affranchi du problème de qualité des eaux de Turon des Vaches (teneurs en arsenic supérieures aux limites de référence) par la mise en place d'un traitement efficace.

Les sources de l'Homme, Argados et Hount Negro sont historiques (captées depuis 1927) et stratégiques pour la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE.

La commune s'oriente donc vers la protection des ressources existantes, de bonne qualité et assurant de manière constante les besoins en eau plutôt que de s'orienter vers la recherche de nouvelles ressources.

8.3 Analyse des différentes variantes du projet

Comme indiqué ci-dessus, dans le cadre de la présente étude d'impact, il n'y a pas de "projet" à proprement parler à analyser puisque les ouvrages sont existants et les prélèvements effectifs.

S'agissant d'ouvrages existants faisant l'objet d'une régularisation, aucune variante de projet n'a été analysée.

9 - PRESENTATION DU PROJET

Le lecteur se réfèrera aux rapports techniques du dossier de DUP qui présentent les descriptifs techniques des sources captées.

Les éléments principaux sont repris ci-après.

9.1 Fonctionnement des captages

Deux zones de production peuvent être identifiées dans le schéma d'alimentation en eau potable de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE :

- ✓ les ouvrages situés dans la partie Nord du territoire des communes de BAGNERES-DE-BIGORRE et ASTE et qui alimentent l'usine de Médous : sources Hount Negro, Argados et l'Homme ;
- ✓ les deux captages situés dans les environs de la station de ski LA MONGIE, au Sud du territoire communal de BAGNERES-DE-BIGORRE : sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches.

9.1.1 Captage actuel de Hount Negro

Le schéma des installations du captage de la source de Hount Negro objet de la figure ci-dessous a été réalisé à partir des données de VEOLIA et des observations de terrains.

L'ensemble des installations de captage de Médous y compris l'usine de traitement a reçu un avis favorable du C.S.H.P.F. en 1924. L'exploitation de la source Hount Negro a commencé en 1936.

Le captage de la source de Hount Negro se fait le long du pied de talus avec quatre arrivées dans un bassin de collecte. Deux venues d'eau arrivent directement dans ce bassin tandis que les deux autres sont collectées dans un petit ouvrage de captage visitable, fermé par une porte puis dirigées vers le bassin.

Ces venues d'eau sont ensuite canalisées vers une conduite en fonte de diamètre 500 mm qui s'étend jusqu'à l'usine de traitement de Médous, située en aval du captage. Des regards et des vannes permettent de visiter et de fermer les bassins.

Une vanne située dans le petit bâtiment permet de fermer la conduite d'amenée et ainsi de couper l'alimentation en eau potable.

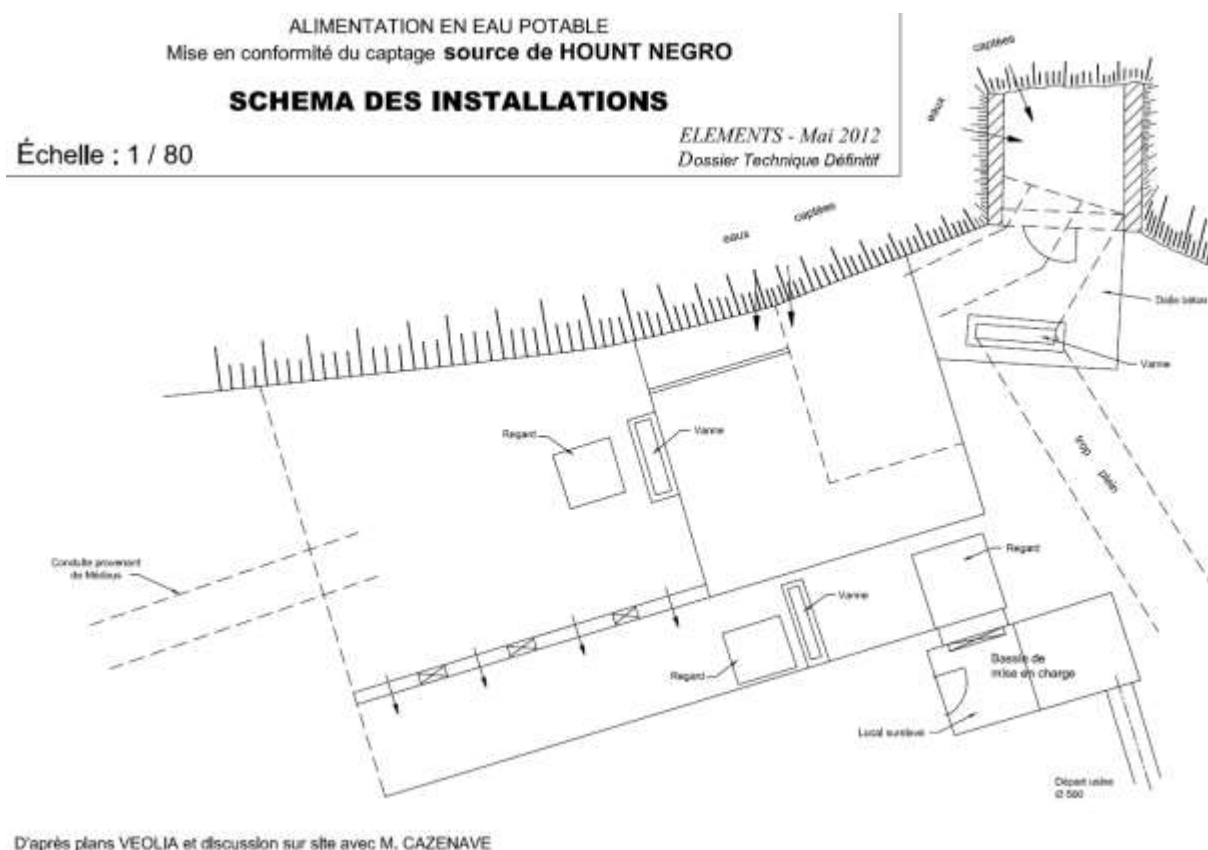


Figure 39: schéma des installations de la source Hount Negro

Le trop plein est évacué pour partie vers le canal de la Fontaine de Médous longeant la parcelle et pour partie dans un canal cimenté alimentant la pisciculture gérée par la fédération de pêche.

A noter également que des drains débouchent dans le canal de la Fontaine en amont du captage. Par conséquent, il est tout à fait envisageable de capter plus de débit que le permet actuellement l'ouvrage.

Remarque : A l'origine, le captage des eaux a été réalisé à la résurgence de la rivière souterraine des grottes de Médous.

Les installations de captage de la résurgence de Médous ne sont plus utilisées aujourd'hui.

Il suffirait cependant de rouvrir les vannes pour capter l'eau et l'amener vers les bassins de collecte de la source Hount Negro.

9.1.2 Captage d'Argados

La source d'Argados jaillit des alluvions de la basse terrasse de l'Adour.

Elle est surplombée par un versant en pente douce, boisé, donnant sur le massif du Pic d'ASTE. La Commune utilise l'espace disponible à l'amont de la source comme pépinière naturelle.

Le schéma des installations du captage de la source d'Argados objet de la figure ci-dessous a été réalisé à partir des données de VEOLIA et des observations de terrains.

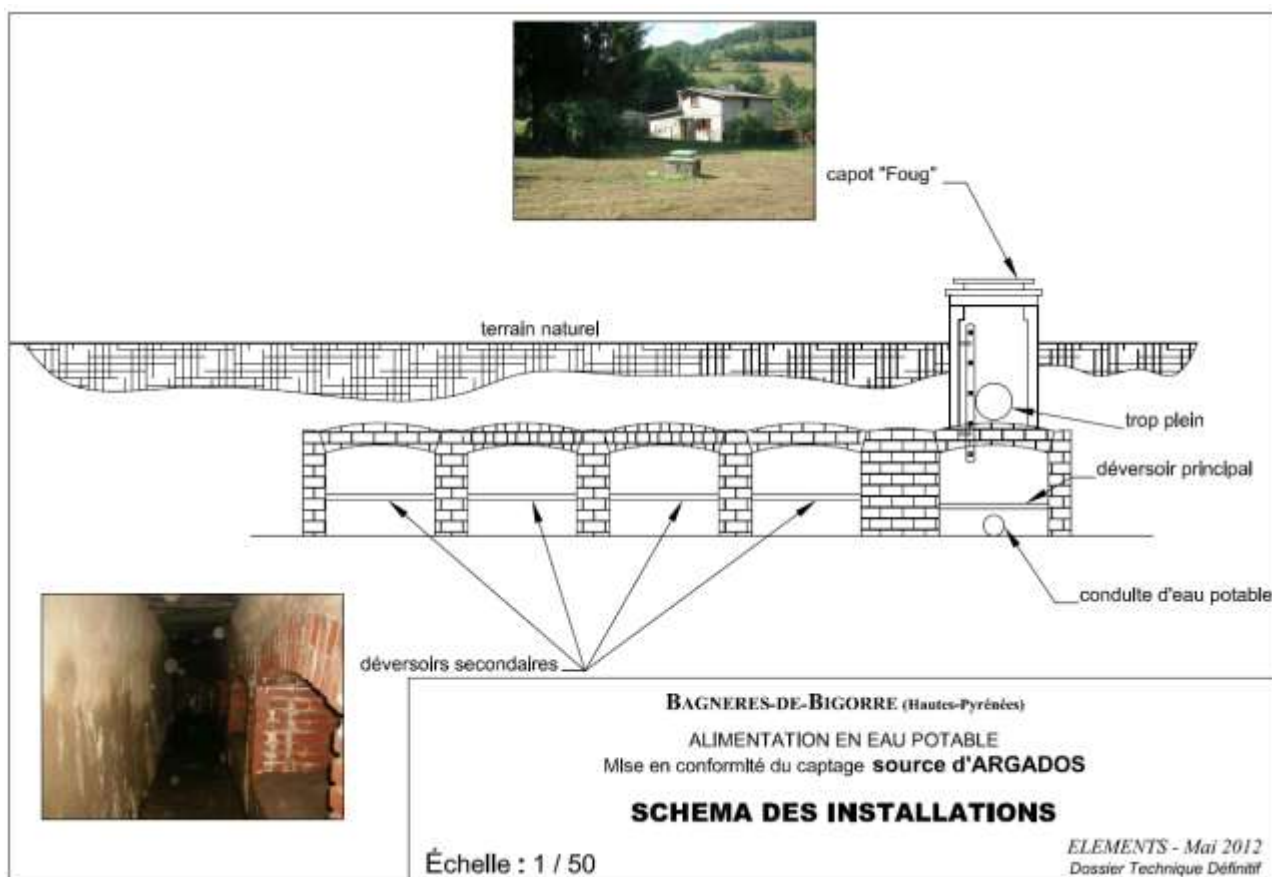


Figure 40: schéma des installations de la source Argados

9.1.3 Source de l'Homme

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.

Le schéma des installations du captage de la source de l'Homme objet de la figure ci-dessous a été réalisé à partir des données de VEOLIA et des observations de terrains.

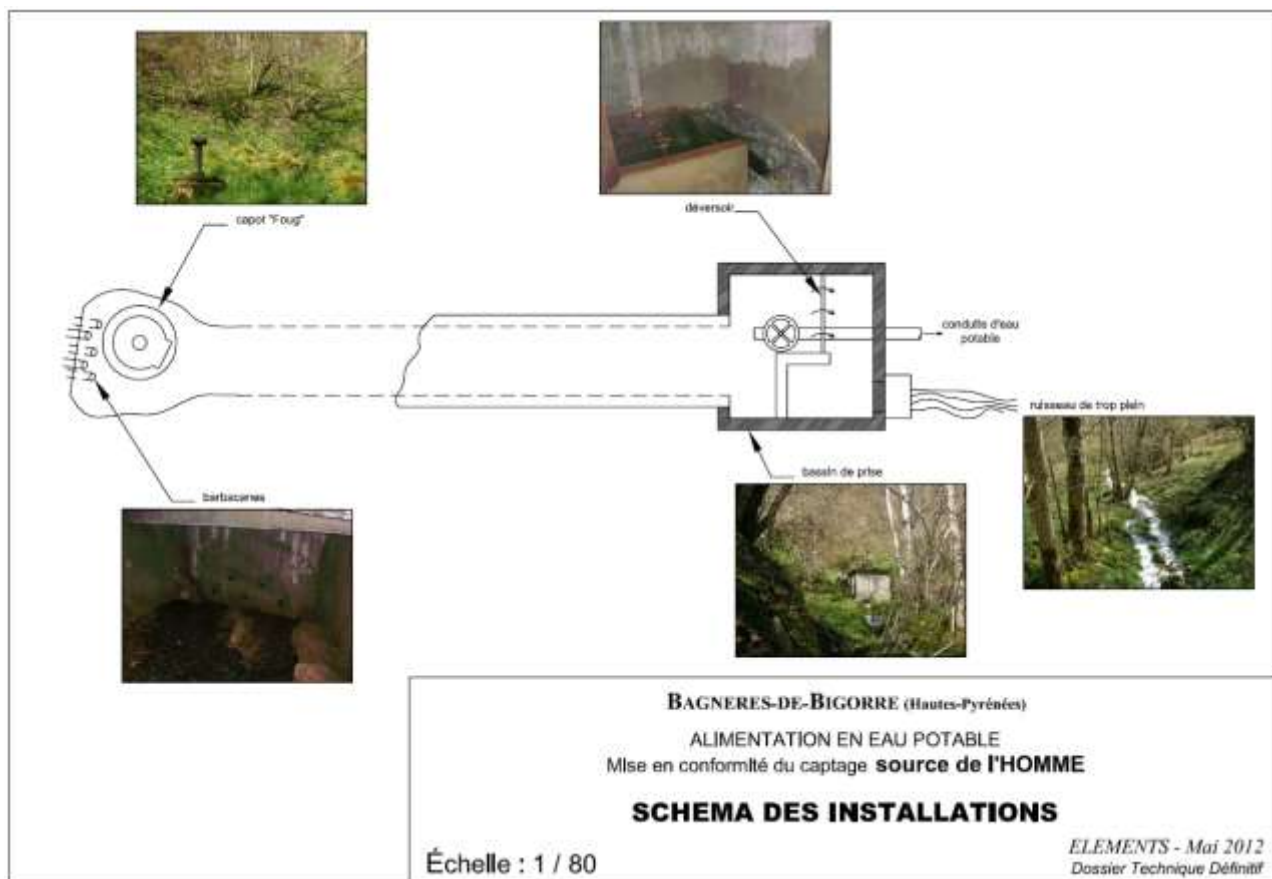


Figure 41: schéma des installations de la source de l'Homme

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.

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.

Les eaux passent dans un déversoir 1 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.

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 m³/h en fonction des besoins de consommation.

9.1.4 Source Clot de Tarbes

La source du Clot de Tarbes a été captée dans le versant de la montagne à proximité d'un talweg bien marqué (Ruisseau de Pène Courbe).

Elle est surplombée par un versant très pentu et rocailleux donnant sur Le Taoulet. Aucune venue d'eau n'est visible à proximité.

Une émergence est visible une cinquantaine de mètres à l'aval du captage où débutent les écoulements superficiels permanents. Le trop plein du captage s'y déverse. L'Adour de Gripp se trouve à plus de 200 mètres en dessous de la source.

Les installations de captage ont été refaites à neuf en 2005. Le nouveau captage⁸ a été construit au-dessus de plusieurs émergences alimentant un petit torrent qui coule en direction du Sud-est et se jette dans l'Adour de Gripp, à l'aval de la station de LA MONGIE.

Le captage de la source Clot de Tarbes a été construit en béton, en travers du talweg, après une reconnaissance pour évaluer les potentialités des circulations souterraines au-dessus de l'ancien captage.

Le schéma des installations du captage de la source Clot de Tarbes objet de la figure ci-dessous a été réalisé à partir des données de VEOLIA et des observations de terrains.

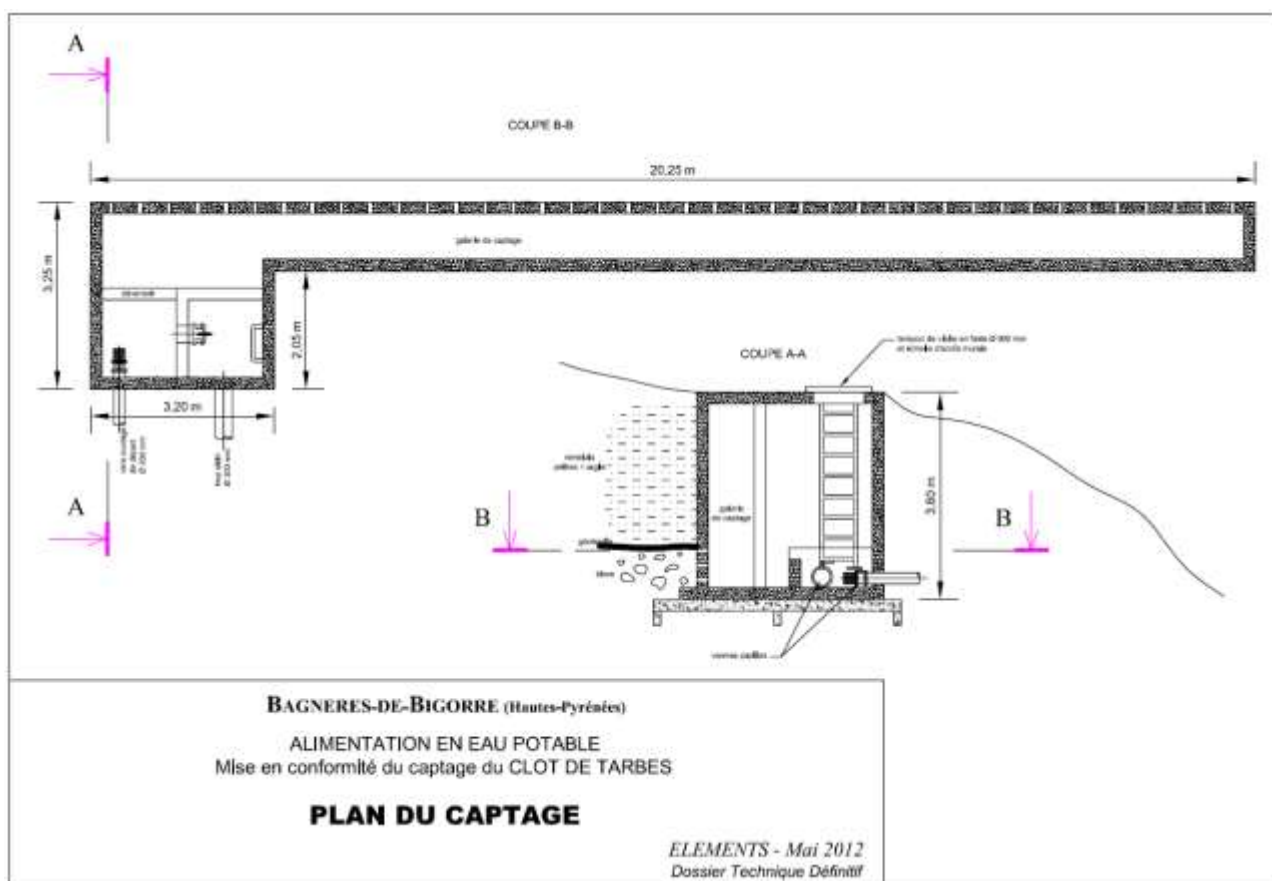


Figure 42: schéma des installations de la source Clot de Tarbes

Une tranchée transversale de 4 m de profondeur a été creusée au droit des émergences.

Dans cette tranchée a été construite une paroi drainante de 20 m de longueur qui donne sur une galerie qui comprend des barbacanes de diamètre 60 mm laissant passer l'eau.

La zone a été décaissée sur la totalité des emprises, laissant un large replat au droit des ouvrages.

⁸ L'ancien captage était situé un peu plus bas. Il a été entièrement détruit pendant les travaux.

La galerie fonctionne comme un décanteur et permet d'éliminer les particules les plus grossières.

Les eaux arrivent ensuite vers le bassin de prise.

Le bassin de collecte est isolé par des parois béton. La crépine est ajustée sur la conduite d'amenée enterrée en PEHD de diamètre 200 mm. Une vanne permet de fermer l'alimentation.

Le trop plein du bassin de collecte est évacué par déversement dans un autre bassin par une conduite en PEHD de diamètre 300 mm qui restitue l'eau dans le talweg. Un ouvrage béton ancré dans le sol sert d'exutoire à cette conduite dans le ruisseau. Le débit du trop-plein varie approximativement entre 0 et 100 m³/h.

Une vanne de vidange du bassin de collecte vers le bassin latéral est installée dans la paroi. Cette vidange permet de nettoyer facilement les installations de prise.

Une prise d'air est installée à l'autre bout de la galerie.

Le captage de la source du Clot de Tarbes est visitable. L'accès aux ouvrages se fait à partir d'un tampon en fonte (trou d'homme) de 600 mm de diamètre. On descend dans le captage via une échelle verticale scellée à la paroi près du bassin de collecte.

9.1.5 Source Turon des Vaches

La source du Turon des Vaches a été captée dans le versant de la montagne dans un talweg bien marqué.

Elle est surplombée par un versant très pentu et rocailleux donnant sur le Pène Guilhemteste.

Aucune venue d'eau ne se trouve à proximité immédiate des captages.

Les sources donnent naissance à deux petits ruisseaux qui se jettent dans l'Adour du Tourmalet qui se trouve plus de 85 mètres en dessous de la source.

Les deux captages sont entourés d'éboulis colonisés par une végétation de type rhododendrons nains et sont constitués d'une tranchée drainante recueillant les eaux et débouchant sur le bassin de prise et ses équipements d'exploitation (vannes, etc).

Un plan des installations de captage est joint. Il est réalisé à partir du plan d'exécution du captage et validé à partir des observations de terrains. Les deux captages oriental et occidental sont identiques.

Les captages de la source Turon des Vaches ont été construits en béton, en travers du talweg, selon le même principe. A noter que le captage oriental draine deux émergences alors que le captage occidental n'en draine qu'une.

Une tranchée transversale d'environ 9 m de longueur a été creusée au droit des émergences. Dans cette tranchée, a été construite une paroi drainante qui donne sur une galerie qui comprend des barbacanes de diamètre 60 mm laissant passer l'eau.

La galerie fonctionne comme un décanteur et permet d'éliminer les particules les plus grossières. Les eaux arrivent ensuite vers le bassin de prise.

Le bassin de collecte est isolé par des parois béton par-dessus lesquelles les eaux se déversent.

La crépine est ajustée sur la conduite d'amenée enterrée de diamètre 200 mm. Les eaux sont envoyées vers le bassin de mélange. Une vanne permet de vidanger le bassin de collecte vers le ruisseau. Cette vidange permet de nettoyer facilement les installations de prise.

Une autre vanne permet également de vidanger la galerie vers le ruisseau, sans passer par le bassin de collecte.

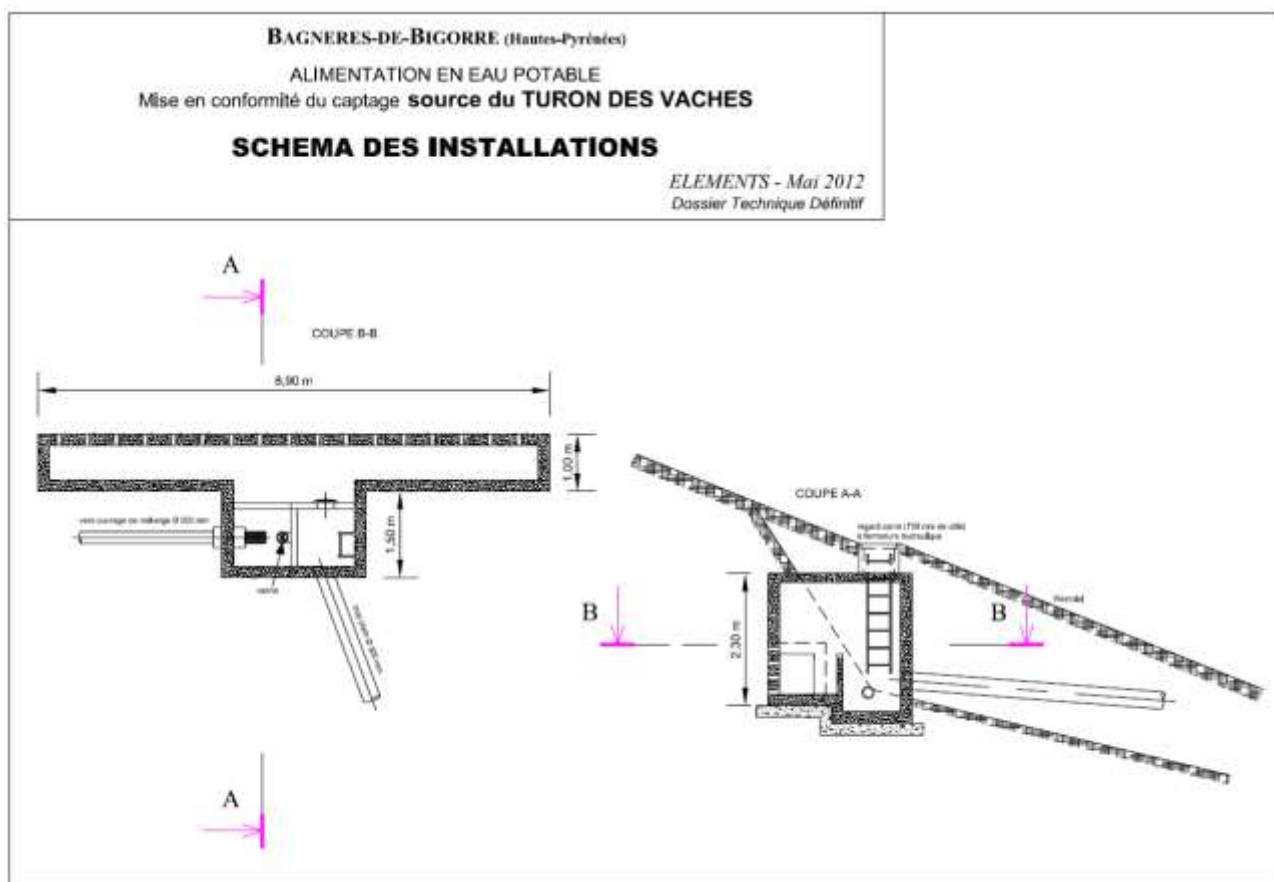


Figure 43: schéma des installations de la source Turon des Vaches

En dehors de la paroi amont, l'ouvrage est entièrement étanche.

Les captages de la source du Turon des Vaches sont visitables. L'accès aux ouvrages se fait à partir d'un tampon en fonte (ouverture carrée) de 700 mm de côté. On descend dans le captage via une échelle verticale scellée à la paroi près du bassin de collecte. Les installations ne sont pas clôturées même durant la période estivale.

Les captages de la source du Turon des Vaches apparaissent comme un cube en béton dans le paysage.

Les eaux prélevées sur les deux captages sont mélangées dans un ouvrage (bassin de mise en charge) situé en contrebas du captage oriental.

On peut descendre dans le bassin via un trou d'homme.

Les eaux arrivent dans un premier bassin (on note la différence de débit entre les deux sources).









Elles déversent ensuite dans un deuxième bassin où l'on trouve les ouvrages de prises et de trop plein.

Le trop plein est évacué dans le talweg alimenté par la source orientale.

9.2 Etat actuel des ouvrages

La Figure 44 ci-après illustre les aménagements des sources exploitées. Ceux-ci sont assez anciens puisque Hount Negro est exploité depuis 1927, de même que Argados. La source de l'Homme a été aménagée en 1968.

Les captages de Turon des Vaches sont exploités depuis la fin des années 70 tandis que celui de Clot de Tarbes a été entièrement refait il y a une dizaine d'années (en 2005). Les travaux réguliers de surveillance et maintenance font qu'ils sont tous en bon état et ne nécessitent pas de travaux supplémentaires.

<p>Hount Negro</p>		
<p>Argados</p>		
<p>Homme</p>		
<p>Clot de Tarbes</p>		 <p>Chambre d'accès avec vidange de la galerie et trop plein en bas à droite</p>  <p>Galerie de captage avec 4 rangées de barbacanes (galerie en vidange)</p>

Turon des
Vaches



Captage occidental



Captage oriental

Figure 44: planche photographique des ouvrages exploités par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE

9.3 Débit des sources captées

9.3.1 Hount Negro

La source Hount Negro n'est pas instrumentée ; nous ne disposons pas de données de comptage sur les prélèvements de cette source. Seuls sont comptabilisés les volumes cumulés de Hount Negro et Argados.

En 2015, le volume prélevé par VEOLIA sur les sources de Hount Negro et d'Argados était de 3 367 331 m³ (9 250 m³/j en moyenne), soit un débit fictif continu d'environ 385 m³/h.

Les études réalisées par VEOLIA en vue de l'amélioration du captage de Hount Negro afin notamment de recueillir les « pertes » non captées (trop plein et drains débouchant dans le canal de la Fontaine) montrent qu'il est possible de capter entre 1000 et 1200 m³/h en pointe.

La source de Hount Negro est la ressource principale de la commune, pratiquement capable de couvrir l'ensemble des besoins.

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source de Hount Negro de **600 m³/h**, prenant en compte les besoins futurs (hors périodes de pointe).

9.3.2 Argados

Il existe très peu de mesure de débit de la source d'Argados elle-même compte tenu des difficultés de mise en œuvre d'un jaugeage et l'absence de compteur sur la canalisation d'alimentation de la station de traitement.

Une mesure du débit par la méthode chimique (ajout d'une solution de sel) a été réalisée en septembre 1963. Le débit de la source d'Argados a été évalué à **470 m³/h**, valeur qui correspond à la capacité maximum d'écoulement dans la conduite. La valeur maximale du débit, en dehors des périodes de crue, est estimée autour de **1000 m³/h**.

Le débit de la source d'Argados commence à diminuer à partir de fin juin. En période d'étiage⁹, le débit maximum pouvant transiter par le réseau actuel est limité à 700 m³/h en raison de l'interaction des conduites à la jonction (les conduites en provenance des captages sont connectées sur une nouvelle conduite qui est reliée à l'usine de Médous). La source d'Argados n'apporte que 10 à 15 % du débit, soit entre 70 et 100 m³/h. Il a été retenu une valeur de **50 m³/h**, comme valeur minimale du débit.

On connaît la production annuelle d'eau sortant de l'usine de traitement de Médous.

Elle prend en compte les débits captés aux sources de Hount Negro et d'Argados. En 2015, le débit moyen capté tout au long de l'année est de **385 m³/h**, la majorité du débit provenant de la source Hount Negro. Ces données ne permettent pas d'affiner la connaissance des débits des sources puisque aucun compteur n'est installé sur les conduites d'aménée issues de chaque source.

En conclusion, **le débit de la source d'Argados est estimé entre 50 m³/h et 1000 m³/h** suivant la saison. Ce débit est susceptible de varier autant car la source est issue en partie d'un système karstique.

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source d'Argados de **250 m³/h**.

9.3.3 L'Homme

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 m³/h** a ainsi été prélevé à la source de l'Homme. En 2011, il a atteint 53 m³/h.

⁹ L'étude du réseau d'adduction a été réalisée par VEOLIA au cours de l'été 2005.

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 2007¹⁰, ÉLÉMENTS a évalué le débit de la source de L'Homme en période de hautes eaux à près de **180 m³/h**, tout le débit ne passant pas sur le déversoir¹¹.

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 m³/h**.

En conclusion, **le débit de la source de L'Homme est compris entre 90 m³/h et 200 m³/h** (et exceptionnellement plus), suivant la saison.

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source de l'Homme de **100 m³/h**.

9.3.4 Clot de Tarbes

L'absence de suivi fiable des débits compte tenu du fonctionnement actuel du captage (débordement au captage avant comptage) ne permet pas de s'assurer des capacités réelles de la source. Quelques valeurs ponctuelles ont cependant été mesurées depuis 1952 avant les premiers travaux de captage. Elles varient entre 6 et 30 l/s pour l'ensemble des griffons, soit 20 à 65 m³/h, ou 40 m³/h en moyenne (Véolia in Éléments). Les valeurs les plus faibles devraient normalement apparaître lors des étiages se poursuivant en période hivernale. La valeur surprenante de 100 m³/jour (2 l/s environ) a été signalée, pour l'hiver 1962/1963, par le Génie Rural dans un rapport de 1964.

Le régime hydrologique du cours d'eau, l'Adour de Gripp, est de type nival avec crues entre les mois de mai à juin et étiage prolongé depuis l'automne jusqu'à la fin de l'hiver (données relevées à l'amont du réservoir de Castillon de 1946 à 1968 – site Internet Eaufrance). L'amplitude des débits varie de 1 à 5 (0,2 à 1 m³/s). Le régime des eaux souterraines est vraisemblablement en concordance avec celui des eaux superficielles mais avec une plus faible amplitude des variations de débit (20 à 65 m³/h) et un décalage de la pointe de crue en juillet d'après les données de 2007 (Véolia in Éléments). Une partie du réservoir souterrain (éboulis fins, schistes fissurés) présente une porosité permettant une rétention de l'eau et un amortissement des fluctuations des débits.

Les débits mesurés au réservoir avant distribution, lors de l'hiver 2009/2010 quand l'utilisation maximale de la source Clot de Tarbes était prioritaire, montrent, en pointe de consommation, des valeurs comprises entre 45 et 47 m³/h (12 à 13 l/s).

En conclusion, **le débit de la source du Clot de Tarbes est compris entre 20 m³/h et 100 m³/h** (et exceptionnellement plus), suivant la saison.

En 2015, le volume prélevé par VEOLIA sur la source de Clot de Tarbes était de 73 542 m³, soit un débit fictif continu de 2,25 m³/h, (11 m³/h en 2010). Les débits de pointe atteignent 65 m³/h.

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source du Clot de Tarbes de **65 m³/h**, prenant en compte les besoins futurs et les périodes de pointe.

9.3.5 Turon des Vaches

En 2015, le volume prélevé par VEOLIA sur les sources du Turon des Vaches était de 19 560 m³, soit un débit fictif continu de 8,5 m³/h (2,4 m³/h en 2010).

Aujourd'hui, la source du Turon des Vaches ne vient qu'en complément du captage du Clot de Tarbes, pour répondre à la demande en période de pointe.

¹⁰ 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.

¹¹ Le calcul sur le déversoir a donné un débit de 45 l/s (162 m³/h), auxquels il faut rajouter quelques écoulements latéraux.

Compte tenu de la mise en place du traitement de l'arsenic évoqué précédemment, et du fort débit de la source, son utilisation dans l'alimentation en eau potable de la station reprendra vraisemblablement de l'importance. Il faut envisager le cas où les sources du Turon des Vaches deviendraient l'unique ressource de LA MONGIE en raison de la faiblesse du débit du Clot de Tarbes et de la mise en service du traitement de l'arsenic.

Les besoins à l'horizon de 15 ans de la ville de LA MONGIE sont estimés arbitrairement en prenant une augmentation des besoins de 25 % (soit + 1,5 % par an). On peut prévoir un **prélèvement annuel en 2035 pour la ville de LA MONGIE de 115 000 m³**. Les besoins futurs sont ainsi estimés à près de **312 m³ par jour en moyenne et à 1 300 m³ par jour en pointe exceptionnelle** (soit 65 m³/h en moyenne).

En conséquence, la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE demande une autorisation de prélèvement sur la source de Turon des Vaches de **65 m³/h**.

9.3.6 Synthèse

9.3.6.1 Production actuelle

Le tableau suivant récapitule les volumes produits par les sources au cours des cinq dernières années.

Volumes annuels produits	Hount Negro + Argados	l'Homme	Clot de Tarbes	Turon des Vaches
2011	3 313 450	463 510	96 760	25 130
2012	3 232 660	379 750	80 530	33 780
2013	2 820 570	325 950	76 770	28 390
2014	2 977 964	331 470	91 314	3 854
2015	3 367 331	346 390	73 542	19 560

Tableau 9 : volumes prélevés par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE

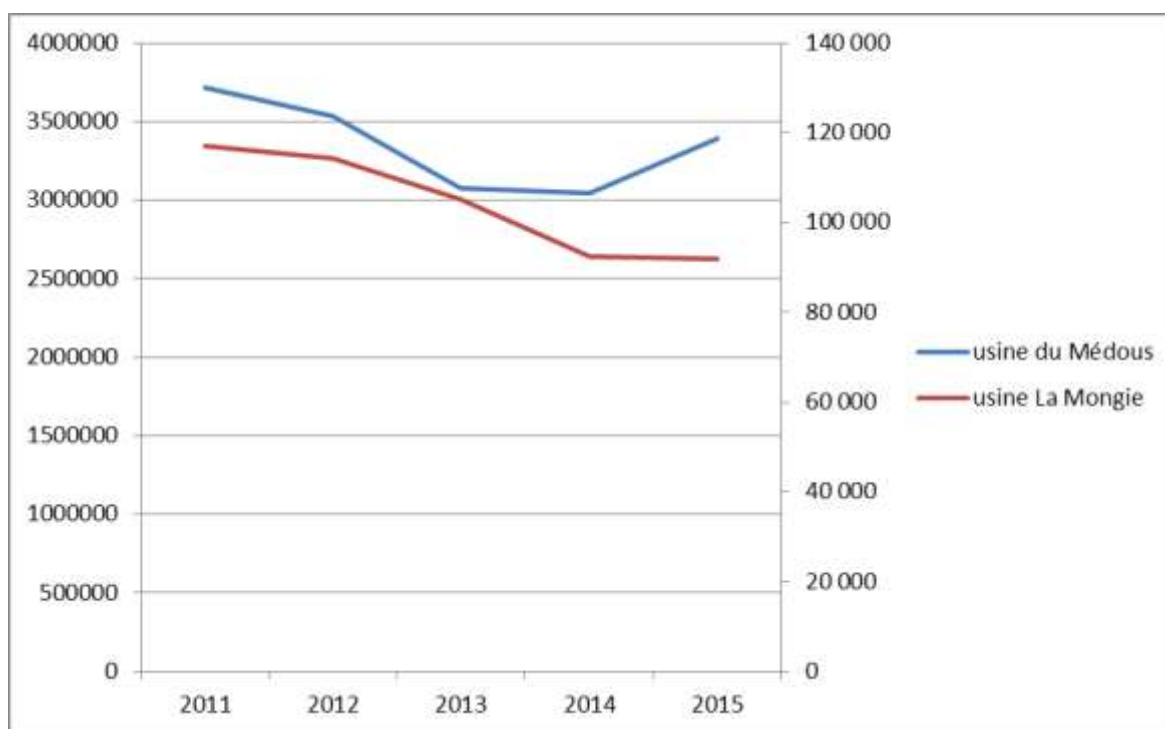


Figure 45: volumes mensuels produits par l'usine de Médous pour les années 2013, 2014 et 2015

On constate un léger fléchissement des volumes produits sur ces cinq dernières années, en lien avec la baisse de la consommation et également l'intensification des recherches de fuites et des réparations. L'optimisation du rendement du réseau est ici recherchée.

Le débit maximal actuellement mobilisable par les installations en place et de l'ordre de 15 000 m³/j à l'usine de Médous et 4 000 m³/j à l'usine de LA MONGIE.

9.3.6.2 Besoins futurs

Une approche prospective des besoins futurs peut être réalisée, à partir :

- ✓ des données des recensements I.N.S.E.E. fournissant globalement les tendances de variation du nombre d'abonnés sur les dernières années ;
- ✓ de l'obligation de la ville de fournir jusqu'à 10 000 m³ d'eau par jour au SIAEP de Tarbes Sud (besoins des syndicats en pointe) ;
- ✓ d'une augmentation de la population de 1,5%/an pour les communes adhérentes aux SIAEP de Gèrde Beudéan et SIAEP du Haut Adour ;
- ✓ de l'extrapolation des courbes d'évolution du nombre d'abonnés et des volumes consommés.

Compte tenu de ces éléments, la consommation annuelle pour le **secteur de BAGNERES-DE-BIGORRE** s'établirait ainsi à :

Horizon	Collectivités	Estimation des besoins en eau moyens	Estimation des besoins en eau maximaux
2025	commune de Bagnères	3 100 m ³ /j	5 000 m ³ /j
	SIAEP Tarbes Sud	5 600 m ³ /j	10 000 m ³ /j
	SIAEP Gerde Beudéan	115 m ³ /j	150 m ³ /j
	SIAEP Haut Adour	575 m ³ /j	850 m ³ /j
Total		9 400 m³/j 390 m³/h	16 000 m³/j 665 m³/h
2035	commune de Bagnères	3 700 m ³ /jour	6 000 m ³ /jour
	SIAEP Tarbes Sud	5 600 m ³ /jour	10 000 m ³ /jour
	SIAEP Gerde Beudéan	135 m ³ /jour	200 m ³ /jour
	SIAEP Haut Adour	650 m ³ /jour	900 m ³ /jour
Total		10 000 m³/j 415 m³/h	17 000 m³/j 710 m³/h

Tableau 10 : estimation des besoins en eau futurs – secteur Médous

La consommation annuelle pour le **secteur de LA MONGIE** s'établirait quant à lui à :

Horizon	Estimation des besoins en eau moyens	Estimation des besoins en eau maximaux
2035	315 m ³ /jour	1 300 m ³ /jour
	15,5 m ³ /h	65 m ³ /h

Tableau 11 : estimation des volumes de production futurs – secteur LA MONGIE

Le tableau ci-après permet de clarifier les volumes prélevés par source.

source	Hount Negro	Argados	l'Homme	Clot de Tarbes	Turon des Vaches
capacité de production des sources (m ³ /j)	28 000	24 000	4 300	2 400	3 000
Production demandée (m ³ /h)	600	250	100	65	65

Tableau 12 : demande de prélèvement par source

9.4 Qualité des eaux

9.4.1 Qualité physico-chimique

Les analyses réalisées par l'exploitant permettent de dégager les caractéristiques suivantes :

Paramètres analysés	Unité	Norme	Hount Negro	Argados	Homme	Clot de Tarbes	Turon des Vaches
Température de l'eau	°C	25	8.5-13.1	10,7-12,3	8.8	5.2	4.6
Conductivité à 25°C	µS/cm	200-1100			196	132	73-79
pH	pH	6,5-9			7.88	8.2	8.5-8.67
Turbidité néphélométrique NTU	NTU	1	0-44	0-2	<0.1	0.6	0.1-0.16
Hydrocarbures	mg/L	10	0-0.7	0	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Ammonium	mg/L	4	0-0.003	0	< 0.05	< 0.05	< 0.05
COT	mg/l	10	0-0.83	0-1.21	0.459	< 0.03	< 0.03-0.516
Nitrates	mg/L	50	1.68-3.93	1.44-3.6	1.77	1.28	1.2-1.36
Phénols	mg/l	0,1	0	-		0	0
Chlorures	mg/L	200	2.14-3.71	2.27-3.5	1.57	0.32	0.234-0.406
Sulfates	mg/L	250	7.02-40.8	36.8-49.8	8.15	12.4	3.42-3.85
Sodium	mg/L	200	1.39-2.26	1.9-2.37	1.31	0.946	0.672-0.722
Zinc	mg/l	0,5	0	0	-	-	-
Baryum	mg/l	1	-	-	-	-	-
Arsenic	µg/l	100	0-6.67	0-2.31	<2	4.7	25.5-26.8
Cadmium	µg/l	5	0	0	<1	<1	<1
Cyanures	µg/l	50	-	-	-	-	-
Plomb	µg/l	50	0	0	-	-	-
Mercuré	µg/l	1	-	0	-	-	-
Selenium	µg/l	10	0	0	<2	<2	<2
Manganèse	µg/l	50	0-39		-	-	-
Fer total	µg/l	200	0-240		-	-	-
HAP (total 6 substances)	mg/l	1	0	0	0	0	0
Entérocoques	100 ml	10 000	0-77	0-10	0	0	0
Escherichia coli	100 ml	20 000	0-197	1-6	0	0	0
Total des pesticides analysés	µg/l	5	0	0	0	0	0

Tableau 13 : qualité des eaux brutes des sources

D'après les analyses d'eaux brutes réalisées sur les sources d'Argados et Hount Negro, les deux ressources ont une minéralisation moyenne, avec une eau légèrement agressive, nécessitant une simple remise à l'équilibre par correction du pH.

Turbidité

La turbidité reste globalement très faible la majeure partie du temps (< 5 NFU). Des pointes de quelques dizaines de NFU, dues à la survenue d'épisodes pluvieux plus ou moins prononcés, sont remarquées. Une seule pointe a été mesurée sur la période 2006-2015 mais en l'absence de mesures quotidiennes, toutes les pointes ne sont pas enregistrées.

Substances indésirables

Le COT (matière organique) reste en dessous de la référence de qualité pour l'ensemble des sources.

On note un dépassement faible de la teneur en fer total (240 µg/l). Toutefois, le dispositif d'arrivée d'eau dans le canal des préfiltres provoquant une bonne aération de l'eau, la précipitation du fer dissous est favorisée, ce qui explique sa concentration peu élevée dans l'eau traitée.

Le manganèse est toujours en dessous de la référence de qualité.

Substances toxiques

Seul de l'arsenic est détecté dans les analyses (sauf pour la source de l'homme) mais ne dépasse pas les normes. La source de Turon des Vaches en est très riche, raison pour laquelle un dispositif de traitement de l'arsenic a été installé en 2013.

Pesticides

L'eau ne présente la trace que d'un seul pesticide (Atrazine déséthyl-2-hydroxy) dont la concentration est très inférieure à la limite de qualité.

Au regard de ces paramètres, la filière se doit donc de traiter à minima la turbidité pour les sources de Hount Negro et Argados.

L'eau doit par ailleurs être désinfectée et être remise à l'équilibre.

Pour les sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches, une simple désinfection au chlore apparaît nécessaire.

Les eaux captées pour l'alimentation en eau potable sont de bonne qualité physico-chimique.

Les résultats obtenus sont inférieurs aux valeurs limites de référence de l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine, mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du Code de la Santé Publique.

9.4.2 Qualité bactériologique

On note la présence régulière de coliformes et d'entérocoques sur les captages d'Argados et Hount Negro.

Les sources de Clot de Tarbes, Turon des Vaches et l'Homme ne montrent aucun signe d'altération par rapport au critère microbiologique.

9.4.3 Dispositif de traitement des eaux

9.4.3.1 Usine de Médous

L'usine de traitement de Médous est située en bordure de la route des cols sur la Commune d'ASTE, rive gauche de l'Adour, à environ 2,5 km au Sud de BAGNERES-DE-BIGORRE

Elle reçoit les eaux des sources de Hount Negro et d'Argados.

La production de l'usine se fait par deux filières en simultanément avec **une capacité totale de 15 000 m³ par jour** (pour les eaux prélevées à Hount Negro et Argados). La valeur minimale de production peut descendre à 10 000 m³ en fonction des contraintes de lavage des filtres et de maintenance. Trois syndicats sont alimentés par cette usine : SIAEP de Tarbes-Sud, SIAEP Gerde-Beaudéan, SIAEP Haut Adour.

Traitement

Le système de traitement de l'usine de Médous comprend une **filtration lente sur sable suivie d'une désinfection au chlore gazeux**. L'usine comporte deux filières de filtres à sable, avec deux phases successives de filtration. **Un traitement de pré-chloration** est effectué avant la filtration ;

- ✓ La première phase de filtration est une pré-filtration au travers de 10 filtres à sable, pour chaque filière (**surface 17,10 m²**), avec une vitesse de filtration **inférieure à 2,5 m/h**.
- ✓ La deuxième phase de filtration s'effectue au travers de quatre filtres à sable, pour chaque filière (**surface 106 m²**), avec une **vitesse de filtration de 1,1 m/h**.

Ces deux types de filtres possèdent les mêmes caractéristiques (granulométrie du sable de 1-2,5 mm, épaisseur du lit de 40 cm) et sont posés sur des fonds en béton poreux. **Les filtres sont décolmatés et lavés toutes les quatre semaines par injection d'eau et d'air à contre-courant**. Des lavages intermédiaires sont effectués régulièrement.

Des travaux de réparation ont été faits dans l'usine, tels que la réparation des fonds de filtres, le rajout de sable et la mise en place d'une vanne supplémentaire pour vidanger à la sortie du filtre. Des commandes de sable et une modification automatique des filières de lavage sont à prévoir. Une **post-chloration** avec une **consigne de 0,30 mg de Cl₂ par litre est effectuée après la filtration des eaux en provenance d'Argados et d'Hount Negro et leur mélange dans la bêche d'eau**. L'eau est ensuite stockée dans un réservoir de 2 000 m³ avant sa distribution dans le réseau.

Le système de surveillance et d'alerte de l'usine repose **sur des valeurs seuils des paramètres physico-chimiques à respecter**:

- ✓ la teneur en chlore doit être comprise entre 0,05 mg/l et 0,49 mg/l ;
- ✓ la turbidité en entrée (eaux brutes) doit être inférieure ou égale à 10 NTU et en sortie (eaux traitées) d'environ 2 NTU.

Si ces paramètres ne sont pas respectés, une alerte est immédiatement transmise à VEOLIA et un technicien est envoyé pour intervenir en urgence et rétablir les paramètres.

La surveillance des eaux est l'objet du chapitre 14.2, en page 144.

Rejet

La gestion des déchets de lavage des filtres se fait **par une vidange du réservoir** dans le milieu naturel. Les rejets en matière chlorée sont infimes. La qualité de l'eau rejetée sera désormais contrôlée par un turbidimètre et un analyseur de chlore.

En sortie de l'usine, une analyse bactériologique complète est réalisée une fois par mois ainsi que des analyses de turbidité, conductivité et pH. Une fois par trimestre, une analyse du carbone organique total (COT) est effectuée. L'équilibre de l'eau est analysé une fois par semestre.

9.4.3.2 Usine de LA MONGIE

La station de pompage est située sur la rive gauche de l'Adour à l'amont de LA MONGIE. Elle remonte les eaux des sources du Turon des Vaches et de Clot de Tarbes vers les deux réservoirs les plus hauts.

C'est à la station de pompage que le mélange des eaux des deux sources est assuré et qu'a été implanté le traitement à l'Arsenic pour obtenir une teneur en Arsenic conforme.

En fonctionnement normal, l'eau issue des deux ressources est débarrassée de l'arsenic par percolation dans deux filtres chargés en GEH. Le GEH (oxy-hydroxyde de fer) est un matériau adsorbant qui a la particularité de retenir tout l'arsenic contenu dans l'eau brute y compris pendant les cycles de lavage.

Lorsqu'il est saturé il est envoyé en décharge et remplacé par du neuf.

La durée de vie du GEH dépend de la concentration d'arsenic dans l'eau brute (donc de l'utilisation des ressources) et du pH qui doit se situer le plus près possible de 7.

L'eau de La Mongie a un pH moyen de 8,2 et nécessite donc une rectification pour atteindre le pH choisi de 7,3. Cette rectification est réalisée avec de l'acide sulfurique. L'injection se fait à l'entrée des filtres en fonction de la mesure faite en sortie. La régulation est automatique.

Elle est équipée de deux pompes de 50 m³/h chacune, soit une capacité de production de 100 m³/h.

Un traitement complet des eaux par chloration est effectué avant le refoulement vers les réservoirs.

9.4.4 Réseaux de distribution

9.4.4.1 Réseau du Médous

Le réseau d'alimentation en eau potable de la ville de BAGNÈRES-DE-BIGORRE comprend cinq réservoirs¹ représentant un volume total disponible de 3 180 m³. A noter qu'il s'étend également vers les réservoirs du Syndicat de TARBES-SUD.

Les réservoirs principaux sont le réservoir de Médous d'une capacité de **2000 m³** (à l'aval immédiat de la station de traitement), celui de la COTE DE TOULOUSE, **500 m³**, et celui de MAINTENON, **500 m³**. Le brise-charge de BAUDÉAN a une capacité de **60 m³**.

De plus :

- ✓ L'usine de traitement dispose également d'une bache de 150 m³ d'eau filtrée.
- ✓ Pour l'alimentation des quartiers situés dans la vallée de Lesponne, un réservoir de 60 m³ a été construit.
- ✓ Le réservoir des ECARTS DE BAGNÈRES, alimenté par la source de La Tapère, a une capacité de 2 x 60 m³ soit **120 m³**.

9.4.4.2 Réseau de LA MONGIE

Le réseau de distribution de LA MONGIE est alimenté à partir de trois réservoirs répartis sur le secteur :

- ✓ Le réservoir de LA MONGIE-TOURMALET à 1 894 m d'altitude et **600 m³** de capacité connecté directement sur la station de pompage ;
- ✓ Le réservoir de BERO-BISTO à 1 850 m d'altitude et **150 m³** de capacité connecté directement sur la station de pompage ;
- ✓ Réservoir d'ESTIOU à 1 775 m d'altitude et **150 m³** de capacité. Il est alimenté à partir de la station de pompage.

La capacité totale de stockage sur le site de LA MONGIE est de **900 m³**.

10 - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

10.1 Document d'urbanisme

Les Périmètres de Protection Rapprochée à établir ou régulariser autour des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches concernent les communes d'ASTE, BAGNERES-DE-BIGORRE et CAMPAN.

Le tableau ci-dessous récapitule les documents d'urbanisme dont disposent ces communes.

Commune	Document existant	Date d'approbation	Classement des terrains concernés par le PPR	Nécessité de mise en conformité	Mise à jour
ASTE	Plan d'Occupation des Sols (POS)	approuvé le 19/04/1999 en cours de révision en PLU	NA, NC, ND, UB	NON	OUI
BAGNERES-DE-BIGORRE	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	approuvé en mai 2010	N (Clot du Tarbes) Ns (Turon des Vaches)	NON	OUI
CAMPAN	Plan Local d'Urbanisme (PLU)	approuvé le 17/10/2008	N	NON	OUI

Comme indiqué sur la figure ci-dessous, les terrains sur lesquels sont implantées les sources sont classés dans des zones naturelles et urbanisables des documents d'urbanisme.

Le projet de révision du POS d'ASTE (passage en PLU) tient compte de la délimitation des périmètres de protection des sources de Hount Negro et Argados. L'enquête publique est prévue en début d'année 2017 pour une approbation au cours de la même année. Les prescriptions au sein des périmètres de protection seront alors compatibles avec les zonages et règlements des documents d'urbanisme.

Les règlements de ces zones sont joints en Annexe de cette étude d'impact. Pour les sources de Turon des Vaches, Clot de Tarbes et source de l'Homme, les projets de périmètre de protection ont été reportés sur le PLU de BAGNERES-DE-BIGORRE.

L'ensemble des règlements sont compatibles avec le captage des sources et l'instauration des périmètres de protection.

Aucune mise en compatibilité ne s'avère nécessaire.

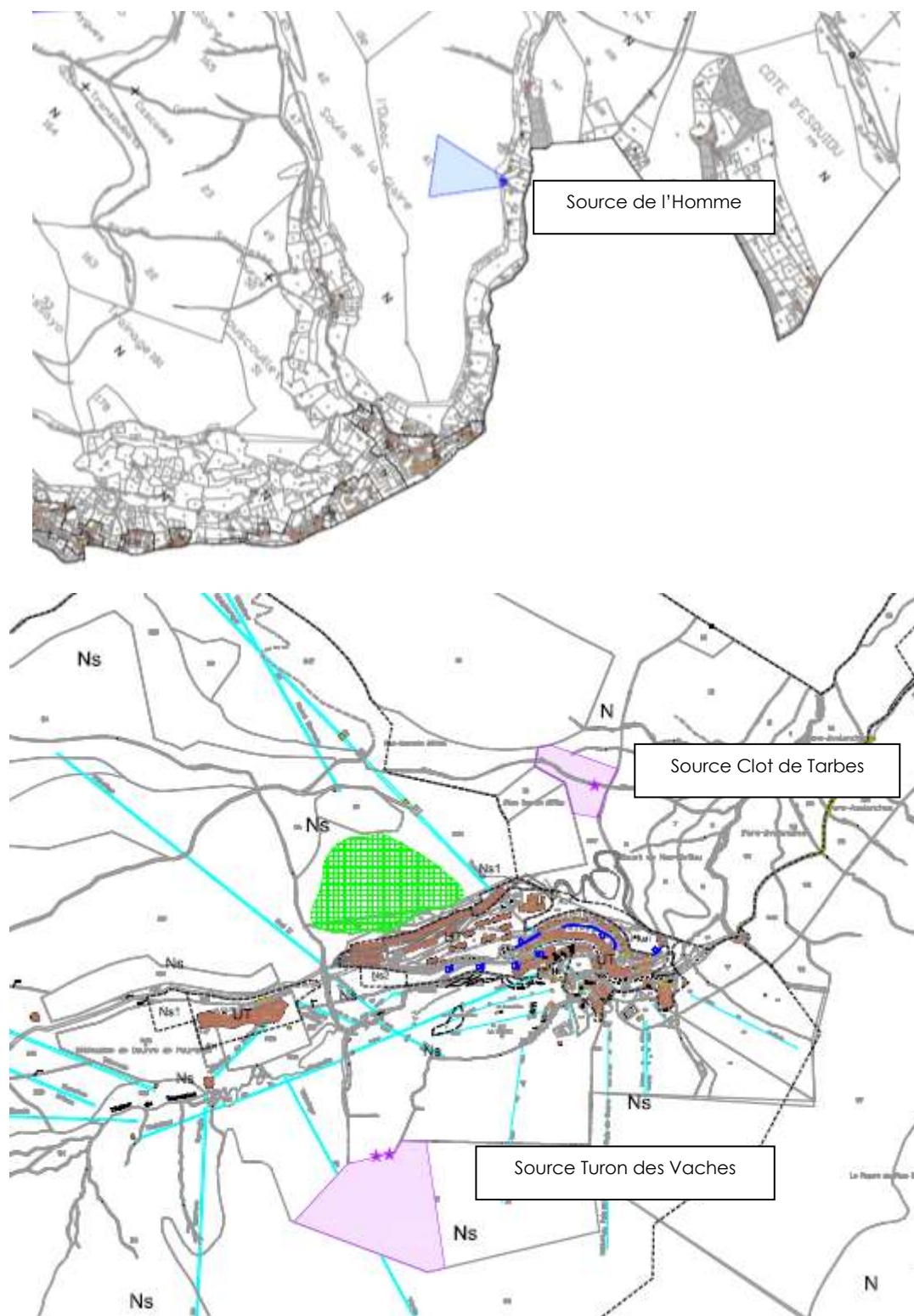


Figure 46 : extrait des plans de zonage du PLU de BAGNERES-DE-BIGORRE
(vallée de Lesponne en haut, La Mongie en bas)

10.3 SDAGE Adour Garonne

La Directive cadre Européenne sur l'Eau (DCE) a établi un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle a été adoptée le 23 octobre 2000 puis transposée en France par la loi du 21 avril 2004. La DCE donne priorité à la protection de l'environnement, en demandant de veiller à la non dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015 un bon état général tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles, y compris les eaux côtières.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a demandé à chaque comité de bassin d'élaborer un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) pour fixer les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages. Le premier SDAGE Adour Garonne date de 1996.

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) a renforcé la portée des SDAGE. Ils comportent désormais les objectifs pour chaque masse d'eau avec obligation de résultat.

Le comité de bassin Adour-Garonne a adopté 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 et rendu un avis favorable au projet de programme de mesures (PDM) qui lui est associé.

Ce document vient d'être révisé, et adopté par le comité de bassin le 1^{er} décembre 2015 pour les années 2016-2021.

10.3.1 Orientations du SDAGE

Ce document comporte 4 orientations fondamentales et 154 dispositions. Les objectifs environnementaux fixés au niveau du bassin Adour Garonne sont d'atteindre le bon état écologique pour 60% des masses d'eau superficielles et le bon état chimique pour 58% des masses d'eau souterraines en 2021.

Les quatre orientations du SDAGE sont les suivantes :

- ✓ Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
 - Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs
 - Mieux connaître pour mieux gérer
 - Développer l'analyse économique dans la mise en œuvre des actions
 - Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire
- ✓ Orientation B : Réduire les pollutions;
 - Agir sur les rejets en macro et micropolluants
 - Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée
 - Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau
 - Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux et des lacs naturels
- ✓ Orientation C : Améliorer la gestion quantitative de l'eau face au changement climatique en :
 - Réduisant la pression sur la ressource
 - Préservant les milieux aquatiques dans les secteurs en déficit
- ✓ Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques :
 - Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques
 - Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral
 - Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau
 - Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation

Les orientations qui concernent l'exploitation des sources de la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE sont les suivants :

Mesure	Disposition	Prise en compte par la Ville de BDB
A	Concilier les politiques de l'eau et aménagement du territoire	Les aménagements récents autour des captages de La Mongie ont tenu compte de la vulnérabilité des sources.
B5	Prendre en compte les dépenses de maintenance liés au service de l'eau	La Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE exploite et maintient les installations dans une perspective de gestion patrimoniale
B26	Rationaliser l'approvisionnement et la distribution d'eau potable	Le délégataire de la ville a mis en place des indicateurs pour évaluer la performance du réseau de production et distribution afin d'optimiser les consommations en eau.
B27	Surveiller la présence de substances cancérigènes, mutagène et reprotoxiques dans les eaux brutes distribuées	La ville a mis en place un traitement pour l'arsenic rencontré dans les eaux de Turon des Vaches.
C2	Connaître les prélèvements réels	La Ville doit équiper les sources de compteurs volumétriques.
C15	Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements	La demande de prélèvements est limitée aux besoins de la collectivité actuels et futurs.
D26	Définir les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux	Un diagnostic écologique figure dans cette étude.
D27	Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	

10.3.2 Zonages réglementaires

Les communes de BAGNERES-DE-BIGORRE, ASTE et CAMPAN sont concernées par les zonages réglementaires suivants :

Zonages réglementaires	BAGNERES-DE-BIGORRE	ASTE	CAMPAN
Zone sensible	oui	oui	non
Zone vulnérable	non	non	non
Zone de répartition des eaux	oui	oui	oui
Natura 2000	non	non	non

10.3.3 Masses d'eau et objectifs de qualité

Les masses d'eaux superficielles recensées sur les communes sont :

Dénomination de la masse d'eau	Code de la masse d'eau superficielle	Etat actuel	Objectif de qualité
Adour de sa source au confluent de la Doulostre	FRFR236	Une station de mesure (codifiée 05236100) est présente en amont de BAGNERES-DE-BIGORRE : Bon état physico-chimique non classé pour l'état écologique	Bon état écologique et chimique : 2015
Adour de Gripp	FRFR236_3	Une station de mesure (codifiée 05236600) est présente en aval de LA MONGIE : Etat physico-chimique médiocre non classé pour l'état écologique	Bon état écologique et chimique : 2015

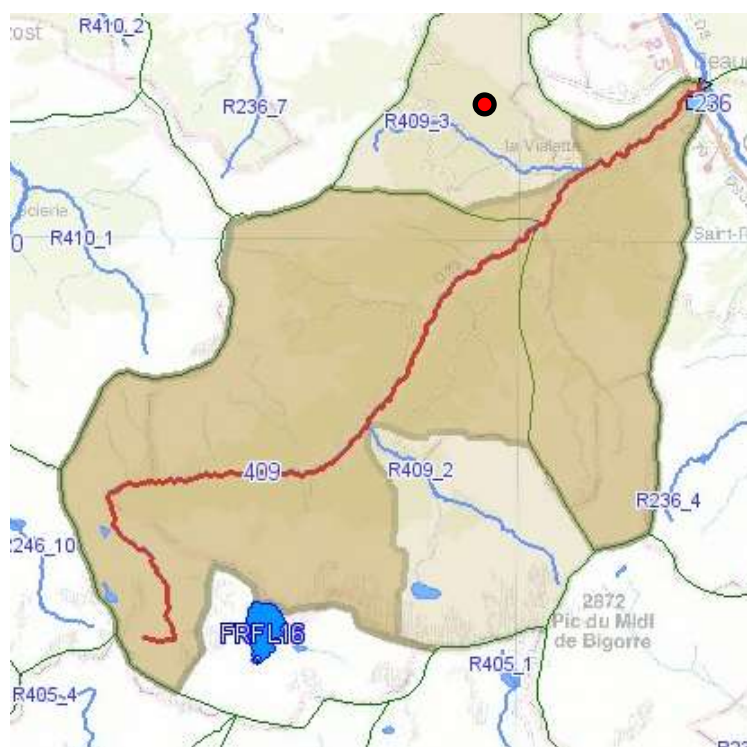


Figure 49 : bassin versant de la masse d'eau « Adour de Lesponne »

Les masses d'eaux souterraines recensées sur les communes sont :

Dénomination de la masse d'eau	Code de la masse d'eau souterraine	Etat actuel	Objectif de qualité
Alluvions de l'Adour et de l'Echez, l'Arros, la Bidouze et la Nive	FRFG028	Mauvais état quantitatif Mauvais état chimique	Bon état quantitatif : 2021 Bon état chimique : 2027
Terrains plissés du bassin versant de la Garonne	FRFG049	Bon état quantitatif et chimique	Bon état quantitatif et chimique: 2015
Terrains plissés du bassin versant de l'Adour	FRFG050	Bon état quantitatif et chimique	Bon état quantitatif et chimique: 2015

10.3.4 Programme de mesures

Un programme de mesures (PDM) est associé au SDAGE. Il traduit ses dispositions sur le plan opérationnel en listant les actions à réaliser au niveau des territoires pour atteindre ses objectifs.

Le PDM en place sur le secteur est celui de l'Unité Hydrographique de Référence (UHR) "Les Gaves" pour laquelle les principaux objectifs globaux définis sont les suivants :

- ✓ Qualité des eaux souterraines et têtes de bassin pour les besoins AEP ;
- ✓ Qualité des eaux des rivières et lacs pour les usages aquatiques (baignade, canoë, pêche...) ;
- ✓ Fonctionnalité des rivières et dynamique fluviale ;
- ✓ Gestion des retenues sur les hauts bassins (éclusées, débits réservés).

Aucune mesure ne concerne la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE.

→ Au regard de ces éléments, l'exploitation des sources Hount Negro, l'Homme, Argados, Clot de Tarbes et Turon des Vaches par la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE est compatible avec les orientations et mesures du SDAGE Adour-Garonne.

10.4 SAGE

Les communes de BAGNERES-DE-BIGORRE, ASTE et CAMPAN sont concernées par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Amont, approuvé le 19 mars 2015. Il est un outil de planification et de gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...).

Le Plan d'aménagement et de gestion des eaux du bassin amont de l'Adour présente notamment 12 orientations, chacune étant déclinée en plusieurs dispositions et sous-dispositions pour atteindre ses objectifs et au regard desquelles la compatibilité des projets et installations est évaluée :

Orientations du SAGE Adour Amont	Dispositions du SAGE / Prise en compte par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE
1 – sécuriser l'usage « alimentation en eau potable »	Instauration des périmètres de protection autour des captages d'eau potable
2 – limiter la pollution diffuse	non concerné
3 – diminuer les pollutions urbaines, domestiques, industrielles	non concerné
4 – évaluer et limiter l'impact des plans d'eau sur la qualité des cours d'eau	non concerné
5 – renforcer et optimiser le cadre de gestion de la ressource à l'échelle du bassin	non concerné
6 – favoriser les économies d'eau	optimisation du réseau (diminution des pertes, fuites, augmentation du rendement) à maintenir
7 – optimiser la gestion et améliorer la connaissance des ressources existantes	prélèvements limités aux besoins de la collectivité actuels et futurs
8 – créer de nouvelles ressources pour résorber le déficit quantitatif	non concerné
9 – protéger et restaurer les zones humides	cf. chapitre 11.3.1 de l'étude d'impact
10 – promouvoir une gestion patrimoniale des milieux et espèces	cf. chapitre 11.3.1 de l'étude d'impact
11 - gérer l'espace de mobilité pour restaurer une dynamique plus naturelle des cours d'eau	non concerné
12 – mieux gérer les inondations	non concerné
13 – prendre en compte les activités de loisirs nautiques	non concerné
14 – capitaliser et diffuser l'information	non concerné
15 – mettre en place une gouvernance adaptée à l'échelle du bassin versant Adour amont	non concerné

Tableau 14 : compatibilité du projet avec le SAGE Adour Amont

10.5 Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Adour Garonne

La politique nationale de gestion des risques d'inondation a été rénovée et dynamisée par la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation de 2007, dite «directive inondation» (2007/60/CE), transposée en droit français en juillet 2010. Cette directive propose à l'échelle de chaque «district hydrographique», soit le bassin Adour-Garonne, d'élaborer des Plans de Gestion des Risques d'Inondation.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation constitue le document de référence au niveau du Bassin pour les 6 ans à venir, qui permet d'orienter, et d'organiser la politique de gestion des risques d'inondation à travers 6 axes stratégiques (objectifs) et 48 dispositions associées.

Le PGRI Adour Garonne 2016-2021 a été approuvé par arrêté préfectoral le 1^{er} décembre 2015.

Objectifs	Dispositions / Prise en compte par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE
1/ Développer des gouvernances	non concerné
2/ Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation	
3/ Améliorer la préparation et la gestion de crise	
4/ Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité	non concerné
5/ Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements	non concerné
6/ Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les risques inondation	non concerné

Tableau 15 : compatibilité de l'exploitation des sources au regard du PGRI

10.6 Plan de Prévention des Risques Naturels

10.6.1 PPRN BAGNERES-DE-BIGORRE

La commune de BAGNERES-DE-BIGORRE est concernée par des risques naturels : avalanche, inondation, chutes de pierres, .. ; elle dispose d'un Plan de Prévention pour ces risques naturels, approuvé le 25/03/2010.

Les sources de Clot de Tarbes et Turon des Vaches se situent en dehors des zones de risques identifiés dans le secteur de LA MONGIE.

De même, la source de l'Homme est en dehors de toute zone à risque définie dans le PPRN de BAGNERES-DE-BIGORRE.

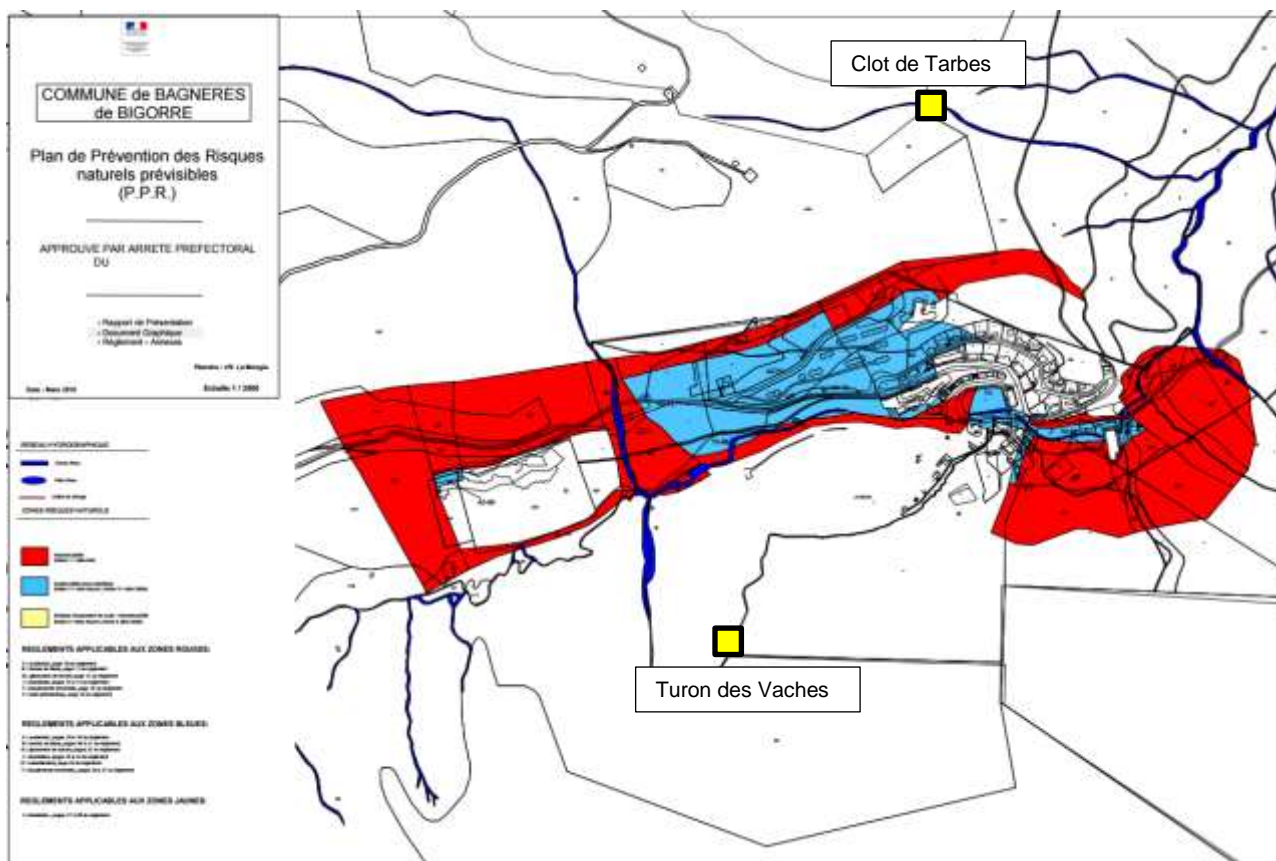


Figure 50 : plan de prévention des risques naturels de BAGNERES-DE-BIGORRE

10.6.2 PPRN ASTE

La commune d'ASTE est concernée par des risques naturels : avalanche, inondation, chutes de pierres ; elle dispose d'un Plan de Prévention pour ces risques naturels, approuvé le 09/05/2016.

Les sources de Hount Negro et Argados se situent en dehors des zones de risques identifiés dans le secteur d'ASTE.

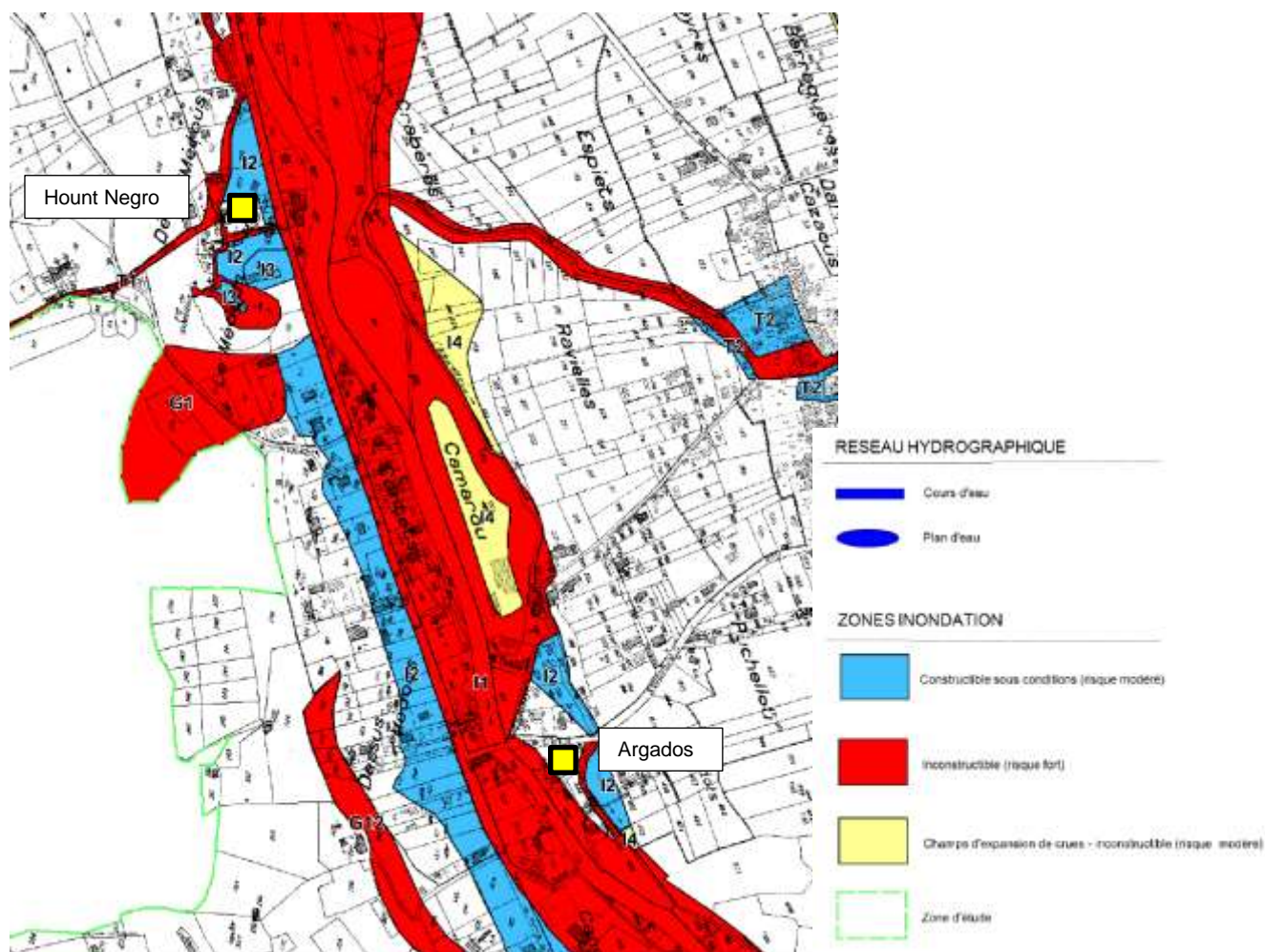


Figure 51 : plan de prévention des risques naturels d'ASTE

10.6.3 PPRN CAMPAN

La commune de CAMPAN est concernée par des risques naturels : avalanche, inondation, chutes de pierres, .. ; elle dispose d'un Plan de Prévention pour ces risques naturels, approuvé le 10/07/2012.

Les pertes aménagées au niveau des berges de l'Adour en amont et aval du pont des Cagots sont soumises au risque inondation de la rivière.

10.7 Objectifs de qualité des eaux (art. D.211-10 du Code de l'Environnement)

En considérant les mesures mises en œuvre pour limiter tout risque de pollution sur la ressource eau et les milieux aquatiques, il apparaît que l'exploitation des sources par la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE est compatible avec les objectifs de qualité définis à l'article D.211-10 du Code de l'Environnement.

10.8 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Les lois "Grenelle 1 et 2" fixent comme objectif la constitution "d'une trame verte et bleue (TVB)", outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales".

Cette trame verte et bleue régionale doit se traduire par l'adoption d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Dans la région Midi-Pyrénées, ce document a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mars 2015.

L'approche méthodologique de l'étude régionale, basée sur des critères d'écologie du paysage, a conduit à l'identification de la TVB régionale qui se décline en 7 sous trames :

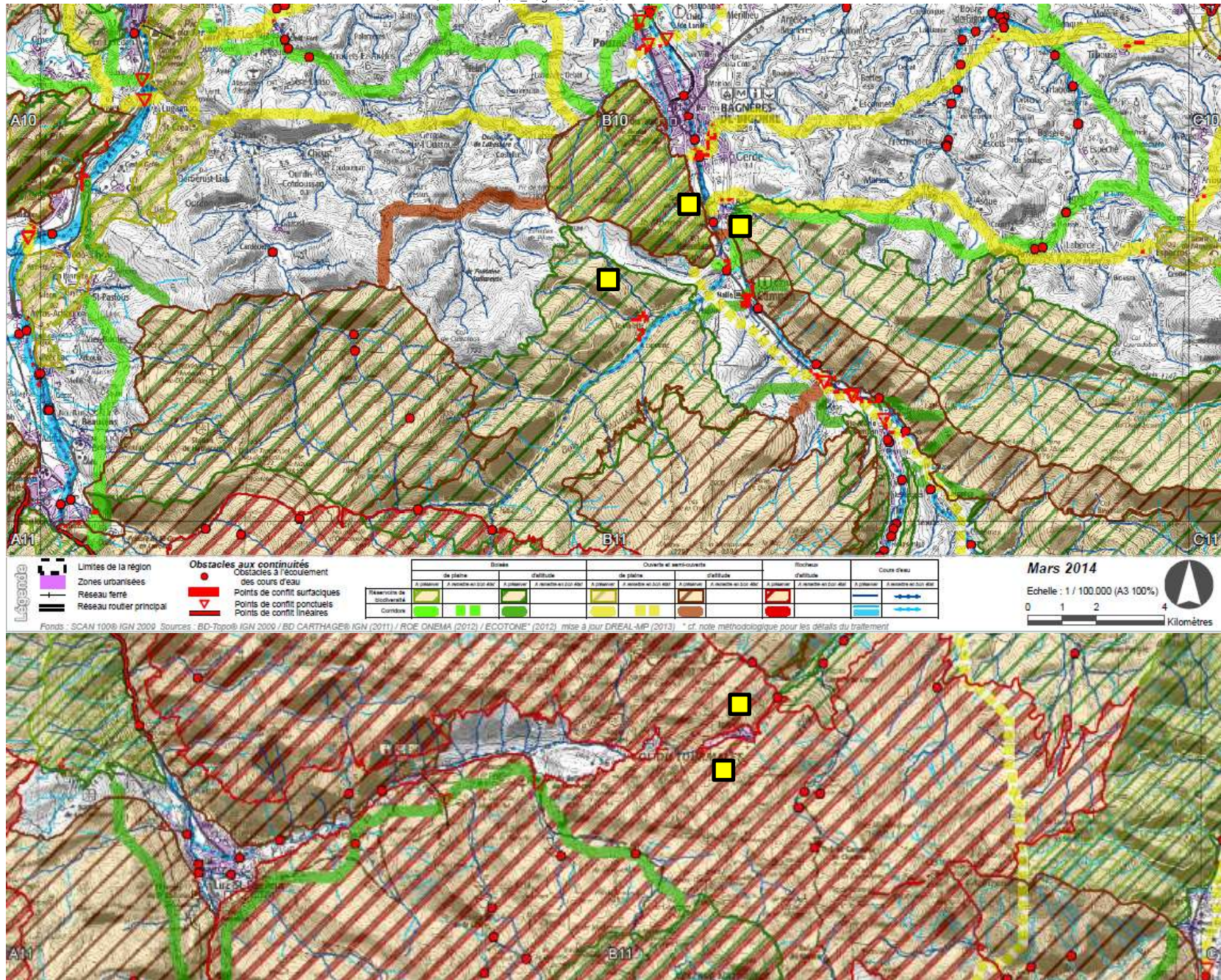
- ✓ Trame verte : milieux boisés de conifères, milieux boisés mixtes et feuillus, milieux ouverts et semi-ouverts, systèmes bocagers, systèmes dunaires.
- ✓ Trame Bleue : Zones milieux aquatiques stricts.
- ✓ Zones milieux aquatiques stricts humides et milieux aquatiques.

La trame verte et bleue est une mesure du Grenelle de l'Environnement pour enrayer le déclin de la biodiversité.

Cette mesure consiste à préserver et restaurer les continuités écologiques au sein d'un réseau fonctionnel, aussi bien terrestre (trame verte) qu'aquatique (trame bleue).

Si l'on se réfère à la carte ci-dessous, les sources sont concernées par les sous-trames suivantes :

- ✓ Source Hount Negro : sous-trame « boisé de plaine »
- ✓ Source Argados : boisé d'altitude
- ✓ Source de l'Homme : boisé d'altitude
- ✓ Clot de Tarbes et Turon des Vaches : milieu ouvert d'altitude et rocheux d'altitude



Alimentation en Eau Potable. mise en conformité des protections des captages.

11 - IMPACTS DU PROJET ET MESURES POUR LES EVITER OU LES REDUIRE

Ce chapitre analyse les différents types d'effets de l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches sur l'environnement et la santé, qu'ils soient positifs ou négatifs, temporaires ou permanents, en se basant sur :

- ✓ les sensibilités environnementales relevées lors de l'état initial ;
- ✓ les caractéristiques et les conditions d'exploitation des ouvrages.

La présente étude concerne la régularisation des ouvrages existants, exploités depuis 1927 pour Hount Negro et Argados, 1968 pour la source de l'Homme, les années 60 pour Clot de Tarbes (refait en 2005) et la fin des années 70 pour la source Turon des Vaches.

Par conséquent leur exploitation ne nécessite pas la réalisation de travaux ou d'aménagements particuliers. Aussi, ce chapitre relatif aux impacts sera proportionnel aux enjeux du contexte et analysera les impacts liés à l'exploitation actuelle et future des sources.

11.1 Impacts sur le milieu physique et mesures

11.1.1 Impacts sur la topographie

Comme présenté au § 6.1.1 page 17, les captages des sources sont existants depuis des décennies, localisés en contrebas d'un talus pour Hount Negro et la source de l'Homme, dans un pré pour Argados, et à flancs de montagne pour Clot de Tarbes et Turon des Vaches.

La création la plus récente de Clot de Tarbes (captage refait en 2005) n'a pas engendré de modification de la topographie de la montagne.

→ L'exploitation des sources ne présente aucune incidence sur la topographie des zones d'étude.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.1.2 Impact sur le climat

Chaque source alimente gravitairement soit un réservoir (l'Homme) ou des stations de traitement (autres sources). Les équipements électriques se situent actuellement au niveau des usines de traitement du Médous et de La Mongie.

Le fonctionnement des pompes assurent le refoulement des eaux captées vers les réservoirs ; les émissions annuelles de CO₂ sont indirectes et limitées. Les consommations annuelles sont de 36 617 kWh en 2015 pour le secteur BAGNERES et 71 553 kWh pour le secteur LA MONGIE.

→ L'effet sur le climat de l'exploitation des sources reste imperceptible.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.1.3 Impact sur les eaux superficielles

11.1.3.1 Impact quantitatif sur l'Adour

Comme indiqué au chapitre 6.1.4.2.2, page 24, l'origine des eaux de la source d'Argados semble provenir d'un mélange des eaux superficielles des alluvions de l'Adour et des eaux souterraines à travers le massif calcaire dolomitique de la rive droite de l'Adour. Toutefois, la part d'alimentation par les eaux souterraines et les eaux superficielles n'est pas connue.

Le prélèvement actuel sur la source d'Argados est de l'ordre de 60 m³/h en moyenne. Il est lié à celui effectué sur la source d'Hount Negro, les deux captages alimentant l'usine de traitement du Médous point de départ du réseau d'eau potable. Sur ces deux sources le débit fictif continu prélevé est de 390 m³/h en 2015, pouvant atteindre 625 m³/h.

La source d'Argados elle-même ne représenterait qu'une petite partie du débit global de l'Adour (15% seulement en été). Le seul prélèvement de cette ressource n'a pas beaucoup d'influence sur le débit de l'Adour : il correspond à 0,67 % du débit d'étiage (QMNA5 = 2,5 m³/s).

Le débit demandé par la ville pourra atteindre 250 m³/h, ce qui représente 2,7 % du débit de l'Adour à l'étiage. A noter qu'actuellement le débit prélevé est limité par le diamètre de la canalisation, soit 470 m³/h.

Nous avons également vu que la source Hount Negro est elle aussi alimentée en partie par l'Adour à partir des deux pertes aménagées à Campan, en amont et aval du pont des Cagots.

Le raisonnement peut se poursuivre au regard de la totalité des débits prélevés dans l'Adour, à savoir les sources Hount Negro et Argados.

Le prélèvement moyen actuel sur ces sources (390 m³/h) représente moins de 4,5 % du débit d'étiage, pouvant atteindre en pointe (débit de 625 m³/h) moins de 7% du débit de l'Adour à l'étiage.

Le prélèvement global maximum demandé (850 m³/h, sur les sources de Hount Negro + Argados) représentera moins de 10 % du débit d'étiage (QMNA5) de l'Adour à la station d'ASTE d'où une incidence faible sur le débit de ce cours d'eau.

L'alerte sécheresse pour la Préfecture des Hautes-Pyrénées est déclenchée lorsque le débit de l'Adour passe en dessous de 3,5 m³/s à la station d'ESTIRAC. Le débit prélevé sur l'ensemble des sources de Hount Negro et Argados représenterait, au maximum, près de 6,75 % de cette valeur.

En conclusion, l'incidence du prélèvement pour les besoins en eau potable n'est pas sans incidence sur les débits de l'Adour, notamment à l'étiage bien que ces prélèvements revêtent un intérêt majeur pour la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE et les syndicats d'eau potable qui en sont partiellement dépendants.

Toutefois cette estimation est surestimée, car nous avons considéré une alimentation totale par l'Adour, tandis que l'alimentation des deux sources se fait en partie par des écoulements hypogés des réservoirs karstiques.

L'impact de l'exploitation des sources de Hount Negro et Argados sur l'Adour est direct, permanent mais limité au regard des éléments présentés ci-dessus.

Les mesures de réduction des impacts sur les écoulements de l'Adour sont précisées au chapitre 11.1.3.6, page 120.

11.1.3.2 Impact qualitatif sur l'Adour

Les captages d'Argados et Hount Negro sont équipés d'un trop-plein. Le trop-plein du captage d'Argados s'écoule dans un canal qui rejoint l'Adour. Il en est de même du trop-plein d'Hount Negro qui rejoint un canal alimentant la pisciculture et le canal de la Fontaine du Médous qui rejoint plus au Nord l'Adour.

Dans tous les cas, les eaux des trop-pleins sont des eaux brutes non polluées. Actuellement les débits rejetés ne sont pas mesurés.

Les eaux captées de Hount Negro, Argados sont transportées jusqu'à l'usine de Médous située à environ 200 mètres au Nord de la source Hount Negro.

Les eaux subissent une filtration lente sur sable puis un traitement par chloration. Un point de rejet de l'usine a été aménagé dans le canal de la Fontaine du Médous (cf. figure suivante) qui rejoint l'Adour 125 m plus à l'aval.

La gestion des eaux de lavage des filtres se fait **par une vidange du réservoir** dans le milieu naturel. Le rejet a été aménagé à l'entrée de la station de filtration, au niveau du pont.

La fréquence de nettoyage est :

- ✓ 1 fois/semaine pour 10 préfiltres (3h de nettoyage par préfiltre)

- ✓ et 1 fois toutes les 2 semaines pour 4 filtres (5h de nettoyage par filtre).

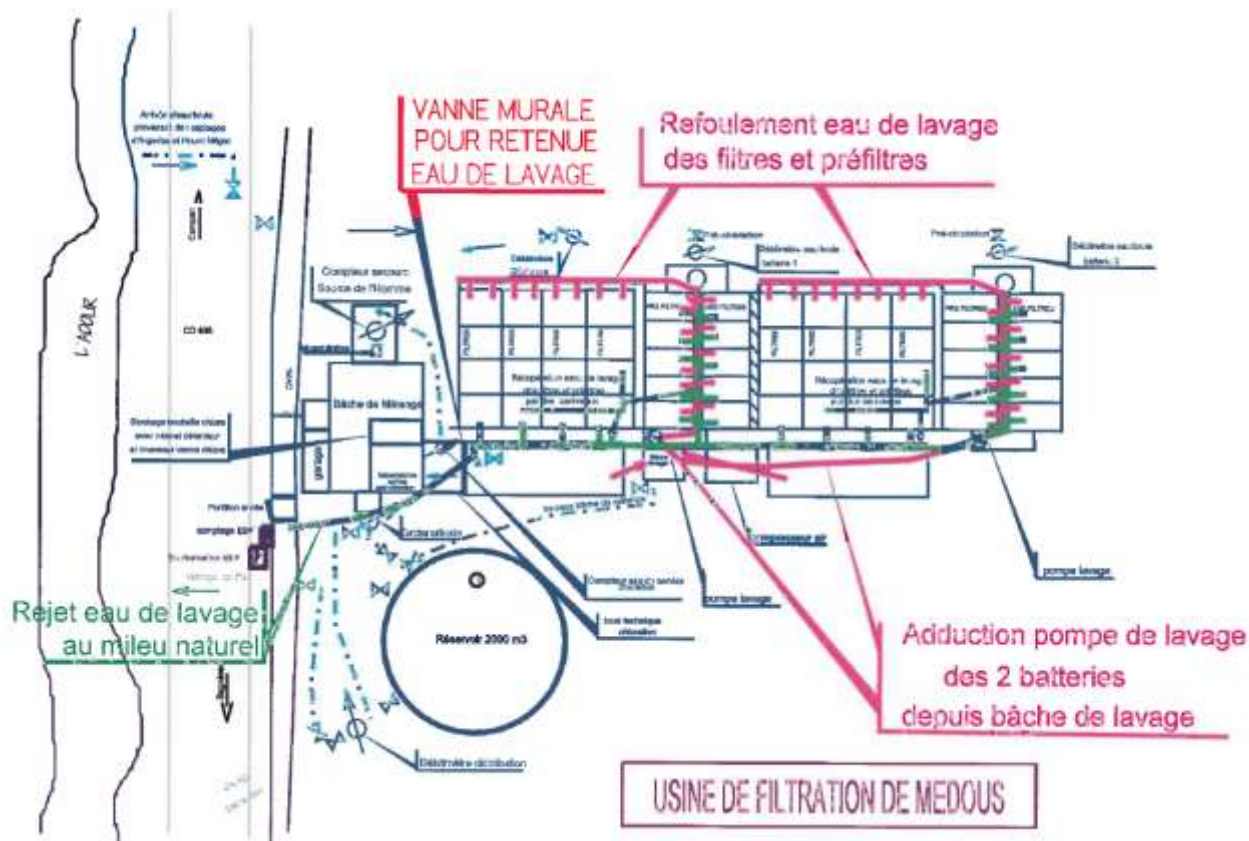


Figure 53 : localisation du point de rejet de l'usine de Médous

La qualité de l'eau rejetée sera désormais contrôlée par un turbidimètre et un analyseur de chlore.

Ces rejets ne sont pas susceptibles d'altérer la qualité de l'eau du milieu naturel (canal puis eaux de l'Adour).

En sortie de l'usine, une analyse bactériologique complète est réalisée une fois par mois ainsi que des analyses de turbidité, conductivité et pH. Une fois par trimestre, une analyse du carbone organique total (COT) est effectuée. L'équilibre de l'eau est analysé une fois par semestre.

11.1.3.3 Incidences des prélèvements de la source de l'Homme

Le prélèvement de la source de l'Homme est de l'ordre de 40 m³/h en moyenne et peut atteindre **100 m³/h en pointe**.

Cette source contribue directement au débit du ruisseau Ardazen, situé 90 m en contrebas du captage. Un trop-plein de la source s'écoule dans un petit talweg (qui ne correspond pas à un ruisseau) et qui rejoint l'Ardazen.

Ce dernier est un affluent de l'Adour de Lesponne qui draine la vallée de Lesponne.

Comme indiqué au chapitre 6.1.5.2, en page 32, nous ne disposons pas de données sur l'hydrologie de l'Ardazen. Toutefois, en régime de consommation normale, le trop-plein s'écoule en permanence. Sur des prélèvements de pointe qui peuvent atteindre 100 m³/h, l'écoulement du trop-plein est assuré. Le ruisseau Ardazen est alimenté par de nombreuses sources plus à l'amont. La source de l'Homme influence dans une moindre mesure le régime hydrologique de ce cours d'eau.

Le régime hydrologique de l'Adour de Lesponne¹² est en revanche suivi à la station de Lesponne (pont de Chuimoune).

Le prélèvement de la source de l'Homme correspond à :

- ✓ 0,64 % (sur un prélèvement moyen) et 0,95 % (prélèvement maximal) du débit interannuel de l'Adour de Lesponne.
- ✓ 1,5 % (sur un prélèvement moyen) et 2,2 % (prélèvement maximal) du débit d'étiage de l'Adour de Lesponne.

L'impact de l'exploitation de la source de l'Homme est direct, permanent mais limité au regard des éléments présentés ci-dessus.

11.1.3.4 Incidences des prélèvements de la source Turon des Vaches

Comme indiqué au chapitre 6.1.4.2.5, page 25, les eaux de la source du Turon des Vaches forment deux ruisseaux qui commencent à l'aval de chaque captage (oriental et occidental).

Le débit du ruisseau occidental est entièrement capté et envoyé vers l'ouvrage de mélange des deux sources, laissant le ruisseau en aval pratiquement sec (en dehors des périodes de hautes-eaux où le trop plein local déborde). Le ruisseau oriental est alimenté par le trop-plein de l'ouvrage de mélange laissant un débit important.

La très forte pente du ruisseau (> 25%) n'est pas propice au développement des espèces piscicoles. A noter également que le prélèvement est directement lié à la consommation d'eau à LA MONGIE (niveau des réservoirs) et au débit disponible sur la source principale du Clot de Tarbes. Il n'est donc pas permanent.

En conclusion, l'incidence liée au prélèvement d'eau sur la source Turon des Vaches est faible. Elle pourrait être considérée comme nulle en envisageant d'ouvrir partiellement la vanne de vidange du captage pour laisser un débit minimum s'écouler dans le ruisseau oriental (sec autrement).

11.1.3.5 Incidences des prélèvements de la source Clot de Tarbes

Le prélèvement actuel sur la source de Clot de Tarbes est de l'ordre de 11 m³/h en moyenne en 2010 et 8,5 m³/h en moyenne en 2015 (débit fictif continu).

Le ruisseau à l'aval de la source reste alimenté par d'autres émergences, non captées, qui ressortent à l'amont de l'exutoire du trop-plein du captage de la source du Clot de Tarbes. Le talweg principal de la zone se trouve quelques dizaines de mètres au Nord du captage.

De plus, la très forte pente du ruisseau (> 40%) et le faible débit ne sont pas propices au développement des espèces piscicoles.

A noter également que ce prélèvement est directement lié à la consommation d'eau à LA MONGIE (niveau des réservoirs). Il n'est donc pas permanent et le trop plein est évacué directement au captage.

En somme,

- ✓ Les prélèvements des captages Clot de Tarbes, Turon des Vaches, localisés au niveau de LA MONGIE n'auront pas d'incidence sur les ruisseaux situés à l'aval compte tenu de la pente abrupte et de l'absence de vie piscicole.
- ✓ Les prélèvements du captage de l'Homme situé dans la vallée de Lesponne seront sans incidence sur le débit du ruisseau l'Ardazen. Le fossé qui relie le trop-plein au ruisseau n'est pas considéré comme un ruisseau et ne permet pas non plus le développement d'une vie aquatique.

Il n'y a donc pas lieu de fixer des débits réservés biologiques pour les sources de Clot de Tarbes, Turon des Vaches et la source de l'homme.

- ✓ Les prélèvements de Hount Negro et Argados sont susceptibles d'influencer le débit de l'Adour, la rivière alimentant en partie les sources. Deux pertes sont aménagées sur la commune de

¹² Les débits n'étaient pas enregistrés mais lus directement sur l'échelle. Les débits de crue ou d'étiage ne sont donc pas fiables puisqu'ils dépendent du moment de la lecture de l'échelle.

CAMPAN et en connexion avec les débits de la source Hount Negro. Cependant, il n'est pas possible de connaître la proportion d'eaux souterraines qui participe à l'alimentation des sources (écoulement hypogée) de l'alimentation superficielle.

11.1.3.6 Mesures de réduction des impacts

11.1.3.6.1 Instrumentation des sources

De manière à quantifier les prélèvements de façon fiable et se conformer à la réglementation, les captages de Turon des Vaches, l'Homme, Argados et Hount Negro seront instrumentés (pose de compteurs). Le captage de Clot de Tarbes est déjà équipé d'un débitmètre.

11.1.3.6.2 Quantification des pertes à Campan

Nous avons vu que la proportion du débit sortant à Hount Negro venant de ces deux pertes est difficile à déterminer de façon quantitative sûre. Le débit des émergences fluctue en fonction du débit de l'Adour et des éventuels apports intermédiaires le long du circuit hydraulique entre la perte et la résurgence d'Hount Negro.

Les exploitants des grottes et du captage ont constaté une diminution du débit lorsque les grilles protégeant l'entrée des pertes sont obstruées. Si l'on nettoie les grilles (dégrillage manuel) le débit revient à la normale après un laps de temps correspondant au temps de parcours des eaux entre les pertes et Médous. Le nettoyage régulier des grilles est donc le seul moyen pratique dans l'immédiat d'augmenter le débit d'alimentation des pertes.

Une estimation plus précise du débit provenant des pertes ne pourrait, a priori, être obtenue avec des moyens relativement peu compliqués, que par les méthodes suivantes :

- ✓ Jaugeages différentiels (au moulinet de précision) du débit de l'Adour à l'amont et à l'aval des pertes ;
- ✓ Interruption temporaire de l'alimentation des pertes (du moins de celle qui est aménagée) par obstruction artificielle de la grille et mesure de la variation du débit sortant à Médous (après avoir atteint un nouveau régime permanent à la résurgence).

Néanmoins, l'expérience du bureau d'études ELEMENTS montre qu'il ne faudrait pas attendre de ces manipulations des résultats très précis. En particulier, avec les jaugeages différentiels, le débit entrant dans la perte à contrôler est souvent du même ordre de grandeur que la précision relative des mesures aussi bonnes soient-elles.

11.1.3.6.3 Contrôle de la qualité des eaux de la station du Médous

Concernant la qualité des eaux de rejet de l'usine de traitement de l'eau du Médous, l'exploitant prévoit la mise en place d'un turbidimètre et d'un analyseur de chlore, ainsi qu'un suivi de ces paramètres.

Rappelons que la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE prévoit la reconstruction de cette usine de traitement assez ancienne.

11.1.4 Impact sur les eaux souterraines

Nous avons vu au § 6.1.4.1, p. 23 que les origines de l'eau des sources sont multiples, compte tenu des configurations des captages. Il s'agit dans tous les cas de captages d'eaux souterraines.

Pour Hount Negro, l'origine est d'une part karstique, et d'autre part superficielle. Des pertes dans le lit mineur de l'Adour ont en effet été aménagées en amont et aval du pont des Cagots, sur la commune de CAMPAN.

Pour Argados, l'origine est également double. Les eaux captées sont un mélange de la nappe alluviale et du réservoir karstique.

Concernant la source de l'Homme, il s'agit d'une résurgence émergeant au pied d'un massif 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.

L'aquifère de Clot de Tarbes est constitué par l'ensemble des terrains regroupant les éboulis consolidés reposant sur les schistes et les calcaires dévoniens.

Les formations aquifères qui alimentent la source du Turon des Vaches sont également constituées d'éboulis consolidés. La nappe est libre avec une alimentation à partir des précipitations et des névés s'infiltrant au travers des éboulis.

11.1.4.1 Impact quantitatif des prélèvements

Actuellement il n'existe aucun compteur permettant de mesurer les débits des sources captées. Aucune des sources n'est instrumentée (équipée de volucompteurs, turbidimètres, ...) à l'exception de celle de Clot de Tarbes, captage refait plus récemment (2005).

Les données de débit sont issues des données de l'exploitant des installations (VEOLIA Eau) et de mesures ponctuelles. Les volumes d'exploitation connus (année 2015) sont :

- ✓ Le débit cumulé des sources d'Argados et Hount Negro qui arrivent à la station du Médous : 390 m³/h
- ✓ Le débit sortant de l'usine de Médous : 390 m³/h
- ✓ Le débit de la source Clot de Tarbes : 8,5 m³/h
- ✓ Le débit des eaux de mélange qui arrivent à la station de pompage de LA MONGIE : 10,5 m³/h

Les débits naturels des sources sont synthétisés dans le tableau suivant :

Source	Débit minimal (m ³ /h)	Débit maximal (m ³ /h)
Hount Negro	500	3 600
Argados	50	1 000
l'Homme	90	200
Clot de Tarbes	20	100
Turon des vaches	150	125

Il apparaît que pour les sources d'Argados et Hount Negro, le débit de l'usine de Médous est supérieur à la production des sources à l'étiage. Cependant, ces débits minimaux ont été estimés et surement sous-estimés. En effet, selon la mairie de Bagnères de Bigorre et son exploitant Véolia, aucun manque d'eau n'a été signalé depuis la création de ces captages, d'où l'alimentation possible en eau potable d'une partie des syndicats voisins.

Les débits maximaux d'exploitation demandés par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE permettant d'assurer les besoins de la ville et des syndicats voisins qui en dépendent, sont les suivants:

- ✓ **Hount Negro : 600 m³/h**
- ✓ **Argados : 250 m³/h**
- ✓ **L'Homme : 100 m³/h**
- ✓ **Clot de Tarbes : 65 m³/h**
- ✓ **Turon des Vaches : 65 m³/h**

Les débits d'exploitation des sources demandés sont donc compatibles avec les potentialités des ressources.

Cas particulier de la source Hount Negro

Aucun autre usage des ressources captées n'est à signaler, à l'exception de celle de Hount Negro. En effet, comme indiqué au § 6.1.5.1.2, page 29, la fédération de pêche exploite une écloserie à l'aval du captage. Cette pisciculture a fait l'objet d'un bail en date du 26 octobre 1982 entre la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE (conseil municipal du 26/10/1982) et la Fédération départementale de Pêche et de Pisciculture des Hautes-Pyrénées. La durée du bail¹³ est fixée à 20 ans à compter du 1^{er} septembre 1982 renouvelable par tacite reconduction. Ce bail s'applique jusqu'en août 2022.

Pour la pisciculture fédérale, l'alimentation existante est conservée de façon à laisser le débit nécessaire s'évacuer vers l'écloserie. Cependant l'écloserie ne fonctionne pas toute l'année et notamment durant la période des basses eaux de la source.

En outre, l'incidence du prélèvement sur la rivière souterraine des grottes du Médous est nulle, le prélèvement étant effectué à l'aval.

Le débit d'exploitation de la source Hount Negro demandé est donc compatible avec les usages autres que l'alimentation en eau potable qui en sont faits. Aucune autre mesure particulière ne s'avère nécessaire.

11.1.4.2 Impact sur la qualité des eaux

D'un point de vue qualitatif, les ouvrages étant protégés des éventuelles pollutions de surface par des bâtiments ou ouvrages bétonnés, leur exploitation ne présente pas de risque de pollution des eaux souterraines.

Aucun ouvrage domestique, agricole, industriel n'est recensé aux alentours de chacune des sources. Aucune incidence qualitative ou quantitative n'est à attendre sur ce point.

Le trop-plein de la résurgence Hount Negro alimente par moment l'écloserie de la Fédération de Pêche située à l'aval immédiat. Le captage des eaux ne modifie pas la qualité des eaux du trop-plein. Aucune incidence sur la qualité des eaux utilisées par la pisciculture n'est à attendre.

A ce jour, aucun incident n'a été déclaré par la fédération de pêche.

La qualité des eaux souterraines captées sont destinées à l'alimentation en eau potable de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE, trois syndicats d'eau potable et les résidents de la station LA MONGIE. La préservation de la ressource est donc un enjeu primordial.

11.1.4.3 Mesures

De manière à approfondir la connaissance sur la ressource en eau de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE et se conformer à la réglementation en vigueur, l'exploitant prendra les mesures nécessaires à la comptabilisation des volumes prélevés et du potentiel des sources. Il s'agira :

- ✓ d'équiper les captages Hount Negro, Argados et l'Homme de volucompteurs
- ✓ d'équiper les trop-pleins de ces derniers ainsi que celui de Clot de Tarbes de compteurs pour savoir ce qui est restitué au milieu naturel.

En outre, pour préserver la qualité des eaux captées et destinées à l'alimentation en eau potable des populations, la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE mettra en place des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour de chaque captage, conformément à l'article L.1321-2 du Code de la Santé Publique. Ces périmètres ont été définis par les hydrogéologues agréés, M. Christian MONTEILH et Georges OLLER (cf. rapports techniques de chaque source, en partie IV du dossier d'enquête).

Il est à noter que les périmètres de protection immédiate des sources sont déjà physiquement en place (clôtures), à l'exception de Turon des Vaches.

¹³ Dans ce bail, le débit prélevé pour l'écloserie n'est pas spécifié. A priori, il n'y a pas de droit d'eau lié à ces installations. Le fonctionnement de l'écloserie est basé sur des arrangements ponctuels entre les exploitants (VEOLIA et la fédération de Pêche).

11.1.4.4 Ressources en eau potable du secteur

Comme indiqué au § 4.1.4.5, p. 27, plusieurs captages pour l'eau potable sont présents dans le secteur d'étude. Les périmètres de protection définis par leur DUP n'interfèrent pas avec les captages objets de ce dossier et les périmètres de protection associés.

En conséquence, aucun impact et aucune mesure ne s'avère nécessaire vis-à-vis des autres ressources en eau potable.

11.1.5 Impact sur les sols et sous-sols

Les eaux de sources sont exploitées depuis des décennies et leur captage respectif est totalement aménagé ; aucune intervention n'est prévue dans ces ouvrages.

L'exploitation des sources n'a et n'aura pas d'incidence sur les sols et sous-sols en place.

De même, les ouvrages étant protégés des éventuelles pollutions de surface par une dalle en béton armée ou bâtiments, leur exploitation ne présente pas de risque de pollution des sols et sous-sols en place.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.1.6 Impact sur l'air

N'étant à l'origine d'aucun rejet atmosphérique, l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches ne présente aucune incidence sur la qualité de l'air.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.2 Impacts sur le paysage, sur le patrimoine et mesures

11.2.1 Insertion paysagère des ouvrages

Comme déjà précisé, les captages ainsi que leur local technique lorsqu'il existe sont très peu visibles depuis l'environnement immédiat du site. Ces ouvrages existants depuis 1927 ans pour Hount Negro et Argados, 1968 pour la source de l'homme, les années 60 pour le Clot de Tarbes (refait en 2005) et la fin des années 70 pour le Turon des Vaches s'insèrent parfaitement dans le paysage local.

De plus, il n'est pas prévu de réaliser des travaux d'aménagement ou de construction à hauteur des ouvrages.

→ S'agissant d'ouvrages existants, l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches n'est pas de nature à modifier l'ambiance paysagère de la zone d'étude.

11.2.2 Impact sur le patrimoine culturel

Les monuments historiques inscrits ou classés protégés recensés sur les communes de BAGNERES-DE-BIGORRE, ASTE et CAMPAN se situent à plus de 500 m des sources Hount Negro et Argados concernées.

Compte tenu de l'occupation du sol (contexte urbain), aucune covisibilité n'est possible entre ces édifices et les sources en question.

Les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches sont incluses dans le périmètre du site classé « Pic du Midi de Bigorre et ses abords ». → Dans la mesure où aucuns travaux et aménagements ne sont prévus sur ces ouvrages, aucune contrainte ne s'impose.

Enfin, comme précisé au chapitre 6.2.2, page 45, les sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches se situent en dehors de l'emprise de la ZPPAUP¹⁴ de LA MONGIE.

¹⁴ Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

→ L'analyse de l'impact de l'exploitation des sources sur le patrimoine culturel local ne se justifie donc pas.

Au regard de ces éléments, aucune mesure particulière ne s'impose.

11.3 Impacts sur le milieu naturel

On rappellera qu'il s'agit ici d'ouvrages existants, exploités depuis 1927 (sources Hount Negro et Argados), 1968 (l'Homme), années 60 (sources Clot de Tarbes, refait en 2005) et fin des années 70 (Turon des Vaches) et qui ne nécessitent pas la réalisation de travaux ou d'aménagements particuliers.

11.3.1 Impacts sur la flore et la faune

Le lecteur se réfèrera au chapitre 6.3.2 page 53 qui décrit les habitats naturels et les enjeux faunistiques recensés sur les périmètres de protection rapprochée et immédiate des sources.

La poursuite de l'exploitation de ces sources ne nécessitant pas de travaux ou d'aménagement particulier, et les modalités d'entretien des PPI n'étant pas modifiées, il n'est pas attendu d'incidence particulière sur les habitats naturels et la flore.

D'autre part, ne générant pas de nuisance sonore, les sites des ouvrages exploités restent favorables à la présence de la faune locale.

Rappelons en outre que les émissaires d'évacuation des trop-pleins des sources de La Mongie, de l'Homme et du Hount Negro ne sont pas favorables à la vie piscicole.

Par ailleurs, le débit prélevé sur la source d'Argados étant diminué par rapport à l'état actuel, il n'est pas attendu d'incidence sur le cours d'eau dans lequel le trop-plein est évacué.

Enfin, l'absence de modification des débits maximums prélevés en pointe sur les sources de La Mongie (hors situation exceptionnelle où l'une des deux sources ne pourrait pas être utilisée) permettra d'éviter toute incidence sur les zones humides recensées à l'aval.

→ Aussi, l'impact sur le milieu naturel, généré par l'exploitation des forages reste négligeable.

11.3.2 Evaluation des incidences Natura 2000

11.3.2.1 Contexte réglementaire

Le réseau Natura 2000 présente un caractère réglementaire avec l'article 6 de la Directive « Habitats Faune Flore » (CEE 92/43, du 21 mai 1992) qui définit le cadre de l'évaluation des incidences. Cet article précise les mesures de conservation nécessaires, les dispositions sur les mesures propres à éviter la détérioration des habitats et les perturbations significatives. Il stipule également les dispositions de conservation concernant les plans et projets susceptibles d'avoir des effets négatifs sur un site Natura 2000.

La transposition des dispositions de la Directive a été effectuée dans le Code de l'Environnement : articles L.414-4 à L.414-7, articles R.414-10 et R.414-19 à R.414-24. La circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 précise la procédure de l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000. Cette circulaire a été complétée par la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Ainsi, conformément à la réglementation et au guide méthodologique du Ministère chargée de l'écologie, ce volet d'incidences Natura 2000 comportera :

- ✓ la description du projet, accompagnée d'un plan de situation permettant de localiser les travaux, ouvrages et aménagements envisagés par rapport au site NATURA 2000 ;
- ✓ la description du site Natura 2000 concerné, et l'analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié sa désignation, à l'échelle globale du site et plus locale du projet ;
- ✓ l'analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 ;
- ✓ les mesures de nature à supprimer ou réduire les effets dommageables ;
- ✓ une conclusion sur l'atteinte ou non portée à l'intégrité du site Natura 2000.

Cette évaluation des incidences Natura 2000 est ciblée sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné, et conformément à l'article R.414-23 du Code de l'environnement, elle est "proportionnée" à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

11.3.2.2 Rappel sur « Natura 2000 »

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

Ce réseau est composé de deux types de sites :

- ✓ Les ZPS (Zones de Protection Spéciale), relevant de la directive européenne n°79/409/CEE du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux » ;
- ✓ Les ZSC (Zones Spéciales de Conservation), relevant de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats Faune Flore ».

La procédure finale de désignation diffère selon les directives. Les ZPS, au titre de la Directive Oiseaux, sont d'abord désignées en droit national par arrêté ministériel, puis elles sont notifiées à la Commission Européenne. Pour la désignation des ZSC, la Directive « Habitats Faune Flore » a défini un processus communautaire, en plusieurs étapes. Ainsi, dans un premier temps, les États membres établissent des propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC) qu'ils notifient à la Commission Européenne. Ces propositions sont alors retenues, à l'issue d'une évaluation communautaire, pour figurer sur l'une des listes biogéographiques de Sites d'Importance Communautaire (SIC), liste faisant l'objet d'une décision de la Commission publiée au journal officiel de l'Union Européenne. C'est seulement à ce stade que les États doivent désigner, dans un délai maximal de 6 ans, ces SIC en droit national, sous le statut de Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Actuellement, le réseau français de sites Natura 2000 compte 1 758 sites d'intérêts communautaires (SIC), représentant 6,9 millions d'hectares terrestres et 4,1 millions d'hectares marins, soit 12,60 % du territoire terrestre métropolitain, et 384 zones de protection spéciales (ZPS) représentant 4,2 millions d'hectares¹⁵.

Pour chaque site retenu, l'Etat établit un DOCUMENT d'OBJECTIFS (DOCOB) qui définit les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

11.3.2.3 Présentation du projet

S'agissant ici d'ouvrages existants, il n'y a pas de projet à proprement parler, mais une régularisation administrative des débits prélevés.

11.3.2.4 Détermination des sites Natura 2000 potentiellement concernés par le projet

Les sites Natura 2000 les plus proches des terrains du projet sont recensés au paragraphe 6.3.1 page 48.

Le tableau suivant établit lesquels seront retenus pour cette évaluation des incidences Natura 2000.

¹⁵ Données du MEDDED (septembre 2014)

Tableau 16 : sites Natura 2000 les plus proches – Prise en compte pour l'évaluation des incidences			
Nom	Type	Distance par rapport à la source la plus proche - connexion	Prise en compte pour l'évaluation des incidences
Hautes Baronnies, Coume de Pailhas	FR7300933 Directive Habitats	A près de 6 km au Sud-est de la source d'Argados Absence de connexion	NON absence de connexion et distance importante
Liset de Hount Blanque	FR7300932 Directive Habitats	A environ 1,5 km au Nord de la source Clot de Tarbes Absence de connexion	NON absence de connexion et distance importante
le Néouvielle	FR7300929 Directive Habitats	A environ 3 km au Sud de la source Turon des Vaches Absence de connexion	NON absence de connexion et distance importante
Lac Bleu Léviste	FR7300931 Directive Habitats	A environ 5 km à l'Ouest de la source Clot de Tarbes Absence de connexion	NON absence de connexion
Vallée de l'Adour	FR7300889 Directive Habitats	A environ 2,4 km au Nord-est (à l'aval) de la source de Hount Negro et 3 km d'Argados Connexion indirecte via le réseau hydrographique local	OUI Connexion indirecte via le réseau hydrographique local

→ L'évaluation des incidences Natura 2000 portera donc sur le site « Vallée de l'Adour » n°FR7300889 classé au titre de la Directive Habitats Faune Flore.

11.3.2.5 Présentation du site Natura 2000 « Vallée de l'Adour »

Le site Natura 2000 Vallée de l'Adour se situe au sud-ouest de la région Midi-Pyrénées, à cheval sur les départements des Hautes-Pyrénées et du Gers. S'étendant sur un linéaire d'environ 150 km, de Bagnères-de-Bigorre à Barcelonne-du-Gers, le site traverse 36 communes hautes pyrénéennes et 18 communes gersoises. Il englobe le fleuve Adour ainsi qu'une partie de sa vallée alluviale sur une surface totale de 2 635 ha.

Le DOCOB (DOCument d'Objectifs) de ce site Natura 2000 a été validé en avril 2011. Ce document constitue la référence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site et de leur état de conservation, sur lesquels l'évaluation des incidences doit être menée.

Les tableaux suivants, extraits du DOCOB, présentent les habitats et les espèces d'intérêt communautaire identifiés sur le site Natura 2000 Vallée de l'Adour (* habitat d'intérêt communautaire prioritaire).

Code	Dénomination
91EO*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
91FO	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)
3270	Rivières avec Berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation de <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
3150	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes
6510	Prairies maigre de fauche de basse altitude
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpins

Tableau 17 : habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000

Code	Nom Latin	Nom vernaculaire
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de mercure
1046	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf volant
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine
1096	<i>Lampetra planerii</i>	Lamproie de Planer
1126	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Toxostome
1163	<i>Cottus gobio</i>	Chabot
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desman des Pyrénées
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
1831	<i>Lurionium natans</i>	Flûteau nageant

Tableau 18 : espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000

→ Le lecteur se référera au chapitre 6.3.2 page 53 qui décrit les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensés dans le secteur des cinq sources considérées ici.

Rappelons que les terrains ne sont connectés au site Natura 2000 qu'au travers du réseau hydrographique local. Plus de 2 km sépare la source la plus proche (Hount Negro) du site Natura 2000.

A noter que compte tenu de la distance entre les sources et le site Natura 2000 et l'interposition d'écrans bâtis et de routes (urbanisation de BAGNERES-DE-BIGORRE), la connexion entre les milieux présents sur les périmètres de protection des sources et ceux du site Natura 2000 est très limitée.

Aussi, l'unique réelle incidence que pourrait avoir le « projet » sur le site Natura 2000 serait le fait d'une altération de la qualité ou du régime hydraulique de l'Adour, qui pourrait entraîner une dégradation des milieux à l'aval.

11.3.2.6 Analyses des incidences du projet sur le site Natura 2000 et mesures pour éviter et réduire ces incidences - Conclusion

On rappellera tout d'abord que les sources ne sont pas implantées au sein du site Natura 2000 considéré.

Compte tenu des éléments présentés aux paragraphes précédents, de la nature du site Natura 2000 considéré (réseau hydrographique), et de sa distance au projet (plus de 2 km à vol d'oiseau), l'incidence du projet sur la ZSC « Vallée de l'Adour » sera essentiellement liée à la qualité et au débit des eaux rejetées au milieu récepteur, qui pourra avoir une influence sur les milieux aquatiques potentiellement présents à l'aval.

Rappelons toutefois qu'il s'agit ici d'ouvrages existants, exploités depuis 1927 (sources Hount Negro et Argados). L'état des lieux du site Natura 2000 « Vallée de l'Adour » réalisé dans le cadre du DOCOB a donc été réalisé sur la base de ces exploitations.

Par ailleurs, comme décrit aux paragraphes 11.1.3.1 page 116 et 11.1.3.2 page 117 , les incidences quantitative et qualitative des ouvrages sur l'Adour sont limités.

→ Aussi, compte tenu de l'absence de travaux ou d'aménagement particulier prévu, l'incidence de l'exploitation des cinq sources sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 "Vallée de l'Adour" peut être qualifiée de non significative.

La procédure d'évaluation des incidences au titre de NATURA 2000 ne sera donc pas poursuivie ici.

11.4 Impacts sur le milieu humain et mesures

11.4.1 Enjeu économique

Les sources captées assurent l'alimentation principale en eau potable de la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE et des syndicats voisins qui en dépendent. La station du Médous permet donc l'alimentation de 8 230 personnes (recensement 2015 pour la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE) et près de 15 000 personnes supplémentaires au travers des 3 syndicats adhérents.

Au niveau de la station de LA MONGIE, la population saisonnière varie fortement. Elle peut atteindre jusqu'à 5000 personnes, et dépend de la ressource de Clot de Tarbes et Turon des Vaches.

En période estivale et hivernale, la population de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE double. Cette dernière doit assurer l'approvisionnement en eau des résidents en transit.

11.4.1.1 Exploitation des sources Hount Negro et Argados

Les ressources principales de la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE dont la population est de 7 633 habitants (chiffre INSEE 2013) sont constituées par les sources de Hount Negro et d'Argados, situées dans la plaine de l'Adour, par la source de L'Homme située en altitude dans la vallée de Lesponne et celle de La Tapère¹⁶.

Ces sources contribuent également à l'alimentation en eau potable de plusieurs dizaines de milliers de personnes qui utilisent les eaux produites à l'usine de traitement de Médous. Trois Syndicat d'eau potable, situés le long de l'Adour bénéficient de conventions de fourniture d'eau avec la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE.

La source Hount Negro est utilisée pour l'alimentation en eau potable de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE ; elle contribue :

- ✓ probablement à l'alimentation de certaines parcelles agricoles du secteur, via le canal qui longe le talus et collecte le trop-plein.
- ✓ à l'alimentation de l'écloserie située à l'aval immédiat. Cette pisciculture a fait l'objet d'un bail¹⁷ en date du 26/10/1986 entre la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE et la Fédération de Pêche et de Pisciculture des Hautes-Pyrénées. La durée du bail est de 20 ans à compter du 1/09/1982 renouvelable par tacite reconduction. Ce bail n'étant pas été dénoncé en 2002, il s'applique a minima jusqu'en 2022.

L'alimentation existante est conservée de façon à laisser le débit nécessaire pour l'écloserie, qui rappelons le, ne fonctionne qu'une partie de l'année, et notamment en dehors des périodes d'étiage de la source.

Enfin, en amont immédiat se situe les grottes du Médous, curiosité souterraine exploitée par la SCI Buala qui organise les visites du site. L'incidence du prélèvement sur la rivière souterraine est nulle, le captage étant situé à l'aval.

11.4.1.2 Exploitation de la source de l'Homme

La source de l'homme alimente plus particulièrement les quartiers de la vallée de Lesponne.

11.4.1.3 Exploitation des sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches

La station de LA MONGIE fait partie de la Commune de BAGNERES-DE-BIGORRE dont la population atteint 7633 habitants (Chiffres INSEE 2013). La population permanente sur la station est évaluée à moins de 50 habitants.

¹⁶ Cette dernière dispose de périmètres de protection, et ne fait pas partie de cette étude.

¹⁷ Le bail ne prévoit pas de débit spécifique à conserver pour alimenter les bassins. Le fonctionnement de l'écloserie est basé sur des arrangements ponctuels entre les exploitants (VEOLIA et la Fédération de Pêche).

LA MONGIE fait partie de la station de sports d'hiver du Domaine du Tourmalet (BAREGES – LA MONGIE). La population varie fortement en fonction des saisons touristiques. Elle peut atteindre près de 5000 personnes en haute saison (février).

Le prélèvement des eaux des sources du Clot de Tarbes et Turon des Vaches revêt un enjeu majeur pour les besoins en eau potable de la station.

11.4.2 Impact sur la commodité du voisinage

11.4.2.1 Nuisances sonores

Le paysage sonore de la zone d'étude a été caractérisé au § 6.4.6 page 77 de l'état initial.

L'exploitation des sources n'est et ne sera pas à l'origine d'émissions de bruit.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.4.2.2 Impact dû aux odeurs

L'exploitation des sources n'est et ne sera pas à l'origine d'émissions d'odeur.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.4.2.3 Impact dû aux émissions lumineuses

L'exploitation des sources n'est et ne sera pas à l'origine d'émissions lumineuses.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.4.2.4 Salissures des voies publiques

L'ensemble des captages sont existants ; il n'est pas prévu de travaux d'aménagement ou de réhabilitation, ne justifiant aucune salissure de la voie publique liée à la circulation des camions en phase chantier.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.4.2.5 Impact dû à la circulation des véhicules

Excepté les quelques véhicules liés à l'entretien des ouvrages et des installations, l'exploitation des sources ne génère et générera aucune circulation de véhicules.

En conséquence, aucune mesure ne s'impose.

11.4.3 Impacts sur les activités

La présente étude d'impact est réalisée dans le cadre de la procédure de mise en conformité des périmètres de protection autour des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches.

La mise en place de ces périmètres et notamment des Périmètres de Protection Rapprochée (PPR) et éloignée (zone sensible) va se traduire par la mise en œuvre de prescriptions (activités interdites et activités réglementées) à respecter sur les terrains concernés, ces prescriptions allant dans le sens de la protection de la qualité des eaux exploitées. Les prescriptions instituées dans les PPR des sources sont présentées ci-après.

Les prescriptions établies par les hydrogéologues agréés (Mrs. MONDEILH et OLLER) sont reprises dans le tableau en page suivante (Tableau 19) par source.

	Activités interdites dans le Périmètre de protection rapprochée	Activités autorisées dans le Périmètre de protection rapprochée	Contraintes dans la zone sensible
Hount Negro	<ul style="list-style-type: none"> - tout forage ou puits non destinés à l'alimentation humaine des collectivités ; - l'ouverture et l'exploitation de carrières, mines, tunnels, etc. ; - les stockages d'hydrocarbures et tout autre produit chimique dangereux pour les eaux ; - les constructions liées à l'habitat et l'hébergement des animaux, y compris les parcs temporaires ; - l'installation de toilettes à l'intérieur des grottes de Médous ; - l'épandage de pesticides, les baignoires antiparasitaires ; - le camping. 	<p>L'exploitation de la grotte de Médous peut être poursuivie mais l'utilisation de produits pour nettoyer les parois est proscrite. Enfin, le personnel qui travaille à la grotte devra être sensibilisé avec engagement de signaler à l'exploitant du captage de Hount Negro tout déversement accidentel de produit dans les eaux susceptibles d'altérer la qualité des eaux captées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tout projet d'aménagement pouvant présenter des risques pour les eaux superficielles sera examiné avec rigueur. - Les activités existantes comme les usines hydroélectriques, les élevages, les assainissements autonomes, les stations d'épuration des eaux, seront vérifiées et mises en conformité le cas échéant.
Argados	<ul style="list-style-type: none"> - la construction de bâtiment ; - tout forage ou puits non destinés à l'alimentation humaine des collectivités ; - l'ouverture et l'exploitation de carrières, mines, tunnels, etc. ; - les stockages d'hydrocarbures et tous autres produits chimiques dangereux pour les eaux ; - les constructions liées à l'habitat et l'hébergement des animaux, y compris les parcs temporaires ; - l'épandage de pesticides, les baignoires antiparasitaires ; - le camping. 	<p>Le pacage des animaux sera autorisé sur les prairies naturelles.</p>	
l'Homme	<ul style="list-style-type: none"> - les aménagements de nouveaux captages d'eau de surface ; - l'ouverture et l'exploitation de carrières, mines, tunnels, etc. ; - les stockages d'hydrocarbures et tous autres produits chimiques dangereux pour les eaux ; - les constructions liées à l'habitat et l'hébergement des animaux, y compris les parcs temporaires ; - l'épandage de pesticides, les baignoires antiparasitaires ; - les parcours sportifs organisés ou non de véhicules à moteur thermique sur les pistes d'accès situées à l'amont le captage ; - le camping. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ; - le parcours de bovins et ovins au travers de la forêt ; - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

	Activités interdites dans le Périmètre de protection rapprochée	Activités autorisées dans le Périmètre de protection rapprochée	Contraintes dans la zone sensible
Clot de Tarbes	<ul style="list-style-type: none"> - la réalisation de puits ou forages et le captage de nouvelles sources non destinées à la consommation humaine des collectivités, - la création de carrières et d'affouillement, - le creusement de fossés, de fouilles profondes autres que celles destinées à l'exploitation ou à l'amélioration de la protection du point d'eau, - l'installation de dépôts d'ordures ménagères, de détritiques, de cadavres d'animaux, de produits radioactifs et de tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux, - la construction de dépôts et de canalisation d'hydrocarbures liquides ou gazeux, - la construction de bâtiment quel que soit son usage, - le dépôt de boues, fumiers, engrais, pesticides, - la réalisation de stabulation d'animaux, de parc de contention, d'abreuvoir fixe, d'ensilage, d'affouragement, - le traitement antiparasitaire par baignade des animaux, - l'épandage de lisiers, d'effluents liquides ou des boues d'origine domestique, industrielle ou agricole, de pesticides, - le camping, - la construction de nouvelles pistes, - la circulation des engins à moteur à l'exception des véhicules chargés de l'entretien, de la sécurité ou de la police, ou des personnels de l'installation du Taoulet, - l'aménagement de zone de stationnement, en particulier des deux côtés de la piste traversant l'amont du périmètre, - les compétitions d'engins à moteur. 	<ul style="list-style-type: none"> - le pâturage extensif sans point artificiel d'abreuvement ou d'affouragement, - l'exploitation des zones skiabiles sera conduite sans réalisation de nouvelles pistes ; les engins utilisés seront en bon état ; le stockage des hydrocarbures sera effectué à l'extérieur du périmètre, - l'usage éventuel de neige artificielle dans le périmètre se fera avec des eaux non contaminées par les rejets de la station d'épuration, - la lutte éventuelle contre les insectes pouvant dégrader les pâturages s'effectuera avec des produits ou techniques de type biologique sans risque pour les eaux captées. 	<p>A l'intérieur de cette zone est appliquée avec vigilance la réglementation en vigueur, en respectant les mesures du SDAGE Adour Garonne.</p>
Turon des Vaches	<ul style="list-style-type: none"> - les aménagements de nouveaux captages d'eau de surface ; - l'ouverture et l'exploitation de carrières, mines, tunnels, etc. ; - les stockages d'hydrocarbures et tous autres produits chimiques dangereux pour les eaux ; - les constructions liées à l'habitat et l'hébergement des animaux, y compris les parcs temporaires ; - l'épandage de pesticides, les baignoires antiparasitaires ; - les parcours sportifs organisés ou non de véhicules à moteur thermique sur les pistes surmontant les captages. - le camping. 	<ul style="list-style-type: none"> - l'accès aux pistes à l'amont du captage qui ne sera autorisé qu'aux véhicules désignés par les services de LA MONGIE et de BAGNERES-DE-BIGORRE pour l'entretien ; - le pâturage extensif reste autorisé ; - la création de tranchées pour amener l'eau aux canons à neige. 	<ul style="list-style-type: none"> - les travaux d'aménagement seront limités à l'entretien des râteliers à neige pour prévenir les avalanches et à l'entretien des pistes pour y accéder ainsi que l'entretien des installations de télésièges et du téléphérique ; - 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, - la végétation arbustive éparse sera maintenue en l'état.

Tableau 19 : synthèse des prescriptions des hydrogéologues agréés

11.4.3.1 Développement urbain

Aucune construction et aucun aménagement n'est possible dans au sein des périmètres de protection rapprochée définis.

11.4.3.2 Impacts sur les activités locales (artisanales, industrielles, touristiques)

Les prescriptions imposées par les PPR des sources n'auront pas d'impact sur les activités existantes. En effet, elles ne compromettent pas l'exploitation des grottes du Médous pour le tourisme, ainsi que les activités de sports d'hiver à LA MONGIE.

Dans le futur, tout aménagement ou extension envisagé par des entreprises ou collectivités devront être réalisées conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue afin que leur projet ne présente aucun risque de dégradation de la qualité des eaux souterraines et des ressources captées pour l'eau potable.

11.4.3.3 Impacts sur l'activité agricole / sylvicole

Les prescriptions imposées par les PPR à établir autour des sources ne porteront pas préjudice pour les exploitants agricoles.

Comme identifié au § 6.4.2.2 page 69, l'activité agricole demeure peu importante.

Il n'y a pas d'activités agricoles recensées au sein de l'emprise des PPR de Hount Negro, Argados et l'Homme. Il s'agit de prairies de fauche autour du captage d'Argados. Le pacage des animaux reste autorisé.

En revanche, l'activité pastorale est présente au niveau de LA MONGIE avec le pâturage extensif d'ovins et bovins autour des sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches. Les prescriptions des hydrogéologues agréés ne modifieront pas les pratiques actuelles.

Notons l'activité sylvicole autour de la source de l'Homme. Les prescriptions de l'hydrogéologue agréé permettent de réglementer cette activité (qui reste autorisée sous conditions) au sein du PPR (4,55 ha).

11.4.3.4 Mesures

En l'absence de contraintes fortes vis-à-vis des activités locales exercées, aucune mesure ne s'avère nécessaire.

Précisions qu'au niveau de la source de l'Homme, la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE a établi une convention de gestion de la forêt avec l'ONF de manière à préserver le captage situé à l'aval des terrains boisés, sur recommandations de l'hydrogéologue agréé.

11.4.4 Déchets de l'activité

A l'exception des quelques déchets liés à l'entretien des ouvrages et des installations (anecdotiques), l'exploitation des sources n'est et ne sera pas à l'origine de la production de déchets.

11.4.5 Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique

L'impact sur la santé publique sera repris dans le volet santé de cette étude d'impact, au paragraphe suivant.

Les installations de Hount Negro, Argados, l'Homme et Clot de Tarbes, ne sont pas accessibles par le public. Des clôtures et portail sont en place autour des périmètres de protection immédiate. A noter que pour les ouvrages en haute montagne (station LA MONGIE), les clôtures de Clot de Tarbes sont amovibles. Elles sont enlevées l'hiver à cause de la neige.

Les captages de la source de Turon des Vaches quant à eux seront équipés d'une clôture amovible, à l'instar de celle existante à Clot de Tarbes.

11.5 Analyse des effets sur la santé humaine

Conformément à l'article L.122-3 du Code de l'Environnement, ce chapitre a pour objet de préciser les effets sur la santé des populations riveraines des polluants et nuisances atmosphériques qui sont et seront produites par l'exploitation des sources Hount Negro, Argados, l'Homme, Turon des Vaches et Clot de Tarbes.

11.5.1 Identification des populations exposées

Les personnes exposées sont :

- ✓ les individus résidant à proximité des captages, susceptibles notamment d'inhaler des substances potentiellement émises dans l'atmosphère par les installations et de consommer des produits contaminés par les molécules rejetées.
- ✓ les personnes desservies par le réseau d'eau potable de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE, dont les sources objet de ce dossier correspondent à l'alimentation principale.

Le voisinage des sources est détaillé dans l'état initial de la présente étude (§ 6.4.3 en page 70).

De manière synthétique, les sources Hount Negro et Argados sont implantées au Nord du territoire communal d'ASTE, dans un contexte plutôt urbanisé.

En revanche, les sources de l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches sont plus isolées malgré la présence de bergeries utilisées en résidences secondaires à proximité de la source de l'Homme.

Aucun établissement accueillant des personnes fragiles (école maternelle, crèche, hôpital, maison de retraite) n'a été recensé autour des sources.

11.5.2 Identification des dangers potentiels

Rappelons que les captages étant existants, les incidences sur la population sont évaluées en mode exploitation et non en phase travaux ou chantier. Les installations ne génèrent et ne généreront pas de nuisances particulières.

Les dangers potentiels liés au projet et à ses caractéristiques sont relatifs :

- ✓ aux émissions atmosphériques, sonores et vibrations,
- ✓ au risque de pollutions des eaux,
- ✓ au risque de contamination des eaux prélevées.

Dans la plupart des réseaux d'eau potable, les microorganismes disposent d'un milieu favorable à leur développement notamment au niveau des parois des canalisations. En effet, l'interface eau-matériau constitue le lieu privilégié d'accumulation de matière organique et de multiplication des bactéries constituant un « biofilm ». Cette biomasse bactérienne peut être le point de départ d'une chaîne trophique au sein de laquelle on observe la multiplication de protozoaires, consommateurs de bactéries, mais pouvant également véhiculer des microorganismes pathogènes.

11.5.2.1 Emissions atmosphériques, sonores, vibrations

L'exploitation des sources ne génère et générera aucun rejet atmosphérique.

Malgré le fonctionnement des pompes à l'intérieur des locaux techniques (poste de pompage de LA MONGIE, usine de Médous), les nuisances sonores liées à l'exploitation des ouvrages restent négligeables, et en aucun cas susceptibles d'indisposer le plus proche voisinage.

Aucune source de vibration n'émane de ce type d'exploitation.

11.5.2.2 Pollution des eaux

Les seuls rejets aqueux générés par l'exploitation des sources sont constitués par :

- ✓ les trop-pleins, non captés pour l'alimentation en eau potable. Il s'agit des eaux brutes, non polluées.
- ✓ le rejet de la station de potabilisation du Médous.

D'un point de vue qualitatif, les eaux rejetées sont douces et de bonne qualité physico-chimique, avec des valeurs bien inférieures aux limites de référence pour les eaux destinées à la consommation humaine. Aussi, les rejets des trop-pleins ne constituent pas une source de pollution pour les milieux récepteurs, ici :

- ✓ le canal de la Fontaine de Médous et un canal cimenté alimentant la pisciculture pour la source Hout Negro ;
- ✓ un canal qui rejoint l'Adour pour la source Argados ;
- ✓ un rû qui rejoint le ruisseau Ardazen pour la source de l'Homme ;
- ✓ un talweg alimenté par des résurgences qui rejoint l'Adour du Tourmalet pour le Clot de Tarbes ;
- ✓ un talweg alimenté par la source orientale pour le Turon des Vaches.

Ces eaux superficielles ne sont pas utilisées pour l'eau potable.

Les rejets de l'usine de traitement du Médous se font dans l'Adour. La gestion des déchets de lavage des filtres se fait **par une vidange du réservoir** dans le milieu naturel. La qualité de l'eau rejetée est contrôlée par un turbidimètre et un analyseur de chlore. Les rejets en matière chlorée sont infimes.

11.5.2.3 Contamination des eaux distribuées

La contamination dans les réseaux des eaux destinées à la consommation humaine par des microorganismes pathogènes n'est pas sans incidence sur la santé humaine. Le fait de boire une eau contaminée peut notamment occasionner des gastro-entérites. Cette maladie est souvent bénigne, mais peut avoir des conséquences très graves sur la santé. Plus rarement, la consommation d'eau contaminée peut provoquer des maladies comme l'hépatite (inflammation du foie) ou la méningite (inflammation du cerveau).

Les jeunes enfants, les personnes âgées ainsi que les personnes dont le système immunitaire est affaibli ou atteintes de maladies chroniques sont généralement les plus susceptibles d'être affectés par une eau contaminée aux microorganismes pathogènes.

L'eau peut véhiculer de nombreux types de polluants comme les pesticides et leurs métabolites ou les nitrates, pouvant poser des problèmes pour la santé humaine

Comme indiqué ci-dessus, les eaux captées sont de bonne qualité, conformes à l'arrêté ministériel du 11/01/2007. Les bilans de l'ARS sur les eaux distribuées indiquent pour l'année 2015, des eaux conformes à la réglementation.

Pour mémoire, les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine :

- ✓ Escherichia coli : 0 pour 100 ml,
- ✓ Entérocoques : 0 pour 100 ml,
- ✓ Nitrates : 50 mg/l,
- ✓ Total pesticides : 0,5 µg/l

Références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine :

- ✓ Bactéries coliformes : 0 pour 100 ml,
- ✓ Bactéries sulfitoréductrices y compris les spores: 0 pour 100 ml.

Rappelons que les eaux acheminées jusqu'à la station du Médous (source Hount Negro et Argados) subissent un traitement par filtration lente sur sables et une désinfection au chlore gazeux. Les eaux de Turon des Vaches, auparavant riches en arsenic (géochimie du sous-sol) disposent d'un traitement par filtration sur GEH (oxy-hydroxyde de fer), matériau absorbant qui a la particularité de retenir tout l'arsenic.

Les eaux en mélange des sources Clot de Tarbes et Turon des Vaches sont traitées dans la station de pompage de LA MONGIE par chloration uniquement.

→ De manière générale, le risque d'effets pour la santé des populations lié à l'exploitation des sources demeure et demeurera nul au regard de l'absence d'émissions polluantes générées par les ouvrages.

Compte tenu de l'absence d'effet, aucune mesure ne s'impose. La Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE poursuivra le suivi de la qualité des eaux distribuées, de manière à vérifier la conformité des paramètres par rapport à la réglementation.

11.6 Coûts des mesures pour la protection de l'environnement

Le tableau suivant indique le montant des travaux et des aménagements envisagés par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE dans le cadre de cette demande. L'estimation est chiffrée en € hors taxe.

Impacts	Aménagements de protection de l'environnement	Estimation du coût (€HT)
Sécurité	Pose d'une clôture amovible autour des captages de la source Turon des Vaches	8 500 €
Protection des eaux	Equipements des captages et des trop-pleins de compteurs volumétriques	14 000 €
	Suivi qualitatif des eaux distribuées à la station du Médous et de LA MONGIE	inclus dans les frais d'exploitation
	Mise en place d'une station d'alerte au niveau de la perte aval de CAMPAN	env. 30 000 €
Réseaux, bien divers	Sans objet	-
Activités	Sans objet	-
Total		

Tableau 20 : coût des mesures de protection à mettre en place

12 - SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES DE RÉDUCTION, PRÉSENTATION DES COÛTS

Les tableaux présentés pages suivantes récapitulent les impacts de l'exploitation des sources Hout Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches sur les différentes composantes de l'environnement, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation déterminées.

LEGENDE DES TABLEAUX : QUALIFICATION DE L'IMPACT					
Impact nul ou positif	Impact très faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact très fort

Expl.	Type d'impact et qualification (avant mise en place des mesures)	Mesures associées	Coût	Impact résiduel	
Milieu physique	Topographie				
	Pas d'impact sur la topographie du site	sans objet	-	-	
	Climat				
	Emissions de gaz à effet de serre limitées : effets sur le climat imperceptible	sans objet	-	-	
	Eaux superficielles				
	Modifications du régime hydrologique des cours d'eau Alimentation partielle de la source Hount Negro par les pertes aménagées sur l'Adour à Campan Alimentation partielle de la source d'Argados par les alluvions de l'Adour Les prélèvements maximaux de ces sources correspondront à moins de 10 % du débit d'étiage de la rivière	direct, permanent	équipement des sources de volucompteurs pour limiter les prélèvements aux besoins de la collectivité		-
	La source de l'Homme contribue à l'alimentation du ruisseau Ardazen, affluent de l'Adour de Lesponne → impact des prélèvements très limités (< 1%) du débit interannuel du cours d'eau	direct, permanent	équipement de la source d'un volucompteur pour limiter les prélèvements aux besoins de la collectivité		
	Pas d'incidence des prélèvements de Clot de Tarbes sur le ruisseau à l'aval	-			
	Les eaux de la source du Turon des Vaches forment deux ruisseaux qui commencent à l'aval de chaque captage (oriental et occidental).	direct, temporaire	équipement des sources de volucompteurs pour limiter les prélèvements aux besoins de la collectivité		
	impact sur la qualité des eaux de l'Adour Les rejets de la station de traitement atteindront l'Adour via le cala de la Fontaine ne sont pas susceptibles d'altérer la qualité des eaux	indirect, permanent	Analyse de chlore et de la turbidité avant rejet vidange et nettoyage régulier des filtres		
Eaux souterraines					
Captage de nappes libres : Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches conférant une certaine vulnérabilité aux pollutions de surface Débits prélevés compatibles avec les potentialités des ressources et avec les autres usages qui peuvent en être faits, notamment Hount Negro Pas d'impact sur les autres ressources en eau potable du secteur	permanent, <0	Limitation des débits de pompage Equipement des sources de volucompteurs ainsi que des trop-pleins Contrôle de la qualité des eaux distribuées	-		

	Sols et sous-sols				
	Pas d'impact sur les sols et sous-sols en place Pas de travaux ou aménagement des sources à prévoir	-	sans objet	-	-
	Qualité de l'air				
	Aucun rejet atmosphérique lié à l'exploitation des captages	-	sans objet	-	-
Paysage - Patrimoine	Insertion paysagère des installations				
	Ouvrages existants peu visibles depuis l'environnement immédiat des sources : pas de modification de l'ambiance paysagère locale	-	sans objet	-	-
	Patrimoine culturel				
	Pas de covisibilité possible avec les édifices protégés sur la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE et ASTE Ouvrages en dehors des périmètres de protection des monuments historiques (500 m)	-	sans objet	-	-
Milieux naturels	Absence de travaux sur les ouvrages Incidences indirectes négligeables sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Adour »	direct, permanent	-	-	
Milieu humain	Commodité du voisinage				
	Nuisances sonores liées au fonctionnement des pompes (stations de pompage) imperceptibles dans le contexte urbain des stations	indirect, permanent	sans objet	-	-
	Pas d'émission d'odeur liée à l'exploitation des ouvrages	-	sans objet	-	-
	Pas d'émission lumineuse liée au fonctionnement des ouvrages	-	sans objet	-	-
	Aucun trafic induit par l'exploitation des ouvrages	-	sans objet	-	-
	Activités humaines				

	Pas de modification des pratiques agricoles (pastorales), et sylvicoles Pas de modification d'urbanisation	-	sans objet	-	-
	Déchets des installations				
	Pas de production de déchets liée à l'exploitation des captages	-	sans objet	-	-

Tableau 21 : synthèse des impacts, mesures et coûts en phase exploitation

13 - EFFETS CUMULES

Dans le cadre de l'analyse des effets cumulés, les autres éventuels projets présents dans un rayon de 1 km (aire d'étude éloignée) autour des sources ont été recherchés (projets pour lesquels l'avis de l'autorité environnementale a été émis, recherche effectuée sur le site dédié de la DREAL Midi-Pyrénées le 01/02/2017).

Un projet est recensé sur les communes de BAGNERES-DE-BIGORRE, ASTE et CAMPAN, et dans un rayon de 1 km autour des sources de Hount Negro, Argados, l'Homme, Clot de Tarbes et Turon des Vaches.

Il s'agit de l'aménagement de nouvelles pistes dans le domaine skiable du Grand Tourmalet, pour lequel l'avis de l'autorité environnementale a été émis le 28/04/2016. La piste de sapins se situe en limite des captages de Turon des Vaches. Le projet d'aménagement a pris en compte le futur périmètre de protection de ces captages.

Ce projet a abouti et l'arrêté d'autorisation a été délivré le 2/08/2016.

→ **Aussi, l'analyse des effets cumulés ne justifie pas dans le cadre de la présente étude d'impact.**

14 - MOYENS D'ENTRETIEN, D'INTERVENTION ET DE SURVEILLANCE

14.1 Entretien et surveillance des installations

A l'intérieur de chacun des Périmètres de Protection Immédiate, toute activité autre que celle nécessaire à l'entretien et au contrôle des ouvrages et de leur environnement, sera interdite.

Aucun dépôt de matériel, de produit, ou d'épandage de produit dangereux pour les eaux, n'y sera effectué. L'accès est uniquement réservé aux personnes chargées de l'entretien ou du contrôle.

Les clôtures et les systèmes de fermeture des captages sont et seront entretenus sans usage de produits ou matériel susceptible de contaminer les eaux.

Cet entretien des équipements (captages et installations de potabilisation) est à la charge de l'exploitant des installations, le délégataire de la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE (VEOLIA eau).

Dans ce cadre, VEOLIA effectue un examen visuel des regards, équipements électriques, rejets des canalisations, au moins une fois par an, afin de s'assurer du bon état des ouvrages et de programmer éventuellement les travaux d'entretien ou d'urgence qui s'avèreraient nécessaires.

En sortie de l'usine de Médous, une analyse bactériologique complète est réalisée une fois par mois ainsi que des analyses de turbidité, conductivité et pH. Une fois par trimestre, une analyse du carbone organique total (COT) est effectuée. L'équilibre de l'eau est analysé une fois par semestre.

Le système de surveillance et d'alerte de l'usine repose **sur des valeurs seuils des paramètres physico-chimiques à respecter:**

- ✓ la teneur en chlore doit être comprise entre 0,05 mg/l et 0,49 mg/l ;
- ✓ la turbidité en entrée (eaux brutes) doit être inférieure ou égale à 10 NTU et en sortie (eaux traitées) d'environ 2 NTU.

Les résultats des analyseurs de chlore et turbidité sont enregistrés et archivés grâce à un système de télégestion. Sur l'analyseur de turbidité en amont de la station, lorsque le seuil des 10 NTU est dépassé, un protocole est mis en place immédiatement :

- ✓ une alerte est immédiatement transmise à VEOLIA et un technicien est envoyé pour intervenir en urgence et rétablir les paramètres,
- ✓ limitation de façon automatique du débit d'entrée à la station (350 m³/h), de manière à ne pas solliciter cette ressource,
- ✓ vidange des filtres,
- ✓ utilisation d'une autre ressource : puits à l'aval

Le fonctionnement de l'usine nécessite des entretiens et une maintenance régulière. Aussi, une procédure de lavage des filtres tous les 15 jours et préfiltres toutes les semaines a été mise en place.

VEOLIA possède un service technique basé à BAGNERES-DE-BIGORRE chargé de l'entretien et des interventions d'urgence. Il s'occupe également des divers ouvrages du réseau de distribution.

A échéance annuelle, un rapport du délégataire est remis aux services techniques de la commune de BAGNERES-DE-BIGORRE. Il comprend notamment tous les résultats du suivi des sources (production, distribution, performances, bilans, volumes consommés, analyses de la qualité des eaux, ...).

Il est à noter que la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE envisage la réfection totale de l'usine de traitement du Médous.

14.2 Surveillance de la qualité des eaux distribuées

14.2.1 Stations d'alerte

Comme indiqué au chapitre 6.1.5.2, page 32, la source Hount Negro est alimentée en partie par l'Adour dont deux pertes aménagées sont recensées sur la commune de CAMPAN.

Les risques de pollutions accidentelles susceptibles d'entrer dans les pertes de CAMPAN seraient principalement liés à des épandages d'hydrocarbures ou de pesticides.

L'hydrogéologue agréé a préconisé l'installation d'un système d'alerte sur la perte avale de l'Adour à CAMPAN. Le but de ce paragraphe est de présenter et de comparer les solutions techniques pouvant répondre à cette demande, ainsi que d'évoquer le plan d'organisation d'alerte.

Une revue des dispositifs envisageables a été effectuée en recueillant des informations auprès de l'exploitant (VEOLIA), des fabricants et d'un rapport de l'École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP).

Il existe deux types principaux de stations d'alerte :

- ✓ Les stations d'alerte basées sur l'analyse de paramètres physico-chimiques, qui utilisent des sondes fiables pour mesurer les paramètres classiques (pH, température, turbidité, conductivité, oxygène dissous, potentiel redox) En revanche, celles-ci détectent moins précisément les pollutions ciblées telles que les métaux lourds, pesticides, hydrocarbures. Il existe des sondes HAP capables de détecter les hydrocarbures aromatiques polycycliques de manière satisfaisante, mais elles ont un coût élevé.
- ✓ Les dispositifs intégrateurs utilisant des détecteurs biologiques (poissons, algues, bactéries ...). Ces dispositifs ont l'avantage de pouvoir détecter des polluants indétectables par des capteurs physiques. Les plus répandus sont les « truitomètres » Leur principe de fonctionnement est le suivant : une ou plusieurs truites sont plongées dans un bassin où l'on fait circuler une partie de l'eau captée ; puis soit on analyse l'activité des truites (par analyse d'un écho US), soit la sonde de niveau d'eau émet une alerte lorsqu'une truite malade est emportée par le courant et obture la vidange du bassin.

L'entretien et la maintenance de ces dispositifs sont exigeants, leur coût d'investissement et surtout de fonctionnement sont élevés. La mise en place de ces dispositifs nécessite l'aménagement d'un local pour installer le dispositif de prélèvement.

Type de station d'alerte	Coût d'investissement	Entretien	Coût d'entretien annuel	Avantages	Inconvénient
physico-chimique	12 000 € dont 7 000 € pour sondes classiques, 5 000 € de génie civil option : 14 000 € pour sonde Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	changement de sondes tous les ans entretien tous les 6 mois	150 € x 4 sondes tous les ans 1j de technicien (400 €) tous les 6 mois total = 1 400 €/an	techniques, maîtrisées et fiables	certaines pollutions non détectées
biologique	30 000 à 40 000 € dont 20 000 à 30 000 € selon le dispositif, 10 000 € de génie civil	visite hebdomadaire renouvellement des truites (selon dispositifs) nourriture des truites	0,5j de technicien (200 €) toutes les semaines consommables : 50 €/mois total = 10 800 €/an	intégration des pollutions non décelables par des capteurs et sondes en continue	coût d'investissement et entretien élevé

Le chiffrage génie civil inclut l'aménagement d'un local pour accueillir le dispositif, la tuyauterie et une pompe pour le prélèvement dans la perte. Il est plus élevé dans le cas d'un truitomètre à cause de l'encombrement plus important (réalisation d'un nouveau local).

Le plan d'alerte à mettre en place, quelle que soit la technologie employée, fera l'objet d'une étude spécifique définissant les critères de déclenchement d'alerte (niveaux limites à imposer aux valeurs mesurées telles que pH, température ou taux d'activité des truites.). En effet ces critères sont propres au site sur lequel est implantée la station d'alerte.

La décision d'interruption de la distribution d'eau doit être prise en fonction du caractère toxique du produit et/ou de sa quantité dans le milieu naturel, ainsi qu'aux personnes atteintes. En cas de dépassement des normes, l'exploitant est systématiquement averti pour qu'il puisse mettre en place au plus vite des mesures correctives nécessaires.

D'autre part, la localisation de la station d'alerte sur les pertes de CAMPAN n'assurerait pas de manière certaine la qualité de l'eau au niveau de l'usine de traitement de Médous. En effet, des alimentations secondaires (non identifiées) dans le réseau karstique sont possibles entre les pertes et le captage de Hount Negro et constituent potentiellement des sources de pollution.

14.2.2 Analyses de la qualité des eaux

Des analyses d'eau de chaque captage (eaux brutes) sont réalisées en autocontrôle mais également par les services de l'ARS dans le cadre du programme de contrôle sanitaire.

Le délégataire effectue des **autocontrôles systématiques sur l'eau distribuée** en aval de la station de traitement du Médous (par exemple en 2008 : 43 analyses de paramètres microbiologiques et 12 analyses de paramètre physico-chimiques).

Le contrôle sanitaire de l'eau est assuré par la Délégation Territoriale des Hautes-Pyrénées de l'Agence Régionale de Santé Midi-Pyrénées sur les eaux prélevées aux sources de l'Homme, d'Argados et d'Hount Negro. Les analyses sont annexées dans les Dossiers Techniques (partie IV du dossier d'enquête). En cas de dépassement des normes, l'exploitant est systématiquement averti pour qu'il puisse mettre en place au plus vite les mesures correctives nécessaires. L'autosurveillance évoquée ci-dessus permet en général d'anticiper cette situation.

De plus, les eaux sont traitées par chloration à la station de pompage de LA MONGIE pour les sources de Turon des Vaches et Clot de Tarbes, et par filtration lente sur sable suivie d'une désinfection au chlore gazeux à la station du Médous pour celles d'Hount Negro et Argados.

15 - ANALYSE DES METHODES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES

15.1 Méthodologie générale

L'objectif de cette étude, menée au regard des principes de proportionnalité et de précaution, est d'analyser l'exploitation des sources captées par la Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE sur les communes de ASTE et BAGNERES-DE-BIGORRE vis à vis des enjeux de préservation de l'environnement.

Cette étude comprend l'ensemble des parties exigées par le Code de l'Environnement (articles R.122-1 à R.122-16). Elle a été menée au regard des principes de proportionnalité et de précaution.

En France, la loi n°95-101 du 2 février 1995 (dite loi Barnier) relative au renforcement de la protection de l'environnement énonce ainsi le principe de précaution : "l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable".

Le principe de proportionnalité implique, quant à lui, la cohérence entre les moyens mis en œuvre, le degré d'approfondissement de l'étude et l'importance des effets attendus.

Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures de réduction d'impact ont été adaptées aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces présents sur la zone d'étude, ainsi qu'aux enjeux liés à la qualité de l'eau, de l'air, des sols et sous-sols, etc. et à l'intégration paysagère des ouvrages existants exploités.

15.1.1 Méthode d'évaluation

La méthode utilisée pour la présente étude d'impact est celle de l'analyse multicritère. Elle permet de déterminer l'aire d'étude, le site d'implantation du projet et le projet en lui-même ainsi que les impacts du projet sur l'environnement et les mesures compensatoires.

Différents critères ont ainsi été étudiés :

- ✓ des critères environnementaux : milieux physiques et naturels (relief, géologie, hydrogéologie, flore et faune, données climatiques...), occupation du sol (habitat, activités, équipement, patrimoine), paysage, document d'urbanisme,...
- ✓ des critères socio-économiques et techniques : milieu humain (population), pollutions et nuisances, servitudes techniques et réglementaires, accessibilité (réseau routier), réseaux.

15.1.2 Délimitation de l'aire d'étude

L'environnement des sources est étudié au niveau d'aires d'étude préalablement définies.

Dans le cadre du principe de proportionnalité et de l'analyse mise en œuvre, des aires d'étude ont été définies en fonction du degré d'investigations et des incidences directes et indirectes attendues de l'exploitation des sources. Ces aires d'étude sont présentées au §4 -page 14.

15.1.3 Analyse de l'état initial

L'analyse de l'état initial est effectuée sur les aires d'études déterminées précédemment. Les critères d'analyse ou indicateurs de sensibilité sont choisis non seulement en rapport avec l'exploitation des forages, mais aussi en rapport avec la physionomie générale de l'aire d'étude.

L'étude s'est basée sur plusieurs visites du site et de ses environs et, d'autre part, sur la collecte d'informations dont les sources sont présentées dans le §15.2 suivant.

15.1.4 Impact sur l'environnement et mesures

Les impacts sont évalués et les mesures de réduction recherchées sur l'ensemble des critères d'analyse du site : eau, sols, infrastructures, réseaux, paysages, faune, flore,...

Il est important de préciser que, s'agissant d'ouvrages existants, les impacts potentiels et mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation définis dans la présente étude concernent l'exploitation des sources.

15.2 Documents et personnes consultés

La réalisation de cette étude s'est basée sur l'analyse et la synthèse de données existantes, complétées par des investigations de terrain et des réunions de travail la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE et les données fournies par le délégataire VEOLIA.

Les documents suivants ont également été consultés :

- ✓ les plans et coupes des ouvrages AEP fournis par la ville de BAGNERES-DE-BIGORRE;
- ✓ le plan cadastral des communes d'ASTE, BAGNERES-DE-BIGORRE, CAMPAN ;
- ✓ la carte géologique du BRGM au 1/50000 n°1053 et 1071, feuilles de BAGNERES-DE-BIGORRE et CAMPAN ;
- ✓ les photographies aériennes de l'IGN ;
- ✓ le Code de l'Environnement, le Code de la Santé publique et le Code de l'Urbanisme ;
- ✓ les données inventaires Natura 2000, ZNIEFF, ZICO,...
- ✓ le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Adour Garonne ;
- ✓ le rapport de présentation du PLU de BAGNERES-DE-BIGORRE ;
- ✓ L'étude d'impact relative à l'aménagement du domaine skiable du Grand Tourmalet (décembre 2015)

Enfin, les sites internet suivants ont été consultés :

- ✓ Site internet GEOPORTAIL (IGN)
- ✓ Site internet Infoterre (BRGM) ;
- ✓ Site internet Agence de l'Eau Adour-Garonne (SIEAG) ;
- ✓ Site internet ORAMIP ;
- ✓ Site internet de la DREAL Midi-Pyrénées ;
- ✓ Site internet NATURA 2000 ;
- ✓ Site internet INPN
- ✓ Site internet INAO ;
- ✓ Site internet INSEE ;
- ✓ Site internet Météorage ;
- ✓ Site internet Risques majeurs (Prim.net) ;
- ✓ Site internet de l'ARS des Hautes-Pyrénées.

15.3 Limites de la méthode et difficultés rencontrées

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

16 - AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT



Ville de BAGNERES-DE-BIGORRE

Hôtel de Ville

BP 156

65 201 BAGNERES-DE-BIGORRE Cedex

☎ 05 62 95 08 05

◆◆◆

Cabinet Nicolas NOUGER

Conseil en Environnement

Sabine CARRIQUE, Chargée d'études

26, rue d'Espagne

64100 BAYONNE

☎ 05 59 46 10 85

SOMMAIRE DES ANNEXES

EXTRAIT DES REGLEMENTS D'URBANISME

- PLU BAGNERES-DE-BIGORRE
- POS ASTE
- PLU CAMPAN

ANNEXE I

SYNTHESE DES DONNEES HYDROLOGIQUES AU PONT D'ASTE

ANNEXE II

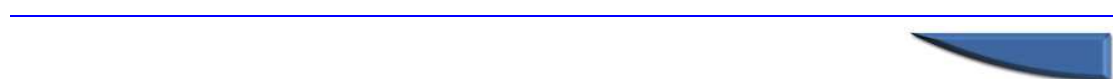


PLAN LOCAL D'URBANISME



PIÈCE 4 : RÈGLEMENT

23 NOVEMBRE 2015



SOMMAIRE

	Pages
LEXIQUE.....	1
DISPOSITIONS APPLICABLES A CHAQUE ZONE.....	7
ZONE UA.....	9
ZONE UB.....	16
ZONE UI.....	23
ZONE UT.....	29
ZONE AU.....	37
ZONE AUT.....	44
ZONE A.....	48
ZONE N.....	51

LEXIQUE

LEXIQUE

ALIGNEMENT

L'alignement correspond à la limite entre le domaine public et les propriétés privées riveraines

BATIMENT ANNEXE

Bâtiment annexe à une habitation existante sur le terrain :

- garage
- abri
- abri de jardin
- piscine et ses locaux techniques

BATIMENT CONTIGU

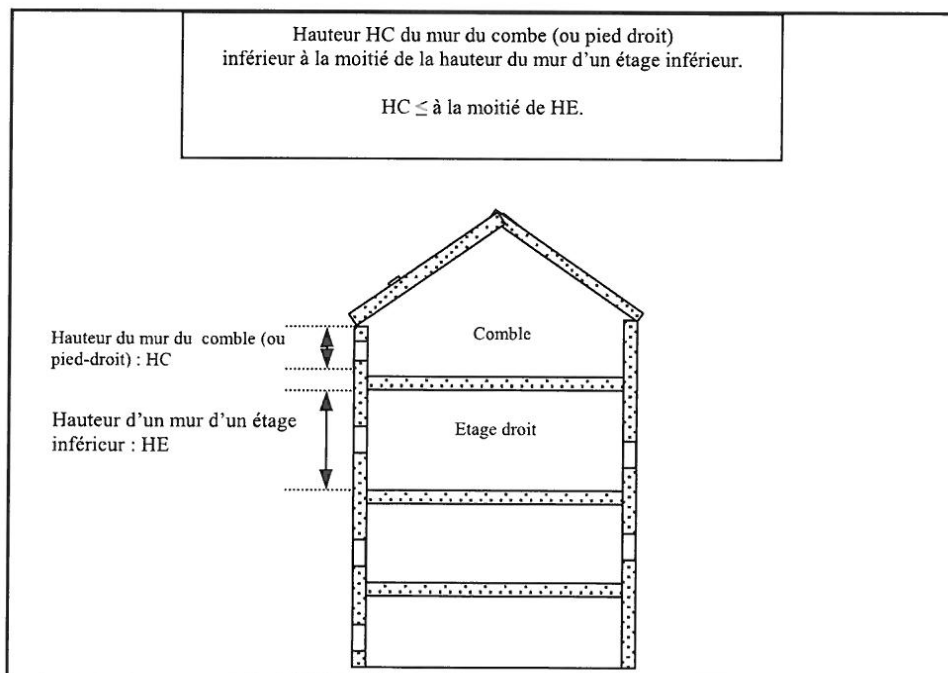
Des constructions sont contiguës, lorsqu'une façade, un pignon ou une limite sont directement en contact l'un avec l'autre. Des constructions seulement reliées par un élément architectural tel qu'un portique, un porche, ou un angle ne constituent pas des constructions contiguës.

CHIEN ASSIS : interdit



COMBLE

Un comble est l'espace compris entre le plancher haut d'un étage droit et le toit d'une construction, dès lors que les murs de façades sont réduits en hauteur de plus de la moitié, par la pente du toit, par rapport aux étages inférieurs, et qu'ils se distinguent notablement des étages inférieurs sur le plan de son habitabilité ou de son aspect extérieur



EMPRISES PUBLIQUES

L'emprise publique correspond à un espace public qui ne peut être considéré comme une voie publique ou privée (voie ferrée, cours d'eau domaniaux, canaux, jardins et parcs publics), hors parcelles bâties, tels que bâtiments universitaires, bâtiments administratifs...

EXTENSION LIMITEE

Sont considérées comme extensions limitées, les extensions d'un bâtiment n'entraînant pas une augmentation de surface de plancher totale de plus de 30% maximum par rapport à la surface initiale.

L'extension doit être intégrée au bâtiment d'habitation d'origine.

La surface initiale est la surface de plancher cumulée des bâtiments présents sur l'unité foncière et utilisés pour l'habitation, à l'exception des annexes.

Le calcul prend en compte l'ensemble des modifications réalisées dans un délai de 10 ans précédant la date de la demande.

FAITAGE et TOITURE TERRASSE

Le faîtage est défini par la ligne de jonction supérieure de pans de toitures inclinés suivant des pentes opposées, ou la ligne de jonction haute entre un pan unique et la façade sur laquelle il s'appuie, il s'agit du point le plus haut de la construction.

Il se distingue de l'égout du toit qui est la limite ou ligne basse d'un pan de couverture qui correspond à la hauteur de façade, sauf en cas de débords de toiture importants.

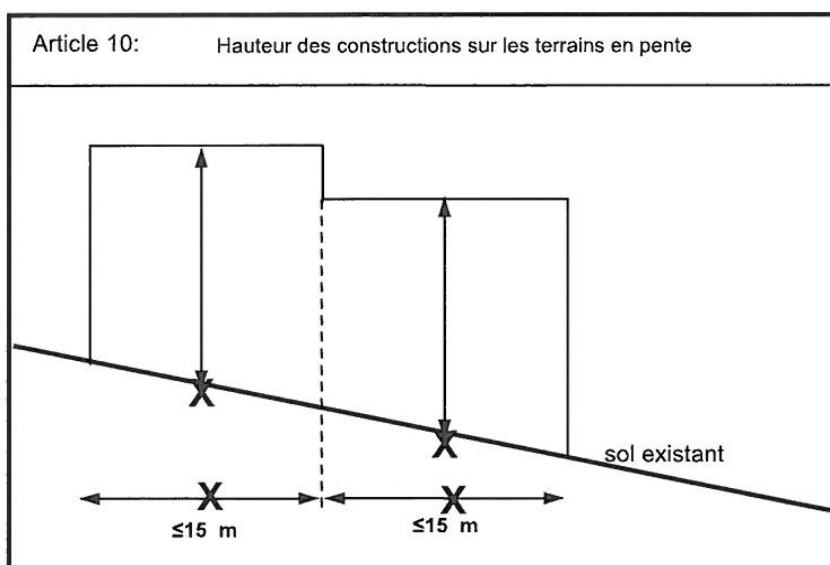
La hauteur calculée à son faîtage est considérée comme la hauteur « hors tout » du bâtiment, ainsi lorsque le bâtiment existant ne comporte pas de toiture en pente, donc de faîtage (toiture terrasse), c'est la hauteur à l'égout du bâtiment qui définit la hauteur maximale.

ILOT

Il s'agit de la plus petite unité de l'espace urbain entièrement délimitée par des voies

IMPLANTATION SUR TERRAIN EN PENTE

Afin de pouvoir vérifier la conformité d'un projet implanté sur un terrain naturel en pente, à la règle de hauteur, il convient de se conformer au schéma ci-dessous



X = niveau de référence.

PRODUIT DANGEREUX

Les produits dangereux sont ceux capables de provoquer un ou plusieurs des effets suivants en cas d'ingestion et/ou de contact :

- intoxication ;
- irritation ;
- lésion ;
- brûlure ;
- incendie ;
- explosion.

Les produits dangereux font l'objet d'une réglementation extrêmement stricte, notamment concernant leur utilisation, transfert, stockage et transport, également en fonction du lieu dans lequel ils se trouvent (ERP, chantier...).

**DISPOSITIONS
APPLICABLES A CHAQUE
ZONE**

ZONE UA

La zone UA est une zone mixte à vocation urbaine regroupant l'habitat ancien dense du centre ville.

Il est distingué un secteur UAc localisant l'hyper-centre ancien présentant des hauteurs de constructions particulières.

Certaines parcelles de cette zone sont identifiées comme soumises à des risques par la carte des aléas du PPR. Des interdictions ou prescriptions s'appliquent aux bâtiments, ouvrages ou aménagements nouveaux en fonction du niveau et du type d'aléa identifié. L'emprise du risque est représentée sur le document graphique par une trame grisée.

ARTICLE UA-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

- les installations classées soumises à autorisation préalable à l'exception de celles visées à l'article UA-2,
- les constructions destinées à l'activité agricole,
- les dépôts de véhicules nouveaux, garages collectifs de caravane,
- les terrains de sport motorisé,
- les constructions destinées à l'industrie,
- le stationnement isolé de caravanes,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières,
- l'implantation des habitations légères de loisirs,
- les terrains de camping et les parcs résidentiels de loisirs
- la création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisirs ou d'un village de vacances classé en hébergement léger,
- les affouillements et exhaussements de sols non nécessaires à un projet de construction ou d'intérêt général.

ARTICLE UA-2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

Les installations classées soumises à autorisation préalable telles que garages de véhicules automobiles, dépôts d'hydrocarbures annexes, installation de chauffage et de réfrigération et celles nécessaires à la vie collective sont autorisées sous réserve qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'incident ou fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnels et aux biens.

La transformation des installations ou dépôts existants à condition que les aménagements n'en augmentent pas les nuisances.

Au regard de l'article R123-10-1 du Code de l'Urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les constructions sont autorisées à condition d'appliquer les règles du présent règlement à chaque lot issu de la division parcellaire et non à l'ensemble du projet .

ARTICLE UA-3 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile, brancardage, ordures ménagères...

Les voies en impasse ne peuvent être autorisées qu'à titre temporaire ou à titre définitif si elles sont le fruit d'un parti d'aménagement délibéré et cohérent. Elles devront être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi tour

Voies à créer :

Les voies auront une largeur de plate-forme d'au moins 5 m avec une chaussée aménagée pour le passage de 2 files de voitures et des trottoirs d'une largeur libre d'au moins 1,4 m pour permettre les accès piétons et handicapés.

Leur création reste soumise à l'agrément de la municipalité et peut être soumise à des conditions particulières de tracé, de largeur et d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation des terrains riverains ou avoisinants, de la sécurité ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale.

ARTICLE UA-4 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS

Électricité et autres réseaux aériens :

Dans les permis d'aménager ou toute opération d'aménagement d'ensemble, les réseaux privés seront enterrés. Tous les ouvrages de raccordement seront prévus à cet effet par le pétitionnaire.

Les raccordements aériens sont interdits dans le cas de constructions non implantées à l'alignement.

Eau :

Toute construction à destination d'habitation, tout établissement ou toute installation abritant du personnel doit être alimenté en eau potable sous pression par raccordement au réseau public d'eau potable.

Eaux Usées / Assainissement :

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau d'assainissement collectif.

Eaux pluviales :

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

Les aménagements et constructions réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol et, dans l'hypothèse d'une qualité de sol inadaptée à l'infiltration ou d'une configuration la rendant impossible, par rejet des eaux pluviales vers le milieu récepteur, ou à défaut vers la canalisation publique.

La collectivité se réserve le droit d'imposer un système de rétention des eaux pluviales permettant d'écarter le débit avant rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public, pour les projets présentant une emprise au sol conséquente.

Pour les constructions à usage de logements collectifs de plus de 10 logements et celles à destination d'activités, les eaux de surface imperméabilisées destinées au stationnement de véhicules devront être traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant tout rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public.

ARTICLE UA-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Non réglementé.

ARTICLE UA-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions doivent être édifiées à l'alignement des voies publiques existantes, modifiées ou à créer

Des implantations autres que celles prévues ci-dessus seront possibles :

- lorsque le projet de construction intéresse un îlot ou un ensemble d'îlot. Dans ce cas, au moins deux façades sur rue devront être à l'alignement. Les autres façades pourront être en retrait d'au moins 3, sauf pour des raisons de sécurité (voir ci-dessous)
- lorsque le projet de construction jouxte une construction existante de valeur ou en bon état en retrait de l'alignement. Dans ce cas, la construction pourra être implantée soit à l'alignement du domaine public, soit à l'alignement de cette construction existante afin de conserver une continuité du bâti
- pour des raisons de sécurité. Dans ce cas une implantation en retrait d'au moins 5 m pourra être accepté ou imposé.
- pour l'extension limitée, la restauration et l'aménagement des constructions existantes avant l'approbation du PLU, déjà implantées en retrait. Dans ce cas, l'alignement avec la construction existante devra être respecté,
- pour les bâtiments existants implantés à l'alignement de la voie publique, des débords sur l'emprise publique sont autorisés afin de permettre l'isolation de bâtiments par l'extérieur, dans le limite de 20 cm.

ARTICLE UA-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions doivent être édifiées en ordre continu, d'une limite latérale à l'autre sur une profondeur maximum de 15 m à partir de l'alignement ou de la limite qui s'y substitue.

Au-delà de cette profondeur, la distance par rapport à la limite séparative comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points et jamais inférieure à 3 m. $D = H/2 > 3$ m.

Une implantation en limite séparative peut cependant être autorisée :

- pour un projet concernant la totalité d'un îlot ou ensemble d'îlots,
- pour des bâtiments d'une hauteur maximum de 6.5 m au faitage
- pour la reconstruction à l'identique suite à un sinistre sur l'emprise existante,

- lorsqu'il existe un bâtiment de valeur ou en bon état contigu à la construction projetée, dont la hauteur est supérieure à 6,5m au faîtage. Dans ce cas, le projet ne pourra pas dépasser la hauteur de ce bâtiment.

Il est précisé que lorsque le projet est situé en zone de risque du PPRN dans laquelle s'applique une cote de référence en dessous de laquelle le projet ne peut être aménagé, la hauteur maximale en limite séparative peut être augmentée de la hauteur de cette cote de référence.

ARTICLE UA-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Les constructions non contiguës doivent être édifiées de telle manière que la distance entre bâtiments soit au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction la plus élevée, mesurée à l'égout du toit, élevée à la verticale du point considéré.

Cette distance est réduite de moitié pour les parties de constructions en vis-à-vis qui ne comportent pas de baies.

Une distance d'au moins 4 m peut être imposée entre 2 bâtiments non contigus.

ARTICLE UA-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ARTICLE UA-10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Définitions :

La hauteur des constructions sur les parcelles est définie par la hauteur de la façade droite sur rue, mesurée à l'égout des toitures.

Dans le secteur UAc :

La hauteur maximale est fixée à 13 m à l'égout du toit et 19 m au faîtage.

Pour le Casino et sur les places de Strasbourg, Jeanne d'Albret, Lamothe Bize, et d'Uzer, sur les allées de Coustous, aux Thermes et sur les quais de l'Adour, des prescriptions particulières et des hauteurs spécifiques pourront être imposées afin de conserver l'homogénéité architecturale.

Dans le reste de la zone :

La hauteur maximale des constructions est fixée à 11 m à l'égout du toit et 17 m au faîtage.

Pour l'ensemble de la zone :

Dans le cas de 2 voies affectées de hauteur différente, la hauteur la plus élevée est autorisée sur une longueur n'excédant pas 15 m à partir de l'intersection, avec des possibilités d'adaptation mineure pour raison architecturale.

Les ouvrages inclus dans les toitures au-dessus de l'égout du toit, grandes lucarnes baigneraies, brisis d'un toit à la Mansart au-dessus de la corniche, lucarnes, souches de cheminées, frontons sur galerie ne sont pas compris dans la présente règle de hauteur.

Des dérogations à la règle de hauteur pourront être autorisées, en fonction de la nature du projet, de la largeur de la rue, de la hauteur des bâtiments voisins notamment dans les cas suivants :

- dans une limite de 0,5 m supplémentaire, afin, de permettre une hauteur sous plafond plus importante au rez-de-chaussée ou une bonne composition du dernier niveau,
- dans le cas d'un bâtiment mitoyen d'une construction en bon état plus haute, afin d'améliorer la continuité de hauteur avec le reste du bâtiment voisin.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas pour la reconstruction à l'identique d'immeubles dans le volume existant (article L 111-3 du code de l'urbanisme).

ARTICLE UA-11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les modifications, restaurations, agrandissements, adjonctions et constructions d'immeubles, seront conçus en fonction du caractère du site, de façon à s'insérer dans la structure existante et à pouvoir s'harmoniser avec leur environnement architectural et paysager.

L'édification de buttes artificielles est interdite.

Toiture :

- les teintes des toitures, à pente ou terrasse, seront de tons gris ardoise. Les toitures végétalisées sont également autorisées,
- les lucarnes de type "chiens assis" sont interdites,

Façades :

- la teinte blanche est interdite pour les façades,
- les ouvertures seront de proportion verticale

Clôtures :

- Les clôtures seront réalisées en maçonnerie et/ou ferronnerie. Leur hauteur n'excédera pas 1,80 m.

ARTICLE UA-12 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRE DE STATIONNEMENT

Stationnement automobile :

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Sur toute parcelle comportant une ou des habitations, en plus de l'aménagement d'une aire de stationnement destinée aux véhicules de livraison et de service qui pourra être exigée par l'administration, il sera réservé :

- logement individuel : 1 emplacement par logement,
- logements collectifs : 1 emplacement par logement.
- logements spécialement destinés aux personnes âgées, de types résidences services, résidences pour personnes âgées, ou tout autre établissement justifiant de cette destination : 1 emplacement pour 2 logements

Il est précisé que le calcul des places de stationnement se fait par tranche complète.

En ce qui concerne les autres constructions, il sera exigé :

- bureaux, activités artisanales : 1 place pour 50m² de surface de plancher d'activité,
- commerces et services : 1 place pour 50 m² de surface de vente ou de surface de salle accessible au public,
- Hôtels, établissements de santé : 1 place pour 3 chambres ou 6 lits.
- autres établissements recevant du public : 1 place pour 5 m² de surface de salle accessible au public.

Établissements d'enseignements, outre les emplacements correspondants aux logements, il sera réservé :

- enseignement du premier degré : 1 place par division (ou niveau d'enseignement),
- enseignement du second degré : 2 places par division (ou niveau d'enseignement).

En cas de changement de destination ou si des bâtiments sont démolis puis reconstruits, il ne sera pris en compte pour le calcul du nombre de places de stationnement que les surfaces de plancher créés ou en extension du volume antérieur existant, ou le nombre de logements supplémentaires.

Stationnement cycles :

Il sera exigé :

- opérations d'aménagement, des groupements d'habitation de plus de 3 logements, des lotissements, des constructions à usage de logements collectifs : 2 places pour 3 logements
- commerces et services : 2 places pour 100 m² de surfaces de vente ou de salle accessible au public
- bureaux : 1 place pour 3 emplois

Il est précisé pour le calcul de la surface de stationnement cycles que 1 place correspond à 1,5m²

ARTICLE UA-13 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

Sauf lors des reconstructions à l'identique, 20% au moins de la surface de la parcelle devra être traitée de façon perméable de façon à permettre l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

Les surfaces libres de toute construction, hors chaussée automobile et aire de stationnement, seront aménagées en jardin engazonné ou planté ou traité en cour paysagée.

À toute demande de permis de construire, le pétitionnaire devra joindre un relevé du terrain indiquant l'emplacement, l'essence et le diamètre des arbres existants, les arbres à abattre pour les constructions et les emplacements des plantations à faire.

La conservation d'arbres jouant un rôle important dans le paysage du quartier pourra être imposée : grands sujets, arbres exotiques ou rares (cèdre, séquoias, palmiers) alignements ou groupements. Leur suppression est soumise à une autorisation préalable et si leur coupe se relève indispensable, leur remplacement pourra être imposé.

ARTICLE UA-14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

ZONE UB

La zone UB est une zone mixte à vocation urbaine regroupant l'habitat de type pavillonnaire et l'habitat collectif existant, localisée en ceinture de ville et dans les principaux quartiers de l'agglomération.

Il est distingué :

- un secteur UBa : il regroupe les secteurs (d'habitat pavillonnaire) non desservis par l'assainissement collectif,
- un secteur UBc correspondant aux coteaux Est de Bagnères, où l'urbanisation est moins complète et plus lâche et où les objectifs d'urbanisation dense se conjuguent avec ceux de préservation de l'écrin vert de Bagnères.
- un secteur UBac correspondant aux coteaux Est de Bagnères non desservis par l'assainissement collectif.
- un secteur UBs à vocation dominante d'équipement de santé.

Certaines parcelles de cette zone sont identifiées comme soumises à des risques par la carte des aléas du PPR. Des interdictions ou prescriptions s'appliquent aux bâtiments, ouvrages ou aménagements nouveaux en fonction du niveau et du type d'aléa identifié.

L'emprise du risque est représentée sur le document graphique par une trame grisée.

ARTICLE UB-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

- les installations classées soumises à autorisation préalable à l'exception de celles visées à l'article UB-2,
- les constructions destinées à l'activité agricole,
- les dépôts de véhicules,
- les terrains de sport motorisé,
- les constructions destinées à l'industrie,
- le stationnement isolé de caravanes,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières,
- les affouillements et exhaussements de sols non nécessaires à un projet de construction ou d'intérêt général.

ARTICLE UB-2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

Les installations classées soumises à autorisation préalable telles que garages de véhicules automobiles, dépôts d'hydrocarbures annexes, installation de chauffage et de réfrigération et celles nécessaires à la vie collective sont autorisées sous réserve qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'incident ou fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer les dommages graves ou irréparables aux personnels et aux biens.

La transformation des installations ou dépôts existants à condition que les aménagements n'en augmentent pas les nuisances.

Au regard de l'article R123-10-1 du Code de l'Urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les constructions sont autorisées à condition d'appliquer les règles du présent règlement à chaque lot issu de la division parcellaire et non à l'ensemble du projet.

ARTICLE UB-3 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile, brancardage, ordures ménagères...

Voies à créer :

Les voies en impasse ne peuvent être autorisées qu'à titre temporaire ou à titre définitif si elles sont le fruit d'un parti d'aménagement délibéré et cohérent. Au-delà de 60 m, elle devront être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi tour.

Les voies auront une largeur de plate-forme d'au moins 5 m avec une chaussée aménagée pour le passage de 2 files de voitures et des trottoirs d'une largeur libre d'au moins 1,4 m pour permettre les accès piétons et handicapés.

Leur création reste soumise à l'agrément de la municipalité et peut être soumise à des conditions particulières de tracé, de largeur et d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation des terrains riverains ou avoisinants, de la sécurité ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale.

ARTICLE UB-4 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS

Électricité et autres réseaux aériens :

Dans les permis d'aménager ou toute opération d'aménagement d'ensemble, les réseaux privés seront enterrés. Tous les ouvrages de raccordement seront prévus à cet effet.

Les raccordements aériens sont interdits dans le cas de constructions non implantées à l'alignement.

Eau :

Toute construction à destination d'habitation, tout établissement ou toute installation abritant du personnel doit être alimenté en eau potable sous pression par raccordement au réseau public d'eau potable.

Eaux Usées / Assainissement :

Dans le secteur UBa :

Si le réseau d'assainissement collectif existe, le raccordement est obligatoire. En l'absence, un dispositif transitoire d'assainissement autonome sera admis, conformément à la réglementation en vigueur et aux dispositions prévues dans le Schéma Directeur d'Assainissement. Toutefois, le projet tiendra compte du raccordement ultérieur au réseau d'assainissement collectif.

Pour le reste de la zone :

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau d'assainissement collectif.

Eaux pluviales :

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

Les aménagements et constructions réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol et, dans l'hypothèse d'une qualité de sol inadaptée à l'infiltration ou d'une configuration la rendant impossible, par rejet des eaux pluviales vers le milieu récepteur, ou à défaut vers la canalisation publique.

Pour les constructions à usage de logements collectifs de plus de 10 logements et celles à destination d'activités, les eaux de surface imperméabilisées destinées au stationnement de véhicules devront être traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant tout rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public.

La collectivité se réserve le droit d'imposer un système de rétention des eaux pluviales permettant d'écrêter le débit avant rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public, pour les projets présentant une emprise au sol conséquente.

ARTICLE UB-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Non réglementé, excepté pour UBa et UBac où la superficie des terrains doit être compatible avec le type d'assainissement autonome réalisable.

ARTICLE UB-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Dans le secteur UBc :

Les constructions devront être implantées à 5 m au moins de l'alignement des voies publiques existantes, modifiées ou à créer.

Une implantation différente peut toutefois être acceptée :

- pour l'extension limitée, la restauration et l'aménagement des constructions existantes avant l'approbation du PLU, implantées à moins de 5 m. Dans ce cas l'alignement avec la construction existante devra être respecté.
- pour les bâtiments annexes et dépendances. Ces bâtiments pourront être implantés à l'alignement

Dans le reste de la zone :

Les constructions devront être réalisées soit à l'alignement total ou partiel le long de l'espace public, soit à 5 m au moins de l'alignement.

Une implantation différente peut toutefois être acceptée ou imposée :

- pour les bâtiments existants implantés à l'alignement de la voie, des débords sur l'emprise publique sont autorisés afin de permettre l'isolation de bâtiments par l'extérieur, dans la limite de 20 cm.

- pour l'extension limitée, la restauration et l'aménagement des constructions existantes avant l'approbation du PLU, déjà implantée en retrait. Dans ce cas l'alignement avec la construction existante devra être respecté,
- lorsque le projet de construction jouxte une construction existante de valeur ou en bon état en retrait de l'alignement. Dans ce cas, la construction pourra être implantée soit à l'alignement du domaine public, soit à l'alignement de cette construction existante afin de conserver une continuité du bâti
- pour des raisons de sécurité. Dans ce cas, une implantation en retrait d'au moins 5 m pourra être imposé ou accepté.

ARTICLE UB-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

La distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment à édifier au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points et jamais inférieure à 3 m ($D \geq H/2 \geq 3 \text{ m}$).

Une implantation en limite séparative est possible dans les cas suivants :

- pour les constructions dont $H_{\text{max}} = 2,50 \text{ m}$ en limite séparative et 45° de plan incliné à partir de cette limite,
- pour les constructions dont $H_{\text{max}} = 3,50 \text{ m}$ dans la bande des 3 m le long de la limite séparative,
- pour la modification ou l'extension de constructions existantes en limite séparative. Dans ce cas, le projet ne devra pas dépasser, soit les hauteurs visées ci-dessus, soit la hauteur du bâtiment existant si celles-ci sont supérieures,
- pour la reconstruction à l'identique conformément à l'article L 111-3 du code de l'urbanisme.
- lorsqu'il existe un bâtiment de valeur ou en bon état contigu à la construction projetée, dont la hauteur est supérieure aux dérogations visées ci-dessus. Dans ce cas, le projet ne devra pas dépasser la hauteur de ce bâtiment.

Il est précisé que lorsque le projet est situé en zone de risque du PPRN dans laquelle s'applique une cote de référence en dessous de laquelle le projet ne peut être aménagé, la hauteur maximale en limite séparative peut être augmentée de la hauteur de cette cote de référence.

ARTICLE UB-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Les constructions non contiguës doivent être édifiées de telle manière que la distance entre bâtiments soit au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction la plus élevée, mesurée à l'égout du toit, élevée à la verticale du point considéré.

Cette distance est réduite de moitié pour les parties de constructions en vis-à-vis qui ne comportent pas de baies.

Une distance d'au moins 4 m peut être imposée entre 2 bâtiments non contigus.

ARTICLE UB-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ARTICLE UB-10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Dans le secteur UBs :

La hauteur maximale des constructions ne pourra excéder 21 m à l'égout du toit.

Dans le reste de la zone :

La hauteur maximale des constructions ne peut excéder 11 m à l'égout du toit et 17 m au faîtage.

Des hauteurs différentes pourront être accordées pour les extensions et agencement des constructions existantes, dans la limite de la hauteur des bâtiments voisins avec une marge de tolérance de 1 m.

Pour le calcul des hauteurs des constructions sur un terrain en pente, se référer au schéma dans le lexique.

ARTICLE UB-11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les modifications, restaurations, agrandissements, adjonctions et constructions d'immeubles, seront conçus en fonction du caractère du site, de façon à s'insérer dans la structure existante et à pouvoir s'harmoniser avec leur environnement architectural et paysager. La cohérence avec le bâti environnant sera recherchée pour le choix des matériaux (dominante maçonnerie enduite, utilisation du bois exceptionnelle, ardoises...) et le vocabulaire des formes extérieures. La coloration restera dans les tons de l'architecture traditionnelle rurale locale. Les couleurs vives, tant en crépi qu'en huisserie, seront interdites.

Terrassement

Dans la zone UBc, les terrassements devront être limités au strict nécessaire. Leur impact dans le paysage devra être limité au maximum.

L'édification de buttes artificielles est interdite.

Toiture :

- les teintes des toitures, à pente ou terrasse, seront de tons gris ardoise. Les toitures végétalisées également sont autorisées,
- les lucarnes de type "chiens assis" sont interdites,

Façades :

- la teinte blanche est interdite pour les façades,

Clôtures :

Dans la zone UBc :

- les clôtures seront végétalisées (simple haie d'essence locale) et/ou grillagées
- les murets bas sont autorisés (0,40m maximum). Ils pourront être surmontés d'un élément ajouré (grille, barreaudage vertical de préférence, grillage...)
- les murs ne sont pas autorisés.

Dans le reste de la zone :

- les clôtures seront végétalisées (simple haie d'essence locale) et/ou grillagées

- les murets bas sont autorisés (0,60m maximum). Ils pourront être surmontés d'un élément ajouré (grille, barreaudage vertical de préférence, grillage...)
- les murs ne sont pas autorisés, sauf pour les abords immédiats des piliers des portails qui pourront être maçonnés. Leur hauteur maximale sera de 1,80m.

Les équipements nécessaires aux énergies renouvelables

La réalisation de construction mettant en œuvre des objectifs de qualité environnementale, ainsi que l'installation de matériels utilisant des « énergies renouvelables » sont encouragées. Néanmoins, ils doivent rechercher le meilleur compromis entre performance énergétique et intégration architecturale et paysagère.

L'implantation d'équipement basé sur l'usage d'énergies alternatives, qu'elles soient géothermiques ou aérothermiques tel que climatiseur et pompe à chaleur ne pourra être placé sur la façade donnant directement sur le domaine public ni être installés sur une ouverture, ni positionnés à moins de 5 m d'une limite séparative.

ARTICLE UB-12 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRE DE STATIONNEMENT

Stationnement automobile :

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Sur toute parcelle comportant une ou des habitations, en plus de l'aménagement d'une aire de stationnement destinée aux véhicules de livraison et de service qui pourra être exigée par l'administration, il sera réservé :

- logement individuel : 1 emplacement par logement,
- logements collectifs : 1 emplacement par logement.
- logements spécialement destinés aux personnes âgées, de types résidences services, résidences pour personnes âgées, ou tout autre établissement justifiant de cette destination : 1 emplacement pour 2 logements

Il est précisé que le calcul des places de stationnement se fait par tranche complète.

En ce qui concerne les autres constructions, il sera exigé:

- bureaux, activités artisanales : 1 place pour 50m² de surface de plancher,
- commerces et services : 1 place pour 50 m² de surface de vente,
- hôtels, établissements de santé : 1 place pour 3 chambres ou 6 lits,
- restaurants : 1 place pour 15 m² de surface de salle de restaurant,
- autres établissements recevant du public : 1 place pour 5 m² de surface de salle accessible au public,

Établissements d'enseignements, outre les emplacements correspondants aux logements, il sera réservé :

- enseignement du premier degré : 1 place par division (ou niveau d'enseignement),
- enseignement du second degré : 2 places par division (ou niveau d'enseignement).

En cas de changement de destination ou si des bâtiments sont démolis puis reconstruits, il ne sera pris en compte pour le calcul du nombre de places de stationnement que les surfaces de plancher créés ou en extension du volume antérieur existant ou le nombre de logements supplémentaires.

Stationnement cycles :

Il sera exigé :

- opérations d'aménagement, des groupements d'habitation de plus de 3 logements, des lotissements, des constructions à usage de logements collectifs : 2 places pour 3 logements
- commerces et services : 2 places pour 100 m² de surfaces de vente ou de salle accessible au public
- bureaux : 1 place pour 3 emplois

Il est précisé pour le calcul de la surface de stationnement cycles que 1 place correspond à 1,5 m²

ARTICLE UB-13 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

40% au moins de la surface de la parcelle devra être traitée de façon perméable de façon à permettre l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

Les surfaces libres de toute construction, hors chaussée automobile et aire de stationnement, seront aménagées en jardin engazonné ou planté ou traité en cours paysagée.

À toute demande de permis de construire, le pétitionnaire devra joindre un relevé du terrain indiquant l'emplacement, l'essence et le diamètre des arbres existants, les arbres à abattre pour les constructions et les emplacements des plantations à faire.

La conservation d'arbres jouant un rôle important dans le paysage du quartier pourra être imposée : grands sujets, arbres exotiques ou rares (cèdre, séquoias, palmiers), alignements ou groupements. Leur suppression est soumise à une autorisation préalable et si leur coupe se relève indispensable, leur remplacement pourra être imposé.

Dans la zone UBc, la plantation d'arbres de haute tige pourra être imposée dans le but de préserver le caractère d'écrin vert des coteaux.

Pour les opérations regroupant plus de 10 logements sur des unités foncières supérieures à 5 000 m² (lotissement, ensemble d'habitation, immeuble collectif) 5 % de l'unité foncière, dont au moins la moitié sera d'un seul tenant, devront obligatoirement être aménagés en espaces libres communs végétalisés, distincts des aires de stationnement et des voies d'accès et / ou de dégagement.

ARTICLE UB-14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

ZONE UI

La zone UI est une zone à vocation d'activités.

Certaines parcelles de cette zone sont identifiées comme soumises à des risques par la carte des aléas du PPR en cours d'élaboration. Des interdictions ou prescriptions s'appliquent aux bâtiments, ouvrages ou aménagements nouveaux en fonction du niveau et du type d'aléa identifié.

L'emprise du risque est représentée sur le document graphique par une trame grisée.

ARTICLE UI-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

- les constructions destinées à l'habitation, excepté celles visées à l'article UI-2,
- les constructions destinées à l'activité agricole,
- les terrains de sport motorisé,
- la création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisirs ou d'un village de vacances classé en hébergement léger,
- les parcs d'attraction et aires de jeux ouvertes au public,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières,

ARTICLE UI-2 : OCCUPATION ET UTILISATION DU SOL SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

Les constructions à destination d'habitation ne sont autorisées que si elles sont strictement destinées au logement de personnes dont la présence est indispensable au bon fonctionnement des activités existantes ou autorisées et doivent être intégrés au bâtiment principal. Leur surface de plancher sera limitée à 50 m². Sont considérés comme indispensables au bon fonctionnement des activités : le gardiennage de produits dangereux, de grande valeur ou concernant la défense et la sécurité nationale.

Les modifications et extensions limitées des habitations existantes avant l'élaboration du PLU sont autorisées dès lors qu'elles sont intégrées au bâtiment principal.

En bordure des cours d'eau les modes d'occupation ou d'utilisation des sols et notamment les clôtures ne sont autorisées que sous réserve d'assurer le passage et les manœuvres des engins mécaniques nécessaires à l'entretien des ruisseaux et de permettre leur recalibrage éventuel (zone non aedificandi de 5 m sur chaque rive).

Au regard de l'article R123-10-1 du Code de l'Urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les constructions sont autorisées à condition d'appliquer les règles du présent règlement à chaque lot issu de la division parcellaire et non à l'ensemble du projet.

ARTICLE UI-3 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile, brancardage, ordures ménagères...

Voies à créer :

Les voies en impasse ne peuvent être autorisées qu'à titre temporaire ou à titre définitif si elles sont le fruit d'un parti d'aménagement délibéré et cohérent. Elles devront être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi tour

Les voies auront une largeur de plate-forme d'au moins 6 m avec une chaussée aménagée pour le passage de 2 files de voitures et des trottoirs d'une largeur libre d'au moins 1,4 m pour permettre les accès piétons et handicapés.

La création de voies privées pour la circulation automobile reste soumise à l'agrément de la municipalité.

Leur création peut être soumise à des conditions particulières de tracé, de largeur et d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation des terrains riverains ou avoisinants, de la sécurité ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale.

ARTICLE UI-4 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS

Électricité et autres réseaux aériens :

Dans les permis d'aménager ou toute opération d'aménagement d'ensemble, les réseaux privés seront enterrés. Tous les ouvrages de raccordement seront prévus à cet effet.

Les raccordements aériens sont interdits dans le cas de constructions non implantées à l'alignement.

Eau :

Toute construction à destination d'habitation, tout établissement ou toute installation abritant du personnel doivent être alimentées en eau potable sous pression par raccordement au réseau public d'eau potable.

Eaux usées / Assainissement :

Dans le secteur UIa :

En l'absence de réseau d'assainissement collectif, les eaux usées seront traitées par des dispositifs d'assainissement autonome, réalisés conformément à la réglementation en vigueur et aux dispositions prévues dans le Schéma Directeur d'Assainissement.

Pour le reste de la zone :

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau d'assainissement collectif.

L'évacuation des eaux usées industrielles est subordonnée à un prétraitement,

Eaux pluviales :

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

Les aménagements et constructions réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol et, dans l'hypothèse d'une qualité de sol inadaptée à l'infiltration ou d'une configuration la rendant impossible, par rejet des eaux pluviales vers le milieu récepteur, ou à défaut vers la canalisation publique.

La collectivité se réserve le droit d'imposer un système de rétention des eaux pluviales permettant d'écarter le débit avant rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public, pour les projets présentant une emprise au sol conséquente.

Notamment, tout projet supérieur à 500 m² de surface de plancher ou une emprise au sol du bâti supérieure à 250 m² devra comporter un système de rétention des eaux pluviales permettant d'écarter le débit avant rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public.

Dans tous les cas, les eaux des surfaces imperméabilisées destinées au stationnement des véhicules devront être traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant tout rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public.

ARTICLE UI-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Non réglementé.

Pour le secteur UIa, les caractéristiques des terrains doivent être compatibles avec le type d'assainissement autonome réalisable.

ARTICLE UI-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions devront être réalisées :

- soit à l'alignement,
- soit à 5 m au moins de l'alignement.

Une implantation différente peut toutefois être acceptée ou imposée :

- pour des raisons de sécurité. Dans ce cas, une implantation en retrait d'au moins 5 m de l'alignement sera imposé.
- pour les bâtiments existants implantés à l'alignement de la voie publique, des débords sur l'emprise publique sont autorisés afin de permettre l'isolation de bâtiments par l'extérieur, dans la limite de 20 cm.
- pour l'extension limitée, la restauration et l'aménagement des constructions existantes avant l'approbation du PLU, ne respectant pas les dispositions du-dit article. Dans ce cas l'alignement avec la construction existante devra être respecté.

ARTICLE UI-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions doivent être éloignées des limites séparatives de telle manière que la largeur de la marge d'isolement soit au moins égale à la moitié de la hauteur du bâtiment mesurée à l'égout du toit, sans pouvoir être inférieure à 5 m.

Des implantations autres que celles définies ci-dessus sont possibles :

- pour les constructions dont la hauteur maximale est de 2,50 m en limite séparative et s'inscrivant sous un plan incliné à 45° à partir de cette limite,
- pour les constructions dont H max = 3,50 m dans la bande des 3 m le long de la limite séparative,
- pour les modifications de constructions existantes, dans la limite des hauteurs définies aux deux alinéas précédents ou dans le volume existant,
- lorsqu'il existe un bâtiment de valeur ou en bon état contigu à la construction projetée, dont la hauteur est supérieure aux dérogations visées ci-dessus. Dans ce cas, le projet ne devra pas dépasser la hauteur de ce bâtiment,

Il est précisé que lorsque le projet est situé en zone de risque du PPRN dans laquelle s'applique une côte de référence en dessous de laquelle le projet ne peut être aménagé, la hauteur maximale en limite séparative peut être augmentée de la hauteur de cette côte de référence.

ARTICLE UI-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Non réglementé pour l'ensemble de la zone.

ARTICLE UI-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ARTICLE UI-10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

La hauteur des constructions à l'exclusion des cheminées, ne pourra pas dépasser 13 m sauf nécessité technique justifiée et impact visuel acceptable.

ARTICLE UI-11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les modifications, restaurations, agrandissements, adjonctions et constructions d'immeubles seront conçus en fonction du caractère du site, de façon à s'insérer dans la structure existante, et à pouvoir s'harmoniser avec leur environnement architectural et paysager.

L'édification de buttes artificielles est interdite.

Toiture :

- les teintes des toitures, à pente ou terrasse, seront de tons gris ardoise. Les toitures végétalisées sont également autorisées,
- les lucarnes de type "chiens assis" sont interdites,

Façades :

- la teinte blanche est interdite pour les façades,

Clôtures :

Pour les habitations existantes avant l'approbation du PLU, les clôtures pourront être constituées de murs de 1,20m maximum, pouvant être doublée d'une haie ou surmontées d'une grille, le tout ne dépassant pas les 1,80m (AVAP)

Pour les activités industrielles et artisanales, les clôtures seront végétalisées et/ou grillagées. Il pourra être accepté des prescriptions particulières concernant les installations classées.

Les équipements nécessaires aux énergies renouvelables

La réalisation de construction mettant en œuvre des objectifs de qualité environnementale, ainsi que l'installation de matériels utilisant des « énergies renouvelables » sont encouragées. Néanmoins, ils doivent rechercher le meilleur compromis entre performance énergétique et intégration architecturale et paysagère.

ARTICLE UI-12 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRE DE STATIONNEMENT

Stationnement automobile

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Il sera exigé une place de stationnement pour :

- logements : 1 logement,
- bureaux, activités artisanales et industrielles : 50 m2 de surface de plancher,
- commerces et services: 30 m2 de surface de vente

En cas de changement de destination ou si des bâtiments sont démolis puis reconstruits, il ne sera pris en compte pour le calcul du nombre de places de stationnement que les surfaces de plancher créés ou en extension du volume antérieur existant ou le nombre de logements supplémentaires.

Il est précisé que le calcul des places de stationnement se fait par tranche complète.

Stationnement cycles :

Il pourra être exigé :

- commerces et services : 2 places pour 100 m² de surfaces de vente ou de salle accessible au public
- bureaux, activités artisanales et industrielles : 1 place pour 3 emplois,

Il est précisé pour le calcul de la surface de stationnement cycles que 1 place correspond à 1,5m²

ARTICLE UI-13 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

20% au moins de la surface de la parcelle devra être traitée de façon perméable de façon à permettre l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

Des plantations peuvent être imposées, notamment pour les parcs de stationnement à l'air libre et les dépôts.

À toute demande de permis de construire, le pétitionnaire devra joindre un relevé du terrain indiquant l'emplacement, l'essence et le diamètre des arbres existants, les arbres à abattre pour les constructions et les emplacements des plantations à faire.

La conservation d'arbres existants jouant un rôle important dans le paysage du quartier pourra être imposée : grands sujets, arbres exotiques ou rares (cèdres, séquoias, palmiers), alignements ou groupements. Leur suppression est soumise à une autorisation préalable et si leur coupe se révèle indispensable, leur remplacement pourra être imposé.

Les éléments de paysage à conserver ou à créer sont reportés sur le document graphique au titre de l'article L 123-1-7 du code de l'urbanisme. Toute modification doit faire l'objet d'une déclaration préalable.

Le long de l'avenue des victimes du 11 juin 1944, un alignement d'arbres sera exigé en limite avec l'emprise publique pour les parcelles présentant une façade sur voie d'au moins 30 mètres.

ARTICLE UI-14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

ZONE UT

La zone UT est une zone urbaine à vocation touristique localisée au niveau de la station de La Mongie.

Les sous secteurs de la zone UT sont les suivants :

- zone UT1 : secteur des chalets et habitat individuel, zone construite
- zone UT2 : secteur hôtels, résidences et commerces, zone de grands immeubles
- zone UT3 : secteur commerces, zone de faible hauteur
- zone UT4 : secteurs entrée de station, place des Monges et Mongie-Tourmalet
- zone UT5 : secteur d'habitat groupé et commerces d'accompagnement Nord
- zone UT6 : secteur d'habitat groupé et commerces d'accompagnements Sud
- zone UT7 : secteur Esplanade de la gare du Pic, Place de la Grenouillère

Certaines parcelles de cette zone sont identifiées comme soumises à des risques par la carte des aléas du PPR. Des interdictions ou prescriptions s'appliqueront aux bâtiments, ouvrages ou aménagements nouveaux en fonction du niveau et du type d'aléa identifié.

L'emprise du risque est représentée sur le document graphique par une trame grisée.

ARTICLE UT-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

- les installations classées soumises à autorisation préalable, à l'exception de celles visées à l'article UT-2,
- les nouveaux dépôts de véhicules, garages collectifs de caravane,
- les constructions destinées à l'industrie,
- le stationnement isolé de caravanes,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières,
- l'implantation d'habitations légères de loisirs,
- les terrains de camping et les parcs résidentiels de loisirs,
- la création ou l'agrandissement d'un parc résidentiel de loisirs ou d'un village de vacances classé en hébergement léger,
- les affouillements et exhaussements de sols non nécessaires à un projet de construction ou d'intérêt général.

ARTICLE UT-2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

Les installations classées soumises à autorisation préalable telles que garages de véhicules automobiles, dépôts d'hydrocarbures annexes, installation de chauffage et de réfrigération et celles nécessaires à la vie collective sont autorisées sous réserve qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'incident ou fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer des dommages graves ou irréparables aux personnels et aux biens.

La transformation des installations ou dépôts existants à condition que les aménagements n'en augmentent pas les nuisances.

Au regard de l'article R123-10-1 du Code de l'Urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les constructions sont autorisées à condition d'appliquer les règles du présent règlement à chaque lot issu de la division parcellaire et non à l'ensemble du projet.

ARTICLE UT-3 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile, brancardage, ordures ménagères...

Voies à créer :

Les voies en impasse ne peuvent être autorisées qu'à titre temporaire ou à titre définitif si elles sont le fruit d'un parti d'aménagement délibéré et cohérent. Elles devront être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi tour

Les voies auront une largeur de plate-forme d'au moins 5 m avec une chaussée aménagée pour le passage de 2 files de voitures. De plus, elles devront prévoir et réserver une circulation piétonne continue, à l'abri des chutes de neige et de glace.

La création de voies privées pour la circulation automobile reste soumise à l'agrément de la municipalité.

Leur création peut être soumise à des conditions particulières de tracé, de largeur et d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation des terrains riverains ou avoisinants, de la sécurité ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale, ou de façon à faciliter le déneigement

ARTICLE UT-4 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

Électricité et autres réseaux aériens :

Dans les permis d'aménager ou toute opération d'aménagement d'ensemble, les réseaux privés seront enterrés. Tous les ouvrages de raccordement seront prévus à cet effet.

Les raccordements aériens sont interdits dans le cas de constructions non implantées à l'alignement.

Eau :

Toute construction à usage d'habitation ou d'activité doit être raccordée au réseau public d'eau potable.

Eaux usées / Assainissement :

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau d'assainissement collectif.

Eaux pluviales :

- les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur et ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux dans les canaux d'irrigation et de drainage,
- en l'absence de réseau, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

Les aménagements réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol et, dans l'hypothèse d'une qualité de sol inadaptée à l'infiltration ou d'une configuration la rendant impossible, par rejet des eaux pluviales vers le milieu récepteur, ou à défaut vers la canalisation publique.

La collectivité se réserve le droit d'imposer un système de rétention des eaux pluviales permettant d'écrêter le débit avant rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public, pour les projets présentant une emprise au sol conséquente.

Pour les constructions à usage de logements collectifs de plus de 10 logements et celles à destination d'activités, les eaux de surface imperméabilisées destinées au stationnement de véhicules devront être traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant tout rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public.

ARTICLE UT-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Non réglementé.

ARTICLE UT-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

UT1:

Les constructions devront être implantées comme suit :

- le soubassement et les garages à l'alignement
- la partie habitation en étage à 4m minimum de l'alignement

UT2 :

Alignement par rapport à la départementale n° 918 :

- en alignement sur 2 niveaux maximum (RDC et R+1) et en continuité le long de la voie
- les niveaux supérieurs à 4m minimum de l'alignement

Alignement par rapport à la voie en limite arrière :

- à 4m minimum
- une implantation en limite peut être autorisée pour un projet de construction sur l'ensemble de parcelles étroites en bout de zone

UT3 :

respect de l'épannelage existant, alignement par rapport à toutes les voies

UT4 : Réalisation d'un plan d'ensemble pour tous les secteurs de la zone

secteur "entrée de station" : à l'alignement et en continuité sur une profondeur de 25m

autres secteurs : non réglementé - voir plan d'ensemble

UT5 :

Les constructions devront être implantées soit à l'alignement soit à 4m au moins de l'alignement

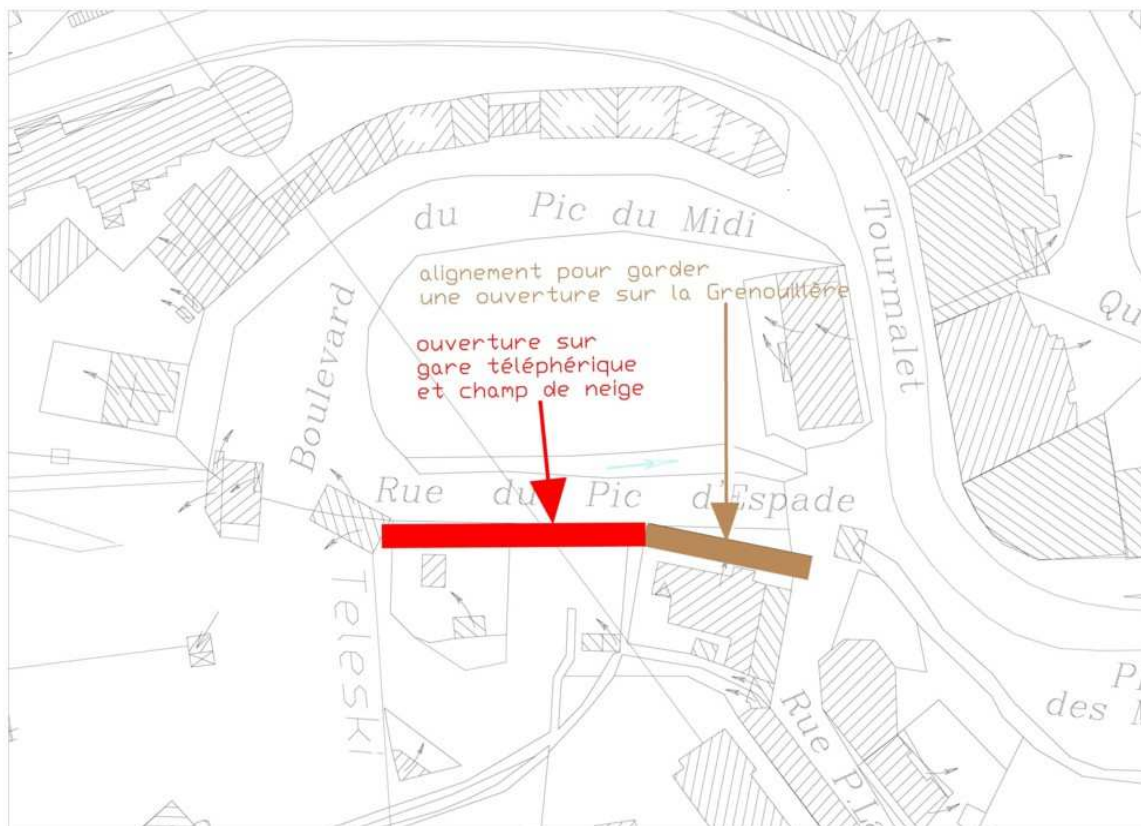
UT6 :

Les constructions devront être implantées soit à l'alignement sur 2 niveaux maximum le long de la départementale, soit à 4m au moins de l'alignement

UT7 :

Les constructions devront être implantées soit à l'alignement soit à 4m au moins de l'alignement

Afin de préserver la vue sur la Grenouillère, il est fixé une ouverture selon plan ci-après. La vue vers la gare du Pic du Midi sera préservée. En complément de cette ouverture, un alignement imposant de border l'espace public est également fixé selon plan ci-après.



ARTICLE UT-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES

UT1:

Les constructions devront être implantées comme suit :

- les soubassements et garages enterrés pourront être implantés en limite séparative
- la partie habitation hors sol devra être implantée à 5m minimum de la limite séparative afin d'avoir une transparence entre 2 chalets

UT2 :

La distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment à édifier au point le plus proche de la limite doit être de 3m minimum

UT3 :

Les bâtiments devront être édifiés d'une limite séparative à l'autre afin de respecter l'épannelage existant

UT4 :

Réalisation d'un plan d'ensemble pour tous les secteurs de cette zone

UT5 :

Les constructions devront être édifiées à 4m minimum des limites séparatives sur une profondeur maximum de 20m à partir de l'alignement ou de la limite qui s'y substitue

UT6 :

La distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment à édifier au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points et jamais inférieure à 3m ($D=H/2 < 3m$)

UT7 :

La distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment à édifier au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points et jamais inférieure à 3m ($D=H/2 < 3m$)

Une implantation en limite peut être autorisée pour les constructions édifiées en continuité.

ARTICLE UT-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Les constructions non contiguës doivent être édifiées de telle manière que la distance entre bâtiments soit au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction la plus élevée, mesurée à l'égout du toit, élevée à la verticale du point considéré.

Cette distance est réduite de moitié pour les parties de constructions en vis-à-vis qui ne comportent pas d'ouvertures-

Une distance d'au moins 4 m peut être imposée entre 2 bâtiments non contigus.

ARTICLE UT-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ARTICLE UT-10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

UT1:

Les constructions à édifier doivent respecter le gabarit des chalets existants sans dépasser une hauteur de R+2+C (soubassement compris)

UT2 :

les constructions à édifier auront une hauteur maximale de R+7+C

UT3 :

Les constructions à édifier auront une hauteur maximale de un niveau droit côté rue du Pain de Sucre et de 2 niveaux droits côté route départementale (R+1+C)

UT4 : Réalisation d'un plan d'ensemble pour tous les secteurs de la zone

secteur "entrée de station" : la hauteur sera progressive de l'entrée vers le cœur de station, de R+1+C à R+4+C

secteur "place des Monges" : hauteur de 3 niveaux maximum pour la construction de parking avec possibilité de surélévation de 1 niveau droit + combles sur la dalle supérieure

UT5 :

Les constructions à édifier auront une hauteur maximale de R+5+C avec 2 niveaux maximum pour les combles

UT6 :

Les constructions à édifier auront une hauteur maximale de R+5+C avec 2 niveaux maximum pour les combles et avec 2 niveaux droits maximum le long de la départementale (R+1+C)

UT7 :

secteur "esplanade de la gare du Pic" : les constructions à édifier auront une hauteur maximale de R+2+C

secteur "place de la Grenouillère" : les constructions à édifier auront une hauteur maximale de R+4+C avec 2 niveaux maximums en combles

ensemble des secteurs : les surélévations dans la continuité des profils déjà construits devront être conformes à cette règle de hauteur

ARTICLE UT-11 : ASPECT EXTÉRIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Ensemble des secteurs :

Les modifications, restaurations, agrandissements, adjonctions et constructions d'immeubles seront conçus en fonction du caractère du site, de façon à s'insérer dans la structure existante et à s'harmoniser avec leur environnement architectural et paysager.

Secteur UT1 :

Les compléments, extensions par additions de constructions, devront être mesurés et la transparence du paysage préservée.

Terrassements :

UT1 : excavation et exhaussement interdits sauf pour les garages implantés à l'alignement intégrés au relief et traités avec des matériaux naturels.

Les autres zones : sans réglementations particulière

Toiture :

- les teintes de toitures seront gris ardoise
- les toitures terrasses sont autorisées. Dans ce cas, elles seront végétalisées, caillebotis ou dallage de pierre
- les lucarnes de type "chiens assis" sont interdites

Façades :

- les teintes des façades enduites devront reprendre les teintes de la pierre locale (gris/beige/sable)
- le bardage bois sera naturel
- le parement en pierres locales est autorisé

Menuiseries :

- les teintes des menuiseries seront couleur bois naturel ou foncée

Clôtures : elles seront limitées au stricte nécessaire et seront en matériaux naturels

- murets en pierre
- clôtures en bois

ARTICLE UT-12 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT

Localisation du stationnement :

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques et de façon couverte.

Il est précisé que le calcul des places de stationnement se fait par tranche complète.

Sur toute parcelle comportant une ou des habitations, en plus de l'aménagement d'une aire de stationnement destinée aux véhicules de livraison et de service qui pourra être exigée par l'administration, il sera réservé :

- constructions à usage d'habitation : 1 place de stationnement par logement,
- logements spécialement destinés aux personnes âgées, de types résidences services, résidences pour personnes âgées, ou tout autre établissement justifiant de cette destination : 1 place de stationnement pour 2 logements
- commerces et services : 1 place pour 50 m² de surface de vente ou de salle accessible au public,
- hôtels : 1 place pour trois chambres,
- autres établissements recevant du public: 1 place pour 5 m² de surface de salle accessible au public.

En cas de changement de destination ou si des bâtiments sont démolis puis reconstruits, il ne sera pris en compte pour le calcul du nombre de places de stationnement que les surfaces de plancher créés ou en extension du volume antérieur existant ou le nombre de logements supplémentaires.

ARTICLE UT-13 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

40% au moins de la surface de la parcelle devra être traitée de façon perméable de façon à permettre l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes.

Pour les secteurs UT1, UT5 et UT6, les espaces libres doivent être plantés à raison d'un arbre par 50 m² de terrain.

Dans les permis groupés et groupements d'habitations réalisés sur un terrain d'au moins 1 ha, 10% du terrain doit être traité en espaces verts communs.

ARTICLE UT-14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

ZONE AU

La zone AU est une zone à urbaniser visant la mixité urbaine.

Il est distingué trois sous secteurs :

- un secteur AUa non desservi par le réseau d'assainissement collectif,
- un secteur AUb réglementant des hauteurs de constructions spécifiques.
- un secteur AUc correspondant aux coteaux Est de Bagnères, où l'urbanisation est moins complète et plus lâche et où les objectifs d'urbanisation dense se conjuguent avec ceux de préservation de l'écrin vert de Bagnères.
- Un secteur AUac correspondant aux coteaux Est de Bagnères non desservis par le réseau d'assainissement collectif.

Certaines parcelles de cette zone sont identifiées comme soumises à des risques par la carte des aléas du PPR. Des interdictions ou prescriptions s'appliquent aux bâtiments, ouvrages ou aménagements nouveaux en fonction du niveau et du type d'aléa identifié.

L'emprise du risque est représentée sur le document graphique par une trame grisée.

ARTICLE AU-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

- les installations classées soumise à autorisation préalable à l'exception de celles visées à l'article AU-2,
- les constructions destinées à l'activité agricole,
- les dépôts de véhicules, garages collectifs de caravane,
- les terrains de sport motorisé,
- les constructions destinées à l'industrie,
- le stationnement isolé de caravanes,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières,
- les affouillements et exhaussements de sols non nécessaires à un projet de construction ou d'intérêt général.

ARTICLE AU-2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

Les occupations et utilisations du sol sont autorisées au fur et à mesure de la mise en place des équipements internes à la zone, sous réserve de leur compatibilité avec les orientations d'aménagement.

Les installations classées soumises à autorisation préalable telles que garages de véhicules automobiles, dépôts d'hydrocarbures annexes, installation de chauffage et de réfrigération et celles nécessaires à la vie collective sont autorisées sous réserve qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'incident ou fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer les dommages graves ou irréparables aux personnels et aux biens.

La transformation des installations ou dépôts existants à condition que les aménagements n'en augmentent pas les nuisances.

Au regard de l'article R123-10-1 du Code de l'Urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les constructions sont autorisées à condition d'appliquer les règles du présent règlement à chaque lot issu de la division parcellaire et non à l'ensemble du projet.

ARTICLE AU-3 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile, brancardage, ordures ménagères...

Voies à créer :

Les voies en impasse ne peuvent être autorisées qu'à titre temporaire ou à titre définitif si elles sont le fruit d'un parti d'aménagement délibéré et cohérent. Au-delà de 60 m, elles devront être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi tour.

Les voies auront une largeur de plate-forme d'au moins 5 m avec une chaussée aménagée pour le passage de 2 files de voitures et des trottoirs d'une largeur libre d'au moins 1,4 m pour permettre les accès piétons et handicapés.

Leur création reste soumise à l'agrément de la municipalité et peut être soumise à des conditions particulières de tracé, de largeur et d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation des terrains riverains ou avoisinants, de la sécurité ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale.

ARTICLE AU-4 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS

Électricité et autres réseaux aériens :

Dans les permis d'aménager ou toute opération d'aménagement d'ensemble, les réseaux privés seront enterrés. Tous les ouvrages de raccordement seront prévus à cet effet.

Les raccordements aériens sont interdits dans le cas de constructions non implantées à l'alignement.

Eau :

Toute construction à destination d'habitation, tout établissement ou toute installation abritant du personnel doivent être alimentées en eau potable sous pression par raccordement au réseau public d'eau potable.

Eaux usées / Assainissement :

Dans le secteur AUa :

Si le réseau d'assainissement collectif existe, le raccordement est obligatoire. En l'absence, un dispositif transitoire d'assainissement autonome sera admis, conformément à la réglementation en vigueur et aux dispositions prévues dans le Schéma Directeur d'Assainissement. Toutefois, le projet tiendra compte du raccordement ultérieur au réseau d'assainissement collectif.

Pour le reste de la zone :

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau d'assainissement collectif.

Eaux pluviales :

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

Les aménagements et constructions réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol et, dans l'hypothèse d'une qualité de sol inadaptée à l'infiltration ou d'une configuration la rendant impossible, par rejet des eaux pluviales vers le milieu récepteur, ou à défaut vers la canalisation publique.

La collectivité se réserve le droit d'imposer un système de rétention des eaux pluviales permettant d'écarter le débit avant rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public, pour les projets présentant une emprise au sol conséquente.

Pour les constructions à usage de logements collectifs de plus de 10 logements et celles à destination d'activités, les eaux de surface imperméabilisées destinées au stationnement de véhicules devront être traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant tout rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public.

ARTICLE AU-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Non réglementé, **excepté pour AUa** où la superficie des terrains doit être compatible avec le type d'assainissement autonome réalisable

ARTICLE AU-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Dans le secteur AUc et AUac :

Les constructions devront être implantées à 5 m au moins de la limite avec l'espace public ou de la voie privée.

Une implantation différente peut toutefois être acceptée :

- pour l'extension limitée, la restauration et l'aménagement des constructions existantes avant l'approbation du PLU, implantées à moins de 5 m. Dans ce cas l'alignement avec la construction existante devra être respecté.
- pour les bâtiments annexes et dépendances prévus en bordure d'une voie publique déjà construite à l'alignement. Dans ce cas, l'alignement existant devra être respecté.

Dans le reste de la zone :

Les constructions devront être réalisées soit à l'alignement total ou partiel le long de l'espace public, soit à 5 m au moins de l'alignement.

Une implantation différente peut toutefois être acceptée ou imposée :

- pour des raisons de sécurité, une implantation en retrait d'au moins 5m de l'alignement sera imposée,

- pour les bâtiments existants implantés à l'alignement de la voie publique, des débords sur l'emprise publique sont autorisés afin de permettre l'isolation de bâtiments par l'extérieur, dans la limite de 20 cm,
- pour l'extension limitée, la restauration et l'aménagement des constructions existantes avant l'approbation du PLU, ne respectant les dispositions de cet article. Dans ce cas, l'alignement avec la construction existante devra être respecté,
- lorsque le projet de construction jouxte une construction existante de valeur ou en bon état en retrait de l'alignement. Dans ce cas, la construction devra être implantée soit à l'alignement du domaine public, soit à l'alignement de cette construction existante afin de conserver une continuité du bâti

ARTICLE AU-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

La distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment à édifier au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points et jamais inférieure à 3 m ($D \geq H/2 \geq 3 \text{ m}$).

Une implantation en limite séparative peut être acceptée dans les cas suivants :

- pour les constructions dont la hauteur maximale est de 2,50 m en limite séparative et s'inscrivant sous un plan incliné de 45° à partir de cette limite,
- pour la modification de constructions existantes, dans la limite des hauteurs définies ci-dessus,
- lorsqu'il existe un bâtiment de valeur ou en bon état contigu à la construction projetée, dont la hauteur est supérieure aux dérogations visées ci-dessus. Dans ce cas, le projet ne devra pas dépasser la hauteur de ce bâtiment.

Il est précisé que lorsque le projet est situé en zone de risque du PPRN dans laquelle s'applique une côte de référence en dessous de laquelle le projet ne peut être aménagé, la hauteur maximale en limite séparative peut être augmentée de la hauteur de cette côte de référence.

ARTICLE AU-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Les constructions non contiguës doivent être édifiées de telle manière que la distance entre bâtiments soit au moins égale à la moitié de la hauteur de la façade mesurée à l'égout du toit, élevée à la verticale du point considéré.

Cette distance est réduite de moitié pour les parties de constructions en vis-à-vis qui ne comportent pas d'ouvertures.

Une distance d'au moins 4 m peut être imposée entre 2 bâtiments non contigus

ARTICLE AU-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ARTICLE AU-10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Dans le secteur AUb :

La hauteur maximale des constructions ne pourra excéder 11 m à l'égout du toit.

Dans le reste de la zone :

La hauteur maximale des constructions ne peut excéder 7 m à l'égout du toit.

Pour le calcul des hauteurs des constructions sur un terrain en pente, se référer au schéma dans le lexique.

ARTICLE AU-11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les modifications, restaurations, agrandissements, adjonctions et constructions d'immeubles seront conçus en fonction du caractère du site, de façon à s'insérer dans la structure existante et à pouvoir s'harmoniser avec leur environnement architectural et paysager. La cohérence avec le bâti environnant sera recherchée pour le choix des matériaux (dominante maçonnerie enduite, utilisation du bois exceptionnelle, ardoises...) et le vocabulaire des formes extérieures. La coloration restera dans les tons de l'architecture traditionnelles rurale locale. Les couleurs vives, tant en crépi qu'en huisserie, seront interdites.

Terrassement

L'édification de buttes artificielles est interdite,

Dans la zone AUc, les terrassements devront être limités au strict nécessaire. Leur impact dans le paysage devra être limité au maximum.

Toiture :

- les teintes des toitures, à pente ou terrasse, seront de tons gris ardoise. Les toitures végétalisées sont également autorisées,
- les lucarnes de type "chiens assis" sont interdites,

Façade :

- la teinte blanche est interdite pour les façades,

Clôtures :

Dans la zone AUc et AUac :

- les clôtures seront végétalisées (simple haie d'essence locale) et/ou grillagées
- les murets bas sont autorisés (0,40m maximum). Ils pourront être surmontés d'un élément ajouré (grille, barreaudage vertical de préférence, grillage...)
- les murs ne sont pas autorisés.

Dans le reste de la zone :

- les clôtures seront végétalisées (simple haie d'essence locale) et/ou grillagées
- les murets bas sont autorisés (0,60m maximum). Ils pourront être surmontés d'un élément ajouré (grille, barreaudage vertical de préférence, grillage...)
- les murs ne sont pas autorisés, sauf pour les abords immédiats des piliers des portails qui pourront être maçonnés. Leur hauteur maximale sera de 1,80m.

Les équipements nécessaires aux énergies renouvelables :

La réalisation de construction mettant en œuvre des objectifs de qualité environnementale, ainsi que l'installation de matériels utilisant des « énergies renouvelables » sont encouragées. Néanmoins, ils doivent rechercher le meilleur compromis entre performance énergétique et intégration architecturale et paysagère.

L'implantation d'équipement basé sur l'usage d'énergies alternatives, qu'elles soient géothermiques ou aérothermiques tel que climatiseur et pompe à chaleur ne pourra être placé sur la façade donnant directement sur le domaine public ni être installés sur une ouverture, ni positionnés à moins de 5 m d'une limite séparative.

ARTICLE AU-12 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRE DE STATIONNEMENT

Stationnement automobile :

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Sur toute parcelle comportant une ou des habitations, en plus de l'aménagement d'une aire de stationnement destinée aux véhicules de livraison et de service qui pourra être exigée par l'administration, il sera réservé :

- logement individuel : 1 emplacement par logement,
- logements collectifs : 1 emplacement par logement.
- logements spécialement destinés aux personnes âgées, de types résidences services, résidences pour personnes âgées, ou tout autre établissement justifiant de cette destination : 1 emplacement pour 2 logements

Il est précisé que le calcul des places de stationnement se fait par tranche complète.

En ce qui concerne les autres constructions, il sera exigé :

- bureaux, activités artisanales : 1 place pour 50m² de surface de plancher,
- commerces et services: 1 place pour 50 m² de surface de vente ou de salle accessible au public,
- restaurant : 1 place pour 15m² de surface de salle de restaurant,
- hôtels, établissements de santé : 1 place pour 3 chambres ou 6 lits,
- autres Établissements recevant du public : 1 place pour 5 m² de surface de salle accessible au public,

Établissements d'enseignements, outre les emplacements correspondants aux logements, il sera réservé :

- enseignement du premier degré : 1 place par division (ou niveau d'enseignement),
- enseignement du second degré : 2 places par division (ou niveau d'enseignement).

En cas de changement de destination ou si des bâtiments sont démolis puis reconstruits, il ne sera pris en compte pour le calcul du nombre de places de stationnement que les surfaces de plancher créés ou en extension du volume antérieur existant ou le nombre de logements supplémentaires.

Stationnement cycles :

Il sera exigé :

- opérations d'aménagement, des groupements d'habitation de plus de 3 logements, des lotissements, des constructions à usage de logements collectifs : 2 places pour 3 logements
- commerces et services : 2 places pour 100 m² de surfaces de vente ou de salle accessible au public
- bureaux : 1 place pour 3 emplois

Il est précisé pour le calcul de la surface de stationnement cycles que 1 place correspond à 1,5m²

ARTICLE AU-13 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

40% au moins de la surface de la parcelle devra être traitée de façon perméable de façon à permettre l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

Les surfaces libres de toute construction, hors chaussée automobile et aire de stationnement, seront aménagées en jardin engazonné ou planté ou traité en cours paysagée.

À toute demande de permis de construire, le pétitionnaire devra joindre un relevé du terrain indiquant l'emplacement, l'essence et le diamètre des arbres existants, les arbres à abattre pour les constructions et les emplacements des plantations à faire.

La conservation d'arbres jouant un rôle important dans le paysage du quartier pourra être imposée : grands sujets, arbres exotiques ou rares (cèdre, séquoias, palmiers), alignements ou groupements. Leur suppression est soumise à une autorisation préalable et si leur coupe se relève indispensable, leur remplacement pourra être imposé.

Dans la zone AUc et AUac, la plantation d'arbres de haute tige pourra être imposée dans le but de préserver le caractère d'écrin vert des coteaux.

Pour les opérations regroupant plus de 10 logements sur des unités foncières supérieures à 5000 m² (lotissement, ensemble d'habitation, immeuble collectif) 5 % de l'unité foncière, dont au moins la moitié sera d'un seul tenant, devront obligatoirement être aménagés en espace libre communs végétalisés, distincts des aires de stationnement et des voies d'accès et / ou de dégagement.

ARTICLE AU-14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

ZONE AUT

La zone AUT est une zone à urbaniser à vocation touristique localisée en confortement de la station de ski de La Mongie.

Tout projet devra faire l'objet d'un plan d'ensemble sur la totalité de la zone. Les aménagements proposés devront traduire l'image des hameaux pyrénéens. La réglementation applicable à tout projet sera alors celle prescrite au secteur UT1.

Certaines parcelles de cette zone sont identifiées comme soumises à des risques par la carte des aléas du PPR. Des interdictions ou prescriptions s'appliquent aux bâtiments, ouvrages ou aménagements nouveaux en fonction du niveau et du type d'aléa identifié. L'emprise du risque est représentée sur le document graphique par une trame grisée.

ARTICLE AUT-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

- les installations classées soumise à autorisation préalable à l'exception de celles visées à l'article AUT-2,
- les constructions destinées à l'activité agricole,
- les dépôts de véhicules, garages collectifs de caravane,
- les terrains de sport motorisé,
- les constructions destinées à l'industrie,
- le stationnement isolé de caravanes,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières,
- l'implantation des habitations légères de loisirs,
- les terrains de camping et les parcs résidentiels de loisirs,
- les affouillements et exhaussements de sols non nécessaires à un projet de construction ou d'intérêt général.

ARTICLE AUT-2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

Les occupations et utilisations du sol sont autorisées au fur et à mesure de la mise en place des équipements internes à la zone, sous réserve de leur compatibilité avec les orientations d'aménagement.

Les installations classées soumises à autorisation préalable telles que garages de véhicules automobiles, dépôts d'hydrocarbures annexes, installation de chauffage et de réfrigération et celles nécessaires à la vie collective sont autorisées sous réserve qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'incident ou fonctionnement défectueux, aucune insalubrité ni sinistre susceptible de causer les dommages graves ou irréparables aux personnels et aux biens.

La transformation des installations ou dépôts existants à condition que les aménagements n'en augmentent pas les nuisances.

Au regard de l'article R123-10-1 du Code de l'Urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les constructions sont autorisées à condition d'appliquer les règles du présent règlement à chaque lot issu de la division parcellaire et non à l'ensemble du projet.

ARTICLE AUT-3 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile, brancardage, ordures ménagères, ...

Voies à créer :

Les voies en impasse ne peuvent être autorisées qu'à titre temporaire ou à titre définitif si elles sont le fruit d'un parti d'aménagement délibéré et cohérent. Au-delà de 60m, elles devront être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi tour.

Les voies auront une largeur de plate-forme d'au moins 5 m avec une chaussée aménagée pour le passage de 2 files de voitures. De plus, elles devront prévoir et réserver une circulation piétonne continue, à l'abri des chutes de neige et de glace.

Leur création reste soumise à l'agrément de la municipalité et peut être soumise à des conditions particulières de tracé, de largeur et d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation des terrains riverains ou avoisinants, de la sécurité ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale, ou de façon à faciliter le déneigement

ARTICLE AUT-4 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

Électricité et autres réseaux aériens :

Dans les permis d'aménager ou toute opération d'aménagement d'ensemble, les réseaux privés seront enterrés. Tous les ouvrages de raccordement seront prévus à cet effet.

Les raccordements aériens sont interdits dans le cas de constructions non implantées à l'alignement.

Eau :

Toute construction à usage d'habitation ou d'activité doit être raccordée au réseau public d'eau potable.

Eaux usées / Assainissement :

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau d'assainissement collectif.

Eaux pluviales :

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

Les aménagements et constructions réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol et, dans l'hypothèse d'une qualité de sol inadaptée à l'infiltration ou d'une configuration la rendant impossible, par rejet des eaux pluviales vers le milieu récepteur, ou à défaut vers la canalisation publique.

La collectivité se réserve le droit d'imposer un système de rétention des eaux pluviales permettant d'écrêter le débit avant rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public, pour les projets présentant une emprise au sol conséquente.

Pour les constructions à usage de logements collectifs de plus de 10 logements et celles à destination d'activités, les eaux de surface imperméabilisées destinées au stationnement de véhicules devront être traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant tout rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public.

ARTICLE AUT-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Non réglementé.

ARTICLE AUT-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

voir réglementation du secteur UT1.

ARTICLE AUT-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

voir réglementation du secteur UT1.

ARTICLE AUT-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Cas général :

Les bâtiments doivent être implantés de telle manière que les baies éclairant les pièces principales ne soient masquées par aucune partie d'immeuble qui à l'appui de ces baies serait vu sous un angle de plus de 45° au-dessus du plan horizontal. Toutefois, pour la façade la moins ensoleillée, cet angle peut être porté à 60° à condition de que la moitié au plus des pièces principales prenne jour sur cette façade.

Bâtiments non contigus :

Une distance d'au moins 4 m peut être imposée entre deux bâtiments non contigus.

ARTICLE AUT-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ARTICLE AUT-10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

voir réglementation du secteur UT1.

ARTICLE AUT-11 : ASPECT EXTÉRIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

voir réglementation du secteur UT1.

ARTICLE AUT-12 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques et de façon couverte.

Sur toute parcelle comportant une ou des habitations, en plus de l'aménagement d'une aire de stationnement destinée aux véhicules de livraison et de service qui pourra être exigée par l'administration, il sera réservé :

- constructions à usage d'habitation : 1 place de stationnement par logement,
- logements spécialement destinés aux personnes âgées, de types résidences services, résidences pour personnes âgées, ou tout autre établissement justifiant de cette destination : 1 emplacement pour 2 logements
- commerces et services : 1 place pour 50 m² de surface de vente,
- hôtels : 1 place pour trois chambres,
- autres établissements recevant du public : 1 place pour 5 m² de surface de salle accessible au public.

En cas de changement de destination ou si des bâtiments sont démolis puis reconstruits, il ne sera pris en compte pour le calcul du nombre de places de stationnement que les surfaces de plancher créés ou en extension du volume antérieur existant ou le nombre de logements supplémentaires.

Il est précisé que le calcul des places de stationnement se fait par tranche complète.

ARTICLE AUT-13 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes.

Les espaces libres doivent être plantés à raison d'un arbre par 50 m² de terrain.

Dans les permis groupés et groupements d'habitations réalisés sur un terrain d'au moins 1 ha, 10% du terrain doivent être traités en espaces verts communs. Les sols devront être perméables afin de faciliter l'infiltration des eaux de pluie.

ARTICLE AUT-14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

ZONE A

La zone A est une zone à vocation agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Certaines parcelles de cette zone sont identifiées comme soumises à des risques par la carte des aléas du PPR. Des interdictions ou prescriptions s'appliquent aux bâtiments, ouvrages ou aménagements nouveaux en fonction du niveau et du type d'aléa identifié.

L'emprise du risque est représentée sur le document graphique par une trame grisée.

ARTICLE A-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

Toutes les occupations et utilisations du sol sont interdites, à l'exception des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole.

ARTICLE A-2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

Les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif dans la mesure où elles ne compromettent pas le caractère agricole de la zone.

En bordure des cours d'eau, les modes d'occupation ou d'utilisation du sol et notamment les clôtures ne sont autorisées que sous réserve d'assurer le passage et les manœuvres des engins mécaniques nécessaires à l'entretien des ruisseaux et de permettre leur recalibrage éventuel (zone non aedificandi de 5 mètre de part et d'autre du lit du cours d'eau).

ARTICLE A-3 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie, de la protection civile et d'assurer notamment une desserte automobile à moins de 50 mètres de toutes les occupations du sol autorisées.

Les accès d'un établissement, d'une installation ou d'une construction à partir des voies publiques, doivent être aménagés de telle manière que la visibilité soit assurée sur une distance d'au moins 50 mètres de part et d'autre du point de l'axe de l'accès situé à 3 mètres en retrait de l'alignement de la voie.

ARTICLE A-4 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS

Eau :

Toute construction à destination d'habitation, tout établissement ou toute installation abritant du personnel doit être alimentée en eau potable sous pression par raccordement au réseau public d'eau potable.

Assainissement :

Les eaux usées seront traitées par des dispositifs d'assainissement autonome, réalisés conformément à la réglementation en vigueur et aux dispositions prévues dans le Schéma Directeur d'Assainissement.

Eaux pluviales :

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

Les aménagements réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol et, dans l'hypothèse d'une qualité de sol inadaptée à l'infiltration ou d'une configuration la rendant impossible, par rejet des eaux pluviales vers le milieu récepteur, ou à défaut vers la canalisation publique.

Autres réseaux :

Lorsque les lignes publiques électriques ou téléphoniques sont enterrées, les raccordements correspondants sur les parcelles privées doivent l'être également.

ARTICLE A-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Non réglementé.

ARTICLE A-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions devront être réalisées soit à l'alignement des voies et emprises publiques, soit à 5 mètres au moins de cet alignement.

Des implantations respectant le caractère des lieux avoisinants pourront être imposées.

ARTICLE A-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions à usage d'habitation et établissements autorisés doivent être édifiés de telle manière que la largeur de la marge d'isolement sera au moins égale à la hauteur du bâtiment mesuré à l'égout du toit, sans être inférieure à 6 mètres.

Des implantations respectant le caractère des lieux avoisinants pourront être imposées.

ARTICLE A-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Les constructions discontinues devront être éloignées les unes des autres d'une distance au moins égale à 6 mètres.

Des implantations respectant le caractère des lieux avoisinants pourront être imposées.

ARTICLE A-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ARTICLE A-10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

La hauteur des constructions à usage d'habitation ne peut excéder 7 mètres à l'égout du toit, 13 mètres au faîtage. Pour les autres constructions, cette hauteur pourra atteindre 15 mètres au faîtage.

Les dispositions de cet article ne s'appliquent pas aux constructions techniques liées à l'extraction de matériaux (silos, concasseurs, etc.) qui devront faire l'objet d'une étude en fonction du paysage et être le moins visible possible à la vue depuis les zones habitées et les principales voies de circulation.

ARTICLE A-11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les modifications, restaurations, agrandissements, adjonctions et constructions d'immeubles seront conçus en fonction du caractère du site, de façon à s'insérer dans la structure existante, et à pouvoir s'harmoniser avec leur environnement architectural et paysager.

ARTICLE A-12 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRE DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

ARTICLE A-13 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

Non réglementé.

ARTICLE A-14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

ZONE N

La zone N est à vocation naturelle et forestière.

Il est distingué cinq sous secteurs :

- un secteur Nc où le raccordement à des sources destinées à un usage unifamilial est autorisé,
- un secteur Ng de mise en valeur des richesses du sol et du sous-sol, correspondant à l'emprise de la carrière du Pibeste,
- un secteur Nh à vocation principale d'habitat de taille et de capacité d'accueil limitées,
- un secteur Np correspondant aux activités de l'observatoire du Pic du Midi de Bigorre,
- un secteur Ns aménagé en vue de la pratique du ski ou pour les remontées mécaniques.
- Un secteur Nt correspondant aux activités de nature de plein air non motorisée existantes avant l'approbation du PLU

Certaines parcelles de cette zone sont identifiées comme soumises à des risques par la carte des aléas du PPR. Des interdictions ou prescriptions s'appliquent aux bâtiments, ouvrages ou aménagements nouveaux en fonction du niveau et du type d'aléa identifié.

L'emprise du risque est représentée sur le document graphique par une trame grisée.

ARTICLE N-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS INTERDITES

	N	Nh	Ng	Nc	Np	Ns	Ns1	Ns2	Ns3	Ns4	Nt
Les constructions et installations destinées à <u>l'habitat</u>	Interdites sauf celles visées à l'article N-2		Interdites	Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites	Interdites sauf celles visées à l'article N-2	interdites	Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites sauf celles visées à l'article N-2
Les constructions et installations destinées à <u>l'hébergement hôtelier</u>	Interdites sauf celles visées à l'article N-2		Interdites	Interdites		Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites sauf celles visées à l'article N-2
Les constructions et installations destinées <u>aux bureaux</u>	Interdites sauf celles visées à l'article N-2			Interdites		Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites		Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites	Interdites
Les constructions et installations destinées <u>aux commerces</u>	Interdites sauf celles visées à l'article N-2		Interdites	Interdites		Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites	Interdites	Interdites sauf celles visées à l'article N-2		Interdites
Les constructions et installations destinées à <u>l'artisanat</u>	Interdites sauf celles visées à l'article N-2		Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites

	N	Nh	Ng	Nc	Np	Ns	Ns1	Ns2	Ns3	Ns4	Nt
Les constructions et installations destinées à <u>l'industrie</u>	Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites
Les constructions et installations destinées à <u>l'exploitation agricole ou forestière</u>			Interdites		Interdites	Interdites	Interdites	Interdites		Interdites	Interdites
Les constructions et installations destinées à <u>la fonction d'entrepôts</u>	Interdites sauf celles visées à l'article N-2	Interdites		Interdites	Interdites	Interdites	Interdites		Interdites	Interdites	Interdites
Les constructions et installations nécessaires <u>au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif</u>							Interdites				Interdites sauf celles visées à l'article N-2
Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation de carrières		Interdites		Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites
Les terrains de camping	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites
L'implantation d'Habitations Légères de Loisirs	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites
Les parcs d'attraction et aires de jeux ouvertes au public	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites
Les aires de stationnement ouvertes au public			Interdites	Interdites				Interdites		Interdites	Interdites
Les dépôts de véhicules	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdites		Interdites	Interdites	Interdites
Les affouillements et exhaussements du sol		Interdits									Interdites
Les garages collectifs de caravanes	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdits	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites
L'aménagement d'un terrain pour la pratique de sports ou loisirs motorisés	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit		Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites
L'aménagement d'un golf	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit	interdit	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites	Interdites

ARTICLE N-2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

Dans les secteurs Nh, les constructions ne sont autorisées que si le niveau des équipements le permet. De plus, au regard de l'article R123-10-1 du Code de l'Urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les constructions sont autorisées à condition d'appliquer les règles du présent règlement à chaque lot issu de la division parcellaire et non à l'ensemble du projet.

Dans les secteurs N, Nh, Ng, Nc, Np et Nt, les annexes ainsi que l'extension limitée et l'aménagement des constructions existantes sont autorisées.

Dans les secteurs N, Nh, Np et Nc, le changement de destination des constructions existantes pour des destinations d'habitat, de commerces, d'hébergement hôtelier, de bureaux, d'artisanat et d'entrepôts sont admis si le niveau d'équipement le permet (voir articles N-3 et N-4). Dans le cas où le niveau d'équipement n'est pas suffisant, tout projet de rénovation devra suivre la procédure de grange foraine (alinéa suivant).

Dans les secteurs N, Nh, Nc, Ns et Nt, la restauration ou la reconstruction de bâtiments d'estive ainsi que leur extensions limitées sont autorisées dans le cadre de la procédure de grange foraine. Cf. Article L145-3-III

Dans le secteur Nt, les constructions nécessaires au maintien d'une activité de nature de plein air non motorisée existante avant l'approbation du PLU, ne sont autorisées que si leur architecture est en accord avec l'architecture de montagne et s'intègre au caractère des « Granges pastorales ». La surface totale de ces constructions autorisées ne devra pas dépasser 150 m² pour l'ensemble du secteur.

Dans le secteur Ns et Ns3, sont autorisés les équipements sportifs liés à la pratique du ski et de la randonnée et les commerces, bureaux et services liés à l'accueil sans hébergement touristique en relation avec les activités sportives et de loisirs du site.

Dans le secteur Ns2, les constructions à destination d'habitation ne sont autorisées que si elles sont strictement destinées au logement de personnes dont la présence est indispensable au bon fonctionnement des activités existantes ou autorisées et doivent être intégrés au bâtiment principal.

Dans le secteur Np, les constructions à destination d'habitation ne sont autorisées que si elles sont strictement destinées au logement du personnel, pour des fonctions de gardiennage, d'hébergement touristique ou si leur présence est indispensable pour assurer la sécurité du site.

ARTICLE N-3 : LES CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCÈS AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Pour le secteur Nh

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée en bon état de viabilité, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fonds voisins, éventuellement obtenu par application de l'article 682 du Code Civil.

Les caractéristiques des accès doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte : défense contre l'incendie, protection civile, brancardage, ordures ménagères...

Voies à créer :

Les voies en impasse ne peuvent être autorisées qu'à titre temporaire ou à titre définitif si elles sont le fruit d'un parti d'aménagement délibéré et cohérent. Au-delà de 60m, elles devront être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi-tour.

Les voies auront une largeur de plate-forme d'au moins 5 m avec une chaussée aménagée pour le passage de 2 files de voitures.

Leur création reste soumise à l'agrément de la municipalité et peut être soumise à des conditions particulières de tracé, de largeur et d'exécution dans l'intérêt de la circulation et de l'utilisation des terrains riverains ou avoisinants, de la sécurité ou en vue de leur intégration dans la voirie publique communale.

ARTICLE N-4 : **CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS**

Eau potable :

Toute construction à usage d'habitation, tout établissement et toute installation abritant du personnel doit être alimentée en eau potable sous pression, par raccordement au réseau public de distribution d'eau potable.

Dans le secteur Nc et Nt, en l'absence de réseau public de distribution d'eau potable, l'alimentation en eau de ces constructions, établissement et installation peut être réalisée par des captages, forages en puits particuliers, sous réserve de la réglementation en vigueur, et d'un usage unifamilial de ces captages ou forages.

Eaux usées / Assainissement :

Le raccordement au réseau public d'assainissement est obligatoire lorsqu'il existe. À défaut, un dispositif d'assainissement autonome conforme à la réglementation en vigueur sera exigé sur la base des prescriptions inscrites dans le Schéma Directeur d'Assainissement.

Eaux pluviales :

Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

Les aménagements réalisés sur un terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales, en priorité par infiltration dans le sol et, dans l'hypothèse d'une qualité de sol inadaptée à l'infiltration ou d'une configuration la rendant impossible, par rejet des eaux pluviales vers le milieu récepteur, ou à défaut vers la canalisation publique.

La collectivité se réserve le droit d'imposer un système de rétention des eaux pluviales permettant d'écrêter le débit avant rejet vers le milieu récepteur ou le réseau public, pour les projets présentant une emprise au sol conséquente.

Autres réseaux :

Lorsque les lignes publiques électriques ou téléphoniques sont enterrées, les raccordements correspondants sur les parcelles privées doivent l'être également.

Toutes extensions ou création de réseau devront être enterrées.

ARTICLE N-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Les caractéristiques des terrains doivent être compatibles avec le type d'assainissement autonome réalisable.

ARTICLE N-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions devront être réalisées soit à l'alignement des voies et emprises publiques, soit à 5 mètres au moins de cet alignement.

Une implantation différente peut toutefois être acceptée :

- pour les bâtiments existants implantés à l'alignement de la voie publique, des débords sur l'emprise publique sont autorisés afin de permettre l'isolation de bâtiments par l'extérieur, dans le limite de 20 cm,
- pour l'extension limitée, la restauration et l'aménagement des constructions existantes avant l'approbation du PLU, ne respectant les dispositions de cet article. Dans ce cas, l'alignement avec la construction existante devra être respecté,
- lorsque le projet de construction jouxte une construction existante de valeur ou en bon état en retrait de l'alignement. Dans ce cas, la construction devra être implantée soit à l'alignement du domaine public, soit à l'alignement de cette construction existante afin de conserver une continuité du bâti

Pour les bâtiments existants implantés à l'alignement de la voie publique, des débords sur l'emprise publique sont autorisés afin de permettre l'isolation de bâtiments par l'extérieur.

ARTICLE N-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Pour les secteurs Nh et Nc, la distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment à édifier au point le plus proche de la limite séparative, doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces 2 points et jamais inférieure à 3 mètres ($D \geq H/2 > 3$ m).

Une implantation en limite séparative est possible pour la modification ou l'extension limitée de constructions existantes. Dans ce cas, le projet ne devra pas dépasser la hauteur du bâtiment existant.

Pour le reste de la zone : les constructions à usage d'habitation et établissements autorisés doivent être édifiées de telle manière que la largeur de la marge d'isolement sera au moins égale à la hauteur du bâtiment mesuré à l'égout du toit, sans être inférieure à 6 mètres.

Des implantations respectant le caractère des lieux avoisinants pourront être imposées.

ARTICLE N-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

Non réglementé pour le secteur Np.

Pour les secteurs Nh et Nc : les constructions non contiguës doivent être édifiées de telle manière que la distance entre bâtiments soit au moins égale à la hauteur de la construction la plus élevée, mesurée à l'égout du toit, élevée à la verticale du point considéré.

Cette distance est réduite de moitié pour les parties de constructions en vis-à-vis qui ne comportent pas d'ouvertures.

Des implantations respectant le caractère des lieux pourront être imposées.

Pour le reste de la zone : les constructions discontinues devront être éloignées les unes des autres d'une distance au moins égale à 6 mètres.

Des implantations respectant le caractère des lieux avoisinants pourront être imposées.

ARTICLE N-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé.

ARTICLE N-10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Non réglementé pour le secteur Np.

Dans le secteur Nt, la hauteur maximale des constructions ne peut excéder 4m à l'égout du toit et 7m au faîtage. Des hauteurs différentes peuvent être acceptées pour l'agencement et l'extension de constructions existantes, dans la limite des hauteurs de ces constructions.

Pour le reste de la zone (hors Nt et Np), la hauteur maximale des constructions ne peut excéder 7m à l'égout du toit, 12m au faîtage. Des hauteurs différentes peuvent être acceptées pour l'agencement et l'extension de constructions existantes.

Les ouvrages inclus dans les toitures au-dessus de l'égout du toit, lucarnes, souches de cheminées, ne sont pas compris dans la présente règle de hauteur.

ARTICLE N-11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMÉNAGEMENT DE LEURS ABORDS

Les modifications, restaurations, agrandissements, adjonctions et constructions d'immeubles seront conçus en fonction du caractère du site, de façon à s'insérer dans la structure existante, et à pouvoir s'harmoniser avec leur environnement architectural et paysager.

- les teintes des toitures, à pente ou terrasse, seront de tons gris ardoise.
- Les toitures végétalisées sont autorisées,
- les lucarnes de type "chiens assis" sont interdites,
- la teinte blanche est interdite pour les façades,
- l'édification de buttes artificielles est interdite,
- les clôtures seront grillagées (grillage souple) et/ou végétalisées

Pour le secteur Ns et Ns3 : les anciennes cabanes pastorales seront restaurées dans l'esprit de leur état d'origine (maçonnerie de pierre sèche, couverture de Lauze, ardoise ou de végétal). Le bâti technique lié à l'activité du ski et aux équipements publics devra être en accord avec l'architecture de montagne et s'intégrer au caractère des « Cabanes de la Mongie » qui prévaut sur le domaine skiable.

ARTICLE N-12 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT

Pour l'ensemble de la zone, le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.

Sur toute parcelle comportant une ou des habitations, en plus de l'aménagement d'une aire de stationnement destinée aux véhicules de livraison et de service qui pourra être exigée par l'administration, il sera réservé :

- un logement individuel : 1 emplacement par logement,
- logements collectifs : 1 emplacement par logement.
- logements spécialement destinés aux personnes âgées, de types résidences services, résidences pour personnes âgées, ou tout autre établissement justifiant de cette destination : 1 place de stationnement pour 2 logements

En ce qui concerne les autres constructions, il sera exigé:

- bureaux, activités artisanales : 1 place pour 30 m² de surface de plancher,
- commerces et services : 1 place pour 50 m² de surface de vente ou de salle accessible au public,

Il est précisé que le calcul des places de stationnement se fait par tranche complète.

En cas de changement de destination ou si des bâtiments sont démolis puis reconstruits, il ne sera pris en compte pour le calcul du nombre de place de stationnement que les surfaces de plancher créées ou en extension du volume antérieur existant ou le nombre de logements supplémentaires.

Pour le secteur Ns1 : les aires de stationnement seront réalisées en souterrain et leur toiture sera végétalisée.

Pour les secteurs Ns2 et Ns3 : le bâti devra être encastré dans le talus côté route.

ARTICLE N-13 : OBLIGATIONS IMPOSÉES EN MATIÈRE DE RÉALISATION D'ESPACES LIBRES, D'AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET DE PLANTATIONS

Non réglementé pour **le secteur Np**.

Pour les secteurs Nh et Nc: 40% au moins de la surface de la parcelle devra être traitée de façon perméable de façon à permettre l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. Les surfaces libres de toute construction, hors chaussée automobile et aire de stationnement, seront aménagées en jardin engazonné ou planté, ou traitées en cour paysagée.

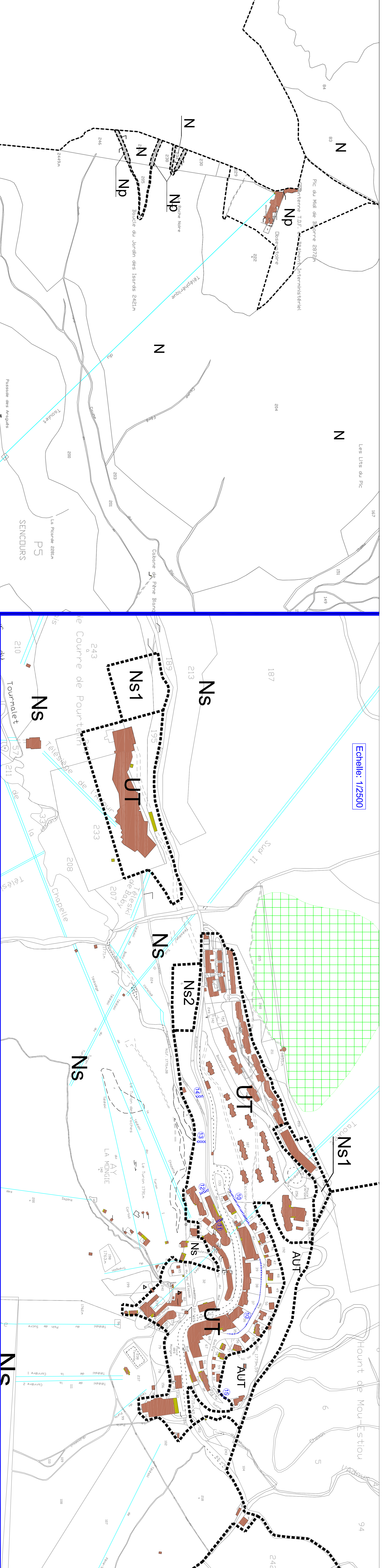
À toute demande de permis de construire, le pétitionnaire devra joindre un relevé du terrain indiquant l'emplacement, l'essence et le diamètre des arbres existants, les arbres à abattre pour les constructions et les emplacements des plantations à faire.

La conservation d'arbres existants jouant un rôle important dans le paysage du quartier pourra être imposée : grands sujets, arbres exotiques ou rares (cèdres, séquoias, palmiers), alignements ou groupements. Leur suppression est soumise à une autorisation préalable et si leur coupe se révèle indispensable, leur remplacement pourra être imposé.

Pour le reste de la zone : 40% au moins de la surface de la parcelle devra être traitée de façon perméable de façon à permettre l'infiltration des eaux de pluie dans le sol. Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes.

ARTICLE N-14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

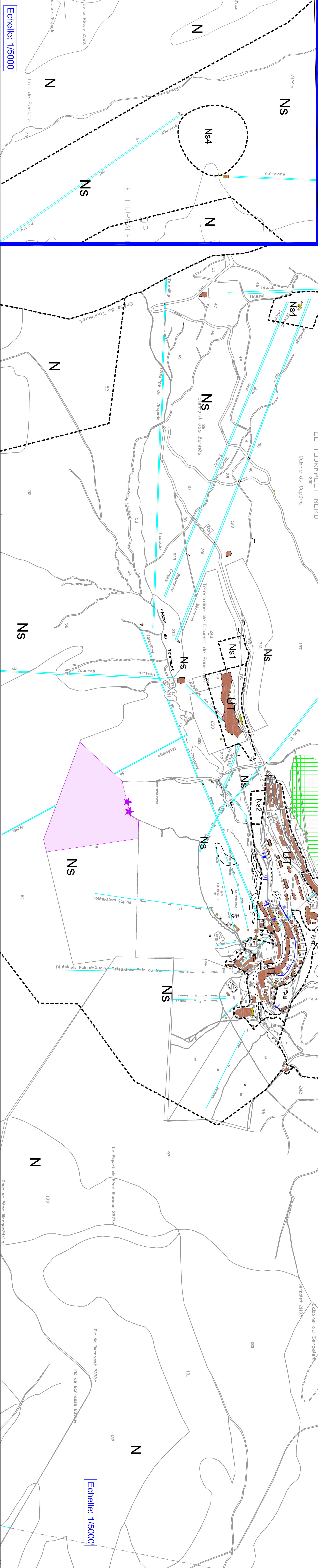


Echelle: 1/2500

- Zone urbaine centre ville ancien
- Zone urbaine de première couronne du centre ancien
- Zone urbaine
- Zone urbaine à vocation de préservation d'un écoin vert
- Zone urbaine assaillie par des dispositifs d'assainissement autonome
- Zone urbaine (assainissement autonome) à vocation de préservation d'un écoin vert
- Zone urbaine à vocation d'équipement de santé
- Zone d'activités
- Zone d'activités en assainissement autonome
- Zone urbaine à vocation touristique
- Zone à urbaniser
- Zone à urbaniser à vocation de préservation d'un écoin vert
- Zone à urbaniser en assainissement autonome
- Zone à urbaniser en assainissement autonome à vocation de préservation d'un écoin vert
- Zone à urbaniser avec règles de hauteur spécifiques
- Zone à urbaniser avec règles de hauteur spécifiques à vocation de préservation d'un écoin vert
- Zone à urbaniser à vocation touristique
- Zone agricole
- Zone naturelle
- Zone naturelle où le raccordement à des sources destinées à un usage uniforme est autorisé
- Zone naturelle de richesse du sol et du sous-sol dans lequel la mise en valeur des ressources est autorisée
- Zone naturelle : secteur d'habitat de milieu et de capacité d'accueil limitées
- Zone naturelle consacrée aux activités de l'observatoire du Pic du Midi de Bigorre
- Zone naturelle aménagée en vue de la pratique du ski ou pour les remontées mécaniques
- Zone naturelle liée aux activités de nature de plein air non motorisées existantes ou les constructions nouvelles peuvent être autorisées
- Secteur de zone où les constructions et installations doivent satisfaire aux dispositions du PPR aménagé
- Espaces boisés classés à conserver ou à créer
- Élément de paysage identifié à protéger à mettre en valeur ou à rééquibrer (article L. 123-5-7° du code de l'urbanisme)
- Caplage d'eau potable public
- Caplage d'eau potable privé à utilisation publique
- Emplacement réservé

N°	Libre des emplacements réservés	Statut
1	CD 3 Aupéravent 0,54 m	Commune
2	Parcelles 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	Commune
3	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
4	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
5	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
6	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
7	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
8	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
9	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
10	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
11	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
12	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
13	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
14	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
15	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
16	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
17	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
18	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune
19	Emplacement de la voirie Castelnou	Commune

AVERTISSEMENT
L'urbanisme est un acte de puissance publique. Toute violation de ses dispositions est punie de sanctions pénales.



Echelle: 1/5000

COMMUNE DE BIGORRE
BACNÈRES DE BIGORRE

PLAN LOCAL D'URBANISME

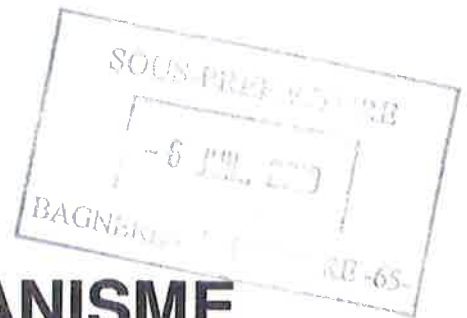
Préface 5 - 1 - DOCUMENT GRAPHIQUE
DURÈGLEMENT
(Planche 5 - La Mongie
Pic du Midi de Bigorre)

Echelle : 1/5 000 - 1/2500

Novembre 2015

DEPARTEMENT DES HAUTES PYRENEES

COMMUNE DE **CAMPAN**



PLAN LOCAL D'URBANISME
(P.L.U.)

REVISION SIMPLIFIÉE
ENQUÊTE PUBLIQUE

REGLEMENT :
EXTRAIT N°2 "DISPOSITIONS APPLICABLES
A LA ZONE N"

Non modifiées mais applicables à la zone Nt créée à Payolle

PUBLICATION: 07/01/1986
APPROBATION: 10/11/1988
MODIFICATIONS: 26/06/1998
10/02/2006
APPROBATION: 17/10/2008

*Vu pour être annexé à la
délibération du 2 juillet 2010.*

Le Maire
Gérard ARA



Pièce:

3.0

SOMMAIRE

LEXIQUE	5
CHAPITRE 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES	7
ZONE N	9

LEXIQUE

Alignement : l'alignement est la détermination par l'autorité administrative de la limite du domaine public routier aux droits des propriétés riveraines. Il est fixé soit par un plan d'alignement, soit par un alignement individuel. (art. L. 112-1 du Code de la voirie routière)

La procédure d'alignement ne peut être appliquée pour définir les limites d'une voie privée, et ne peut s'appliquer aux chemins ruraux qui font partie du domaine privé de la commune.

Coefficient d'Occupation des Sols (COS) : le rapport entre la surface hors-œuvre nette des constructions et la surface du terrain supportant ces constructions. Il existe plusieurs catégories de COS. Ils peuvent être soit uniques, soit alternatifs, soit différenciés. (art. R 123-10 du Code de l'Urbanisme)

Construction annexe : construction qui par sa destination, ses caractéristiques et ses dimensions, peut être regardée comme un accessoire du bâtiment d'habitation.

Déclaration d'Intention d'Aliéner (DIA) : Déclaration formulée préalablement à la vente d'un bien immobilier compris dans un périmètre de préemption.

Droit de Préemption Urbain (DPU) : droit dont disposent les communes pour acquérir en priorité des biens dès lors qu'ils font l'objet d'une mutation. Ce droit est institué par le Conseil Municipal dans les communes disposant d'un POS ou d'un PLU. Il s'applique tout ou partie des zones urbaines ou d'urbanisation future.

Emprise au sol : l'emprise au sol se définit par la projection au sol et sur le plan horizontal, de toutes parties de construction situées au dessus du sol excepté les éléments tels que balcons, loggias, oriels, bardeaux, débords de toiture, piscines, terrasses à moins de 0,60 m du terrain naturel.

Habitation Légère de Loisirs (HLL) : constructions à usage non professionnel, démontables ou transportables. Elles sont donc constitutives de logements destinés à l'occupation temporaire ou saisonnière. Elles ne peuvent être implantées que dans les conditions visées à l'article R. 444-1 du Code de l'Urbanisme.

Mitoyenneté : la clôture séparant deux fonds contigus est, soit privative, soit mitoyenne. Elle est privative lorsqu'elle est la propriété exclusive du propriétaire de l'un des fonds. Elle est mitoyenne lorsqu'elle appartient aux propriétaires des fonds contigus en copropriété indivise. Toute clôture séparative peut être mitoyenne, quelle que soit sa nature : murs, haies, fossés...

La preuve de la mitoyenneté se fait par la production d'un titre, par la prescription ou par les présomptions légales.

Le montant de l'obligation aux charges de la mitoyenneté (entretien, réparation, reconstruction) est proportionnel au droit de chacun.

Parc Résidentiel de Loisirs (PRL) : un terrain spécialement aménagé pour l'accueil des HLL et qui fait l'objet d'une procédure d'autorisation alignée sur celle des campings caravanings.

Surface hors-œuvre brute (SHOB) : elle est calculée à partir du nu extérieur des murs de façade : elle englobe tous les murs (y compris les gros murs).

(art. R 112-2 du Code de l'Urbanisme et circulaire du 12 novembre 1990)

En font partie :

les combles et sous-sols aménageables ou non pour l'habitation.

les balcons.

Les loggias, coursives.

Les toitures-terrasses accessibles ou non.

Chapitre 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES

ZONE N

La zone N regroupe plusieurs secteurs à dominante naturelle de la commune, à préserver pour leur qualité écologique et patrimoniale, ou des secteurs spécifiques de type particulier (zone agricole, carrière, camping, sports d'hiver...).

Deux secteurs assurent la protection d'une grande partie du territoire communal :

- * Le secteur N : il correspond aux masses boisées existant sur la commune, aux zones d'altitude, aux abords de l'Adour.....
- * Le secteur Np assure la protection paysagère des abords du bourg de Campan, de l'entrée nord de Sainte-Marie et des abords de 4 chapelles isolées et d'un lavoir.

Trois secteurs permettent une évolution limitée des constructions existantes:

- * Le secteur Nh : il concerne les hameaux existants que la commune a décidé de développer légèrement, où les constructions neuves sont autorisées ;
- * Le secteur Na : correspond à la zone agricole de plaine et à celle de bas de coteau, paysagèrement sensible, en cours de mutation. Ce zonage permettra une évolution limitée des constructions existantes et autorisera les nouveaux bâtiments liés à l'activité agricole.

Trois secteurs sont dédiés à des activités :

- * Le secteur Nc : correspond à la carrière existante de l'Espiadet,
- * Le secteur Ns : correspond aux zones dédiées au ski (activité et accueil) à Tramezaigues et Payolle,
- * Le secteur Nt : correspond aux zones d'accueil touristique sous forme de camping.

En respect de la loi du 27 septembre 1941, les travaux occasionnant la **découverte de vestiges archéologiques** doivent faire l'objet d'une déclaration immédiate aux services compétents avant la poursuite des travaux. Conformément au décret N°2002-89 du 16 janvier 2002, « les opérations d'aménagement, de constructions d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter les éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique définie par la loi du 17 janvier 2001 ».

La D 935 est prise en compte dans le cadre de l'arrêté du 14 juin 2000, concernant le **classement sonore des infrastructures de transports terrestres** des Hautes-Pyrénées. À ce titre, une bande de 30 m en agglomération, 100 m en dehors de l'agglomération, est définie à l'intérieur de laquelle les constructions nouvelles doivent respecter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs des infrastructures terrestres conforme aux textes en vigueur.

Dans l'attente de l'approbation du **Plan de Prévention des Risques**, tout projet de construction, de travaux ou de nouveau mode d'occupation des sols situé dans ou à proximité des zones à risques étudiées dans le cadre du PPR feront l'objet d'une instruction spécifique avec consultation obligatoire du service de « Restauration des Terrains en Montagne ». **Pour les zones inondables**, les demandes seront accompagnées d'un plan coté (N.G.F.) et d'une note indiquant les mesures proposées pour compenser, le cas échéant, les conséquences du projet sur l'écoulement des eaux et le champ d'inondation. Chaque aménagement ou intervention sur ces zones d'expansion des crues devra faire l'objet d'une approche hydraulique préalable permettant de définir les conditions techniques de mise en oeuvre du projet.

ARTICLE N 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

1 - Rappel :

1.1 - Les demandes d'autorisation de défrichement sont irrecevables dans les espaces boisés classés figurant au plan.

2 - Sont interdits :

- 2.1. Les constructions, installations et les lotissements à usage industriel, artisanal, commercial autres que ceux visées à l'article 2,
- 2.2. Les constructions à usage d'habitation sauf si elles répondent aux conditions visées à l'art.2,
- 2.3. Les constructions liées à l'activité agricole et d'élevage, sauf celles visées à l'art. 2,
- 2.4. Les terrains de camping, de caravaning, les parcs résidentiels de loisirs, et habitations légères de loisirs, autres que ceux visées à l'article 2,
- 2.5. Le stationnement des caravanes isolées, non lié à une habitation principale,
- 2.6 Les installations et travaux divers autres que ceux visées à l'article 2,
- 2.7. Les installations classées autres que celles visées à l'article 2,
- 2.8. L'ouverture et l'exploitation de carrières ou gravières, autres que celles visées à l'article 2,
- 2.9. Les dépôts de véhicules et de matériaux,
- 2.10. La reconstruction des ruines autres que celles visées à l'article 2,
- 2.11. La reconstruction des bâtiments à l'identique après un sinistre en zone N,
- 2.12. Le boisements de parcelles agricoles sauf dans le cadre d'un plan d'ensemble approuvé par la commune.

ARTICLE N 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À DES CONDITIONS PARTICULIÈRES

1 - Rappels :

- 1.1 - L'édification de clôture est soumise au dépôt d'une déclaration de travaux exemptés de permis de construire dans les conditions prévues à l'article L.422.2 du code de l'urbanisme,
- 1.2 - Les démolitions sont soumises au **permis de démolir** dans le champ d'application territorial prévu à l'article L.430.1 c du code de l'urbanisme (monuments historiques, monuments naturels, sites) et à l'article L.430.1 d du code de l'urbanisme (**protection de toute la zone N au titre du 7° de l'article L.123-1**).
- 1.3 - Les installations et travaux divers sont soumis à l'autorisation prévue aux articles R.442.1. et suivants du Code de l'Urbanisme.
- 1.4 - Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130.1 du Code de l'Urbanisme.

2 - les occupations et utilisations du sol suivantes ne sont admises que si elles respectent les conditions ci-après :

Dans tous les secteurs, sauf Np :

- 2.1. Les installations classées à condition qu'elles soient compatibles avec le caractère de la zone et qu'elles n'impliquent pas d'effet dommageable sur l'environnement,
- 2.2. Les installations et travaux divers à condition que ce soit des terrains de jeux et des aires de stationnement ouverts au public,

Dans les secteurs N et Nh :

- 2.3. Les constructions et installations liées à l'activité agricole et d'élevage à condition que ce soit des extensions de constructions existantes,

Dans le secteur Na :

- 2.4. Les constructions et installations liées à l'activité agricole et d'élevage,
- 2.5. Les terrains de camping à condition que ce soient des campings à la ferme (au plus 6 emplacements) et que les bâtiments nécessaires soient édifiés dans un rayon de 25 m autour des bâtiments de l'exploitation agricole,

Dans les secteurs N et Na :

- 2.6. L'aménagement, la restauration, l'extension des constructions existantes pour un usage d'habitation, et leurs annexes, à condition que la totalité de la construction ne dépasse pas 200 m² de SHON totale,
- 2.7. La création d'annexes à l'habitat à condition qu'elles soient accolées à la construction principale sauf impossibilité technique justifiée,
- 2.8. Les ouvrages hydroélectriques,

Dans le secteur Nh :

- 2.9. Les constructions à condition qu'elles soient à vocation d'habitat et à condition que la totalité de la construction ne dépasse pas 200 m² de SHON totale,
- 2.10. L'aménagement, la restauration, l'extension des constructions existantes pour un usage d'habitation, et leurs annexes, à condition qu'elles ne dépassent pas 200 m² de SHON totale,
- 2.11. La création d'annexes à l'habitat à condition qu'elles soient accolées à la construction principale sauf impossibilité technique justifiée,
- 2.12. La reconstruction des ruines,

Dans le secteur Nc :

- 2.13. Les constructions et installations à condition qu'elles soient liées et nécessaires à l'exploitation de la carrière et à sa mise en valeur touristique et culturelle,
- 2.14. Les installations et travaux divers à condition que ce soit des affouillements et exhaussements du sol en relation avec la vocation de la zone,

Dans le secteur Nt :

- 2.15. Les constructions et installations à condition qu'elles soient liées et nécessaires à l'exploitation des terrains de camping et caravanning et aux habitations légères de loisirs,

Dans le secteur Ns :

- 2.16. Les constructions et installations à condition qu'elles soient liées et nécessaires aux sports d'hiver et à l'accueil touristique sans hébergement,

Dans le secteur Np :

- 2.17. Les équipements publics et d'intérêt collectif,
- 2.18. L'aménagement, la restauration, l'extension des constructions existantes, et leurs annexes, à condition qu'elles ne dépassent pas 200 m² de SHON totale,
- 2.19. La création d'annexes à l'habitat à condition qu'elles soient accolées à la construction principale,
- 2.20. Aucun des aménagements autorisés aux 2.17, 2.18, 2.19 ne doit être situé à moins de 20 m des 4 chapelles (Saint-Roch, Nabaillet, Sainte-Marie, Gripp) et du lavoir de Saint-Roch.

ARTICLE N 3 - ACCES ET VOIRIE

1 - Accès :

Pour être constructible tout terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée ouverte à la circulation soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur fond voisin.

Les caractéristiques de ces accès, doivent être adaptés aux usages qu'ils supportent ou aux opérations qu'ils doivent desservir et notamment permettre l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, et être aménagés de façon à n'apporter aucune gêne à la circulation publique.

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit.

Des aménagements particuliers pourront être imposés dans l'intérêt de la sécurité le long des Départementales 918 et 935.

2-Voirie

Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies publiques ou privées communes ouvertes à la circulation automobile sont soumises aux deux conditions suivantes (remplies simultanément) :

- avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie,
- être adaptées (par leurs dimensions, formes et caractéristiques techniques) aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir.

La création de voies publiques ou privées communes ouvertes à la circulation automobile est soumise aux deux conditions minimales suivantes :

- largeur minimale de chaussée : 3 m,
- largeur minimale de plate-forme : 5 m.

Les voies en impasse doivent être aménagées dans leur partie terminale afin de permettre aux véhicules privés et à ceux des services publics (lutte contre l'incendie, enlèvement des ordures ménagères) de faire aisément demi-tour.

ARTICLE N 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

1 - Eau potable :

Les constructions à usage d'habitation, d'hébergement ou d'activités nécessitant une desserte en eau potable doivent être raccordées au réseau public de distribution d'eau potable s'il existe.

Pour les autres constructions, installations et ouvrages, ou si le réseau n'existe pas à proximité, la desserte en eau peut être autorisée par des captages, forages ou puits particuliers lorsque la potabilité de l'eau et sa protection contre tout risque de pollution peuvent être assurées.

2 - Eaux usées

Toute construction ou installation doit obligatoirement être raccordée au réseau public d'assainissement lorsqu'il existe.

En l'absence de réseau collectif, les eaux usées domestiques doivent être recueillies, traitées et éliminées par un dispositif d'assainissement autonome conforme à la carte d'aptitude des sols (voir annexes sanitaires) et à la réglementation en vigueur.

Les installations devront être conçues de manière à pouvoir être branchées ultérieurement au réseau collectif, lorsqu'il sera réalisé.

Les eaux usées ne doivent pas être déversées dans le réseau d'eaux pluviales ou dans les fossés, canaux d'irrigation et cours d'eau.

L'évacuation des eaux usées non domestiques est interdite dans le réseau public.

3 - Eaux pluviales

Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser sur son terrain les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

Ils ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux des canaux d'irrigation ou de drainage lorsqu'ils existent. Ces derniers doivent être entretenus conformément aux usages.

4 - Autres réseaux

Tout autre réseau sera réalisé en souterrain sur les parcelles.

ARTICLE N 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

La superficie minimale des terrains sera déterminée par le type d'assainissement autonome retenu.

ARTICLE N 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

L'implantation des constructions nouvelles devra être cohérente avec celle des constructions anciennes existant dans le voisinage. A ce titre, une implantation particulière pourra être imposée. Sauf dans les cas où la règle précédente exige un recul moindre, les constructions devront être implantées à au moins :

- 10m de l'axe de la D 935 et 918 ;
- 6 m de l'axe des autres voies publiques.

Des implantations différentes pourront être autorisées pour :

- des agrandissements ou aménagements de constructions existantes ;
- pour des constructions nouvelles sur des parcelles où existe déjà une construction implantée à l'alignement.

Dans les secteurs Na et Nh, les clôtures doivent être implantées, dans tous les cas, à l'alignement actuel ou futur des voies et emprises publiques.

Les clôtures bordant les voies devront être disposées de façon à ne pas faire obstacle au déneigement de celles-ci.

ARTICLE N 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

1 - Limites séparatives latérales

Les constructions peuvent être édifiées sur les limites latérales, sur une profondeur maximum de 30 m, à partir de l'alignement ou de la limite qui s'y substitue.

2 - Recul sur les limites séparatives latérales et postérieures

Par rapport à la limite séparative arrière ou lorsque les constructions ne jouxtent pas la ou les limites et au-delà de cette profondeur de 30 mètres, la distance comptée horizontalement de tout point d'un bâtiment au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

3 - Cas particuliers

Des implantations autres que celles définies au § 7-1 et 7-2 ci-dessus peuvent être autorisées :

- pour les bâtiments et installations des services publics,
- dans les lotissements et ensembles d'habitations à l'exception des bâtiments jouxtant les limites de l'unité foncière de l'opération constituant les limites séparatives des parcelles riveraines,
- s'il existe déjà un bâtiment en limite séparative de volumétrie correspondante (gabarit ou héberge),
- pour les modifications et reconstructions des bâtiments existants à la date d'approbation du présent PLU, dans leur volume d'origine,
- pour les constructions dont la hauteur maximale est de 3 m en limite séparative et une hauteur totale de 3,5 m au faîtage,

- s'il existe une servitude de cour commune (article L 451-1 du Code de l'Urbanisme),
- pour des raisons techniques ou de sécurité directement liées à la nature ou la destination de la construction ou résultant de la topographie des lieux (murs de soutènement, ouvrages maçonnés...) ou dans un souci de cohérence avec les constructions voisines (par exemple l'égout de toiture à l'aplomb de la limite séparative peut être accepté).

ARTICLE N 8 - INPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Non réglementé.

ARTICLE N 9 - EMPRISE AU SOL

Non réglementé.

ARTICLE N 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

1 - Définition de la hauteur :

La hauteur des constructions est mesurée à partir du point le plus bas du terrain naturel, au droit de la construction jusqu'à l'égout du toit, ou jusqu'au faîtage ; pour les constructions en bordure de rue, à partir du niveau de la rue.

2 - Hauteur

La hauteur maximale des constructions ne peut excéder 7 m à l'égout du toit.

Des hauteurs plus importantes peuvent être autorisées pour des équipements spécifiques, nécessaires au bon fonctionnement des établissements de la zone.

Dans les parties hautes des Sarrats la hauteur sera limitée à 2,5 m à l'égout du toit.

ARTICLE N 11 - ASPECT EXTERIEUR

1 - Conditions générales

Les constructions doivent présenter un aspect extérieur compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, en harmonie avec leur environnement architectural et paysager.

Il convient également de préserver l'unité architecturale de la vallée de Campan en référence au bâti ancien en maintenant et en mettant en valeur les éléments d'architecture existants caractéristiques repris dans les paragraphes suivants. Ceci concerne aussi bien les constructions neuves que les restaurations et agrandissements de constructions anciennes.

2 - Terrassements

Il est interdit de façonner des buttes artificielles en remblais par rapport au terrain naturel. Le terrain naturel sera restitué après travaux.

Les murs de soutènements en enrochements apparents sont interdits à l'exception de ceux nécessaires à la protection contre les risques naturels.

3 - Volumes

Volumes simples, forme principale allongée, orientation en harmonie avec celle du quartier qui est fonction de la pente et de l'ensoleillement.

4 - Façades

Les enduits des façades seront d'aspect et de couleur comparable aux anciens enduits à la chaux.

Pour ce faire, se référer à la palette de couleur consultable en mairie.

Sont interdits :

- les imitations de matériaux tels que fausses pierres, faux moellons, fausses briques, faux pans de bois,...
- l'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts tels que briques creuses, agglomérés de ciment,....

Les façades arrière et latérales ainsi que celles des annexes devront être traitées avec le même soin que les façades principales et en harmonie avec elles.

Les ouvrants, lucarnes, boucails, galeries et cheminées devront respecter les aspects et orientations traditionnels.

Les ouvrants, lucarnes, galeries seront de préférence en bois, leur teinte devra se rapprocher de la couleur bois sans jamais être blanche.

5 - Toitures

Le matériau de couverture sera l'ardoise naturelle ou le chaume.

Les toitures auront au minimum 2 pentes. La pente de toiture des constructions courantes sera comprise entre 80 et 120 %. Une pente plus faible, jusqu'à 45%, pourra être admise les annexes d'ampleur mesurée et accrochées au bâtiment principal. Pour ces mêmes annexes, un toit terrasse pourra être autorisé si le bâtiment est traité comme un soutènement.

L'entablement des volées de toitures sera de 40 cm maximum, le débord de rive en pignon sera au maximum d'un chevron ajouté à la volée soit environ 12 cm.

Les jours de toiture prendront la forme des lucarnes traditionnelles.

Les parties vitrées en toiture sont autorisées à condition qu'elles ne soient pas en saillie et qu'elles soient inférieures à 1m².

Les souches de cheminées seront exécutées sur le faîtage, de préférence sur un des murs pignons.

Pour les constructions d'intérêt général, d'autres types de toiture pourront être autorisés sur justification technique.

6 - Clôtures et entrées de lots

Les clôtures en limite des voies publiques ou à usage public seront d'une grande simplicité et en harmonie avec l'aspect et les matériaux des façades.

Elles seront aussi transparentes que possible : barrière bois à une ou deux lisses sans fondation, grillage simple sans fondation, et/ou une haie végétale d'essences locales mélangées, le tout n'excédant pas 1,20 m.

Les fonctions techniques : compteurs gaz, électricité, eau, les boîtes aux lettres, interphones, etc... seront intégrées aux maçonneries d'entrées des parcelles.

Les portails seront en bois ou en métal peint.

Selon le caractère des lieux, l'édification d'une clôture peut faire l'objet de prescriptions spéciales (nature, hauteur, aspect extérieur) pour des motifs d'urbanisme, d'environnement ou de sécurité

7 - Les constructions liées à l'activité agricole et autres bâtiments techniques

Les constructions liées à l'activité agricole et d'élevage devront respecter les éléments précédents sauf en matière de façade et de toiture :

- Les façades seront entièrement maçonnées ou bien réalisées avec un bardage bois sur au moins le tiers supérieur. Les enduits des façades seront d'aspect et de couleur comparable aux anciens enduits à la chaux. Pour ce faire, se référer à la palette de couleur consultable en mairie
- Les façades arrière et latérales ainsi que celles des annexes devront être traitées avec le même

soin que les façades principales et en harmonie avec elles.

- Pour le matériau de couverture, un matériau de type bac-acier pré-laqué ou matériau équivalent de teinte noire ou gris graphite, en harmonie avec les bâtiments voisins est admis.
- Une pente plus faible, jusqu'à 45% pourra être admise pour les toitures couvertes d'un autre matériaux que l'ardoise.

Ces mêmes préconisations pourront être appliquées aux bâtiments techniques d'intérêt collectif autorisés dans la zone sous réserve d'en démontrer la nécessité technique.

Les implantations isolées devront faire preuve d'une réflexion sur l'intégration paysagère du bâtiment (orientation par rapport à la pente, volume, végétation d'accompagnement,...).

ARTICLE N 12 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies.

ARTICLE N 13 - ESPACES BOISES CLASSES - ESPACES LIBRES - PLANTATIONS

1 - Espaces boisés classés :

Les espaces boisés figurant sur les documents graphiques sous la forme d'un quadrillage tel que précisés en légende sont classés à conserver et à protéger et soumis aux dispositions de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme.

2 - Autres plantations existantes :

Les plantations existantes qui présentent un intérêt pour l'équilibre écologique ou pour la qualité du paysage, seront maintenues ou remplacées par des plantations au moins équivalentes et d'essences locales mélangées.

3 - Espaces libres - Plantations :

Les espaces non minéralisés doivent être maintenus à l'état de prairies, de culture, de jardins.

Les plantations, notamment les haies, seront à base d'essences locales en mélange.

Les terrains constituant les abords des constructions ne peuvent être boisés sauf dans le cadre le cadre d'un plan d'ensemble sauf dans le cadre d'un plan d'ensemble approuvé par la commune.

Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige pour trois emplacements.

4 - Accompagnement végétal des bâtiments agricoles

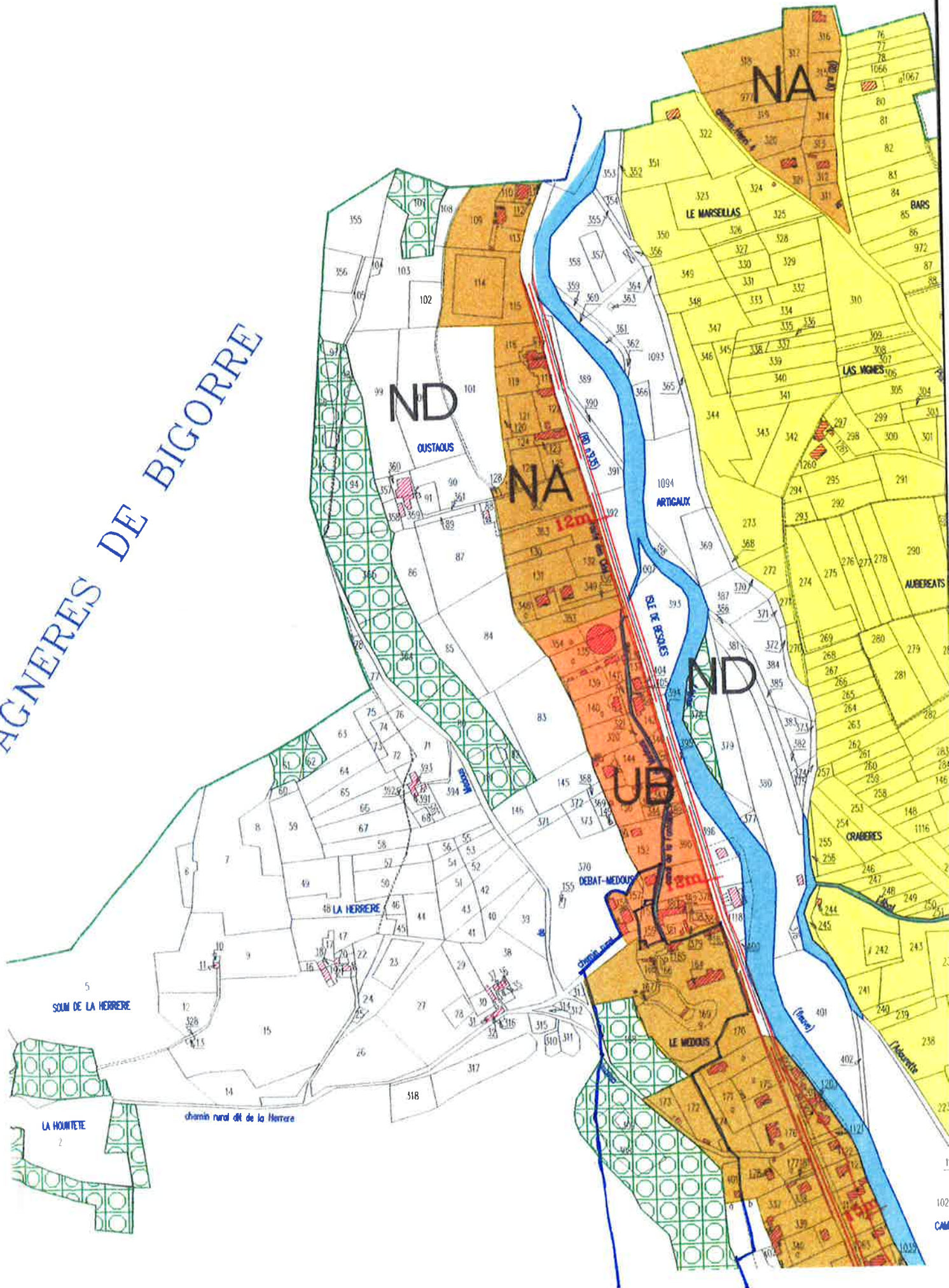
Pour faciliter l'intégration paysagère des bâtiments agricoles, surtout de ceux qui sont isolés et/ou de grande taille, un accompagnement végétal autour des constructions et installations agricoles pourra être imposé avec des plantations d'arbres sous forme de bosquets (et non d'alignement) et/ou avec des haies végétales d'essences locales mélangées.

ARTICLE N 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Non réglementé.

COMMUNE

AGNERES DE BIGORRE



<p style="text-align: center;">CHAPITRE I DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE NA CARACTERE DE LA ZONE</p>

Zone naturelle urbanisable à court ou moyen terme car insuffisamment équipée en réseaux publics. Située en continuité des parties actuellement urbanisées, elle est donc prévue pour leurs extensions sous forme d'opérations organisées principalement destinées à l'habitat individuel. L'implantation de constructions isolées est possible selon certaines conditions notamment être compatible avec l'aménagement du quartier.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE NA 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

I - Sont notamment admis :

- l'aménagement et l'extension des constructions existantes,
- les dépendances des constructions existantes attenantes ou non avec le bâtiment principal,
- les clôtures et petits ouvrages,
- les installations et équipements publics de toutes natures ou destinations notamment ceux nécessaires aux organismes et services publics (SPIC ...) et aux délégataires.

II - Sont admis aux conditions ci-après :

- a) les occupations et utilisations du sol suivantes intégrées dans une opération d'aménagement présentant une composition d'ensemble sur l'unité foncière.
- les constructions à usage d'habitation et d'hébergement (hôtel, ...)
 - les locaux ou installations à usage d'activités :
 - commerciales ou artisanales de proximité
 - professionnelles, de bureaux ou de services,
 - les constructions à usage éducatif ou assimilé,
 - les constructions et aires affectées au stationnement,
 - les parcs d'attractions et aires de jeux et de sports ouverts au public,
 - les constructions comprenant des activités figurant à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement dont l'usage ou l'activité exercée est nécessaire à la vie collective ou complémentaire aux autres occupations admises sous réserve :
 - * qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux aucune insalubrité ni sinistre susceptible de provoquer des dommages graves,
 - * que le fonctionnement des installations soit compatible avec la capacité des équipements publics et infrastructures existantes et qu'elles disposent de leurs équipements propres.

b) les lotissements et permis groupés à condition que :

- * la configuration des voies, l'implantation des équipements propres notamment les réseaux urbains ainsi que les modalités de division projetés concourent à un aménagement cohérent de la zone ou partie de zone permettant des liaisons inter-quartiers à réaliser dans l'opération ou ultérieurement,

* les équipements publics existent au droit du terrain à aménager ou projetés conjointement avec la réalisation de l'opération.

c) la transformation, l'aménagement et l'extension des constructions agricoles, des installations, dépôts et entrepôts existants à condition de prévenir, limiter ou supprimer les troubles et nuisances susceptibles d'être engendrés et de ne pas porter atteinte à l'environnement.

d) les exhaussements et affouillements du sol liés aux occupations et utilisations du sol admises dans la zone .

e) les constructions individuelles selon les destinations énumérées à l'alinéa a) ci-dessus si elles ne compromettent pas la cohérence de l'aménagement de la zone et répondent à l'une des conditions suivantes :

* lorsque l'accès à l'unité foncière est direct d'une voie à usage public et être desservies par les réseaux publics d'une capacité suffisante compte tenu de leur destination.

* lorsque la parcelle considérée est voisine de parcelles déjà bâties,

* la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit après sinistre.

ARTICLE NA 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATION DU SOL INTERDITES

Sont interdits dans la zone :

- les constructions à usage d'activités industrielles,
- l'exploitation de carrières et de gravières,
- les constructions à usage agricole ou assimilé,
- les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes (R 443-7 et R 443-8),
- les parcs résidentiels de loisirs,
- le stationnement isolé des caravanes à l'exception de celles constituant un habitat permanent autorisé (R 443-4),
- les habitations légères de loisirs,
- les dépôts, entrepôts et stockage en surface de toutes natures,
- les constructions et installations dont l'activité ou l'usage est susceptible d'engendrer des dangers, des troubles excessifs ou des nuisances incompatibles avec la sécurité et la salubrité publique ou de présenter des inconvénients ou incommodités pour le voisinage, la bonne tenue des quartiers urbains ou porter atteinte à l'environnement.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE NA 3 - ACCES ET VOIRIE

3.1 Accès

Pour être constructible, une unité foncière doit avoir accès à une voie publique ou privée soit directement soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur le fonds voisin.

Les accès doivent être adaptés à l'opération envisagée et aménagés de façon à limiter la gêne ou les risques pour la circulation publique .

L'emprise utilisée pour l'accès sur les voies publiques ou à usage public est strictement limitée aux besoins effectifs de l'opération après accord du gestionnaire des voies.

CHAPITRE III**DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE ND
CARACTERE DE LA ZONE**

Zone naturelle protégée en raison de la qualité du milieu naturel ou espaces présentant un intérêt esthétique, écologique ou historique. Cette zone comprend également des espaces exposés à des risques naturels ou des nuisances. Elle est quasiment inconstructible sauf pour des cas limités dont les équipements d'intérêt général.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL**ARTICLE ND 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES****I - Ne sont admis que :**

- les aménagements, extensions mesurées et dépendances des constructions existantes sans changement de destination;
 - les ouvrages et aménagements hydrauliques et installations hydro-agricoles (assainissement-irrigation-drainage...),
- les constructions et installations des activités agricoles, piscicoles, pastorales, forestières et celles nécessaires à l'aménagement rural,
- les constructions et installations liées aux activités de la pêche et de la chasse,
- les ouvrages maçonnés, les murs de soutènement et les clôtures,
- les équipements publics notamment les infrastructures routières, ceux nécessaires aux services publics (SPIC, domaine ferroviaire...) et les ouvrages, installations et travaux pour la protection contre les risques naturels.

II - Sont autorisées sous conditions :

- les installations et travaux divers nécessaires aux constructions et utilisations du sol admises dans la zone,
- les constructions et installations ayant obtenu une permission de voirie ou une concession d'occupation du domaine public (distribution de carburants...),

ARTICLE ND 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES**Sont notamment interdits :**

- les constructions à usage d'habitation, de commerce, de bureau, d'activités industrielles et artisanales sauf celles énumérées à l'article ND1,
- les lotissements,
- les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes (R 443-7),
- l'exploitation de carrières ou de gravières,
- les habitations légères de loisirs,
- les défrichements dans les espaces boisés classés (article L 130-1),
- les dépôts et entrepôts non liés aux activités admises à l'article ND1,
- les villages de vacances et terrains aménagés assimilés (article R 444-3),
- le stationnement isolé des caravanes (article R 443-4),
- les installations et travaux divers non liées à des occupations et utilisations de sol admises à l'article ND 1.

- les constructions et installations dont l'usage ou l'activité est susceptible d'engendrer des dangers ou inconvénients graves pour le voisinage, l'agriculture, la protection de la nature et porter atteinte à l'environnement et aux paysages naturels.
- l'ouverture de voie privée ou l'aménagement surdimensionné d'une voie existante en proportion de son usage, non destinée à desservir une installation existante ou régulièrement autorisée.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE ND 3 - ACCES ET VOIRIE

3.1 Accès

Pour être constructible, une unité foncière doit avoir accès à une voie publique ou privée soit directement soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur le fonds voisin.

Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique et assurer une visibilité minimale en sortie.

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celles de ces voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit.

Pour l'accès sur les voies publiques l'emprise utilisée est strictement limitée aux besoins effectifs de l'opération après accord du gestionnaire des voies .

L'accès direct sur les déviations des routes classées à grande circulation, les sentiers touristiques et les pistes de défense de la forêt contre l'incendie est interdit.

La délivrance d'une autorisation peut être subordonnée à la réalisation d'aménagements particuliers nécessaires au respect de la sécurité le long des voies suivantes :

3.2 Voirie

Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir et présenter un bon état de viabilité. Elles doivent également permettre l'approche du matériel de lutte contre l'incendie ou de protection civile.

Les voies se terminant en impasse doivent prévoir un aménagement terminal pour permettre aux véhicules de faire demi-tour.

ARTICLE ND 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

4.1 Eau potable

Selon leur usage ou leur destination les constructions et installations nécessitant une desserte en eau potable doivent être raccordées au réseau public de distribution d'eau potable.

Pour les autres constructions, installations et ouvrages la desserte en eau peut être autorisée par des captages, forages ou puits particuliers lorsque la potabilité de l'eau et sa protection contre tout risque de pollution peuvent être assurées.

CHAPITRE II**DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE UB
CARACTERE DE LA ZONE**

Zone d'extensions récentes à caractère urbain plus aéré occupée principalement par de l'habitat essentiellement sous forme individuelle et aux commerces et activités peu nuisantes. L'implantation des constructions est généralement en retrait de l'alignement et en ordre discontinu.

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL**ARTICLE UB 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES****I - Sont notamment admis :**

- les constructions à usage d'habitation et d'hébergement,
- les locaux ou installations à usage d'activités :
 - * commerciales ou artisanales de proximité,
 - * professionnelles, de bureaux ou de services,
- l'extension et l'aménagement des constructions existantes et leurs dépendances en tènement ou non avec le bâtiment principal,
- les constructions et les aires affectées au stationnement,
- les lotissements,
- les parcs d'attractions et les aires de jeux et de sports ouverts au public,
- les ouvrages maçonnés, les murs de soutènement et les clôtures,
- les constructions et installations à usage sportif, ludique ou éducatif...
- les établissements et équipements publics de toutes natures notamment ceux nécessaires aux organismes et services publics (SPIC...) et à leurs gestionnaires délégués.

II - Les occupations ou utilisations du sol suivantes sont admises aux conditions ci-après :

- l'aménagement et l'extension des constructions agricoles existantes à condition de ne pas provoquer de troubles ou de nuisances pour le voisinage et ne pas porter atteinte à l'environnement;
- les constructions comprenant des activités figurants à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement dont l'usage ou l'activité exercée est nécessaire à la vie collective ou complémentaire aux autres occupations admises sous réserve :
 - qu'elles n'entraînent pour le voisinage aucune incommodité et en cas d'accident ou de fonctionnement défectueux aucune insalubrité ni sinistre susceptible de provoquer des dommages graves.
 - que le fonctionnement des installations soit compatible avec la capacité des équipements publics et infrastructures existantes et qu'elles disposent de leurs équipements propres.
- la transformation, l'aménagement et l'extension des installations, dépôts et entrepôts existants à condition de prévenir, limiter ou supprimer les troubles et nuisances susceptibles d'être engendrés et ne pas porter atteinte à l'environnement.

ARTICLE UB 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits dans la zone :

- les constructions à usage agricole ou industriel,
- l'ouverture et l'exploitation des carrières et gravières,
- les exhaussements et affouillements du sol non liés à l'implantation d'une construction, installation ou aménagement autorisé dans la zone UB,
- les habitations légères de loisirs (R444-2),
- les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes permanents ou saisonniers (R 443-7 et R 443-8),
- le stationnement isolé des caravanes à l'exception de celles constituant un habitat permanent autorisé (R 443-4),
- les dépôts de toutes natures et les décharges,
- les constructions et installations dont l'activité ou l'usage est susceptible d'engendrer des dangers, des troubles excessifs ou des nuisances incompatibles avec la sécurité et la salubrité publique ou de présenter des inconvénients ou incommodités pour le voisinage, la bonne tenue des quartiers urbains ou porter atteinte à l'environnement.

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE UB 3 -ACCES ET VOIRIE

3.1 Accès

Pour être constructible, une unité foncière doit avoir accès à une voie publique ou privée soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur le fonds voisin.

Les accès doivent être adaptés à l'opération envisagée et aménagés de façon à limiter la gêne ou les risques pour la circulation publique.

L'emprise utilisée pour l'accès sur les voies publiques est strictement limitée aux besoins effectifs de l'opération après accord du gestionnaire des voies.

Le nombre des accès pourra être limité et leur position ou configuration pourra être imposée selon la nature et l'importance du trafic afin d'assurer la sécurité des usagers et permettre de dégager les abords pour une visibilité minimale.

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès pourra être imposé sur celle assurant la meilleure sécurité et la moindre gêne à la circulation publique. La construction ou l'installation pourra être refusée si l'accès envisagé est manifestement dangereux pour les usagers des voies.

La délivrance d'une autorisation peut être subordonnée à la réalisation d'aménagements particuliers nécessaires à la sécurité routière pour l'accès sur les voies suivantes.

Lorsque des emplacements réservés sont prévus aux documents graphiques du plan pour desservir un ensemble de parcelles non bâties, la desserte carrossable d'une construction nouvelle peut être imposée en se raccordant à cette future voie publique ; à défaut de la réalisation de cette voie, la construction peut être interdite.

3.2 Voirie

Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou à l'importance des constructions qu'elles doivent desservir.



L'ADOUR [ADOUR SEUL] à ASTE [PONT D'ASTE]

Code station : Q0100010

Bassin versant : 272 km²

Producteur : DREAL Aquitaine

E-mail : hydrometrie.dreal-aquitaine@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1912 - 2012) Calculées le 04/10/2012 - Intervalle de confiance : 95 %

écoulements mensuels (naturels)

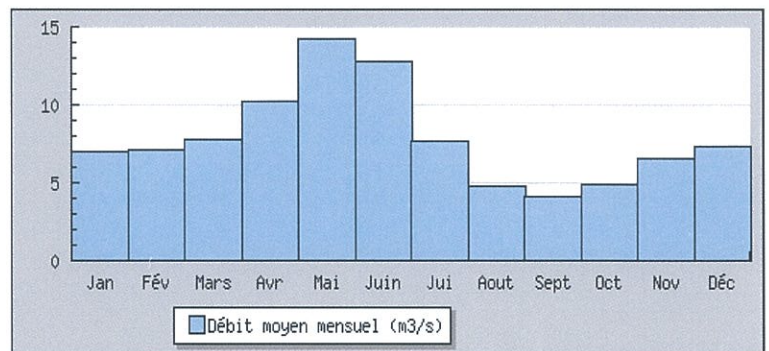
données calculées sur 101 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	7.010 #	7.160 #	7.800 #	10.20 #	14.20 #	12.80 #	7.680	4.820 #	4.130 #	4.850 #	6.610 #	7.310 #	7.880
Qsp (l/s/km2)	25.8 #	26.3 #	28.7 #	37.4 #	52.2 #	47.2 #	28.2	17.7 #	15.2 #	17.8 #	24.3 #	26.9 #	29.0
Lame d'eau (mm)	69 #	65 #	76 #	96 #	139 #	122 #	75	47 #	39 #	47 #	62 #	71 #	915

Qsp : débits spécifiques

Codes de validité :

- (espace) : valeur bonne
- ! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
- # : valeur estimée (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine



modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août)

données calculées sur 101 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
7.880 [7.540;8.220]	débits (m3/s)	6.200 [5.700;6.500]	7.900 [7.400;8.500]	9.600 [9.200;10.00]

basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre)

données calculées sur 101 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	2.500 [2.400;2.600]	2.700 [2.600;2.800]	3.200 [3.000;3.300]
quinquennale sèche	1.900 [1.800;2.100]	2.100 [2.000;2.200]	2.500 [2.400;2.600]

crues (loi de Gumbel - septembre à août)

données calculées sur 100 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	34.00 [32.00;36.00]	44.00 [42.00;47.00]
quinquennale	47.00 [45.00;51.00]	62.00 [59.00;67.00]
décennale	57.00 [53.00;62.00]	74.00 [70.00;81.00]
vicennale	66.00 [61.00;72.00]	86.00 [80.00;94.00]
cinquantennale	77.00 [71.00;85.00]	100.0 [93.00;110.0]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanée (cm)	188	5 octobre 1992 15:21
débit instantané maximal (m3/s)	106.0	5 octobre 1992 15:21
débit journalier maximal (m3/s)	156.0	6 février 1919

débits classés

données calculées sur 36739 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
débit (m3/s)	26.70	22.70	18.00	14.90	11.40	9.040	7.350	6.340	5.300	4.560	3.720	2.940	2.460	2.120	1.880