

2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 LE MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Le contexte climatique

La commune est caractérisée par un climat océanique atlantique, marqué par des températures relativement douces (moyenne annuelle de 13,4 °C) et une pluviométrie de 640,2 mm / an. Les mois de juin et de septembre sont les plus pluvieux, suivis par les mois d'avril et de mai. Ce climat est modulé par des influences méditerranéennes ou montagnardes qui peuvent se faire ressentir à certaines périodes de l'année : l'été, la température peut dépasser les 40°C en juillet et descendre en dessous de -10°C entre décembre et février.

Les vents dominants sont des vents d'ouest, qui apportent de l'humidité, et les vents d'Auran d'origine méditerranéenne, qui sont chauds et secs. La commune est également soumise à l'effet de Foehn, vent chaud et sec en provenance des Pyrénées, qui peut entraîner un réchauffement soudain et d'importantes variations de température.



Figure 2. Evolution annuelle des températures sur le territoire du SCoT de la Grande agglomération toulousaine.

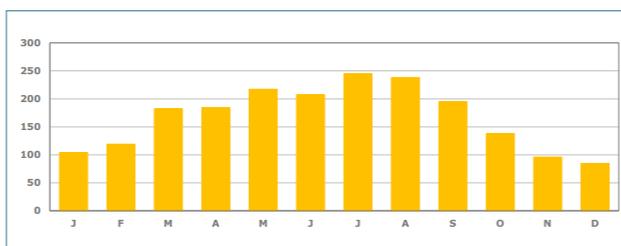
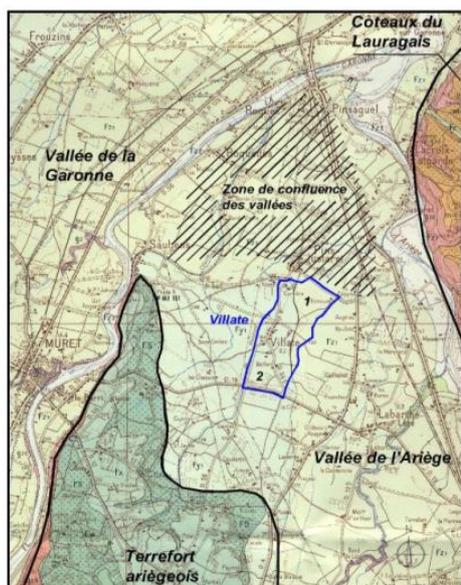


Figure 3. Evolution annuelle de l'ensoleillement sur le territoire du SCoT de la Grande agglomération toulousaine.

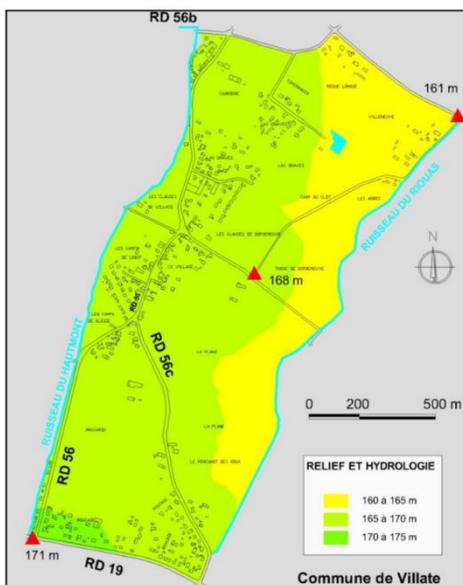
2.1.2 Le relief et la géologie

La commune se situe à cheval sur deux terrasses alluviales de l'Ariège délimitées par les coteaux du Lauragais à l'est, le Terrefort ariégeois au sud-ouest et la vallée de la Garonne au nord-ouest. La commune couvre 182 ha ; elle est délimitée à l'ouest par le ruisseau du Haumont, à l'est par le ruisseau du Riouas, au nord par la RD 56b et au sud par la RD 19 qui relie les vallées de la Garonne et de l'Ariège.

Le relief de la commune est peu marqué, avec une amplitude altitudinale de seulement 10 m : l'altitude varie de 171 à 161 m en direction du nord-est. Seule une rupture de pente signale la transition entre la basse plaine et la basse terrasse. En raison de cette caractéristique, la commune est particulièrement vulnérable au phénomène de retrait-gonflement des argiles, notamment sur la basse terrasse.



terrasses alluviales à la confluence des vallées de la Garonne et de l'Ariège, d'après la carte géologique du BRGM (source : PLU Villate, 2014).



Relief et hydrologie de la commune de Villate (source : PLU Villate, 2014).

2.2 LE MILIEU NATUREL

2.2.1 Présentation générale des milieux naturels et biodiversité

Milieux boisés

Le territoire communal est caractérisé par une quasi-absence de milieux naturels terrestres : pas de haies, pas de ripisylves le long des cours d'eau, pas de véritables boisements en dehors de deux parcelles en cours de recolonisation par la végétation. Seuls quelques arbres isolés témoignent de la présence ancienne de haies. Les principales essences rencontrées sont le Chêne pédonculé ou pubescent, le saule autrefois conduit en têtard, le Frêne, l'Érable champêtre, l'Orme, le Robinier faux acacia, le Prunellier et le Sureau.

Milieux aquatiques et humides

Le territoire communal est bordé par deux cours d'eau, le ruisseau du Haumont et le ruisseau du Riouas, quasiment dépourvus de végétation arborée, à l'exception d'une bande rivulaire d'une centaine de mètres le long du Riouas (aux abords du chemin de Villeneuve). Le ruisseau du Haumont est seulement bordé d'une bande enherbée de 4m de large. Ces ruisseaux sont donc vulnérables aux pollutions venant des parcelles agricoles environnantes, et peu favorables à la faune aquatique.

Aucune zone humide n'est recensée au niveau départemental (inventaire départemental des zones humides). Une mare est présente au lieu-dit « Las Graves ». Cette mare, d'une superficie d'environ 3000 m² est entourée d'une végétation pluristratifiée qui peut encore jouer un rôle de refuge pour la biodiversité ; odonates, amphibiens (Crapaud commun, grenouilles...), reptiles (Lézard des murailles et Lézard vert, Couleuvre verte et jaune...) mais aussi mammifères et oiseaux qui peuvent y trouver des sources de nourriture et des lieux de nidification (plusieurs espèces d'anatidés nichent actuellement au bord de la mare).

La mare est assez dégradée car elle sert plus ou moins de dépotoir depuis plusieurs années (nombreux déchets sur les abords et dans la mare). Un projet d'aménagement du site est en cours de réflexion ; ce projet devra veiller à préserver la végétation et à restaurer la mare. D'autres mares de petite taille, localisées dans des jardins privés, sont identifiables sur photographie aérienne.

Milieux ouverts cultivés

Le territoire est dominé par les milieux agricoles, qui représentent près de 80% de la superficie. Ces milieux cultivés correspondent principalement à de la culture intensive de céréales sur de grandes parcelles. Il reste quelques parcelles plus petites de forme allongée héritées de la culture de la vigne. Les sols ont une qualité agronomique moyenne. Au cours des remembrements successifs et de l'intensification des pratiques, les haies et boisements résiduels qui offraient encore des zones de refuge en bordures de parcelles ont peu à peu disparus ; ces milieux sont devenus particulièrement inhospitaliers pour la biodiversité.

Les principales espèces protégées recensées sur la commune⁵ sont : la Chevêche d'Athéna, le Hérisson d'Europe, et la Genette commune. D'après des observations de terrain réalisées en 2014 et la bibliographie disponible, l'avifaune est principalement constituée des espèces suivantes :

- **Milan noir : terrains agricoles avec bosquets, haies aux abords de lacs et rivières – présence à confirmer,**
- **Busards, Buse variable et Faucons : terrains découverts,**
- **Caille des blés : prairies, champs de céréales,**
- **Huppe fasciée – terrains dégagés,**
- **Perdrix – terrains cultivés, ensoleillés, secs, avec des haies – présence à confirmer,**
- **Tourterelles : cultures avec haies et bosquets,**
- **Chouettes diverses dont la Chevêche d'Athéna : terrains dégagés avec haies et bosquets,**
- **Nombreux passereaux.**

Milieux urbanisés

Le reste du territoire est constitué par les espaces urbanisés. Les seuls espaces « verts » situés en milieu urbanisé sont représentés par les jardins, plus ou moins arborés. D'un point de vue écologique, ces espaces sont généralement caractérisés par un cortège végétal mélangeant les essences de base des peuplements anciens et les essences plus exotiques des secteurs résidentiels. La présence de ces espèces exotiques, peut constituer une menace pour la préservation de la biodiversité locale, car certaines peuvent proliférer jusqu'à envahir les milieux environnants au point de faire disparaître certaines espèces autochtones.

D'autres habitats moins visibles comme les greniers, le clocher, ou des trous dans les vieux murs peuvent servir d'abris à des mammifères, oiseaux et reptiles (chauves-souris, rapaces, hirondelles, lézards...).

2.2.2 Les zonages d'inventaires et de protection

La commune n'est concernée par aucun zonage d'inventaire ou de protection. Les plus proches se situent à environ trois kilomètres à l'est, le long de l'Ariège, et à l'ouest, le long de la Garonne.

À hauteur de Villate, l'Ariège est concernée par deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I : « Coteaux et falaises du bord de l'Ariège » et « Cours de l'Ariège », et par une ZNIEFF de type II « l'Ariège et ripisylves ».

La Garonne est concernée par la ZNIEFF de type II « Garonne et milieux riverains en aval de Montréjeau », et par la ZNIEFF de type I « La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère ».

Bien que ne constituant pas un outil de protection réglementaire, le classement en ZNIEFF constitue un inventaire généralisé et régionalisé de la faune et de la flore qui a pour objectif d'encourager la prise en compte du patrimoine naturel dans la politique d'aménagement et de développement d'un territoire. Il en existe deux types :

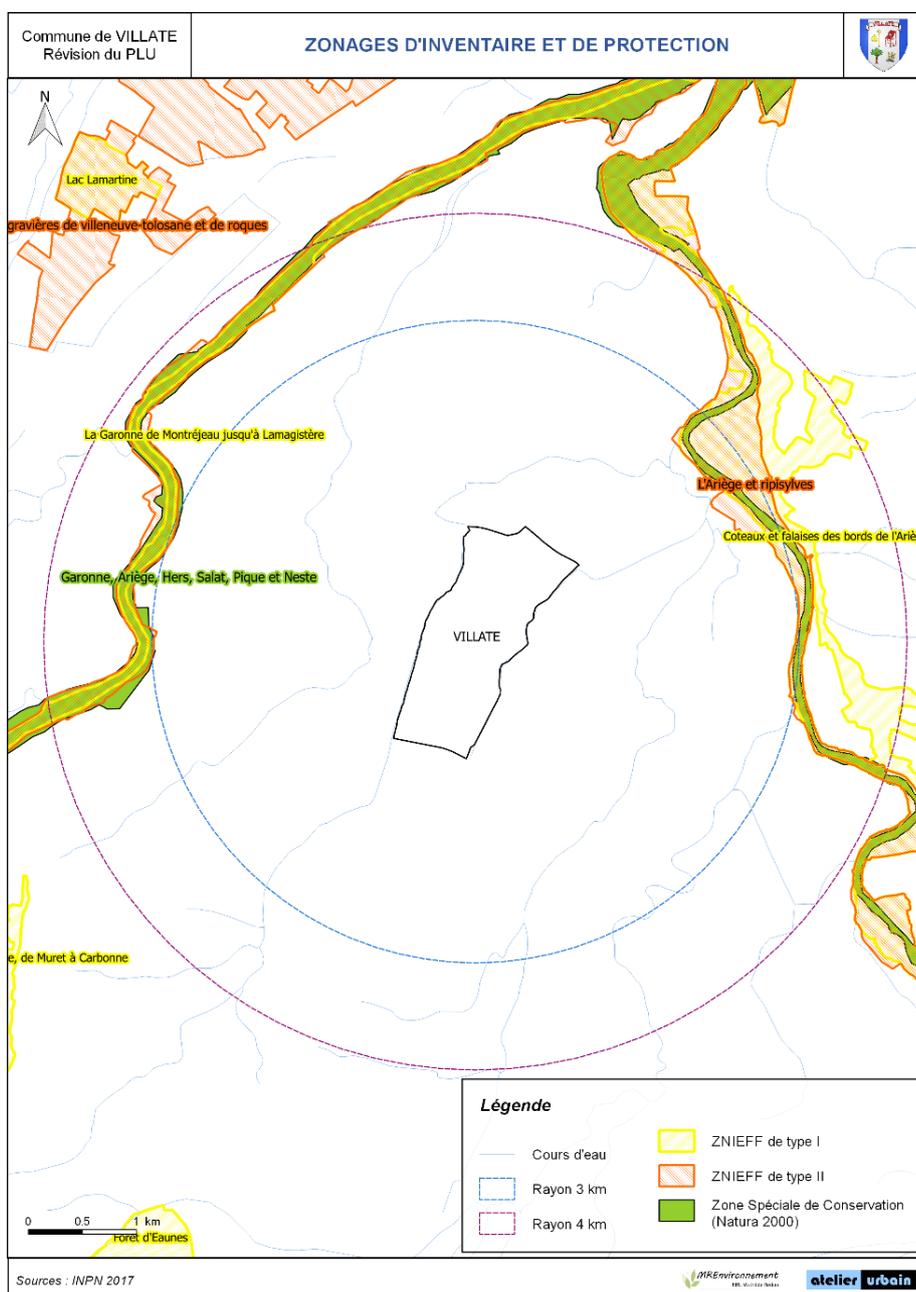
- **Les ZNIEFF de type I**, sont des sites identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat naturel de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne,

⁵ Sources : INPN et Baz Nat'.

- **Les ZNIEFF de type II** concernent des ensembles naturels, riches et peu modifiés, avec des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais possédant un rôle fonctionnel et une certaine cohérence écologique et paysagère.

La Garonne et l'Ariège font également partie du site Natura 2000 (Zone spéciale de conservation) « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822). Le réseau paneuropéen Natura 2000 a pour objectif d'assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la faune et de la flore sauvage d'intérêt communautaire. Il doit permettre de répondre aux objectifs de la convention mondiale sur la préservation de la biodiversité (adoptée au sommet de la Terre, Rio 1992). Au sein de ce réseau, les zones Spéciales de Conservation (ZSC), désignées au titre de la directive européenne 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats-Faune-Flore », contribuent à préserver la biodiversité au travers de la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Les deux cours d'eau bordant la commune, le Haumont et le Riouas, se jettent dans l'Ariège sur la commune voisine de Pins-Justaret. **Le PLU doit veiller à ne pas entraîner d'impact sur la qualité de ces cours d'eau susceptible d'avoir une incidence sur l'Ariège en aval.**



2.2.3 La trame verte et bleue

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement qui a pour objectif de faciliter la prise en compte et la préservation des milieux naturels et de la biodiversité dans le cadre des projets d'aménagement du territoire. La définition de la trame verte et bleue s'appuie à la fois sur l'identification des **réservoirs de biodiversité**, qui correspondent aux habitats naturels favorables à un groupe d'espèces donné (par exemple, les espèces forestières), et des **corridors écologiques** assurant la connexion entre ces réservoirs.

Dans un territoire donné, chaque espèce occupe un habitat ou un ensemble d'habitats naturels spécifiques, qui lui permettent de subvenir à ses besoins fondamentaux : nourrissage, reproduction, dispersion. La perception des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques est différente d'une espèce/groupe d'espèce à l'autre. Par exemple, certaines espèces favorisent les milieux boisés tandis que d'autres dépendent de milieux ouverts. Afin de prendre en compte au mieux cette diversité, on distingue généralement plusieurs sous-trames, qui correspondent aux grands types d'habitats naturels sur le territoire à savoir généralement, les habitats forestiers, ouverts/semi-ouverts et aquatiques/humides. Chaque sous-trame est constituée des réservoirs et corridors utiles aux espèces qui y sont inféodées. **C'est l'ensemble des réservoirs et corridors issus des différentes sous-trames qui constituent la trame verte et bleue d'un territoire.**

Le schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de l'ancienne région Midi-Pyrénées

Le SRCE a été adopté en décembre 2014. Il identifie les principaux réservoirs de biodiversité et corridors à l'échelle régionale, ainsi que les principaux obstacles en présence. Il propose également un plan d'action stratégique pour la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques. Huit sous-trames sont identifiées à l'échelle régionale. L'identification des réservoirs de biodiversité de la trame verte est basée sur les zonages réglementaires et d'inventaires existants : Réserves naturelles régionales et nationales, Cœur du Parc National des Pyrénées, Réserves biologiques, APPB, Réserve Nationale de chasse, ZNIEFF de type I, etc. avec décision au cas par cas pour les sites Natura 2000, les ENS, les PNR et les ZNIEFF de type II notamment.

Les corridors écologiques reliant ces réservoirs ont été identifiés par modélisation.

Les éléments constitutifs de la trame bleue incluent de façon non exhaustive les cours d'eau classés en liste 1 et 2, les cours d'eau ou plans d'eau situés dans les sites Natura 2000 ou les ZNIEFF de type I inscrits pour les milieux aquatiques, les axes grands migrateurs amphihalins, et les réservoirs biologiques identifiés dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Rapport SRCE Midi-Pyrénées, 2014). De multiples sources d'informations ont également été utilisées pour réaliser la trame des milieux humides, qui incluent par exemple les ripisylves de cours d'eau, les espaces protégés ou d'inventaires inscrits pour les milieux humides, les inventaires des zones humides, et les tourbières de l'inventaire LIFE.

Les deux cours d'eau bordant le territoire communal, les ruisseaux du Haumont et du Riouas, sont identifiés dans le SRCE comme « Cours d'eau corridors ».

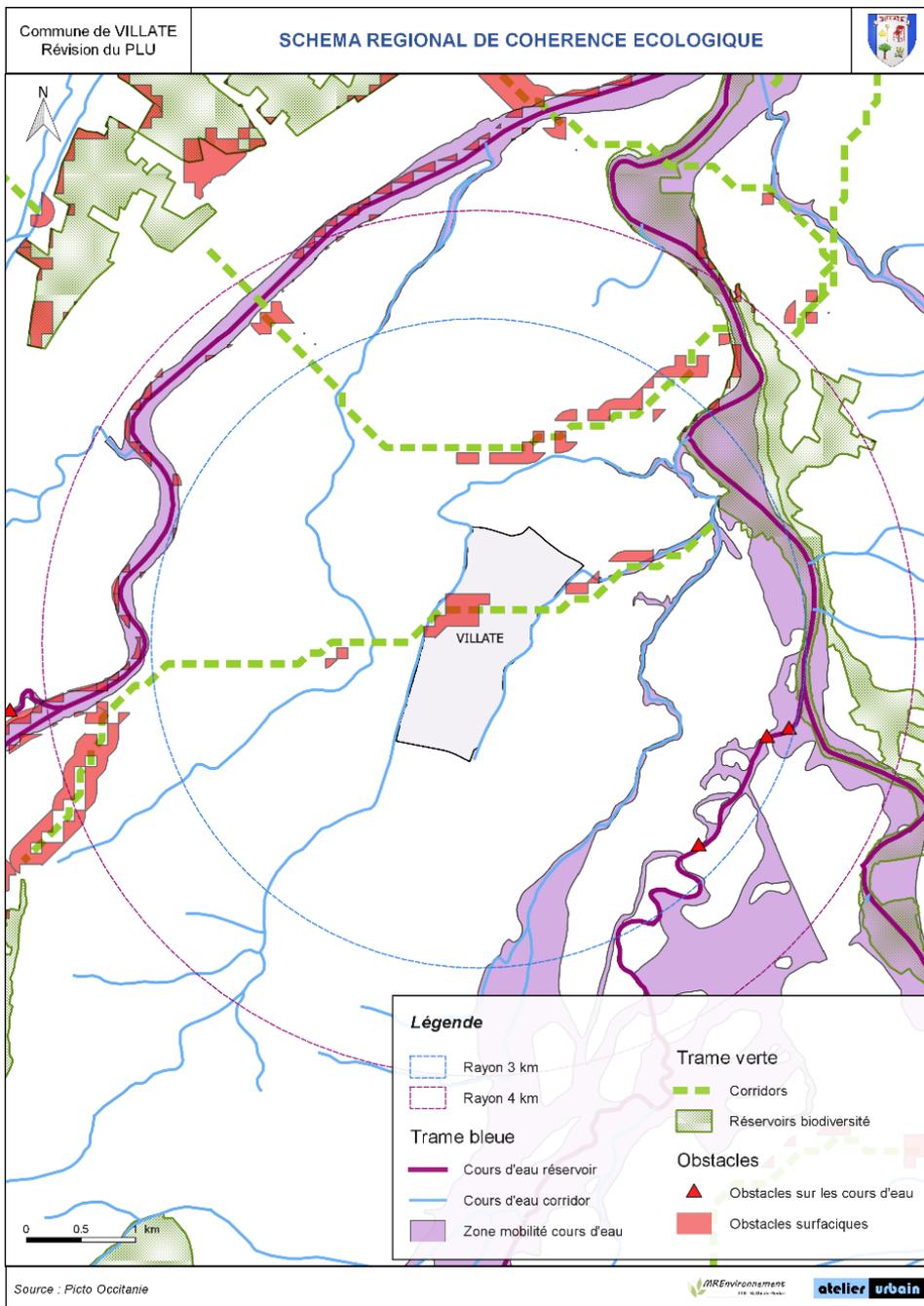
Curieusement, le SRCE identifie également un corridor de milieux boisés de plaine traversant la commune d'est en ouest. Ce signalement, surprenant du fait de l'absence de boisements résiduels sur la commune, peut être interprété par le souhait de restaurer un continuum boisé qui pouvait initialement relier les ripisylves de la Garonne et de l'Ariège. Ce corridor est d'ailleurs identifié comme **corridor à restaurer et à reconquérir** dans le DOO du SCoT. A ce titre, un effort particulier pourra être réalisé pour favoriser la restauration des linéaires boisés, y compris le long des deux cours d'eau.

Un obstacle surfacique est également identifié sur le corridor, il s'agit du secteur urbanisé en bordure ouest de la commune. Ce secteur est déjà urbanisé mais il comporte encore un potentiel de densification. Toute densification d'urbanisation dans ce secteur devra veiller à maintenir / restaurer les possibilités de déplacement de la faune, notamment dans le cadre du projet de lotissement.

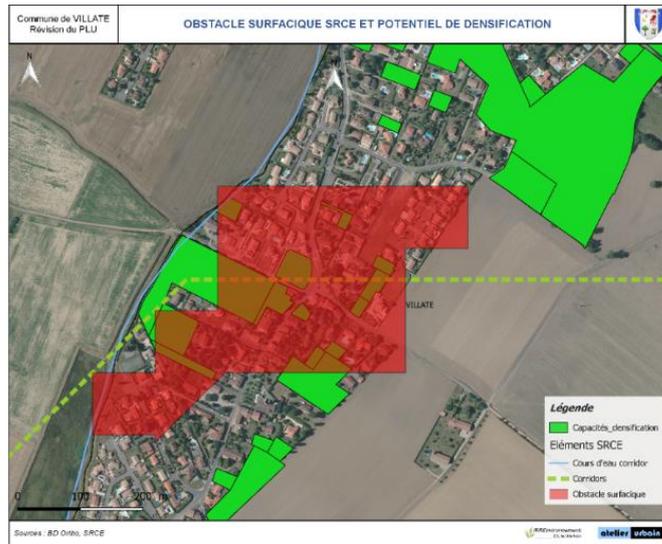
La cartographie détaillée de la trame verte et bleue

La cartographie détaillée de la trame verte et bleue a été réalisée à partir du SRCE. Elle repose sur différentes sources de données : la BD CARTHAGE pour les cours d'eau, et une analyse par photo-interprétation et un travail de digitalisation pour les linéaires boisés (haies, alignements d'arbres) et les boisements.

Cette cartographie souligne la quasi-absence de haies et permet de localiser les arbres isolés résiduels, qui devront être protégés dans le cadre de la révision du PLU. Elle permet également d'identifier les linéaires à restaurer en priorité pour rétablir une continuité est-ouest en cohérence avec le SRCE et les prescriptions du SCoT. A noter que la commune a bénéficié de l'aide du département pour replanter quelques haies, cette démarche gagnera à être poursuivie.



Extrait du SRCE sur la commune de Villate



Zoom sur l'obstacle à la trame verte et bleue identifié dans le SRCE



Cartographie détaillée de la trame verte et bleue sur la commune de Villate.

2.2.4 Synthèse des enjeux liés aux milieux naturels et à la biodiversité

- Un territoire globalement peu favorable à la biodiversité
- Des cours d'eau vulnérables aux pollutions d'origines agricoles comme urbaines
- Un territoire pourtant situé entre deux importants corridors de biodiversité régionale, la Garonne et l'Ariège, dont il s'agit de restaurer la connexion est-ouest.

Les objectifs en réponse aux enjeux :

- Protéger les arbres et alignements résiduels -> classement comme éléments paysagers à protéger dans le PLU ;
- Restaurer les continuités boisées est-ouest et les ripisylves des cours d'eau -> classement des éléments résiduels dans le PLU et objectif de restauration dans le PADD et le zonage ;
- Identifier la mare du lieu-dit « Las-Graves » comme élément à protéger.

2.3 LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

2.3.1 La ressource en eau

Conformément au Code de l'Urbanisme, le PLU de la commune de Villate doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2016-2021. Issu de l'application de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), le SDAGE donne les grandes orientations pour la gestion de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique. Il a pour objectif d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau et de préserver les milieux aquatiques et humides. Il définit pour cela des objectifs d'atteinte de bon état pour l'ensemble des masses d'eau du bassin hydrographique. Il s'organise en plusieurs orientations fondamentales, déclinées en un certain nombre de dispositions, dont certaines concernent directement les documents d'urbanisme.

La notion de masse d'eau est issue de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 qui a rendu nécessaire la construction d'un référentiel commun pour l'évaluation de la qualité des eaux des divers Etats membres. En effet, l'objectif général de cette Directive est d'atteindre le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen. Ainsi, le référentiel DCE identifie différents types de masses d'eau, notamment : les masses d'eau rivières et les masses d'eau souterraines. C'est à cette échelle que sont évalués les états, les risques de non atteinte du bon état, les objectifs (2015, 2021 ou 2027) et les mesures pour y arriver.

Une masse d'eau « rivières » correspond à une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal.

Une masse d'eau souterraine correspond quant à elle à un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

Les eaux souterraines

Trois masses d'eau souterraines sont présentes dans le sous-sol de la commune :

- **Alluvions de l'Ariège et affluents (FRFG019) : masse d'eau libre, surface totale 515 km² ;**
- **Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG (FRFG082) : majoritairement captif, surface totale 25 862 km² dont 25 701 sous couverture et 161 libres ;**
- **Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083) : majoritairement captif, surface totale 23 479 km², dont 23 273 sous couverture.**

Ces trois masses d'eau sont superposées, la plus profonde étant les « Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG », puis les « Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne » et enfin les « Alluvions de l'Ariège et affluents ».

Les masses d'eau « Alluvions de l'Ariège et affluents » et « Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne » sont en bon état quantitatif, de façon stable au moins depuis 2009. Par contre, la masse d'eau « Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG » présente un risque de non atteinte des objectifs quantitatifs à l'horizon 2021. Ce déficit quantitatif est problématique car cette masse d'eau constitue la principale ressource en eau souterraine potable du bassin Adour-Garonne. La tension sur la ressource va, de plus, augmenter au cours des années à venir avec des étiages plus sévères et des apports d'eau plus irréguliers et violents (épisodes cévenols notamment, ne favorisant pas le rechargement des nappes).

Concernant l'état chimique, les deux masses d'eau captives présentent un bon état stable au moins depuis 2009, par contre, la masse d'eau « Alluvions de l'Ariège et affluents » présente un mauvais état chimique, principalement dû à la présence de nitrates et de pesticides. Les masses d'eau dites « libres » sont en effet en contact direct avec la surface et donc plus sensibles aux pollutions.

Le PLU a peu de marge de manœuvre sur la problématique de la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau. Cependant, la révision du PLU peut être l'occasion de vérifier l'état des réseaux d'adduction en eau potable, les fuites étant souvent un important facteur de consommation. En ce qui concerne les pesticides et les nitrates, la seule action possible dans le cadre du PLU est de veiller au maintien et à la restauration d'infrastructures écologiques susceptibles de limiter le ruissellement d'eaux polluées jusqu'au cours d'eau (bandes enherbées, restauration des fragments de haies résiduelles...) même si cela n'empêche pas l'infiltration directe dans le sol des polluants.

Masses d'eau	Etat quantitatif 2009	Etat quantitatif 2013	Etat chimique 2009	Etat chimique 2013	Objectif	Principales pressions
Alluvions de l'Ariège et affluents (FRFG019)	Bon	Bon	Mauvais	Mauvais	Bon état chimique 2027 ; bon état quantitatif 2015	Nitrates + pesticides
Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG (FRFG082)	Mauvais	Mauvais	Bon	Bon	Bon état chimique 2015 ; bon état quantitatif 2027	Prélèvements (recharge plus lente que le niveau de prélèvements)
Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083)	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon état chimique 2015 ; bon état quantitatif 2015	Nitrates

Figure 4 : Tableau de l'état des masses d'eau

Les eaux superficielles

La commune se situe dans le bassin versant de l'Ariège, du confluent de la Lèze au confluent de la Garonne. Son réseau hydrographique est constitué par les deux cours d'eau qui la bordent : le ruisseau du Haumont à l'ouest et le ruisseau du Riouas à l'est. Le Haumont prend sa source à Muret dans le secteur des coteaux, des travaux ont été effectués sur ses berges pour protéger un secteur d'habitat de ses débordements. Le Riouas prend sa source à l'extrémité sud-est de la commune. Ces deux cours d'eau rejoignent le ruisseau de la Hière qui se jette dans l'Ariège sur la commune voisine de Pins-Justaret. Un réseau secondaire de fossés (fossés d'irrigation, fossés routiers) complète ce maillage.

Le Haumont, un potentiel écologique moyen

Seul le ruisseau du Haumont est classé comme masse d'eau DCE (FRFR188_7). Il est en bon état chimique mais présente un potentiel écologique moyen au moins depuis 2009⁶. Les principales pressions identifiées sur ce cours d'eau sont d'origine agricole : pollution par l'azote et les

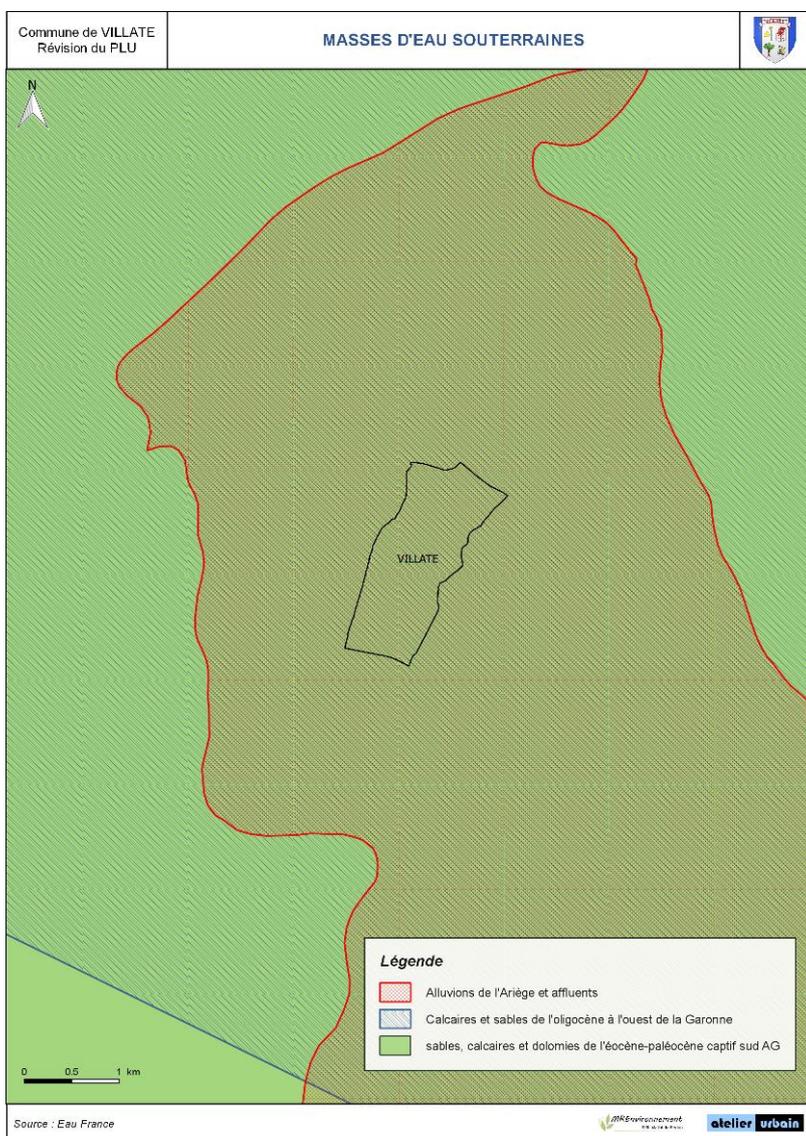
⁶ Déjà en bon état chimique et potentiel écologique moyen lors de la réalisation de l'état de référence du SDAGE 2010-2015.

pesticides, prélèvements. Selon les explications de la commune, des prélèvements avaient lieu dans le passé pour l'arrosage du maïs : les eaux de la Garonne étaient pompées jusqu'au Haumont et de là jusqu'à l'Ariège, mais cette pratique n'a plus lieu. Les prélèvements sur le ruisseau sont aujourd'hui anecdotiques. La morphologie du Haumont a également été modifiée, avec des conséquences sur son fonctionnement hydrologique.

Les pollutions présentes, la rectification du ruisseau et l'absence de ripisylve ou même de bandes enherbées ou embuissonnées pouvant servir de refuge à la biodiversité et filtrer les polluants, expliquent certainement le faible potentiel écologique du Haumont. Par ailleurs, le cours d'eau n'est pas tout le temps en eau, et est occupé par l'écrevisse américaine, qui a pu rentrer en compétition avec les espèces locales.

Concernant la qualité chimique de l'eau, la commune dispose d'un plan d'épandage des boues d'épuration qui contribue à diminuer les apports d'azote et de nitrates et à améliorer la qualité de l'eau. Bien que l'état chimique soit bon, si une dégradation est intervenue dans le passé, la faune peut mettre longtemps à recoloniser un cours d'eau ; il existe généralement un décalage entre l'amélioration de l'état chimique d'un cours d'eau et l'amélioration de son potentiel écologique.

2.3.2 La gestion de l'eau

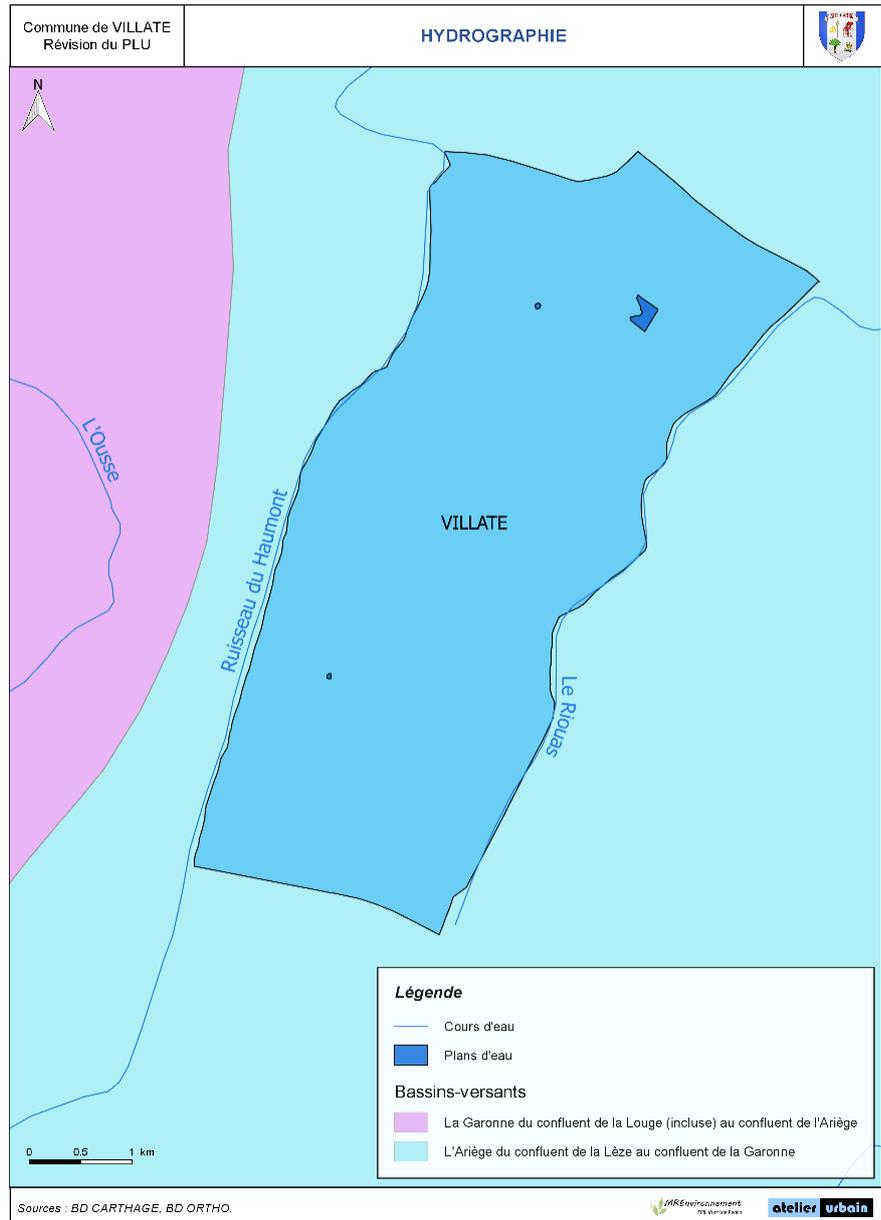


La gestion de la ressource en eau est encadrée par des documents cadres interagissant à différentes échelles. La commune est concernée par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, déjà présenté plus haut, et par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Bassins versants des Pyrénées Ariégeoises ».

La commune fait également l'objet de plusieurs zonages règlementaires, elle est classée en :

- Zone vulnérable à la pollution par les nitrates : il s'agit d'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. Toute la commune est concernée ;
- Zone de répartition des eaux : il s'agit d'une zone comprenant des bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères, caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés, et les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation. La totalité de la commune est concernée.

Masses d'eau souterraines ; Données Eau France



2.3.3 Synthèse des enjeux liés à la ressource en eau

- Des masses d'eau superficielles et souterraines vulnérables aux pollutions d'origine agricole
- Des cours d'eau artificialisés au potentiel écologique moyen
- Un contexte communal peu favorable au maintien de la qualité des eaux : grandes cultures, quasi-absence d'infrastructures écologiques filtrantes...
- Une tension perceptible sur la ressource qui est amenée à s'accroître dans le futur.

Les objectifs en réponse aux enjeux :

- Protéger les infrastructures écologiques résiduelles (haies, ...) -> classement en éléments paysagers à protéger dans le PLU
- Restaurer les infrastructures écologiques aux abords des cours d'eau pour filtrer les polluants (bandes enherbées, ripisylves...) -> classement des éléments résiduels dans le PLU et objectif de restauration dans le PADD et le zonage ;
- Optimiser l'utilisation des réseaux d'eau potable pour limiter les fuites
- Favoriser la rétention d'eau sur les parcelles dans les nouveaux projets d'aménagement pour limiter le ruissellement.

2.4 LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Dans chaque département, le **Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)** réunit les informations disponibles, techniques ou historiques sur les risques majeurs, naturels et technologiques susceptibles de se produire afin notamment d'informer la population des mesures de prévention et de sauvegarde prévues.

Un **risque** est issu de la combinaison à un moment donné de la présence d'un **enjeu** (ex : population ou infrastructures présentes en un endroit donné) et d'un **aléa**, correspondant à la survenance d'un événement naturel ou anthropique susceptible d'avoir un impact sur l'enjeu en présence. Le risque se définit par sa fréquence et sa magnitude et se classe en différentes catégories allant « d'incident » à « catastrophe majeure » en fonction du nombre de personnes impactées et de l'ampleur des dégâts matériels occasionnés.

La prévention des risques s'appuie sur la connaissance de l'enjeu et de l'aléa et, en ce qui concerne les risques naturels, sur les données historiques retraçant les phénomènes ayant eu lieu sur le territoire dans le passé.

Les **Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN)**, institués par la loi Barnier de 1995, constituent un des principaux outils de prévention des risques naturels. Ils ont pour objectif d'identifier les zones à risques et définissent des mesures permettant de réduire la vulnérabilité des enjeux, notamment en réglementant l'occupation du sol et les usages.

Les **Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)**, institués par la loi du 30 juillet 2003, constituent quant à eux un des principaux outils de prévention des risques technologiques. Ils concernent essentiellement les sites classés SEVESO « seuil haut » ou « avec servitudes ». Ils visent à mettre en place des mesures permettant de résoudre des situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future à proximité des sites SEVESO.

Selon le DDRM de la Haute-Garonne, le risque principal identifié sur le territoire communal est le risque de sécheresse.

Les communes doivent également mettre en place un document de prévention au niveau communal : le **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**, incluant le **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)**, qui constitue le socle en matière d'information préventive et de connaissance du risque. Ces documents comprennent une description succincte des risques susceptibles de survenir sur la commune, avec la conduite à tenir pour chaque type de risque et les numéros d'urgence à appeler. **La commune dispose d'un PCS.**

2.4.1 Les risques naturels

Le risque de mouvement de terrain - sécheresse

Sur la commune, le risque mouvement de terrain est principalement lié au phénomène de **retrait-gonflement des argiles**, qui se gonflent en présence d'eau et inversement se rétractent en période de sécheresse, causant des dommages aux habitations. Ce phénomène est aggravé par le relief très plat de la commune (stagnation de l'eau) et par la sécheresse qui amplifie les mouvements du sol (tassement plus important en période de sécheresse).

La commune est située en **zone d'aléa faible** mais est concernée par un PPRN Tassement différentiels qui a été approuvé en décembre 2008 (PPR Sécheresse des cantons de Muret, Portet-sur-Garonne et Saint-Lys). **Ce PPRN vaut servitude d'utilité publique, il devra être annexé au PLU.**

Les prescriptions imposées par le PPRN sont, pour l'essentiel, des règles de bons sens dont la mise en œuvre n'engendre que des surcoûts relativement modiques, mais dont le respect permet de réduire considérablement les désordres causés au bâti même en présence de terrains fortement susceptibles vis-à-vis des phénomènes de retrait-gonflement.

Ces prescriptions comprennent des mesures constructives et des mesures applicables à l'environnement immédiat des constructions projetées. Selon leur nature, elles s'appliquent aussi bien aux constructions neuves qu'aux constructions existantes. Ces prescriptions portent notamment sur : les fondations (profondeur, nature...), la conception et la réalisation de certaines constructions (murs porteurs, plancher sous vide sanitaire...), la gestion des eaux pluviales ou usées, la gestion du couvert végétal.

Le risque d'inondations

La commune se situe à l'écart de la Garonne et de l'Ariège et n'est pas recensée comme commune à risque d'inondation. Cependant, il existe un risque de débordement du ruisseau du Haumont ; la crue la plus récente remonte à 1993. Des travaux ont été réalisés sur ses berges pour protéger un secteur d'habitat, en particulier la mise en place d'un bassin de rétention de 55 000 m³ sur la commune voisine de Saubens. Côté Villate, une digue est présente tout le long du cours d'eau, ce qui la protège des débordements, qui concernent davantage la commune voisine d'Eaunes. Une zone inondable du Haumont est identifiée dans le PPRI des communes de Pins-Justaret, Saubens et Muret.

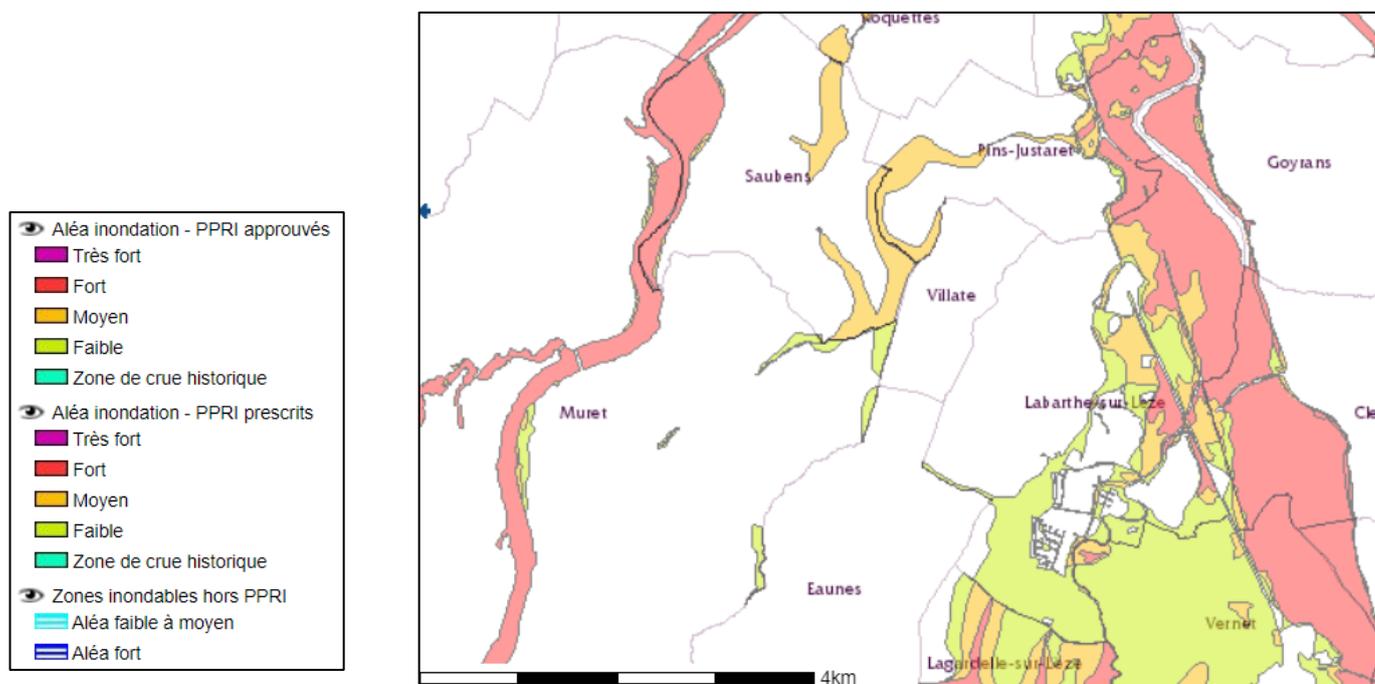


Figure 5 : Aléa inondation autour de Villate ; source : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>

Les risques technologiques

La commune n'est concernée par aucun risque technologique.

2.4.2 Synthèse des enjeux liés aux risques naturels et technologiques

- Une topographie plane et des sols argileux favorisant le risque de retrait-gonflement des argiles, amplifié par les épisodes de sécheresse
- Un aléa inondation contrôlé aux abords du Haumont
- Une commune non concernée par les risques technologiques.

Les objectifs en réponse aux enjeux :

- Intégrer les prescriptions du PPRN tassements différentiels relatives à la construction des bâtiments et annexer le PPRN au PLU ;
- Restaurer les infrastructures écologiques en bordure du Haumont pour renforcer la protection contre les débordements -> classement des éléments résiduels dans le PLU et objectif de restauration dans le PADD et le zonage.

2.5 LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

2.5.1 La qualité de l'air

Le dispositif de suivi de la qualité de l'air

Le suivi de la qualité de l'air de l'ancienne région Midi-Pyrénées est assuré par l'ORAMIP. Le suivi de la qualité de l'air porte sur les polluants suivants : les oxydes d'azote (NOx), les particules en suspension (PM₁₀ et PM_{2,5}), l'ozone (O₃), le dioxyde de soufre (SO₂), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP, le principal étant le benzo(a)pyrène), le benzène (C₆H₆), le monoxyde de carbone (CO) et les métaux lourds (plomb, cadmium, nickel, arsenic). À cette liste s'ajoutent quelques polluants localement spécifiques. Pour ce diagnostic, nous ne nous intéresserons qu'aux principaux : dioxyde d'azote, particules et ozone.

L'exposition de la population aux pollutions est évaluée en fonction de deux paramètres : la durée d'exposition et la situation de l'exposition. 24 stations de mesure fixes permettent une surveillance du territoire en continu et en temps réel. Plusieurs stations de mesure sont situées en Haute-Garonne, la majorité d'entre elles étant situées sur la commune de Toulouse.

Dioxyde d'azote et particules

Le dioxyde d'azote est issu d'une réaction chimique entre le monoxyde d'azote (NO) - principalement produit par combustion de combustibles fossiles (transports, chauffage...) - et des composés organiques volatils (COV), principalement issus de l'industrie. Les pics de pollution au dioxyde d'azote peuvent entraîner une inflammation des voies respiratoires (infections pulmonaires, asthme). Il contribue également à la formation de l'Ozone et des particules fines PM_{2,5}⁷ ; il est responsable de la formation des pluies acides et contribue fortement à l'effet de serre.

Les particules PM₁₀⁸ et les particules fines PM_{2,5} sont issues de la combustion de biomasse et de combustibles fossiles (véhicules, centrales thermiques...). La pollution aux particules a de nombreux effets sur la santé, en particulier, une inflammation des voies respiratoires, l'aggravation de l'état de santé de personnes souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires ; elles peuvent également contenir des composants cancérigènes. Un effet direct négatif a aussi été relevé sur l'espérance de vie.

La principale source de dioxyde d'azote en Haute-Garonne est le trafic routier (74% des émissions). A noter toutefois que les émissions dues à ce secteur sont en diminution grâce à la modernisation

⁷ PM_{2,5} dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres, appelées « particules fines »

⁸ PM₁₀ particules en suspension dans l'air, d'un diamètre aérodynamique (ou diamètre aéroulique) inférieur à 10 micromètres

des véhicules, moins polluants, qui permet de compenser l'augmentation du nombre de déplacements. Les particules PM₁₀ sont majoritairement émises également par les transports mais surtout par l'agriculture (93% des émissions de PM₁₀ de la Haute-Garonne). De manière générale, les émissions de PM₁₀ sont en diminution depuis 2008, tous secteurs confondus.

Les particules fines PM_{2,5} sont principalement émises par le secteur résidentiel en lien avec les dispositifs de chauffage individuels au bois (38% des émissions) et dans une moindre mesure par les transports.

La concentration en dioxyde d'azote et en particules a légèrement diminué en 2016 dans l'ensemble de l'ancienne région Midi-Pyrénées par rapport à 2015 ; les niveaux mesurés se situent en-dessous des seuils règlementaires. Cependant, plusieurs dépassements de la valeur limite⁹ pour la protection de la santé en PM_{2,5} et en dioxyde d'azote ont été constatés à proximité des principaux axes de circulation (périphérique toulousain et principaux axes de circulation en centre-ville ; la commune n'est pas concernée).

Ozone

L'ozone est un polluant secondaire issu d'une réaction chimique entre le dioxyde d'azote et l'oxygène de l'air. Cette réaction est favorisée par la chaleur et l'absence de vent, c'est pourquoi les pics d'ozone se produisent toujours l'après-midi et surtout l'été. Les effets sur la santé de la pollution à l'ozone sont nombreux, notamment des difficultés respiratoires, irritation des yeux, toux et maux de tête. L'ozone peut également affecter la végétation avec une perturbation des processus physiologiques (photosynthèse, respiration) pouvant conduire à une réduction de la productivité des cultures en milieu agricole. Il contribue également à l'effet de serre.

En 2016, les concentrations d'ozone sont restées supérieures à l'objectif de qualité¹⁰ dans toute l'ancienne région Midi-Pyrénées, mais la valeur cible¹¹ pour la protection de la santé de la population n'a pas été dépassée (contrairement à 2015).

Le PLU et la qualité de l'air

Le PLU ne peut pas agir directement sur la qualité de l'air mais il peut favoriser des comportements moins consommateurs d'énergie et des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Il peut notamment définir des objectifs en termes de développement des modes de transports « doux » pour les déplacements quotidiens au sein de la commune et soutenir le développement du réseau de transports en commun : facilitation des déplacements jusqu'aux gares les plus proches, concentration des nouveaux secteurs d'habitats à proximité des arrêts de bus, etc. Un réseau de bus desservant la gare de Pins-Justaret et des lignes de transport scolaire existent déjà sur la commune ; il s'agira de conforter cette dynamique.

2.5.2 Les sites et sols pollués

Selon la base de données BASIAS¹², la commune comprend un ancien site dont l'activité est susceptible d'avoir engendré une pollution des sols, il s'agit d'un lieu de stockage d'huiles usagées (exploitant : Berkmann – référence MPY3103634). Il se situe au bord de la RD 19 au sud-ouest de la commune, à la limite avec la commune voisine de Muret. Sa localisation précise n'est pas cartographiée dans la base de données.

2.5.3 Les nuisances sonores

Il est reconnu que les nuisances sonores ont des conséquences néfastes sur la santé humaine (troubles du sommeil, stress, pertes auditives, etc.). Les principales sources de nuisances sonores

⁹ La valeur limite est celle à ne pas dépasser si l'on veut réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement

¹⁰ L'objectif de qualité constitue le niveau de concentration à atteindre à long terme afin d'assurer une protection efficace de la santé et de l'environnement.

¹¹ La valeur cible correspond quant à elle au niveau à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée pour réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement

¹² Inventaire historique des sites industriels et activités de service.

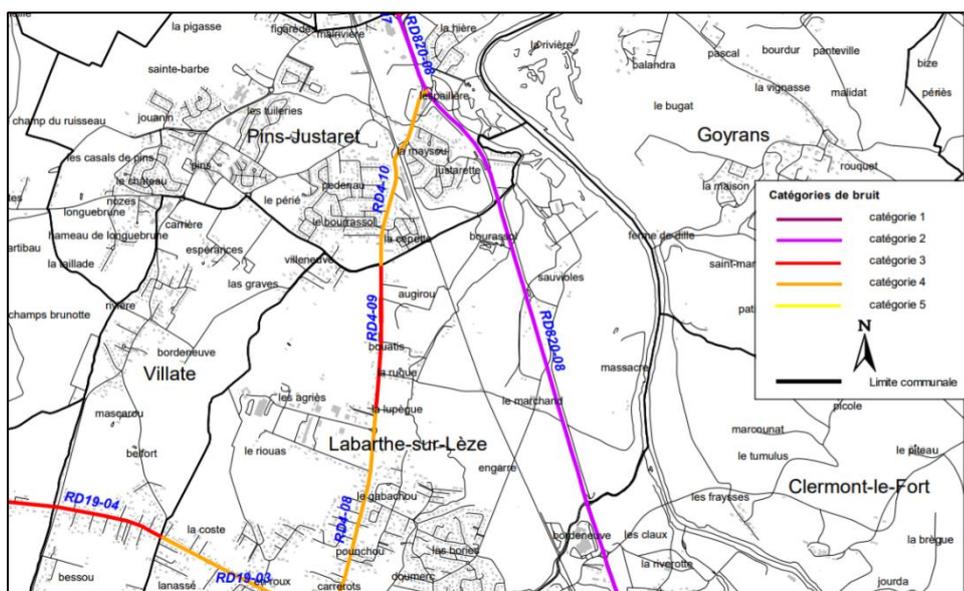
« terrestres » sont le trafic routier et les industries. On estime que les transports routiers et ferroviaires sont respectivement responsables de 85% et 15% du bruit des transports terrestres.

Différents outils ont été mis en place pour prévenir les effets du bruit. Au niveau européen, la Directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement (Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002) impose, pour les grandes infrastructures, les grandes agglomérations et les grands aéroports, l'élaboration de cartes stratégiques de bruit. A partir de ce diagnostic, des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) sont ensuite élaborés pour déterminer les actions nécessaires à mettre en œuvre. Ces actions ont notamment pour objectif de résorber les points noirs de bruit : réduction du bruit à la source et/ou renforcement acoustique des façades.

Dans le département de la Haute-Garonne, un PPBE a été établi pour les grandes infrastructures nationales de transport terrestre et pour l'aéroport de Toulouse-Blagnac. La première échéance concerne les grandes infrastructures routières nationales dont le trafic dépasse les 16 400 véhicules par jour et les voies ferrées dont le trafic dépasse les 164 trains par jour. La deuxième échéance concerne les routes nationales dont le trafic est compris entre 3 et 6 millions de véhicules par an et les voies ferrées dont le trafic est compris entre 30 000 et 60 000 trains par an.

Aucun point noir de bruit n'est identifié sur la commune.

En complément des PPBE, la réglementation instaure un **classement sonore des infrastructures de transport terrestre** sur la base de projections de trafic à long terme. Cette classification a un rôle préventif. Ce classement sonore des infrastructures, mis en place en application de la loi du 31 décembre 1992, classe les infrastructures de transport en cinq niveaux, de la plus bruyante (catégorie 1) à la plus calme (catégorie 5). Suivant le classement lié à un niveau de bruit, les constructions des bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins et d'action sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique à construire dans les secteurs, doivent présenter un isolement acoustique renforcé. Selon ce classement sonore, **la RD 19**, située en bordure sud de la commune, **est classée en catégorie 3** (distance sensible au bruit de part et d'autre de l'axe = 100 m).



Extrait de la cartographie du classement sonore des infrastructures de transports de la Haute-Garonne ; source : DDT31

En application des articles R 123-13 et R 123-14 du code de l'urbanisme, le périmètre de ce secteur sensible au bruit devra être annexé au PLU à titre informatif.

2.5.4 Synthèse des enjeux liés aux pollutions et aux nuisances

- Une qualité de l'air globalement bonne mais impactée par le trafic routier et les pollutions d'origine agricole
- Présence d'un ancien site industriel susceptible d'avoir engendré une pollution des sols
- Un secteur sensible au bruit au sud de la commune (classement en catégorie 3 de la RD 19) mais pas de points noirs de bruit recensés.

Les objectifs en réponse aux enjeux :

- Favoriser le développement des modes de transports « doux »
- Organiser l'urbanisation de manière à optimiser l'accès aux transports en commun
- Prendre en compte le classement de la RD19 (distance affectée de part et d'autre de la voie = 100 m) dans la partie réglementaire du PLU (isolation renforcée des habitations) afin de limiter les nuisances sonores pour les habitants ;
- Annexer le périmètre du secteur sensible au bruit au PLU.

2.6 LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Des conséquences déjà visibles

Les effets du changement climatique se font déjà ressentir à l'échelle régionale. Par exemple, la température moyenne du sud-ouest a augmenté d'environ 1,1 °C au cours du 20^{ème} siècle et on observe une hausse des températures maximales estivales particulièrement importante depuis les années 90. Selon les différents scénarios analysés par Météo France, les principales tendances attendues pour le futur sont une augmentation des températures moyennes annuelles, l'intensification des épisodes de canicule en été, et une amplification des sécheresses. Des impacts « collatéraux » sont attendus en particulier sur les risques naturels (amplification des aléas retrait-gonflement des argiles et feu de forêt par exemple), sur la pollution atmosphérique (la canicule favorise de fortes concentrations de dioxyde d'azote et d'ozone), sur le phénomène d'îlots de chaleur en milieu urbain et sur la ressource en eau.

Afin de tenter d'atténuer les effets du changement climatique, la loi de Transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, fixe notamment les objectifs suivants pour les territoires :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de GES à l'horizon 2050,
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence de 2012, avec un objectif intermédiaire de 20% en 2030,
- De porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% en 2030,
- De disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes " bâtiment basse consommation " ou assimilées, à l'horizon 2050.

2.6.1 Consommation d'énergie

Dans l'ancienne région Midi-Pyrénées, la consommation énergétique est essentiellement due aux secteurs du bâtiment (climatisation / chauffage) et des transports. Le secteur du bâtiment représente à lui seul 42% de la consommation d'énergie régionale ; 80% de l'énergie consommée dans les habitations sert à la régulation thermique des bâtiments. La marge de progression de ce secteur est cependant importante avec l'évolution des techniques et des matériaux.

Le secteur des transports représente 35% de la consommation énergétique totale régionale. Le transport routier totalise 92% de la consommation, loin devant le ferroviaire et l'aérien, notamment en lien avec l'usage dominant de la voiture individuelle.

Les secteurs de l'industrie et de l'agriculture sont peu consommateurs d'énergie dans la région.

La consommation d'énergie totale augmente peu à peu (+1% par an) en lien avec l'augmentation de la population et le développement des zones pavillonnaires qui génèrent plus de besoins résidentiels et en déplacements.

Sur la commune, l'essentiel des déplacements se font effectivement avec un véhicule individuel. Le PLU peut soutenir le développement de modes de déplacements alternatifs pour limiter la consommation d'énergie.

2.6.2 Energies renouvelables

Environ 70% de l'énergie primaire produite est d'origine nucléaire (centrale de Golfech), le reste est d'origine renouvelable (principalement hydraulique pour l'électricité et biomasse pour la chaleur).

La région dispose d'un fort potentiel de développement des énergies renouvelables, la limite semble se poser davantage au niveau des possibilités de raccordement au réseau électrique qu'en termes de potentiel. Selon les données du SRCAE, les principales sources présentes dans la région et dans le département sont :

L'éolien : 39 installations représentant 322 MW étaient installées en 2010, dont 10% dans le département de la Haute-Garonne, notamment dans l'est du département ; 1 496 communes sont situées en zone favorables à très favorables pour le développement de l'éolien ; Villate fait partie de la zone 11 « Lauragais ». L'objectif est d'atteindre une puissance installée de 850 MW minimum à l'horizon 2020 ;

Hydroélectricité : 105 installations installées pour une puissance totale de 4 866 MW et une production de 10 TWh en 2010. L'objectif fixé pour 2020 est d'atteindre une puissance totale de 5 300 MW et une production de +600 GWh minimum par rapport à 2008 ;

Le solaire photovoltaïque : 9 331 installations pour une puissance totale de 80MW en 2010. L'objectif 2020 est d'atteindre une puissance installée de 750 MW minimum, dont 600 MW sur bâtiments et 150 MW au sol ;

Le solaire thermique (chauffe-eau solaires, systèmes solaires combinés...) : production régionale estimée à 23 GWh en 2009, soit 2,2 ktep¹³. Objectif 2020 : entre 9 et 10 ktep ;

La biomasse : la biomasse est utilisée pour la production de chaleur ou d'électricité. En 2008, la production totale était de 596 ktep, tous secteurs confondus, pour la production de chaleur et 242 GWh pour la production d'électricité. L'objectif 2020 est de maintenir le même niveau de production dans le résidentiel en améliorant la performance des systèmes ; une augmentation de la production est prévue uniquement dans le secteur tertiaire et dans l'industrie.

Villate ne dispose pas d'installations collectives pour la production d'énergie renouvelable. Cependant, le PLU peut inciter à leur développement dans les futurs projets d'urbanisation.

2.6.3 Synthèse des enjeux liés au changement climatique

- Des conséquences déjà visibles à l'échelle régionale
- Une consommation d'énergie surtout liée aux bâtiments (chauffage et climatisation) et aux transports
- La voiture individuelle comme mode de transport dominant sur la commune
- Pas d'installations collectives de production d'énergies renouvelables sur la commune
- Commune située dans un secteur de potentiel éolien.

Les objectifs en réponse aux enjeux :

- Prévoir le développement de supports pour les modes doux (cheminements piétons et cyclables, ...) ;
- Veiller à assurer une proximité suffisante entre les nouveaux secteurs d'habitation et les commerces/services/activités pour encourager les déplacements en modes doux (vélo, à pied...) ;
- Favoriser l'optimisation thermique des bâtiments : orientation, vent, respect de la réglementation thermique...
- Inciter à l'intégration de dispositifs de production d'énergie renouvelable dans les futures constructions.

¹³ 1000 tonnes équivalent pétrole.

2.7 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Thématique	Enjeux	Objectifs liés aux enjeux
Biodiversité et milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> → Un territoire globalement peu favorable à la biodiversité → Des cours d'eau vulnérables aux pollutions d'origines agricoles comme urbaines → Un territoire pourtant situé entre deux importants corridors de biodiversité régionale, la Garonne et l'Ariège, dont il s'agit de restaurer la connexion est-ouest. 	<ul style="list-style-type: none"> → Protéger les arbres et alignements résiduels → Restaurer les continuités boisées est-ouest et les ripisylves des cours d'eau → Identifier la mare du lieu-dit « Las-Graves » comme élément à protéger
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> → Des masses d'eau superficielles et souterraines vulnérables aux pollutions d'origine agricole → Des cours d'eau artificialisés au potentiel écologique moyen → Un contexte communal peu favorable au maintien de la qualité des eaux : grandes cultures, quasi-absence d'infrastructures écologiques filtrantes → Une tension perceptible sur la ressource qui sera amenée à s'accroître dans le futur. 	<ul style="list-style-type: none"> → Protéger les infrastructures écologiques résiduelles → Restaurer les infrastructures écologiques aux abords des cours d'eau pour filtrer les polluants → Optimiser l'utilisation des réseaux d'eau potable pour limiter les fuites → Favoriser la rétention d'eau sur les parcelles dans les nouveaux projets d'aménagement pour limiter le ruissellement
Risques	<ul style="list-style-type: none"> → Une topographie plane et des sols argileux favorisant le risque de retrait-gonflement des argiles, amplifié par les épisodes de sécheresse → Un aléa inondation contrôlé aux abords du Haumont → Une commune non concernée par les risques technologiques 	<ul style="list-style-type: none"> → Intégrer les prescriptions du PPRN tassements différentiels relatives à la construction des bâtiments et annexer le PPRN au PLU → Restaurer les infrastructures écologiques en bordure du Haumont pour renforcer la protection contre les débordements
Pollutions et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> → Une qualité de l'air globalement bonne mais impactée par le trafic routier et les pollutions d'origine agricole → Présence d'un ancien site industriel susceptible d'avoir engendré une pollution des sols → Un secteur sensible au bruit au sud de la commune (classement en catégorie 3 de la RD 19) mais pas de points noirs de bruit recensés. 	<ul style="list-style-type: none"> → Favoriser le développement des modes de transports « doux » → Organiser l'urbanisation de manière à optimiser l'accès aux transports en commun → Prendre en compte le classement de la RD19 dans la partie réglementaire du PLU et annexer au PLU le périmètre du secteur sensible au bruit
Changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> → Des conséquences déjà visibles à l'échelle régionale → Une consommation d'énergie surtout liée aux bâtiments (chauffage et climatisation) et aux transports → La voiture individuelle comme mode de transport dominant sur la commune → Pas d'installations collectives de production d'énergie renouvelable sur la commune → Commune située dans un secteur de potentiel éolien. 	<ul style="list-style-type: none"> → Prévoir le développement de supports pour les modes doux → Veiller à assurer une proximité suffisante entre les nouveaux secteurs d'habitation et les commerces/services/activités pour encourager les déplacements en modes doux → Favoriser l'optimisation thermique des bâtiments : orientation, vent, respect de la réglementation thermique... → Inciter à l'intégration de dispositifs de production d'énergie renouvelable dans les futures constructions