

HAUTE-GARONNE MOUSTAJON

CARTE COMMUNALE

Maîtrise d'œuvre

Cabinet d'urbanisme
AMENA-Etudes

*33, rue des Lois
31000 TOULOUSE*

05.61.99.82.08
06.82.05.00.64
vzerbib1@gmail.com

ÉLABORATION

~~Arrêtée le :~~

Approuvée le : *3 décembre 2018*

Exécutoire le : *7 janvier 2019*

RAPPORT DE PRÉSENTATION

21/12/2017

1.2

1 -	1	4.4 - La qualité du sol	40
		4.5 - Les autres nuisances et pollutions	40
I - LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL	4	5 - Les ressources naturelles	43
1 - La Communauté de Communes Pyrénées Haut Garonnaises	4	5.1 - L'eau	43
2 - Le PETR Comminges-Pyrénées	5	5.2 - Les ressources minières	43
3 - Le SRADDT	6	5.3 - La forêt	43
		5.4 - Les énergies renouvelables	46
II - L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	7	6 - Les risques majeurs	47
1 - Le contexte physique	7	6.1 - Le risque inondation	47
1.1 - Le climat	7	6.2 - Le risque incendie	48
1.2 - Le relief	11	6.3 - Risque liés à la météo	49
1.3 - La géologie	12	6.4 - Le risque sismique et mouvement de terrain dont argiles	49
1.4 - L'occupation du sol	13	6.5 - Les risques technologiques	49
1.5 - L'hydrographie	14	7 - Le paysage	51
1.6 - L'hydrogéologie	15	7.1 - La vallée de la Pique	51
2 - Le contexte environnemental	19	7.2 - Le village et ses extensions	52
2.1 - Le profil régional environnemental	19	7.3 - La montagne entre le cap de la Montagnette et le cap de la Pène	53
2.2 - Les protections environnementales	22	7.4 - L'évolution du paysage	55
2.3 - Présentation des sites Natura 2000	28	8 - Les infrastructures et les réseaux	61
3 - La biodiversité	29	8.1 - L'assainissement des eaux	61
3.1 - Les milieux	29	8.2 - Les eaux pluviales	61
3.2 - La biodiversité	30	8.3 - La ressource en eau potable	61
3.3 - Les orientations nationales et le SRCE	31	8.4 - Les télécommunications numériques	61
3.4 - La Trame Verte et Bleue	32	8.5 - La protection et la défense-incendie	62
4 - Le contexte sanitaire	36	III - TENDANCES ET PROJECTIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES	64
4.1 - Le Plan Régional Santé Environnement	36	4 - Une dynamique démographique trop fragile	64
4.2 - La qualité de l'eau	36	5 - Le profil socio-démographique	67
4.3 - La qualité de l'air	38	1.1 - Une commune créatrice d'emplois	67
		1.2 - Des activités agricoles protégées	68

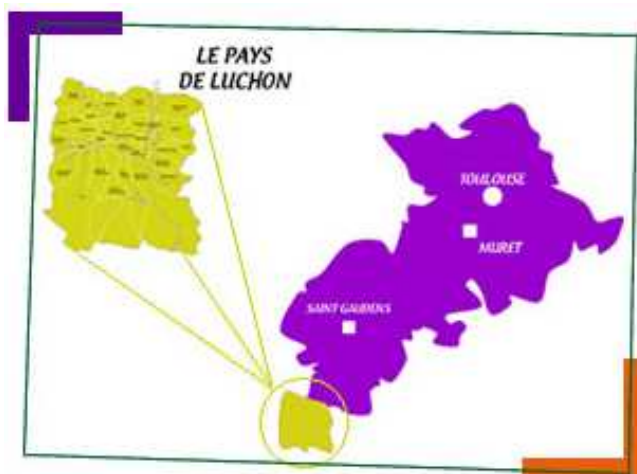
6 - Un parc logement en mutation	70	4 - Incidences de la carte communale sur la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers et l'exploitation des ressources naturelles (hors eaux, voir réseaux)	91
1.3 - La structure et les évolutions du parc immobilier	70		
1.4 - La dynamique récente	71		
IV - HYPOTHESES DE DEVELOPPEMENT DEMOGRAPHIQUE	72	5 - Incidences de la carte communale la capacité des réseaux et la ressource en eau (quantité et qualité)	91
V - OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT	74	6 - Incidences de la carte communale sur les risques majeurs	92
VI - LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES NATURELS ET FORESTIERS - 2002/2015	75	7 - Incidences de la carte communale sur les nuisances et les pollutions (hors qualité de l'eau)	94
VII - OBJECTIF DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACES	75	8 - Incidences de la carte communale sur la transition énergétique (EnR, déplacements...)	95
VIII - LES PRINCIPES RETENUS	77	9 - Synthèse des mesures prise par la carte communale en faveur de l'environnement	95
IX - ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	80	10 - Proposition d'indicateurs de suivi des effets de la Carte Communale sur l'environnement	95
X - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA CARTE COMMUNALE	84	XI - DESCRIPTION DE LA METHODE ET RESUME NON TECHNIQUE	97
1 - Incidences de la carte communale sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie	85	1 - Description de la méthode	97
2 - Incidences de la carte communale sur la biodiversité, les milieux et continuités écologiques prise en compte des secteurs environnementaux les plus sensibles	86	XII - ANNEXES ENVIRONNEMENTALES	99
3 - Incidences de la carte communale sur les sites Natura 2000	88	1 - Définitions*	99
		1.1 - Protection de l'eau	99
		1.2 - Protections environnementales	99
		2 - Généralités et réglementations	100
		2.1 - Les nuisances	100
		2.2 - Les énergies renouvelables	100

I - LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL

1 - La Communauté de Communes Pyrénées Haut Garonnaises

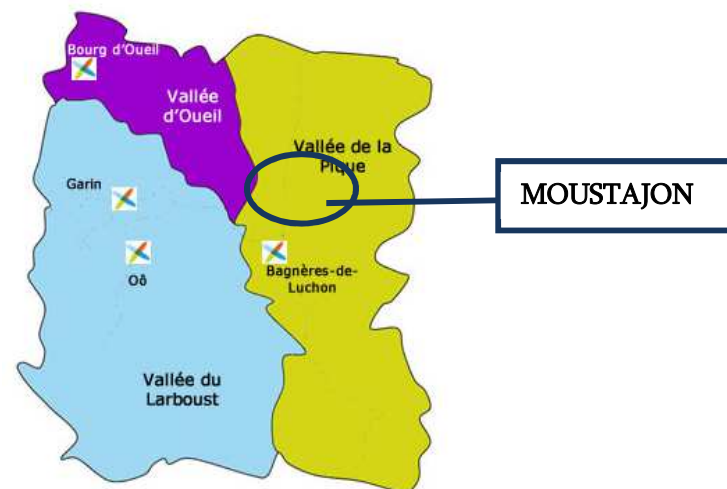
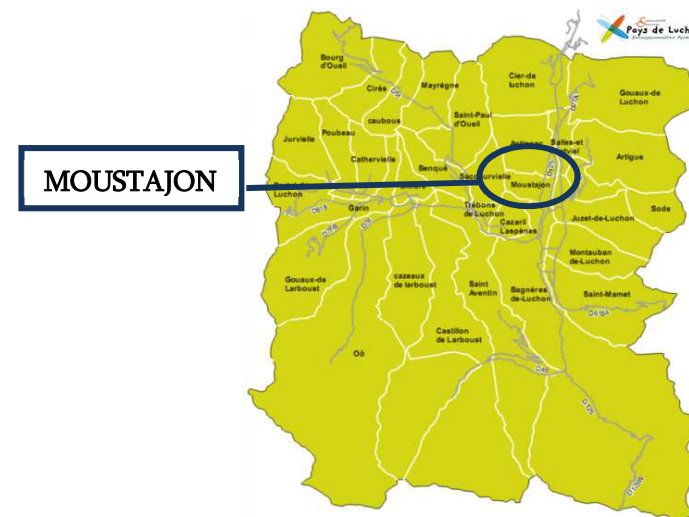
Situé dans l'arrondissement de Saint-Gaudens, Moustajon appartenait à la

Communauté de Communes du Pays de Luchon créée en décembre 1996, avec trente et une communes des vallées d'Oueil, du Larboust et de la Pique.



Le 1^{er} janvier 2017, la communauté de communes du canton de Saint-Béat, la communauté de communes du Haut Comminges et la communauté de communes du Pays de Luchon ont fusionné pour donner naissance à la Communauté de Communes Pyrénées Haut Garonnaises dont le siège est fixé à Gourdan-Polignan.

La CC PHG compte 77 communes



2 - Le PETR Comminges-Pyrénées

En septembre 2013, le Pays Comminges Pyrénées s'est lancé dans une démarche d'envergure et d'avenir : la réalisation de son Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

En juillet 2014, le Pays a répondu à l'appel à candidature lancé par la Région Midi-Pyrénées pour la création d'un Groupe d'Action Locale LEADER, permettant de mettre en œuvre des projets de développement rural à l'échelle d'un territoire, financés via le Fonds Européen Agricole et de Développement Rural (FEADER).

Depuis le 21 mai 2015, la structure juridique du Pays Comminges Pyrénées s'est transformée en Pôle d'Équilibre Territorial et Rural.

Le PETR reprend le périmètre du Pays Comminges-Pyrénées. A l'origine, ses membres étaient les 11 Communautés de communes du Pays, qui, depuis les fusions de janvier 2017, ne sont plus que 3.

Les objectifs sont les suivants :

➤ Assurer le développement démographique

- Structurer l'urbanisation dans chaque bassin de vie
- Développer une offre en logement diversifiée
- Développer des équipements publics de manière équilibrée
- Renforcer l'offre en services et commerces pour l'attractivité des territoires

➤ Contribuer au développement économique

- Structurer les zones d'activités

- Préserver l'activité de proximité
- Soutenir les activités agricoles et forestières
- Développer les activités touristiques

➤ Positionner le Pays Comminges Pyrénées dans son environnement

- En cohérence avec les territoires de l'InterScot toulousain, les agglomérations de Tarbes et Lannemezan ainsi que le Val d'Aran espagnol

➤ Favoriser une meilleure organisation des déplacements

- Favoriser la proximité entre habitat, services et emplois
- Conforter et renforcer l'offre en transport en commun
- Développer les déplacements doux

➤ Préserver les qualités environnementales et paysagères du territoire

- Protéger la biodiversité
- Préserver la qualité de vie des habitants et l'attractivité touristique
- Déterminer et préserver les continuités écologiques

➤ Prévenir les risques naturels et technologiques

- Prendre en compte les contraintes naturelles et technologiques dans le développement du territoire

➤ Développer la production d'énergies renouvelables

- Préserver les ressources existantes
- Définir les secteurs de développement des énergies renouvelables

3 - Le SRADDT

Les **Schémas Régionaux d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire** sont l'une des missions de la loi Voynet du 25 juin 1999. Le SRADDT doit fixer « les orientations fondamentales, à moyen terme, du développement durable du territoire régional ».

Votée en mars 2009, le SRADDT est en cours de révision pour une vision à 2030.

La charte d'aménagement et de développement durable du territoire actuellement en vigueur décline 4 axes stratégiques. C'est un document incitatif qui engage les partenaires dans un destin et un projet commun :

- ⇒ Organiser et diffuser : aménager durablement l'espace régional pour un développement équilibré et une gestion raisonnée des ressources.
- ⇒ Adapter et diversifier : soutenir un développement garant de la qualité de vie et de la cohésion territoriale.
- ⇒ Rayonner : renforcer le rayonnement de Midi-Pyrénées.
- ⇒ Agir ensemble : Développer la solidarité entre les acteurs du développement de Midi-Pyrénées.

Le travail engagé pour la version « 2030 » a dégagé 3 enjeux :

- ⇒ **Midi-Pyrénées, demain une région d'Europe.**
 - Midi-Pyrénées doit prendre sa place au cœur d'une grande région Sud-européenne ;
 - Au sein de cette grande région, l'enjeu du couplage TOULOUSE-BORDEAUX / BARCELONE ;
 - Une responsabilité du rapport au monde partagé par l'ensemble des territoires, au-delà de la métropole.
- ⇒ **Midi-Pyrénées, une nouvelle géographie.**
 - Pas un seul, mais plusieurs systèmes d'armature régionale, multipliant les cartes à jouer pour les villes moyennes ;

- Une trame « historique » sous-estimée : le semis des petites villes de la région (2000 à 20 000 hab.) ;
- Une région en (ex)croissance, qui ose la question de l'organisation des dynamiques interrégionales, et ce de manière différenciée.

⇒ **Midi-Pyrénées, les nouvelles qualités de vie.**

- Un enjeu de maintien des mixités dans un contexte de forte pression métropolitaine ;
- Un enjeu de réassociation des proximités entre villes et campagnes ;
- Un enjeu d'innovation sociale dans tous les territoires.

II - L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1 - Le contexte physique

1.1 - Le climat

Le climat de Haute-Garonne est un climat tempéré aux influences océaniques et méditerranéennes avec des hivers plus froids dans le Sud. Les étés sont marqués par de fortes chaleurs suivies d'un bel ensoleillement en automne (septembre-octobre) et de printemps également ensoleillés mais pluvieux.

Les graphiques suivants indiquent les normales annuelles de la station de Saint-Girons située à environ 49 km à vol d'oiseau au Nord-Est de MOUSTAJON. Le climat des deux villes est comparable à quelques nuances près, Saint Girons étant situé dans une vallée un peu plus large.

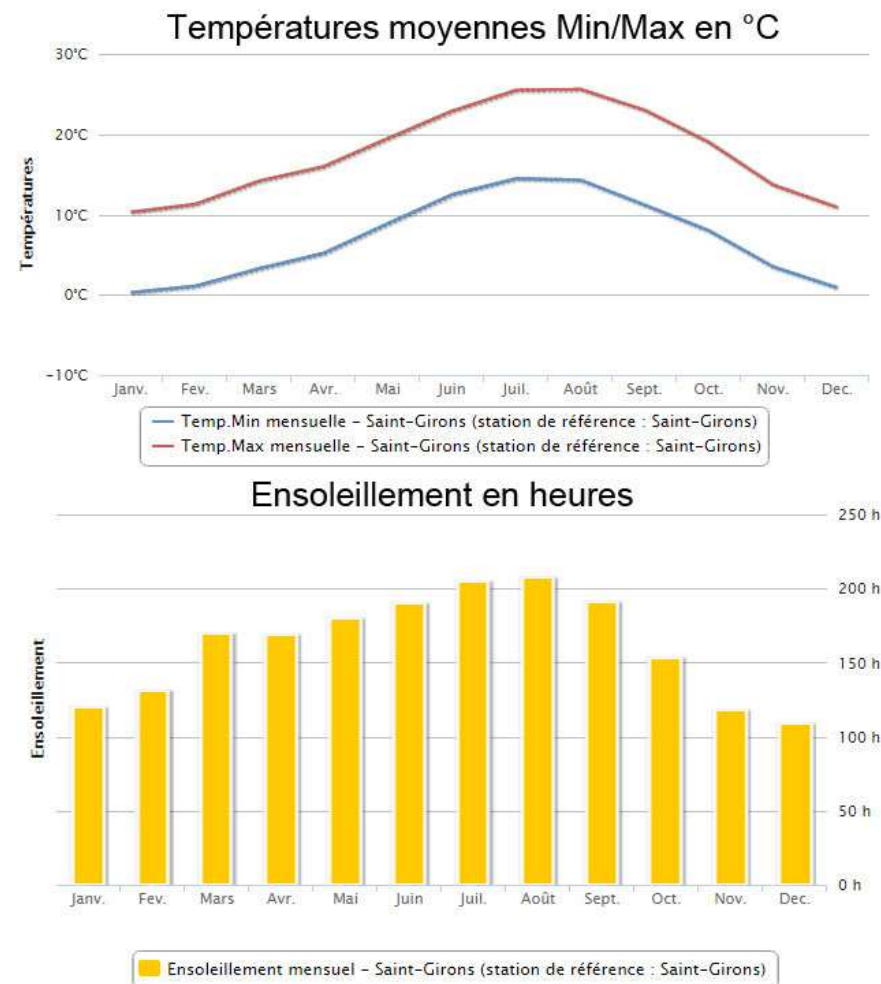
L'ensoleillement moyen dépasse les 150h de mars à septembre avec un pic au-dessus de 200 h en juillet-août.

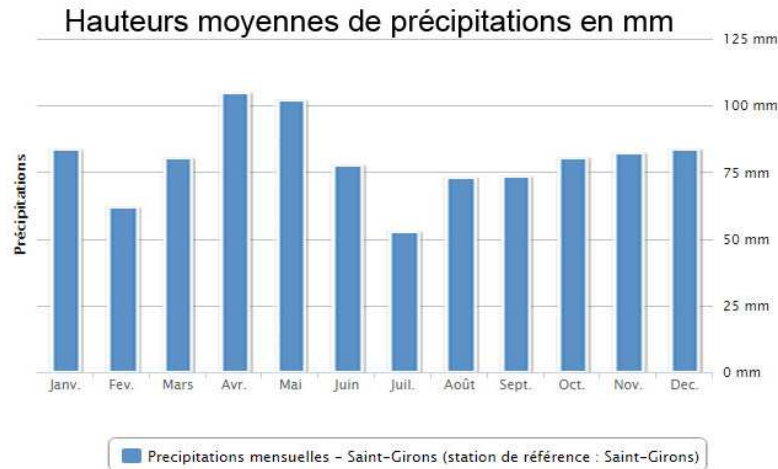
Un pic de pluviométrie (plus de 100mm/mois) est visible au printemps (avril – mai) et un autre épisode (entre 75 et 100 mm/mois), plus long, est visible sur l'automne et l'hiver (octobre à janvier).

Les températures moyennes annuelles sont positives tout au long de l'année et ne dépassent pas les 30°C, même sur les mois les plus chauds en été.

L'ensemble de ces valeurs sont des moyennes et ne montrent pas les cas d'ensoleillement, température ou pluviométrie record.

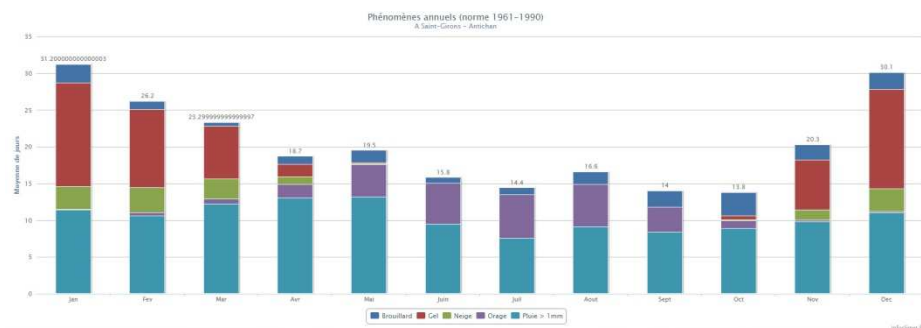
Le gel et la neige s'observe sur de la fin de l'automne au début du printemps (octobre à avril). A l'inverse la période d'orage s'étend du printemps au début de l'automne (mars – octobre). Le phénomène de brouillard s'observe toute l'année mais principalement de septembre à janvier (infoclimat.fr).





Normales annuelles - Saint-Girons

Température minimale	Température maximale	Hauteur de précipitations	Nombre de jours avec précipitations	Durée d'ensoleillement	Nombre de jours avec bon ensoleillement
1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010
7,0 °C	17,7 °C	952,2 mm	118,9 j	1936,3 h	85,61 j



Lien avec les autres thématiques

Le climat influe sur la biodiversité et les milieux présents sur le territoire et donc sur les paysages ainsi habillés.

Les données sur le climat sont à rapprocher de l'analyse des potentialités de développement d'énergies renouvelables sur le territoire.

ENJEUX

=> Anticiper les effets du changement climatique.

PISTES

=> Orienter les nouvelles habitations selon l'exposition au vent, à la pluie et au soleil dans un but d'économie d'énergie par utilisation direct de la ressource ou au contraire en se protégeant des sources de froid l'hiver et de chaleur l'été (bio climatisme). L'observation des modes de constructions anciennes (emplacement, organisation, matériaux) apporte également des informations sur ce principe de bio climatisme.

=> Envisager la récupération des eaux de pluies dans un but d'économiser la ressource en eau (eau potable ou eau naturelle – cours d'eau, retenue).

► LE SRCAE, PLAN CLIMAT ENERGIE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le **schéma Régional Climat Air Energie** créé par la loi Grenelle II a pour but d'organiser la cohérence territoriale régionale dans le domaine du climat, de l'air et de l'énergie et de définir les grandes lignes d'actions. Ce schéma a été adopté en juin 2012 pour la région Midi-Pyrénées.

7 enjeux majeurs pour la région ont été identifiés par le diagnostic du SRCAE :

- 1- Santé – sécurité des biens et des personnes – qualité de vie
- 2- Consommation de l'espace – Préservation des ressources naturelles

- 3- **Solidarité et dynamiques territoriales**
- 4- **Dynamismes économique régionale**
- 5- **Performances énergétiques des déplacements et du bâti**
- 6- **Mobilisation des institutions et de la société civile**
- 7- **Connaissances locales sur les thématiques Climat-Air-Energie**

Pour répondre aux 7 enjeux majeurs régionaux, 5 objectifs stratégiques sont fixés. Chaque acteur ou territoire pourra s'approprier ces objectifs et les décliner en tenant compte de son propre contexte.

- 1- **Réduire les consommations énergétiques** (sobriété et efficacité énergétiques) : bâtiment (résidentiel et tertiaire), transport, agriculture et industrie
- 2- **Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)** : bâtiment (résidentiel et tertiaire), transport, agriculture, industrie et artificialisation des sols
- 3- **Développer la production d'énergies renouvelables**
- 4- **Adapter les territoires et les activités socio-économiques face aux changements climatiques**
- 5- **Prévenir et réduire la pollution atmosphérique**

Les orientations suivantes peuvent s'appliquer au document d'urbanisme en général, en les adaptant selon le contexte communal :

- ⇒ Lutter contre l'étalement urbain et le mitage ; mettre en place des outils d'observation et de maîtrise du foncier ;
- ⇒ S'appuyer sur les démarches de planification et de projet pour favoriser un développement durable des territoires conciliant sobriété et qualité de vie ; intégrer en particulier la thématique Climat-Energie dans la planification territoriale et les projets de l'urbanisme opérationnel ;

- ⇒ Soutenir la structuration des filières professionnelles ancrées dans les territoires pour favoriser l'économie de proximité (agriculture, écoconstruction, forêts, tourisme) ;
- ⇒ Maîtriser l'impact des démarches publiques et privées, par l'évaluation et l'amélioration continue ;
- ⇒ Développer l'intermodalité pour faciliter l'usage des transports collectifs ;
- ⇒ Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits ;
- ⇒ Inciter les maîtres d'ouvrages à connaître le fonctionnement énergétique de leurs bâtiments ou patrimoine ;
- ⇒ Faire jouer aux maîtres d'ouvrages publics leur devoir d'exemplarité (Etat, collectivités, bailleurs sociaux, etc.) ;
- ⇒ Impulser des changements d'approche dans les phases de conception, de construction, de gestion et de fin de vie ;
- ⇒ Favoriser les approches en synergie inter-entreprises : territoriales, par branches, thématiques ou mutualisées ;
- ⇒ Mobiliser l'ensemble des acteurs pour l'atteinte des objectifs quantitatifs de production d'énergie renouvelable dans le respect d'une exigence qualitative ; aider à l'appropriation par les acteurs et les territoires de l'enjeu d'un développement maîtriser des énergies renouvelables ;
- ⇒ Promouvoir le développement de projets d'énergies renouvelables durables ;
- ⇒ Prendre en compte les évolutions des risques naturels dues aux changements climatiques, en particulier dans un contexte de canicules ou autres événements extrêmes plus intenses/fréquents afin de protéger les populations et les biens, et préserver leur qualité de vie ;
- ⇒ Préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques, en anticipant les conflits d'usage ;
- ⇒ Pérenniser la capacité d'adaptation de la biodiversité ;
- ⇒ Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales ;
- ⇒ Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Un **plan climat énergie** est mis en œuvre par la région Midi-Pyrénées pour la période 2011-2020. Les objectifs de la politique énergétique régionale s'appuient sur quatre axes dans ce domaine :

- ⇒ **Economiser** : maîtrise de l'énergie, efficacité/performance énergétique, réduction de la précarité énergétique ;
- ⇒ **Développer les énergies renouvelables** : développement du bois énergie, du photovoltaïque et de la méthanisation, et soutien au solaire thermique et à la géothermie ;
- ⇒ **Compenser** : Fonds Régional Carbone pour les actions de renouvellement ou de développement de la forêt en région, de promotion de l'agroforesterie et de soutien à des projets de compensation dans des Pays en développement ;
- ⇒ **S'adapter** : étude de la vulnérabilité des acteurs et territoires, politiques régionales : PRELUDDE II et Plan Bois Carbone Durable.

ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A l'échelle du document d'urbanisme, la prise en compte de ce changement climatique passe par l'analyse des différentes thématiques présentant un enjeu vis-à-vis de cette évolution :

- les risques naturels : risque d'intensification des phénomènes (force, fréquence), vulnérabilité de la clientèle touristique,
- la gestion de l'eau : variation de la disponibilité de la ressource, dégradation de la qualité de l'eau nécessitant plus de traitement,
- la biodiversité et les trames vertes et bleues : limitation du potentiel adaptatif par des pressions humaines, assurer les continuités écologiques,
- l'énergie : augmentation des besoins en été, diminution en hiver, gestion du nucléaire et de l'hydraulique (ressource en eau),
- la santé : canicule, îlot de chaleur, allergies, dégradation de la qualité de l'eau,
- l'économie communale : agricole et forestière notamment, impact sur le tourisme et l'usage loisir de l'eau.

1.2 - Le relief

Les altitudes sur le territoire varient de 604 m dans l'aval de la vallée de la Pique à l'Est du territoire, à 1708 m au Cap de la Montagnette au Nord-Ouest du territoire et 1568 m au Cap de la Pène au Sud-Ouest du territoire.

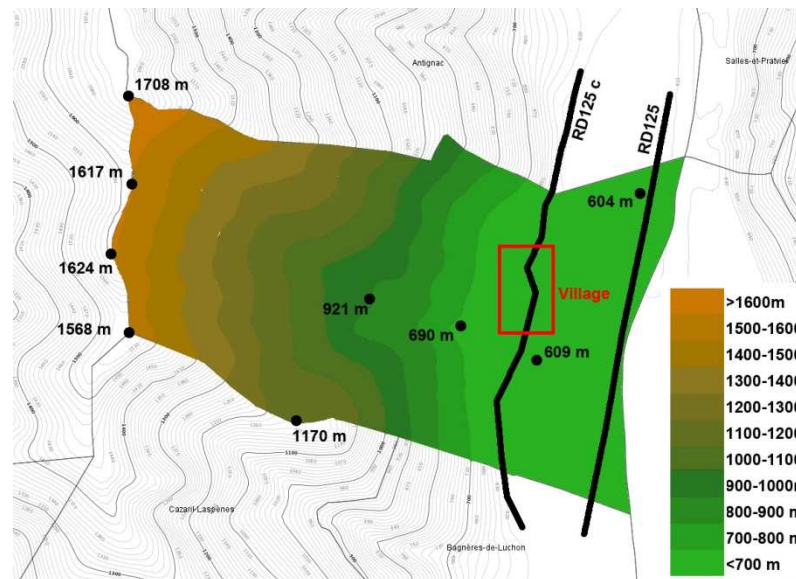
Le tiers Est du territoire est la zone la plus plate, il correspond au fond de vallée de la Pique. Vallée en U, les reliefs sont abrupts en limite du fond de la vallée puis les pentes s'adoucissent légèrement vers les sommets.

Le village s'est installé au pied de la montagne en bordure de la vallée (éloignement du risque inondation et espaces les plus fertiles laissés libres).

Les routes et autres axes de circulation (voie ferrée) suivent la vallée.

Lien avec les autres thématiques

Le relief est une composante du paysage communal et conditionne également les espèces végétales et animales présentes, ainsi que les milieux (exposition, altitude...).



Le relief de la commune

► LA LOI MONTAGNE

La loi n°85-30 du 9 janvier 1985 **relative au développement et à la protection de la montagne s'applique sur le territoire communal**. Elle a été modifiée par la loi du 28 décembre 2016 de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne. Elle proclame que la république française reconnaît la montagne comme un ensemble de territoires dont le développement équitable et durable constitue un objectif d'intérêt national en raison de leur rôle économique, social, environnemental, paysager, sanitaire et culturel.

La loi montagne est en partie retranscrite aux articles L122-1 et L122-25 du nouveau code l'urbanisme. Il y est précisé en particulier que les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles pastorales et forestières doivent être préservées au même titre que les paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel montagnard.

Le principe de continuité et les dérogations possibles pour les communes soumises au document d'urbanisme sont également précisés. Le principe posé par la loi montagne est que l'urbanisation doit se réaliser « en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants ». Toutes les dérogations à cette règle ne peuvent s'opérer que dans un cadre législatif rigoureusement cadré.

1.3 - *La géologie*

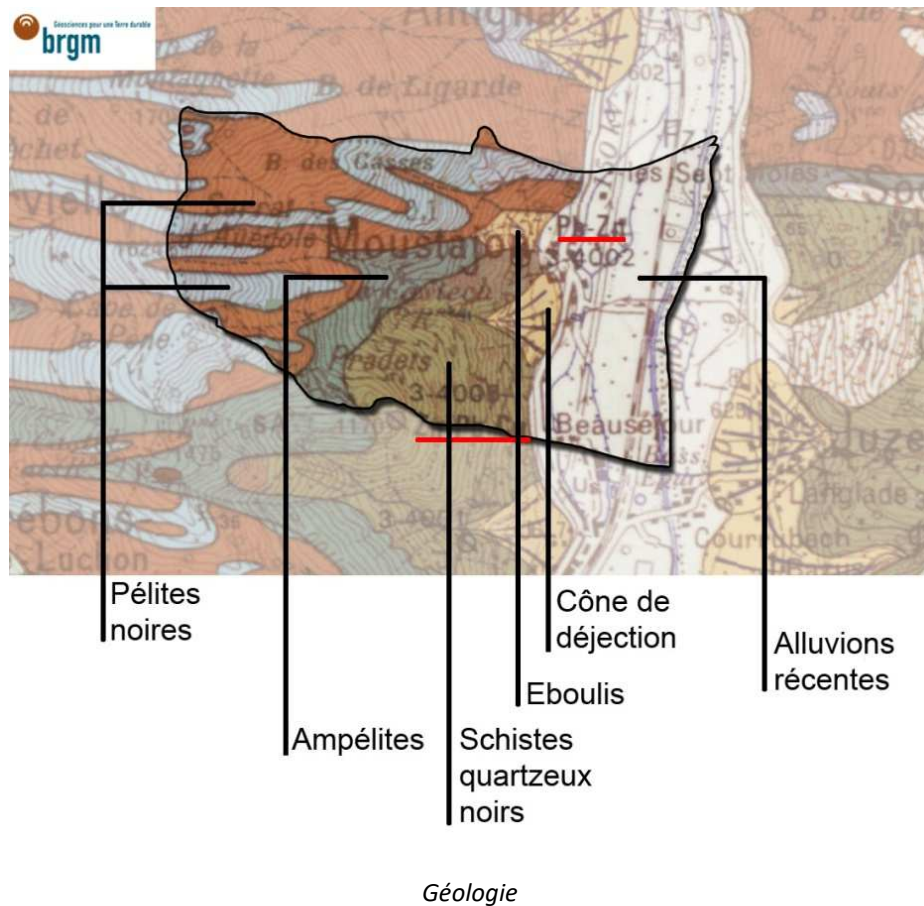
Le territoire communal se situe dans la zone des hauts massifs frontaliers faisant partie du domaine géologique plissé, métamorphisé et granitisé formés à l'ère primaire, dénommé Haute Chaîne Primaire.

Le territoire communal est localisé sur la carte géologique N°1084 du BRGM : Bagnères de Luchon. Plusieurs grands types de terrains sédimentaires et formations de versant y sont visibles :

- ⇒ Schistes du Primaire (Ordovicien), occupant une portion centre Sud du territoire.
- ⇒ Ampélites (Silurien), formant une langue à l'ouest des schistes. Ils sont aussi dénommés « schistes carburés ». Ces sédiments contrastent fortement avec les schistes de l'Ordovicien sous-jacent et les séries sédimentaires diversifiées du Dévonien sus-jacent. Ils donnent souvent leur teinte noire aux sols qui les couvrent. Ils sont très sensibles à l'érosion et jouent donc un rôle dans la dynamique des versants.
- ⇒ Pélites noirs (Dévonien moyen), occupant la pointe Ouest du territoire.
- ⇒ Alluvions fluvio-lacustres post-glaciaires, bien développées dans l'Est du territoire, elles proviennent du remaniement par les rivières des moraines d'ablation et des apports longitudinaux de ces rivières. Elles contiennent des nappes aquifères qui alimentent de grosses sources.

- ⇒ Cône de déjection post-glaciaire et tardiglaciaire, en éventail, de faible pente. L'ensemble de ces cônes forment des alignements au pied des versants des grandes vallées glacières. Ils proviennent pour l'essentiel du ravinement torrentiel des accumulations alluviales déposées sur les marges des glaciers quaternaires et restent très exposées au ravinement. A Moustajon, il est situé au pied de la Tour ruinée de Castech, au débouché du ruisseau de la Cascade.
- ⇒ Eboulis récents, surplombant le Nord village.

Plusieurs gisements sont indiqués sur la carte géologique. Des gisements de plomb, de zinc, ou de cuivre étaient anciennement reconnus dans cette haute vallée de la Pique.



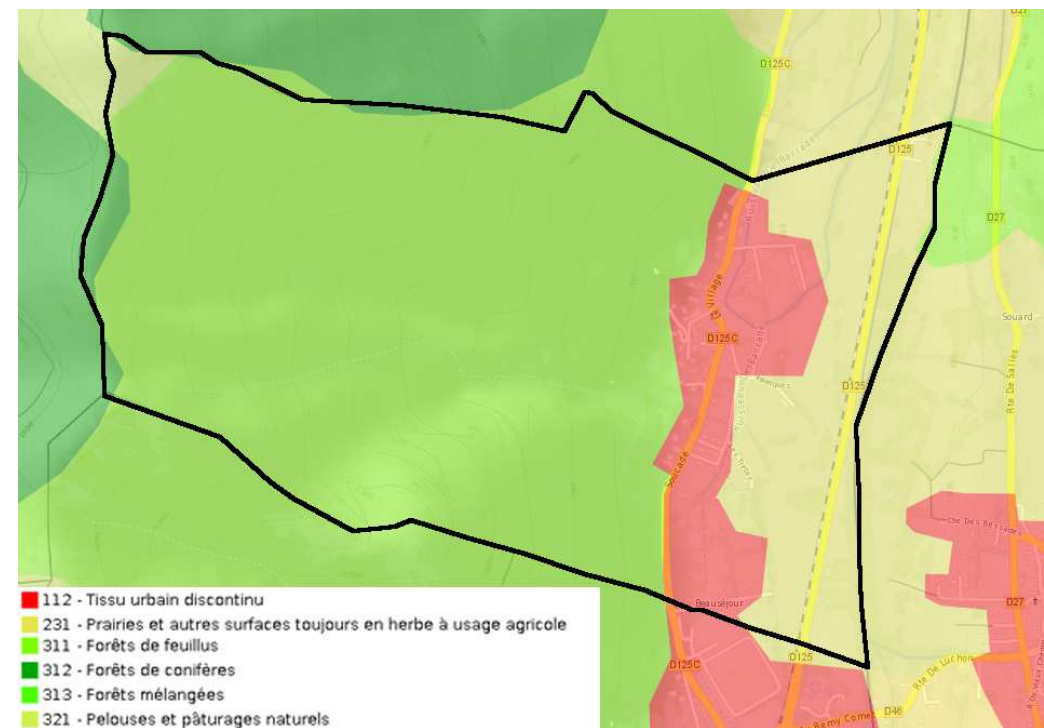
La diversité géologique fait la diversité des reliefs et de la végétation qui les accompagne sur le territoire.

1.4 - L'occupation du sol

Le territoire communal est divisé d'Ouest en Est en 3 entités caractérisées par leurs occupations des sols :

- ✓ La principale, à l'ouest, correspond au relief boisé surmonté par une pelouse naturelle.
- ✓ Au centre, vient ensuite une bande formée par le village dans le prolongement de l'urbanisation de Bagnères de Luchon.
- ✓ Enfin, la partie Est principalement occupé par l'espace agricole de la vallée de la Pique.

Les milieux ouverts sont peu représentés, de ce fait, ils présentent un fort intérêt paysager (ouverture sur le paysage fortement marqué par les boisements et les reliefs) et écologique (voir chapitre biodiversité).



L'occupation du sol simplifiée de la commune (Corine Land Cover)

Lien avec les autres thématiques

L'occupation des sols est à rapprocher de l'analyse urbaine et agricole du diagnostic communal (hors Etat initial de l'environnement).

L'occupation du sol est en lien avec le paysage et les milieux naturels présents sur le territoire communal.

Un territoire rural à forte composante naturelle et agricole avec un intérêt particulier (paysager, écologique) pour les milieux ouverts.

1.5 - L'hydrographie

(Sources : SIE Adour Garonne, patrimoine de données de la DREAL)

La commune est située dans l'unité hydrographique de référence « Garonne » (enjeux : pollutions domestiques, diffuses agricoles, vulnérabilité des ressources AEP, déficit des débits d'étiage, fonctionnalité des cours d'eau – aménagements hydroélectriques).

Le territoire communal se situe dans le bassin versant de la Pique, du confluent de l'One au confluent de la Garonne. La Pique prend sa source dans les Pyrénées au Pic de la Mine et se jette dans la Garonne en aval de Saint Bât après presque 33 km de cours. Le SIE Adour Garonne précise qu'il s'agit d'un cours d'eau naturellement riche en matières organiques et naturellement froid. Ce cours d'eau est classé sur la liste 1. Sur ces cours d'eau, la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit.

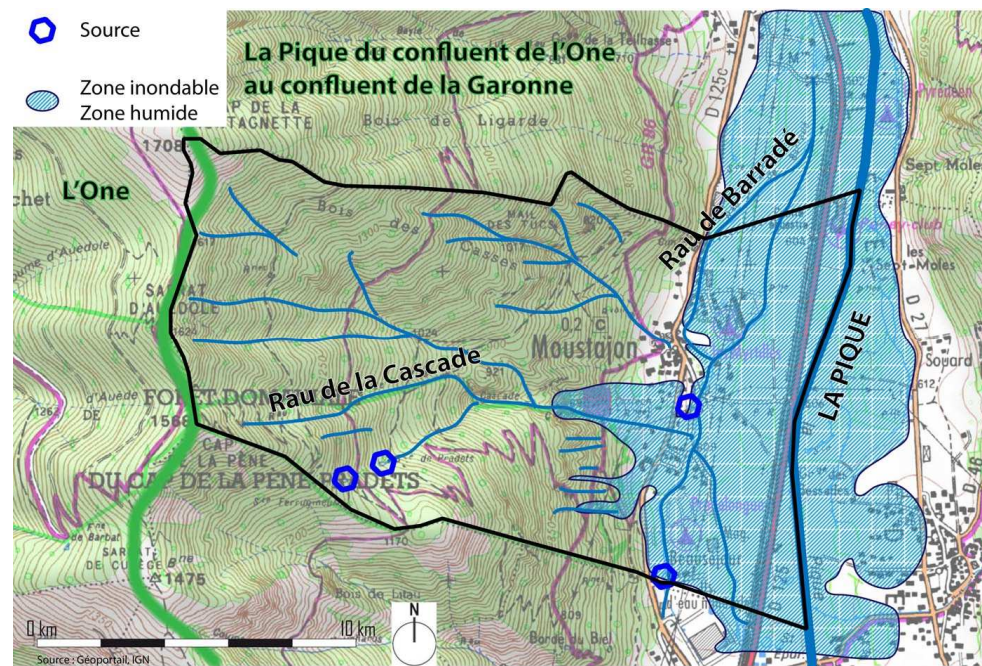
Le territoire est également concerné par le bassin versant de l'One, rivière formée de la réunion de la Neste d'Oô et de la Neste d'Oueil, qui se jette dans la Pique à Bagnères de Luchon.

Masses d'eau Rivière du SDAGE :

⇒ La Pique du confluent de la Neste d'Oô au confluent de la Garonne (FRFR177)

En aval du ruisseau de Burbe, la Pique est un axe prioritaire à migrateurs amphihalins.

Le territoire communal ne fait pas l'objet de classement particulier vis-à-vis de la préservation de la qualité ou de la quantité de la ressource en eau.



La présence de l'eau à MOUSTAJON

Lien avec les autres thématiques

Ce chapitre est un préambule aux éléments de trame bleue, de qualité de l'environnement (eau), de gestion des risques (inondation) et de gestion des eaux pluviales.

ENJEUX

Le réseau hydrographique est assez simple sur le territoire. Il participe à la structure du paysage (vallée en U).

Ce réseau et les zones humides qui l'accompagne ont un intérêt écologique (voir chapitres milieux / biodiversité).

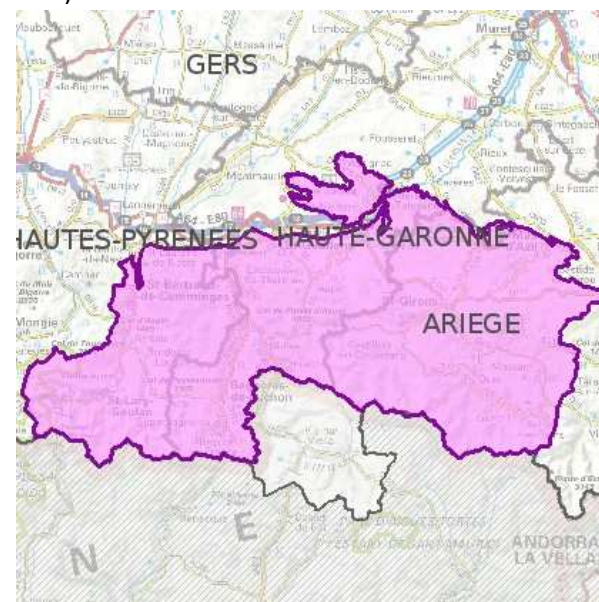
1.6 - L'hydrogéologie

Un aquifère libre est identifié sous le territoire communal :

- ⇒ Pyrénées occidentales / massifs pyrénéens (568a) : aquifère calcaire discontinu à surface libre, assimilable à un monocouche à structure plissée ou fracturée, et aquifère discontinu libre ou captif dans des roches éruptives, métamorphiques ou volcaniques, fissurées ou fracturées.

Le territoire est également concerné par une masse d'eau souterraine du SDAGE :

- ⇒ Terrains plissés du bassin versant de la Garonne secteur hydro 00 (FRFG049).



Masse d'eau souterraine du SDAGE

La carte géologique de Bagnères de Luchon, indique que les aquifères susceptibles de constituer des réserves sont limités aux alluvions et aux dépôts glaciaires, dont la perméabilité est moyenne ou faible. En moyenne montagne, les zones d'éboulis, les dépôts de pente sont susceptibles de fournir des aquifères à caractère temporaire ou permanent qui donnent naissance aux petites sources montagnardes. Beaucoup de ces sources sont utilisées pour l'adduction d'eau des collectivités. Elles présentent du fait de leur origine une vulnérabilité certaine, aggravée par la fréquentation pastorale.

ENJEUX

Peu de pression sont identifiées sur la commune, hormis le prélèvement de ressource (voir chapitre sur la ressource en eau). L'aquifère profond identifié sur la commune présente une sensibilité faible (bon état général), les activités actuelles ne semblent pas avoir d'impact sur la masse d'eau. Cette situation doit être pérennisée sur la commune.

La vulnérabilité concerne les eaux captées dans les aquifères de surface (alluvions, éboulis...) qui sont plus sensibles aux pollutions et utilisées pour l'adduction d'eau des collectivités.

► LA PRISE EN COMPTE DU SDAGE ET DU PGE

La commune est concernée par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du Bassin Adour-Garonne** qui a été adopté le 1er décembre 2015, pour les années 2016 à 2021. Le SDAGE Adour-Garonne constitue un document d'orientations stratégiques destiné à une gestion harmonieuse de la ressource en eau. Ses 4 orientations fondamentales sont les suivantes :

1. Créer les conditions de gouvernances favorables ;
2. Réduire les pollutions ;
3. Améliorer la gestion quantitative ;
4. Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières).

Les enjeux transversaux identifiés sont :

- ⇒ Articulation avec le plan de gestion des risques inondation (PGRI) ;
- ⇒ Articulation avec le plan d'action pour le milieu marin (PAMM) de la sous-région marine du golfe de Gascogne ;
- ⇒ L'adaptation au changement climatique ;
- ⇒ L'analyse économique.

Le SDAGE est le document de planification de la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques du bassin. Il s'applique à travers des documents, de décision et programmes définis dans la réglementation. Il ne crée pas de droit ni de procédure, il s'appuie sur la réglementation existante pour orienter les activités ou les aménagements ayant un impact sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

Au regard du rapport de compatibilité, par ses orientations, ses objectifs et ses dispositions, le SDAGE contribue à l'intégration des principes et exigences de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (art. L211-1 CE) et de la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicoles (art. L430-1 CE) dans les diverses politiques sectorielle, que sous-tend la directive cadre sur l'eau, notamment avec l'examen des prévisions à long

terme de l'offre et de la demande en eau, la construction d'un scénario d'évolution et la prise en compte de l'environnement dans ses différents compartiments.

La commune est également dans le périmètre du **SAGE Vallée de la Garonne** en cours d'élaboration. Le périmètre du SAGE a été fixé par arrêté le 24 septembre 2007, il couvre une superficie de 7 545 km². Il comprend le lit majeur du fleuve et l'ensemble des terrasses façonnées au Quaternaire. Ce périmètre n'englobe pas l'ensemble du bassin versant mais un espace cohérent (hydrographique, hydrogéologique, économique) entre les Pyrénées et l'Aquitaine.

La structure porteuse est le Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG).

4 points de vigilance majeurs sont identifiés pour le SAGE en cours d'élaboration :

- Le risque inondation (68 000 ha de plaine soumise à la pression foncière) ;
- Le déficit caractérisé en eau (étiages récurrents) ;
- La qualité des eaux (altération par des pollutions industrielles, domestiques et agricoles, bon usage de l'eau) ;

La préservation de l'écosystème (intérêt écologique, piscicole, paysager et patrimonial, richesse de l'identité garonnaise).

La CLE a défini 7 enjeux majeurs dont deux transversaux pour l'aménagement et la gestion des eaux sur le périmètre du SAGE :

- ⇒ Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages.
- ⇒ Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval

- ⇒ Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages
- ⇒ Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages
- ⇒ Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec ce dernier et le respecter
- ⇒ Atteinte du bon état des masses d'eau (transversal)
- ⇒ Améliorer la gouvernance (transversal)

Mis en place par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les SAGE ont pour vocation de fixer les objectifs généraux **d'utilisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine, des écosystèmes aquatiques et des zones humides.**

Le **Plan Garonne** concerne le fleuve Garonne dans l'intégralité de son cours français. Son objectif global est la mise en œuvre d'un projet de développement maîtrisé préservant l'environnement général du fleuve tout en exploitant l'ensemble de ses potentialités dans les logiques des 4 axes suivants :

- ⇒ **Le fleuve et les populations** ou « comment gérer la cohabitation entre population sans cesse croissante et un fleuve sauvage mais menacé ? » : ce premier axe propose des mesures spécifiques relatives à la préservation, la protection et la gestion raisonnée des risques naturels inhérents à la Garonne.
- ⇒ **Le fleuve et le développement économique** ou « comment développer en préservant et préserver pour développer ? ».
- ⇒ **Le fleuve et les milieux** ou « comment gérer durablement des milieux de vie, révélateurs d'un territoire de qualité ? ».
- ⇒ **Le fleuve et les paysages** ou « quelle identité culturelle et paysagère pour le val de Garonne ? ».

Le plan Garonne est entré dans sa phase opérationnelle après la signature de la convention interrégionale des contrats de projets Etat-Région 2007-2013 par le préfet de Région Midi-Pyrénées, chargé de la coordination du plan, les présidents des Conseils régionaux d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées et le directeur de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

La commune est également concernée par un **Plan de Gestion d'Etiage** :

- ⇒ Le **PGE « Garonne-Ariège »** validé par le Préfet coordonnateur de bassin le 12 février 2004 a été mis en révision en 2009.

Un Plan de Gestion d'Etiage (PGE) a pour objectif de restaurer un équilibre entre les prélèvements et les ressources disponibles de manière à garantir la coexistence de tous les usages et le bon fonctionnement de milieux aquatiques. Le PGE définit des règles de gestion collective de la ressource à mettre en place en respectant les principes d'équité et de solidarité.

2 - Le contexte environnemental

2.1 - Le profil régional environnemental

Cadre de référence pour l'intégration de l'environnement dans les politiques, dans un objectif de développement durable, le profil environnemental régional est constitué de trois parties : un diagnostic, les enjeux et les indicateurs.

C'est un outil qui a pour but d'avoir les connaissances pour agir au plan régional et local, pour mettre en cohérence les politiques publiques et contribuer à un développement durable.



Les quatre thématiques du Grenelle ont été déclinées en enjeux. Chaque enjeu est pourvu d'indicateurs permettant de suivre leur évolution.

Les trois grands types d'espaces de la région

Une répartition territoriale de ces enjeux est également proposée dans le profil environnemental régional. Trois grands espaces sont rencontrés en Midi-Pyrénées : les montagnes et piémonts (Pyrénées et Massif Central) et les plaines et coteaux entre les deux massifs. S'y ajoutent des enjeux territoriaux spécifiques aux grands axes fluviaux et aux territoires urbains et en voie d'urbanisation.

La commune de MOUSTAJON est concernée par les enjeux territoriaux de l'ensemble « Pyrénées ».

La partie centrale du versant français des Pyrénées est caractérisée par une image de haute montagne propice aux sports d'hiver comme aux loisirs d'été, avec une grande richesse patrimoniale de sites et une contribution très forte à la biodiversité.

Le milieu montagnard y est structuré par un réseau de vallées encaissées et isolées entre elles.

Avec le pastoralisme et la sylviculture, le tourisme et les loisirs de proximité en toutes saisons en constituent le moteur économique. La pluriactivité ou des activités partagées, entre celles spécifiques à la montagne et des emplois offerts dans les vallées ou le piémont, sont souvent une nécessité pour les ménages.

La tendance actuelle est à la diminution de l'usage des pâturages par les troupeaux de montagne ou, transhumants, du piémont. Elle s'accompagne d'une augmentation des friches, des boisements spontanés, ainsi que de la réduction de l'accessibilité, particulièrement dans les zones intermédiaires entre pâturages d'altitude et fond de vallée qui sont les plus menacées.

La question du renouvellement des forêts âgées va se poser.

Le maintien voire, si possible, l'augmentation de la biodiversité et des aménités, l'activité touristique notamment d'été, supposent que reste assurée une certaine ouverture des milieux. Le pastoralisme apparaît comme l'activité correspondant le mieux à cet objectif.

Par ailleurs, le massif est une zone à risques naturels importants et multiples : avalanches, inondations, glissements de terrains, risques sismiques. Le pastoralisme et la sylviculture peuvent contribuer à la réduction des risques naturels sur les versants et en aval des cours d'eau.

Orientations proposées :

- ⇒ Soutenir fortement le pastoralisme en tenant compte des services qu'il rend pour la biodiversité, les aménités et la prévention des risques naturels, de sorte qu'il puisse s'exercer dans un cadre microéconomique viable ;
- ⇒ Développer la prévention des risques naturels spécifiques à la montagne, en particulier par des actions préventives sur les aléas – auxquels peuvent contribuer pastoralisme et sylviculture – en évitant des implantations dans les zones à risques, ce qui suppose un effort important d'information à conduire conjointement avec l'entretien et le renforcement des zones de protection ;
- ⇒ Engager ou poursuivre des programmes de réhabilitation et d'organisation de quelques sites à très forte fréquentation, réduisant dans certains cas les accès automobiles en haute altitude ;
- ⇒ Soutenir, sur d'autres sites, aujourd'hui moins connus, mais également de très grand intérêt, des projets de mise en valeur avec, d'emblée, le double objectif d'en préserver les qualités environnementales, d'en tirer un parti économique et de désengorger les sites les plus visités ;
- ⇒ Rechercher les moyens les mieux adaptés pour mobiliser et transporter les bois en conciliant les autres services rendus par la forêt, en s'appuyant sur des schémas de mobilisation par massif et sur la mise en place de plans de développement de massif favorisant la mobilisation des bois en tenant compte de la multifonctionnalité ;
- ⇒ Favoriser le développement d'une filière forestière qui peut permettre l'installation de nouveaux actifs ainsi que d'activités complémentaires ;
- ⇒ Réduire la pression due aux infrastructures de transport en tenant compte des enjeux environnementaux.

Dans certains cas, des politiques contractuelles spécifiques seront à proposer aux usagers de la montagne contribuant à son entretien, pour répondre à des objectifs localisés de conservation de la biodiversité ou de réduction des risques.

Le traitement des enjeux du massif mérite une vue d'ensemble des grands phénomènes qui le marquent, sur les trois régions françaises et les quatre autonomes espagnoles sur lesquelles il s'étend : évolution de la démographie, déclin des industries extractives et de l'élevage, accroissement et vieillissement des boisements, potentiel de développement du tourisme d'été, interdépendances avec le piémont.

En même temps, il nécessite un renforcement du soutien, notamment en ingénierie, des volontés locales d'une gestion globale de territoires à l'échelle d'une ou quelques vallées voisines, permettant de développer les synergies indispensables pour valoriser au mieux les ressources.

ENJEUX RÉGIONAUX :

=> Préservation des milieux et des espèces de grande valeur patrimoniale

=> Gestion des espaces ruraux en favorisant les démarches locales

=> Mise aux normes de l'assainissement domestique

=> Maîtrise des pollutions d'origine agricole

=> Préservation de l'AEP

=> Mise en œuvre des Plans de Gestion d'Etiages et Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour permettre une gestion intégrée des prélèvements, en adéquation avec la ressource

=> Sensibilisation à l'économie d'énergie

=> Développement des énergies renouvelables (bois, solaire)

=> Développement de la conscience du risque auprès des populations les plus exposées

=> **Prévention et maîtrise du risque en faisant évoluer les pratiques et la gestion des espaces**

=> **Maîtrise de la fréquentation des sites remarquables pour un tourisme durable**

=> **Valorisation des aménités (maintien d'un tissu rural) liées au paysage**

=> **Prise en compte des enjeux paysagers dans les documents de planification et les projets**

► LES AGENDAS 21

L'agenda 21 de seconde génération de la région Midi-Pyrénées, période 2013-2017, au regard de ses enjeux relatifs au territoire régional, s'est fixée 5 finalités :

- ⇒ La lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère
- ⇒ La préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources
- ⇒ La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations
- ⇒ L'épanouissement de tous les êtres humains
- ⇒ La dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

Les 4 priorités régionales répondant aux enjeux régionaux :

- ⇒ Contribuer à la transition écologique et énergétique du territoire
 - Réduction des émissions de gaz à effet de serre à pérenniser
 - Limitation de la dépendance des acteurs publics et privés aux énergies fossiles
 - Protection des ressources naturelles, en particulier de la biodiversité

- Maîtrise de l'étalement urbain et de l'artificialisation des sols
- ⇒ Atténuer les disparités spatiales, économiques et sociales
 - Atténuation des différentes formes de précarités aggravées par le contexte de crise (précarités sociales, économiques énergétiques notamment)
 - Réduction des disparités entre la métropole toulousaine et le reste du territoire en matière d'activités économiques, d'emploi et d'accès aux services (santé, culture...)
 - Réduction des inégalités entre les femmes et les hommes, de la précarité
- ⇒ Adapter les modes d'actions aux mutations démographiques et sociétales
 - Poursuite de la prise en compte des problématiques liées au vieillissement de la population
 - Renouvellement des modalités de la mobilisation citoyenne
- ⇒ Poursuivre les efforts d'exemplarité de la Région
 - Poursuite de la prise en compte du développement durable dans le fonctionnement interne de la Région

Ce document peut être un bon support pour la mise en œuvre ou le soutien à la mise en œuvre d'actions exemplaires pour le développement durable sur la commune.

2.2 - Les protections environnementales

Zone de Protection	Nom	Enjeux écologiques
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	-	-
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	Type I : Chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué (Z2PZ0104) Rivière de la Pique, entre Luchon et la Garonne (Z2PZ0303) Vallée d'Oueil et soulane du Larboust (Z2PZ0024) Type II : Massif de la Barousse et chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué (Z2PZ2040) Garonne amont, Pique et Neste (Z2PZ2092) Haute montagne en Haute Garonne (Z2PZ2061)	Milieux à enjeux écologiques : Zones humides et milieux aquatiques, talwegs, Forêt des versants Nord et vieille forêt, Rochers, falaises, dalles, Zone calcicole sèche et pelouse d'altitude. Enjeux pour les Chiroptères, Insectes, Oiseaux et espèces liées aux milieux aquatiques (herbier, saumon...). A noter le fort taux d'endémisme sur ce territoire de haute montagne.
Arrêté de protection des Biotopes	-	-
Zones de protection Spéciale (ZPS, Natura 2000 directive européenne « Oiseaux »)	Vallées du Lis, de la Pique et d'Oô (FR7312009) sur commune limitrophe	Maintien des milieux agropastoraux et de la diversité des habitats forestiers. Réhabiliter les habitats tourbeux. Maîtriser la fréquentation du site, gestion des infrastructures.
Zone Spéciale de Conservation (Sic, pSIC, ZSC, Natura 2000 directive européenne « Habitats Naturels »)	ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (FR7301822) ZSC Haute vallée de la Pique (FR7300881) sur commune limitrophe	Intérêt du réseau hydrographique pour les poissons migrateurs. Maintien des milieux agropastoraux et de la diversité des habitats forestiers. Réhabiliter les habitats tourbeux. Maîtriser la fréquentation du site, gestion des infrastructures.
Espaces Naturels Sensibles (ENS)	-	-
Forêt de protection	-	-
Parc National	-	-
Parc Naturel Régional	-	-
Réserve de Biosphère	-	-
Réserve biologique dirigée	-	-
Site Classé (loi du 23 mai 1930)	-	-
Site Inscrit (loi du 23 mai 1930)	Tour à signaux, rocher de Cra-Cassau et leurs abords (17/08/1944)	Enjeu paysager et patrimonial
Acquisition du Conservatoire du Littoral	-	-
Zone vulnérable (directive européenne « Nitrate »)	-	-
Zone sensible à la pollution (directive Eaux Résiduaires Urbaines)	-	-
Site inscrit au patrimoine de l'Humanité (UNESCO)	-	-
Zone humide d'importance internationale (convention RAMSAR)	-	-
Zone humide autre inventaire	-	-

Voir annexe environnementale pour les définitions des zones de protection

ZNIEFF de type I

La ZNIEFF de type I **Chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué** (n° 730011035) occupe une superficie de 5751,34 ha entre les montagnes du haut Comminges et le complexe de Barousse-Nistos-Louron.

Le versant Est (rive gauche de la Pique) est marqué par un relief abrupt, très boisé et entrecoupé de système de falaises et de crêtes.

Une relativement grande palette d'habitats se trouve ici réunie sur une surface somme toute réduite. Ces habitats concernent notamment des boisements :

vieux peuplements forestiers (sapinière-hêtraie), peuplements façonnés par l'Homme (hêtraie de hêtres têtards ou hêtres têtards isolés, sapins en chandelier). Les caractéristiques de ces boisements favorisent l'accueil d'espèces remarquables : cortèges saproxyliques dans les vieux boisements (insectes, champignons...), oiseaux liés à ces stades matures et âgés. En dehors des milieux forestiers, les falaises constituent également des milieux intéressants, ainsi que les landes. Ces trois types de milieux accueillent un cortège d'oiseaux remarquables. D'un point de vue floristique, la zone est riche de par la diversité des habitats représentés (zones humides ou thermophiles notamment). A noter la présence de l'isard réintroduit en 1999.

La pression pastorale n'est globalement pas en déclin sur ce site (pas de crainte majeure de fermeture). Localement, l'inverse (surpâturage, écobuage voire gyrobroyage de grande ampleur) serait à surveiller.

Ce massif, de par sa position de jonction Comminges-Louron et la continuité du manteau boisé du versant Est, constitue clairement un corridor pour certaines espèces à fortes exigences spatiales : Grand Tétrás, Ours brun. La forte intrication des landes, pelouses, forêts et falaises en fait un ensemble très favorable à certains rapaces, comme l'Aigle royal, et aux nécrophages qui peuvent y satisfaire tant leurs besoins alimentaires que leur reproduction.

Facteurs influençant l'évolution de la zone : Implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds ; infrastructures linéaires, réseaux de communication ; routes ; pratiques agricoles et pastorales ; débroussaillages, suppressions des haies et des bosquets, remembrements et travaux connexes ; pâturages ; abandons de systèmes culturels et pastoraux, apparitions de friches ; pratiques et travaux forestiers ; coupes, abattages, arrachages et déboisements ; entretiens liés à la sylvicultures, nettoyages, épandages ; autres aménagements forestiers, accueil du public, créations de pistes ; pratiques liées aux loisirs ; sports et loisirs de plein-air ; chasse ; pêche ; cueillette et ramassage ; pratique de gestion ou d'exploitation des espèces et habitats ; prélèvements organisés sur

la faune et la flore ; gestion des populations ; réintroductions ; limitations, tirs sélectifs ; processus naturels biologiques ; fermeture du milieu ; relations interspécifiques avec impacts sur la flore ; impacts d'herbivores.

La ZNIEFF de type I **Rivière de la Pique, entre Luchon et la Garonne** (n° 730030542) occupe une superficie de 143 ha centrée sur le lit mineur, augmenté de milieux riverains (sources, parois surplombantes, anciennes gravières riches en characées et boisements alluviaux, systèmes prairiaux mésophiles, montagnards ou humides) lorsque ceux-ci ont fait l'objet d'observations déterminantes. Cette ZNIEFF comprend trois parties. En amont se situe un bassin alluvial de faible relief (saint Mamet et Cier-de-Luchon), où la rivière est enserrée entre deux digues très anciennes et dont les prairies environnantes sont parcourues par des ruisseaux, canaux et fossés entourés de haies bocagères. Plus en aval (Cazaux-Layrisse, Signac), le lit de la rivière se resserre, formant localement des gorges. Enfin, c'est une plaine alluviale qui rejoint celle de la Garonne (Cierp-Gaud, Marignac).

La rivière présente de nombreux faciès d'écoulement, favorables à la reproduction et au développement des saumons. Les parties moyennes et aval de la Pique constituent une zone importante pour la restauration des populations de Saumon atlantique.

Les milieux annexes offrent une gamme plus diversifiée d'habitats naturels avec notamment l'existence d'eaux oligotrophes où se développent des « herbiers ». La flore comprend les espèces typiques des prairies de montagne. Ces prairies sont, en général, en bon état de conservation du fait du maintien de la fauche dans ces secteurs facilement mécanisables.

Le bassin alluvial de la Pique constitue un ensemble bocager assez préservé du fait d'une évolution agricole encore distincte de celle que l'on voit en plaine. La rivière et la partie basse de ses affluents jouent un rôle de lien entre les espèces et les habitats naturels de la montagne et ceux que l'on trouve dans le piémont ou plus en plaine. Certaines populations de l'aval (Loutre, Saumon

atlantique, Desman) et les mégaphorbiaies nécessitent impérativement que ce relais se maintienne dans de bonnes conditions.

Facteurs influençant l'évolution de la zone : rejets de substances polluantes dans les eaux ; modification du fonctionnement hydraulique ; débroussaillage, suppression des haies et des bosquets, remembrement et travaux connexes ; sports et loisirs de plein-air ; pêche ; atterrissage, envasement, assèchement.

La ZNIEFF de type I **Vallée d'Oueil et Soulane du Larboust** (n°730011115) occupe une superficie de plus de 6 100 ha sur les deux hautes vallées pastorales luchonnaises du front montagnard pyrénéen ayant des versants en soulane d'exposition sud ou sud-est. Les terrains sont formés d'un substrat principalement acide (gneiss, micaschistes, schistes) malgré la présence de quelques affleurements calcaires durs. La zone abrite une diversité d'habitats de milieux ouverts allant du montagnard au subalpin, avec plus particulièrement les prairies de fauches, landes et pelouses alpines de substrats acides présentant des taxons intéressants. S'y ajoutent des taxons des pelouses rocailleuses et de rochers. L'intérêt biogéographique de ce site est fort en secteurs thermophiles avec la présence de taxons méditerranéens. Les forêts (résineux – sapinière, pins à crochet, feuillus – hêtraies), quoique morcelées, présentent un intérêt floristique et constituent des espaces refuges pour la faune. Les milieux aquatiques et humides essentiellement situés en tête de bassin de la Neste d'Oueil présentent un intérêt particulier (mouillères, bas marais avec sphaignes et tourbières à bombement). Les bassins versants de la Neste d'Oueil et de la Neste d'Oô sont des sites d'intérêt pour le Desman des Pyrénées et la Loutre. La Neste d'Oueil, classée comme cours d'eau à migrateurs est un bassin vierge de toute installation hydroélectrique. D'autres enjeux (rapaces, galliformes de montagne, insectes dont orthoptères et papillons) sont également identifiés sur cette ZNIEFF.

L'élevage extensif, bien qu'en régression, est encore présent et contribue au maintien des espaces ouverts. La sylviculture reste modérée. La fréquentation

touristique est en forte augmentation localement en raison d'aménagements et du développement du tourisme hivernal. Par leurs qualités paysagères, l'harmonie de l'architecture de leurs granges foraines qui a su garder un caractère local, ces vallées présentent un grand intérêt naturaliste et culturel.

Facteurs influençant l'évolution de la zone : Implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds ; habitat humain, zones urbanisées ; infrastructures linéaires, réseaux de communication ; routes ; dépôts de matériaux, décharges ; équipements sportifs et de loisirs ; infrastructures et équipements agricoles ; pollutions et nuisances ; rejets de substances polluantes dans les eaux ; nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement ; Pratiques liées à la gestion des eaux ; créations ou modifications des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés ; modifications du fonctionnement hydraulique ; pratiques agricoles et pastorales ; pâturage ; écobuage ; abandons de systèmes culturels et pastoraux, apparitions de friches ; pratiques et travaux forestiers ; autres aménagements forestiers, accueils du public, créations de pistes ; pratiques liées aux loisirs ; sports et loisirs de plein air ; chasse, pêche ; cueillette et ramassage ; gestion des populations ; processus naturels abiotiques ; érosions ; mouvements de terrains ; processus naturels biologiques.

ZNIEFF de type II

La ZNIEFF de type II **Massif de la Barousse et chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué** (n°730011685) occupe une superficie de 15 691,09 ha entre la Bigorre et le Comminges dans la région de la Barousse. Située entre la haute vallée de la Garonne et la vallée de la Neste (vallée d'Aure), elle est constituée pour l'essentiel par la vallée de l'Ourse. Il s'agit d'une grande zone forestière, remarquable par ses différents habitats, sa flore et sa faune, notamment de rapaces. Elle s'étale de l'étage collinéen au niveau de la Pique et Mauléon-Barousse, jusqu'à l'étage montagnard puis subalpin aux plus hautes altitudes des zones de crêtes.

Les sapinières constituent des zones d'hivernage et de reproduction du Grand Tétràs, et sont donc de première importance pour cette espèce vulnérable, actuellement en déclin au niveau national. Dans les landes et pelouses niche la Perdrix grise des Pyrénées, et le Lagopède alpin y fait occasionnellement des incursions hivernales. Il est important de signaler que l'effectif de la population de Lagopèdes sur la zone a considérablement diminué ces dernières années. Des rapaces nichent également dans les peuplements forestiers. Les falaises et affleurements rocheux abritent les aires de l'Aigle royal et du Faucon pèlerin.

Des mammifères (loutre, desman) fréquentent les ruisseaux et torrents de la zone, dont l'eau est d'excellente qualité. L'Écrevisse à pattes blanches a également été signalée dans certains cours d'eau.

Les enjeux floristiques sont également importants, avec près de 40 espèces déterminantes. Une partie d'entre elles est caractéristique des falaises calcaires.

Le massif du Montlas est encore assez préservé, avec peu de pistes créées. De nombreuses espèces d'oiseaux y trouvent refuge. La vallée de la Pique et la forêt domaniale d'Antenac comportent également des sites remarquables de par les espèces qui y habitent.

La Barousse est une zone parcourue par de nombreuses pistes d'exploitation forestière. Leur pénétration peut causer des dérangements à la faune et en particulier aux oiseaux.

La population importante de cervidés dans ce secteur entraîne une forte activité cynégétique.

Facteurs influençant l'évolution de la zone : Coupes, abattage, arrachages et déboisements ; Autres aménagements forestiers, accueil du public, créations de piste ; pratiques liées aux loisirs.

La ZNIEFF de type II **Garonne amont, Pique et Neste** (n° 730011042) occupe une superficie de 1787,43 ha autour du réseau hydrographique de la Garonne en amont de Montréjeau, la Pique entre Luchon et sa confluence avec la Garonne, l'Ourse en aval de Ferrère, le Nistos et les Nestes d'Aure jusqu'en amont d'Arreau et de Luron, ainsi que leurs affluents. Le site intègre le lit mineur et les franges boisées riveraines, auxquels viennent s'associer des éléments rocheux limitrophes, ainsi que les annexes fluviales constituées par les canaux de moulins et les parties aval des torrents affluents. La roche en place est recouverte d'alluvions récentes, formant de place en place, autour des rivières, des bassins successifs voir de petites terrasses alluviales ou fluvio-glaciaires.

Le milieu aquatique et proprement riverain comprend des herbiers flottants, des grèves plus ou moins végétalisées soumises à la dynamique alluviale, des massifs arbustifs de saules, ainsi que des ripisylves (saulaies blanches, frênaies-aulnaies) soumises à des crues plus ou moins régulières. On note, plus ponctuellement au niveau d'anciennes gravières, des végétations d'eaux calcaires oligotrophes, et très ponctuellement des formations de sources pétrifiantes. Les bassins alluviaux, où la nappe phréatique est souvent proche de la surface et apporte de la fraîcheur, comprennent des prairies de fauche montagnardes avec une flore riche et caractéristique.

Quelques parois rocheuses calcaires et parois siliceuses se rencontrent également avec leurs végétations spécifiques ainsi que des dalles siliceuses. On compte également quelques petites cavités, mais qui n'offrent, en général, que peu de végétation.

Les forêts jouxtant la rivière sont essentiellement des boisements de feuillus variant selon le sol (humide, instable, ferme). Les landes sont présentes de façon vestigiale (formations stables de buis ou landes sèches à Callune).

La faune (mammifère aquatique, mammifère terrestre, écrevisse, chiroptère, amphibien, poisson, oiseau, libellule, papillon) est à l'image de la flore, diversifiée et répartie sur l'ensemble de la ZNIEFF.

Cette partie des rivières concernées par le site relie les espèces et les habitats naturels de la haute montagne et ceux que l'on trouve dans le piémont ou plus en aval. Certaines populations ou formations végétales de l'aval (Loutre, Saumon atlantique, Desman, mégaphorbiaies) nécessitent impérativement que ce relais se maintienne dans de bonnes dispositions.

Facteurs influençant l'évolution de la zone : Pratiques liées à la gestion des eaux ; pratiques agricoles et pastorales ; pratiques et travaux forestiers ; pratiques liées aux loisirs ; prélèvements organisés sur la faune ou la flore ; gestion des populations ; atterrissement, envasement, assèchement.

La ZNIEFF de type II **Haute montagne en Haute-Garonne** (n° 730003064) occupe une superficie de 33 293,49 ha en haute montagne réunissant 3 ZNIEFF de type I correspondant aux massifs du Luchonnais et du Larboust, à celui du Burat-Bacanère, ainsi qu'à la vallée d'Oueil. Du fait de l'amplitude des altitudes (485–3197 m), des variations de sous-sols, les milieux croisés sont très divers, de l'étage collinéen à nival.

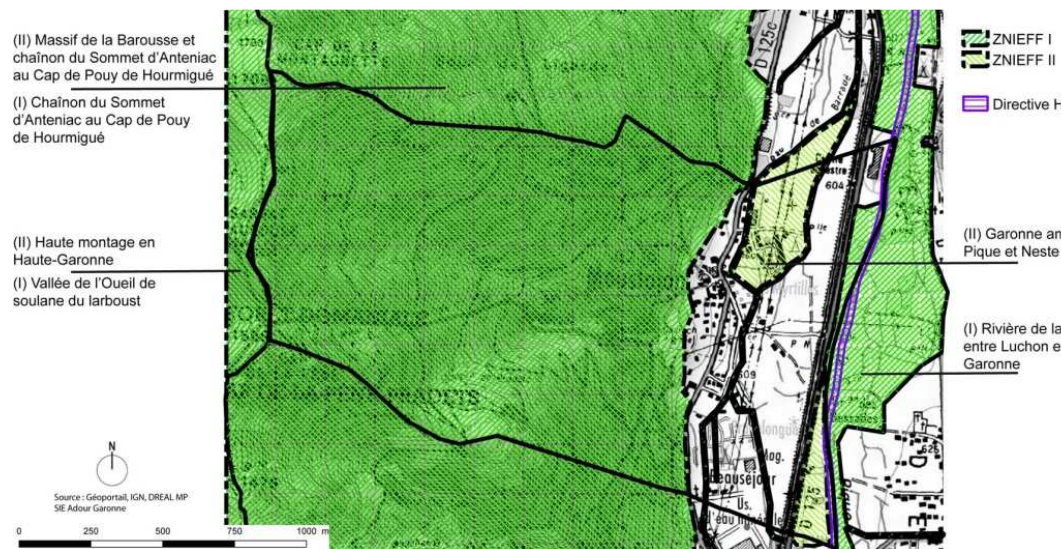
La géomorphologie complexe, avec de longues lignes de crêtes, des vallons profonds marqués par l'érosion glaciaire, ainsi que des pics et des sommets internes, offre une grande variété d'expositions et de situations confinées. Dans la partie nord, la géologie est plus diversifiée ; différents types sédimentaires se succèdent, dont des roches calcaires et des schistes carburés, ce qui explique la présence ponctuelle d'une flore calcicole et de ses habitats naturels correspondants. C'est également un site façonné par une activité pastorale multiséculaire qui a permis de maintenir le milieu ouvert sur de hautes vallées et sur des secteurs intermédiaires situés entre les villages et les estives.

La grande diversité des conditions écologiques induit une grande richesse des habitats naturels, de la flore et de la faune. Avec plus de 190 espèces végétales déterminantes, la flore est remarquable avec de nombreuses stations floristiques très rares, voire uniques, à l'échelle du département ou même de la région. La faune est à l'image de la flore, tout aussi remarquable et diversifiée. L'avifaune est riche avec une dizaine d'oiseaux patrimoniaux se reproduisant sur la zone. Un fort enjeu concerne les galliformes de montagne (Lagopède alpin, Grand Tétras, Perdrix grise des Pyrénées) dont les effectifs sont fragilisés. Depuis les opérations de réintroduction (1996-2006), cette zone est régulièrement fréquentée par quelques individus d'ours (corridors de passage, sites vitaux).

Ce territoire de haute montagne, joue un rôle important en matière de réservoir biologique. La préservation de biotopes variés, souvent difficiles d'accès, permet à de nombreuses espèces patrimoniales et protégées de trouver des conditions favorables à leur développement. Un fort taux d'endémisme caractérise ce territoire des Pyrénées centrales (Euprocte, Léopard pyrénéen de De Bonnal, 5 criquets ou sauterelles).

En outre, de nombreux taxons sont en limite d'aire de répartition et forment même, pour certains d'entre eux, des populations totalement isolées et déconnectées de celles connues ailleurs en Midi-Pyrénées, en France ou même en Europe. Les forêts recouvrant les versants escarpés permettent de contenir les phénomènes d'érosion. L'élevage extensif, qui est encore pratiqué sur ces massifs, contribue au maintien des espaces ouverts. Ces milieux de haute montagne jouent un rôle important sur le débit et la régularité des cours d'eau en aval. L'eau, qui traverse ces milieux naturels, est de bonne qualité. Cependant, dans la haute vallée d'Oô et la haute vallée de la Pique, ce réseau est en partie perturbé par des aménagements hydrauliques et hydroélectriques. De plus, des prélèvements supplémentaires sont désormais réalisés aux abords des stations de ski pour alimenter les canons à neige artificielle. Les perturbations du régime hydrique ont un impact sur les espèces sensibles à l'intensité du courant, telles que le Desman.

Facteurs influençant l'évolution de la zone : Implantations, modifications ou fonctionnement d'infrastructure et aménagements lourds ; extraction de matériaux ; dépôts de matériaux, décharges ; équipements sportifs et de loisirs ; infrastructures et équipements agricoles ; pratiques liées à la gestion des eaux ; comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides ; modification du fonctionnement hydraulique ; aménagements liés à la pisciculture ou à l'aquaculture ; pratiques agricoles et pastorales ; traitements de fertilisation et pesticides ; pâturage ; abandon de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches ; pratiques et travaux forestiers ; coupes, abattages, arrachages et déboisements ; plantations, semis et travaux connexes ; entretiens liés à la sylviculture, nettoyages, épandages ; autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes ; pratiques liées aux loisirs ; sports et loisirs de plein-air ; chasse ; pêche ; pratiques de gestion ou d'exploitation des espèces et habitats ; prélèvements organisés sur la faune et la flore ; processus naturels abiotiques : érosions ; mouvement de terrain ; incendies.



Les zones de protection environnementale sur la commune

ENJEUX

Les nombreux inventaires et zones de protection soulignent la richesse écologique de ce secteur. Cette richesse est basée sur une diversité de milieux liée à une diversité du sous-sol et à une diversité d'exposition dépendant de la morphologie de haute montagne avec des hauts sommets, des vallées très encaissées, des versants exposés de différentes façons (ensoleillement, humidité), etc.

La préservation de cette richesse passera par la maîtrise de l'impact de l'activité humaine :

=> sur les cours d'eau : éviter les modifications morphologiques et de fonctionnement hydraulique, préserver la qualité et la quantité de la ressource,

=> sur la fragmentation des milieux, notamment ouverts : urbanisation, infrastructures routières.

=> via la fréquentation touristique et de loisirs : sources de pollution (déchets, décharges), de risques (incendie), de dérangements d'espèces et de destructions d'habitats (piétinement).

=> via les activités économiques (agricoles, forestières, carrières) : éviter la déprise agricole (enfrichement, fermeture des milieux, suppression de haies), favoriser des pratiques respectueuses des milieux (limiter les produits phytosanitaires, les techniques intensives et certains travaux et pratiques forestières).

2.3 - *Présentation des sites Natura 2000*

Le territoire communal est directement concerné par un site Natura 2000 et deux autres sites sont présents sur une commune limitrophe (Bagnères de Luchon). Ces trois sites feront l'objet de l'évaluation d'incidence du document d'urbanisme.

Le site « **Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste** » (FR7301822) regroupe la Garonne et ses principaux affluents depuis la frontière espagnole jusqu'à Lamagistère. Il s'agit d'une ZPS qui recoupe deux ZSC de la Directive Oiseaux : la vallée de la Garonne de Boussens à Carbonne (FR7312010) et la Vallée de la Garonne de Muret à Moissac (FR7312014). Compte tenu de sa dimension le site a été découpé en 5 parties, dont la Garonne amont de Carbonne avec ses affluents la Pique et la Neste (appelée Garonne amont). Son document d'objectif est en cours d'étude. La ZSC a été validée par un arrêté du 27 mai 2009.

Le site concerne la Pique en limite communale de MOUSTAJON.

Le réseau hydrographique concerné par ce site Natura 2000 présente un intérêt pour les poissons migrateurs (zone de frayères potentielles importantes pour le Saumon en particulier dont les adultes atteignent déjà Carbonne sur la Garonne).

Les habitats (état de conservation issue du DOCOB) :

- 91⁵⁰ Forêt alluviale à Aulnes et Frêne-Saulaies arborescentes : bon état général, quelques cas de dégradation (Valentine identifié).
- 3240 rivière avec végétation ripicole ligneuses à Saule drapé : état de conservation bon à moyen, souffre des invasives et de la baisse de régime des crues.
- 3260 végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitaires : état de conservation moyen à excellent.

- 3270 végétations annuelles des berges vaseuses : état de conservation variable bon à médiocre – la baisse de régime des hautes eaux, les invasives pérennes et les prairies humides interfèrent.
- 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et montagnards : état de conservation excellent à moyen.
- 6510 Prairie maigre de fauche : état de conservation souvent bon

Les objectifs issus du DOCOB (2011) pour le site Natura 2000 sont

- Préservation et restauration des habitats (superficie, fonctionnalités) et des espèces (effectifs, répartition)
 - Restaurer les populations de poissons migrateurs
 - Restaurer les connexions lit mineur / lit majeur
 - Préserver, restaurer et entretenir les habitats naturels de lit majeur
 - Maintenir et restaurer la mosaïque d'habitats
 - Eviter la destruction et la dégradation des habitats et des espèces
- Fonctionnement général de l'écosystème Garonne
 - Restaurer la dynamique fluviale
 - Maintenir et restaurer la qualité des eaux et des sédiments
- Connaissance naturaliste pour assurer la gestion du site
 - Améliorer les connaissances
 - Suivre l'efficacité des actions de restauration et des nouvelles modalités de gestion des habitats et des espèces
- Sensibilisation et information
 - Informer et sensibiliser les propriétaires, gestionnaires et usagers
 - Informer et sensibiliser le public
- Animation du site Natura 2000
 - Mettre en œuvre le programme d'action et animer le site
 - Assurer la liaison entre Natura 2000 et les autres procédures d'aménagement du territoire

Les sites **ZSC « Haute vallée de la Pique »** et **ZPS « Vallée du Lis, de la Pique et de l'Oô »** font l'objet d'un DOCOB commun.

Le territoire de MOUSTAJON est situé en aval et à plus de 3 km des limites de la ZPS (site le plus proche). Le projet communal n'aura donc pas d'influence sur les habitats identifiées dans la ZSC et la ZPS d'autant qu'il y a la ville de Bagnères de Luchon entre la commune et les sites. Les oiseaux faisant l'objet de la ZPS trouvent leurs habitats utiles sur ce site et n'ont pas été signalé dans les inventaires naturalistes sur MOUSTAJON (INPN, Baznat).

Le projet communal n'est donc pas susceptible d'avoir des effets sur ces sites situés sur une commune limitrophe à MOUSTAJON.

3 - La biodiversité

3.1 - *Les milieux*

Quatre types de milieux naturels peuvent être identifiés sur le territoire communal.

Les milieux aquatiques et humides

Les cours d'eau dont la Pique et quelques ruisseaux plus ou moins pérennes, et les zones d'expansion des crues présentes sur la commune forment les milieux aquatiques et les zones humides du territoire.

Ces milieux présentent des enjeux écologiques particuliers soulignés par les zones de protection et inventaires vus précédemment.

Les zones boisées

Le territoire communal est essentiellement couvert par ces milieux fermés. Plusieurs types de boisements sont présents selon la nature du sol et l'altitude (voir carte des boisements IFN dans le chapitre ressource – forêt).

Ces milieux présentent des enjeux écologiques particuliers soulignés par les zones de protection et inventaires vus précédemment.

La ripisylve de la Pique, peu étoffée, est présente en limite de la commune.

Quelques portions de haies et des arbres isolés persistent dans la plaine agricole.

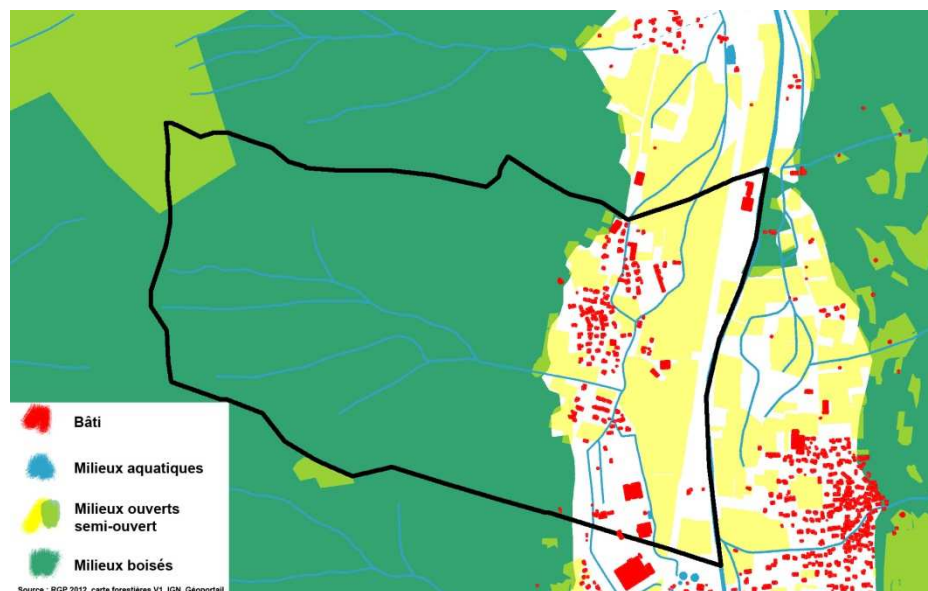
Les milieux agricoles

Occupant la plaine alluviale de la confluence de la Pique, ces milieux, façonnés par l'Homme, présentent des parcelles plus ou moins grandes avec quelques reliquats de haies et arbres isolés. Cet espace est grignoté par l'urbanisation et la zone d'activités.

Les pelouses sommitales

La pointe nord-ouest du territoire, de par son altitude, est occupée par des pelouses.

Ces milieux présentent des enjeux écologiques particuliers soulignés par les zones de protection et inventaires vus précédemment.



Les différents milieux sur la commune

Lien avec les autres thématiques

Les milieux naturels sont liés au sous-sol (géologie) et à la topographie du territoire, mais aussi à l'occupation du sol qui en a été faite par l'Homme, avec de possibles conflits.

Ces milieux forment le paysage et peuvent être sensibles ou dépendants de certains risques (inondation des zones humides, incendie détruisant les milieux boisés...).

ENJEUX

Les enjeux de préservation des milieux sont liés aux zones de protection présentes sur la quasi-totalité du territoire communal. Ils concernent la

préservation des milieux aquatiques et boisés, mais aussi des milieux ouverts, très peu présents sur le territoire et essentiellement concernés par l'occupation humaine (partie est).

La préservation de ces milieux est en lien avec :

- la gestion des risques : inondation (préservation des fonctionnalités des cours d'eau), incendie (préservation des milieux boisés),
- le maintien de l'activité agricole (préservation de l'ouverture des milieux, limitation des risques de pollution des eaux),
- la maîtrise de l'urbanisation (préservation des milieux ouverts qui sont également les secteurs les plus propices à l'occupation humaine, limitation des risques de pollution des eaux).

3.2 - La biodiversité

La diversité de milieux présente sur le territoire communal induit la présence d'une faune et d'une flore adaptées, remarquables ou ordinaires.

L'INPN (Institut National du Patrimoine Naturel) et la base de données naturaliste partagée de Midi-Pyrénées Baznat recensent les observations d'espèces remarquables ou ordinaires sur le territoire. Ces inventaires ne sont pas exhaustifs mais donnent une idée de la biodiversité présente.

Sur la commune il a été recensé 11 mammifères (dont gibier et 1 protégé), 6 2 oiseaux (protégés), 2 insectes, plus de 100 végétaux (essentiellement des milieux forestiers et ouverts secs, mais aussi des milieux aquatiques et humides, 3 espèces – milieux ouverts et humides - font l'objet d'une protection départementale et une est classée en danger en France à l'UICN – milieux ouverts).

La vallée de la Pique est marquée par la colonisation par certaines espèces végétales envahissantes. Sur la commune de MOUSTAJON, il s'agit de l'Arbre à Papillons qui s'est dispersé dans la vallée à la faveur de l'axe de la voie ferrée. Cette espèce peut rapidement former des peuplements monospécifiques denses, éliminant localement d'autres espèces (large dissémination par le vent ou l'eau de ses nombreuses graines). Il ne pose de réel problème que dans les ripisylves et est largement inféodé à des habitats perturbés par l'Homme. En fin de floraison le coloris des inflorescences peut créer une nuisance paysagère (ambiance « humanisée » et horticole dans les milieux naturels colonisés).

Lien avec les autres thématiques

La biodiversité est liée aux milieux présents sur le territoire et à leur état.

ENJEUX DE MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ

=> Conserver la qualité des milieux et notamment ceux à enjeux faunistiques et floristiques (maintien de la qualité des milieux aquatiques, protection des boisements sur la commune, maintien des milieux ouverts) ;

=> Eviter les pratiques pouvant apporter/favoriser les espèces envahissantes.

3.3 - Les orientations nationales et le SRCE

La Trame verte et bleue (TVB) a pour objectif de contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques afin d'enrayer la perte de biodiversité.

10 grandes lignes directrices sont fixées pour sa mise en œuvre :

- ⇒ La TVB contribue à stopper la perte de biodiversité et à restaurer et maintenir ses capacités d'évolution ;
- ⇒ La TVB est un outil d'aménagement durable des territoires ;
- ⇒ La TVB tient compte des activités humaines et intègre les enjeux socio-économiques ;
- ⇒ La TVB respecte le principe de subsidiarité et s'appuie sur une gouvernance partagée, à l'échelle des territoires ;
- ⇒ La TVB s'appuie sur des enjeux de cohérence nationale ;
- ⇒ La TVB implique une cohérence entre toutes les politiques publiques ;
- ⇒ La TVB repose sur une mobilisation de tous les outils et sur une maîtrise d'ouvrage adaptée ;
- ⇒ La TVB se traduit dans les documents d'urbanisme ;
- ⇒ La TVB se traduit dans la gestion des infrastructures existantes et dans l'analyse des projets d'infrastructures ;
- ⇒ La TVB nécessite de mobiliser les connaissances et d'organiser le suivi et l'évaluation de sa mise en œuvre.

7 grands enjeux en lien avec les continuités écologiques ont été définis dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Midi-Pyrénées :

1. Un besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau ;
2. La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau ;
3. De difficiles déplacements au sein de la plaine ;
 - a. Les secteurs de plaine les plus favorables (relativement) aux continuités écologiques : du piémont pyrénéen à l'armagnac,
 - b. Les secteurs de plaine les moins favorables aux continuités écologiques : le bassin de vie toulousain et ses alentours,
4. Des déplacements préservés au sein des Causses ;
5. Le besoin de flux d'espèces entre Massif central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations ;
6. Les déplacements au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées ;
7. Le rôle de refuge de l'altitude dans le contexte de changement climatique.

ENJEUX GÉNÉRAUX DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

=> **Conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et de garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages ;**

=> **Accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitat de s'adapter aux variations climatiques ;**

=> **Assurer la fourniture des services écologiques ;**

=> **Favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières ;**

=> **Maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer la perméabilité des infrastructures existantes.**

3.4 - *La Trame Verte et Bleue*

A cause du changement climatique, il a été récemment démontré que les espèces animales et végétales ont accéléré leur déplacement en adaptation au changement climatique.

Les corridors écologiques sont pour la plupart des espèces, les chemins qui permettent les déplacements entre les réservoirs de biodiversité pour mener à bien leur cycle de vie (alimentation, reproduction, brassage génétique, colonisation de nouveaux milieux, etc.). Ils permettent également la migration climatique précédemment évoquée.

L'analyse de ces trames doit prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Celui de Midi-Pyrénées a été adopté par arrêté préfectoral le 27 mars 2015.

L'analyse des sous-trames et des corridors faite par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Midi Pyrénées, montre que 3 types de sous trames sont présentes sur la commune : cours d'eau/milieux humides, boisés de plaine et d'altitude, ouverts et semi-ouverts de plaine et d'altitude.

L'essentiel du territoire est identifié en réservoir écologique : Pique, ensemble du massif boisé de l'Ouest du territoire (forêt domaniale du Cap de la Pène-Pradets). Les réservoirs de la trame bleue sont à remettre en bon état.

Des corridors communaux se dessinent sur le territoire pour la trame bleue, ils suivent le principal cours d'eau (Pique) et ses affluents. La trame verte communale est marquée par des milieux boisés sur le relief Ouest du territoire. On peut considérer que le corridor de la trame verte (sous trame forestière) est plus à l'ouest qu'indiqué sur la carte du SRCE (voir carte TVB communale), au vu des fortes pentes présentes au-dessus du village.

Plusieurs obstacles aux continuités écologiques sont identifiés dans le secteur, et notamment des obstacles à l'écoulement des eaux (seuils). Il n'y en a pas sur la commune. L'urbanisation de MOUSTAJON est également identifiée comme un point de conflit avec les continuités écologiques (corridor de la sous trame des espaces boisés de plaine). Ce conflit est à nuancer du fait que le corridor est probablement plus à l'Ouest du territoire.



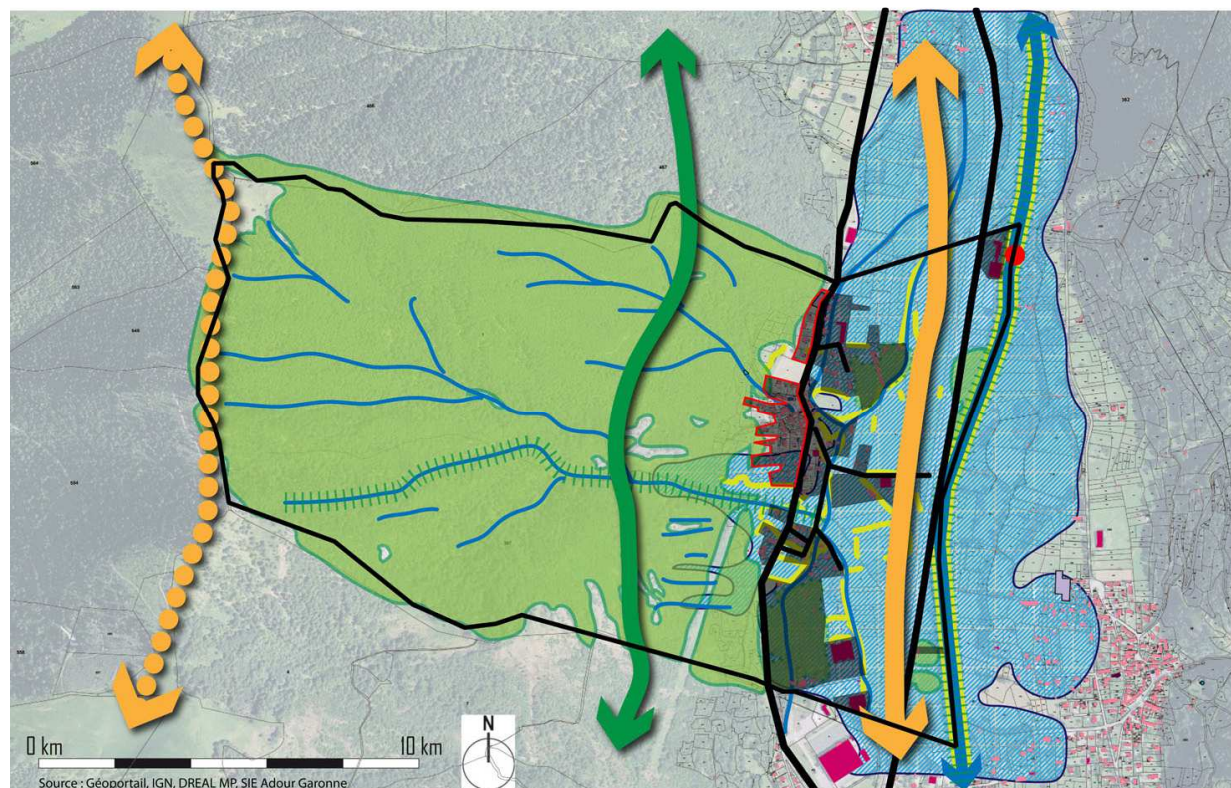
Légende

- Limites de la région
- Zones urbanisées
- Réseau ferré
- Réseau routier principal
- Obstacles aux continuités**
 - Obstacles à l'écoulement des cours d'eau
 - Points de conflit surfaciques
 - Points de conflit ponctuels
 - Points de conflit linéaires

Source : SRCE MP

	Boisés				Ouverts et semi-ouverts				Rocheux d'altitude		Cours d'eau	
	de plaine		d'altitude		de plaine		d'altitude		d'altitude			
	A préserver	A remettre en bon état	A préserver	A remettre en bon état	A préserver	A remettre en bon état	A préserver	A remettre en bon état	A préserver	A remettre en bon état	A préserver	A remettre en bon état
Réservoirs de biodiversité												
Corridors												

Trame Verte et Bleue (source : SRCE Midi-Pyrénées)



Réservoirs et éléments naturels constitutifs des corridors

-  Zones humides à préserver (expansion des crues, fond de vallons humides, ZNIEFF, N2000)
-  Milieux aquatiques et ripisylve
-  Réservoir aquatique (SRCE)
-  Boisements et jardins arborés (réservoir - ZNIEFF)
-  Alignements d'arbres, reliques de haies bocagères

Corridors

-  Corridors (SRCE) sous-trame milieux boisés (continu)
-  Corridors (communaux) sous-trame milieux ouverts-semi ouverts (en « pas japonais » / continu)
-  Corridors trame bleue (continu)

 Routes principales

 Zones habitées

Enjeux

-  Obstacle à l'écoulement (SRCE)
-  Urbanisation : point de conflit surfacique (SRCE)

Trame Verte et Bleue identifiée sur la commune

Lien avec les autres thématiques :

Les éléments de la trame verte (forêts en formation, boisements, prairies, cultures...) sont également des puits de carbone qui participent à la lutte contre le changement climatique. Ainsi la protection, voire le développement de cette trame, est aussi un atout contre le changement climatique.

L'analyse de la trame bleue est un prolongement de la description de l'hydrologie locale avec ses vulnérabilités.

ENJEUX DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Les sous-trames des milieux boisés et aquatiques/humides présentent un intérêt écologique important, support des principaux corridors du territoire.

La quasi-totalité du territoire est en zone de réservoir de biodiversité à préserver pour la trame verte et à remettre en état pour la trame bleue (voir aussi enjeux sur la biodiversité, la qualité de l'eau et l'hydrographie en général).

L'urbanisation de MOUSTAJON est en partie en conflit avec la continuité de la trame verte.

4 - Le contexte sanitaire

4.1 - Le Plan Régional Santé Environnement

Le troisième **Plan Régional Santé Environnement** (PRSE3) 2014-2019 a été approuvé par arrêté préfectoral en novembre 2014. Ce plan comprend 107 actions regroupées en quatre axes : répondre aux enjeux de santé posés par les pathologies en lien avec l'environnement ; les enjeux de connaissance des expositions, de leurs effets et les leviers d'action ; recherche en santé environnement ; renforcer la dynamique en santé environnement dans les territoires, l'information, la communication et la formation et, en annexe, la feuille de route du groupe de travail ad hoc transports.

4.2 - La qualité de l'eau

Un point de pression qualitative et quantitative sur la ressource en eau est identifié sur la commune : rejet et prélèvement industriel de la société des eaux minérales de Luchon.

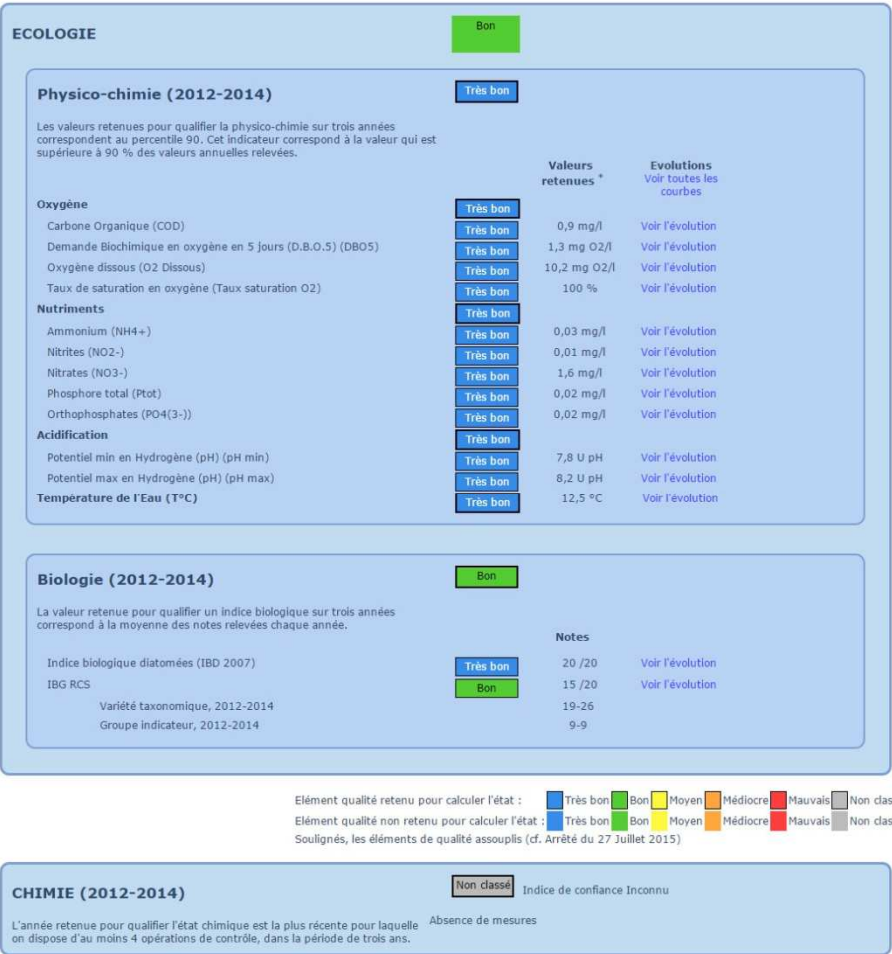
Objectifs d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Cours d'eau	Objectif Etat écologique	Objectif Etat chimique
La Pique du confluent de la Neste d'Oô au confluent de la Garonne	2015	2015

Nappe souterraine	Objectif quantitatif	Objectif Etat chimique
Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro oO	2015	2015

Une station de mesure de la qualité de l'eau est présente en amont de Moustajon sur la commune de Bagnères de Luchon et une autre juste en aval à Cier de Luchon. Les indices écologiques sont globalement très bons ou bons et les courbes indiquent un maintien ou des améliorations de ces indices dans le temps. Un état chimique mauvais est signalé à Cier de Luchon du fait de la présence de Mercure (pas de mesure à Bagnères de Luchon).

Moustajon, située entre ces deux points de mesure, ne semble pas avoir d'incidence sur la qualité des eaux. La provenance du Mercure déclassant pour l'état chimique n'est pas précisée dans les données du Système d'Information sur l'eau du Bassin Adour Garonne.



Etat de la masse d'eau (Etat des lieux validé en 2013 – Evaluation du SDAGE 2016-2021)

Cours d'eau	Etat écologique	Etat chimique
La Pique du confluent de la Neste d'Oô au confluent de la Garonne	Bon	Mauvais (Mercure)

Nappe souterraine	Etat quantitatif	Etat chimique
Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro oO	Bon	Bon

Pression de la masse d'eau (Etat des lieux validé en 2013 – Evaluation du SDAGE 2016-2021)

La Pique du confluent de la Neste d'Oô au confluent de la Garonne	
Pression ponctuelle :	Pressions
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :	Non significative
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :	Non significative
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :	Non significative
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :	Inconnue
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
Pression liée aux sites industriels abandonnés :	Significative
Pression diffuse :	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
Pression par les pesticides :	Non significative
Prélèvements d'eau :	
Pression de prélèvement AEP :	Non significative
Pression de prélèvement industriels :	Non significative
Pression de prélèvement irrigation :	Pas de pression
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Altération de la continuité :	Modérée
Altération de l'hydrologie :	Modérée
Altération de la morphologie :	Minime

Nappe souterraine	Pollution diffuse Nitrates agricoles	Prélèvements d'eau
Terrains plissés du BV Garonne secteur hydro oO	Non significative	Pas de pression

Lien avec les autres thématiques

La qualité de l'eau vient notamment compléter les chapitres sur l'hydrologie et l'hydrogéologie, ainsi que sur la trame bleue.

Elle est également en relation avec la sensibilité des milieux aquatiques.

ENJEUX

Peu de pressions sont identifiées sur la préservation de la ressource (quantitative et qualitative), hormis les prélèvements et rejet de l'usine d'eau minérale de Luchon et une pollution au Mercure déclassant pour la qualité chimique des eaux (source inconnue).

Ce bon état général de la ressource est à préserver sur la commune.

4.3 - La qualité de l'air

Le dispositif régional de la surveillance de la qualité de l'air est assuré par l'association ORAMIP (Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées). Le site web de cet organisme offre la possibilité de suivre l'indice de qualité de l'air pour les communes de la région.

Il n'y a pas de station de mesure très proche du village. Une station urbaine est présente à Saint Gaudens au Collège D. Daurat, à plus de 34 kilomètres de MOUSTAJON. En tant que station de suivi de la qualité de l'air dans l'agglomération Saint Gaudinoise, les données ne sont pas extrapolables au cas du village.

Une campagne de mesure de la qualité de l'air a été faite sur la commune voisine de Bagnères de Luchon en 2012-2013. La commune a été choisie pour sa topographie encaissée (environnement avec peu de données pour l'ORAMIP).

Les seuils réglementaires sont généralement respectés, et les dépassements constatés pour les particules (PM10) s'expliquent par des phénomènes ponctuels (festivités de la saint Sylvestre, phénomènes de masse d'air) et sont rapidement balayés par les vents.

Les niveaux de pollution sont globalement plus bas qu'en zone urbaine (Tarbes) sauf pour le Benzo(a)pyrène. Ce polluant est lié au chauffage domestique et plus particulièrement au bois, plus fréquemment utilisé à Bagnères de Luchon. A noter que cette particularité fait que les niveaux de polluants sont supérieurs en hiver qu'en été, le chauffage s'ajoutant au trafic.

Le site Climagir.org de l'ORAMIP apporte des informations pour mieux aborder les sources d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES) et accompagner citoyens et collectivités territoriales dans la mise en place d'action.

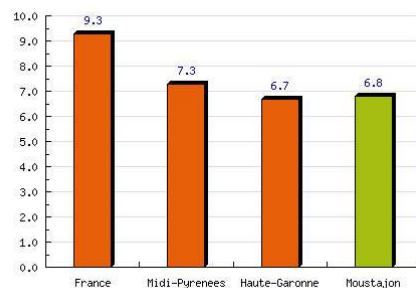
Voici les informations pour la commune.

Moustajon

- ✓ Les bilans proposés sont basés sur les trois principaux gaz à effet de serre (CO_2 , CH_4 et N_2O) et présentés sous forme de tonnes équivalent CO_2 par habitant *Plus de détails*.
- ✓ Chaque année, 6,8 tonnes équivalent CO_2 par habitant sont émises sur le territoire Moustajon.
- ✓ Pour absorber cette quantité de CO_2 , il faudrait 173 ha de forêt, soit 0,76 fois la superficie du territoire.
- ✓ La nature ne peut donc pas régler le problème : C'est à nous d'agir !



Pouvoir de rechauffement global



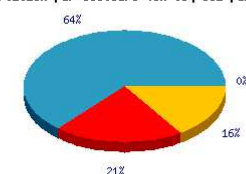
Répartition des émissions - Moustajon

- ✓ Les émissions de Moustajon sont réparties inégalement selon les sept secteurs suivants :
 - Transport Routier : 768.8 t eq CO_2 par an.
 - Résidentiel : 250.4 t eq CO_2 par an.
 - Tertiaire : 189.7 t eq CO_2 par an.
 - Industrie : < 1 t eq CO_2 par an.
 - Autre (Déchets et Transports non routier) : < 1 t eq CO_2 par an.
 - Distribution Énergie : < 1 t eq CO_2 par an.
 - Nature : < 1 t eq CO_2 par an.
 - Agriculture : < 1 t eq CO_2 par an.
- ✓ Ces émissions sont représentées sur le graphique ci-contre. Pour plus d'information, passez sur le graphique avec la souris. Cliquez sur un secteur pour avoir plus de détails.

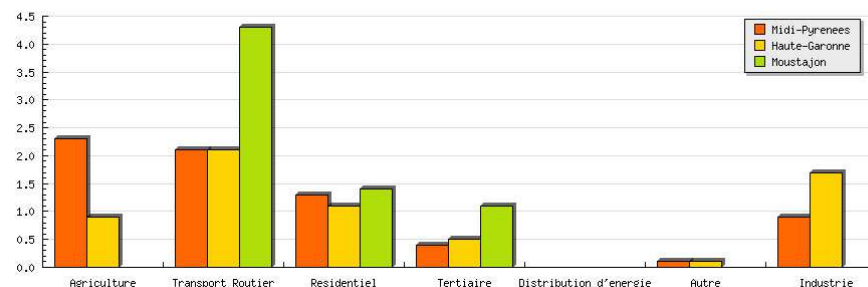
- ✓ Sur le graphique ci-dessous, vous pourrez comparer les émissions par secteur sur des territoires de différentes échelles.



Repartition par secteurs (en t eq CO_2 par an)



Comparaison des émissions par secteur (en t eq CO_2 par an)

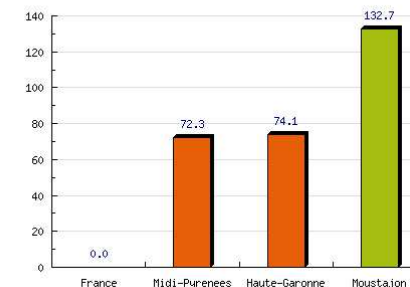


Moustajon

- ✓ Le calcul de la consommation d'énergie se fait en prenant en compte toutes les consommations d'énergie finale y compris l'électricité.
- ✓ Pour avoir plus d'informations, cliquez sur la barre de votre commune.



Consommation énergétique (en GJ par habitant)



Lien avec les autres thématiques

Ces éléments seront à mettre en perspectives avec le profil de la population (diagnostic communal hors état initial de l'environnement) et notamment sa sensibilité face aux pollutions (personnes âgées, enfants...), ainsi que leur position sur le territoire (école, crèche, EHPAD...).

ENJEUX

Les principales sources de pollutions sur la commune sont le transport routier, le chauffage résidentiel et tertiaire. Les émissions de CO₂ sur la commune sont légèrement supérieures à la moyenne départementale, mais restent inférieures aux moyennes de l'ex-région Midi-Pyrénées et nationales. Les consommations énergétiques sur la commune sont fortes, probablement liées aux besoins de chauffage de ce secteur en montagne.

► **LE PLAN DE SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR**

Rédigé par l'Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'air de Midi-Pyrénées ce deuxième programme est un document réglementaire qui décrit les orientations stratégiques et les axes de développement sur 5 ans (2010-2015).

Les orientations sont les suivantes :

- ⇒ Redéploiement du dispositif de surveillance sur la région ;
- ⇒ Inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre ;
- ⇒ Développement de la modélisation urbain à haute résolution ;
- ⇒ Production de cartes analysées ;
- ⇒ Etudes en air intérieur ;
- ⇒ Développement des partenariats avec les collectivités locales ;
 - Evaluer l'impact d'aménagements urbains sur la qualité de l'air
 - Modéliser les différents scénarii d'aménagement des transports en commun sur l'agglomération toulousaine
 - Répondre aux propositions d'étude du Plan Régional Santé Environnement
 - Proposer des indicateurs aux collectivités dans le cadre du SRCAE et des PCET
- ⇒ Evolution du dispositif d'information.

4.4 - *La qualité du sol*

La base de données BASOL du ministère de l'écologie ne recense aucun sol pollué ou potentiellement pollué appelant une action des pouvoirs de l'Etat à titre curatif ou préventif.

La base de données BASIAS du BRGM recense 1 site susceptible d'engendrer une pollution :

- ⇒ Station-service d'Intermarché, lieu-dit Les Trestes qui a été déplacée d'une dizaine de mètres pour permettre l'agrandissement du parking du supermarché (donc deux sites recensés)

ENJEUX

Le site identifié comme source potentielle de pollution est à prendre en compte notamment en cas de projet d'implantation d'équipement sensible (crèche, EPHAD...).

4.5 - *Les autres nuisances et pollutions*

MOUSTAJON n'a pas d'industries ou de commerces pouvant générer une gêne auditive. Seuls l'axe routier (RD 125) peut être à l'origine d'un bruit de trafic. Cette route circule le long de la Pique, c'est l'ancienne route nationale, devenue la RD 125c, qui dessert le village.

Hormis les quelques activités agricoles et le système de traitement des eaux usées, il n'y a pas de sources potentielles de pollution olfactive sur la commune.

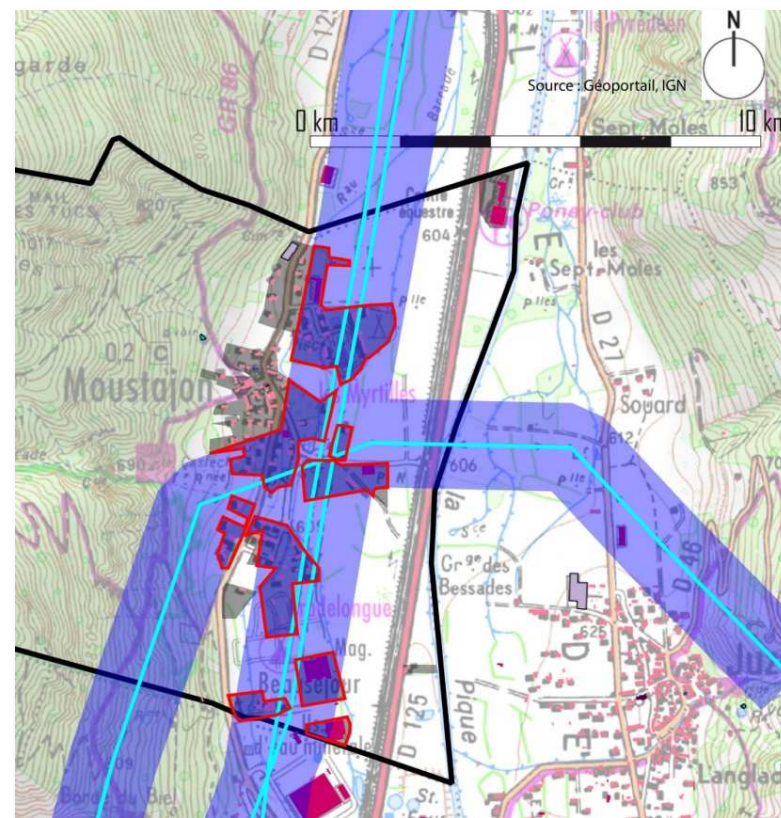
Le territoire présente une certaine pollution lumineuse : niveau moyen (Voie Lactée souvent perceptible à visible la plupart du temps, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques) au niveau du bassin de vie Bagnères

de Luchon. Ce niveau s'explique par l'addition des pollutions lumineuses des villages de Luchon, Montauban et Juzet de Luchon, Saint Mamet et, dans une moindre mesure, de Moustajon. Le reste du territoire présente une bonne qualité de ciel (Voie Lactée présente et assez puissante à bon ciel, Voie Lactée se détachant assez nettement).



Pollution lumineuse (sources : AVEX, 2011)

Plusieurs lignes haute tension passent par le territoire. Au vu des champs électriques et magnétiques émis par une ligne haute tension et des recommandations européennes de limites d'exposition (1999/519/CE/12.07.99), une distance de « prévention prudente » est proposée à 100 m de part et d'autre de la ligne (en bleue sur la carte suivante). On constate que beaucoup d'habitations de la commune sont incluses dans ce périmètre (en rouge sur la carte).

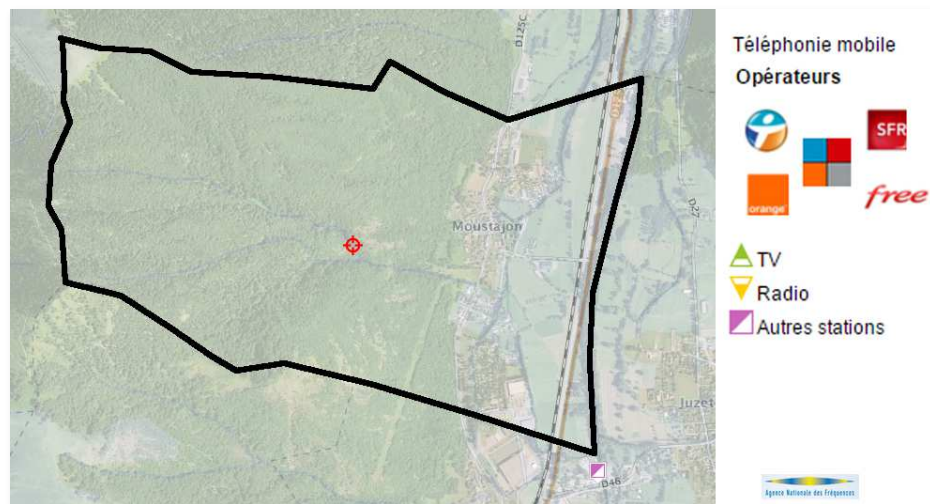


Champs électromagnétique, principe de précaution prudente

Un support de radiofréquence est présent sur une commune voisine. Les fréquences employées (plusieurs MHz, voire GHz), ne sont pas celles les mieux absorbées par le corps humain (60-70 hz). Ces pylônes sont situés à plus 600 m des premières habitations de MOUSTAJON et à environ 800 mètres du village.

En l'absence de sous-sol granitique, il n'y a pas de risque lié au gaz radon sur le territoire communal.

(Voir annexe pour la réglementation et les généralités sur ces nuisances)



Les stations de radiofréquence près de la commune

Lien avec les autres thématiques

Ces éléments seront à mettre en perspectives avec le profil de la population (diagnostic communal hors état initial de l'environnement) et notamment sa sensibilité face aux pollutions (personnes âgées, enfants...), ainsi que leur position sur le territoire (école, crèche, EHPAD...).

ENJEUX

Il n'y a pas de gênes particulières à signaler sur le territoire communal hormis les élevages (mouton, vache) présent sur la commune.

Le maintien de cette qualité de vie passera par la surveillance du bon fonctionnement des systèmes d'assainissement (collectif, autonomes) et d'une bonne gestion des pratiques agricoles potentiellement nuisantes.

Un réseau de ligne électrique Haute Tension traversant le village, un principe de précaution prudente sous forme d'une bande non constructible de 100 mètre de part et d'autre des lignes contre les champs électromagnétiques pourra être mis en place. A noter que le village est déjà bien développé sous ce réseau.

5 - Les ressources naturelles

5.1 - L'eau

Le système d'information sur l'eau du bassin Adour Garonne indique, qu'en 2014, les prélèvements pour l'irrigation, issus d'eau de surface, s'élèvent à 46282 m³.

Un aquifère libre est identifié sous le territoire communal :

- ⇒ Pyrénées occidentales / massifs pyrénéens (568a) : aquifère calcaire discontinu à surface libre, assimilable à un monocouche à structure plissée ou fracturée, et aquifère discontinu libre ou captif dans des roches éruptives, métamorphiques ou volcaniques, fissurées ou fracturées.

5.2 - Les ressources minières

Le schéma départemental des carrières montre quelques zones de contraintes sur le territoire communale, il n'y a pas d'exploitation du sous-sol sur la commune.

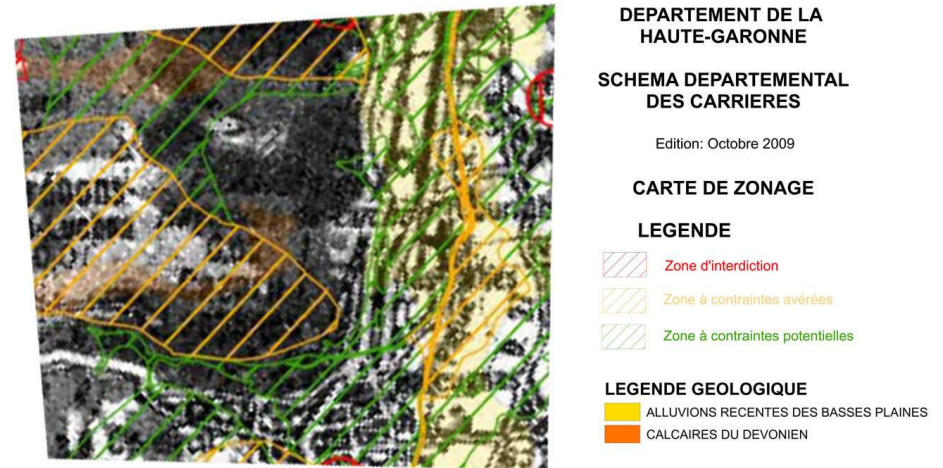
► Le Schéma Départemental des Carrières

Le **Schéma Départemental des Carrières** de la Haute-Garonne a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 10 décembre 2009.

Rappel des orientations du schéma haut-garonnais :

- ⇒ Protection des patrimoines ;
- ⇒ Une gestion durable et économie de la ressource alluvionnaire pour accompagner le développement économique du département ;
- ⇒ Une mise en œuvre accrue des matériaux de substitution et du recyclage ;

- ⇒ Un engagement volontaire des donneurs d'ordres ;
- ⇒ Une réduction du transport par camion ;
- ⇒ Favoriser l'élaboration de projets de réaménagement concertés entre les exploitants, les collectivités locales et les acteurs sociaux ;
- ⇒ Donner sa pleine efficacité à la réglementation ;
- ⇒ Etablissement d'un tableau de bord du schéma, pour le suivi de la mise en application de ses orientations et objectifs.

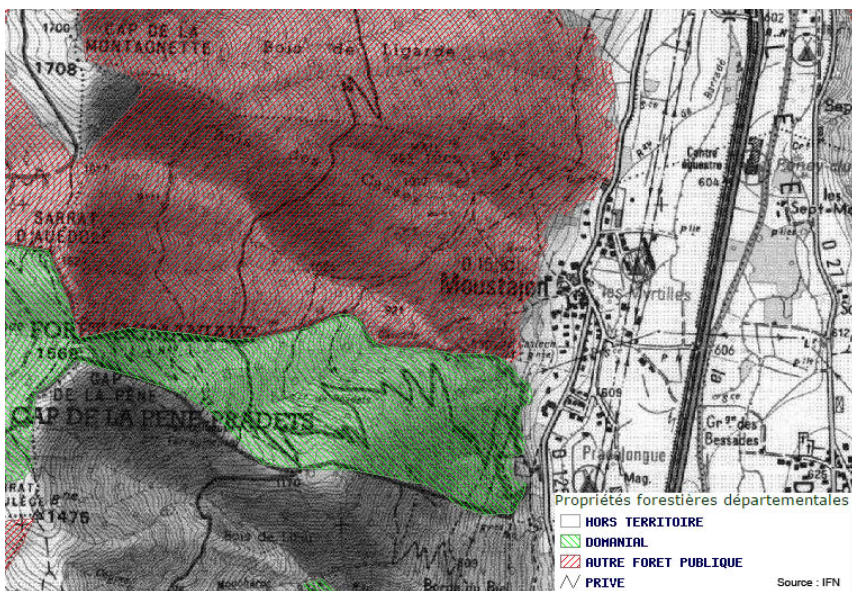
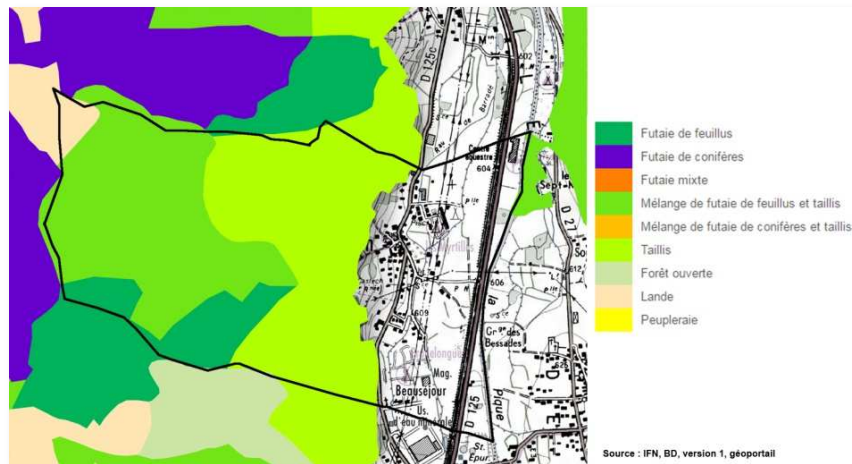


Zonage du Schéma Carrière

5.3 - La forêt

La commune appartient à la région forestière front Pyrénéen de l'Inventaire National Forestier. L'essentiel du massif boisé communal se partage entre forêt domaniale et autres forêts publiques.

Dans le cadre du plan pluriannuel régional de développement forestier le territoire communal est concerné par les actions de valorisation de la forêt paysanne et de la dynamisation des groupements forestiers (31042 – Cantons de Luchon, Saint Béal, Barbazan, Aspet).



Inventaire forestier national

Lien avec les autres thématiques

La ressource forestière est le prolongement de la description de l'occupation du sol.

ENJEUX

Les boisements de la commune ont un intérêt économique et écologique (voir chapitre trame verte et bleue). Ils doivent être préservés et entretenus.

► LE PLAN PLURIANNUEL RÉGIONAL DE DÉVELOPPEMENT FORESTIER

Il a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 mars 2012, en Midi-Pyrénées pour la période 2011-2016. Ce plan constitue un programme d'actions opérationnel en faveur d'une mobilisation supplémentaire des bois dans le cadre d'une gestion durable et multifonctionnelle de la forêt.

Six types d'actions ont été retenus pour ce plan :

- ⇒ Les plans de développement de massif : vise à relancer la gestion forestière sur des massifs forestiers peu gérés donc peu exploités ;
- ⇒ Les plans locaux de mobilisation des bois : doivent pouvoir agir à court terme sur les dynamiques territoriales de regroupement des travaux de mobilisation et de structuration des actions, l'amélioration des conditions d'accès aux parcelles et d'exploitation, l'organisation de la filière amont ;
- ⇒ La valorisation de la forêt paysanne : sensibilisation des agriculteurs et mise en place d'un réseau d'information et d'échanges, l'appui à l'organisation d'une offre de bois-énergie, l'appui à l'organisation des ventes et coupes de bois issus de forêts paysannes ;
- ⇒ L'amélioration foncière : ciblée sur le domaine populaire de la zone des plaines et coteaux ;
- ⇒ La dynamisation des groupements forestiers : analyse de tous les groupements forestiers, en faire une typologie et identifier les

catégories où un appui serait considéré comme le plus efficient sur la gestion forestière et la mobilisation des bois ;

- ⇒ La desserte groupée : relancer une animation locale pour faire aboutir des projets de desserte groupée sur des territoires identifiés comme prometteur à la faveur d'actions de développement antérieures.

► **LE SCHÉMA RÉGIONAL DE GESTION SYLVICOLE DES FORÊTS PRIVÉES**

Défini par la loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001, le schéma régional de gestion sylvicole (SRGS) est le document cadre pour la mise en œuvre de la politique de gestion des forêts privées de la région Midi-Pyrénées. Elaboré par le CRPF Midi-Pyrénées et approuvé par le ministre chargé des forêts en 2004, il s'inscrit pleinement dans la politique forestière nationale déclinée au niveau régional dans les orientations forestières régionales (ORF) de Midi-Pyrénées.

Les différentes facettes de la gestion forestière sont :

- ⇒ Dimension économique par la production de bois et d'autres produits ;
- ⇒ Dimension environnementale par la préservation de la nature (santé des forêts, paysage...) et de la biodiversité ;
- ⇒ Dimension sociale par l'accueil du public, les relations entre propriétaires forestiers et utilisateurs de la forêt (balade, chasse, champignon...).

► **LE SCHÉMA INTERREGIONNAL DE MASSIF**

Le Schéma de Massif des Pyrénées, approuvé par les conseils régionaux d'Aquitaine, de Languedoc-Roussillon et de Midi-Pyrénées en décembre 2013 définit 3 axes visant à inscrire les Pyrénées dans le renforcement de leur attractivité en valorisant leurs ressources, tout en misant sur leurs atouts patrimoniaux et sur leur situation charnière au sud du continent européen entre France et péninsule ibérique.

Premier axe stratégique : dynamiser la vie économique et sociale.

- ✓ Les transports et la mobilité,
- ✓ Les infrastructures et usages numériques,
- ✓ Les productions agricoles et agroalimentaires,
- ✓ Le développement de la diversification touristique,
- ✓ L'intensification des relations villes-Pyrénées,
- ✓ La valorisation des ressources naturelles (eau et bois),
- ✓ Les nouvelles activités, dont les services.

Deuxième axe stratégique : conforter l'excellence patrimoniale pyrénéenne.

- ✓ La diversité et spécificité pyrénéennes,
- ✓ Le renouvellement de l'image et de l'attractivité du Massif,
- ✓ La gestion agropastorale et forestière,
- ✓ La gestion des paysages et de l'urbanisme,
- ✓ La préservation et la valorisation de la biodiversité,
- ✓ Les usages de l'énergie et de l'eau,
- ✓ Les risques naturels.

Troisième axe stratégique : tirer parti de la dimension internationale des Pyrénées.

- ✓ Les actions de prévention, de gestion et d'éducation relatives au patrimoine et à l'environnement,
- ✓ Un fonctionnement plus intégré du marché du travail et des activités de formation, la mutualisation des connaissances, en incluant l'observation et les collaborations scientifiques,
- ✓ L'organisation et l'interconnexion des transports,
- ✓ La constitution d'une offre commune sur certaines thématiques touristiques,
- ✓ L'organisation de services résidentiels (santé, sécurité civile, commerces et services...) ;
- ✓ La coopération financière sur des projets d'envergure,
- ✓ L'apprentissage des cultures et des langues du voisin,
- ✓ Le renforcement des structures de coopération territoriale,
- ✓ La mise en œuvre de stratégies territoriales intégrées.

ENJEUX EN MATIÈRE DE POLITIQUES FORESTIÈRES

- => **Mobilisation des bois**
- => **Impacts environnementaux et paysagers**
- => **Desserte**
- => **Attractivité du Massif, valorisation de la ressource naturelle et paysagère**

5.4 - Les énergies renouvelables

Conformément à la directive européenne du 27 septembre 2001 sur les énergies renouvelables, la France s'est engagée à faire passer de 15 à 21% la part des énergies renouvelables dans sa production d'électricité.

Du point de vue de son climat, la région Midi-Pyrénées est un secteur propice à la production d'énergies renouvelables. Les potentialités pour chacune des énergies renouvelables actuellement connues qui pourraient être mise en œuvre à l'échelle de la commune ou du particulier sont :

- ⇒ L'ensoleillement régional est propice au développement des installations utilisant **l'énergie solaire** (photovoltaïque, production d'eau chaude...).
- ⇒ Le territoire communal est éligible à la **géothermique de minime importance** (échangeur ouvert ou fermé) selon les études du BRGM.
- ⇒ L'énergie **hydraulique** produit une bonne partie de l'énergie Midi-Pyréennne, mais essentiellement dans le Tarn et l'Ariège. Il n'y a pas de cours d'eau exploitable sur la commune (contraintes écologiques). A noter le barrage du Portillon à vocation hydroélectrique, situé en amont de MOUSTAJON.
- ⇒ La ressource en **bois** est disponible sur le territoire communal (voir ressource, forêt).

- ⇒ La **méthanisation** peut éventuellement être étudiée sur la commune (individuelle ou dans le cadre d'un projet plus gros, intercommunal...)
- ⇒ La commune n'est pas en zone favorable au développement de **l'éolien** selon le SRCAE.

Dans la plupart des cas, des aides financières peuvent être consenties aux particuliers ou à la collectivité qui installent une unité de production d'énergie renouvelable (voir avec l'ADEME et la région Midi-Pyrénées et la démarche PRELUDE notamment).

Il faut noter que, conformément à l'article 8 de la Loi Grenelle 1, l'article L.300-1 du Code de l'Urbanisme a été complété pour préciser que *"Toute action ou opération d'aménagement faisant l'objet d'une étude d'impacts doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération."*

Lien avec les autres thématiques

La description des choix énergétiques se base entre autres sur la description du climat et des sensibilités paysagères et écologiques du territoire.

La maîtrise énergétique par le biais de la promotion des énergies renouvelables participe à la politique d'adaptation au changement climatique. Cette politique touche également des thématiques plus urbaines comme les densités urbaines, les typologies d'habitat et les déplacements (diagnostic communal hors état initial de l'environnement).

Plusieurs sortes d'énergies renouvelables sont envisageables sur la commune (sous réserve de faisabilité technique et économique) :

- => **Solaire** (photovoltaïque, production d'eau chaude) ;
- => **Géothermie**
- => **Biomasse** (méthanisation, bois énergie).

6 - Les risques majeurs

Le territoire communal est soumis à plusieurs risques naturels (source Prim.net et DDRM) :

- ⇒ Inondation
- ⇒ Rupture de barrage (le Portillon)
- ⇒ Incendie
- ⇒ Avalanche
- ⇒ Phénomène météorologique (tempête et grains (vent))
- ⇒ Séisme (moyen)
- ⇒ Mouvement de terrain (retrait et gonflement d'argiles, glissement, éboulement)

Depuis 1982, 4 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris pour la commune, essentiellement pour des inondations.

Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	24/01/2009	27/01/2009	28/01/2009	29/01/2009
Inondations et coulées de boue	17/06/2013	20/06/2013	28/06/2013	29/06/2013

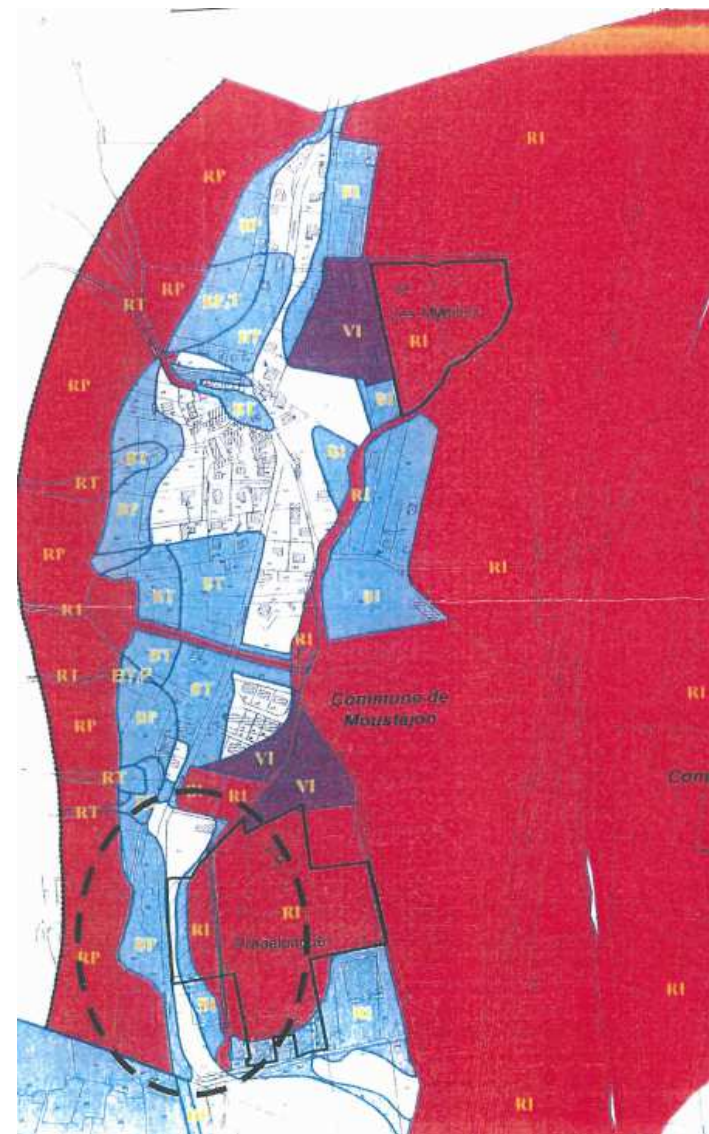
Un plan de prévention des risques mouvement de terrain – tassements différentiels a été prescrit le 15 novembre 2004.

Le plan de prévention des risques « Inondation » et « mouvements de terrains » concernant la « vallée de la Pique amont » a été approuvé le 29 août 2000.

Un plan communal de sauvegarde (PCS) et un document d'information communal sur les risques Majeurs (DICRIM) ont été rédigés. Ils sont consultables en mairie

6.1 - Le risque inondation

Le PPRn permet une approche fine du risque.



► LE PLAN DE GESTION DU RISQUE INONDATION

Le Plan de gestion du Risque Inondation (PGRI) est une concrétisation de la directive européenne « inondation » 2007/60/CE traduite dans la loi Grenelle 2. En application des articles L.566-7 et L.562-1 du code de l'environnement les PPR inondation doivent être compatibles avec le PGRI. En application des articles L.131-7 du nouveau code de l'urbanisme les PLU et cartes communales doivent être compatibles avec les objectifs du PGRI et ses dispositions vis-à-vis de la prévention des inondations et de la réduction de la vulnérabilité des territoires.

6 objectifs stratégiques ont été définis pour le bassin et ses 18 Territoires à Risques Important d'Inondation (TRII) :

1. Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ci-dessous.
2. Améliorer la connaissance de la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés.
3. Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.
4. Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité.
5. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements.
6. Améliorer la gestion des ouvrages de protection.

MOUSTAJON n'est pas inclus dans un TRII.

6.2 - Le risque incendie

Le territoire communal appartient au massif à risque « petites Pyrénées ».

Un arrêté préfectoral en date du 25 septembre 2006, porte règlement de l'emploi du feu afin de contribuer à assurer la prévention des incendies de forêts, à en faciliter la lutte et à en limiter les conséquences.

Il est notamment défini que « tous les bois, forêts, plantations, reboisements et landes, qui sont des espaces naturels combustibles, ainsi que tous les terrains situés à moins de 200 m de ceux-ci constituent la « zone exposée » aux incendies de forêts. » Par défaut, tout feu ou objet en combustion est interdit dans cette zone exposée, sauf cas et conditions d'emploi particuliers décrits dans l'arrêté. Les habitations, leurs dépendances, les chantiers, ateliers et usines font notamment partis des exceptions d'interdiction.

Réglementation applicable dans les « zones exposées » qui comprennent les bois, forêts, plantations, reboisements et landes ainsi que tous les terrains situés à moins de 200m.

Propriétaires ou ayants-droit	Vent >40 km/h Tout emploi du feu et jet d'objet en combustion	Interdit du 1er janvier au 31 décembre		
	Brûlage des végétaux coupés	Autorisé du 1er janvier au 14 juin si vent < 40km/h	Interdit du 15 juin au 15 septembre	Autorisé du 16 septembre au 31 décembre si vent <40 km/h
	Brûlage des végétaux sur pied (écobuage)	Autorisé avec déclaration en mairie du 1er janvier au 14 juin	Interdit du 15 juin au 15 septembre	Autorisé avec déclaration en mairie du 16 septembre au 31 décembre
	Barbecues, méchouis	Autorisé du 1er janvier au 14 juin	Interdit du 15 juin au 15 septembre	Autorisé du 16 septembre au 31 décembre
Public Autres usagers	Tout emploi du feu et jet d'objet en combustion	Interdit du 1er janvier au 31 décembre		

Réglementation applicable dans tout le département

Propriétaires ou ayants-droit	Brûlage des résidus de cultures (chaumes)	Interdit du 1er janvier au 31 décembre
-------------------------------	---	--

Récapitulatif de la réglementation de l'emploi du feu

Ces bâtiments sont soumis aux obligations de débroussaillage décrit dans l'arrêté préfectoral du 25 septembre 2006. L'arrêté s'applique dans la même zone exposée que définie pour l'emploi du feu. Les obligations de débroussaillage concernent également les lignes électriques et leurs abords, les voies ouvertes à la circulation publique des engins motorisés et les voies ferrées.

6.3 - *Risque liés à la météo*

Les conditions météorologiques, notamment en montagne peuvent présenter un risque pour les biens et personnes du territoire.

Les risques avalanche, tempête et vent sont identifiés sur la commune.

6.4 - *Le risque sismique et mouvement de terrain dont argiles*

Le plan séisme (www.planseisme.fr) a été initié en 2005 et a reçu son corpus réglementaire le 22 octobre 2010. La nouvelle carte de risque sismique ainsi définit, identifie Moustajon comme une commune à un risque moyen (zone de sismicité $4 - 1,1 \text{ m/s}^2 \leq 1,6 \text{ m/s}^2$). Dans ce type de zone des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans certaines conditions (réglementation européenne EUROCODE 8 pour les bâtiments de catégorie II, III et IV).

Les bases de données Cavités du BRGM ne recensent aucun événement sur la commune.

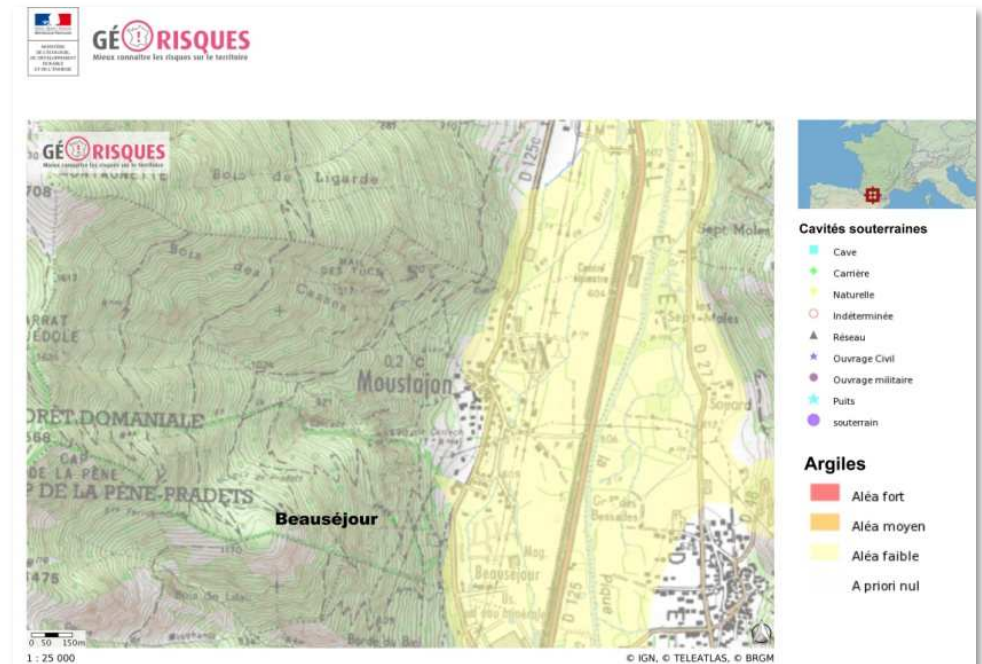
Les bases de données Mouvement de terrain du BRGM recensent plusieurs événements sur la commune :

- ⇒ Beauséjour (Chute de blocs, éboulement), 1989, événement ayant causé des dégâts matériels (réseau routier et piste) et un mort direct.

- ⇒ Beauséjour (Chute de blocs, éboulement), 1996, événement ayant causé des dégâts matériels (réseau routier).

Les secteurs exposés se situent sur toute la longueur du village côté ouest.

La base de données du BRGM « argiles » indique un aléa moyen à l'endroit des terrains alluviaux du territoire communal, soit là où l'urbanisation s'est faite.



Aléas mouvement de terrain et argiles

6.5 - *Les risques technologiques*

Au risque naturel d'inondation, s'ajoute le **risque technologique de rupture du barrage du Portillon**. Celui-ci est situé dans le département de la Haute

Garonne sur la rivière Neste d'Oô. Construit de 1948 à 1951, il retient plus de 16 hm³ d'eau. Exploité par EDF il a un usage hydroélectrique. Moustajon, étant située en aval de ce barrage, est soumise à ce risque. Le barrage du Portillon fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) et se trouve placé sous la surveillance constatée d'EDF

Comme toutes les communes traversées par une voie de communication importante, Moustajon est concernée par le **risque lié au transport de matières dangereuses** sur la RN 125 (fioul, carburant, gaz ...).

Il n'y a pas d'ICPE sur la commune, ni d'autres risques technologiques.

=> **Potentiel de récupération des eaux pluviales pour des utilisations domestiques.**

=> **Pour les risques sismique et argiles, des techniques constructives permettent de gérer ces aléas.**

SYNTHESE DES ENJEUX DES RISQUES MAJEURS

Implanté dans la vallée alluviale de la Pique, la commune est soumise au risque d'inondation, notamment les extensions récentes (le village ancien est implanté hors zone inondable).

Du fait du large couvert forestier sur la commune, la quasi-totalité du territoire est en zone exposée au risque d'incendie, l'ensemble du village se situe à moins de 200m des boisements du territoire. Ainsi les obligations de débroussaillage s'appliquent.

Susceptible de causer des dommages sur les biens et éventuellement sur les personnes, le risque mouvements de terrain (argiles, éboulement) est à prendre en compte dans La carte communale.

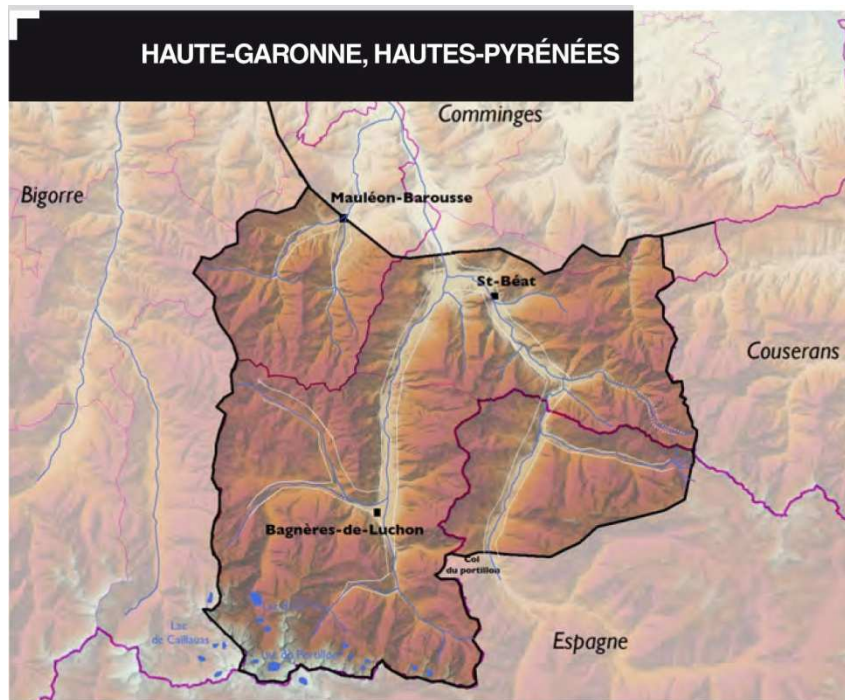
PISTES

=> **Maîtrise des eaux de ruissellement, notamment pour les nouvelles opérations d'urbanisme.**

7 - Le paysage

► Atlas des paysages

Selon une étude conduite par le CAUE et le Guide « Paysages de Midi-Pyrénées, de la Connaissance au Projet » (Union régional des CAUE de Midi-Pyrénées et DREAL MP), le territoire communal appartient à l'entité paysagère des Pyrénées Garonnaises, berceau de la Garonne montagnarde.



Pyrénées Garonnaise, étude CAUE 31

Cette entité est caractérisée par :

- ⇒ Un relief très charpenté aux vallées façonnées par les glaciers (Pique, Garonne).
- ⇒ Des massifs boisés et des fonds de vallées agricoles (bocage).

- ⇒ Une agriculture fondée sur l'agro-pastoralisme.
- ⇒ Un bâti fortement groupé et serré dans les villages (économie du foncier pour laisser la place à l'agropastoralisme).
- ⇒ Un bâti construit avec les richesses naturelles locales (schistes, calcaire, bois...).

7.1 - La vallée de la Pique

Les axes de communication suivent cette vallée qui relie chaque village. Sur le territoire de MOUSTAJON, on y retrouve la RN 125, la voie ferrée et la RD125c qui traverse le village.

C'est selon l'axe de cette vallée que l'on entre et sort du territoire communal par le Nord ou le Sud. Cette orientation permet, dans le sens Nord-Sud des vues remarquables sur les monts plus ou moins enneigés des Pyrénées

La vallée a un profil typique en U avec un fond plat et des reliefs abrupts « tombant » dans la vallée. A vocation agro-pastorale, ce fond de vallée est animé par des haies bocagères encore bien présentes et la ripisylve de la Pique. Ce couvert végétal tend à masquer le village depuis la RN 125 et la voie ferrée.

Les lignes haute tension traversant cette vallée peuvent localement dégrader les vues sur le paysage.

Eléments remarquables :

- ⇒ La Pique et sa ripisylve animant le fond plat de la vallée.
- ⇒ Les haies bocagères.
- ⇒ L'axe nord-sud fortement souligné par la Pique, la RD 125 et la voie ferrée.
- ⇒ Les vues sur les montagnes.



Vue sur les Pyrénées, depuis la RD 125

Éléments dégradants :

- ⇒ Lignes haute tension.

7.2 - *Le village et ses extensions*

Le village et ses extensions se sont implantés dans cette vallée. Le village ancien a été implanté sur les premières pentes, en transition entre le fond de vallée et le relief, dans le double objectif manifeste de laisser les terres planes à l'agriculture et de se protéger du risque inondation. Cette logique n'a pas été reprise pour les extensions récentes qui s'étirent le long de la RD 125c et ont colonisé les espaces plus plats du fond de la vallée, exposant le bâti et les populations au risque inondation par endroit (voir les limites définies au PPRn).

Traversé par la RD 125c le village se découvre le long de cet axe qui offre également des vues dégagées sur les reliefs environnants et le fond de la vallée.

Les boisements des campings de la commune forment deux masses végétales visibles dans le paysage. Un résineux dans un jardin (probablement un cyprès) se remarque particulièrement dans le paysage villageois, près du ruisseau de la Cascade.

Le ruisseau de Barradé et sa ripisylve en assez bon état marquent une limite naturelle pour l'urbanisation vers l'est

De la même façon que précédemment les lignes haute tension traversant la vallée peuvent localement dégrader les vues sur le paysage.

Éléments remarquables :

- ⇒ Le village ancien dense et en léger surplomb du reste de l'urbanisation
- ⇒ L'église du village et le beau bâti traditionnel
- ⇒ La Tour ruinée de Cra-Cassau
- ⇒ Le Ruisseau de Barradé et sa ripisylve
- ⇒ Les boisements des campings, Conifère remarquable (jardin).

Éléments dégradants :

- ⇒ Lignes haute tension.
- ⇒ Extension d'urbanisation.



Impact paysager de la ligne électrique, Conifère remarquable et tour ruinée



Ruisseau du Barradé

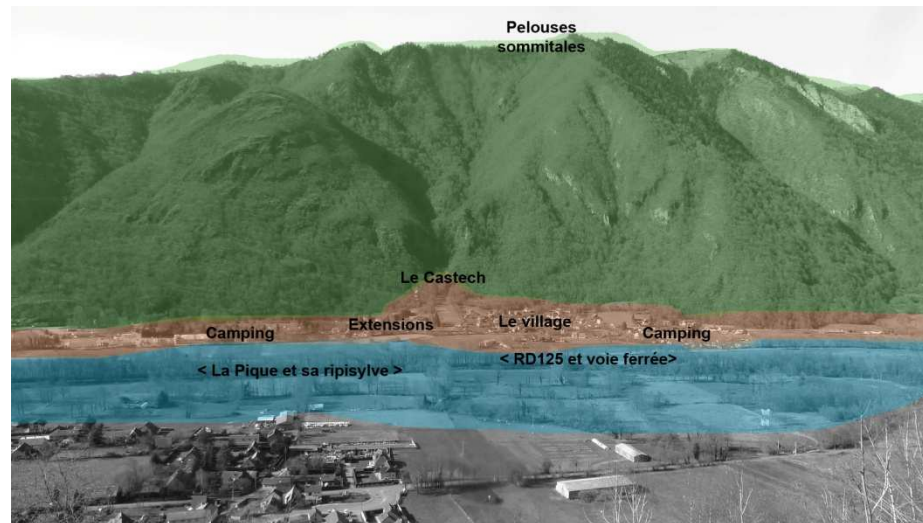
7.3 - *La montagne entre le cap de la Montagnette et le cap de la Pène*

La montagne au relief abrupt surplombe le village et la vallée. Occupée par des boisements, seul le sommet est en milieu ouvert avec des pelouses sommitales ainsi que quelques zones de falaise. Ces espaces ont des intérêts paysagers forts.

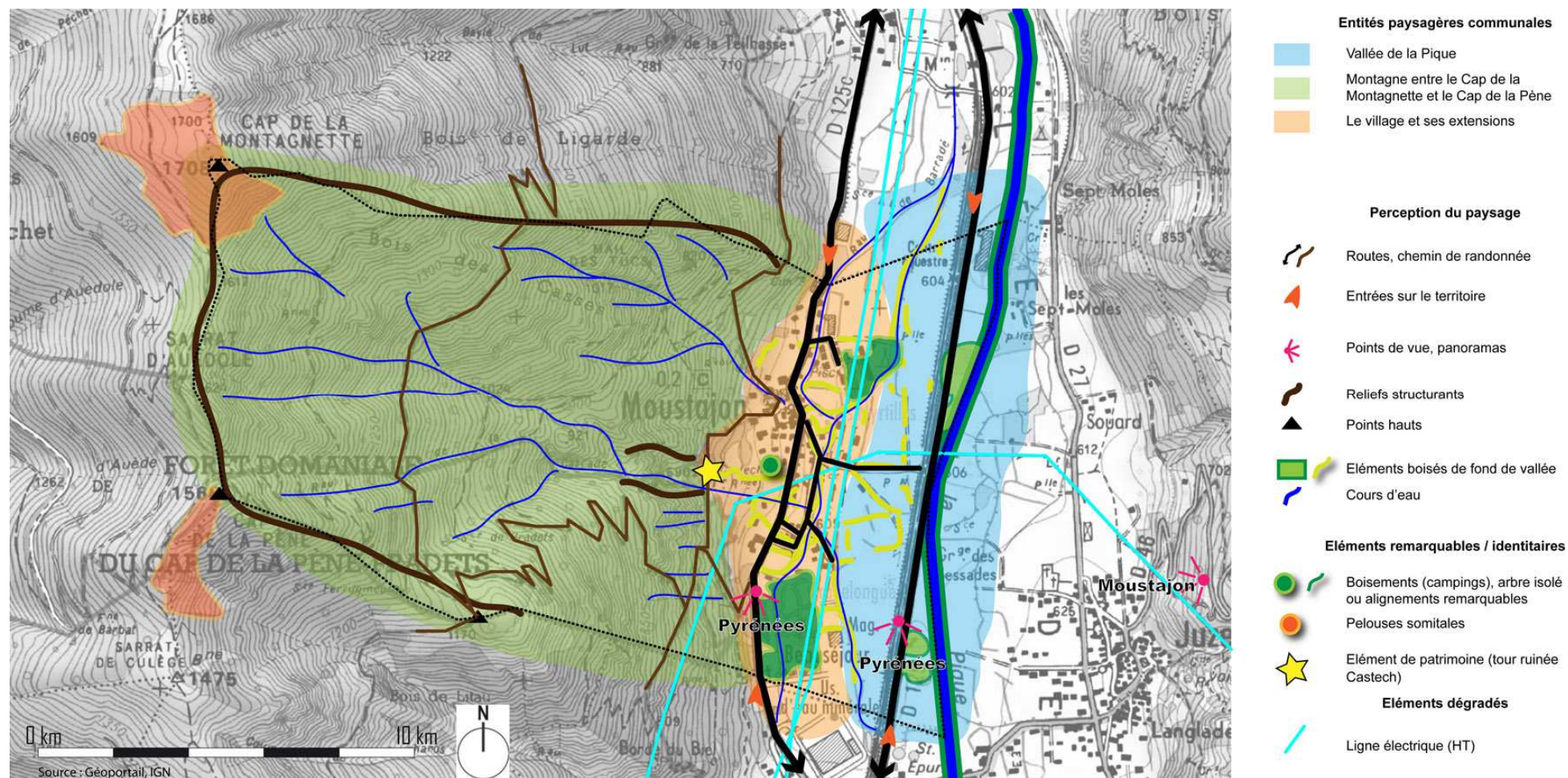
Plusieurs chemins de grande randonnée (GR86 « Aurignac à Bagnères de Luchon » et variantes) traversent le territoire de MOUSTAJON, toujours selon un axe Nord-Sud et sur trois altitudes différentes (bas de relief, mi relief et sommet – hors territoire communal).

Eléments remarquables :

- ⇒ Pelouses sommitales.
- ⇒ Chemin de randonnées.



Les entités paysagères et leurs caractéristiques, vue depuis la RD 46



Le paysage de MOUSTAJON

7.4 - L'évolution du paysage

De par son attrait touristique, le territoire des Pyrénées Garonnaises est confronté au phénomène des résidences secondaires et au développement des stations de ski qui modifient profondément le paysage. Dans la construction, le recours toujours plus courant à des procédés industrialisés fait décliner les matériaux, les savoir-faire locaux et les motifs singuliers qui les accompagnent. Les pratiques agricoles se simplifient, la friche et la forêt progressent, les horizons se referment et le paysage s'uniformise.

(Source : guide « Paysages de Midi-Pyrénées, de la Connaissance au Projet » Union régionale des CAUE de Midi-Pyrénées et DREAL MP)

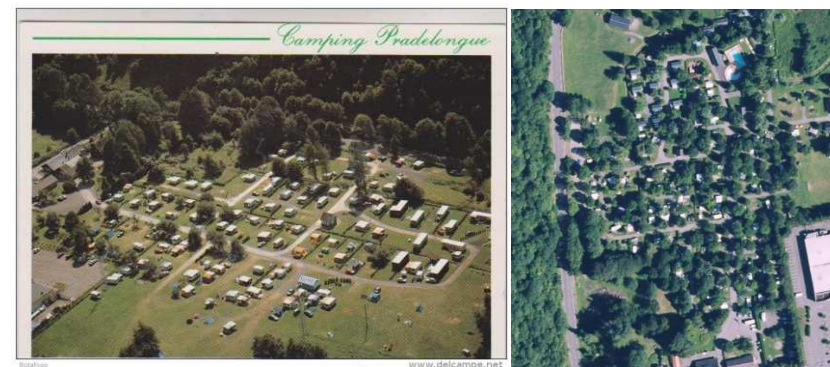
Grâce à la carte Cassini (XVIII^e siècle) et à la carte d'Etat-Major (établie entre 1825 et 1866) il est possible d'appréhender plus spécifiquement, le paysage ancien du territoire communal et de le comparer aux données que fournit l'IGN actuel et pour 1950.

L'axe de circulation le plus ancien (carte Cassini) correspond à l'actuel RD 125c qui a été complété par la RD 27 puis la voie ferrée et enfin la RN 125 (après 1950).

L'urbanisation est longtemps restée restreinte au village. Les extensions ont commencé après les années 50, s'étendant le long de la RD 125c.

Sur les cartes anciennes, le fond de la vallée est déjà indiqué comme occupé par des landes (occupation agricole, agropastorale).

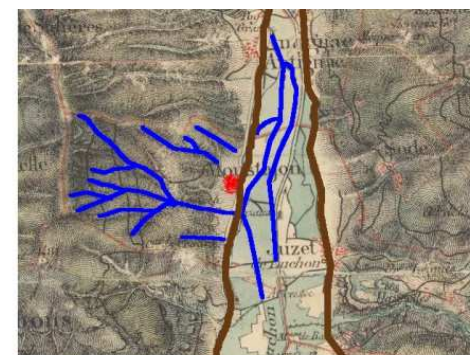
Un exemple d'évolution du paysage peut être montré sur le camping Pradelongue (voir comparaison carte postale de 1998 et photo aérienne actuelle). Les boisements de camping sont deux masses végétales importantes dans le fond de la vallée. Nécessaire à l'ombrage des places de camping ce couvert participe à la fermeture ponctuelle et encadré de ce paysage plutôt ouvert.



Comparaison camping de Pradelongue en 1998 et de nos jours



Carte Cassini (XVIII^e s.)



Carte Etat Major (1820-1866)



Bâti



Routes



Cours d'eau

Carte IGN 1950

Source : portail IGN « remonterletemps »

Carte IGN actuelle



Comparaison des cartes anciennes et de l'IGN de 1950 et actuel

ENJEUX

- Stopper la banalisation des paysages par un développement plus maîtrisé de l'urbanisation
- Limiter la fermeture des milieux qui dégrade le paysage, diminue la biodiversité et est source de risque pour les habitats proches (incendie) en maintenant une agriculture vivante.
- Préserver les éléments de la trame verte et bleue, supports d'un paysage de qualité.
- Préserver l'identité villageoise (limites d'urbanisation, traversée de village, limiter les extensions le long de la RD 125c).

DONNEES CLEFS

Altitudes variant de 604 à 1708 m pour un territoire façonné par la vallée glaciaire de la Pique. Le village s'est installé à l'interface entre la vallée, pour laisser le fond de vallée plat à l'agriculture et se tenir hors du risque inondation.

6 Risques majeurs : inondation, rupture de barrage (le Portillon), incendie, avalanche, phénomène météorologique (tempête et grains – vent) et mouvements de terrain (glissement, éboulement, argiles et séisme).

3 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II autour du relief ouest et de la rivière Pique.

1 site Natura 2000 : ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste

2 plans de prévention des risques approuvés en 2000 : inondation « vallée de la Pique amont », avalanche « Pique supérieure ».

1 plan de prévention des risques prescrit en 2004 : mouvement de terrain – tassement différentiel.

4 Energies renouvelables possibles : solaire, géothermie, méthanisation.

A RETENIR

Le territoire communal présente un fort caractère forestier. Il peut être divisé en trois entités écologiques et paysagères : une large moitié ouest occupée par les reliefs boisés peu occupée par l'Homme ; une bande centrale à l'interface du relief et de la vallée, très anthropisée (village et ses extensions) ; la frange Est occupée par le fond plat de la vallée dans lequel circulent la Pique et les axes de circulation (RD, voie ferrée).

Les milieux ouverts sont peu représentés sur la commune, limités à la vallée et aux pelouses sommitales du Cap de la Montagnette. La préservation de

l'activité agricole et notamment du pastoralisme permettra de conserver ces milieux et ce paysage typique, en limitant la fermeture du paysage.

Le réseau hydrographique est assez simple sur le territoire, il participe à la structure du paysage (vallée en U).

Les enjeux écologiques sont identifiés par les zones d'inventaire et de protection. Ils concernent les milieux humides et aquatiques (enjeux : chiroptères, insectes, oiseaux, flore) ; les milieux ouverts avec d'une part les pelouses calcicoles sèches et les pelouses d'altitude (enjeux : oiseaux, reptiles, flore) et d'autre part les rochers et falaises (enjeux : oiseaux, flore) ; et enfin les milieux boisés des versants et notamment les vieilles forêts (enjeux : insectes, champignons, oiseaux).

Les eaux superficielles et souterraines du territoire communal présentent des enjeux relativement faibles mais existant en matière de qualité (pression agricole identifiée sur les aquifères de surface vulnérables – alluvions, éboulis) et de quantité (prélèvements notamment pour l'usine d'eau de Luchon à proximité).

D'une façon générale la qualité environnementale (eau, air, sol, nuisances) de la commune est bonne et à préserver. Quelques risques majeurs sont à prendre en compte pour l'aménagement du territoire. Les risques inondation et incendie touchent des habitations. Des techniques constructives existent pour gérer les risques de retrait et gonflement d'argiles et sismique présents sur la commune, et notamment sur les zones habitées. A noter un réseau de ligne électrique Haute Tension traversant le village (principe de prévention prudente proposant une bande inconstructible de 100m de part et d'autre de la ligne contre les champs électromagnétique).

QUELS ENJEUX ?**=> Gestion de l'eau**

Préservation du bon état (chimique) des cours d'eau.
 Gestion des eaux pluviales et usées.
 Gestion de la pression agricole et industrielle (société des eaux minérales de Luchon, prélèvements et rejets).
 Prise en compte des enjeux de la ressource en eau.

=> Préservation des enjeux écologiques

Préserver ou restaurer les milieux ouverts pour leur intérêt écologique ainsi que les haies bocagères qui les accompagnent en fond de vallée. Maintien de la qualité des milieux ouverts : maintien de l'activité agricole et des pratiques respectueuses des milieux (limiter les produits phytosanitaires, les techniques intensives et certains travaux et pratiques forestières).
 Limiter la fragmentation des milieux ouverts liée à l'urbanisation et aux infrastructures routières.
 Maintien de la qualité des milieux aquatiques et humides. Eviter les modifications morphologiques et de fonctionnement hydraulique, préserver la qualité et la quantité de la ressource.
 Eviter les pratiques pouvant apporter/favoriser les espèces envahissantes.
 Maîtriser la fréquentation touristique : source de pollution (déchets, décharges), de risque (incendie), de dérangement d'espèces et de destruction d'habitats (piétinement).

=> Lutte et adaptation aux conséquences du changement climatique

Mise en œuvre des principes du bio climatisme, des économies d'énergie et des énergies renouvelables possibles sur le territoire.
 Gestion des eaux de ruissellement, possibilité de récupération des eaux pluviales.

Prise en compte des risques (inondation, incendie, avalanche, mouvements de terrain).

=> Préservation d'un paysage de qualité

Maintenir une agriculture vivante et des paysages attractifs, limiter la fermeture des milieux qui dégrade le paysage, diminue la biodiversité et est source de risque (incendie) pour les habitats proches
 Maintenir les éléments des trames vertes et bleues supports d'un paysage de qualité.
 Préserver l'identité villageoise (limites d'urbanisation, limiter les extensions le long de la RD 125c, traversée de village).

POUR INFORMATION....

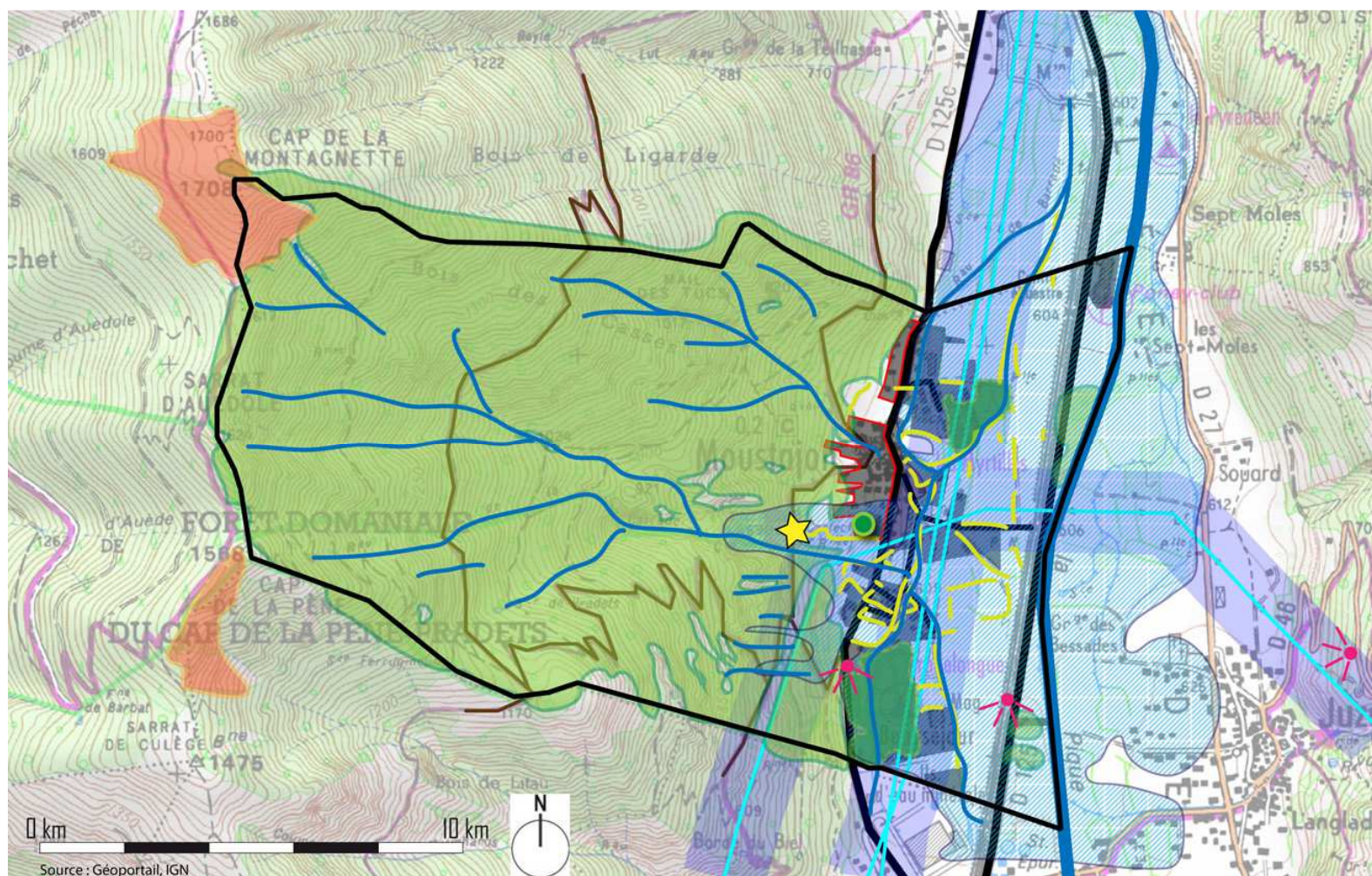
*Démarche Agr'eau sur le territoire de l'Agence de l'eau Adour Garonne
www.agroforesterie.fr*

*Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie :
www.developpement-durable.gouv.fr = rubrique énergies renouvelables / aides aux énergies renouvelables*

L'ADEME : www.ademe.fr/fondschaleur / et les Espace Info Energies

Le plan de rénovation énergétique de l'habitat : renovation-info-service.gouv.fr Le CLER (Réseau pour la transition énergétique) est un centre ressource pour ce domaine : www.cler.org

Dans le cadre du Plan Départemental de la Randonnée, le Conseil Départemental peut apporter un appui technique aux communes qui souhaitent inscrire pour les protéger leurs sentiers, chemins, boucles ou autres itinéraires de randonnée non motorisée. Ces chemins sont un support pour la trame verte et bleue et une opportunité de développement des déplacements doux sur le territoire.

**Principales zones habitées**

- => éviter l'apport d'espèces envahissantes
- => risques naturels (mouvement de terrain)
- => potentiel d'économie d'énergie et promotion des énergies renouvelables
- => limiter le mitage (enjeux écologiques-SRCE)

Ligne haute tension

- => principe de précaution
- => prévention prudente (100m)

Zones inondables (CIZI)

- => à prendre en compte
- => + prise en compte des ruissellements

Milieux aquatiques (cours d'eau, plan d'eau, zone humides)

- => à préserver (quantité, qualité)
- => fonctionnalité (fort intérêt écologique - ZNIEFF, N2000) et continuité écologique à préserver
- => gestion pression agricole

Espaces agricoles

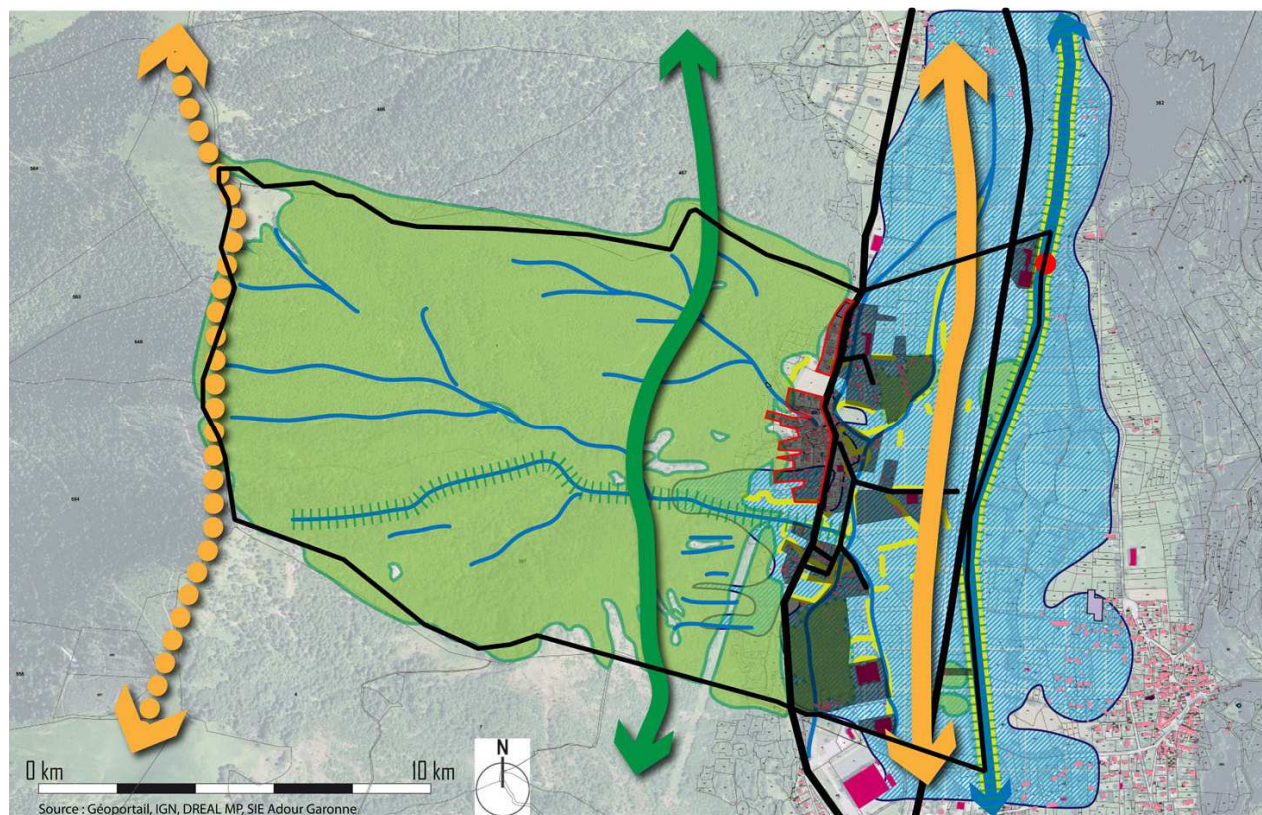
- => activité à préserver de façon raisonnée (gestion des pollutions - eau, air)
- => fonctionnalité à maintenir ou restaurer
- => intérêt pour la flore
- => zone ouverte d'intérêt pour la faune
- => intérêt paysager

Milieux boisés, alignement d'arbres, haies

- => à conserver, intérêt écologique et paysager
- => zone à préserver (enjeux écologiques ZNIEFF)
- => prendre en compte le risque incendie

Éléments identitaires paysagers : arbres isolés, boisement, alignements remarquables, patrimoine, panorama

- => à préserver, valoriser



Réservoirs et éléments naturels constitutifs des corridors

-  Zones humides à préserver (expansion des crues, fond de vallons humides, ZNIEFF, N2000)
-  Milieux aquatiques et ripisylve
-  Réservoir aquatique (SRCE)
-  Boisements et jardins arborés (réservoir - ZNIEFF)
-  Alignements d'arbres, reliques de haies bocagères

Corridors

-  Corridors (SRCE) sous-trame milieux boisés (continu)
-  Corridors (communaux) sous-trame milieux ouverts-semi ouverts (en « pas japonais » / continu)
-  Corridors trame bleue (continu)

-  Routes principales
-  Zones habitées

Enjeux

-  Obstacle à l'écoulement (SRCE)
-  Urbanisation : point de conflit surfacique (SRCE)

8 - Les infrastructures et les réseaux

8.1 - *L'assainissement des eaux*

L'ensemble du territoire communal relève de l'assainissement autonome. L'aptitude des sols permettant la mise en place de filière d'assainissement avec infiltration dans le sol, la présence d'un réseau d'exutoire n'est pas nécessaire.

8.2 - *Les eaux pluviales*

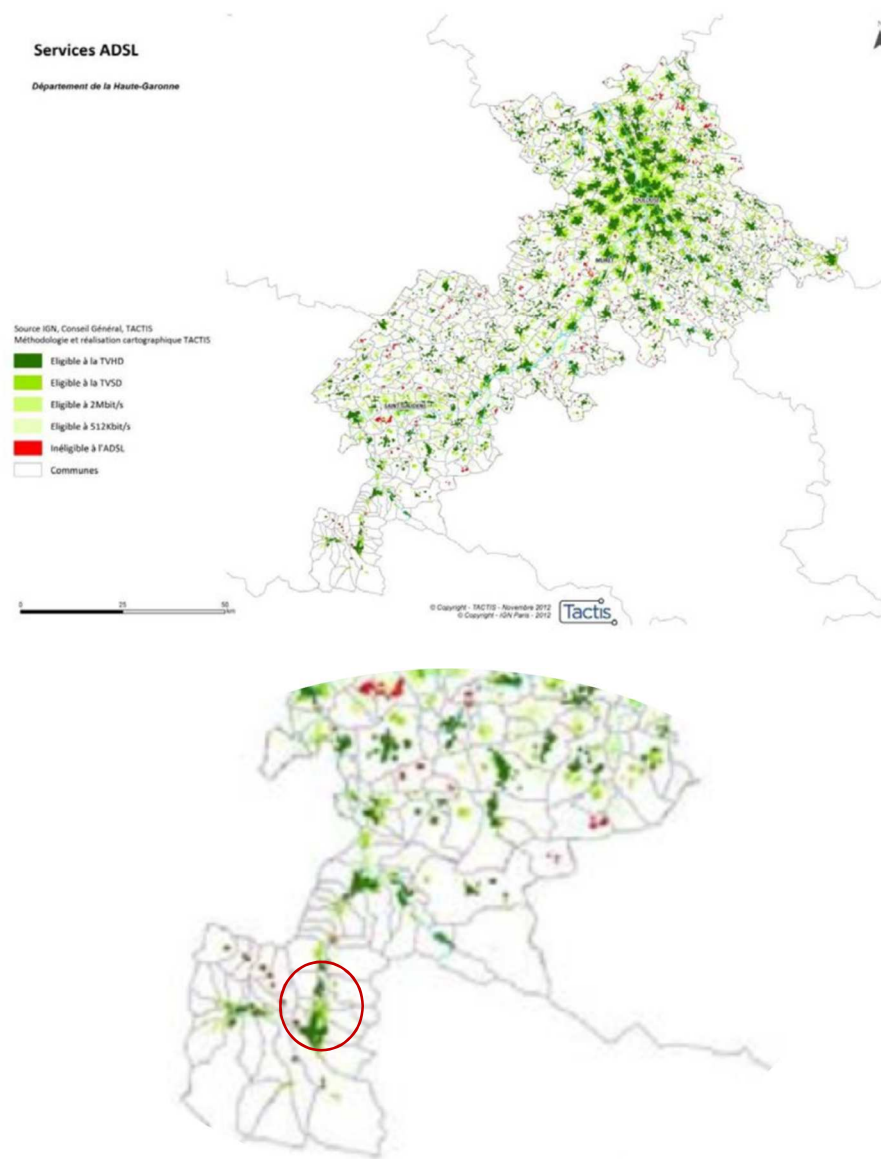
Compte tenu d'une bonne perméabilité des sols, la gestion des eaux pluviales se fait par infiltration. Il n'y a pas de rejets dans le milieu superficiel, donc pas de nécessité d'un réseau d'exutoires.

8.3 - *La ressource en eau potable*

Le réseau d'eau, géré par la lyonnaise des eaux, est récent et présente un débit suffisant. Il n'y a aucun besoin d'extension ou de renforcement à court terme. La commune achète l'eau à Bagnères de Luchon (le captage existant, insuffisant, n'est plus utilisé).

8.4 - *Les télécommunications numériques*

D'après le Schéma Départemental d'Aménagement Numérique de la Haute-Garonne, une partie de la commune, notamment le nord de la commune, est éligible à la TVHD et TVSD via l'ADSL.



L'éligibilité ADSL des communes, zoom sur la commune de MOUSTAJON

8.5 - La protection et la défense-incendie

Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte les besoins du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de la Haute-Garonne, en matière de défense en eau contre l'incendie et l'accessibilité aux différentes constructions. La commune est aux normes, le réseau d'eau est récent et présente un débit suffisant. L'ensemble des secteurs urbanisés sont desservis par la desserte incendie. Un rayon de rayon de 200 mètres à partir des 7 bornes existantes couvre la zone d'activités, le camping ainsi qu'une grande partie du village. De plus, il est possible de s'appuyer sur le ruisseau existant (*le SDIS préconise l'aménagement d'une colonne sèche*). Enfin, une réserve d'eau est présente au niveau de l'Intermarché (*d'une capacité de 200 m³*) et est alimentée par le ruisseau.

► LE PLAN DÉCHET

Le **plan national de prévention des déchets 2014-2020** a été publié au Journal Officiel en août 2014.

La prévention des déchets ménagers vise à réduire tant la production de déchets que leur nocivité en intervenant à la fois sur leur mode de production et de consommation :

- ⇒ Prévention quantitative : éviter ou réduire les déchets,
- ⇒ Prévention qualitative : éviter ou réduire la nocivité.

Les mesures nationales et actions de prévention associées sont les suivantes :

- ⇒ Mobiliser les filières REP (responsabilité élargie du producteur) au service de la prévention des déchets ;
- ⇒ Augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée ;
- ⇒ Prévention des déchets en entreprises ;
- ⇒ Prévention des déchets du BTP ;
- ⇒ Réemploi, réparation et réutilisation ;

- ⇒ Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des bio déchets ;
- ⇒ Lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- ⇒ Poursuivre et renforcer des actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ;
- ⇒ Outils économiques ;
- ⇒ Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets ;
- ⇒ Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locales ;
- ⇒ Des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets ;
- ⇒ Contribuer à la démarche de réduction des déchets marins.

Le **plan régional d'élimination des déchets dangereux de Midi-Pyrénées** a été révisé pour la dernière fois en 2008 par l'Observatoire régional des déchets industriel en Midi-Pyrénées.

Les déchets pris en compte dans ce plan sont :

- ⇒ Les déchets de l'industrie et de l'artisanat autres que ceux mentionnés à l'article L373-3 du code des communes et ceux qui peuvent être traité avec les déchets ménagers ;
- ⇒ Les déchets d'activités de soins ;
- ⇒ Les déchets des collectivités : REFIOM et déchets ménagers spéciaux ;
- ⇒ Les déchets des activités agricoles.

Les orientations du plan sont :

- ⇒ Réduire la production et la nocivité des déchets ;
- ⇒ Optimiser les filières de traitement : favoriser la valorisation ;
- ⇒ Améliorer la collecte des déchets toxiques diffus ;
- ⇒ Appliquer le principe de proximité ;
- ⇒ Mettre en place les filières de traitement adaptées aux besoins de Midi-Pyrénées ;
- ⇒ Evaluer l'impact environnementale des déchets ;

- ⇒ Améliorer l'information, la communication et la formation ;
- ⇒ Examen des projets de centres de traitement et/ou de stockage de déchets industriels spéciaux.

Le conseil général est compétent en matière de planification des déchets non dangereux et des déchets du BTP et assure le suivi annuel de ses plans.

Le **Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA)** a été approuvé en octobre 2010. Le Département en collaboration avec les collectivités a pris deux engagements :

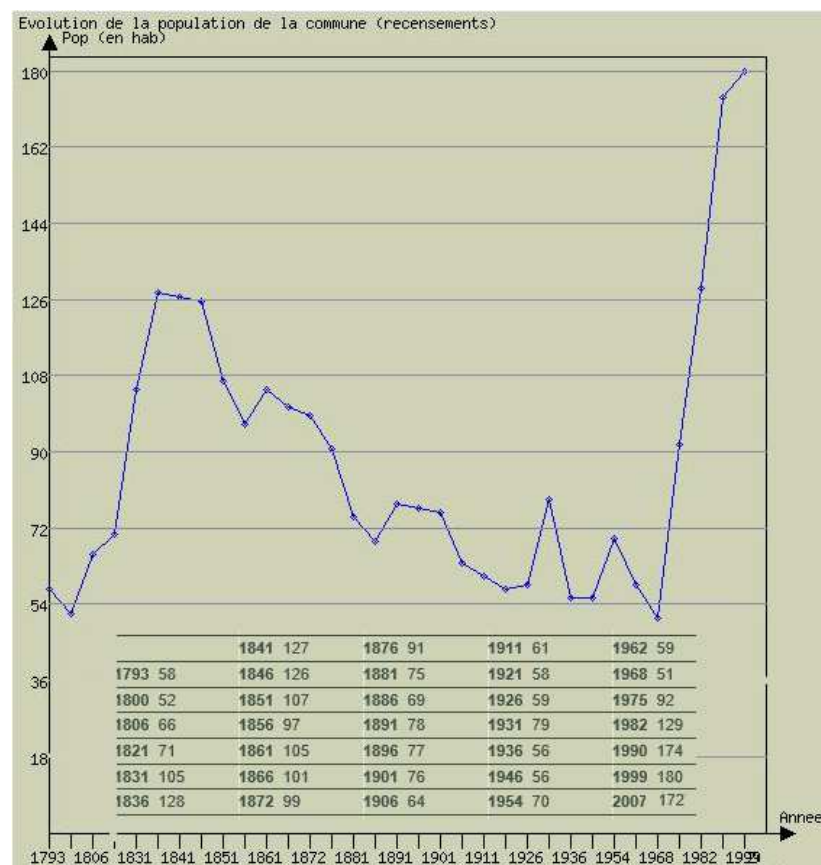
- ⇒ Aide les collectivités compétentes en matière de déchets à la mise en place d'une méthode de comptabilité analytique commune ;
- ⇒ Mise en place d'un plan de prévention des déchets.

ENJEUX EN MATIÈRE DE POLITIQUES DE GESTION DES DÉCHETS

- => Réduire la production et la nocivité des déchets ;**
- => Optimiser les filières de traitement : favoriser la valorisation ;**
- => Améliorer la collecte des déchets toxiques diffus ;**
- => Appliquer le principe de proximité ;**
- => Mettre en place les filières de traitement adaptées aux besoins de Midi-Pyrénées ;**
- => Evaluer l'impact environnementale des déchets ;**
- => Améliorer l'information, la communication et la formation ;**
- => Examen des projets de centres de traitement et/ou de stockage de déchets industriels spéciaux.**

III - TENDANCES ET PROJECTIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES

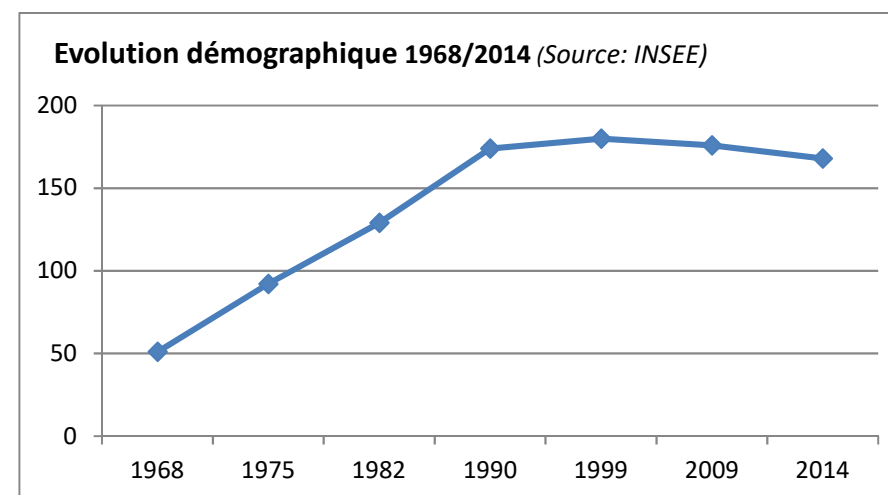
4 - Une dynamique démographique trop fragile



L'évolution démographique de Moustajon a toujours été assez chaotique avec des périodes de fortes croissances alternant avec des « retours » à l'état antérieur. Au cours des trois dernières décennies du XXème siècle, la croissance, soutenue, a multiplié la population par 3,5. Moustajon atteignant

avec 180 habitants son plus haut niveau. 1999 marque l'arrêt de la croissance et, la population semble aujourd'hui stabilisée autour de 170 habitants.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Population	51	92	129	174	180	176	168
Variation annuelle moyenne	8,8%	4,9%	3,8%	0,4%	-0,6%	-0,1%	



Le territoire communal étant très petit, la densité moyenne de population est passée de 22 habitants au km² en 1968 à 70 hab./km² en 2014.

Malgré cet arrêt de la croissance, l'évolution de MOUSTAJON est sans commune mesure avec celle, beaucoup plus modeste, de l'ensemble des autres communes rurales de la Communauté de Communes du PAYS DE LUCHON (ACR CCPL), qui enregistre une croissance de l'ordre de 25% entre 1968 et 2012. Pour sa part, BAGNERES DE LUCHON voit sa population

s’effondrer passant au cours de cette période de 4123 à 2574 habitants, soit un recul de 38%.

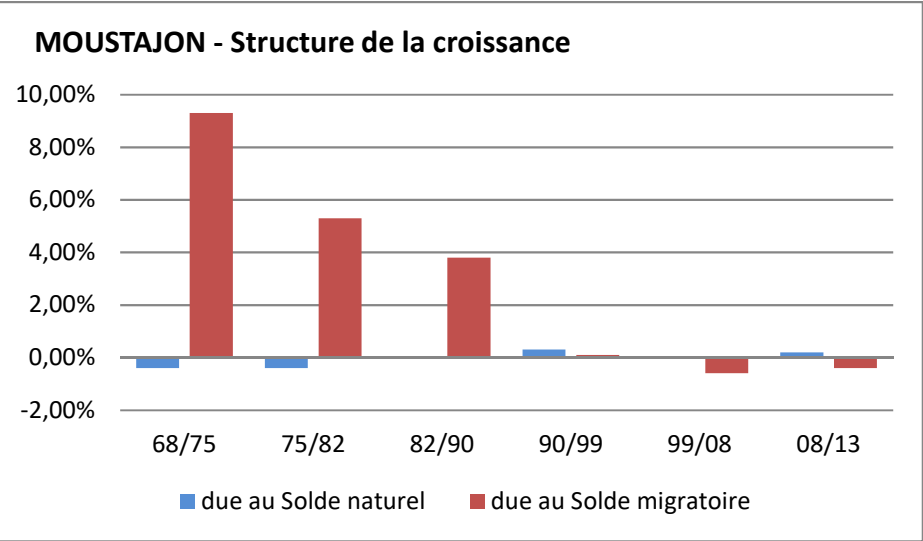
La dynamique des communes rurales n’est pas suffisante pour compenser la crise démographique de Luchon et le territoire de la Communauté de Communes compte 5678 habitants en 2012, soit 13% de moins qu’en 1968 (6531habitants).

Les évolutions démographiques d’une commune sont dues à deux phénomènes qui, selon les cas, se cumulent, s’annulent, ou se contrarient : le solde naturel (rapport entre le nombre de naissances et celui des décès) et le solde migratoire (rapport entre le nombre d’installations sur la commune et celui des départs).

A MOUSTAJON, le solde naturel, déficitaire jusqu’au début des années 80, tend à l’équilibre et devient même excédentaire. Les aléas de la croissance sont directement liés aux évolutions du solde migratoire, extrêmement fort en début de période avec des taux de croissance annuelle de type clairement périurbain), cette attractivité connaît un arrêt brutal au début des années 90 et la tendance s’inverse au début des années 2000 et la commune enregistre davantage de départ que d’installations sur son territoire depuis cette date. Compte tenu du faible poids démographique de la commune, les évolutions de la population sont cependant à relativiser : un ou deux décès ou départs en maison de retraite, l’arrivée d’un ménage avec enfants ... suffisent à inverser la tendance. Depuis le recensement de 2014, 3 familles se sont installées sur la commune ce qui a compensé les départs. Par ailleurs, deux ou trois maisons sont actuellement en projet (*permis de construire prévus à court terme*). On peut donc considérer que la crise démographique n’est qu’apparente.

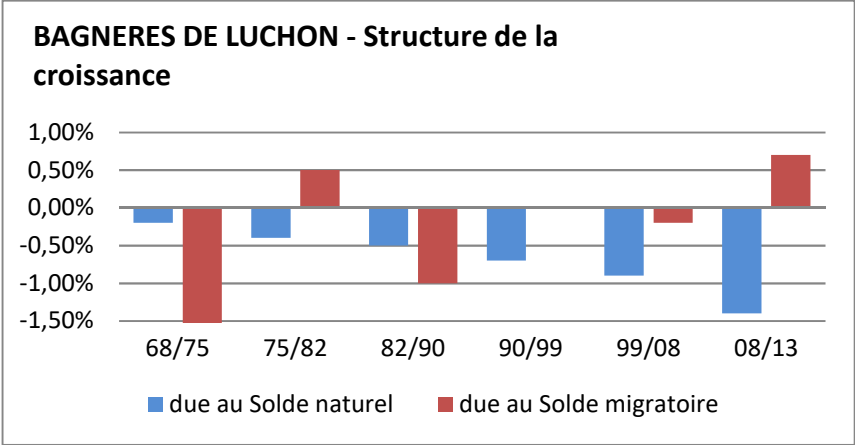
Evol. annuelle MOUSTAJON	68/75	75/82	82/90	90/99	99/08	08/13
Due au Solde naturel	-0,4%	-0,4%	0,0%	0,3%	0%	0,2%
Due au Solde migratoire	9,3%	5,3%	3,8%	0,1%	-0,6%	-0,4%

Source : INSEE

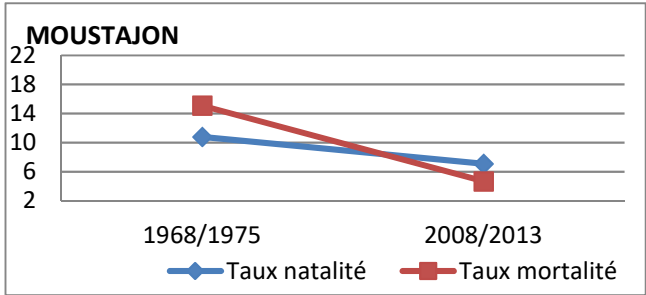


Les évolutions de la CC PL sont « plombées » par la crise de BAGNERES DE LUCHON où le solde naturel, de plus en plus déficitaire annule les effets d’une attractivité trop irrégulière et trop faible pour générer une dynamique positive.

Evol. annuelle BAGNERES DE LUCHON	68/75	75/82	82/90	90/99	99/08	08/13
Due au Solde naturel	-0,2%	-0,4%	-0,5%	-0,7%	-0,9%	-1,4%
Due au Solde migratoire	-2,2%	0,5%	-1%	0%	-0,2%	0,7%



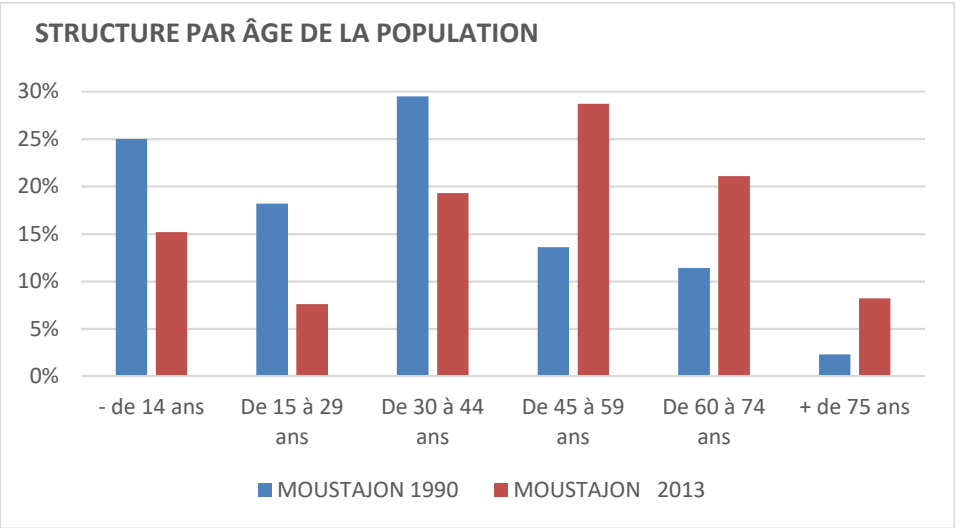
L’attractivité de MOUSTAJON a généré une très forte amélioration du taux de mortalité qui passe de 15,1‰ en 1968 à 4,7‰ en 2013, mais a eu l’effet inverse sur le taux de natalité qui, contrairement à ce à quoi on aurait pu s’attendre, diminue sur la période, passant de 10,8‰ en 1968 à 7,1‰ en 2013, soit un taux très inférieur aux moyennes nationale, régionale et départementale (12,7‰, 11,6‰ et 9‰).



Le taux de mortalité est quant à lui devenu très inférieur à ces moyennes (8,5‰, 9,2‰ et 11,6‰).

On peut donc penser que la commune n’a pas attiré de jeunes ménages mais plutôt de jeunes retraités. Effectivement, l’analyse de la structure par âge de la population témoigne de ce phénomène en révélant un incontestable

vieillessement de la population. Les personnes ayant moins de 45 ans représentaient près des trois-quarts de la population en 1990 (72%), ils ne « pèsent » plus que 42% en 2013. A l’opposé, les personnes âgées de plus de 60 ans représentaient moins de 14% de la population en 1990 pour un peu moins de 30% en 2013. Ce taux reste inférieur à celui de Bagnères de Luchon (42,3%).



Tranches d'âges	MOUSTAJON 1990	MOUSTAJON 2013
- de 14 ans	25%	15,2%
De 15 à 29 ans	18,2%	7,6%
De 30 à 44 ans	29,5%	19,3%
De 45 à 59 ans	13,6%	28,7%
De 60 à 74 ans	11,4%	21,1%
+ de 75 ans	2,3%	8,2%

Après l'embellie de la fin du XXème siècle, MOUSTAJON connaît depuis une quinzaine d'années une dynamique moindre, caractérisée par une stabilisation démographique et un vieillissement de la population. Si ces évolutions se poursuivent, la commune pourrait voir s'effondrer sa population et son équilibre en serait fortement menacé.

A noter que, selon les dernières estimations de la commune tenant compte des projets de constructions, la population potentielle serait de l'ordre de 180 habitants en 2017.

5 - Le profil socio-démographique

1.1 - *Un commune créatrice d'emplois*

	1999	2013
Nbre d'emplois sur la commune	125	152
Nbre d'actifs résidant à MOUSTAJON	95	86
Nbre d'actifs ayant un emploi résidant à MOUSTAJON	91	83
Actifs résidant et travaillant à MOUSTAJON	24	24
Actifs résidant à MOUSTAJON et travaillant ailleurs	67	59
Demandeurs d'emploi	4	2

Source : INSEE

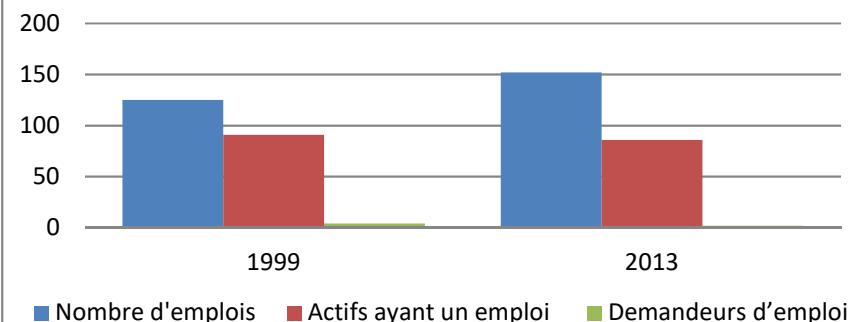
Le nombre d'actifs vivant à MOUSTAJON diminue de près de 10% entre 1999 et 2012, période au cours de laquelle la commune perd 5% de sa population. Ces évolutions confirment la spécificité de l'attractivité communale sur des personnes plutôt mûres.

Cette évolution est étonnante puisqu'au cours de cette période le nombre d'emplois, déjà notable pour une aussi petite commune, augmentent de façon très significative (+23%). La commune propose 1,8 emplois par actifs résidant

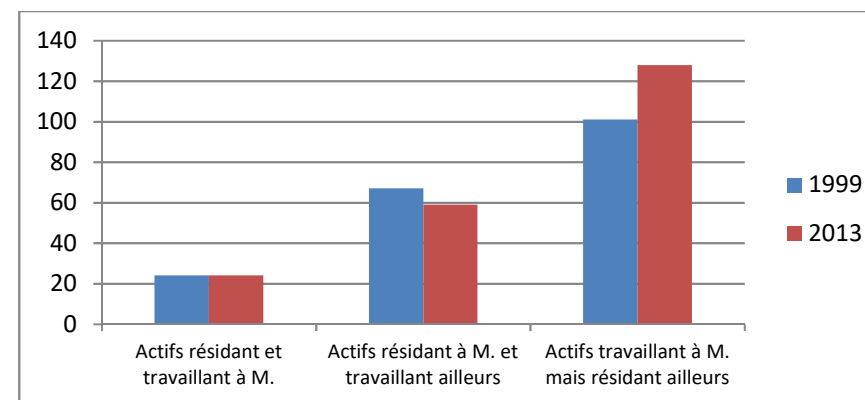
sur place en 2013 (1,3 emplois par actif en 1999). On note par ailleurs, un taux de chômage extrêmement faible.

MOUSTAJON représente 3% de la population de la CCPL, mais « pèse » près de 6% des emplois.

Emplois et structure de la population active



Si une soixantaine de personnes vont travailler en dehors de la commune en 2013, les emplois de MOUSTAJON attirent chaque jour près de 130 personnes habitant ailleurs.



1.2 - Des activités agricoles protégées

Le territoire agricole, dédié à **l'élevage**, occupe essentiellement les terres plates non bâties de la commune.

Il s'agit très majoritairement de **prairies naturelles**, on note également quelques superficies exploitées dans la partie montagnarde.

Une seule exploitation a été recensée en 2010 (date du dernier Recensement de l'Agriculture) mais selon l'enquête réalisée en mairie, il y aurait en 2015, **3 sièges d'exploitations** sur la commune (élevages ovin, bovin et équin), c'est à dire autant qu'en 1988.

Les chefs d'exploitation sont **plutôt jeunes** (de 47 à 60 ans).

La Surface Agricole Utile (SAU) déclarées à la PAC en 2012 s'élève à environ 35 ha essentiellement situé dans la vallée. Ces surfaces apparaissent tramées en vert (prairies naturelles et landes) et violet (divers cultures) sur la photo aérienne en page suivante (*Typologie des espaces cultivés déclarés par les exploitants (source : RGP 2012)*).

Plusieurs **bâtiments d'élevage** sont localisés dans la vallée de la Pique, dont 3 dans ou à proximité du noyau villageois : 2 étables et 1 bergerie. Un peu plus loin, on trouve une stabulation très récente et une écurie. Ces bâtiments, qui génèrent pour la plupart des périmètres de réciprocité, sont cerclés de rouge sur la photo aérienne en page suivante.

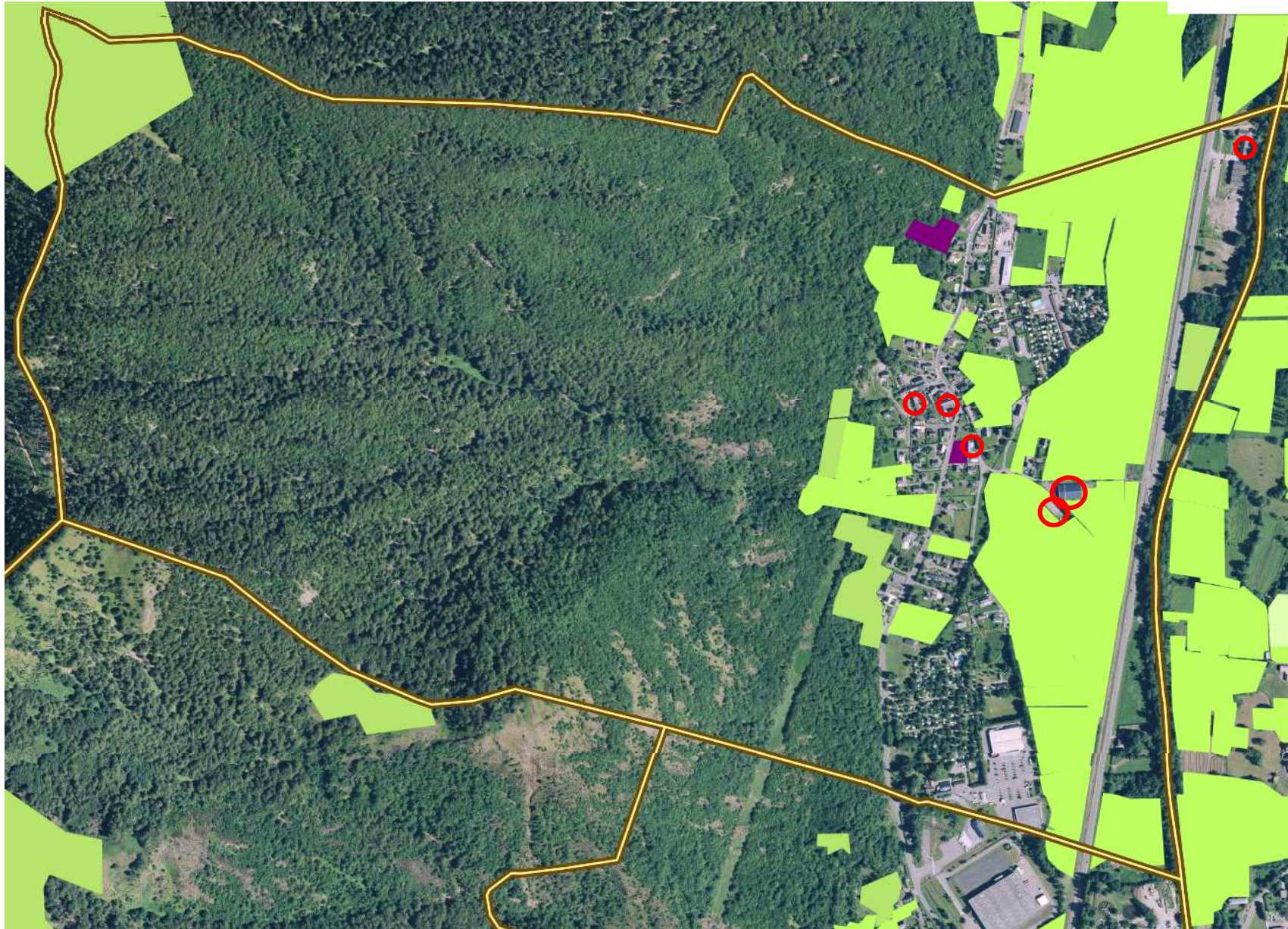
L'essentiel des zones actuellement déclarées à la PAC se situent en **zone rouge du PPRN**. La menace des crues de la Pique préserve ainsi les dernières terres agricoles de la commune au détriment du développement de l'habitat.

Depuis quelques décennies, la commune crée des emplois mais son attractivité résidentielle sur des personnes attractive est faible et très irrégulière.

L'agriculture reste un élément fondamental de l'économie, des paysages et de l'identité locales. Les terres présentent un bon potentiel agronomique et les terres plates, faciles à travailler, sont très majoritairement exploitées. La concurrence du développement résidentiel est sensible mais la forte présence de la zone rouge du PPRN les protège désormais.

La présence de bâtiments d'élevage dans et à proximité du tissu urbanisé est un frein au développement du village.

La vocation de MOUSTAJON est aujourd'hui plus celle d'une commune dédiée à l'accueil d'activités qu'une commune résidentielle.



6 - Un parc logement en mutation

1.3 - La structure et les évolutions du parc immobilier

	1968	1999	2014
Parc logement	26	91	122
<i>Dont résidences principales</i>	19	68	71
<i>Dont résidences secondaires</i>	6	22	51
<i>Dont logements vacants</i>	1	1	0

Source : INSEE

De 1968 à 2013, le parc logement de MOUSTAJON est multiplié par 5 et la population par 3,3. Ce différentiel s'explique en grande partie par la diminution, classique, du nombre moyen d'occupants par logement qui s'élevait à 2,7 personnes en 1968 pour 2,3 en 2012.

La structure du parc évolue au cours de cette période :

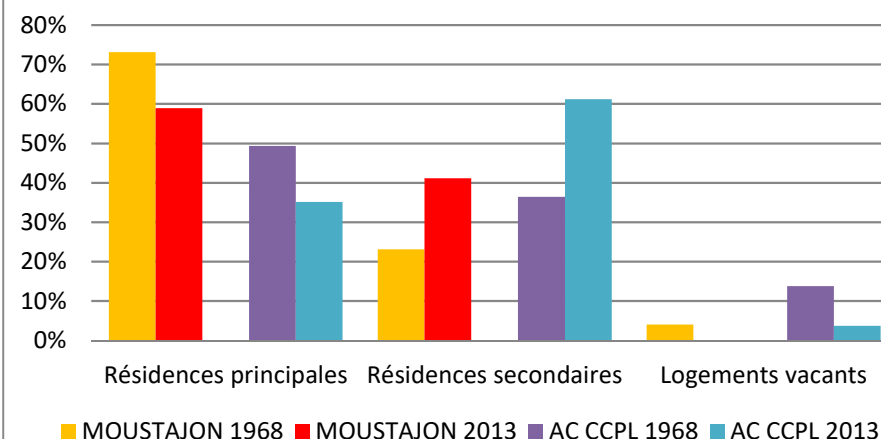
- Avec 56 résidences principales supplémentaires entre 1968 et 2013, ce segment du parc est multiplié par 4 et reste majoritaire.
- Le nombre de résidences secondaires explose sur la période, il est multiplié par 9. MOUSTAJON se transforme en commune de villégiature. Les résidences secondaires ou locations saisonnières sont liées à la proximité de Bagnères de Luchon.
- Il n'y a pas de logement vacant identifié sur le territoire communal et ce depuis au moins 1968. A noter que le nombre de logements vacants

est très modéré sur l'ensemble des communes rurales de la CC (146) mais relativement fort sur Bagnères de Luchon (environ 500).

Le parc logement de MOUSTAJON est constitué à :

- 58,6% par des résidences principales en 2013 pour 73,1% en 1968 (Autres communes CC PL : 35,1% en 2013 pour 49,3% en 1968),
- 41,4% par des résidences secondaires en 2012, pour 23,1% en 1968 (Autres communes CC PL : 61,2% en 2013 pour 36,4% en 1968),
- 0% par des logements vacants en 2013 pour 3% en 1968 (Autres communes CC PL : 3,7% en 2012 pour 13,8% en 1968).

Structures comparées des parcs logements 1968/2013



Source : INSEE

L'attractivité saisonnière du territoire est manifeste, les résidences secondaires ou saisonnières dominant largement le parc logement même si on exclut Bagnères de Luchon dont les 2/3 du parc sont constitués de

logements de ce type. La diminution du nombre de logements vacants est également un bon indicateur de cette attractivité.

En 2013, le parc logement de MOUSTAJON est constitué à **67,4% de maisons individuelles** (AC CC PL : 64%). Par ailleurs :

- 88% des résidences principales sont des **grands logements** de type 4 et plus (AC CC PL : 75%),
- L'INSEE ne dénombre que **3 petits logements** (T1/T2), soit moins de 4% des résidences principales (AC CC PL : 7%),
- 71% des ménages occupent le même logement depuis au **moins 10 ans** (AC CC PL : 72%),
- 75% des résidences principales sont occupées par leurs **propriétaires** (AC CC PL : 75%),
- **Le parc locatif privé** représente 21% des résidences principales. (AC CC PL : 23,5%),
- **La commune ne compte aucun logement social mais propose 2 logements communaux.** Le **parc locatif social public** représente 0,5% des résidences principales des autres communes de la CC PL (7 logements) et 3,4% de celles de Bagnères de Luchon (45 logements soit 87% des logements sociaux de la CC).

1.4 - *La dynamique récente*

Depuis 2013, deux permis de construire à usage d'habitation (résidences secondaires) ont été accordés dont un dans le cadre d'un changement de destination au cœur du village.

A noter plusieurs projets de constructions d'habitation pour lesquels des permis devraient être prochainement déposés.

La montée en puissance des locations saisonnières et de villégiature, le faible nombre de logements vacants, la proportion de logements locatifs, plutôt correcte pour de petites communes... la structure du parc logement de MOUSTAJON et au-delà, celle de l'ensemble de la CC, est caractéristique d'un secteur dominé par l'économie thermique et touristique.

Ces indicateurs laissent aussi imaginer des prix élevés tant pour le foncier, plutôt rare dans ce secteur de montagne par ailleurs très impacté par les risques naturels, que pour les rares logements disponibles à la vente.

De plus, on note une vraie carence en petits logements et surtout en logement social sur l'ensemble du territoire.

Ces éléments laissent supposer qu'une partie de la demande en logements permanents ne peut pas être satisfaite : jeunes, personnes âgées, familles mono parentale...

Cette situation explique certainement en partie le fléchissement démographique enregistré récemment.

IV - Hypothèses de développement démographique

La faible dynamique démographique que connaît la commune n'est certainement pas structurelle. De par sa localisation et les qualités de son cadre de vie, l'inversion spectaculaire de l'attractivité communale ne peut s'expliquer que par une carence d'offre en terrains à bâtir.

En ouvrant de nouveaux espaces qui permettront de relancer l'accueil de population nouvelle, la carte communale devrait pouvoir redynamiser la commune. La difficulté majeure réside dans le fait que le territoire de MOUSTAJON est extrêmement contraint :

- La majorité du territoire est **montagnarde** et offre donc très peu de potentiel constructible. Les secteurs proches du village sont de plus impactés par la **zone rouge du PPRN**.
- La vallée est en grande partie inconstructible du fait des **risques d'inondation**.
- Les dernières surfaces potentiellement propices à l'habitat sont en concurrence directe avec **les activités agricoles**.

La marge de manœuvre est donc très limitée, la délimitation de la carte communale devra s'accompagner d'une réflexion sur les formes d'habitat pour optimiser au maximum les surfaces qui seront retenues.

Dans ces conditions, l'objectif de la carte communale est celui d'un maintien voire d'une légère croissance de la population.

Selon les dernières estimations communales, MOUSTAJON comptera environ **180 habitants en 2018**. C'est sur cette population que les hypothèses de développement sont basées.

En effet :

- Un permis de construire pour une maison est en cours de dépôt, il concerne la réinstallation sur la commune d'un couple avec deux enfants d'âge scolaire ;
- Un jeune couple attendant un enfant s'est récemment installé dans une grange ayant fait l'objet d'un changement de destination ;
- Enfin une maison du village a été mise en location en mars 2017 et a été louée à une famille recomposée de 2 adultes et 3 enfants en âge scolaire.

Hypothèse 1 :

- Objectif visant à porter la population communale aux environs de **195 habitants**, soit une quinzaine d'habitants permanents supplémentaires.
- Cet objectif correspond à une moyenne de **croissance annuelle de l'ordre de 0,6%** (excédent naturel : 0,3% par an, excédent migratoire : 0,3% par an). C'est une croissance modeste mais réelle qui suppose un léger renouveau de l'attractivité communale. Cette hypothèse s'appuie sur le maintien de l'amélioration du solde naturel et sur une attractivité retrouvée.
- Pour atteindre cet objectif, il faudra prévoir la création de **l'ordre de 9 résidences principales** (6 pour les nouveaux habitants et 3 pour le desserrement de l'habitat) auxquels il faut rajouter un potentiel pour les **résidences secondaires ou saisonnières**. **Un objectif de l'ordre d'une quinzaine de constructions à usage d'habitation sera nécessaire pour cette hypothèse de développement.**
- Cette hypothèse de croissance permettra à la commune d'intégrer facilement les nouveaux habitants et de poursuivre les efforts d'équipement et d'aménagement du territoire à un rythme raisonnable. Ce rythme de croissance permettra un début de

rajeunissement de la population et favorisera le maintien des équipements communaux.

► **Hypothèse 2 :**

- Objectif visant à porter la population communale aux environs de **200 habitants en 2030**, soit 20 habitants supplémentaires
- Cet objectif correspond à une moyenne de croissance annuelle de l'ordre de 0,8 % (excédent naturel : 0,4% par an, excédent migratoire : 0,4% par an).
- Pour atteindre cet objectif, il faudra prévoir la création de 14 résidences principales (10 pour les nouveaux habitants et 4 pour le desserrement de l'habitat) auxquels il faut rajouter un potentiel pour les **résidences secondaires ou saisonnières**. Un objectif de l'ordre de **25 constructions à usage d'habitation** sera nécessaire pour cette hypothèse de développement.
- Cet objectif est plus ambitieux mais n'est pas de nature à déstabiliser la commune. Il suppose une offre en terrains à bâtir suffisante et variée pour dynamiser l'attractivité.

► **Hypothèse 3 :**

- Objectif visant à porter la population communale aux environs de **220 habitants en 2030**, soit 40 habitants supplémentaires
- Cet objectif correspond à une moyenne de **croissance annuelle de l'ordre de 1,5%** (excédent naturel : 0,6% par an, excédent migratoire : 0,9% par an).
- Pour atteindre cet objectif, il faudra prévoir la création de **26 résidences principales** (20 pour les nouveaux habitants et 6 pour le

desserrement de l'habitat) auxquels il faut rajouter un potentiel pour les **résidences secondaires ou saisonnières**. Un objectif de l'ordre **d'une quarantaine de constructions à usage d'habitation** sera nécessaire pour cette hypothèse de développement.

- Cet objectif est plus ambitieux mais n'est pas de nature à déstabiliser la commune. Il suppose une offre en terrains à bâtir suffisante et variée pour dynamiser l'attractivité. Un tel rythme de croissance suppose une politique volontariste et le lancement de nouvelles opérations d'aménagement d'ensemble.

V - OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT

Moustajon est une commune extrêmement contrainte par la topographie et la présence très lourde de risques naturels. La marge de manœuvre en matière de développement de l'urbanisation est très réduite et laisse peu de place à la mise en place d'une stratégie très élaborée. C'est d'ailleurs l'une des raisons pour laquelle le POS a été abrogé. La commune a fait le choix d'élaborer une carte communale, outil simple mais suffisant sur ce territoire.

L'hypothèse de développement qui a été retenue est l'hypothèse N°2.

- Objectif visant à porter la population communale aux environs de **200 habitants en 2030**, soit 20 habitants supplémentaires.
- Objectif de **croissance annuelle de l'ordre de 0,8%** (excédent naturel : 0,4% par an, excédent migratoire : 0,4% par an).
- Objectif de création **de l'ordre de 25 constructions à usage d'habitation (14 résidences principales** (10 pour les nouveaux habitants et 4 pour le desserrement de l'habitat) **et une dizaine de résidences secondaires ou saisonnières.**

Cet objectif ambitieux s'appuie sur la **saturation foncière des communes avoisinantes**, notamment Bagnères de Luchon, et sur l'actuel regain d'attractivité de Moustajon sensible au travers des **demandes recueillies récemment en mairie recherche de terrains à bâtir et de maisons à vendre**. L'objectif est donc réaliste et reste suffisamment modeste pour ne pas risquer de déstabiliser la commune qui a déjà connu des périodes d'attractivité forte (une quarantaine de logements a été créée entre 1999 et 2012). Il est nécessaire pour relancer une croissance démographique légitime compte tenu de la localisation et des qualités du cadre de vie de Moustajon.

Sur cette base, la carte communale a donc été dimensionnée pour accueillir environ 25 nouveaux logements.

Avec une surface constructible de **2,7 ha**, la carte communale a été dimensionnée pour atteindre cet objectif.

En matière de développement économique, les secteurs existants, très contraints par les risques naturels, sont pérennisés sans extension.

VI - LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES NATURELS ET FORESTIERS - 2002/2015

Méthodologie : selon la mise à jour réalisée par comparaison d'une photo aérienne datant de 2002 et du fonds cadastral 2015, complétée par une enquête terrain et une analyse du registre des permis de construire.

0,6 ha ont été consommés depuis 2002 (en rouge ci-contre). Cela concerne :

- **1 construction** pour une superficie consommée totale de 1000m² en zone UCb. Il s'agit d'une dent creuse située dans le tissu urbanisé. Pour mémoire, le POS impose des terrains de 1000m² minimum en zone UCb.
- **1 stabulation** pour une superficie consommée totale de 0,5 ha en zone NCa (terre agricole).

VII - OBJECTIF DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACES

Cette faible consommation rend difficile le fait de fixer un objectif de modération de la consommation d'espace.

La carte communale propose 2,7 ha pour la construction. Cette superficie a été déterminée en fonction :

- D'une moyenne de l'ordre de **860m² par logement créé tout équipement et aménagement compris**. Cette superficie tient compte

de la ruralité de la commune, du type de demande existant et du fait que le territoire communal relève de l'assainissement non collectif ;



- D'un **coefficient de rétention de l'ordre de 20%** dans la mesure où il existe actuellement certains blocages fonciers sur les zones classées en secteurs constructibles (tous les terrains étaient classés constructibles dans le POS abrogés).

Ce dimensionnement répond aux exigences réglementaires en matière de modération de la consommation d'espace.

VIII - LES PRINCIPES RETENUS

La stratégie d'urbanisation mise en place s'appuie sur des principes clairs, l'urbanisation se fera :

- En dehors des zones d'aléas forts de risque naturel ;
- En dehors des secteurs trop pentus situés au-dessus du village ;
- En comblement de dents creuses ou en épaississement du village, sous réserve que cela ne génère pas de frais d'équipement pour la commune, notamment en termes d'accès ;
- En préservant les périmètres de réciprocité des bâtiments agricoles existants ;

Du point de vue de l'urbanisme, cette stratégie permet de :

- Protéger les biens et les personnes ;
- Permettre le développement de la commune ;
- Renforcer la centralité en rééquilibrant l'urbanisation autour de la place de la Mairie qui redevient ainsi le centre de gravité du village ;
- Restructurer le tissu villageois qui avait perdu une partie de sa cohérence avec le développement au sud de la zone d'activités disjointe du noyau ancien ;
- Préserver les finances communales

Ce projet correspond à l'objectif de développement retenu puisque les **secteurs constructibles Uh** proposent 2,7ha a priori disponibles pour le développement de l'habitat. Cette offre est donc suffisante quantitativement.

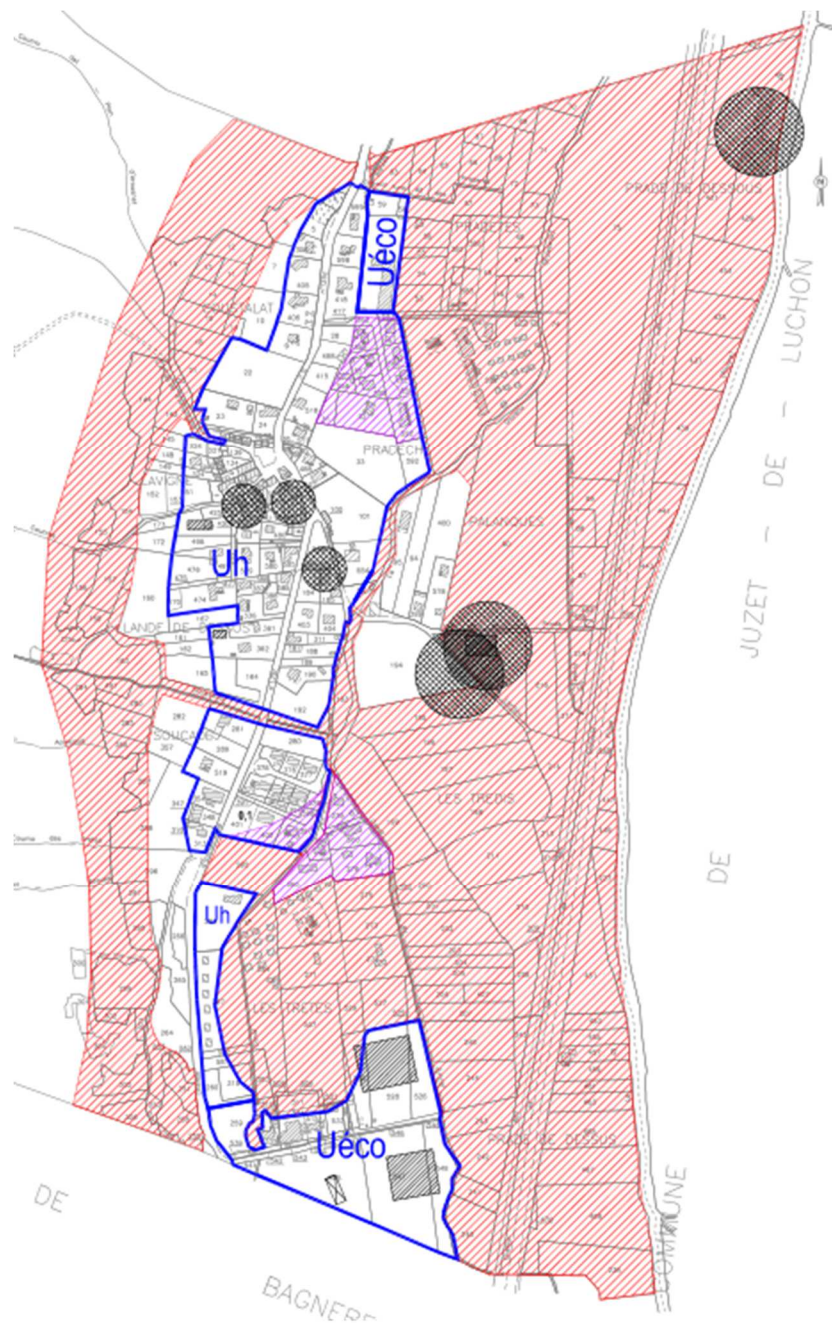
D'un point de vue qualitatif, l'offre est répartie sur l'ensemble du village ce qui permet d'offrir un panel de localisation et d'insertion dans le tissu urbain (du noyau ancien dense aux secteurs plus pavillonnaires).

Par ailleurs, cette offre en terrains à bâtir est constituée :

- ➔ De dents creuses de tailles variées (de 300 m² à 2500 m²) permettant de répondre à des demandes individuelles différenciées ;
- ➔ Des unités foncières plus conséquentes (de 3000 à 6000m²) permettant d'envisager la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble (chaque ensemble appartient à un seul propriétaire) et de mettre en place des formes urbaines plus structurées et plus denses. Ces parcelles ont clairement une vocation à être densifiées, il y va de l'intérêt de la commune qui dispose de très peu de foncier adapté pour accueillir son développement urbain. Une réflexion avec les propriétaires des terrains concernés sera menée afin d'optimiser l'occupation des sols sur le territoire.

Tous les terrains classés en secteurs Uh sont desservis par la voirie, l'eau, l'électricité, la défense incendie, ils sont donc immédiatement constructibles.

La carte communale compte également **deux secteurs Uéco correspondant aux deux secteurs dédiés aux activités** ont été créés afin de permettre le maintien et le développement des activités existantes. Aucune extension de ces zones n'a été envisagée compte tenu du fait que, bien qu'elles soient situées en zone bleue du PPRn, elles sont entourées par la zone rouge.



Conformément à l'article R161-4 du Code de l'urbanisme, le document graphique délimite les secteurs où les constructions sont autorisées :

- ✓ **Secteur Uh** : dédié principalement à l'habitat ;
- ✓ **Secteurs Uéco** : dédiés à l'accueil d'activités. Le secteur nord porte déjà une activité, le secteur sud correspond à la zone d'activités de Moustajon. Ces 2 secteurs sont a priori comblés.

	Surface totale	Surface disponible
Secteur Uh	13,1 ha	2,7 ha
Secteur Uéco	4,14 ha	

En dehors de ces secteurs, les constructions ne peuvent pas être autorisées, à l'exception :

- ✓ De l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ;
- ✓ Des constructions et installations nécessaires :
 - a) A des équipements collectifs ou à des services publics si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
 - b) A l'exploitation agricole ou forestière ;
 - c) A la mise en valeur des ressources naturelles.

Les constructions autorisées devront par ailleurs respecter les prescriptions et interdictions du PPRn.



IX - ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

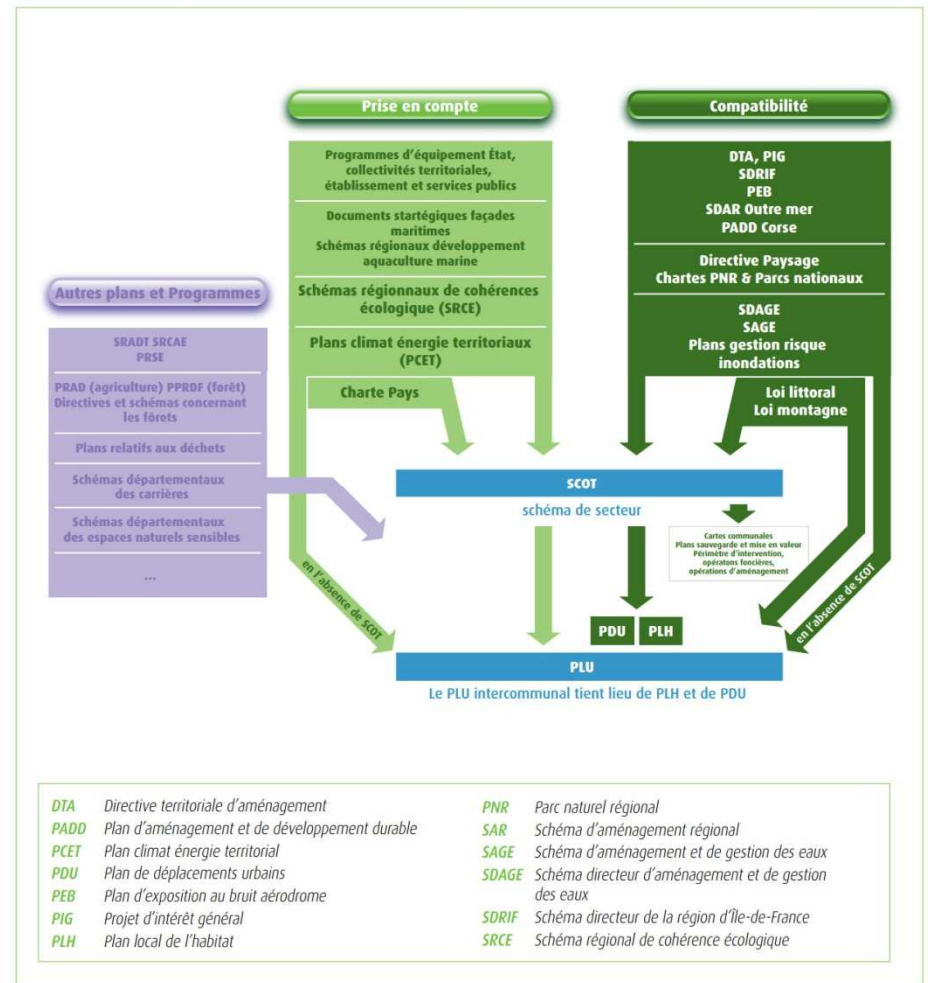
Conformément à l'article R121-18 du code de l'environnement et dans le cadre de l'évaluation environnementale du document d'urbanisme de la commune, est fait ici une présentation de l'articulation de ce document avec les autres plans et programmes mentionnés à l'article L122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

Ces différents plans, programmes et schéma ont été présentés dans le diagnostic et état initial de l'environnement du présent rapport de présentation.

Le schéma suivant rappelle les différentes relations entre le document d'urbanisme et les plans et programmes (NB : la hiérarchisation des documents est la même pour un PLU que pour une Carte Communale).

Le tableau suivant rappelle ces plans, programmes et schémas avec leurs orientations et met en correspondances les choix de la Carte Communale qui y répondent.

Documents avec lesquels les SCOT et PLU doivent être compatibles ou qu'ils doivent prendre en compte



Plan, programme, schéma	Rappel des orientations du plan	Orientation de la Carte Communale correspondante et analyse au regard des secteurs ouverts à l'urbanisation par la carte communale
Loi Montagne	Principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante, Préservation des espaces naturels, paysages et milieux caractéristiques, Préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, Préservation des parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares.	La stratégie d'urbanisation affirme le principe de comblement de dents creuses ou en épaissement du village. Le principe de préservation des périmètres de réciprocité des bâtiments agricoles existants permet de préserver ces activités. Le zonage montre des surfaces disponibles à la construction incluses dans la continuité du tissu urbain et tenant compte des risques et du PPR. Les terres agricoles et forestières sont, de fait, préservées par le risque inondation en plaine et le risque mouvement de terrain et l'inaccessibilité des parcelles en montagne. Les surfaces disponibles à la construction sont toutes situées en continuité du bâti existant, permettant de délimiter des secteurs Uh autour d'enveloppes bâties cohérentes. Les secteurs économiques (Uéco) sont définis autour d'espaces déjà en activité, en greffe sur ces enveloppes Uh, en continuité avec le bâti existant.
SDAGE Adour Garonne	Créer les conditions de gouvernances favorables. Réduire les pollutions. Améliorer la gestion quantitative. Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières).	La Carte Communale à peu de moyen d'action sur le domaine de la gestion de l'eau (pas de PADD, pas de règlement). Les zones urbanisées sont définies loin de la Pique du fait de la zone inondable contraignant l'urbanisation, ce qui limite les risques de pollutions ou dégradations directes du milieu aquatique.
SAGE Vallée de la Garonne	Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages. Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval. Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages.	Les extensions d'urbanisation sont limitées par les risques inondation et mouvements de terrain, l'emprise étroite du territoire communal et l'application de la loi montagne = 2,7 ha pour environ 14 résidences principales, pour un apport potentiel de 20 habitants permanents, et de 10 résidences secondaires. L'ensemble du territoire communal relève de l'assainissement autonome avec une aptitude du sol permettant la mise en place de

	Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec ce dernier et le respecter. Atteinte du bon état des masses d'eau (transversal). Améliorer la gouvernance (transversal).	filières d'assainissement par infiltration dans le sol sans nécessité la présence d'un réseau d'exutoires. Rappelons que, selon les articles R.111-8 et suivants du code de l'urbanisme, l'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux domestiques usées, la collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation, l'épuration et le rejet des eaux résiduaires industrielles doivent être assurés dans des conditions conformes aux règlements en vigueur.
Plan Gestion des Etiages « Garonne-Ariège »	Restaurer un équilibre entre les prélèvements et les ressources disponibles de manière à garantir la coexistence de tous les usages et le bon fonctionnement de milieux aquatiques.	Cette conformité permet de garantir la protection du milieu aquatique récepteur à hauteur des possibilités techniques et exigences actuelles.
PGRI Adour Garonne	Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs suivants. Améliorer la connaissance de la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés. Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés. Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements. Améliorer la gestion des ouvrages de protection.	La stratégie d'urbanisation affirme le principe d'urbanisation en dehors des zones d'aléas forts de risque naturel et en dehors des secteurs trop pentus situés au-dessus du village. Le risque inondation et le risque mouvement de terrain sont des contraintes fortes sur le territoire communal qui ont encadré les possibilités de développement du village. Le zonage de la carte communale indique les zones rouges et violettes du PPR inondation et mouvements de terrain. ⇒ Les possibilités de construction (surfaces disponibles directement) dans la zone Uh (habitat) le sont en dehors des zones à risques du PPR. ⇒ Les secteurs constructibles dédiés aux activités (Uéco) sont également définis en dehors des zones inondables du PPR. ⇒ Les deux zones de camping situées en zone rouge du PPR, reste en dehors des secteurs constructibles définis par la carte communale.
PPR Inondation et mouvement de terrain « Vallée de la Pique amont »	Protection des biens et personnes face au risque identifié Ne pas augmenter/aggraver le risque Préserver les capacités d'écoulement et les champs d'expansion des crues Eviter tout endiguement ou remblaiement nouveau Sauvegarder l'équilibre des milieux	Plus précisément les zones Uh sont partiellement définies en zone Violette du PPR pour le risque inondation, crue torrentielle ou chute de blocs. Mais les parcelles concernées sont déjà construites. Le règlement du PPR s'applique à ces zones (notamment en matière de reconstruction ou d'extension du bâti). ⇒ Les parcelles libres, donc réellement ouvertes à l'urbanisation, relèvent de la zone bleue également

		soumise au règlement du PPR et qui offre des possibilités de construction sous réserve du respect de règles de protection des biens et personnes et de non aggravation des risques.
SRCAE de l'ex région Midi-Pyrénées	Réduire la consommation énergétique. Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre. Développer la production d'énergies renouvelables. Adapter les territoires et les activités socio-économiques face aux changements climatiques. Prévenir et réduire la pollution atmosphérique.	La Carte Communale à peu de moyen d'action sur le domaine de la lutte et de l'adaptation contre le changement climatique (pas de PADD, pas de règlement).
PCET de l'ex région Midi-Pyrénées	Economiser : maîtrise de l'énergie, efficacité/performance énergétique, réduction de la précarité énergétique. Développer les énergies renouvelables : développement du bois énergie, du photovoltaïque et de la méthanisation, et soutien au solaire thermique et à la géothermie. Compenser : Fonds Régional Carbone pour les actions de renouvellement ou de développement de la forêt en région, de promotion de l'agroforesterie et de soutien à des projets de compensation dans des Pays en développement. S'adapter : étude de la vulnérabilité des acteurs et territoires, politiques régionales : PRELUDE II et Plan Bois Carbone Durable.	La zone urbaine est définie autour de l'existant avec une extension très limitée du fait des zones à risque (PPR) présentes dans la vallée. ⇒ Limitation des distances de déplacements motorisés par le resserrement de l'urbanisation ⇒ Possibilité de faire des économies d'énergies dans le bâti par une bonne exposition du village permettant une implantation dans une logique climatique et la mise en œuvre d'énergie renouvelable (solaire notamment)
SRCE de l'ex région Midi-Pyrénées	Un besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau. La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau. De difficiles déplacements au sein de la plaine. ✓ Les secteurs de plaine les plus favorables (relativement) aux continuités écologiques : du piémont pyrénéen à l'armagnac, ✓ Les secteurs de plaine les moins favorables aux continuités écologiques : le bassin de vie toulousain et ses alentours, Des déplacements préservés au sein des Causses. Le besoin de flux d'espèces entre Massif central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations. Les déplacements au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées.	La Carte Communale à peu de moyen d'action sur le domaine de la préservation et remise en bon état des continuités écologiques (pas de PADD, pas de règlement). Les extensions d'urbanisation sont limitées par les risques naturels (inondation et mouvement de terrain), l'emprise étroite du territoire communal et l'application de la loi montagne. Les corridors écologiques d'axe Sud-Nord sont ainsi préservés : ⇒ Le long de la Pique (trame bleue) et sa plaine alluviale (sous-trame des milieux ouverts) : protégé par le risque inondation. ⇒ Dans le secteur boisé – montagneux (sous-trame des milieux boisés) : protégé par le risque mouvement de terrain et le relief abrupt.

	Le rôle de refuge de l'altitude dans le contexte de changement climatique.	⇒ Sur les hauteurs du territoire (sous-trame des milieux ouverts) : protégé par le relief et l'éloignement du village (principe de continuité du bâti de la loi montagne).
Schéma Départemental des Carrière Haute-Garonne	Protection des patrimoines. Une gestion durable et économie de la ressource alluvionnaire pour accompagner le développement économique du département. Une mise en œuvre accrue des matériaux de substitution et du recyclage. Un engagement volontaire des donneurs d'ordres. Une réduction du transport par camion. Favoriser l'élaboration de projets de réaménagement concertés entre les exploitants, les collectivités locales et les acteurs sociaux. Donner sa pleine efficacité à la réglementation. Etablissement d'un tableau de bord du schéma, pour le suivi de la mise en application de ses orientations et objectifs.	Il n'y a pas d'exploitation du sous-sol sur le territoire communal.

X - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA CARTE COMMUNALE

Le document d'urbanisme étant principalement un document de planification, les incidences évaluées ci-après le sont de manière qualitative. Les projets évoqués ne peuvent pas à ce stade être connus précisément et leurs incidences quantifiées.

Le projet communal s'articule autour de plusieurs composantes qui sont susceptibles d'avoir des incidences, positives ou négatives sur l'environnement :

- ⇒ Définition de l'enveloppe constructible pour de l'habitat : zone Uh, incluant 2,7ha de surfaces disponibles directement.
- ⇒ Définition des secteurs constructibles dédiés aux activités : Uéco.
- ⇒ Indication des zones rouges et violettes du PPR Inondation et mouvement de terrain « vallée de la Pique Amont ».
- ⇒ Identification des bâtiments agricoles et de leur périmètre de réciprocité.

Ces différents aspects vont être analysés au regard des différentes thématiques environnementales susceptibles d'être impactées.

1 - Incidences de la carte communale sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie

Rappel des enjeux

- ⇒ Maintenir une agriculture vivante et des paysages attractifs, limiter la fermeture des milieux qui dégrade le paysage, diminue la biodiversité et est source de risque (incendie) pour les habitats proches
- ⇒ Maintenir les éléments des trames vertes et bleues supports d'un paysage de qualité.
- ⇒ Préserver l'identité villageoise (limites d'urbanisation, limiter les extensions le long de la RD 125c, traversée de village).

Incidences négatives de la carte communale

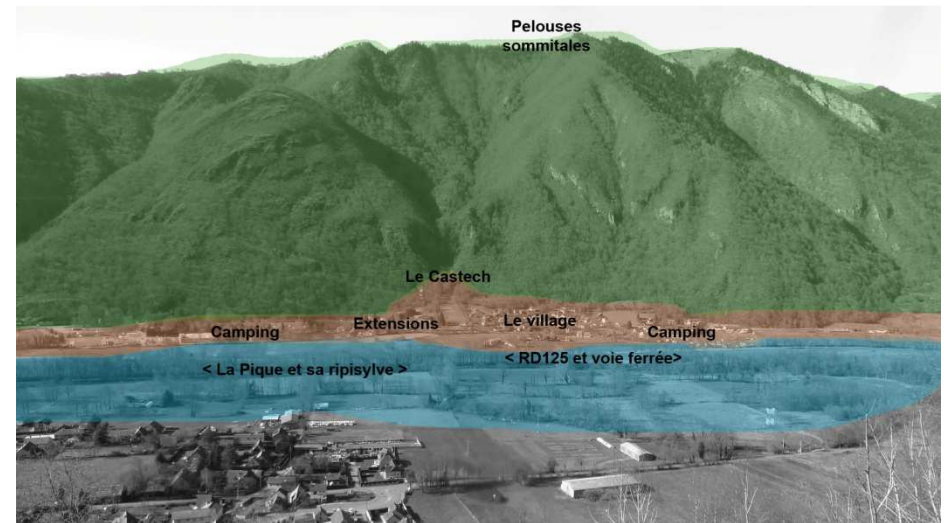
L'accueil d'une population supplémentaire, de touristes et d'activité agricole ou économique sur la commune implique la construction de nouveaux bâtis pouvant avoir des impacts paysagers (forme et implantation du bâti, équipement de production d'énergie renouvelable).

La Carte Communale n'a pas de moyen d'encadrer l'intégration architecturale et paysagère des nouvelles constructions.

Incidences positives ou mesures mises en œuvre par la carte communale

Soumis à la loi Montagne le projet communal se doit de respecter la préservation du paysage et du patrimoine.

Le diagnostic paysager a mis en valeur les 3 entités paysagères communales.



Les entités paysagères et leurs caractéristiques - vue depuis la RD 46

Le projet communal dans le respect de la loi Montagne (principe de continuité de bâti) ne va pas modifier les perceptions de ces entités et va même venir restructurer l'entité bâtie en la densifiant (urbanisation des dents creuses).

La tour ruinée Castech, élément de patrimoine, n'est pas impactée par le zonage : inaccessibilité du fait de la pente et zone rouge pour le risque mouvement de terrain.

L'affirmation dans le zonage des deux campings sur la commune permet de conserver des masses boisées associées participant au paysage de la vallée de la Pique.

La zone non constructible permet le maintien des activités agricoles et forestières sur le reste du territoire communal. De plus les bâtiments agricoles et leur périmètre de réciprocité sont indiqués sur le zonage et ont été respectés dans le projet de développement urbain.

La Carte Communale n'a pas de possibilité pour gérer l'impact des nouvelles constructions (environ 30 logements) sur le paysage.

Le projet communal permet tout de même de préserver les perceptions paysagères sur le territoire et les éléments remarquables du paysage local.

Dans la limite des possibilités d'une Carte Communale, le projet communal de MOUSTAJON n'a donc pas d'impact significatif sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie, mais participe à leur préservation et mise en valeur.

2 - Incidences de la carte communale sur la biodiversité, les milieux et continuités écologiques prise en compte des secteurs environnementaux les plus sensibles

Rappel des enjeux

- ⇒ Préserver ou restaurer les milieux ouverts pour leur intérêt écologique ainsi que les haies bocagères qui les accompagnent en fond de vallée.
- ⇒ Maintien de la qualité des milieux ouverts : maintien de l'activité agricole et des pratiques respectueuses des milieux (limiter les produits phytosanitaires, les techniques intensives et certains travaux et pratiques forestières).
- ⇒ Limiter la fragmentation des milieux ouverts liée à l'urbanisation et aux infrastructures routières.
- ⇒ Maintien de la qualité des milieux aquatiques et humides. Eviter les modifications morphologiques et de fonctionnement hydraulique, préserver la qualité et la quantité de la ressource.
- ⇒ Eviter les pratiques pouvant apporter/favoriser les espèces envahissantes.

- ⇒ Maîtriser la fréquentation touristique : source de pollution (déchets, décharges), de risque (incendie), de dérangement d'espèces et de destruction d'habitats (piétinement).

Incidences négatives de la carte communale

Une volonté de maintenir le tourisme peut amener un maintien ou un léger développement de la fréquentation des milieux naturels. Cette augmentation de la fréquentation touristique (chemin randonnée traversant le territoire, secteurs touristiques reconnus à proximité de la commune) du territoire pourra avoir des effets dommageables sur des milieux à enjeux (dégradation, piétinement, dépôt de déchets, dérangement d'espèces sensibles...). Rappelons que ces milieux sensibles concernent tout particulièrement les cours d'eau et leur ripisylve (site Natura 2000 autour de la Pique).

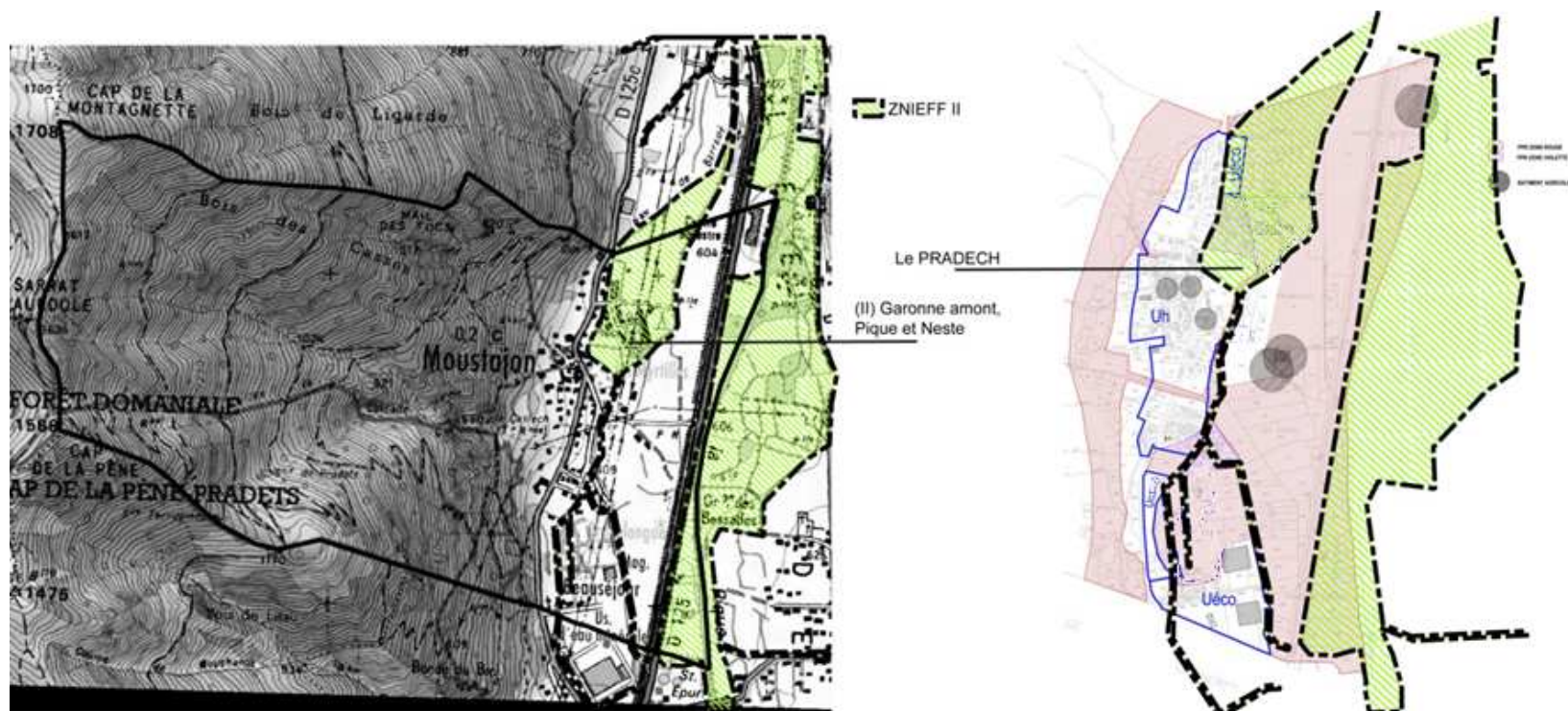
Cependant, cette volonté est difficilement quantifiable. Les deux campings sont identifiés dans le zonage de la Carte Communale et sont maintenus dans leur emprise actuelle.

L'urbanisation à l'Ouest de la RD 125c, dans la partie nord du village est identifiée comme un conflit surfacique aux continuités écologiques dans le SRCE. Le zonage montre un potentiel constructible essentiellement à l'est de cette route départementale. 0,8 ha sur les 2,7 ha disponibles sont situés dans la zone de conflit potentiel, en comblement d'espaces entre deux poches d'urbanisation.

La ZNIEFF de type II Garonne amont, Pique et Neste est en partie définie sur la zone déjà urbanisée Nord du village, englobant notamment le Camping des Myrtilles et la zone économique.

La superposition du zonage de la carte communale et de celui de la ZNIEFF n'est pas précise du fait de la différence d'échelle d'élaboration de ces deux cartographies. Il est cependant possible d'évaluer la présence de 2 parcelles

libres (Pradech), située en zone Uh et donc urbanisable pour une surface d'environ 0,7 ha.



Carte de superposition de la ZNIEFF et du zonage de la carte communale.

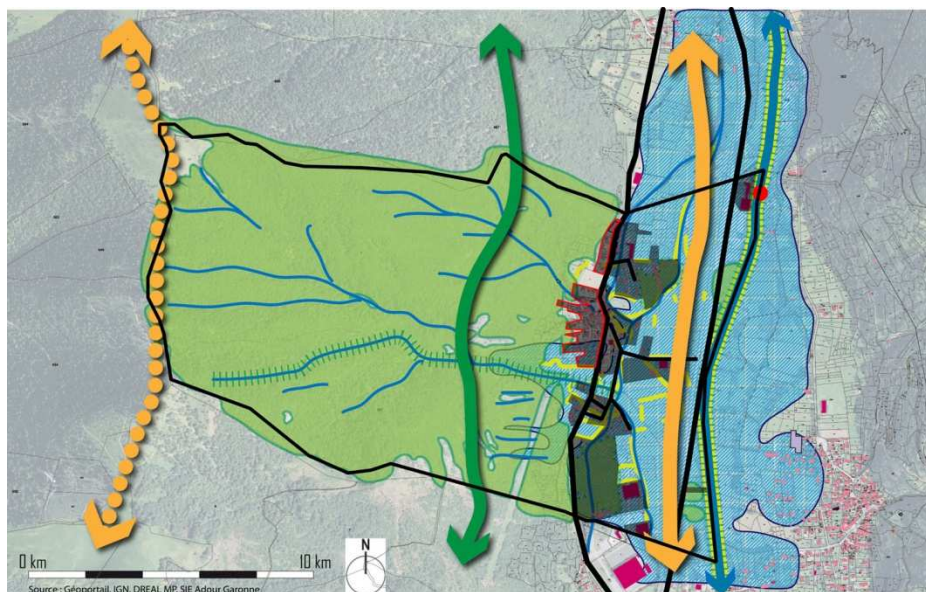
Les terrains concernés sont des champs bordés de haies. Une des haies souligne le passage d'un ruisseau. La préservation des haies (par une délibération par exemple) permettra de préserver la qualité des milieux, d'autant que les milieux aquatiques et associés sont repérés par la ZNIEFF II. Au vu de la taille du ru du Barradé et de ses petits affluents il n'y a pas d'herbiers ou autres milieux sensibles identifiés dans la ZNIEFF II. L'objectif sur ces parcelles est donc de préserver le réseau hydrographique et les haies qui l'accompagnent.

Incidences positives ou mesures mises en œuvre par la carte communale

Les espaces naturels remarquables identifiés dans l'état initial de l'environnement bénéficient d'une protection réglementaire dans la carte communale :

- ⇒ La Pique, site Natura 2000 et réservoir écologique du SRCE : en zone inondable du PPR et donc non constructible
- ⇒ Massif boisé en ZNIEFF : inaccessibilité, zone de risque mouvement de terrain au plus proche du village et principe de continuité du bâti de la loi Montagne, donc non constructible.
- ⇒ Pelouse sèches d'altitude en ZNIEFF : inaccessibilité, principe de continuité de bâti de la loi Montagne, donc non constructible

L'analyse de la Trame verte et bleue sur le territoire communal montre des axes Sud-Nord pour les différentes trames et sous trame. Le village possède cette même orientation, ne venant pas faire obstacle aux corridors écologiques.



Trame Verte et Bleue identifiée sur la commune

Le zonage vient conforter le village dans cette emprise sans élargir l'enveloppe déjà existante (fortement contrainte par le PPR).

Les terres agricoles sont préservées sur l'ensemble du territoire communal et participent au maintien des milieux ouverts et semi-ouverts à enjeux sur la commune.

Les incidences potentielles du projet communal sur la biodiversité, les milieux et les continuités écologiques concernant l'impact du tourisme et du développement urbain, sont très limitées : tourisme conforté mais pas développé, urbanisation limitée dans le secteur de conflit surfacique avec les continuités écologiques identifiés dans le SRCE.

Les principaux enjeux écologiques (dont réservoir écologique) et les grands axes des corridors de la trame verte et bleue ne sont pas impactés par le projet communal, notamment du fait des contraintes qu'imposent le PPR et la loi Montagne.

Dans la limite des possibilités d'une Carte Communale, le projet communal de MOUSTAJON n'a donc pas d'impact négatif significatif sur la biodiversité, les milieux naturels et les continuités écologiques, mais participe à leur préservation.

3 - Incidences de la carte communale sur les sites Natura 2000

Les enjeux du site Natura 2000 « **ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste** » sont le rétablissement de la libre circulation piscicole du cours d'eau, l'amélioration de la qualité de l'eau et la conservation des habitats.

Située en amont hydraulique de la Pique, le territoire communal a un lien fonctionnel avec cette rivière pour la qualité des eaux mais aucun lien sur les aspects morphologiques et ses habitats. La qualité des eaux de ruissellement

sur MOUSTAJON aura donc une influence sur la qualité des eaux de la rivière classée en site Natura 2000.

La qualité de la Pique est indiquée comme Bonne (écologie et chimie) à la station de Cier de Luchon en 2015 (suivi bassin de l'Agence de l'eau Adour Garonne). Le territoire de MOUSTAJON étant situé en amont de cette station de mesure, on peut en déduire qu'il n'y a pas de source de pollution majeure sur le territoire.

Le projet communal a pour but d'offrir des possibilités de construction au sein du village pour environ 30 logements. Cela représente des surfaces imperméabilisées supplémentaires et environ 70 éq-hab. supplémentaires en matière de rejets d'eaux usées (en assainissement autonome devant respecter des normes de qualité) donc une augmentation du ruissellement direct vers le ruisseau de Barradé, affluent de la Pique interceptant les eaux du village. Le ruisseau du Barradé se jette dans la Pique à plus de 2km en aval du village d'Antignac (récupérant donc aussi les eaux de ruissellement de ce village).

Les activités économiques, agricoles et touristiques (campings) ne sont pas développées par le projet communal mais maintenues en l'état actuel. Leur impact restera donc au niveau actuel (pas de pression particulière identifiée au SDAGE pour ces activités sur la Pique).

Les sites **ZSC « Haute vallée de la Pique »** et **ZPS « Vallée du Lys, de la Pique et de l'Oô »** situés sur la commune limitrophe de Bagnères de Luchon font l'objet d'un DOCOB commun.

Le territoire de MOUSTAJON est situé en aval et à plus de 3 km des limites de la ZPS (site le plus proche). Le projet communal n'aura donc pas d'influence sur les habitats identifiées dans la ZSC et la ZPS d'autant qu'il y a la ville de Bagnères de Luchon entre la commune et les sites. Les oiseaux faisant l'objet de la ZPS trouvent leurs habitats utiles sur ce site et n'ont pas été signalés dans les inventaires naturalistes sur MOUSTAJON (INPN, Baznat).

Le projet communal n'est donc pas susceptible d'avoir des effets sur ces sites situés sur une commune limitrophe à MOUSTAJON.

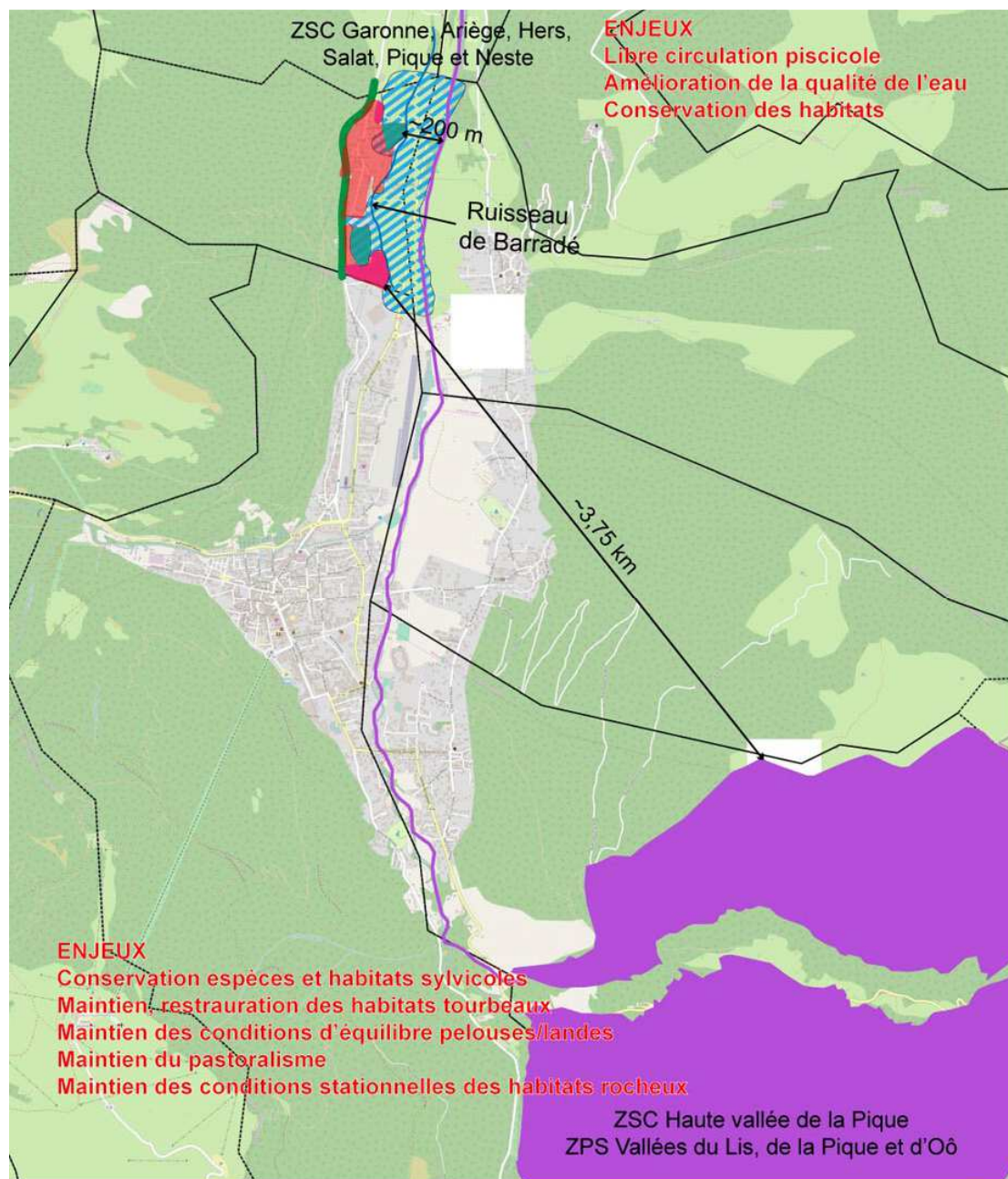
Les eaux de ruissellement du village sont interceptées par le ruisseau du Barradé (affluent de la Pique, confluence en aval du village d'Antignac).

Les obligations en matière de traitement des eaux usées devraient garantir la qualité des rejets des assainissements autonomes des nouvelles constructions.

Le reste de la situation sur la commune (activités économiques, agricole tourisme/camping) reste inchangé par rapport à la situation actuelle. Aucune pression particulière liée à ces activités n'est identifiée sur la Pique. Des indicateurs d'enregistrement du taux d'imperméabilisation sur les nouvelles constructions et des suivis SPANC sur les assainissements autonomes de la commune sont proposés.

Par son éloignement, le projet communal n'est pas susceptible d'avoir des effets sur ces sites situés sur une commune limitrophe à MOUSTAJON.

Dans la limite des possibilités d'une Carte Communale, le projet communal de MOUSTAJON n'a donc pas d'impact négatif significatif sur les sites Natura 2000 présents sur la commune ou la commune limitrophe.



ZONE D'INFLUENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

 Site Natura 2000
(directive Habitat)

Projet de la Carte Communale

 Zone constructible

 Zone constructible - vocation économique

 Zone constructible - hébergement de plein air

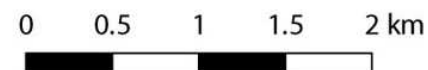
Influences possibles

 Zone urbanisée / habitée
=> rejets d'eau usées
=> consommation d'eau

 Ruissellements vers la Pique / zone inondable
=> risque de pollution

 Interface avec la zone boisée
=> risque incendie

 Camping
=> apport de touristes



4 - Incidences de la carte communale sur la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers et l'exploitation des ressources naturelles (hors eaux, voir réseaux)

Rappel des enjeux

- ⇒ Modération de la consommation de l'espace et lutte contre l'étalement urbain.

Incidences négatives de la carte communale

L'accueil d'une population supplémentaire, d'équipements et d'activités agricoles, touristiques ou économiques sur la commune implique la construction de nouveaux bâtis (logements, équipements...) consommateurs d'espaces. Un apport d'environ 20 habitants permanents à l'horizon 2030 est prévu pour une consommation d'espaces de 2,7 hectares pour un territoire de 230 ha (soit 1,2 % du territoire). A noter que les comblements des dents creuses ont été étudiées et privilégiées.

Voir chapitre sur l'analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers du diagnostic.

Incidences positives ou mesures mises en œuvre par la carte communale

Soumis à la loi Montagne, le projet communal se doit de limiter la consommation d'espace et de respecter les continuités de bâtis.

Avec la contrainte du PPR, la Carte Communale a privilégié le potentiel résiduel constructible dans l'enveloppe du village et hors des zones de risques.

La modération de la consommation de l'espace fait partie des obligations du document d'urbanisme depuis la loi ALUR, à laquelle s'ajoutent les contraintes de la loi Montagne et du PPR sur le territoire. La Carte

Communale de MOUSTAJON a donc pris en compte ceci et l'a mis en œuvre au travers d'une volonté affichée de renforcement de la centralité villageoise.

Un indicateur de suivi des dépôts de permis de construire et du résultat de leur instruction sur la commune est proposé.

5 - Incidences de la carte communale la capacité des réseaux et la ressource en eau (quantité et qualité)

Rappel des enjeux

- ⇒ Préservation du bon état (chimique) des cours d'eau.
- ⇒ Gestion des eaux pluviales et usées.
- ⇒ Prise en compte des enjeux de la ressource en eau.

Incidences négatives de la carte communale

Cette thématique est particulièrement sensible pour le territoire communal du fait des enjeux écologiques vu précédemment : milieux aquatiques et humides en réservoir de biodiversité et notamment par le site Natura 2000 « ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » en aval hydraulique du territoire communal (voir analyse d'incidences précédente).

L'augmentation de la population souhaitée par le projet communal aura pour effet d'augmenter la consommation en eau potable et, de la même façon, la production d'eaux usées (en installation autonome). Un apport d'environ 20 habitants permanents à l'horizon 2030 est prévu, soit environ 1100 m³ d'eau consommée en plus par an (sur la base de 55m³/an par adulte, source Centre d'information sur l'eau), soit 25 constructions sur la zone Uh donc une soixantaine d'équivalents-habitants pour les eaux usées.

Incidences positives ou mesures mises en œuvre par la carte communale

Soumis à la loi Montagne, le projet communal se doit de respecter les continuités de bâtis ce qui permet une optimisation des réseaux en évitant d'avoir à en créer de nouveaux sur de longue distance.

Les abords des cours d'eau sont naturellement protégés par le risque inondation, la valeur écologique et la valeur des terres agricoles qui les bordent.

Cette thématique particulièrement sensible autour de l'eau a été prise en compte dans le projet communal. Tout ne peut pas être maîtrisé (pratiques agricoles, bon fonctionnement des assainissements individuels) par le document d'urbanisme qui ne peut qu'attirer l'attention sur ces points et rappeler que des procédures de surveillance existe pour les équipements de traitement des eaux usées.

Un indicateur de suivi sur les résultats des suivis SPANC sur les assainissements autonomes de la commune est proposé.

Dans la limite des possibilités d'une Carte Communale, le projet communal de MOUSTAJON n'a donc pas d'impact négatif significatif sur l'eau et les réseaux et participe à leur bonne gestion.

6 - Incidences de la carte communale sur les risques majeurs

Rappel des enjeux

- ⇒ Gestion des eaux de ruissellement, possibilité de récupération des eaux pluviales.
- ⇒ Prise en compte des risques (inondation, incendie, avalanche, mouvements de terrain).

Incidences négatives de la carte communale

L'accueil d'une population supplémentaire et de touristes sur la commune implique une exposition des biens et de personnes supplémentaires aux risques majeurs identifiés sur le territoire.

L'imperméabilisation liée aux nouvelles constructions, aux stationnements et infrastructures (accès) créés va augmenter le risque d'inondation lié aux ruissellements d'eaux pluviales.

Le risque incendie peut-être renforcé par l'augmentation de la fréquentation des sites touristiques (incendies malveillants ou accidentels) et par des extensions de l'urbanisation à proximité des massifs forestiers.

Incidences positives ou mesures mises en œuvre par la carte communale

Le Plan de Prévention des Risques inondation et mouvement terrain « Vallée de la Pique amont » a été pris en compte par le projet communal. Les zones rouges, en aléa fort et déjà urbanisée sont exclues de l'enveloppe Uh du zonage. Cela concerne notamment les deux campings déjà existants. Il faut noter que l'activité saisonnière des campings implique une présence de touristes en dehors des périodes à risque potentiel d'inondation. Les dommages en cas de crues portent donc principalement sur les biens (équipements du camping). Le règlement du PPR liste des recommandations spécifiques à ces terrains.

Rappel de la définition des zones :

- Zone Rouge à risques forts ou d'interdiction où les constructions nouvelles à usage d'habitation sont interdites et où toute occupation des sols est strictement réglementée ;
- Zone Violette à contraintes moyennes concernant les parties actuellement urbanisées exposées à un aléa important où sont admis certains aménagements limités sur des constructions existantes

individuelles ou à un usage collectif sous réserve de mesures de protection adaptées ;

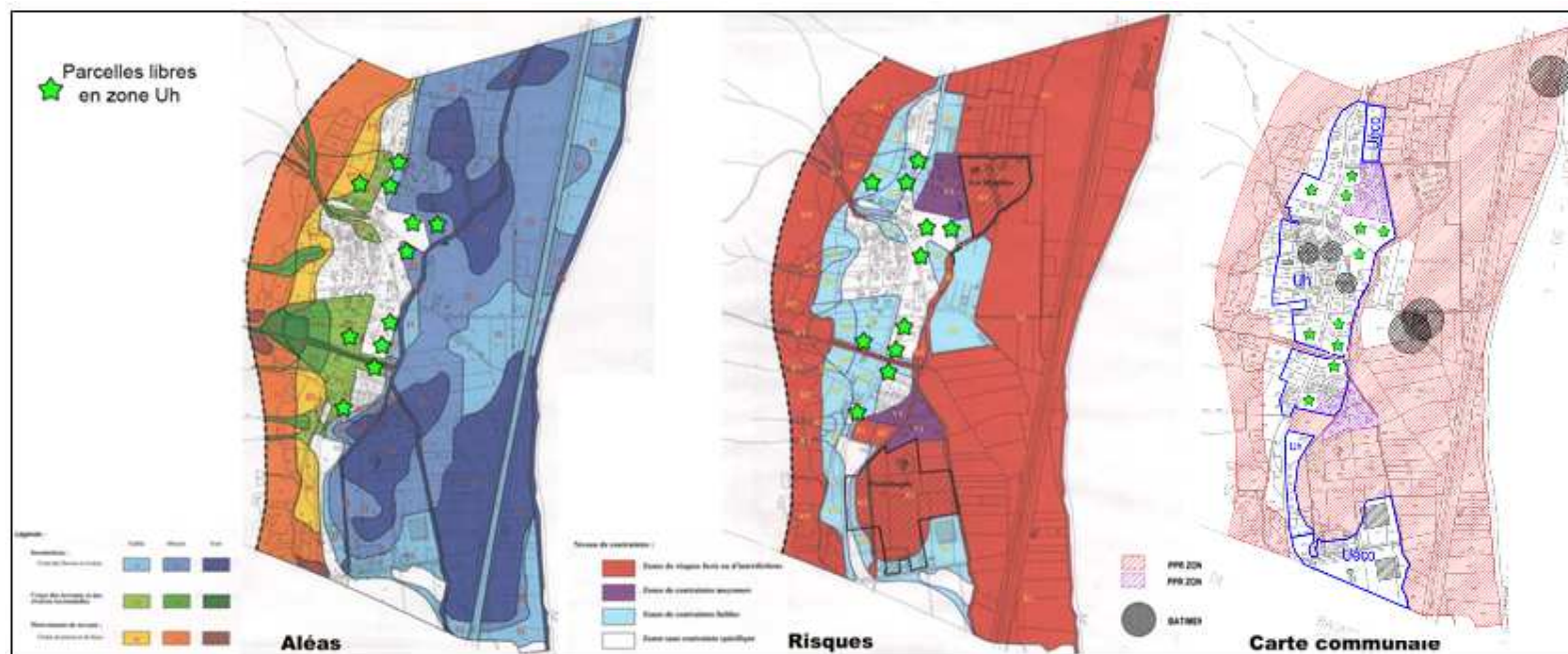
- Zone Bleue à contraintes faibles où des aménagements ou des **constructions sont autorisables sous réserve de prescriptions particulières.**

Pour les zones Violettes incluses dans la zone constructible de la carte communale, rappelons que les dispositions du PPR s'appliquent, à savoir qu'aucune reconstruction n'est possible si la démolition est liée aux risques identifiés et que les possibilités de nouvelles constructions sont très limitées sous conditions d'une gestion stricte du risque.

risques identifiés (protection des biens et personnes, non aggravation du risques...).

L'ensemble des secteurs urbanisables sont desservis par la desserte incendie. Un rayon de 200 mètres à partir des 7 bornes existantes couvre la zone d'activités, le camping ainsi qu'une grande partie du village. De plus, il est possible de s'appuyer sur le ruisseau existant (*le SDIS préconise l'aménagement d'une colonne sèche*). Enfin, une réserve d'eau est présente au niveau du supermarché (*d'une capacité de 200 m³*) et est alimentée par le ruisseau. La carte communale n'aggrave pas le risque d'incendie.

Comme vu précédemment sur les thématiques biodiversité et eau, la fréquentation touristique ne sera pas significativement augmentée et donc le risque d'incendie lié minime.



En zone bleue les constructions nouvelles et extensions limitées des constructions existantes sont autorisables sous réserve d'application de prescriptions ou recommandations visant à garantir la prise en compte des

Le Plan de Prévention des Risques inondation et mouvements de terrain encadre strictement le développement communal. Les risques sont donc bien pris en compte et leur aggravation limitée par un simple maintien de l'activité touristique (pas d'augmentation de la fréquentation actuelle et

donc des risques « incendies accidentels ou malveillants » liés) et des surfaces constructibles (donc partiellement imperméabilisées) limitées.

Les campings situés en zone inondable ne sont pas zonés, n'exposant pas plus qu'aujourd'hui les biens (équipement) et les personnes. L'activité saisonnière se fait en dehors des périodes à plus haut risque de crues (exposition des personnes/touristes évitée).

Un indicateur de recensement des dommages matériels et/ou corporels liés à la survenue de risques naturels est proposé, ainsi que l'enregistrement du taux d'imperméabilisation des nouvelles constructions.

Dans la limite des possibilités d'une Carte Communale, le projet communal de MOUSTAJON n'a donc pas d'impact négatif significatif sur la gestion des risques et la protection des biens et personnes.

7 - Incidences de la carte communale sur les nuisances et les pollutions (hors qualité de l'eau)

Rappel des enjeux

Il n'y a pas d'enjeux spécifiques à la commune en matière de qualité de l'environnement, hormis les enjeux sur la qualité de l'eau vus précédemment.

La qualité de l'air est préservée par un contexte rural et l'absence de source de pollution (industrie, grosse infrastructure de transport...).

A noter, un réseau de ligne électrique Haute Tension traversant le village (principe de prévention prudente proposant une bande inconstructible de 100m de part et d'autre de la ligne contre les champs électromagnétique).

Incidences négatives de la carte communale

Les possibilités d'espaces constructibles laissés par les contraintes de la loi Montagne et du PPR ne permettent pas d'éloigner les nouvelles constructions des lignes Haute Tension parcourant la vallée de la Pique à proximité du village. L'enterrement des lignes électriques n'est pas du ressort de la commune.

Incidences positives ou mesures mises en œuvre par la carte communale

Les secteurs économiques du zonage (Uéco, activités économiques) sont zonés autour de l'existant, venant confirmer les activités existantes sans développement, donc sans impacts ou nuisances supplémentaires.

Les bâtiments agricoles et leurs périmètres de réciprocité sont figurés sur le zonage, ce qui a permis de définir les surfaces disponibles à la construction en dehors de ces périmètres.

Tout en permettant les activités agricoles et économiques sur la commune, le projet communal évite les possibles conflits de voisinage entre ces activités potentiellement nuisantes et les zones d'habitat (zonage autour de l'existant et prise en compte des périmètres de réciprocité autour des bâtis agricoles existants).

Le principe de prévention prudente ne peut qu'être rappelé dans la carte communale, mais les autres contraintes à la constructibilité sur la commune ne permettent pas de définir des surfaces disponibles éloignées des lignes Haute Tension.

Dans la limite des possibilités d'une Carte Communale, le projet communal de MOUSTAJON n'a donc pas d'impact négatif significatif sur les nuisances et pollutions.

8 - Incidences de la carte communale sur la transition énergétique (EnR, déplacements...)

Rappel des enjeux

- ⇒ Mise en œuvre des principes du bioclimatisme, des économies d'énergie et des énergies renouvelables possibles sur le territoire.

Incidences négatives de la carte communale

L'augmentation de la population et dans une plus faible mesure, la fréquentation touristique souhaitées par le projet communal aura pour effet d'augmenter les déplacements sur la commune (déplacements : quotidien, travail, loisirs).

L'accueil d'une population supplémentaire, sur la commune implique la construction de nouveaux bâtiments pouvant avoir des impacts environnementaux (choix des matériaux, consommation d'énergie...).

Incidences positives ou mesures mises en œuvre par la carte communale

La Carte Communale n'a pas les moyens d'encadrer la qualité environnementale des constructions.

Il faut noter que le village bénéficie d'une orientation favorable aux principes de bioclimatisme (pied de relief, versant orienté ouest).

Le déplacement des personnes n'est pas maîtrisable par le document d'urbanisme.
Dans la limite des possibilités d'une Carte Communale, le projet communal de MOUSTAJON n'a donc pas d'impact négatif significatif sur les aspects de la transition énergétique.

9 - Synthèse des mesures prise par la carte communale en faveur de l'environnement

Fortement contraint par l'application de la loi Montagne et du PPR inondation et mouvement de terrain (figuré sur le zonage), le projet communal défini des zones disponibles à la construction dans l'enveloppe existante du village, préservant ainsi la qualité paysagère, les continuités écologiques d'axes Sud-Nord, les milieux à enjeux écologiques (La Pique et ses milieux connexes, site Natura 2000 et réservoir écologique du SRCE, massif boisé et pelouses sommitales en ZNIEFF) et limitant la consommation de l'espace agricole, naturel et forestier.

Les secteurs économiques du zonage (activités économiques) sont zonés autour de l'existant, venant confirmer les activités existantes sans développement et donc sans impacts supplémentaires.

Les bâtiments agricoles et leurs périmètres de réciprocité sont figurés sur le zonage, ce qui a permis de définir les surfaces disponibles à la construction en dehors de ces périmètres.

10 - Proposition d'indicateurs de suivi des effets de la Carte Communale sur l'environnement

L'article R104-18 du code de l'environnement indique que l'évaluation environnementale doit contenir les indicateurs pour suivre les effets du document sur l'environnement.

La commune mettra en œuvre les outils nécessaires pour assurer ce suivi : élaboration d'un tableau de bord, recherche et renseignement des indicateurs.

Le tableau de bord indiquera les données « zéro » correspondantes à l'état de départ sur la commune pour permettre l'analyse de l'évolution de l'indicateur à l'issue du délai de suivi.

La récolte de données sera réalisée préférentiellement au même moment de l'année, ceci pour faciliter la saisie et éviter d'introduire des variabilités saisonnières dans les indicateurs (sauf exception).

Les données à recueillir ne proviennent pas uniquement de la commune mais de partenaires qui éditent régulièrement des résultats qui intéressent la carte communale. La commune dépend de ces éléments, elle s'adaptera au rythme de leur production.

Impact suivi	Indicateur	Description	Source et fréquence
Consommation de l'espace et taux d'imperméabilisation	Suivi de la construction sur le territoire	Enregistrement des dépôts de permis de construire et du résultat de leur instruction. Enregistrement du taux d'imperméabilisation (surface imperméabilisée/ surface totale parcelle).	Mairie - annuelle
Gestion de la qualité de l'eau	Qualité de l'assainissement autonome	Enregistrement du résultat du taux de conformité des équipements d'assainissement autonome sur la commune et des principaux dysfonctionnements relevés.	Service en charge du SPANC - annuelle
Connaissance du risque et efficacité de la protection des biens et personnes	Dommages matériels et corporels suite à risques naturels	Enregistrement daté et description des dommages (matériels et/ou corporels) suite à la survenue d'événements naturels (crue, incendie, mouvement de terrain...)	Mairie - annuelle

XI - Description de la méthode et résumé non technique

1 - Description de la méthode

Méthodologie générale

La méthodologie utilisée pour élaborer l'état initial de l'environnement et évaluer les effets du projet communal est fondée sur des visites sur le terrain (janvier 2016), sur la consultation de documents, de divers services administratifs et autres personnes ressources. Elle s'appuie également sur des photos d'illustrations et l'élaboration de cartes.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale de la carte communale, la description de l'articulation du plan avec les plans ou programmes, soumis à évaluation environnementale avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération, est faite au fil de l'état initial de l'environnement. Les chapitres particuliers sont mis en exergue par une présentation différenciée de cet état initial.

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a permis d'appréhender le site sous ses différentes composantes, d'en faire une analyse complète, de prendre conscience de la structure du milieu et de son mode de fonctionnement, connaissances indispensables à la détermination des effets des aménagements envisagés sur les dynamiques mises en évidence.

Evaluation des impacts

L'évaluation des incidences de la Carte Communale sur l'environnement a été faite au regard des enjeux définis lors de l'état initial de l'environnement. Ces enjeux sont rappelés et classés selon les 7 grandes thématiques environnementales :

- ✓ Cadre de vie, paysage et patrimoine,
- ✓ Biodiversité, milieux et continuités écologiques
- ✓ Consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers et exploitation des ressources naturelles (hors eaux),
- ✓ Capacités des réseaux et la ressource en eau (quantité, qualité),
- ✓ Risques majeurs,
- ✓ Nuisances et pollutions (hors eau),
- ✓ Transition énergétique.

L'exhaustivité suffisante de l'état initial de l'environnement joue un rôle primordial dans cette justification des incidences du projet communal.

Pour l'évaluation des incidences Natura 2000, les informations des DOCOB (cartographie, fiches espèces et habitats) et les données géolocalisées qui ont pu être récupérées auprès des organismes en charges des sites ont permis de croiser les sensibilités des sites avec le projet communal (zonage).

Proposition de mesures et d'indicateurs de suivi de la mise en œuvre de la Carte Communale

Les incidences positives constituent les mesures prises par la Carte Communale en faveur de l'environnement et sont donc reprises dans cette partie du rapport de présentation qui monte la manière dont le projet prend en compte sa préservation et sa mise en valeur.

Les indicateurs sont mis en place en concordance avec les mesures proposées préalablement.

Le bureau d'études s'est créé et alimente une base de données d'indicateurs possibles. Il a ainsi pu proposer un choix d'indicateurs parmi les plus adaptés aux enjeux de la commune.

Bibliographie

La bibliographie suivante a été consultée pour l'élaboration de l'état initial de l'environnement :

- ☞ Cartographie et fiches disponibles sur le serveur Carmen de la DREAL MP (occupation des sols, inventaire du patrimoine géologique, zone de protection environnementale, risques...).
- ☞ Portail IGN : géoportail, « remonter le temps »
- ☞ Site de MétéoFrance et infoclimat.fr.
- ☞ Carte géologique n°1084 Bagnères de Luchon et de sa notice, site Infoterre du BRGM.
- ☞ Documents du SDAGE 2016-2021 Adour Garonne, adoptés le 1er décembre 2015 et Système d'Information sur l'Eau du bassin.
- ☞ Document du SAGE Vallée de la Garonne – Diagnostic territorialisé de février 2015.
- ☞ Carte Cassini et d'État-major issue de Géoportail.
- ☞ Carte postale ancienne, Delcampe.fr.
- ☞ Profil environnemental régional de 2012.
- ☞ Fiches descriptives des zones de protections environnementales (ZNIEFF, N2000).
- ☞ Inventaire communal faune/ flore de l'INPN et de la base de données Baznat.
- ☞ SRCE MP, adopté en mars 2015.
- ☞ Site internet de l'ORAMIP (données locales sur la qualité de l'air).
- ☞ Bases de données BASIAS (BRGM) et BASOL (Ministère de l'environnement).
- ☞ Site Cartoradio de l'Agence National des Fréquences.
- ☞ Le Guide de l'Habitat Sain, DRs Suzanne et Pierre Déoux, 2^e édition, Medieco Editions.
- ☞ Base de données des ICPE du ministère de l'environnement.
- ☞ SRCAE de Midi-Pyrénées, approuvé en Juin 2012.
- ☞ Site Prim.net sur les risques majeurs de la commune.
- ☞ Bases de données argiles, cavités et mouvements de terrain du BRGM.

- ☞ Schéma Départemental des Carrières de Haute Garonne, Arrêté préfectoral du 10 décembre 2009.

Difficultés rencontrées

L'objectif a été de définir les impacts de façon aussi complète que possible et de ne rien laisser dans l'ombre.

Les difficultés ont concerné la quantification des impacts, pas forcément possibles selon les données disponibles (de contexte et de projet) et les analyses raisonnablement réalisables. Le document d'urbanisme étant principalement un document de planification, les incidences évaluées ci-après le sont de manière qualitative. Les projets évoqués ne peuvent pas à ce stade être connus précisément et leurs incidences quantifiées.

De plus, la Carte Communale n'offre pas beaucoup de moyen d'action sur les thématiques environnementales. L'analyse d'incidences le souligne et s'est efforcée de mettre en lumière les éléments qui, directement ou indirectement, ont un lien avec l'une ou l'autre thématique environnementale.

XII - ANNEXES ENVIRONNEMENTALES

1 - Définitions*

1.1 - Protection de l'eau

Une **zone vulnérable** est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Les **zones de répartition des eaux** sont des zones comprenant des bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères, caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Tous les prélèvements y sont soumis à autorisation administrative dans la perspective de régulation de la ressource.

Les **zones sensibles** sont des bassins versant, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

Les **zones de vigilance pesticides** (SDAGE) ont pour objet la mise en œuvre d'effort de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole (opération de sensibilisation et de promotion de bonnes pratiques, obligations réglementaires, mise œuvre de démarche volontaires sur des territoires prioritaires).

Les **zones à objectifs plus stricts** (ZOS) présentent la nécessité de programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable. Ces zones sont des

portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP.

1.2 - Protections environnementales

Les **ZNIEFF de type I** sont des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.

Les **ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces espaces doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement afin d'en respecter la dynamique d'ensemble

L'inscription d'un site est un préalable à son classement. Elle concerne les sites méritant d'être protégés mais qui n'ont pas forcément un intérêt remarquable qui justifierait leur classement. L'administration ne peut s'opposer à des travaux ou opérations risquant de dégrader le **site inscrit**, mais tous les travaux doivent faire l'objet d'un avis de l'Architecte des Bâtiments de France et éventuellement de la consultation la commission départementales des sites par le préfet. Seuls sont interdits le camping, l'aménagement de villages de vacances et la publicité sauf dérogation dans des cas et suivant des procédures précises.

Le réseau **NATURA 2000** est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne. Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique en assurant 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 sauvages d'intérêt communautaire.

« Zone Spéciale de Conservation » par la Directive européenne Habitat-Faune-Flore n°92-43 du 21 mai 1992 : elle concerne la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages. Une ZSC fait suite à la

proposition d'un Site d'Intérêt Communautaire (pSIC) approuvé en SIC et intégré au réseau NATURA 2000. Un arrêté ministériel désigne le SIC comme ZSC quand le DOCOB est terminé et approuvé.

« Zone de Protection Spéciale » par la Directive européenne Oiseaux n°2009/147 du 30 novembre 2009 : son objectif est que chaque Etat de l'Union européenne s'engage à assurer la protection de toutes les espèces aviennes sauvages de son territoire, avec un regard particulier pour les espèces migratrices et les espèces considérées comme les plus menacées. Pour atteindre cet objectif, chaque Etat doit désigner en zone de protection spéciale (ZPS) les sites les plus appropriés en nombre et en superficie. Parmi les espaces les plus intéressants, on trouve de nombreuses forêts. De nombreuses ZPS font partie des ZICO (Zone d'intérêt pour la Conservation des Oiseaux) et reprennent les contours des anciennes réserves de chasse maritime.

2 - Généralités et réglementations

2.1 - Les nuisances

Les nuisances auditives peuvent avoir des conséquences sur la santé humaine (trouble du sommeil, stress, pertes auditives, etc.). Les sources de nuisances auditives peuvent être de plusieurs sortes (trafic, bruit industriel, commerciale de voisinage [sous la responsabilité du maire]).

Selon le code de l'environnement, il y a pollution odorante si l'odeur est perçue comme « une nuisance olfactive excessive », ce qui n'est a priori pas le cas sur la commune pour les sources potentielles citées.

La pollution lumineuse désigne la dégradation de l'environnement nocturne par émission de lumière artificielle entraînant des impacts importants sur les écosystèmes (faune et flore) et sur la santé humaine suite à l'artificialisation de la nuit. Cette pollution se perçoit principalement sous 3 formes : halo

lumineux, lumière éblouissante et lumière envahissante. Ce phénomène représente également un gaspillage énergétique considérable.

En l'absence de certitude scientifique sur les effets sur la santé humaine des expositions aux champs magnétiques, le principe de précaution est appliqué à ce sujet.

Le radon est un gaz d'origine naturelle qui provient essentiellement des sous-sols granitiques et volcaniques. Des études de la fin des années 1980, ont montré une certaine corrélation entre l'exposition sous certaine concentration au radon et un risque accru de cancer du poumon pour l'Homme. Par application du principe de précaution ce risque sanitaire n'est pas à négliger dans les études urbaines.

2.2 - Les énergies renouvelables

L'installation d'un parc éolien (industriel) nécessite des études préalables suivies de l'élaboration d'un dossier de permis de construire avec étude d'impacts et dossier ICPE. Un potentiel éolien d'environ 4 mètres/seconde et une possibilité de raccordement proche sont les deux principales contraintes techniques. Le petit éolien (éolienne individuelle) pour une consommation personnelle ou la revente de l'énergie requière le même potentiel éolien pour des hauteurs plus faible (souvent inférieur à 12 mètres).

Un récent décret (n° 2009-1414 du 19 novembre 2009) encadre la mise en place d'ouvrage de production d'électricité d'origine solaire selon la puissance installée et la hauteur par rapport au sol des modules, soumettant la plupart de ces installations à des procédures de permis de construire et d'études d'impacts. Une doctrine régionale (version 2) a été validée par les autorités préfectorales le 27 janvier 2011. Elle a pour but de rendre cohérent et lisible sur les huit départements de la région la réponse apportée aux projets photovoltaïques par le cadrage de ces projets selon les cas d'application (centrale au sol, projets individuel urbain ou agricole, etc.).

Rappelons que la loi de programme du 13 juillet 2005 a également fixé trois priorités en matière de politique énergétique :

- ⇒ L'intégration au bâti.
- ⇒ Le solaire à concentration.
- ⇒ L'intégration des panneaux photovoltaïque sur les bâtiments de l'Etat et de ses établissements publics.
- ⇒ L'énergie solaire présente un potentiel d'utilisation intéressant sur la commune, dans le respect des préconisations apportées par la doctrine régionale et de la réglementation applicable.

Le développement de cette énergie peut se faire sous forme individuelle (chaudière bois, granulés ou plaquettes) ou sous forme collective pour des équipements publics ou de réseau de chaleur (équipements publics et/ou habitations). Le réseau de chaleur peut être envisagé pour alimenter les équipements publics ou un groupe d'habitation (hameaux, bourg) d'une part et d'autre part, la promotion de cette énergie (bois énergie, biomasse agricole) auprès des particuliers et des agriculteurs peut également être envisagée.