

Titre III- Mesures applicables aux constructions existantes

Les dispositions du présent titre s'appliquent à l'ensemble des bâtiments de un ou deux niveaux situés dans les zones à risques délimitées sur le plan de zonage réglementaire, à l'exception des constructions sur fondations profondes et sauf dispositions particulières résultant d'investigations ou d'études réalisées dans le cadre des missions géotechniques définies dans la norme NF P94-500.

Article III-1 Sont définies les mesures suivantes :

1. le respect d'une distance supérieure à leur hauteur à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes) pour toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste avide d'eau, sauf mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m ;
2. le respect des mesures préconisées par une étude de faisabilité, en application de la mission géotechnique G12 spécifiée dans la norme NF P94-500, en cas de travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations ;
3. l'interdiction de pompage entre mai et octobre dans un puits à usage domestique situé à moins de 10 m d'une construction, et où la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieur à 10 m ;
4. le raccordement des canalisations d'eaux usées ou pluviales au réseau collectif lorsqu'il existe. A défaut, les éventuels rejets ou puits d'infiltration doivent être situés à une distance minimale de 15 m de toute construction ;
5. la récupération des eaux de ruissellement et son évacuation des abords de la construction par un dispositif de type caniveau ;
6. l'élagage ou l'arrachage progressif des arbres ou arbustes avides d'eau implantés à une distance des constructions inférieure à la hauteur à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes) sont conseillés, sauf mise en place d'un écran anti-racine d'une profondeur minimale de 2 m ;

Article III-2

Les mesures 1, 2 et 3 définies à l'article III-1 sont rendues immédiatement obligatoires.

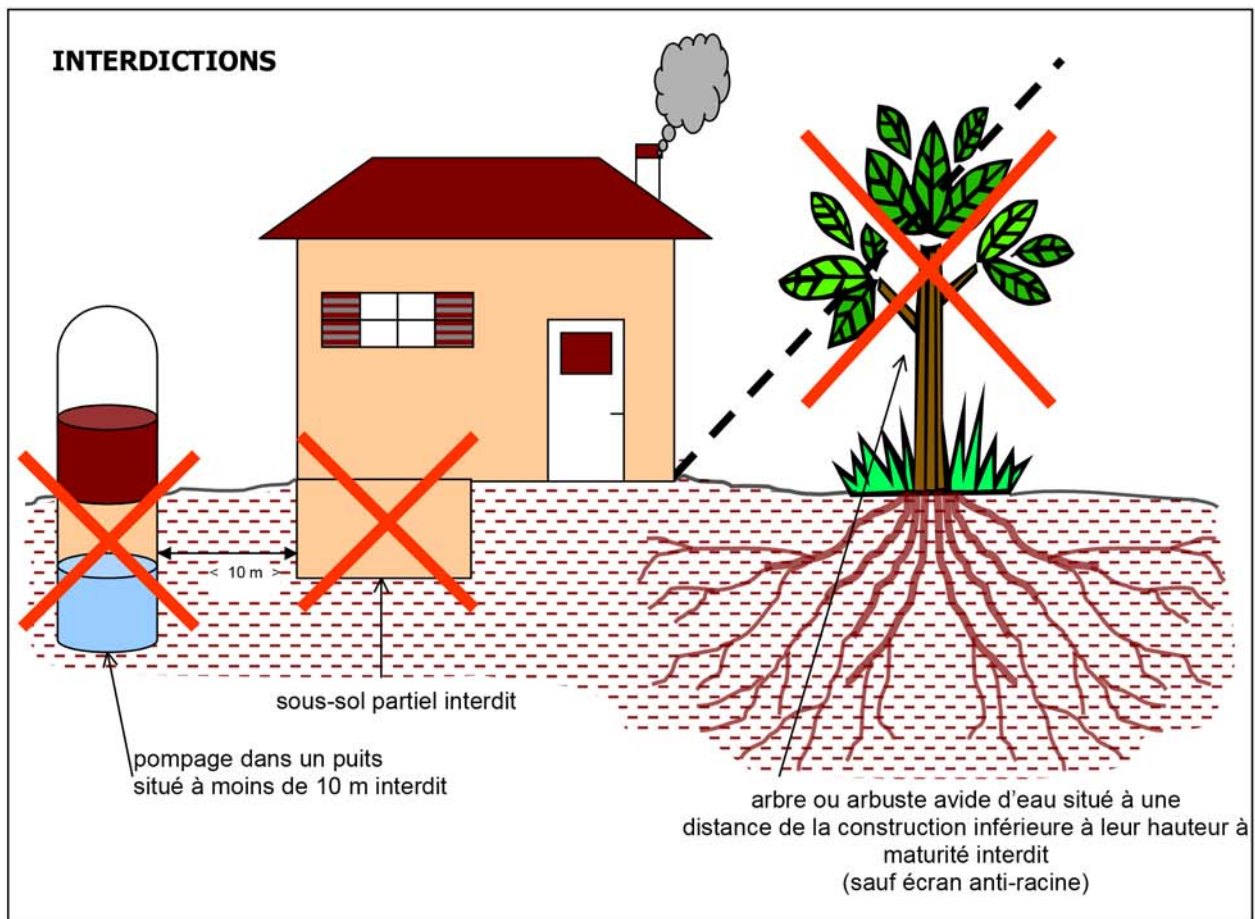
Article III-3

Les mesures 4, 5 et 6 définies à l'article III-1 sont rendues obligatoires dans un délai de 5 ans.

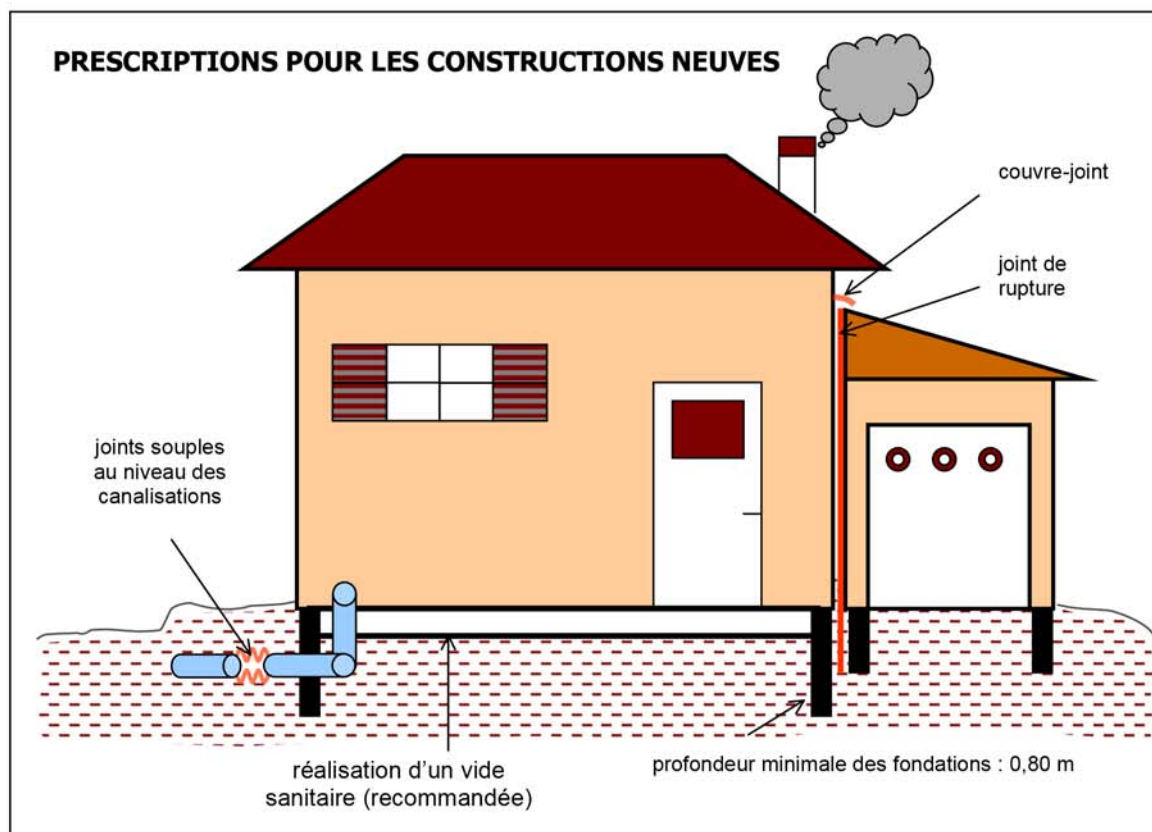
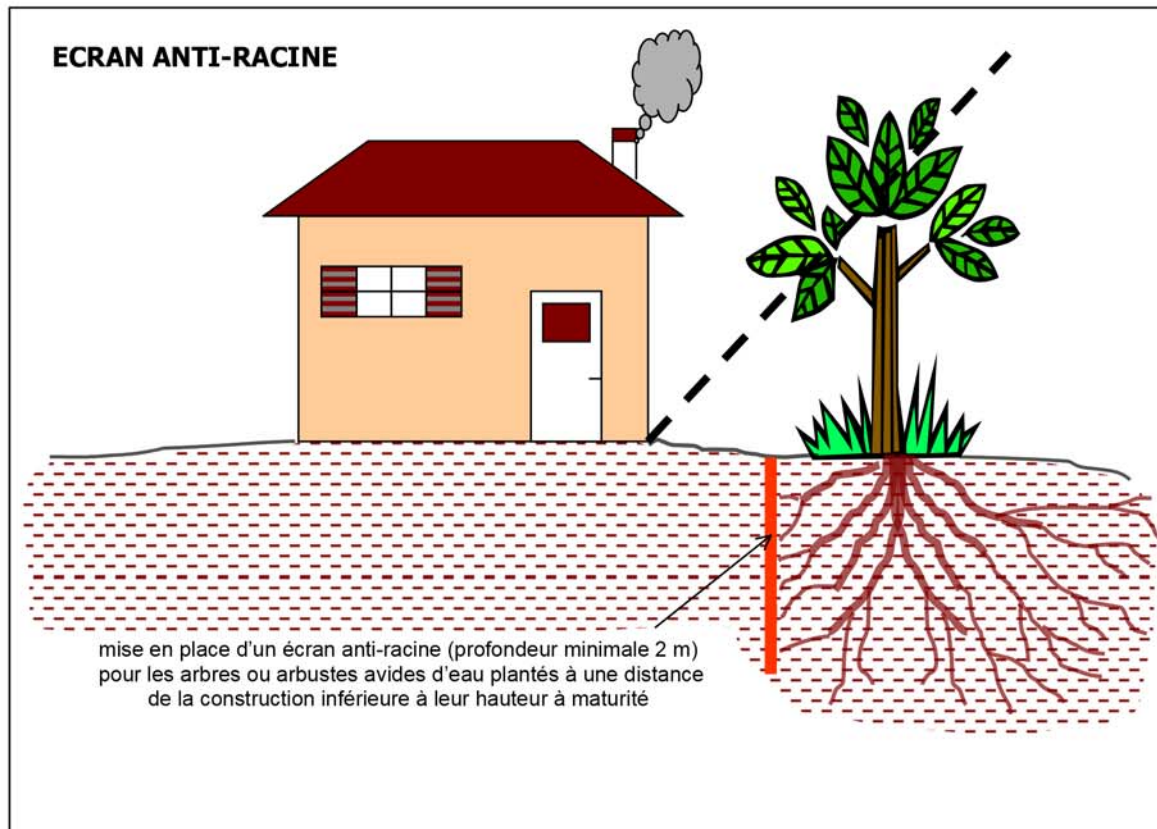
ANNEXE 1 au REGLEMENT

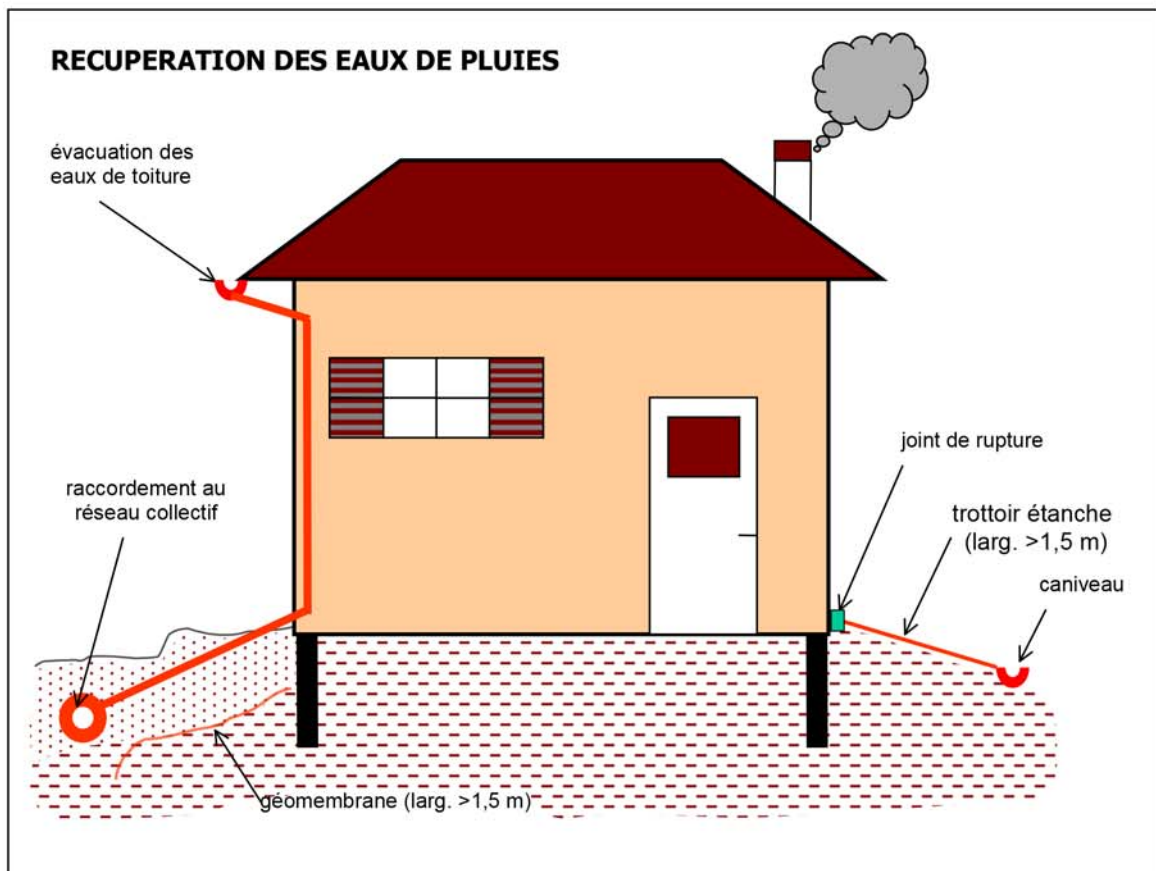
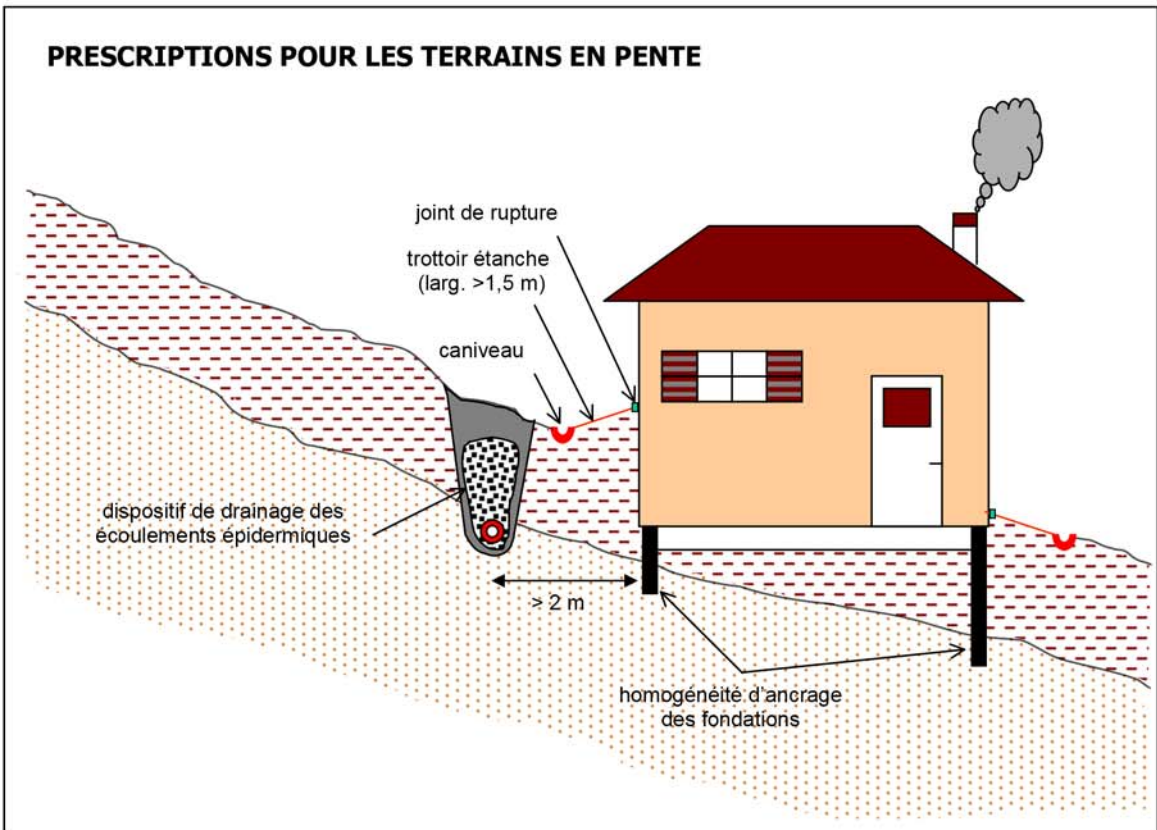
Illustration des principales dispositions réglementaires de prévention des risques de mouvements de terrain différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement

Les illustrations qui suivent présentent une partie des prescriptions et recommandations destinées à s'appliquer dans la zone réglementée par le PPR. Suivant le type de construction (existante ou projetée) certaines de ces mesures sont obligatoires, d'autres seulement recommandées, et l'on se reportera donc au règlement pour obtenir toutes les précisions nécessaires.



Liste indicative des végétaux pouvant entraîner des désordres aux bâtiments :
Chêne, peuplier, frêne, faux acacia, marronnier, tilleul, saule, platane/pommier, poirier, érable, cerisier/prunier, bouleau, cyprès (source : synthèse des données extraites - influence de la végétation - ministère de l'environnement)





ANNEXE 2 au REGLEMENT

Classification des missions géotechniques types

L'enchaînement des missions géotechniques suit les phases d'élaboration du projet. Les missions G1, G2, G3, G4 doivent être réalisées successivement. Une mission géotechnique ne peut contenir qu'une partie d'une mission type qu'après accord explicite entre le client et le géotechnicien.

G 0 Exécution de sondages, essais et mesures géotechniques :

- Exécuter les sondages, essais et mesures en place ou en laboratoire selon un programme défini dans des missions de type G 1 à G 5
- Fournir un compte rendu factuel donnant la coupe des sondages, les procès verbaux d'essais et les résultats des mesures

Cette mission d'exécution exclut toute activité d'étude ou de conseil ainsi que toute forme d'interprétation.

G 1 Étude de faisabilité géotechnique :

Ces missions G 1 excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages qui entre dans le cadre exclusif d'une mission d'étude de projet géotechnique G 2.

G 11 Étude préliminaire de faisabilité géotechnique :

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et préciser l'existence d'avoisnants ;
- Définir si nécessaire une mission G 0 préliminaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- Fournir un rapport d'étude préliminaire de faisabilité géotechnique avec certains principes généraux d'adaptation de l'ouvrage au terrain, mais sans aucun élément de prédimensionnement.

Cette mission G 11 doit être suivie d'une mission G 12 pour définir les hypothèses géotechniques nécessaires à l'établissement du projet.

G 12 Étude de faisabilité des ouvrages géotechniques (après une mission G 11) :

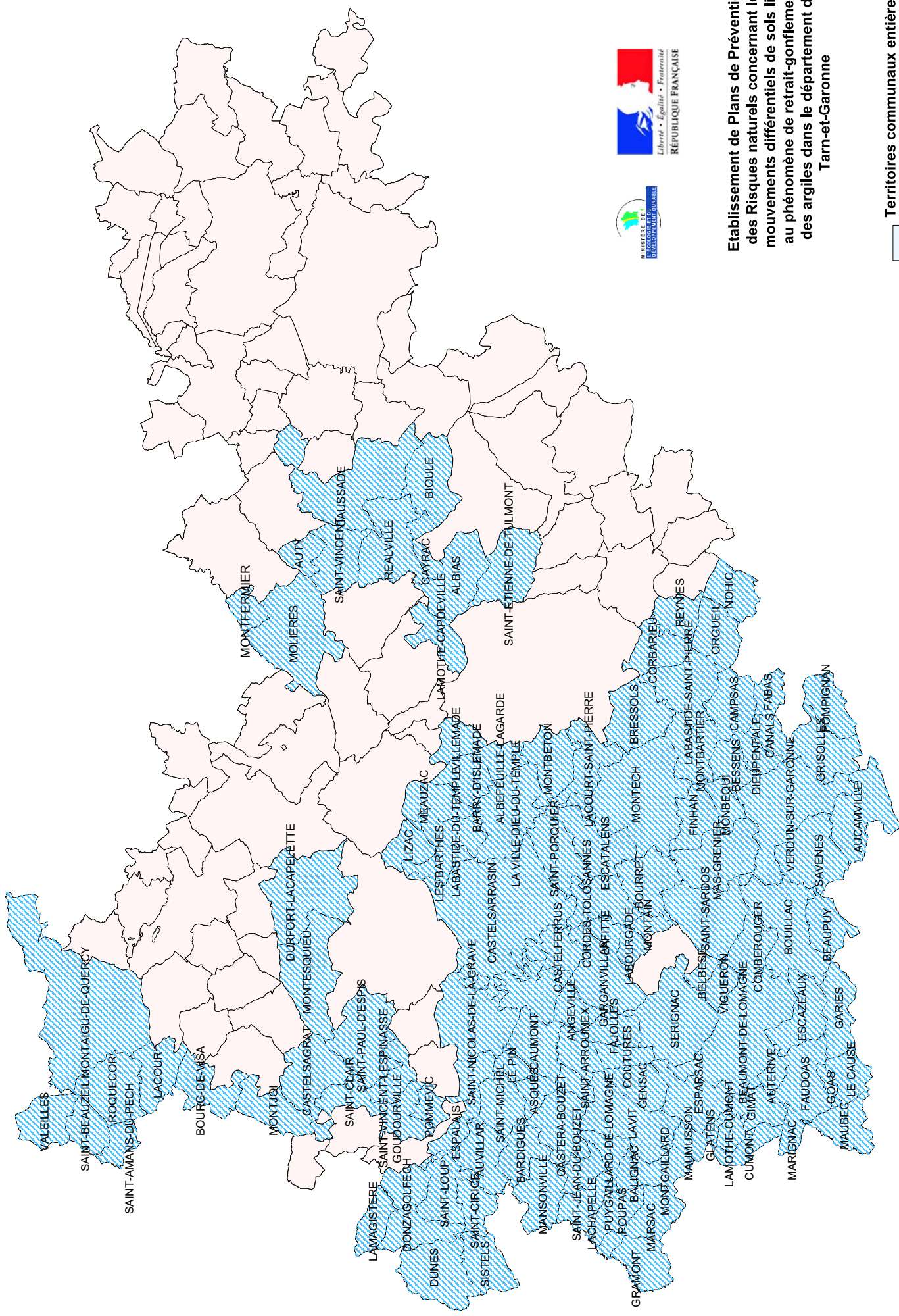
Phase 1 :

- Définir une mission G 0 détaillée, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats ;
- Fournir un rapport d'étude géotechnique donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte pour la justification du projet, et les principes généraux de construction des ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisnants).

Phase 2 :

- Présenter des exemples de prédimensionnement de quelques ouvrages géotechniques types envisagés (notamment : soutènements, fondations, améliorations de sols).

Cette étude sera reprise et détaillée lors de l'étude de projet géotechnique (mission G 2)



Etablissement de Plans de Prévention des Risques naturels concernant les mouvements différentiels de sols liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles dans le département de Tarn-et-Garonne

- Territoires communaux entièrement soumis au risque retrait-gonflement
- Territoires communaux partiellement soumis au risque retrait-gonflement



Plans de Prévention des Risques Naturels majeurs prévisibles :

Mouvements différentiels de sols liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles

dans le département de Tarn-et-Garonne

NOTE DE PRESENTATION

APPROBATION

Dossier annexé à l'arrêté préfectoral n°05-664
du 25 avril 2005

La préfète

Signé

Anne-Marie CHARVET

Le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD) a souhaité initier la réalisation de Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) concernant spécifiquement les mouvements différentiels de sols liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles, dans le cadre d'une politique globale de prévention des risques naturels, et dans l'optique de diminuer le coût - devenu très important - supporté par la collectivité pour l'indemnisation des dommages liés à ce phénomène.

Le département de Tarn-et-Garonne a été particulièrement touché par cet aléa puisque, d'après les données de la CCR (Caisse Centrale de Réassurance), il est classé en 12^{ème} position des départements français en terme de coût cumulé d'indemnisation (en 7^{ème} position si l'on excepte les départements de la région parisienne). Entre mai 1989 et septembre 2000, 78 % des communes du département ont été reconnues en état de catastrophe naturelle à ce titre. Le Tarn-et-Garonne a donc fait l'objet d'une cartographie de l'aléa retrait-gonflement, réalisée par le BRGM sur l'ensemble du département (rapport RP-51893-FR, novembre 2002).

A la suite de ce travail et toujours dans le cadre de la même convention signée entre la Préfecture de Tarn-et-Garonne et le BRGM, ce dernier a été chargé de décliner cette carte départementale d'aléa en propositions de zonages réglementaires, afin de préparer la réalisation de Plans de Prévention des Risques naturels concernant spécifiquement le phénomène de retrait-gonflement des argiles. Le BRGM a aussi rédigé des documents type susceptibles de servir de base à l'élaboration des notes de présentation et règlement pour l'établissement de ces PPR, et ceci conformément à une méthodologie élaborée par le BRGM en concertation étroite avec la Direction de la Pollution et de la Prévention des Risques (DPPR/SDPRM) du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

1. Introduction

Parmi l'ensemble des risques naturels, celui lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux est certainement l'un des moins connus, sans doute en raison de son caractère peu spectaculaire. Pourtant, en France, les sinistres occasionnés par ce phénomène représentent une part importante et croissante des dégâts causés par les catastrophes naturelles. Ainsi, depuis l'année 1989, près de 5 000 communes, réparties dans plus de 75 départements, ont été reconnues en état de catastrophe naturelle pour les mouvements différentiels de terrains liés au retrait-gonflement des argiles. Le coût cumulé de ces sinistres est à ce jour évalué à plus de 3 milliards d'euros.

Le Tarn-et-Garonne fait partie des départements particulièrement touchés par ce phénomène, puisque, entre août 1991 et octobre 2002, 40 arrêtés inter-ministériels ont été pris, reconnaissant l'état de catastrophe naturelle pour ce seul aléa dans 152 des 195 communes que compte le département (soit 78 % des communes). Dans le cadre de l'étude d'aléa réalisée en 2001 par le BRGM, plus de 1 500 sites de sinistres, répartis dans 108 communes de Tarn-et-Garonne, ont ainsi été recensés pour la période 1989-2000, ce qui constitue vraisemblablement une estimation minorée de la réalité.

Dans le cadre d'une politique générale de prévention des risques naturels, et dans le but de réduire le coût que représente pour la collectivité l'indemnisation de ces sinistres, le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD) a souhaité initier la réalisation de Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) prenant en compte ce type d'aléa. Il s'avère en effet qu'une grande partie des dommages liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles pourrait être évitée, moyennant le respect de certaines dispositions constructives, simples et peu coûteuses, mises en œuvre de façon préventive.

Une modification récente de la législation concernant le code des assurances (arrêtés du 5 septembre 2000) a introduit un système de modulation de la franchise pour les communes reconnues en état de catastrophe naturelle pour le même phénomène de façon répétée et n'ayant pas mis en œuvre des actions préventives adéquates : un des objectifs de cette mesure est précisément d'inciter à l'établissement de PPR.

La Préfecture de Tarn-et-Garonne a déjà prescrit des PPR dans toutes les communes du département (par arrêtés préfectoraux en date du 24 avril 2002 et du 9 juin 2003), et en a délégué la réalisation à la Direction Départementale de l'Équipement (DDE), en tant que service instructeur. Le BRGM, qui a réalisé au cours de l'année 2002 une cartographie de l'aléa retrait-gonflement pour l'ensemble du département, a pour sa part été chargé d'élaborer les éléments techniques nécessaires à la réalisation, par la DDE, des PPR. Il s'agit, suivant la méthodologie mise au point dans le département des Deux-Sèvres puis appliquée en Seine-Saint-Denis ainsi que dans le Gers, et conformément aux directives du MEDD, d'effectuer le traitement permettant de transcrire la carte départementale d'aléa retrait-gonflement des argiles en une proposition de plan de zonage réglementaire pour chacune des communes du département. Une note de présentation type et une proposition de règlement ont également été rédigées.

L'ensemble de l'opération - établissement de la carte départementale d'aléa et élaboration des éléments techniques pour l'établissement par la DDE des PPR - a été réalisé par le Service Géologique Régional Midi-Pyrénées et par le Service Aménagement et Risques Naturels du BRGM, dans le cadre de ses actions de service public en matière de risques naturels. Le financement de l'étude a été assuré conjointement et à parts égales par la Préfecture de Tarn-et-Garonne (fonds provenant du Fonds National de Prévention des Risques Majeurs) et par le BRGM, dans le cadre de sa dotation de service public allouée par le Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation Nationale et de la Recherche.

2. Définition du plan de zonage réglementaire

2.1. PRINCIPES DU ZONAGE

L'établissement de Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) concernant le retrait-gonflement des argiles a pour but de limiter les dommages causés par ce phénomène, en imposant et/ou recommandant des dispositions constructives préventives. Celles-ci doivent être adaptées suivant la prédisposition de chaque zone au phénomène de retrait-gonflement et il est donc nécessaire d'élaborer un plan de zonage réglementaire, qui servira de base à l'application des dispositions formulées dans le règlement.

Ce plan de zonage réglementaire est directement issu de la carte départementale de l'aléa retrait-gonflement des argiles.

2.2. CARTE DÉPARTEMENTALE DE L'ALÉA

La carte départementale d'aléa constitue un zonage de la probabilité d'occurrence du phénomène de retrait-gonflement des terrains argileux. Une carte de susceptibilité a d'abord été établie sur la base de critères purement physiques par le BRGM (cf. rapport RP-51893-FR, novembre 2002), à partir des cartes géologiques du département, qui ont été interprétées en prenant en compte les facteurs suivants, pour chaque formation géologique affleurante à sub-affleurante :

- la nature lithologique de la formation, et en particulier la proportion de matériaux argileux au sein de la formation, ainsi que la géométrie (continuité et épaisseur) des termes argileux présents dans la formation ;
- la composition minéralogique de la phase argileuse, évaluée à partir de la proportion de minéraux gonflants : ces données proviennent d'une synthèse bibliographique complétée par un certain nombre d'analyses diffractométriques aux rayons X effectuées spécifiquement dans le cadre de l'étude ;
- le comportement géotechnique du matériau, établi à partir de résultats d'essais de laboratoire, conduits dans le cadre d'études de sols menées par différents organismes et complétés par quelques analyses effectuées spécifiquement ;

Pour chacune des formations argileuses identifiées, le niveau d'aléa est en définitive la résultante du niveau de susceptibilité ainsi obtenu avec la densité de sinistres retrait-gonflement, rapportée à 100 km² de surface d'affleurement réellement urbanisée (pour permettre des comparaisons fiables entre formations). Le recensement des sinistres provient d'une enquête auprès des communes sinistrées, et du recueil de données auprès de la Caisse Centrale de Réassurance (CCR), de certaines mutuelles d'assurance et de différents bureaux d'études géotechnique.

La carte départementale de l'aléa retrait-gonflement ainsi obtenue fait apparaître, outre certaines zones considérées comme a priori non argileuses et donc non sujettes au

phénomène de retrait-gonflement, deux zones de formations argileuses d'aléa jugé "faible" à "moyen" (cf. fig. 1).

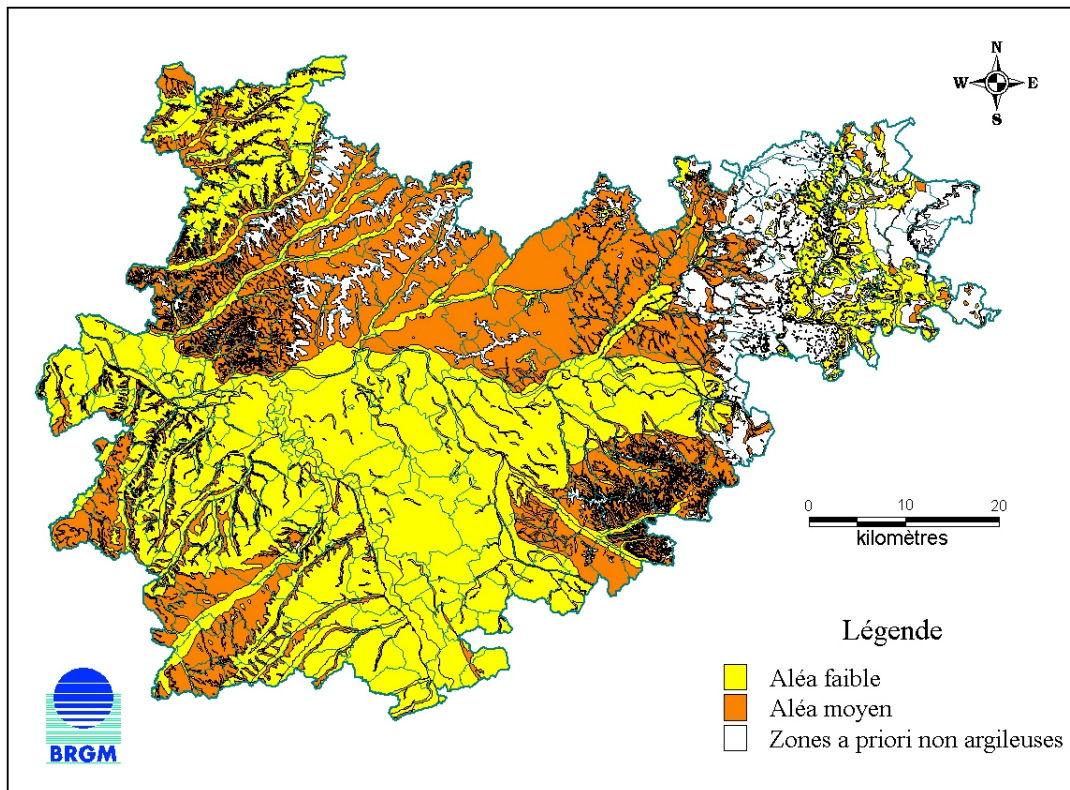


Fig. 1 - Carte de l'aléa retrait-gonflement pour le département de Tarn-et-Garonne

Il est à noter que dans le cas du Tarn-et-Garonne et par comparaison avec d'autres départements où cette même méthodologie a été appliquée (en région parisienne et en Dordogne notamment), aucune des formations argileuses identifiées n'a été considérée comme présentant un aléa fort, même si en définitive 85 % de la superficie du département est située en zone d'aléa faible ou moyen. Ceci est à relier au taux de sinistralité élevé du département : 78 % des communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène. Par ailleurs, le coût cumulé des sinistres dans le Tarn-et-Garonne est élevé : le département est classé en 12^{ème} place nationale pour ce critère par la CCR.

L'échelle de validité de cette carte départementale d'aléa est celle de la donnée de base utilisée, à savoir le 1/50 000 (échelle des cartes géologiques exploitées).

2.3. PLAN DE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Le plan de zonage réglementaire de chaque commune a été élaboré en suivant la méthodologie mise au point pour le département des Deux-Sèvres (Rapport BRGM RP-50591-FR, décembre 2000), conformément aux instructions du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD).

Le tracé du zonage a ainsi été extrapolé par traitement automatique de la carte départementale d'aléa et reporté sur fond topographique IGN à l'échelle 1/25 000.

Ce report cartographique révèle que 124 communes du département ont leur territoire totalement concerné par cet aléa. Donc les seules 71 communes partiellement touchées par cet aléa, ont dans le dossier de consultation, un plan à une échelle agrandie pour plus de lisibilité.

Afin de tenir compte de l'imprécision des contours qui sont valides à l'échelle 1/50 000, une bande de sécurité de 50 m de largeur a été intégrée en bordure de chaque zone pour les 71 communes partiellement touchés par l'aléa.

Les zones d'aléa faible à moyen ont été regroupées dans un souci de simplification en vue de la mise en œuvre des PPR. Etant donnée l'absence de zones reconnues en aléa fort dans le département de Tarn-et-Garonne, il ne subsiste en définitive qu'une seule zone réglementée, représentée conventionnellement en bleu, exposée à un aléa faible à moyen).

Il est important de rappeler que la transcription automatique de la carte d'aléa, valable à l'échelle départementale, en un plan de zonage présenté à l'échelle communale, peut entraîner localement certaines incohérences : ainsi, une parcelle peut être classée comme étant exposée à un aléa moyen, alors qu'une étude de sol détaillée montrera qu'elle ne contient en réalité pas d'argiles gonflantes, et, réciproquement, une parcelle peut être classée dans une zone a priori non argileuse, alors que son sol renferme en fait des argiles gonflantes, dont la présence n'est pas détectable à partir de la seule analyse des cartes géologiques à 1/50 000.

Seule une étude géotechnique à la parcelle peut permettre d'établir un diagnostic fiable et définitif quant à la nature exacte du sous-sol et au degré d'exposition réel au phénomène de retrait-gonflement. En l'absence de telles études en tout point du département, il a été jugé que la transcription automatique de la carte départementale d'aléa en zonages réglementaires communaux constituait le meilleur compromis coût/efficacité pour établir des PPR en fonction des données actuellement disponibles. Ce choix est d'autant plus justifié que les enjeux liés à la mise en œuvre des PPR, dans le cas spécifique du phénomène de retrait-gonflement, sont relativement limités : une zone, même exposée à un aléa fort, reste constructible, et les mesures réglementaires imposées sont simples et assez peu coûteuses à mettre en œuvre, ce qui rend acceptable une relative imprécision dans les limites de zonage à l'échelle du parcellaire.

2.4. REGLEMENT

L'élaboration d'une proposition de règlement a fait l'objet d'une longue concertation, sous l'égide du MEDD. Un premier projet de règlement pour les PPR des Deux-Sèvres a été réalisé par le BRGM en décembre 2000, après concertation avec le MEDD et la DDE 79. Le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) ainsi que le LCPC (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, en la personne de Monsieur Marcel Rat) avaient également été consultés et s'étaient alors prononcés sur le projet de texte. Au cours de l'année 2001, différentes réunions regroupant ces mêmes acteurs, ainsi que la DGUHC (Direction Générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction), ont permis de poursuivre la réflexion.

Le règlement décrit les différentes prescriptions et recommandations destinées à s'appliquer à l'unique zone réglementée du plan de zonage des PPR. Les prescriptions sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives à respecter et s'appliquent principalement aux nouveaux projets de constructions.

A titre indicatif, une étude de SOLEN Géotechnique, commandée en 2001 par le MEDD, a permis de donner des ordres de grandeur des surcoûts induits par les mesures prescrites par le règlement, dans le cas le plus pénalisant d'une construction très économique. Ainsi, pour la construction d'un pavillon de type traditionnel, de plain-pied, de 100 m² d'emprise au sol, édifié avec dallage sur terre-plein et semelles de fondations continues ancrées à 0,60 m sur terrain naturel plat, dont le coût de construction moyen est de l'ordre de 75 000 € HT (environ 500 000 F HT), les surcoûts approximatifs ont été estimés de la manière suivante :

- approfondissement des fondations à 0,80 m, avec création d'un vide sanitaire et soubassement rigidifié en béton armé (lequel n'est pas préconisé dans le projet de règlement PPR) : 3 400 € HT (soit 4,5 % du coût de base, sachant de que ce pourcentage est fortement dégressif lorsque la solution de base est plus élaborée) ;
- approfondissement des fondations à 0,80 m, sans vide sanitaire ni soubassement rigidifié en béton armé mais réalisation d'une terrasse imperméabilisante de 2 m de large sur le pourtour de la maison (la largeur minimale préconisée dans le règlement est de 1,5 m seulement) : 6 100 € HT (soit 8 % du coût de base).

D'autres coûts sont également évalués dans cette étude :

- étude de sol type G0 + G12 : 1 525 à 1 830 € HT ;
- arrachage d'un arbre à maturité : de 75 à 190 € HT par arbre ;
- réalisation d'une tranchée anti-racines (largeur : 3 m ; profondeur : 2 m) : 275 € HT ;
- tranchée drainante de 15 m de longueur et 1,50 m de profondeur : 3 200 € HT.

3. Note de présentation

3.1. INTRODUCTION

L'examen de nombreux dossiers de diagnostics ou d'expertises révèle que beaucoup de sinistres auraient sans doute pu être évités ou que du moins leurs conséquences auraient pu être limitées, si certaines dispositions constructives avaient été respectées pour des bâtiments situés en zones sensibles au phénomène.

C'est pourquoi l'État a souhaité engager une politique de prévention vis-à-vis de ce type de risque en incitant les maîtres d'ouvrage à respecter un certain nombre de règles constructives. Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'une politique générale visant à limiter les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles, par la mise en œuvre de Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR), ce qui consiste à délimiter des zones apparaissant exposées à un niveau de risque homogène et à définir, pour chacune de ces zones, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent y être prises, en application de la loi n° 95-101 du 2 février 1995.

Dans le cas particulier du phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, les zones concernées, même soumises à un aléa considéré comme élevé, restent constructibles. Les prescriptions imposées sont, pour l'essentiel, des règles de bon sens dont la mise en œuvre n'engendre qu'un surcoût relativement modique, mais dont le respect permet de réduire considérablement les désordres causés au bâti même en présence de terrains fortement susceptibles vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement.

Cette réglementation concerne essentiellement les constructions futures. Quelques consignes sont toutefois proposées pour les bâtiments existants afin de limiter les facteurs déclenchant et/ou aggravant du phénomène de retrait-gonflement.

Le non respect du règlement du PPR peut conduire à la perte du droit à l'indemnisation de sinistres déclarés, et ceci malgré la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

3.2. LIMITES DE L'ÉTUDE

Le présent PPR couvre l'ensemble des territoires des communes du département de Tarn-et-Garonne.

3.3. CONTEXTE NATUREL DEPARTEMENTAL

Situation géographique

Le département de Tarn-et-Garonne est divisé en 195 communes et couvre une superficie de 3 725 km². Il comptait 206 000 habitants au recensement de 1999. Il est caractérisé sur la majeure partie de son territoire par un habitat rural dispersé et des agglomérations alignées le long des principales vallées de la Garonne, du Tarn et de l'Aveyron. D'un point de vue géomorphologique, le département est constitué d'un paysage de collines séparées par un réseau dense de petites vallées

Géologie

La connaissance de l'aléa retrait-gonflement passe par une étude détaillée de la géologie du département, en s'attachant particulièrement aux formations contenant de l'argile (argiles proprement dites mais aussi marnes, altérites, alluvions, limons, sables argileux, etc.). Il est en effet important de déterminer, pour chaque formation, la nature lithologique des terrains ainsi que les caractéristiques minéralogiques et géotechniques de leur phase argileuse. Cette analyse a été effectuée principalement à partir des données bibliographiques disponibles sur le sujet et notamment à partir des cartes géologiques à l'échelle 1/50 000 publiées par le BRGM. Elle reflète donc l'état actuel des connaissances sur la géologie des formations superficielles du Tarn-et-Garonne, mais est susceptible d'évoluer au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles données locales sur la géologie du proche sous-sol.

Les formations géologiques affleurantes ou sub-affleurantes dans le département sont brièvement décrites en annexe 1, après regroupement d'unités stratigraphiquement distinctes mais dont les caractéristiques lithologiques et donc le comportement supposé vis-à-vis du retrait-gonflement sont comparables.

La carte géologique synthétique présentée en figure 1 montre que le sous-sol du département est constitué à plus de 80 % de formations argileuses au sens large, avec notamment les limons et les molasses, qui occupent chacun environ 30 % de la surface du département. Les alluvions, plus ou moins argileuses, se retrouvent dans les vallées des principaux cours d'eau. L'Est du département est caractérisé par des marnes et marno-calcaires du Jurassique, mais également par des formations considérées comme a priori non argileuses, tels que les calcaires, poudingues et brèches d'une part, et les roches consolidées (sédimentaires et cristalloyphyllicennes) d'autre part. Dans l'extrême Nord-Ouest du Tarn-et-Garonne affleurent les Calcaires de l'Agenais, qui renferment de nombreuses poches d'argile d'altération, ce qui a conduit à considérer cette formation comme susceptible vis à vis du phénomène de retrait-gonflement.

Hydrogéologie

Les fluctuations du niveau des nappes phréatiques peuvent avoir une incidence sur la teneur en eau (dessiccation ou imbibition) dans certaines formations argileuses, et

contribuer ainsi au déclenchement ou à l'aggravation de mouvements de terrains différentiels.

Les aquifères les plus superficiels et les plus sujets à d'importantes fluctuations piézométriques saisonnières sont ceux liés aux formations alluviales, tout particulièrement dans les alluvions sablo-graveleuses récentes et anciennes.

Formation géologique	Superficie (en % de la superficie du département)
Formations à aléa moyen	
Colluvions argilo-sableuses à argilo-graveleuses	2
Molasses	29,4
Argiles	1,1
Formations à aléa faible	
Alluvions graveleuses récentes	3
Paléochenaux	0,5
Limons sur alluvions	31,5
Alluvions sablo-argileuses	0,6
Alluvions tributaires de la molasse	9,1
Alluvions graveleuses anciennes	0,1
Marnes et Marno-calcaires	3,6
Calcaires de l'Agenais	4

Tabl. 1 - Classement des formations géologiques par niveau d'aléa

Par souci d'homogénéité avec la méthodologie appliquée sur le reste du territoire national, les zones exposées à un aléa faible à moyen ont été regroupées en une zone unique, de couleur bleu. La carte réglementaire traduit ainsi directement la carte d'aléa et présente donc une seule zone réglementée.

3.4. REGLEMENTATION

Le règlement du PPR décrit les différentes prescriptions et recommandations destinées à s'appliquer à la zone réglementée. Ces prescriptions sont pour l'essentiel des dispositions constructives et visent surtout la construction de maisons neuves. Certaines s'appliquent

néanmoins aussi aux constructions existantes. Selon le type de construction (existant ou futur), certaines de ces prescriptions sont obligatoires ou simplement recommandées. Une partie des mesures décrites dans le règlement est illustrée en annexe 4.

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers. A ce titre il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) conformément à l'article 126.1 du Code de l'Urbanisme. Comme spécifié dans l'article 16.1 de la loi n° 95.101 du 2 février 1995, le respect des prescriptions obligatoires s'applique à toute nouvelle construction (dans les zones concernées) dès l'approbation du PPR. Les propriétaires des constructions existantes disposent d'un délai maximum de cinq ans pour s'y conformer.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone réglementée par un PPR, et de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'Urbanisme. Le non respect des dispositions du PPR peut notamment entraîner une restriction des dispositifs d'indemnisation en cas de sinistre, même si la commune est reconnue en état de catastrophe naturelle au titre de mouvements différentiels de sols liés au retrait-gonflement.

3.5. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES PREVENTIVES

Les dispositions constructives décrites dans le règlement du PPR, qu'elles aient un caractère informatif ou obligatoire, ne sont évidemment pas exhaustives en ce sens qu'elles ne se substituent pas aux documents normatifs en vigueur (NF – DTU) mais qu'elles les complètent. La mise en application de ces dispositions ne dispense donc pas de respecter l'ensemble des règles de l'art en vigueur dans le domaine de la construction.

Par ailleurs, il s'agit de dispositions préventives et non curatives. Elles ne s'appliquent donc pas nécessairement en cas de sinistre avéré, pour lequel il convient de faire appel à des méthodes de réparation spécifiques.

Plans de Prévention du Risque Naturel Retrait-Gonflement des argiles

Le PPR retrait-gonflement des argiles, qui a été approuvé par arrêté préfectoral du 25 avril 2005, a pour objectif la prévention du risque lié au retrait-gonflement des argiles en prescrivant des règles de construction qui permettront de résister à ce phénomène naturel.

Le respect de ces règles est de la responsabilité de la personne qui souhaite construire.

En effet en cas de sinistre, le propriétaire devra attester du respect de ces règles devant sa compagnie d'assurance. Il est à noter par ailleurs que cette dernière ne pourra généralement intervenir qu'après la prise d'un arrêté interministériel portant état de catastrophe naturelle.

Les mesures applicables du règlement à défaut d'étude géotechnique :

1. Les obligations pour toutes constructions neuves et habitations individuelles

- Pas de sous-sol partiel
- Profondeur fondations > 0,80 m
- Homogénéité ancrage amont et aval
- Semelles continues, armées et bétonnées à pleine fouille
- Joints de rupture entre bâtiments accolés
- Chainages horizontaux et verticaux des murs porteurs

- Plutôt plancher sur vide sanitaire ou sous-sol total.
- Isolation thermique si chaudière en sous-sol
- Distance minimale pour les plantations d'arbres (D>H ou écran anti-racine)
- Rejet eaux pluviales et usées dans réseau collectif (ou à une distance minimale de 15 mètres de la construction) + joints souples aux canalisations
- Maîtrise des eaux de ruissellement (caniveau) et écoulements
- Terrasse imperméable ou membrane étanche (largeur > 1,50 m)
- Pas de pompage domestique dans un puits en période estivale à moins de 10 mètres de la construction.

Ces prescriptions générales peuvent être adaptées à partir d'une étude géotechnique produite par le pétitionnaire sur le site concerné.

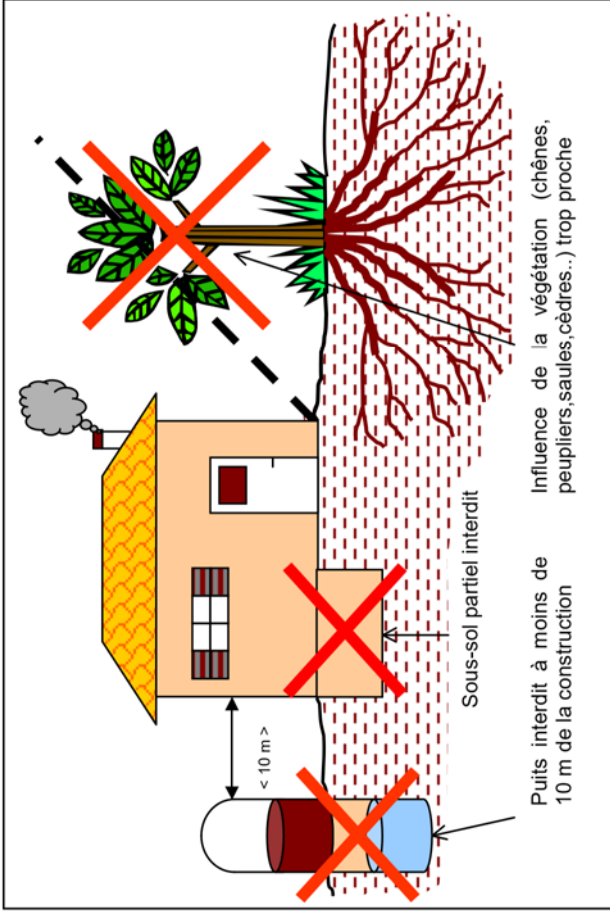
2. Les mesures conservatoires pour les constructions existantes

- Distance minimale pour les nouvelles plantations d'arbres (D>H ou écran anti-racine > 2m)
- Étude de sol en cas de remblais ou déblais modifiant la profondeur d'encastrement des fondations
- Éviter le pompage domestique dans un puits à moins de 10 m de la construction en période estivale
- Raccordement des rejets d'eaux pluviales et usées au réseau collectif ou rejet à une distance minimum de 15 m de la construction
- Caniveau pour éloigner les eaux de ruissellement
- Élagage des arbres existants (H < 1,5 D) ou écran anti-racine

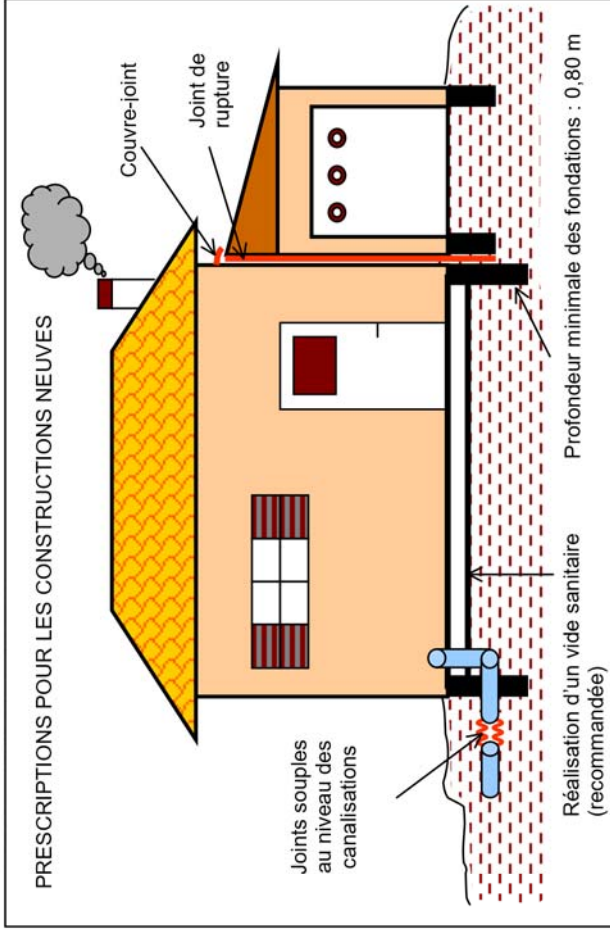
*Cette fiche d'information sommaire ne peut en aucun cas se substituer aux prescriptions du PPR (zonage et règlement de la commune concernée).
Pour tout renseignement complémentaire s'adresser à votre mairie ou aux services de la Direction Départementale des Territoires.*

Quelles précautions prendre ?
Comment éviter des désordres ?

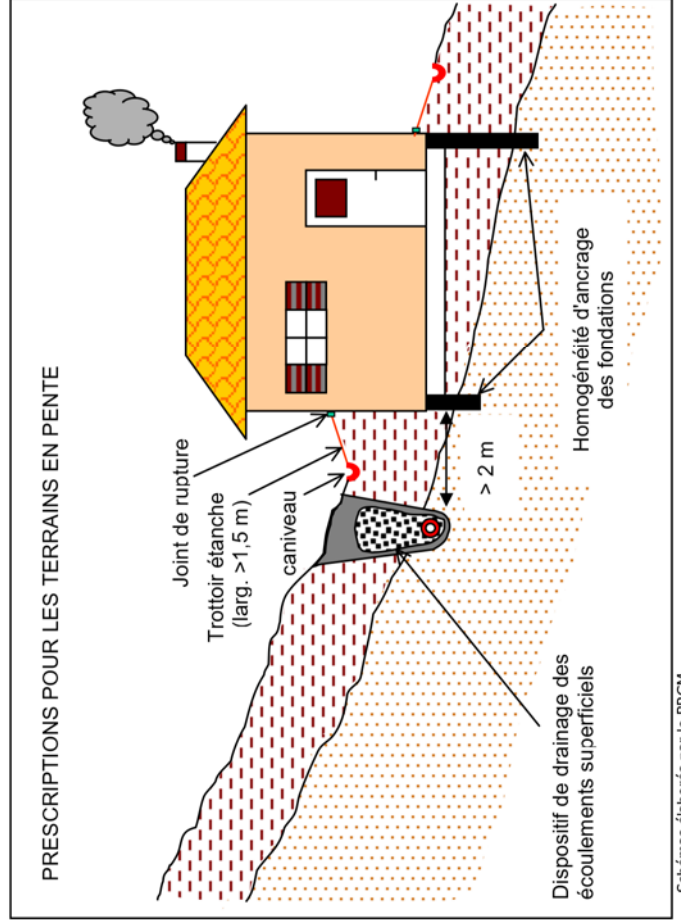
LES INTERDICTIONS



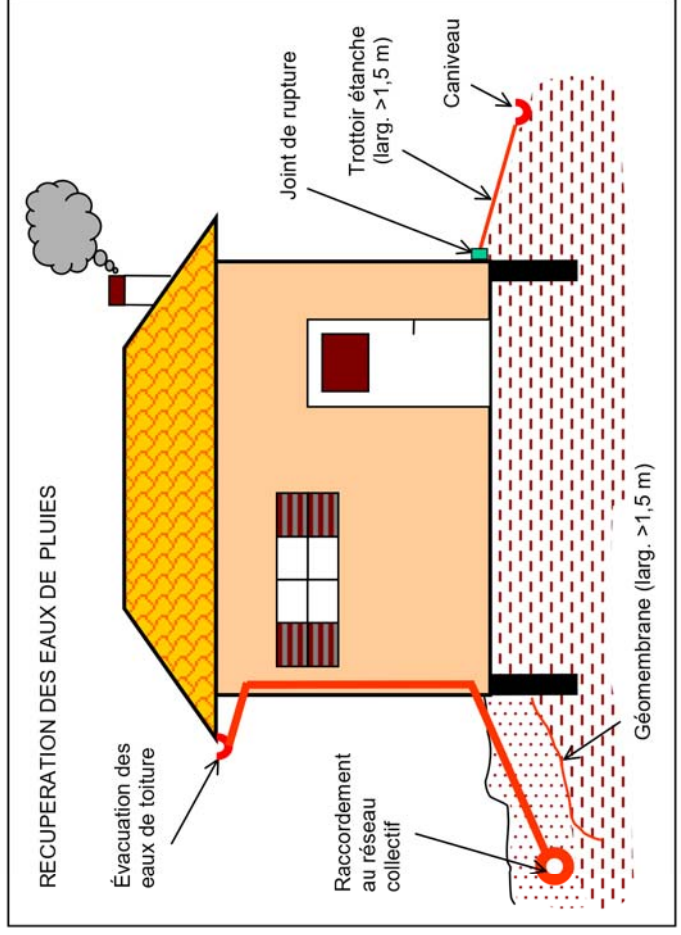
LES RECOMMANDATIONS



LES RECOMMANDATIONS



LES RECOMMANDATIONS



Annexe n° 17 Arrêté préfectoral n°82-2019-07-09-005 excluant les massifs forestiers soumis à risques faibles des mesures d'aménagement, d'équipement et de lutte contre les incendies



PRÉFET DE TARN-ET-GARONNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

A.P. n° 82-2019-07-09.005

ARRÊTÉ

**excluant les massifs forestiers soumis à risques faibles des mesures d'aménagement,
d'équipement et de lutte contre les incendies**

Le Préfet de Tarn-et-Garonne,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

Vu l'article L133-1 du code forestier ;

Vu l'arrêté du préfet de Tarn-et-Garonne du 15 octobre 2004 portant création de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie de forêt, lande, maquis et garrigue ;

Vu l'étude d'évaluation des risques feux de forêts sur la région Midi-Pyrénées concluant à un aléa nul à faible pour 190 communes du département de Tarn-et-Garonne et 5 communes à un aléa moyen (Bruniquel, Cazals, Loze, Mouillac, Saint-Antonin-Noble-Val),

Vu le plan de protection des massifs forestiers contre les incendies du département de Tarn-et-Garonne de juin 2006 ;

Vu le décret du 17 décembre 2015 portant nomination de Pierre BESNARD, préfet de Tarn-et-Garonne ;

Vu l'avis de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie de forêt, lande, maquis et garrigue du 21 juin 2019 ;

Considérant qu'au vu du plan de protection susvisé les communes de Loze et de Mouillac ne sont pas considérées comme prioritaires en raison des pratiques de sylvopastoralisme,

Sur proposition du Directeur des services du cabinet, :

ARRÊTÉ :

Article 1 :

L'arrêté préfectoral n°06-285 du 24 février 2006 excluant les massifs forestiers soumis à risques faibles des mesures d'aménagement, d'équipement et de lutte contre les incendies est abrogé.

Article 2 :

Le plan de protection des massifs forestiers contre les incendies de juin 2006 s'applique aux communes de Bruniquel, Cazals et Saint-Antonin-Noble-Val. Les massifs forestiers de ces trois communes étant réputés particulièrement exposés au risque d'incendie, l'obligation légale de débroussaillage s'applique (*cf* : *cartes annexées*).

Les massifs forestiers des autres communes sont exclus du champ d'application territorial de l'obligation légale de débroussaillage.

Article 3 :

Le présent arrêté fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs de la préfecture de Tarn-et-Garonne.

Le présent arrêté sera affiché dans les communes pendant au moins une durée d'un mois à compter de sa notification.

Il sera notifié pour exécution, chacun en ce qui le concerne, à :

- Monsieur le secrétaire général de la préfecture ;
- Madame la sous-préfète de Castelsarrasin ;
- Monsieur le président du conseil départemental de Tarn-et-Garonne ;
- Messieurs les maires de Bruniquel, Cazals, Saint-Antonin-Noble-Val ;
- Monsieur le directeur du service départemental d'incendie et de secours de Tarn-et-Garonne ;
- Monsieur le commandant du groupement de gendarmerie de Tarn-et-Garonne ;
- Monsieur le directeur de l'office national des forêts ;
- Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Occitanie ;
- Monsieur le directeur du centre régional de la propriété forestière ;
- Monsieur le président de la chambre d'agriculture ;
- Monsieur le président du syndicat des propriétaires sylviculteurs ;
- Monsieur le président de l'association de défense des forêts contre l'incendie ;
- Monsieur le directeur départemental des territoires de Tarn-et-Garonne ;

Article 4 : Voies et délais de recours

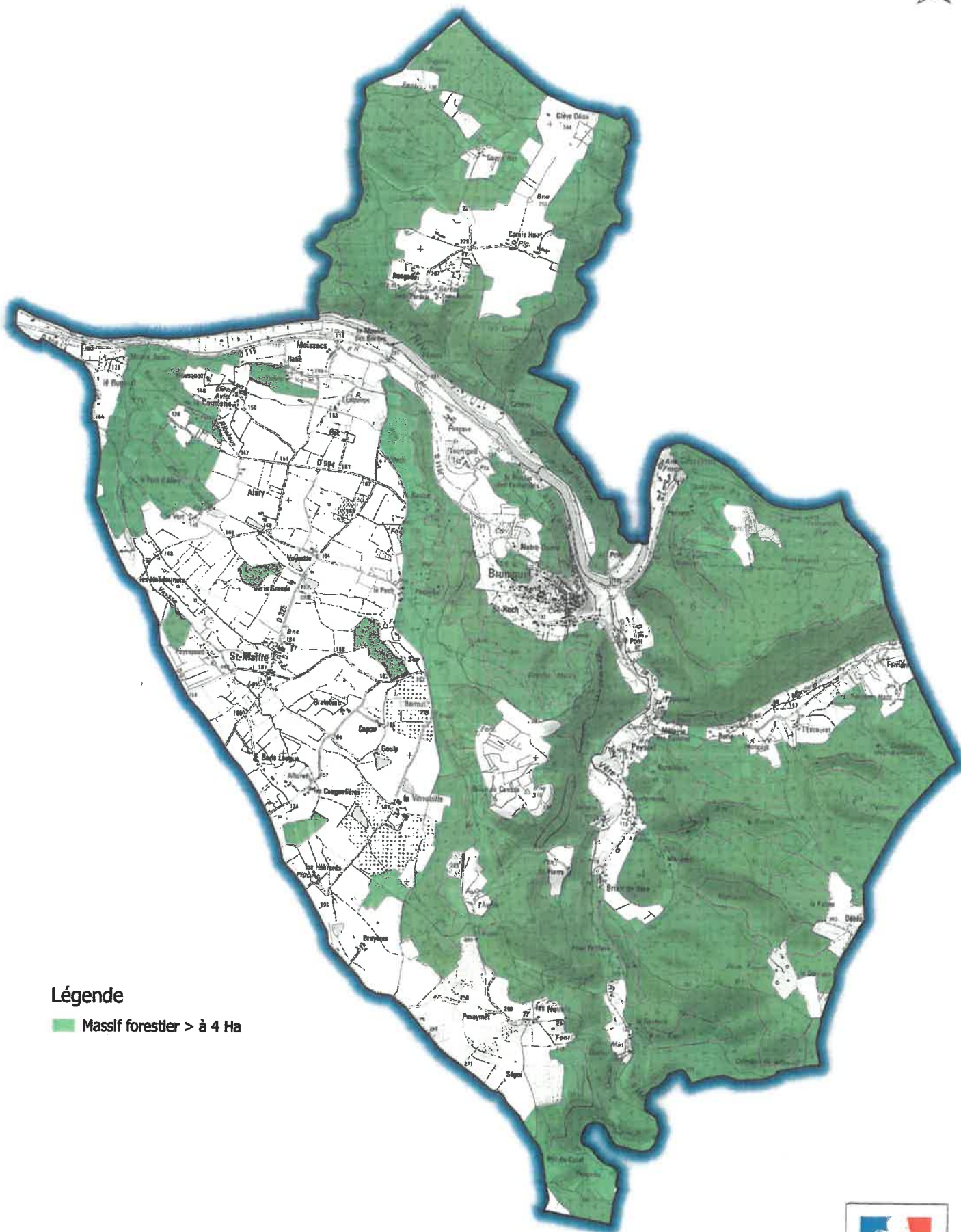
La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux, dans un délai de 2 mois à compter de sa date de publication devant le tribunal administratif de Toulouse, par courrier ou par l'application Télérecours, accessible par le lien : <http://www.telerecours.fr>.

Fait à Montauban - 9 JUL. 2019

Le Préfet

Pierre BESNARD

Commune de BRUNIQUEL



Légende

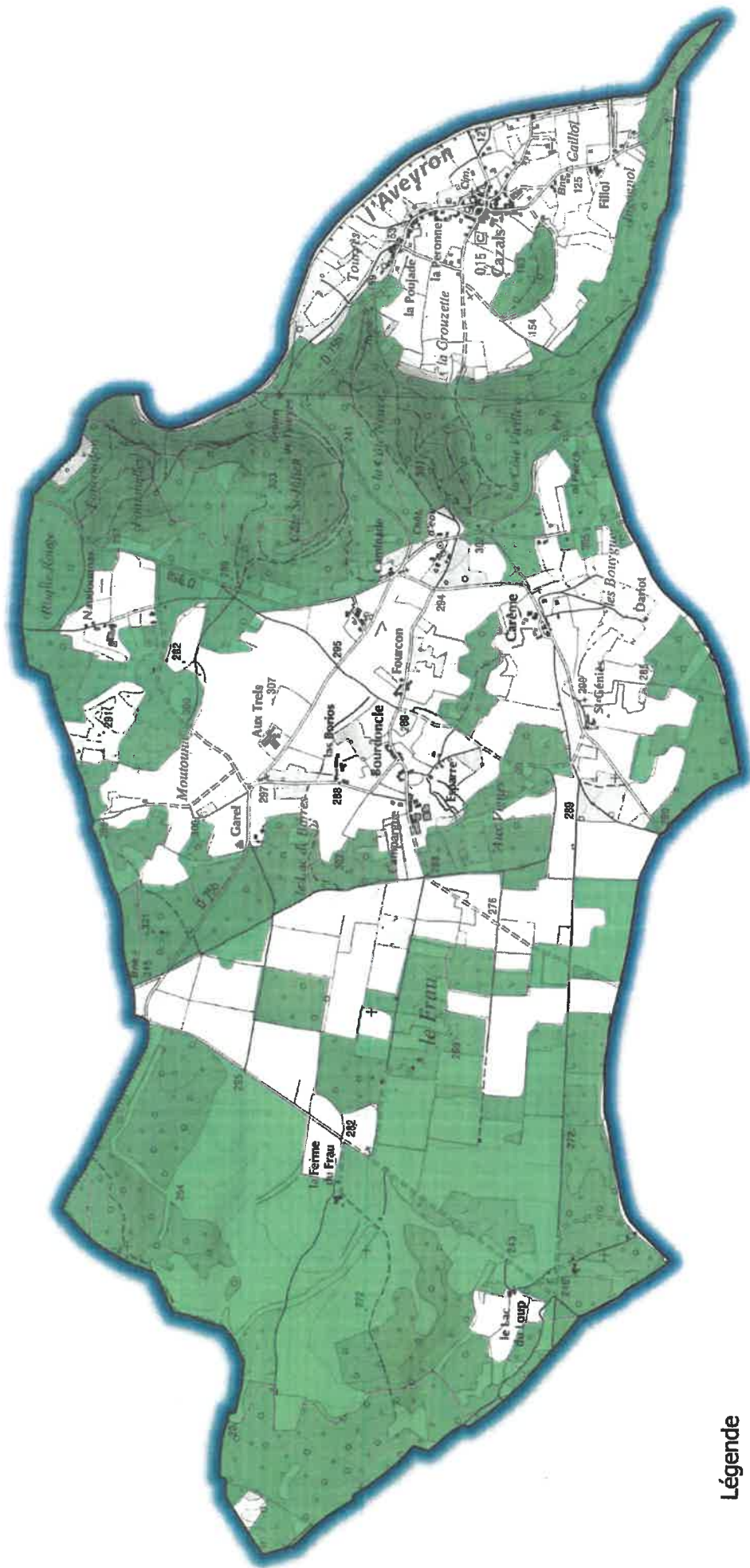
 Massif forestier > à 4 Ha

0 0.5 1 1.5 km

Date d'édition : 15 mai 2019
Réalisation : DDT82
Source : SCR/BPR
Fond cartographique : copyright IGN



Commune de CAZALS



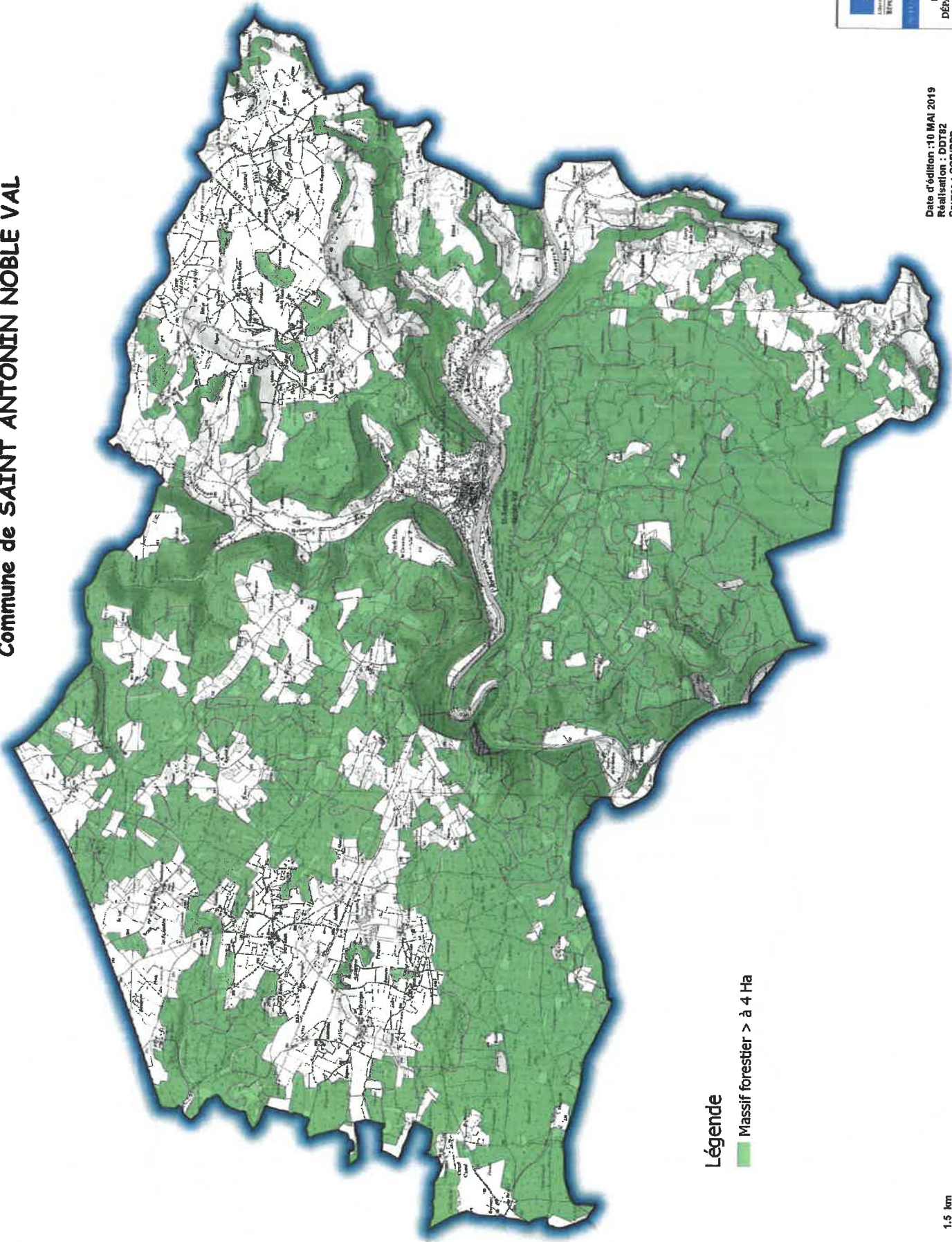
Légende

 Massif forestier > à 4 Ha



Date d'édition : 10 MAI 2019
Réalisation : DDT32
Source : SCR/BPR
Fond cartographique : copyright IGN

Commune de SAINT ANTONIN NOBLE VAL



Légende

 Massif forestier > à 4 Ha



Date d'édition : 10 MAI 2019
Réalisation : DDT92
Source : SCRIBPR
Fond cartographique : copyright IGN



Annexe n° 18 Consultation de CellNex, gestionnaire du pylône télécom voisin des terrains du projet (22-23/08/2023)

De : patrimoine-hivory <patrimoine-hivory@cellnextelecom.fr>
 Envoyé : mercredi 23 août 2023 08:55
 À : Lorraine MASSU <l.massu@reden.solar>
 Cc : Samy DURAND <s.durand@reden.solar>
 Objet : RE: Demande d'informations- Servitude pylône autostable sur la commune de Saint Sardos

Vous ne recevez pas souvent de courriers de la part de patrimoine-hivory@cellnextelecom.fr. Découvrez pourquoi cela est important

Bonjour,

Il suffit de respecter une distance de 10/15 mètre avec le pylône.
 Cette distance vous permet de travailler en sécurité vis-à-vis des ondes radios émises par les antennes et également cela permet à nos équipes de pouvoir intervenir si besoin avec des engins.

Cordialement,



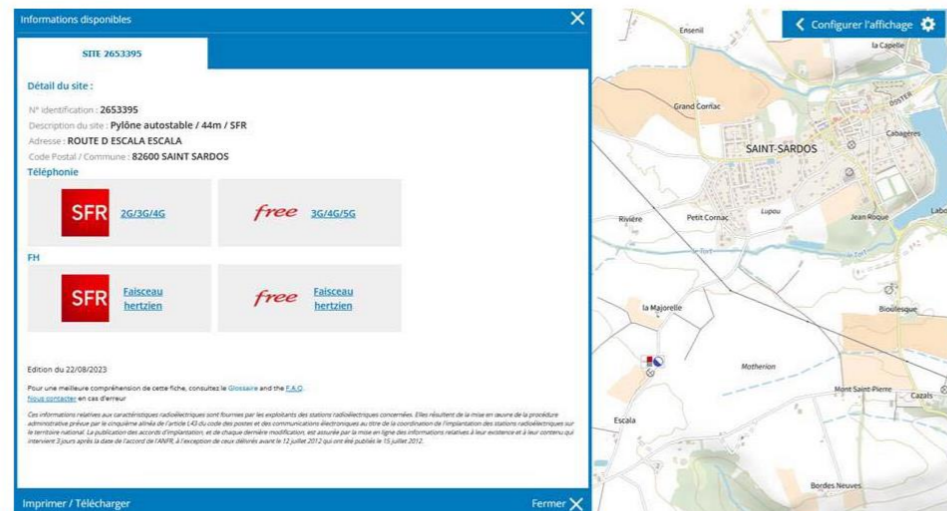
Alexandre PONS
 Guichet Unique Patrimoine
 0800 97 10 10
patrimoine-hivory@cellnextelecom.fr



From: Lorraine MASSU <l.massu@reden.solar>
 Sent: Tuesday, August 22, 2023 4:23 PM
 To: patrimoine@hivory.fr
 Cc: Samy DURAND <s.durand@reden.solar>
 Subject: Demande d'informations- Servitude pylône autostable sur la commune de Saint Sardos

Bonjour,

Je me permets de vous contacter car je travaille actuellement sur le développement d'un projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Sardos. Le projet se situe à proximité immédiate d'un pylône autostable au sud de la commune de Saint-Sardos (voir photo ci-dessous). Le numéro de référence du site est : 821000113.



Vous trouverez un premier plan de la centrale photovoltaïque envisagée ci-dessous. L'accès à la centrale se fait à proximité du pylône.



Avez-vous des restrictions au sujet de ce pylône ? Y a-t-il une distance de sécurité à respecter pour le passage d'engin ou la pose d'une clôture et de panneaux photovoltaïques ?

Merci par avance pour votre réponse,

Bien cordialement,
Lorraine MASSU
 Ingénieure Bureau d'Études
 +33 (0)7 87 61 02 81 - l.massu@reden.solar



ZAC des champs de Lescaze
 47310 Roquefort – France
<https://reden.solar/>
 Actualités / News :

Pensez à l'environnement. N'imprimez ce courriel que si nécessaire.
 Please consider the environment: do you really need to print this email?

Annexe n° 19 Feuille de route pour le déploiement d'un mix d'énergie renouvelable de projets d'envergure – Grand Sud Tarn et Garonne autonome en énergie en 2040

Grand Sud Tarn et Garonne autonome en Energie en 2040

Feuille de route pour le déploiement d'un mix d'énergie renouvelable de projets d'envergure

Suite à l'adoption du plan climat air-énergie en novembre 2019, Grand Sud Tarn et Garonne a lancé une étude de programmation territoriale de développement d'un mix d'énergie renouvelable (ENR) permettant d'atteindre l'objectif Territoire à Energie Positive (TEPOS) en 2040. En étant lauréate de l'appel à projet Ademe Région « Collectivités pilotes pour le développement de projets d'envergure d'énergie renouvelables territoriaux », la communauté de communes a pu lancer à la fois une stratégie territoriale qui rend possible un nouveau modèle énergétique et une stratégie financière qui optimise les retombés économiques sur le territoire.

Suite à un diagnostic et à une évaluation des potentiels ENR du territoire, un travail de co-construction d'octobre 2020 à juin 2021 avec les élus de la commission énergie climat bâtiments et les référents développement durable des communes a permis de définir la stratégie ENR du territoire et la feuille de route programmatrice 2026, 2030, 2040, présentée ci-dessous.

Ce travail sera complété par la définition d'une stratégie financière des ENR, complément nécessaire à élaborer au cours du 2nd semestre 2021.

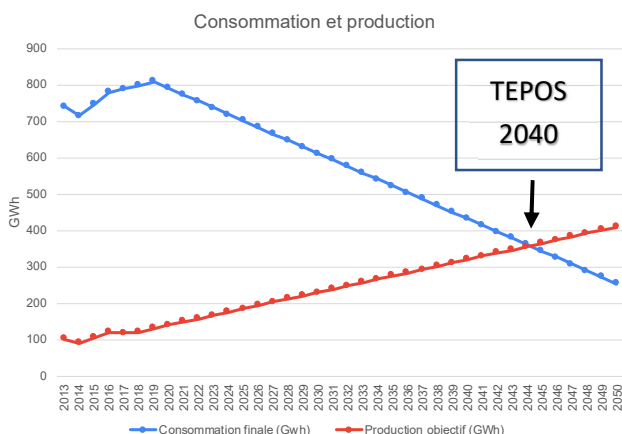
Pour construire sa stratégie ENR et être autonome en énergie en 2040, la communauté de communes intègre les axes forts du Plan climat en s'engageant en faveur

- D'une sobriété énergétique qui consiste à réduire les consommations d'énergie nécessaire à notre quotidien
- D'une efficacité énergétique dans les bâtiments et de la mobilité, c'est-à-dire consommer moins d'énergie et émettre moins de gaz à effet de serre pour un service rendu équivalent
- D'un développement des énergies renouvelables produites localement tout en préservant les richesses du territoire.

1. Objectifs de la feuille de route programmatrice des énergies renouvelables

La feuille de route programmatrice qui confère au territoire un rôle d'acteur dans la politique de développement des ENR répond à plusieurs objectifs. Elle permet de

- donner une trajectoire de développement 2026, 2030 2040 du mix ENR pour un territoire TEPOS 2040,
- définir une gouvernance pour favoriser et maîtriser le développement des ENR et leur transcription au PLUih,
- fixer les actions à engager,
- lister les projets 2021 2022.

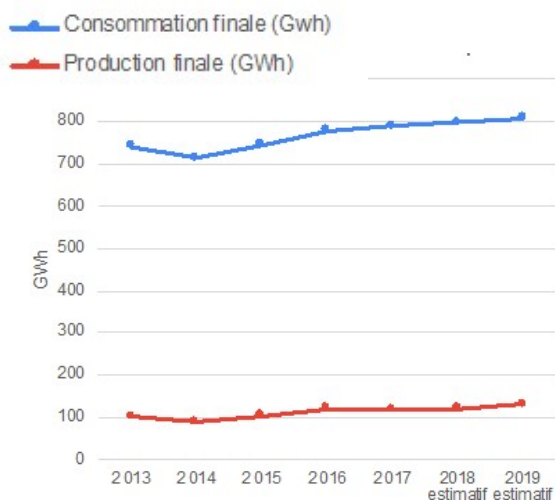


2. La trajectoire de développement des énergies renouvelables

Pour atteindre le scénario TEPOS, le territoire doit réduire sa consommation de 66% et augmenter la production ENR de 9 GWh par an.

Evolution de la consommation et production d'énergie de la communauté de communes de 2013 à 2019

	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2018 estimatif	2019 estimatif
Consommation finale (GWh)	740	715	746	779	789	799	808
Production finale (GWh)	101,2	89,6	104,6	119,4	117,9	119,4	131,0
%ENR	14%	13%	14%	15%	15%	15%	16%



L'historique des consommations d'énergie et les productions d'ENR de 2013 à 2019 permet d'observer une augmentation au fil des années des consommations et des productions.

La consommation d'énergie finale continue à augmenter, elle n'a pas encore amorcé de diminution tel qu'exige le scénario TEPOS.

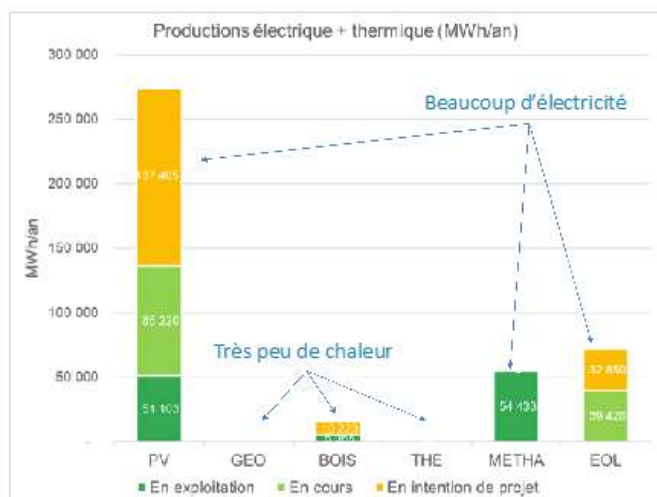
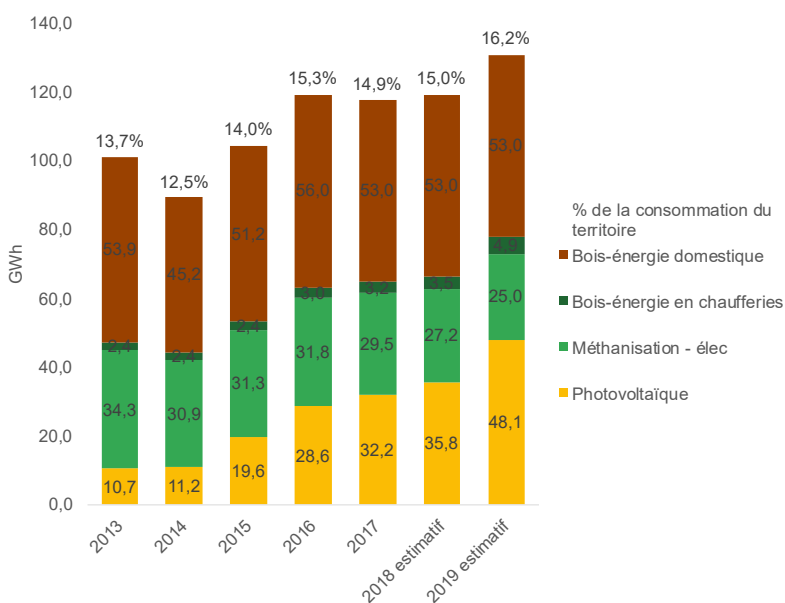
Par contre, la production d'énergie renouvelable locale par rapport à la consommation est passée de 13% en 2014 à 16% (estimés) en 2019.

Production des ENR

Sur le territoire, les 16% d'ENR produit représente une production de 131 GWh. L'énergie produite est essentiellement de l'énergie électrique. Il y a peu de production de chaleur et aucun projet recensé pour la géothermie et le solaire thermique d'envergure.

L'évolution récente de la production ENR est due au développement des projets photovoltaïques, avec une majorité de parcs photovoltaïques au sol portés par des développeurs privés, sans intégrer les objectifs du territoire.

Détail par énergie de l'évolution de la production ENR

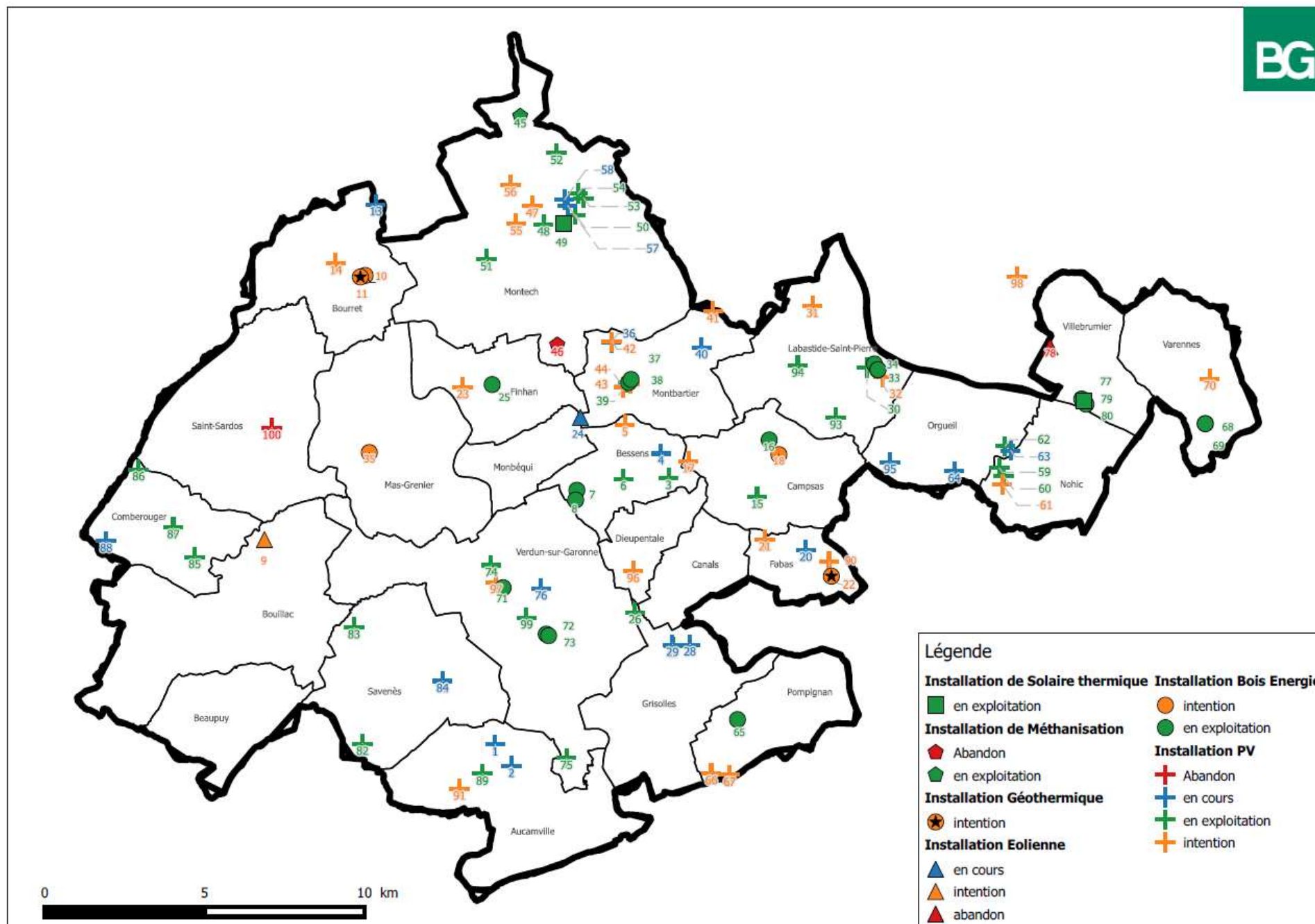


Les projets de productions d'ENR en jaune sur le graphique ci-contre

Le territoire a une forte dynamique de déploiement des ENR plus de 200 GWh de projets recensés mais un faible mix énergétique et une majorité de projets photovoltaïques au sol.

Cartographie des projets du territoire en exploitation, en cours, en intention ou abandonnés-dec 2020

En annexe de ce document la liste des projets recensés qui ont permis de réaliser cette carte



La stratégie de développement des ENR

Face à ce constat, les élus ont choisi pour le territoire une stratégie, qui permet :

- de devenir TEPOS en 2040, c'est-à-dire de produire l'énergie qui sera consommée,
- de favoriser un mix énergétique,
- de choisir parmi les projets photovoltaïques les projets définis de «qualité».

Le premier scénario TEPOS proposait une production supplémentaire de 225 GWh en 2040.

Or pour atteindre l'objectif TEPOS, la diminution de la consommation est très ambitieuse. Les efforts pour engager des rénovations performantes commencent à se déployer, mais pour l'instant ne permettent pas d'atteindre les objectifs affichés. Comme le diagnostic a identifié un potentiel de production bien supérieur à 225 GWh, un nouveau scénario, plus ambitieux que celui inscrit initialement dans le PCAET est adopté ; il présente une production **de 364 GWh en 2040**.

Dans ce scénario, seuls les projets d'envergure et de qualité sont intégrés.

Les projets d'envergure sont définis

- par un dimensionnement par filière,
- ou par un portage mutualisé entre communes et communautés de communes,

	Solaire thermique	Géothermie	Biomasse (bois énergie)	Biomasse (méthanisation)	Photovoltaïque	Eolien
Dimensionnement des projets d'envergure	> 80 m ²	> 50 kW	> 50 kW	Tout projet	> 50 kW	Tout projet

Pour définir la qualité des projets, une grille d'analyse qualitative V1 a été élaborée, afin de mieux appréhender les typologies et les caractéristiques des projets dès la phase étude. Elle pourra être enrichie à l'avenir. Elle propose aujourd'hui une notation des projets selon 2 critères scindés en plusieurs niveaux, gouvernance et environnementaux.

- Critères de gouvernance

A	Projet public ou citoyen
B	Projet avec part publique ou citoyenne dans la gouvernance
C	Projet privé avec ouverture volontaire
D	Projet privé avec ouverture obligée

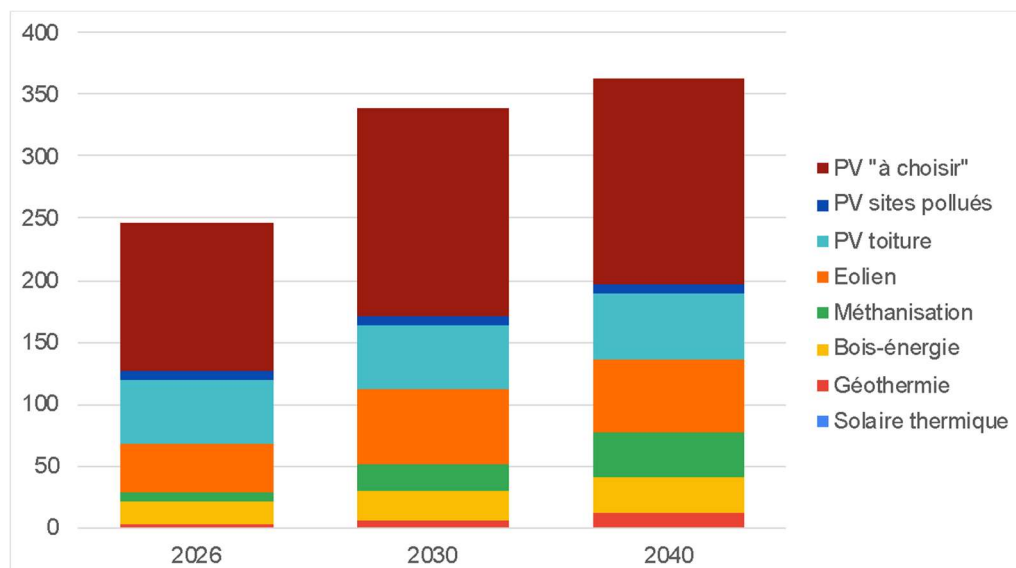
- Critères environnementaux

1	Zone artificialisée ou polluée : sol pollué, toiture, parkings...
2	Zone agricole en agrivoltaïsme
3	Zone agricole ou naturelle
4	Zone à contrainte forte : inondable, ABF
5	Zone naturelle classée , ZNIEFF

Les projets classés 4 et 5 n'ont pas été intégrés dans le volume des 364 GWh.

Pour les différentes échéances 2026, 2030, 2040, une production a été définie pour chacune des 6 filières : solaire, photovoltaïque, géothermie, bois-énergie, éolien et méthanisation.

Le mix énergétique proposé est le suivant, il ne comptabilise que des projets d'envergure de qualité et est ainsi schématisé :



GWh/an	2026	2030	2040	Commentaires
PV "à choisir"	119	167	167	PV au sol en agrivoltaïsme et sur friches agricoles
PV sites pollués	8	8	8	Potentiel en cours d'exploitation
PV toiture	52	52	52	Bâtiments et combrières, notamment sur GSL, et sur serres (80 ha)
Eolien	39	59	59	6 éoliennes Garonne Canal autorisées d'ici 2026 + 3 nouvelles éoliennes
Méthanisation	7	21	36	5 méthaniseurs de taille moyenne de préférence à une grosse unité
Bois-énergie	19	25	30	150 bâtiments à chauffer par ENR , soit 7 à 8 chaufferies par an à installer
Géothermie	3	6	11	en géothermie ou en bois .
Solaire thermique	0	1	1	18 projets à réaliser, chacun de taille double de l'EPHAD de Villebrumier
Total	295	338	364	

3. Gouvernance pour le développement des ENR

La mise en place d'une organisation de travail est nécessaire pour permettre aux élus du bloc communal (communauté de communes et communes) de favoriser et maîtriser le développement des filières ENR. Cette gouvernance permettra d'intégrer les énergies renouvelables dans les documents du PLUi, et de suivre l'avancée de la feuille de route programmatrice ENR. Cette organisation est nécessaire pour atteindre les objectifs ambitieux fixés : **+ 364 GWh en 2040.**

Un comité de pilotage COPIL ENR composé d'élus de différentes commissions suivra annuellement l'avancée du développement des projets. Cette organisation permettra de porter le développement des ENR de façon transversale dans les différents projets du territoire, et d'impulser des démarches collectives (marché, recherche de financement).

Un comité technique ENR composé des référents développement durable et des membres de commission Energie Climat bâtiments se réunira 2 à 3 fois / an pour actualiser la base de données des projets ENR, pour porter l'avancée technique du développement de chaque filière et partager la stratégie financière.

De ce comité technique ENR, seront issus **des groupes de travail (GT ENR)** adaptés aux besoins de développement de chaque filière.

Les différentes instances sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Groupe	Qui ?	Fréquence	Missions
COFIL ENR	2 membres des commissions urbanisme, économie, environnement et climat	1/an	Suivre l'avancement de la feuille de route Impulser des démarches collectives (marché, recherche de financement)
Comité Technique ENR	25 référents Développement Durable et les membres de la commission Energie Climat bâtiments	2 à 3/an	Partager et suivre l'avancement des projets locaux pour permettre leur actualisation dans la BDD des projets (et impulser notamment un opérateur chaleur) Par filière, faire remonter les besoins Partager la stratégie financière
Groupe	Qui ?	Fréquence	Missions
Groupe de travail GT			
GT AMI grappe	Communes concernées	2 à 3 fois au cours du 2 ^e semestre 2021	Cadrer et monter l'AMI
GT PV et agrivoltaïsme	CC (VP et agent climat, urba et éco), commune(s) (maire ou réf), Ch. agri, DDT, voire agri volontaire (pour la partie « définition locale »)	Tous les 2 mois	Rencontrer les porteurs de projet Travailler la définition locale de l'agrivoltaïsme
GT éolien	CC (VP et agent climat et urba) + communes concernées	1 fois /an à partir 2022	Suivre le projet éolien Garonne Canals et lancer le projet de 3 nouvelles éoliennes
GT métha	5 ou 6 élus CC ou communaux, Ch agri, agri, CUMA, service climat et éco	3/an à partir de 2022	Suivre les études et promouvoir le développement de la méthanisation

4. Les actions à engager

Pour amplifier rapidement un développement de projets d'envergure sur le territoire, la collectivité mobilise les acteurs du territoire pour intégrer les ENR dans tous les projets du territoire et favorise un développement conjoint de toutes les filières dès 2022.

La feuille de route, qui liste les actions à engager présente

- des actions transverses,
- des actions par filière

Actions de la feuille de route énergie renouvelable de la communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne

ACTIONS TRANSVERSES

Actions	Date d'engagement	Porteur	Contributeur	Budget
Mettre en place la gouvernance (CT ENR et COPIL ENR)	2021	Com Com (VP et services)	communes (ref)	
Intégrer les objectifs dans le PLUih	2022 - 2024	Com Com (VP et services)	communes (maires et ref)	
Travailler l'organisation interne (au sein CC et avec communes) et la recherche de subventions	2021	Com Com (service climat)	Com Com (autres services), communes (élus)	
Travailler à une stratégie de communication	2022	Com Com (service climat)	Com Com (service comm)	3 000 € (puis à voir selon stratégie)
Contribuer à l'émergence d'un opérateur chaleur	2022	SDE AREC	Com Com (élus), communes (élus), SDD (élus et agents)	
Construire une stratégie financière	Fin 2021 et début 2022	Com Com (VP et agents climat et finances)	Communes, SDE, Associations de citoyens, Entreprises	10 000€ BP 2020/21 ECLR (puis à voir selon stratégie)

Objectif Scénario TEPOS 2040		
2026	2030	2040
295 GWh/ an	338 GWh/ an	364 GWh/ an

ACTIONS PAR FILIERE

Géothermie et bois énergie

Actions	Date d'engagement	Porteur	Contributeur	Budget
Faire connaître les moyens techniques (études pré-opérationnelles) et financiers (subventions) des partenaires pour le public et le privé	2021/22	Com Com (service climat)	Quercy énergie et SDE	0
Etudier la géothermie ou chaufferie bois sur la zone tertiaire de GSL	2021	Com Com (VP et service éco et climat) + Aménageur	Quercy Energie, AREC...	0
Etudier des chaufferies bois (collectives si opérateur trouvé) sur les zones d'OAP identifiées	2022/2025	Communes	Aménageur, EPFO et/ou SDE	Études pré-op : gratuite, Études op et travaux ?
Réaliser une visite/an d'installation de géothermie et chaufferie bois avec présentation du suivi d'exploitation	2021 et suivants	Com Com (service climat)		1000 €/visite
Mettre en place un GT pour la réalisation de 7 chaufferies/an sur le territoire	2022 et suivants	Com Com (service climat)	ref communaux volontaires, SDE, Quercy Energie Syndicat départemental des déchets	

Objectif Scénario TEPOS 2040 en GWh/ an		
2026	2030	2040
150 bâtiments à équiper, soit 7 à 8 chaufferies par an à installer en		
Géothermie		
3	6	11
Bois énergie		
19	26	30

Méthanisation

Recenser les intrants: étude à lancer avec le monde agricole, le pôle environnement, le pôle économique pour définir la faisabilité et les critères du territoire	2022	Com Com service éco (agri) ou climat ou SDE ?	CC service enviro, SDE, Cham Agri, CUMA...	10 000 € (convention ch agri)
Accompagnement des agriculteurs	2023	Com Com service éco ou climat, ou SDE ?	Cham agri, CUMA...	0
Promotion, information.... Vers agriculteurs	2023	CC service éco ou climat	Com Com service climat et urba	2 500 €
Accompagner un éventuel gros porteur privé	2022	CC service éco	Com Com service climat et urba	0
Suivre le projet de la DRIMM d'injection au réseau de gaz	2021	DRIMM	Com Com service climat, Terega, GRDF	0

5 méthaniseurs de taille moyenne de préférence à une grosse unité		
2026	2030	2040
7	21	36

Photovoltaïque toitures et ombrières

Actions	Date d'engagement	Porteur	Contributeur	Budget
PUBLIC				
Proposer un AMI Grappe toiture publique pour la mise en place de panneaux par tiers investisseur				0
- Toiture Com Com et communes	2022	Com Com (service climat)	Com Com (ST), Communes (élus),	
- Toitures Com Com, communes et autres acteurs publics (département, bailleurs sociaux...)	2023	Com Com (service climat)	Conseil Départemental...	
Rechercher la mise en place d'une ingénierie technique pour accompagner les communes sur projet PV (toitures essentiellement, mais pourquoi pas PV sol à terme)	2022 et suivants	SDE ou Service mutualisé ?	Communes volontaires	?
PRIVE				
Faire connaître les outils de l'AREC aux privés possédant des parkings/toitures.	2021 et suivants		Com Com (service éco), AREC	0
Pour les grandes toitures, demander mieux que les 30% réglementaires (en passant au besoin par des tiers investisseurs)	2022	ZA interco : Com Com (VP et service éco) Autre ZAC : commune (élus)	Com Com (service climat et urba)	0
Engager une action spécifique sur les toitures amiantées : proposer un AMI collectif pour leur résorption avec du PV	2024	Com Com (service climat)	Chambres consulaires, ABF	?

Objectif Scénario TEPOS 2040 en GWh/ an		
2026	2030	2040
PV en toiture		
52	52	52
PV en site pollué		
8	8	8

Photovoltaïque « à choisir »

Action	Date d'engagement	Porteur	Partenaires	Budget
Établir une grille d'analyse multicritères des projets et proposer une charte	2021 et suivants	Com Com (VP et agent climat)	ref communaux « climat »	0
Mettre en place Comité Suivi études PV pour le suivi des projets	2021 et suivants	Com Com (VP et agent climat)	CC (VP et agent urba et éco), commune(s) (maire ou ref), Ch agri, DDT,	0
Définir l'agrivoltisme en local	2022	Com Com (VP et agent climat)	CC (VP et agent urba et éco), commune(s) (maire ou ref), Ch agri, DDT, voire agri volontaire (pour partie défintion)	0

Objectif Scénario TEPOS 2040 en GWh/ an		
2026	2030	2040
119	167	167

Eolien

Action	Date d'engagement	Porteur	Partenaires	Budget
Suivre le dossier en cours Garonne Canal (6 éoliennes)	2021-2022	Com Com (VP et agent climat)communes concernées	ref climat communes concernés	0
Mettre en place un GT communauté de communes et communes pour travailler avec les développeurs éoliens : charte,... pour 3 prochaines éoliennes	2022-2023	CC (VP et agent climat), Communes concernées, SDE, AREC		0

Objectif Scénario TEPOS 2040 en GWh/ an		
2026	2030	2040
38	59	59

Biocarburant

Action	Date d'engagement	Budget	Porteur	Partenaires
Mettre en relation les acteurs autour de la filière hydrogène vert	2021-2022	Com Com (agent climat)	CC (agent éco, agent mob), ADEME, Région, transporteurs, distributeurs....	0

5. Liste des projets 2021-2022

N°	Nom du projet	Description	Filière énergétique	Exploitant	Commune (nom)	État	Productible annuel (MWh)	Année
4	Parc au sol - La Bourdasse 2	ducut" au nord (ancienne carrière, 13 ha), lieux dits "Mespoules"	PV	URBASOLAR	Bessens	en cours	22 093	2021
214	Centre d'Hébergement ALSH	Surface 110 m2 - tuiles - energie Gaz : ventilateur-convecteur et radiateur	PV	Communauté de communes	Saint Sardos	idée	10	2021
228	Médiathèque Grisolles ABF	Surface 94 m2 - tuiles - energie électricité : convecteurs électrique, grille	PV	Communauté de communes	Grisolles	Abandon	8	2021
173	maison des associations	nouveau m2 (2021/2022) Toiture	PV	commune	Labastide-Saint-Pierre	idée	72	2021
219	Siège Communauté de Communes	Surface 424 m2 - tuiles - energie Pellet : radiateurs à eau et ventilateur-convecteur	PV	Communauté de communes	Labastide-Saint-Pierre	idée	38	2021
36	Parc au sol - Sardou, Las Puntos	2 sites des essences de l'armée (9.6 ha)	PV	ITBARTIER ENERGIES (VALOIS)	Montbartier	en cours	7 800	2021
40	Toiture - Bâtiment Concerto	En service en fin d'année 2020/ début 2021, Urbasolar. Batiment	PV	URBASOLAR	Montbartier	en cours	7 664	2021
156	papeterie de Montech	Surface existante 4000m2 (1850) Toiture couverture traditionnelle bac acier	PV	commune	Montech	idée	360	2021
161	camping municipal	Surface existante 300m2 (2004) Toiture charpente traditionnelle	PV	commune	Montech	idée	43	2021
162	Ecole primaire Saragnac	Surface 2006) Toiture charpente traditionnelle climatisation et wmc double	PV	commune	Montech	idée	180	2021
163	Groupe scolaire Larramet	Surface existante 3 500m2 (1999) Toiture charpente traditionnelle	PV	commune	Montech	idée	54	2021
164	Mediathèque	Surface existante 1000m2 (2016) Toiture charpente traditionnelle	PV	commune	Montech	idée	54	2021
183	papeterie de Montech	parking	PV	commune	Montech	idée	180	2021
187	camping municipal	parking	PV	commune	Montech	idée	180	2021
188	Ecole primaire Saragnac	parking	PV	commune	Montech	idée	90	2021
189	Groupe scolaire Larramet	parking	PV	commune	Montech	idée	45	2021
217	Pole Montech	Surface 359 m2 - bac acier avec membrane PVC - energie électricité : F	PV	Communauté de communes	Montech	idée	59	2021
76	Toiture - Boulodrome	PC validé, travaux en 2021, 560 m2 d'après bail	PV	commune	Verdun-sur-Garonne	en cours	111	2021
149	Mairie	Surface existante 330m2 (1900) Toiture traditionnelle	PV	commune	Villebrumier	idée	5	2021
150	Ecole-SDF-ATELIER	Surface existante 2142m2 (1950) Toiture fermette/traditionnelle	PV	commune	Villebrumier	idée	11	2021
141	Salle des fetes	Surface existante 1300m2 (1985) Toiture structure métallique	PV	commune	BOURRET	idée	90	2022
196	Salle des fetes	Surface neuf un bureau chauffé de 20 m2m2 (2023) Toiture bac acier	BOIS	commune	BOURRET	idée	90	2022
197	école	Surface existante 4000m2 (1850) Toiture couverture traditionnelle bac	BOIS	commune	BOURRET	idée	80	2022
18	Chaufferie - École	Projet pour école existante + nouvelle école	BOIS	commune	Campsas	intention	NC	2022
105	ANTAVIA	DIEUPENTALE	PV	privé	Dieupentale	scenario	84	2022
106	MIDI PYRENEES ZINGAGE SARL	GRISOLLES	PV	privé	Grisolles	scenario	120	2022
218	Maison services au Public Centre social	tuiles et toiture terrasse - energie Pellet : radiateurs à eau et ventilateur	PV	Communauté de communes	Labastide-Saint-Pierre	idée	27	2022
216	Crèche Mas Grenier	Surface 518 m2 - tuiles - energie elec : sol	PV	Communauté de communes	Mas-Grenier	idée	47	2022
220	PEM Montbartier parking	Surface m2 - - energie : rayonnant élec	PV	Communauté de communes	Montbartier	idée	250	2022
157	locaux services techniques	construire 1700m2 (2022) Toiture charpente métallique couverte	PV	commune	Montech	idée	360	2022
184	locaux services techniques	parking	PV	commune	Montech	idée	180	2022
202	locaux services techniques	neuf m2 (-) Toiture	BOIS	commune	Montech	idée	-	2022
95	Hangar agricole - Pascal Marguet	750m²	PV	APEX ENERGIES SAS	Orgueil	en cours	158	2022
154	"boulodrome"	en construction m2 (2021) Toiture bac acier	PV	commune	Verdun-sur-Garonne	idée	72	2022
215	Crèche de Verdun sur Garonne	Surface 364 m2 - tuiles - energie elec : sol	PV	Communauté de communes	Verdun-sur-Garonne	idée	33	2022
225	Médiathèque Verdun +MJC attention ave	Surface 48 m2 - tuiles et toiture terrasse - energie gaz : radiateur à	PV	commune	Verdun-sur-Garonne	idée	4	2022
151	EHPAD COMMUNAL	Surface existante 3475m2 (1992) Toiture fermette/Bac Acier	PV	Communauté de communes	Villebrumier	idée	43	2022
153	VESTIAIRES	Surface existante 100m2 (1986) Toiture traditionnelle	PV	commune	Villebrumier	idée	5	2022
211	Crèche de Villebrumier	Surface 74 m2 - tuiles et zinc - energie copeau de bois et fioul : chauffa	PV	Communauté de communes	Villebrumier	idée	25	2022
224	Ecole de musique Villebrumier	Surface 273 m2 - tuiles - energie elec : grille pain	PV	Communauté de communes	Villebrumier	idée	25	2022
230	Médiathèque Villebrumier	Surface 40 m2 - tuiles - energie électricité : grilles pains	PV	Communauté de communes	Villebrumier	idée	4	2022
98	Terrain ancienne décharge	5.6 ha, terrain appartenant à la communauté de communes	PV au sol	Communauté de communes	Reynies	intention	10 730	2022

Annexes

1/ Liste des projets recensés

2/ Cartographie

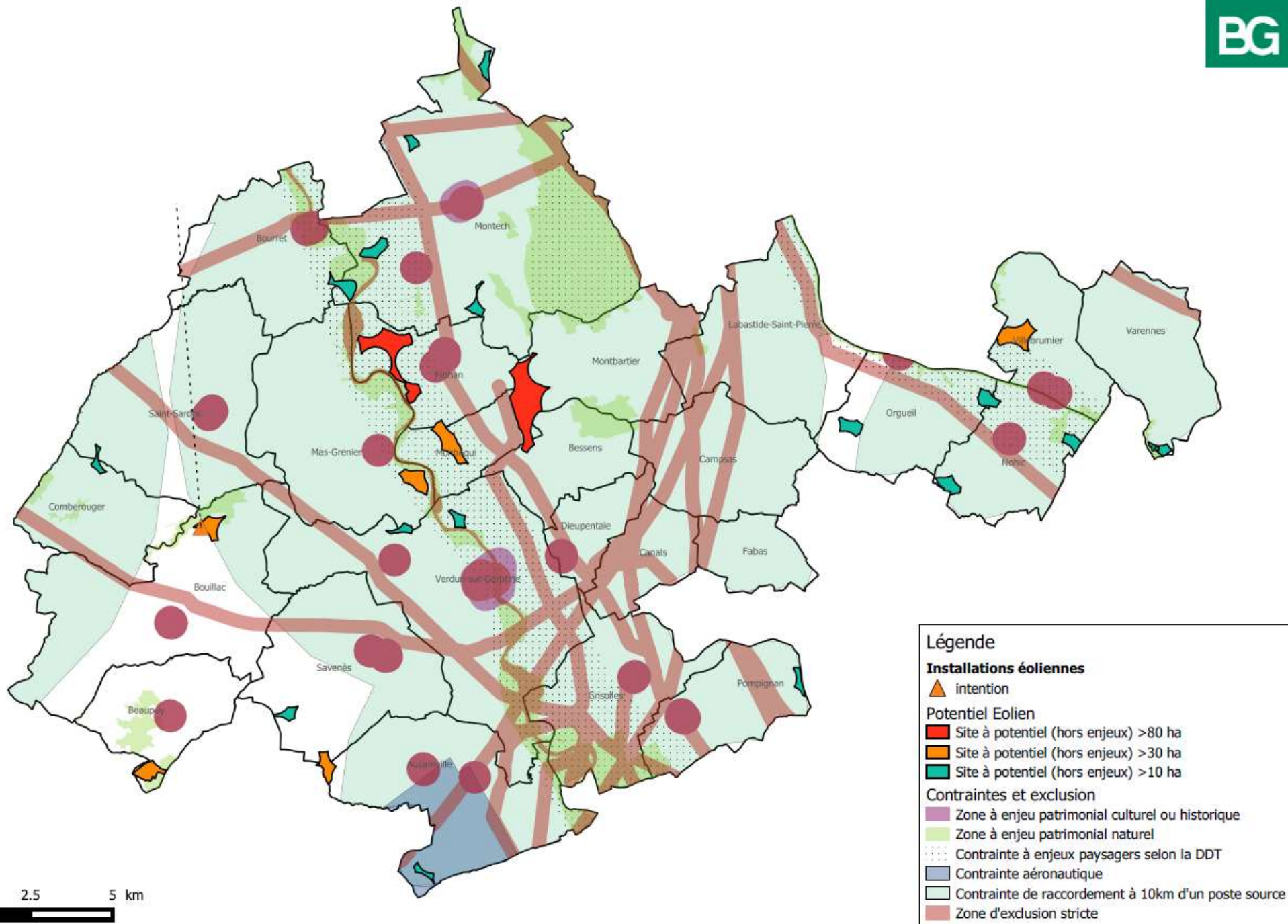
1/ Liste des projets recensés

Annexe 3.1 - Liste des installations numérotées

État (abandon / intention / en cours/ en exploitation)	Filière	Numéro	Nom du projet	Exploitant	Commune (nom)	Année de mise en service	Longitude	Latitude	Puissance élec(kWe)	Puissance thermique (kWth)	Productible annuel électrique (MWh_e)	Productible annuel thermique (MWh_th)
Abandon	METHA	46	Borde Basse	FERTERRIS	Montech	NC	43,923265	1,24457	3 064	7 585	13 421	13 070
	EOL	78	Par éolien - Villebrumier	ENERPOLE	Villebrumier	2022	43,922694	1,436048	7 500	-	16 425	-
	PV	100	Parc au sol - secteur de Majorelle	NC	Saint-Sardos	2010	43,900045	1,133582	16 500	-	21 077	-
Intention	BOIS	10	Biomasse - Bâtiments communaux	COMMUNE	Bourret	NC	43,942678	1,16991	-	150	-	270
		18	Chaudière - École	COMMUNE	Campsas	2022	43,892559	1,33068	-	-	-	-
		35	Chaudière - coques de noisettes	COOP UNICOQUE	Mas-Grenier	NC	43,893147	1,171559	-	5 250	-	9 950
	EOL	9	Parc éolien - Bouillac	VALOREM	Bouillac	2025	43,868786	1,130819	15 000	-	32 850	-
	GEO	11	Village citoyen - Ramerot	PRIVE/COMMUNE	Bourret	NC	43,942263	1,168081	-	-	-	-
		90	École	COMMUNE	Fabas	NC	43,858552	1,351093	-	-	-	-
	PV	5	Parc au sol - Platard	VALOREM	Bessens	NC	43,900908	1,270859	12 000	-	15 329	-
		14	Toiture - Lestagri	LESTAGRI	Bourret	NC	43,946141	1,158515	-	-	-	-
		17	Agrisolaire - Garros	TSE	Campsas	NC	43,890691	1,29549	11 000	-	14 531	-
		21	Solaire flottant - gravière	COMMUNE	Fabas	NC	43,868785	1,325233	23 550	-	30 083	-
		22	Hangar agricole - élevage moutons	ENERLIS	Fabas	NC	43,862585	1,350146	-	-	-	-
		23	Solaire flottant - Camp de Mothe	VALOREM	Finhan	NC	43,911434	1,207788	-	-	-	-
		31	Parc au sol - Bertouilli	TSE	Labastide-Saint-Pierre	NC	43,934137	1,343715	15 000	-	19 161	-
		32	Toitures et ombrières	COMMUNE	Labastide-Saint-Pierre	NC	43,914173	1,371171	200	-	255	-
		41	Parc au sol - gravière	VALOREM	Montbartier	NC	43,932657	1,305092	-	-	-	-
		42	Parc au sol - gare	VALOREM	Montbartier	NC	43,924116	1,265725	-	-	-	-
		43	Toiture - Maison de santé	COMMUNE	Montbartier	NC	43,912401	1,272811	9	-	11	-
		44	Ombrières de parking	COMMUNE	Montbartier	NC	43,911334	1,270264	300	-	383	-
		47	Toitures - Ancienne papèterie	COMMUNE	Montech	NC	43,96209	1,23483	300	-	383	-
		55	Parc au sol - carrière M. Lacaze	AEDES	Montech	NC	43,957162	1,228602	9 000	-	11 497	-
56		Toiture - hangar Costes	PRIVE	Montech	NC	43,967968	1,226339	-	-	-	-	
61	Serres agricoles - Royer Bajar 2	REDENSOLAR	Nohic	NC	43,884212	1,417431	2 438	-	2 791	-		
66	Solaire flottant - gravière	QUADRAN (TOTAL)	Pompignan	NC	43,803359	1,304392	-	-	-	-		
67	Parc au sol	VALOREM	Pompignan	2024	43,802941	1,311501	10 000	-	9 000	-		
70	Parc au sol - M. Roux	REDENSOLAR	Varennes	NC	43,913831	1,498091	15 832	-	22 657	-		
91	Toiture - Tennis, salle des fêtes, parking	COMMUNE	Aucamville	NC	43,799038	1,206576	215	-	274	-		
96	Toiture - boulodrome, centre technique municipal	COMMUNE	Dieupentale	NC	43,859956	1,274087	-	-	-	-		
97	Parc au sol - voisinage déchetterie	Communauté de communes	Verdun-sur-Garonne	NC	43,856877	1,220807	250	-	319	-		
98	Terrain ancienne	Communauté de communes	Reynies	NC	43,942394	1,423239	8 400	-	10 730	-		
En cours	EOL	24	Garonne et Canal	VALOREM	Finhan	2022	43,903001	1,253594	18 000	-	39 420	-
	PV	1	Hangar agricole - Gaec Jeremy Zarate	PRIVE	Aucamville	NC	43,811369	1,220421	180	-	221	-
En cours	PV	2	Hangar agricole - Philippe Belot	PRIVE	Aucamville	NC	43,805349	1,22674	100	-	123	-
		4	Parc au sol - La Bourdasse 2	URBASOLAR	Bessens	2021	43,892836	1,284885	18 000	-	22 093	-
		13	Solaire flottant - Bas la Fosse	VALOREM	Bourret	2026	43,962551	1,174034	23 000	-	27 000	-
		20	Hangar agricole - Ruiz	ENERLIS	Fabas	NC	43,865893	1,341147	100	-	128	-
		28	Ombrières de parking	CAMBRA	Grisolles	NC	43,839379	1,296043	132	-	169	-
		29	Toiture - Mandico	PRIVE	Grisolles	NC	43,839267	1,289311	-	-	-	-
		36	Parc au sol - Sardou, Las Puntos	VALOREM	Montbartier	2021	43,923979	1,265569	5 000	-	7 800	-
		40	Toiture - Bâtiment Concerto	URBASOLAR	Montbartier	2021	43,922594	1,300631	6 000	-	7 664	-
		57	Toiture - Magasin Lidl	PRIVE	Montech	NC	43,962157	1,248545	83	-	106	-
		58	Toiture - Magasin Netto	PRIVE	Montech	NC	43,963873	1,247312	149	-	190	-
		63	Parc au sol - La Domaize 2	CAP SOLAR (LANGA SOLAR - ENGIE)	Orgueil	NC	43,893701	1,420665	5 000	-	6 624	-
		64	Toiture - Couderc	NC	Orgueil	NC	43,887946	1,398788	800	-	1 022	-
		76	Toiture - Boulodrome	NC	Verdun-sur-Garonne	2021	43,855095	1,238262	92	-	11 497	-
		81	Toiture - Atelier municipal	COMMUNE	Savenès	NC	43,829164	1,199982	33	-	42	-
		84	Hangar agricole - EARL La Rondiesse	PRIVE	Savenès	NC	43,829164	1,199982	100	-	128	-
		88	Hangar agricole - Brivecastel	ELYOR ENERGY	Comberouger	NC	43,868397	1,069289	200	-	255	-
		95	Hangar agricole - Pascal Marguet	APEX ENERGIES SAS	Orgueil	NC	43,890462	1,373881	124	-	158	-
									108 494	-	137 405	-
									18 000	-	39 420	-
									59 092	-	85 220	-

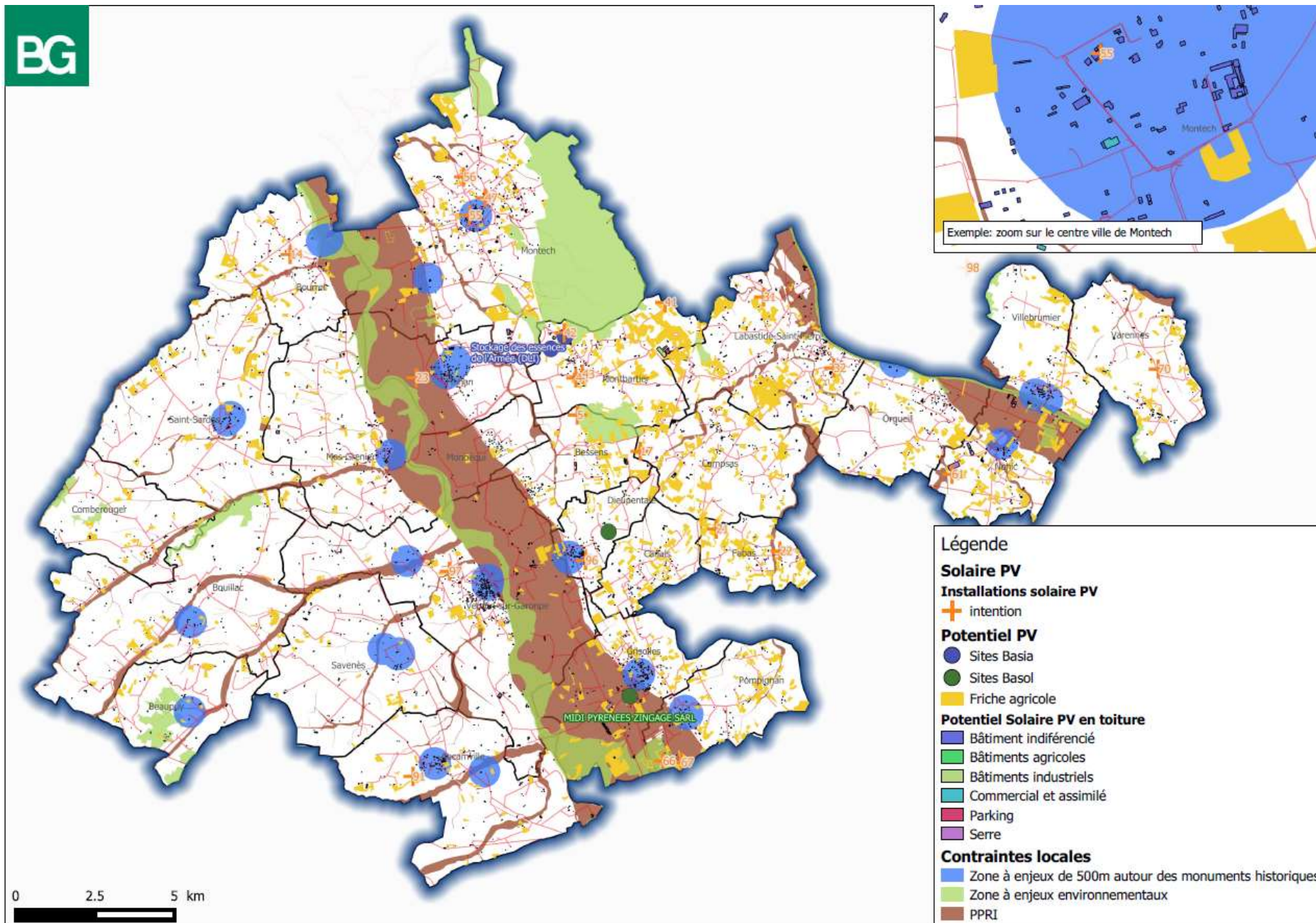
État (abandon / intention / en cours/ en exploitation)	Filière	Numéro	Nom du projet	Exploitant	Commune (nom)	Année de mise en service	Longitude	Latitude	Puissance élec(kWe)	Puissance thermique (kWth)	Productible annuel électrique (MWh_e)	Productible annuel thermique (MWh_th)		
En exploitation	BOIS	7	Chaufferie - Salle des fêtes	COMMUNE	Bessens	2012	43,8826	1,252195	-	49	-	88		
		8	Chaufferie - Groupe scolaire	COMMUNE	Bessens	2017	43,879862	1,251728	-	60	-	108		
		16	Chaufferie - Mairie	COMMUNE	Campsas	2019	43,896679	1,326932	-	60	-	108		
		25	Chaufferie - Groupe scolaire	COMMUNE	Finhan	2014	43,912164	1,219287	-	130	-	234		
		33	Réseau de chaleur 1	COMMUNE	Labastide-Saint-Pierre	2013	43,917929	1,367815	-	100	-	180		
		34	Réseau de chaleur 2	COMMUNE	Labastide-Saint-Pierre	2013	43,916252	1,369089	-	85	-	153		
		37	Chaufferie - Bâtiments communaux	COMMUNE	Montbartier	2008	43,912738	1,27234	-	200	-	360		
		38	Chaufferie - Bâtiments associatifs	COMMUNE	Montbartier	2017	43,913587	1,273264	-	150	-	270		
		65	Chaufferie - Groupe scolaire	COMMUNE	Pompignan	2018	43,818382	1,314602	-	180	-	324		
		68	Chaufferie - Mairie	COMMUNE	Varennes	2012	43,901238	1,496367	-	109	-	196		
		69	Chaufferie - Exploitation agricole et habitations	NC	Varennes	2012	43,901226	1,496361	-	50	-	90		
		71	Chaufferie - Meubles Vallée du Tarn	PRIVE	Verdun-sur-Garonne	2003	43,855329	1,22355	-	600	-	1 080		
		72	Chaufferie - Ehpad	COMMUNE	Verdun-sur-Garonne	2016	43,842316	1,240293	-	400	-	720		
		73	Chaufferie - Ecole	COMMUNE	Verdun-sur-Garonne	2017	43,841887	1,241217	-	150	-	270		
		79	Réseau de chaleur - bâtiments communaux	COMMUNE	Villebrumier	2009	43,908127	1,448371	-	400	-	720		
		80	Chaufferie - Château de Villebrumier	PRIVE	Villebrumier	2010	43,906691	1,450041	-	58	-	104		
		92	Chaufferie Bois - Locaux communauté de communes et MSAP	Communauté de communes	Labastide-Saint-Pierre	2017	43,916335	1,369199	-	35	-	63		
											-	2 816	-	5 068
			METHA	45	DRIMM	DRIMM	Montech	2009	43,987187	1,230187	5 700	17 100	24 966	29 467
										5 700	17 100	24 966	29 467	
	En exploitation	PV	3	Parc au sol - La Bourdasse 1	URBASOLAR	Bessens	2016	43,886001	1,287804	6 000	-	9 000	-	
			6	Toitures - Palanques	CAP SOLAR	Bessens	NC	43,885785	1,270254	2 400	-	2 448	-	
			15	Parc au sol - Penchou	URBASOLAR	Campsas	2019	43,880722	1,322205	3 800	-	4 854	-	
			26	Serres agricoles - Demot (Grisolles)	ENERYO (TOTAL EREN)	Grisolles	2018	43,848416	1,274757	1 400	-	1 800	-	
			27	Toiture - Cambra	CAMBRA	Grisolles	2010	43,838882	1,289714	111	-	142	-	
			30	Toiture - Foyer Belloc	COMMUNE	Labastide-Saint-Pierre	2010	43,916941	1,364831	6	-	8	-	
			39	Toiture - Bâtiments publics	COMMUNE	Montbartier	2011	43,912764	1,271963	40	-	23	-	
			48	Toiture - Groupe scolaire Jean-Larramet	COMMUNE	Montech	2011	43,956924	1,239235	33	-	42	-	
			50	Toitures - Lycée Olympe de Gouges	Région	Montech	2020	43,959598	1,251665	255	-	326	-	
			51	Toitures - Établissement Fouragnan	LANGASOLAR	Montech	2014	43,947199	1,217068	2 516	-	3 214	-	
			52	Toiture - Poney Club	PRIVE	Montech	NC	43,976904	1,244291	240	-	307	-	
			53	Toiture - Gomez Matériel	PRIVE	Montech	NC	43,964271	1,254774	116	-	148	-	
			54	Toiture - Hangar Fouragnan	PRIVE	Montech	NC	43,965568	1,252628	132	-	169	-	
			59	Parc au sol - Tabory	CAP SOLAR 17 (LANGA SOLUTION)	Nohic	2019	43,888782	1,416309	8 000	-	10 155	-	
			60	Serres agricoles - Royer Bajar 1	SOLARNEO (ENGIE)	Nohic	2013	43,886487	1,418063	4 500	-	5 850	-	
			62	Parc au sol - La Domaize 1	CAP SOLAR (LANGA SOLAR - ENGIE)	Orgueil	2015	43,894938	1,418537	8 500	-	9 750	-	
			74	Serres agricoles - Demot (Verdun)	NC	Verdun-sur-Garonne	2019	43,861601	1,218895	1 275	-	148	-	
75			Hangar agricole - La Garenne	NC	Verdun-sur-Garonne	2018	43,807614	1,248111	116	-	142	-		
82			Hangar Agricole - EARL Perier	PRIVE	Savenès	NC	43,811537	1,168868	600	-	766	-		
83			Hangar agricole - EARL Juncas Bernardet	PRIVE	Savenès	NC	43,844216	1,165568	600	-	766	-		
85			Hangar agricole - SCEA Agrilab	ENGIE : CAP SOLAR ORGUEIL (filiale de LANGA SOLAR)	Comberouger	2017	43,863863	1,103674	250	-	319	-		
86			Hangar agricole - Grands Jorians	NC	Comberouger	NC	43,888444	1,081869	100	-	128	-		
87	Hangar agricole - Plaine du Flech	NC	Comberouger	NC	43,872247	1,095369	100	-	128	-				
89	Hangar agricole - Pellauzi	PRIVE	Aucamville	NC	43,803173	1,215407	96	-	118	-				
93	Toiture - Earl Veyrac	PRIVE	Labastide-Saint-Pierre	NC	43,902894	1,352874	99	-	126	-				
94	Toiture - Batiment industriel Lacoste	PRIVE	Labastide-Saint-Pierre	NC	43,917462	1,338012	132	-	169	-				
99	Toiture - MIE	COMMUNE	Verdun-sur-Garonne	NC	43,846977	1,232661	45	-	57	-				
									41 462	-	51 103	-		
	THE	49	Solaire thermique - Vestiaires du stade	COMMUNE	Montech	NC	43,957094	1,247064	-	27	-	33		
		77	Solaire thermique - Maison de retraite	COMMUNE	Villebrumier	NC	43,907588	1,449083	-	36	-	26		
									-	63	-	59		

Cartographie Eolien potentiel sur les zones rouges et oranges

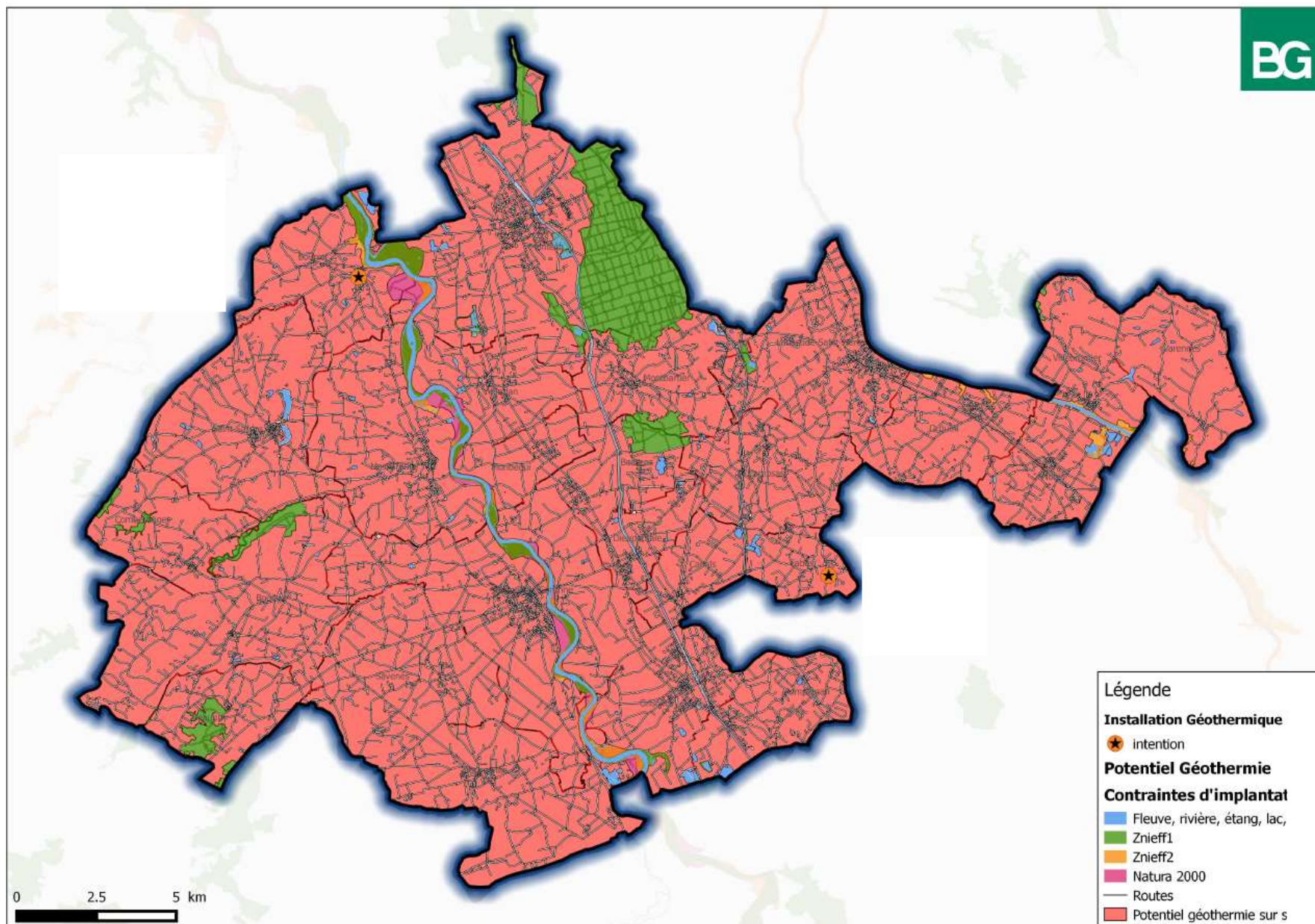


2.5 5 km

Cartographie photovoltaïque : potentiel à l'extérieur des zones naturelles



Cartographie géothermie : potentiel à l'extérieur des zones naturelles



Annexe n° 20 Charte photovoltaïque au sol Grand Sud Tarn-et-Garonne

CHARTRE PHOTOVOLTAÏQUE au sol

Grand Sud Tarn et Garonne

(Approuvée par la Communauté de communes Grand Sud 82 par délibération du 27 octobre 2022 n°2022.10.27-234-)

1/ Contexte

Ambition de la collectivité

En septembre 2021, la communauté de communes a voté la feuille de route de développement d'un mix d'énergies renouvelables pour être Territoire à Energie Positive (TEPOS) en 2040.

Elle intègre les axes forts du Plan climat et s'engage en faveur :

- d'une **sobriété énergétique** qui consiste à réduire les consommations d'énergie nécessaire à notre quotidien,
- d'une **efficacité énergétique** dans les bâtiments et les transports, c'est-à-dire consommer moins d'énergie et émettre moins de gaz à effet de serre pour un service rendu équivalent,
- d'un **développement des énergies renouvelables** produites localement tout en préservant les richesses du territoire.

Stratégie énergie renouvelable de la collectivité

Elle s'articule autour de deux objectifs :

- **Objectifs quantitatifs**

⇒ Les objectifs quantitatifs territoriaux du mix énergétique, qui nécessitent un développement immédiat sont fixés dans la feuille de route énergies renouvelables, listés ci-dessous : *(délibération du 31*

septembre 2021)

GWh/an	2026	2030	2040	Commentaires
Solaire thermique	0	1	1	18 projets à réaliser, chacun de taille double de l'EHPAD de Villebrumier
Bois-énergie	19	25	30	150 bâtiments à chauffer en bois énergie ou géothermie, soit 7 à 8 chaufferies par an à installer en géothermie ou en bois.
Géothermie	3	6	11	
Méthanisation	7	21	36	5 méthaniseurs de taille moyenne de préférence à une grosse unité
Eolien	39	59	59	6 éoliennes Garonne Canal autorisées d'ici 2026 + 3 nouvelles éoliennes
PV toiture	52	52	52	Bâtiments et ombrières, notamment sur les zones industrielles
PV sites pollués	8	8	8	Potentiel en cours d'exploitation
PV "à choisir"	119	167	167	200 ha PV au sol en agrivoltaïsme
Total GWh/an	295	338	364	

La priorité est donnée à l'installation du photovoltaïque sur les zones suivantes :

- toitures tertiaires, industrielles, artisanales ou agricoles, résidences individuelles ou collectives,
- Ombrières sur parking, espaces publics et privés ou équipements sportifs,
- au sol sur les sites pollués, dégradés ou déjà artificialisés.

Toutefois, il reste un potentiel : le PV « à choisir » qui concerne
200 hectares de photovoltaïque au sol à répartir sur le territoire

Ces faibles quantités au regard de la surface du territoire confortent le souhait de la communauté de communes d'être exigeante sur le choix des fonciers concernés.

- **Objectifs qualitatifs**

Au-delà des réglementations imposées à tout porteur de projet, il est demandé par cette charte à ce que les projets répondent à des objectifs qualitatifs notamment : le type de foncier concerné et la qualité de l'activité agricole (taille des installations, pérennité de l'activité agricole et intégration des acteurs locaux...).

Cette charte permet aux porteurs de projet de connaître les critères choisis pour juger la qualité du projet et émettre un avis sur ce dernier.

La collectivité a mis en place un **comité photovoltaïque**¹, (composé d'élus communautaires, des maires des communes concernées, de la DDT et de la Chambre d'agriculture) permettant de connaître, suivre et accompagner des projets qualitatifs répondant aux objectifs du territoire. Elle organise les réunions du comité photovoltaïque dans lequel les développeurs sont invités à présenter l'évolution et le suivi de leurs projets.

2/ Objet et périmètre de la charte

La présente charte a été élaborée par la communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne en concertation avec les 25 communes de son territoire. Elle donne une méthodologie de conception et de suivi des projets, de la phase développement jusqu'à la fin d'exploitation.

Cette charte s'applique à tout porteur de projet de photovoltaïque au sol qui veut travailler sur le territoire. C'est un document d'engagements réciproques et volontaires, que les signataires, collectivités et porteurs de projet photovoltaïques au sol, s'engagent conjointement à respecter sur tout le cycle de vie du projet.

La charte qui cible plus particulièrement **les projets agrivoltaïques**, doit garantir la préservation des terres agricoles et la pérennité de l'activité agricole.

3 / Les critères qualitatifs pour les projets agrivoltaïques au sol

A / Type de foncier

⇒ **Des exclusions fermes**

Compte tenu des nombreux enjeux soulevés, et de l'exemplarité attendue des projets d'énergies renouvelables, certaines zones sont exclues de toute possibilité d'implantation.

Ces exclusions portent sur :

- **Enjeux environnementaux :**

Natura2000, ZNIEFF de type 1 et 2, Espaces Naturels Sensibles, arrêtés de protection du biotope, réserve de biosphère (aire centrale et zone tampon), boisements remarquables et classés, zones humides, zones de compensation écologique et zones à forte valeur écologique.

- **Enjeux patrimoniaux et paysagers**

Abords de Sites Patrimoniaux Remarquables, distance de 50m du Canal des 2 Mers

- **Enjeux agricoles, zone A :**

Parcelles à fort potentiel agronomique ou terres de cultures pérennes récentes, sauf si :

- le projet permet de réduire significativement la consommation d'eau d'irrigation
- le projet est innovant (ombrières mobiles, ou de R&D...)

Ces exceptions aux exclusions seront traitées au « cas par cas » comme stipulés ci-dessous.

- **Enjeux naturels, zone N**

Zones Naturelles des PLU ne jouxtant pas un zonage A

- **Autres enjeux :**

Zones inondables, pentes supérieures à 15%, zones urbanisées,

⇒ **Une analyse au « cas par cas » des projets des autres zones A et N**

Une analyse au « cas par cas » s'appliquera pour les projets pour lesquels il y aura une combinaison **d'une activité agricole viable et pérenne** et d'un projet de **panneaux photovoltaïques au sol** sur le même terrain ; il s'agit de projets agrivoltaïques.

L'analyse au cas par cas permettra aux élus de soutenir des projets de qualité ou innovants sur le territoire à l'aide des critères indiqués ci-dessous.

¹ Défini dans la délibération Feuille de route énergie renouvelable du 30 septembre 2021

B/ Liste des critères de l'analyse « cas par cas » pour un projet agrivoltaïque

B1/ Définition de l'ADEME

Les projets doivent répondre à la définition de l'ADEME : Elle repose sur la notion de synergie entre production agricole et production photovoltaïque sur une même surface de parcelle. L'installation photovoltaïque doit apporter un service en réponse à une problématique agricole, sans dégrader le revenu de l'exploitation agricole.

Les critères fondamentaux à respecter sont :

- Un service apporté à la production agricole,
- L'incidence sur la production agricole (quantité produite et qualité de ces productions),
- Le revenu de l'exploitation agricole.

B2/ Acceptation locale

La communauté de communes et la commune exprimeront leur avis sur le projet par des délibérations prises simultanément :

- une délibération de principe, en début de projet,
- une délibération en fin de conception de projet, pour avis sur le permis de construire.

Chaque collectivité garde son autonomie de décision².

B3/ Reconquête de friches agricoles

Face aux nombreux hectares de friches sur le territoire, les projets agrivoltaïques devront prioritairement être localisés sur **des friches agricoles** avérées afin de favoriser un projet de reconquête de friche.

B4/ Qualité des sols / critères agronomiques

La valeur agronomique des sols sera étudiée en fonction des données figurant :

- Pour les projets agrivoltaïques égaux ou supérieurs à 5 hectares, dans l'Etude Préalable Agricole (EPA).
- Pour les projets agrivoltaïques inférieurs à 5 hectares, dans un historique des rendements de production agricole des parcelles concernées en comparaison avec des rendements d'une exploitation comportant des terres de qualité similaire sur 5 ans (données à chercher et synthèse à produire par le développeur)
- Pour les terrains en friches non soumis à une EPA, une étude de sols spécifiques sera produite

B5/ Projets innovants ou de recherche et développement en agrivoltaïsme

Les **projets innovants**, d'ombrières mobiles ou de recherche et développement seront étudiés si ils développent et perfectionnent les techniques agricoles afin de maintenir des terres agricoles et les rendements agricoles.

Dans un premier temps, les porteurs de projet proposeront des solutions de petites tailles, environ 5 hectares (par dérogation au B7) appelées « démonstrateurs » ou « essais » et éventuellement dans le cadre des dispositifs d'aides publiques (AO CRE PV innovant, AREC.....).

Seulement au titre de démonstrateur, les projets innovants pourraient se faire sur des terres agricoles. Si dans 2 à 3 ans, le suivi agricole du démonstrateur apporte satisfaction, la charte pourra évoluer ultérieurement et accepter à de nouvelles conditions des projets innovants sur des terres agricoles.

² Il est rappelé ici que pour les centrales photovoltaïques au sol de plus de 250 kWc, c'est le préfet qui produit un arrêté d'autorisation de la construction et de l'exploitation de la centrale photovoltaïque, arrêté motivé avec des prescriptions. Pour des installations photovoltaïques au sol, le Maire est compétent pour délivrer l'autorisation d'urbanisme que dans le cas où la puissance est inférieure à 250 kWc et l'électricité produite intégralement en autoconsommation.

B6/ Insertion paysagère

Pour tout projet, **un travail d'intégration paysagère** (lisière, haie bocagère.....) devra être réalisé afin de limiter tout impact de co-visibilité. Une attention particulière sera portée sur les sentiers de randonnée, les habitations, les côteaux, ou tout autre site touristique/culturel/historique, etc.

B7/ Dimension des projets agrivoltaïques

Pour les projets photovoltaïques au sol, le territoire ne souhaite pas l'implantation de projets photovoltaïques au sol de plus **de 25 hectares avec maximum 30% de la Surface Agricole Utile (SAU)** de l'exploitation concernée.

B8 / Pas de projet avec des compensations agricoles collectives

Lorsque l'étude préalable agricole estime que le projet présente un impact négatif significatif sur l'économie agricole du territoire imposant des mesures de compensation agricole collective, le projet recevra un avis défavorable.

B9/ Garantir la pérennité de l'activité agricole

La collectivité sera attentive aux modalités proposées pour garantir ce maintien de production agricole. **Par la signature de cette charte, le porteur de projet s'engage à garantir le maintien d'une activité et d'un revenu agricole**, sous les panneaux photovoltaïques, durant toute la durée du projet. Le porteur de projet s'engage à présenter 1 fois par an au comité photovoltaïque un suivi annuel des indicateurs de productivité de l'exploitation qui doit être assuré par un prestataire externe (organisme agricole ou bureau d'étude agricole)..

4/ Les « mini-champs solaires »

Les « **mini-champs solaires** » en zone **A, N voire U** doivent faire l'objet **d'une délibération simultanée** (ou d'un avis) entre communes et communauté de communes. Il s'agit de projets de PV au sol de petite puissance (jusqu'à 250 kWc) sur des surfaces de l'ordre de 3 000 à 5 000 m². Les surfaces concernées peuvent être en campagne comme en frange urbaine des villages, généralement à proximité d'habitations. Les propriétaires concernés ne sont pas/plus agriculteurs, et il n'y a donc plus de production agricole.

Dans le cas de mini champs solaires, la charte ne s'applique pas dans sa totalité cependant, le porteur de projet s'engage à présenter son projet au comité photovoltaïque.

Les collectivités s'engagent à délibérer pour donner un avis sur le projet.

5/ Les engagements réciproques des signataires de la charte

5A. ENGAGEMENTS DES COLLECTIVITÉS

1. Lorsqu'elles sont contactées par un porteur de projet ou par un habitant, la commune et la communauté de communes s'informent mutuellement des prises de contact de porteurs de projet.
2. La communauté de communes et la commune organisent une première réunion avec les porteurs de projet. A cette occasion, la communauté de communes et la commune proposent au porteur de projet de signer la charte afin de s'engager sur les éléments préconisés.
3. Ensuite, la communauté de communes organise un passage en comité photovoltaïque.
4. A compter du premier comité photovoltaïque, la communauté de communes transmet au porteur de projet un compte-rendu de l'échange et éventuellement une liste d'éléments complémentaires à transmettre.
5. La première délibération de principe sera prise par la communauté de communes et la commune, éventuellement sous réserve des compléments à apporter. Ces 2 délibérations ne valent en aucun cas acceptation du projet.
6. Au cours du développement du projet, le porteur de projet pourra être sollicité pour venir présenter les avancées.
7. Une fois le projet terminé, le porteur de projet vient présenter au comité photovoltaïque le projet avant le dépôt du PC. La communauté de communes et la commune d'implantation prendront simultanément une délibération finale.
8. Le suivi des projets est présenté annuellement lors des réunions du comité photovoltaïque à la demande du porteur de projet ou de la collectivité. Ce suivi concerne toutes les phases de la vie du projet : instruction, réalisation, mise en service. Plus tard, il sera question du démantèlement.

5B. ENGAGEMENTS DU PORTEUR DE PROJET

1. Le porteur de projet décrit son projet lors de la première rencontre au comité photovoltaïque. Il fournit, au minimum :
 - le projet agricole défini (au minimum le nom de l'exploitant agricole concerné et des productions envisagées)
 - les caractéristiques techniques du projet photovoltaïque,
 - une carte permettant de visualiser les zones impactées par le projet et la liste d'éventuels risques de conflits,
 - les méthodes de concertation envisagées,
 - la prise en compte des enjeux environnementaux, patrimoniaux et paysagers présents sur le site et à proximité, l'insertion paysagère,
 - une estimation des retombées fiscales et financières pour le territoire,
 - la contribution du projet au développement local par des mesures d'accompagnement ou autres,
 - une proposition de participation à l'investissement comprenant les éléments suivants :
 - une entrée au capital à l'exploitant, aux collectivités et acteurs économiques,
 - une participation à la gouvernance du projet à l'exploitant, aux collectivités et acteurs économiques,
 - un financement participatif.

2. Suite à la présentation du projet au comité photovoltaïque, le porteur de projet s'engage à modifier son projet en tenant compte des remarques formulées dans le compte rendu.
3. Le porteur de projet s'engage à présenter son projet avant le dépôt du PC, avec en particulier tous les aspects agricoles du projet et des actions/mesures garantissant la pérennité de l'activité agricole.
4. Le porteur de projet s'engage à rémunérer l'exploitant agricole pour l'entretien des parcelles. Afin d'obtenir un juste équilibre dans l'attribution des ressources et de limiter la spéculation foncière, la collectivité **sera vigilante à l'existence de conventions** juridiques et financières entre le porteur de projet, le propriétaire et l'agriculteur (bail emphytéotique et convention d'entretien). La communauté de communes souhaite éviter les situations de rente et de spéculation foncière et surtout permettre la pérennité des activités agricoles par les agriculteurs locaux utilisateurs de ces espaces. Le porteur de projet **s'engage à assurer un suivi régulier de l'activité agricole sur les parcelles concernées pendant la durée de vie du projet**. Il transmettra les résultats quantitatifs et qualitatifs de production agricole au comité photovoltaïque 1 fois par an.
5. Lorsque le suivi démontre que l'activité agricole n'est pas maintenue telle qu'elle a été définie, le porteur de projet **devra trouver de nouvelles solutions** :
 - Si les seuils de productivité ne sont pas atteints, le porteur de projet s'engage à identifier les raisons de ces écarts et à proposer des actions correctrices à mettre en œuvre pour cela.
 - Dans le cas où l'agriculteur initial est en cessation d'activité, le porteur de projet devra mettre les parcelles du projet à disposition d'un autre agriculteur. Ce nouvel exploitant maintiendra l'activité agricole ou en proposera une nouvelle qui apportera au minimum une rémunération équivalente au premier projet.
 - Si le porteur de projet est obligé de stopper l'activité agricole, des pénalités compensatoires seront définies par les différents partenaires : DDT, chambre d'agriculture, Collectivités. Le porteur de projet devra verser par exemple des sommes compensatoires correspondantes à la PAC et à l'entretien, de manière additionnelle, dans le fonds de développement agricole choisi. D'autres mesures plus coercitives pourraient être demandées dans le cadre de la loi.
6. Le porteur de projet s'engage à **un retour à l'initial du site**, à l'issue de la durée d'exploitation énergétique du projet (si utilisation d'ancrages béton, le porteur de projet devra les enlever en fin d'exploitation.) conformément aux engagements et conditions décrits dans l'étude d'impact environnemental et à l'arrêté préfectoral autorisant la centrale.

SIGNATAIRES DE LA CHARTE

Le porteur de projet

Je soussigné(e) (identité, fonction), représentant la société ou entreprise, m'engage à respecter la charte de développement des projets d'énergies renouvelables de la communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne, pour laquelle je présente le projet suivant :

Nom du projet :

Surface de la zone d'étude :

Commune(s) d'implantation du projet (zone d'étude) :

Nom du propriétaire du foncier

Nom de l'exploitant agricole

Fait à _____, le ___/___/___

Signature du porteur de projet

La communauté de communes Grand Sud Tarn-et-Garonne

Marie-Claude Nègre, agissant en qualité de Présidente de la communauté de communes Grand sud Tarn et Garonne, autorisée par délibération [XXXXXXXXXX](#) du Conseil Communautaire a signé la présente charte concernant le projet

Fait à _____, le ___/___/___

Signature de la Présidente

La Commune de

....., agissant en qualité de Maire, autorisé par délibération [XXXXXXXXXXXX](#) du Conseil Municipal a signé la présente charte concernant le projet

Fait à _____, le ___/___/___

Signature du Maire

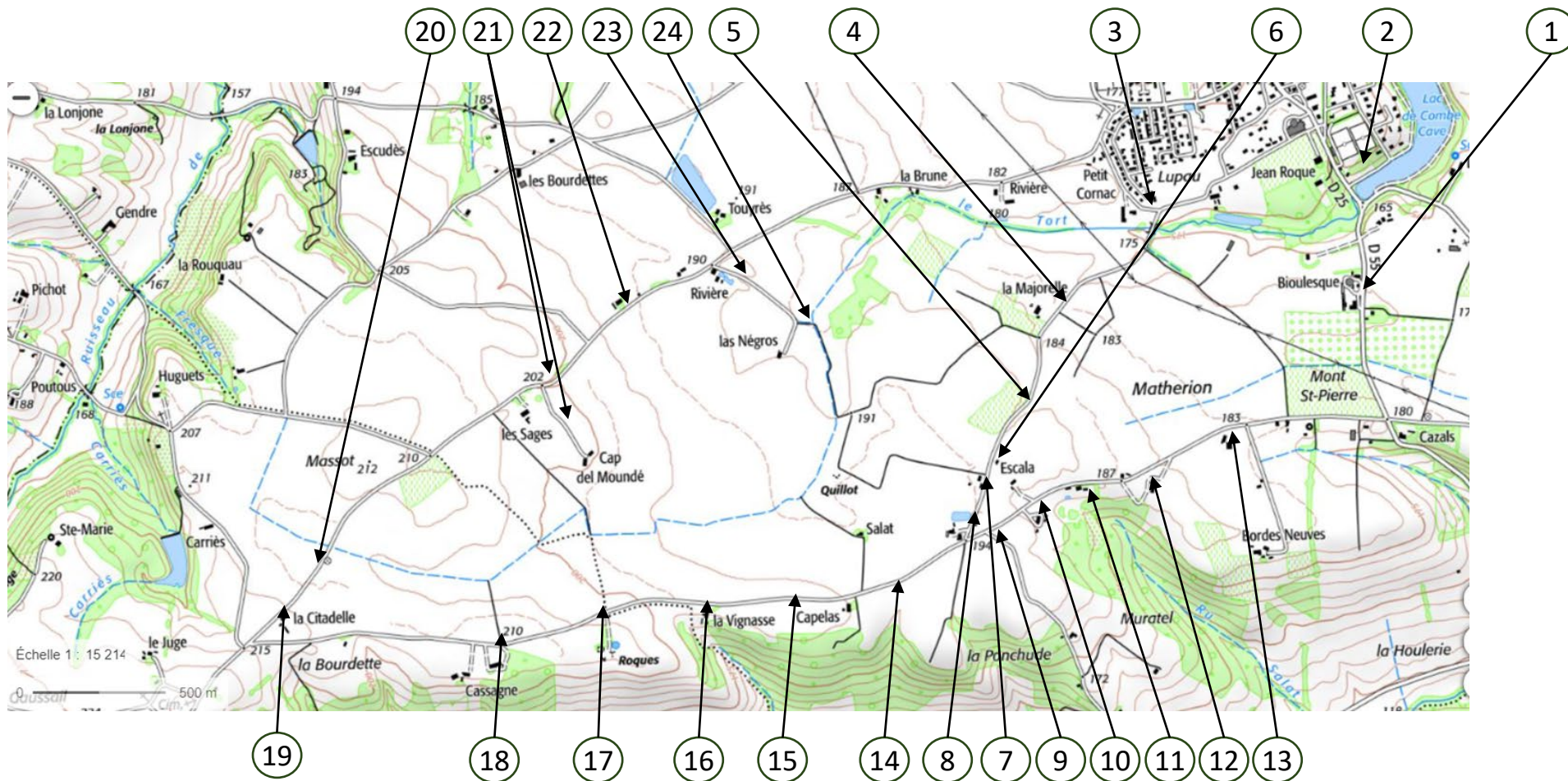
Annexe n° 21 Enquête de paysage – REDEN- 26/09/2023

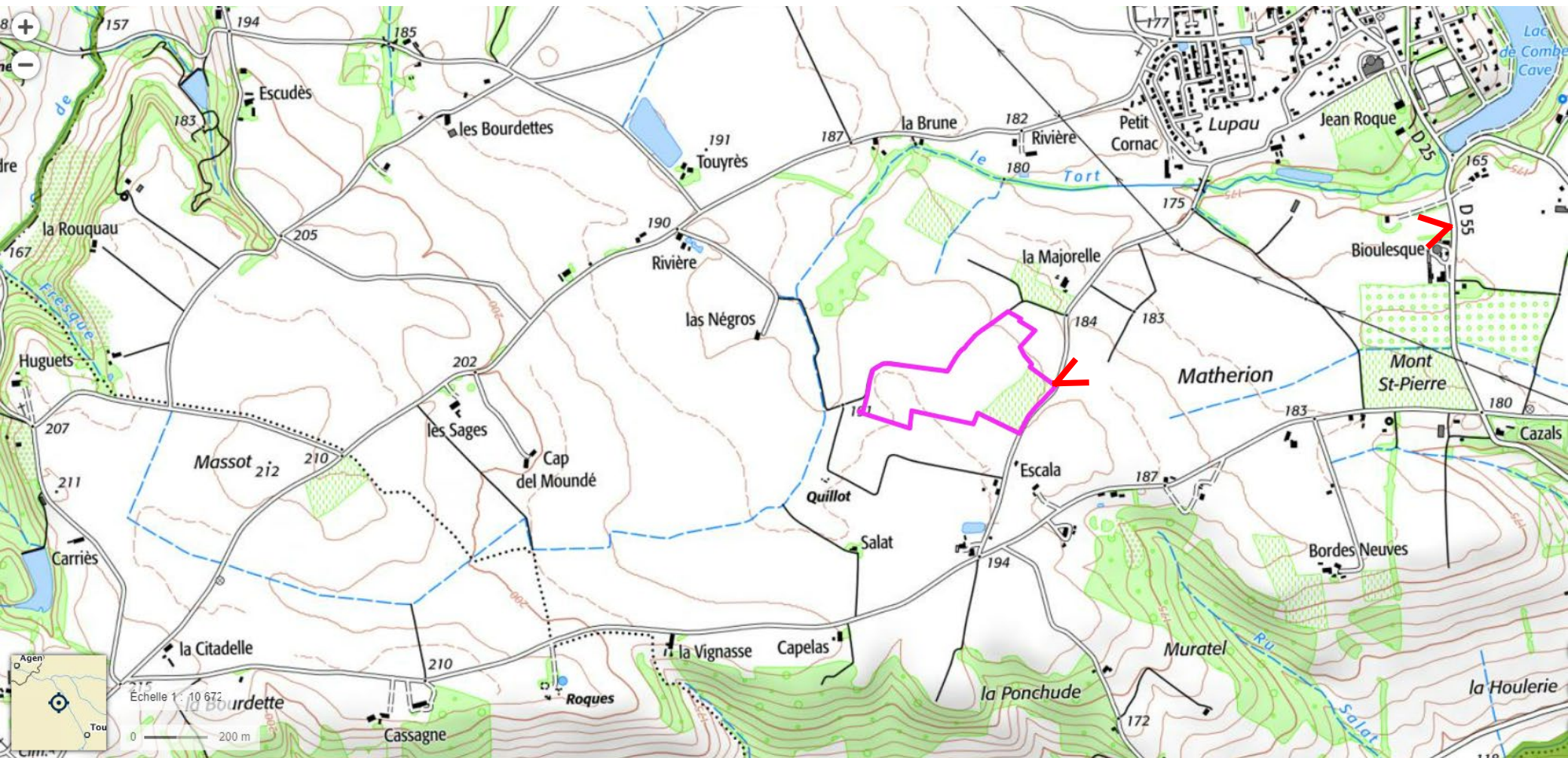


Enquête de paysage

26/09/2023







① Habitation lieu-dit « Bioulesque »

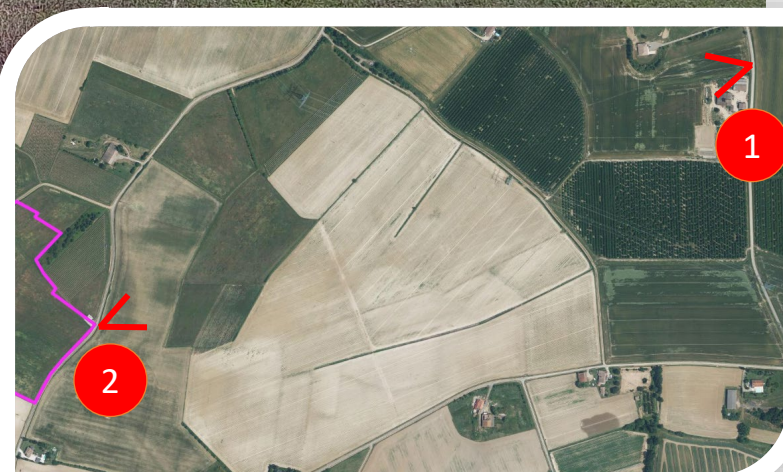
1

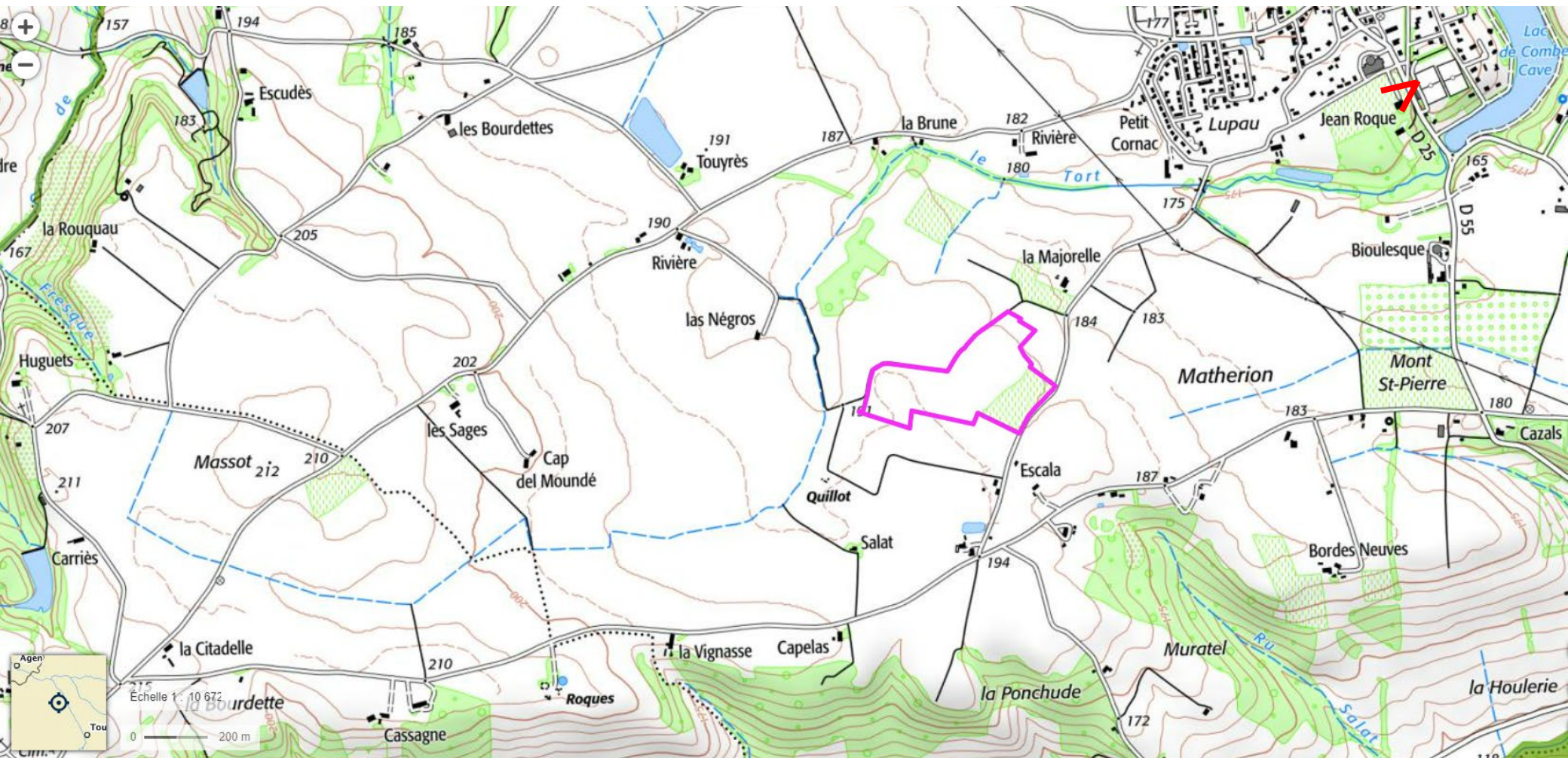


2



ZIP non visible depuis le point de vue sur la route cependant habitations visibles depuis la ZIP

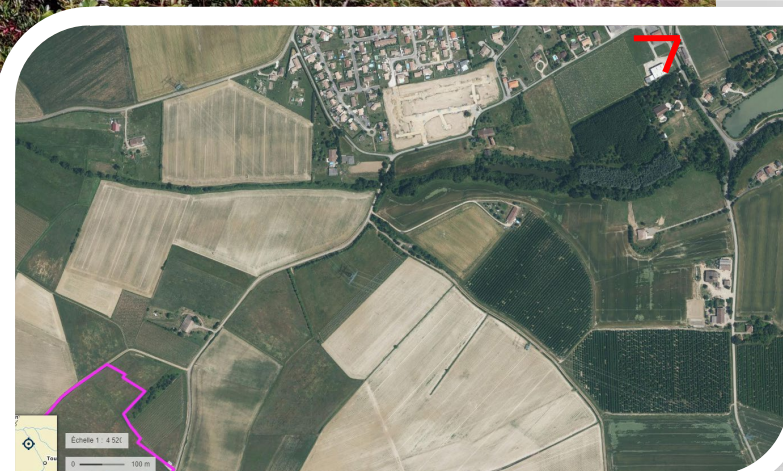


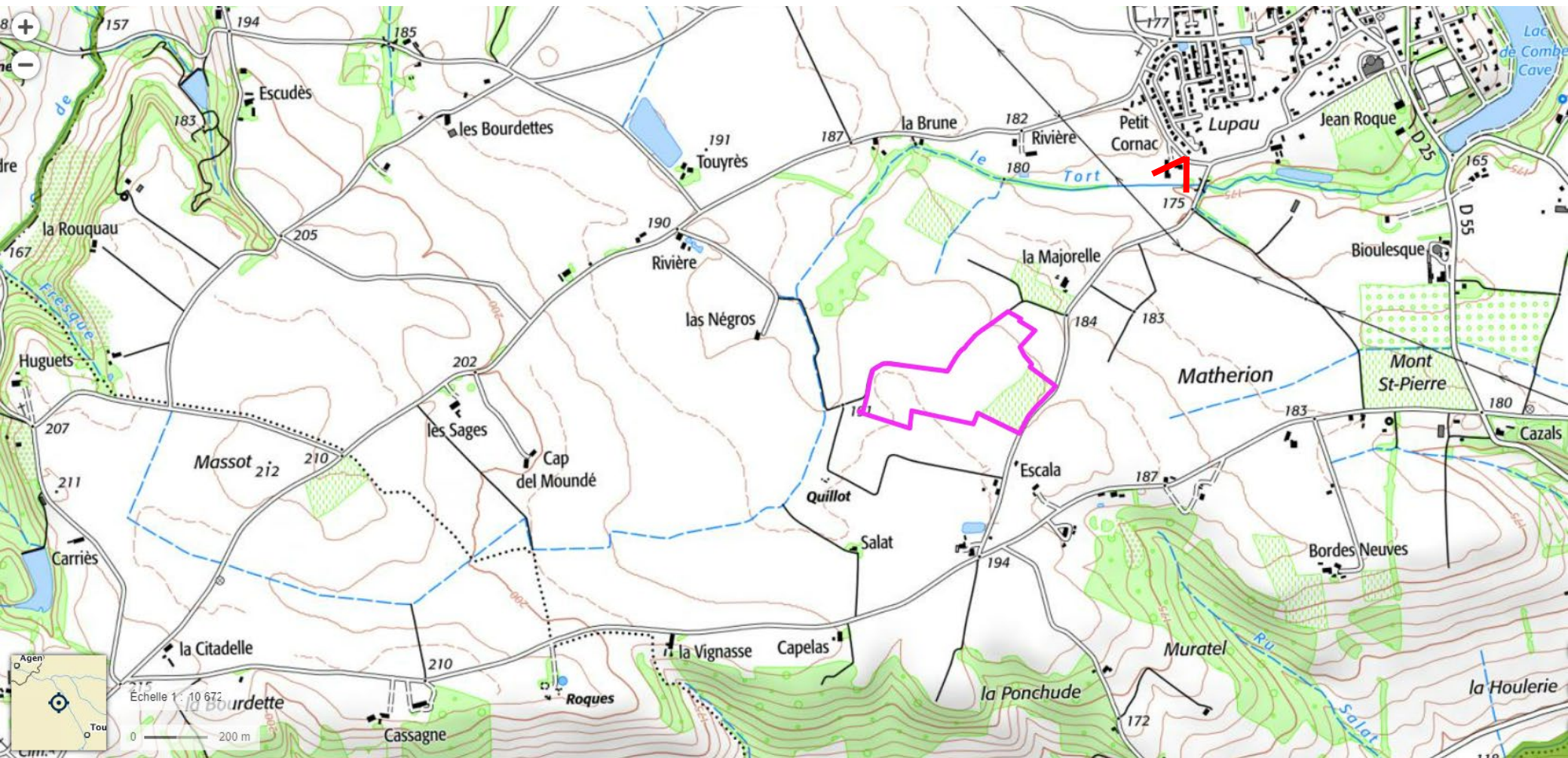


② Stade Jean Roger, Saint-Sardos 82600



ZIP non visible depuis le point de vue



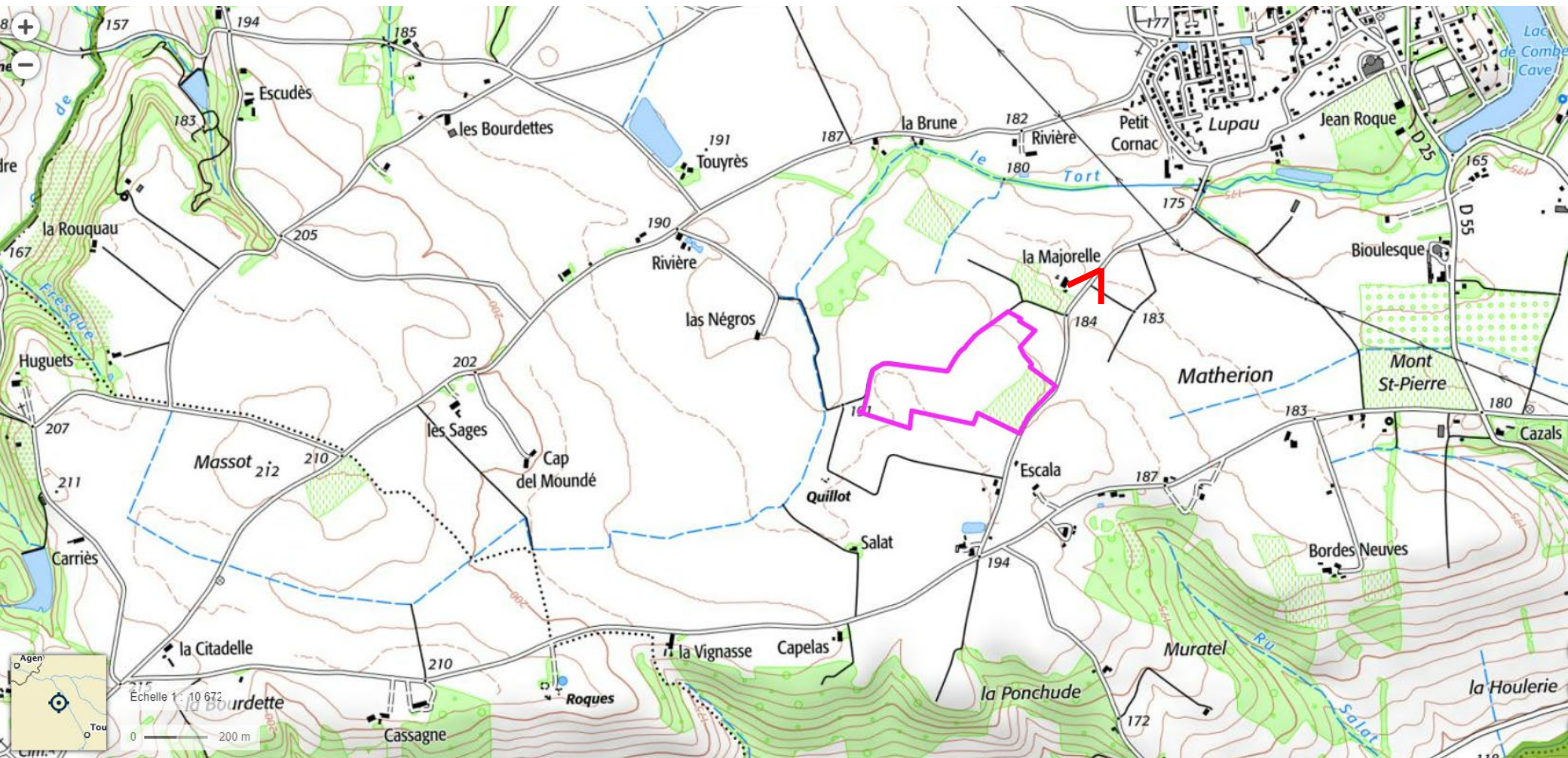


③ Chemin d'Astarac, abords de Saint Sardos



ZIP non visible depuis le point de vue



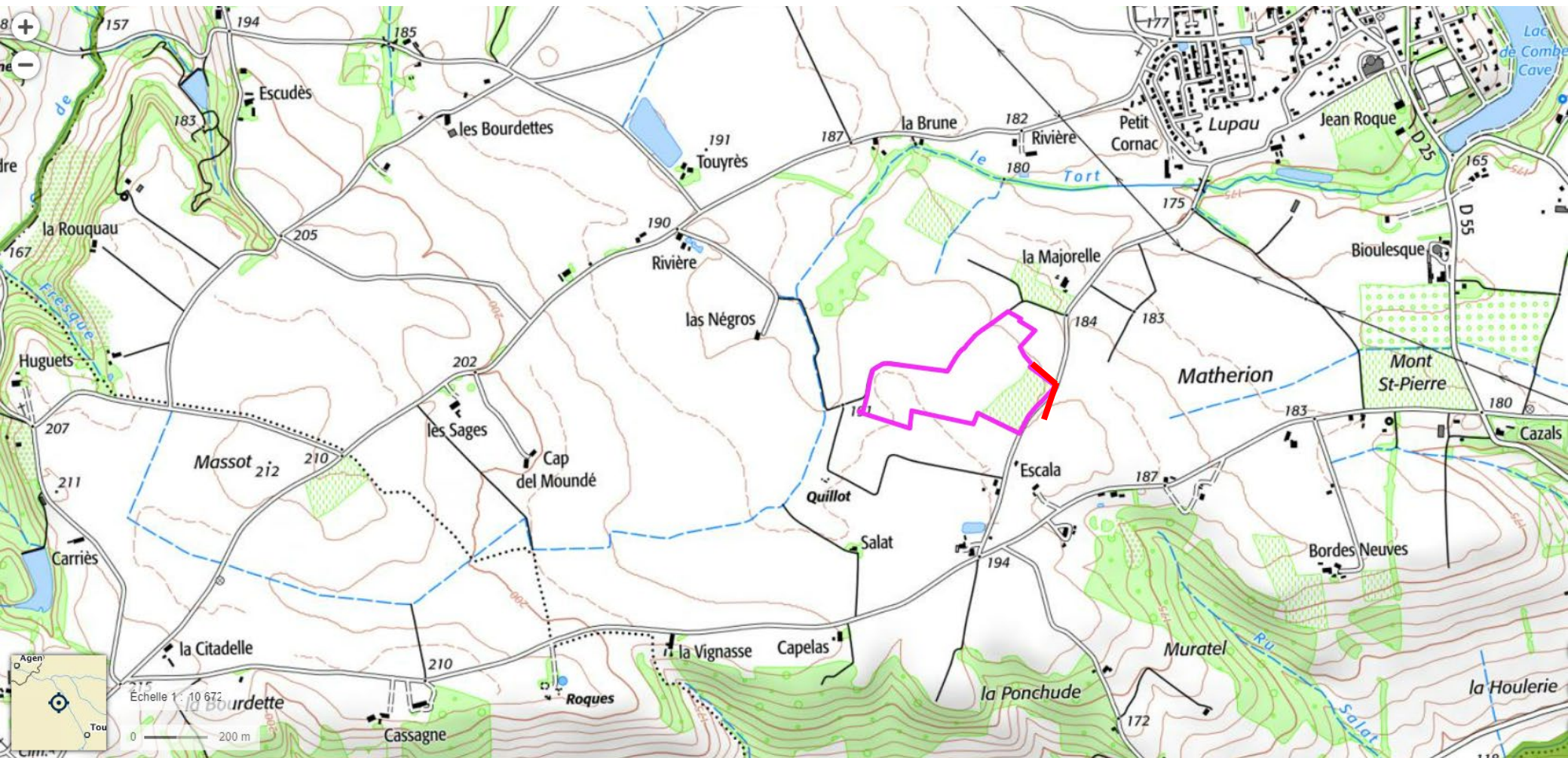


④ Route d'Escala



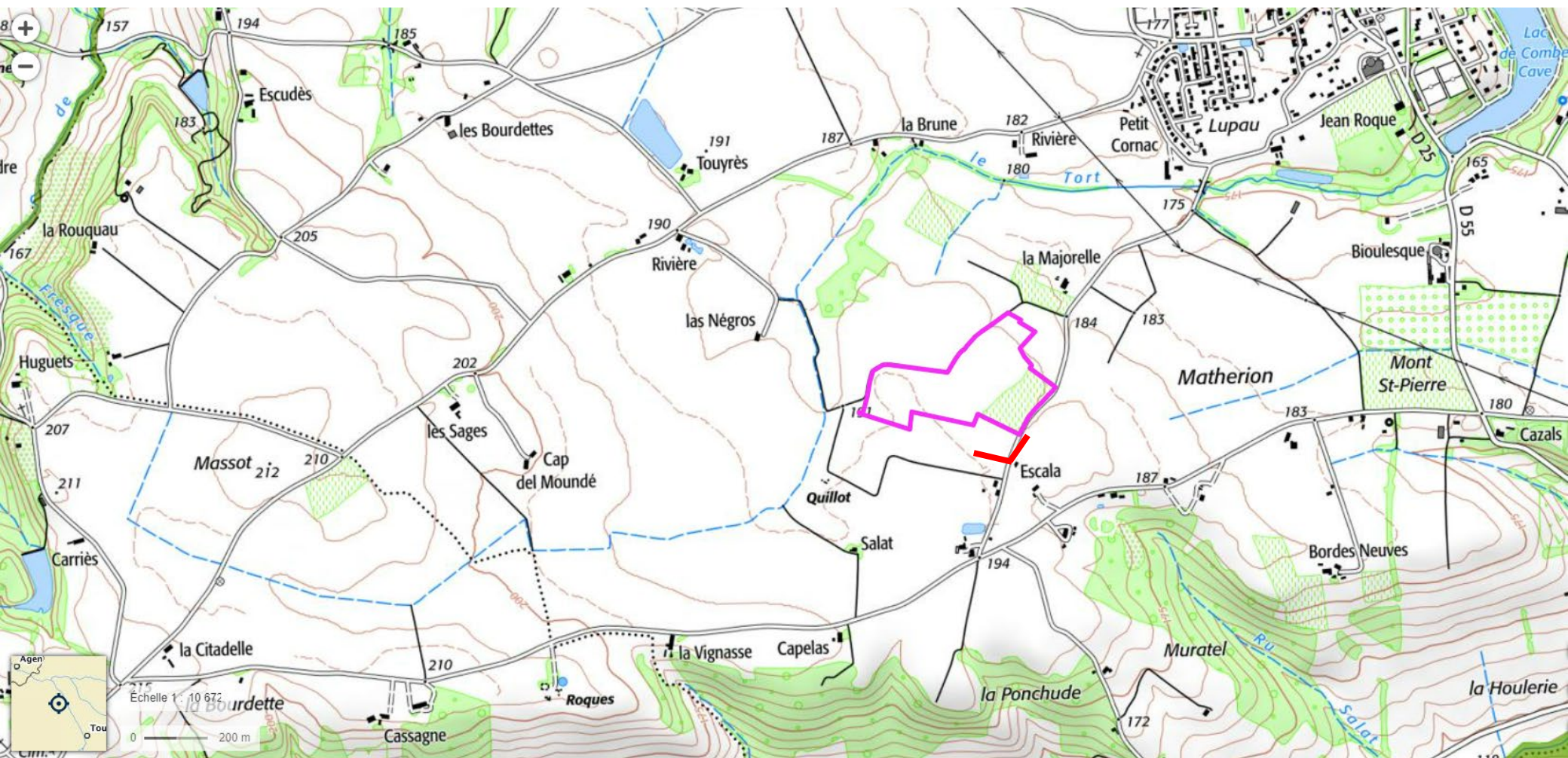
ZIP partiellement visible depuis le point de vue





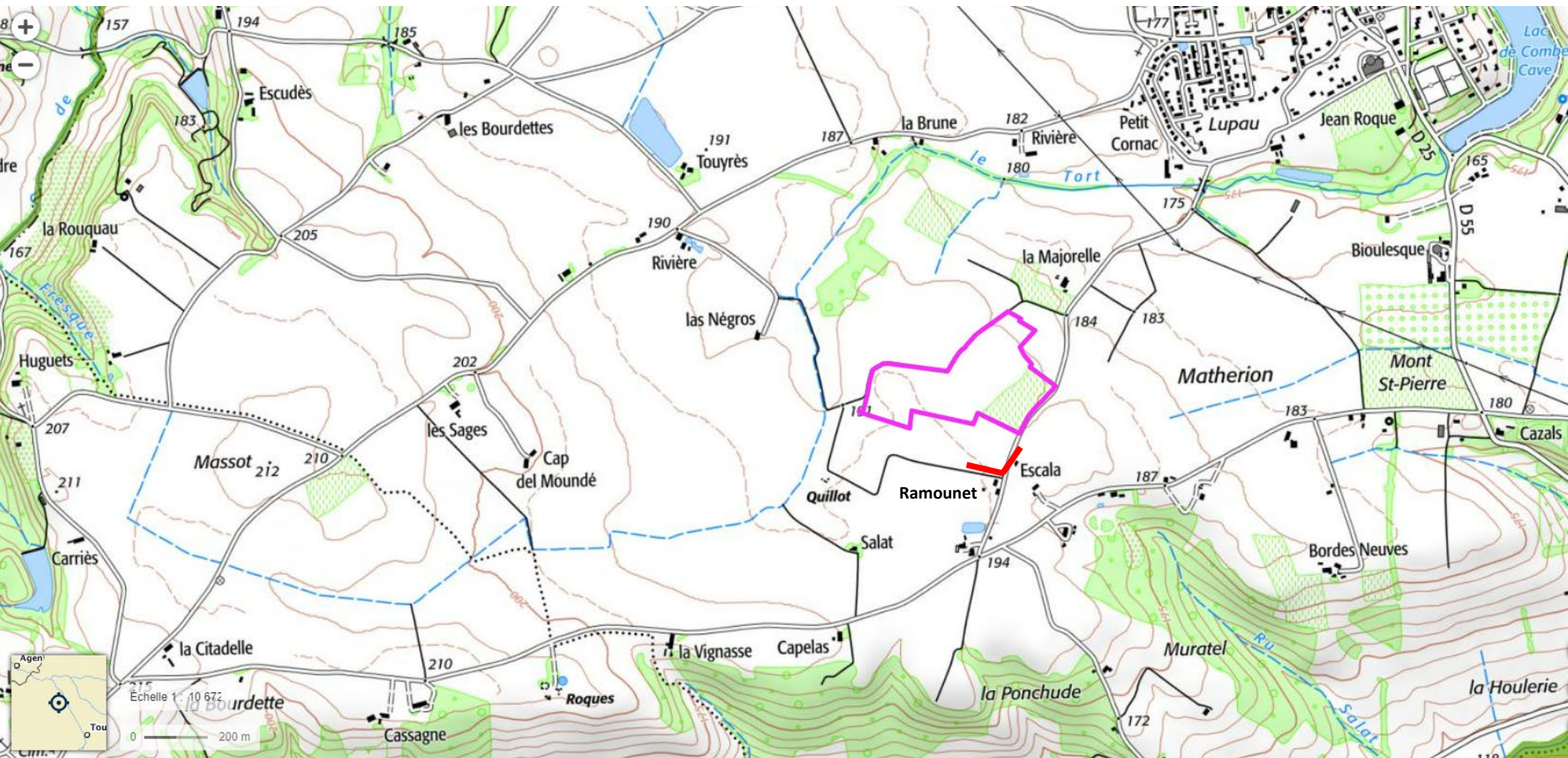
⑤ Route d'Escala abords de la ZIP





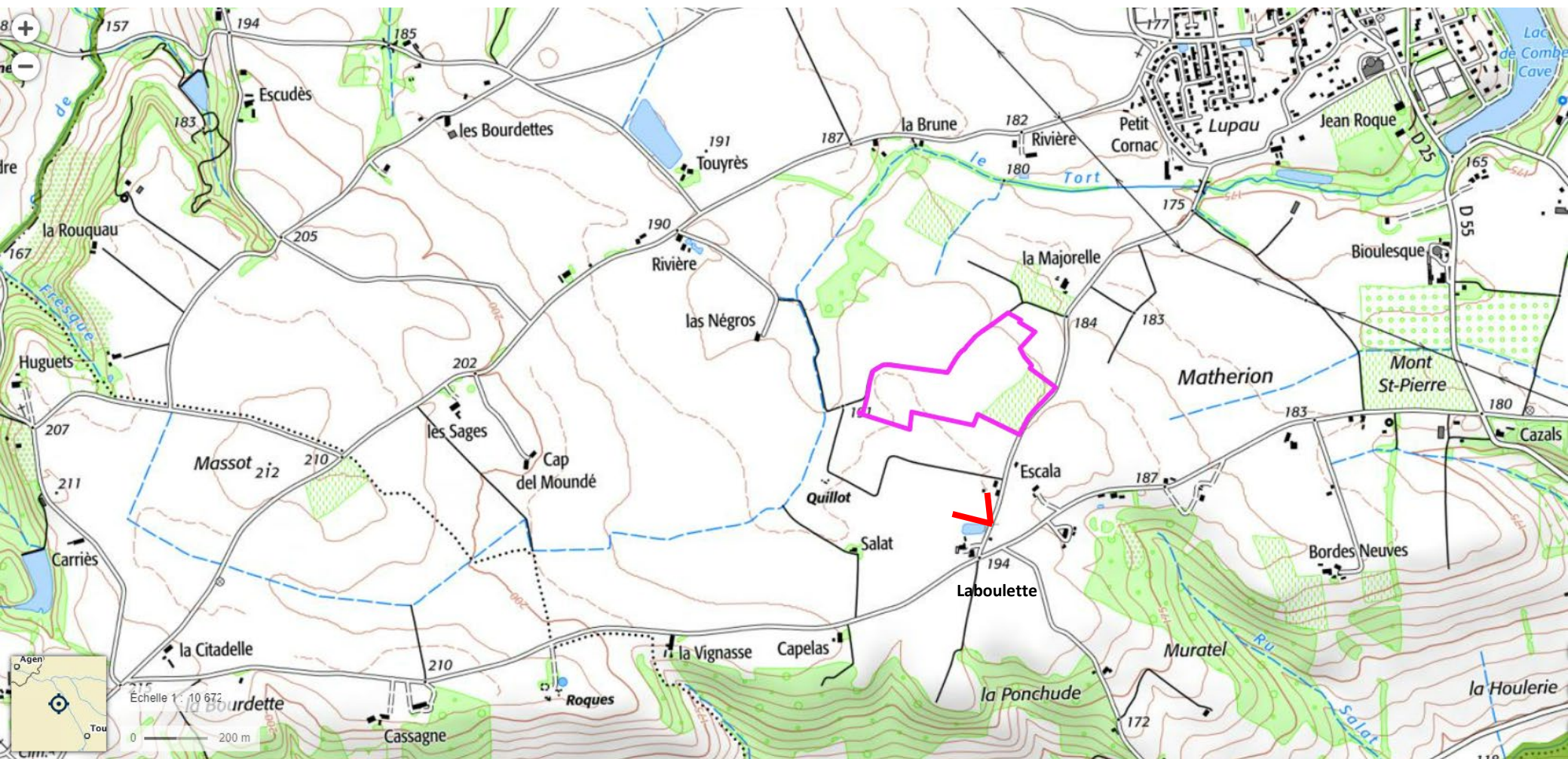
⑥ Lieu-dit « Escala »





⑦ Lieu-dit « Ramounet »





⑧ Lieu-dit « Laboulette »



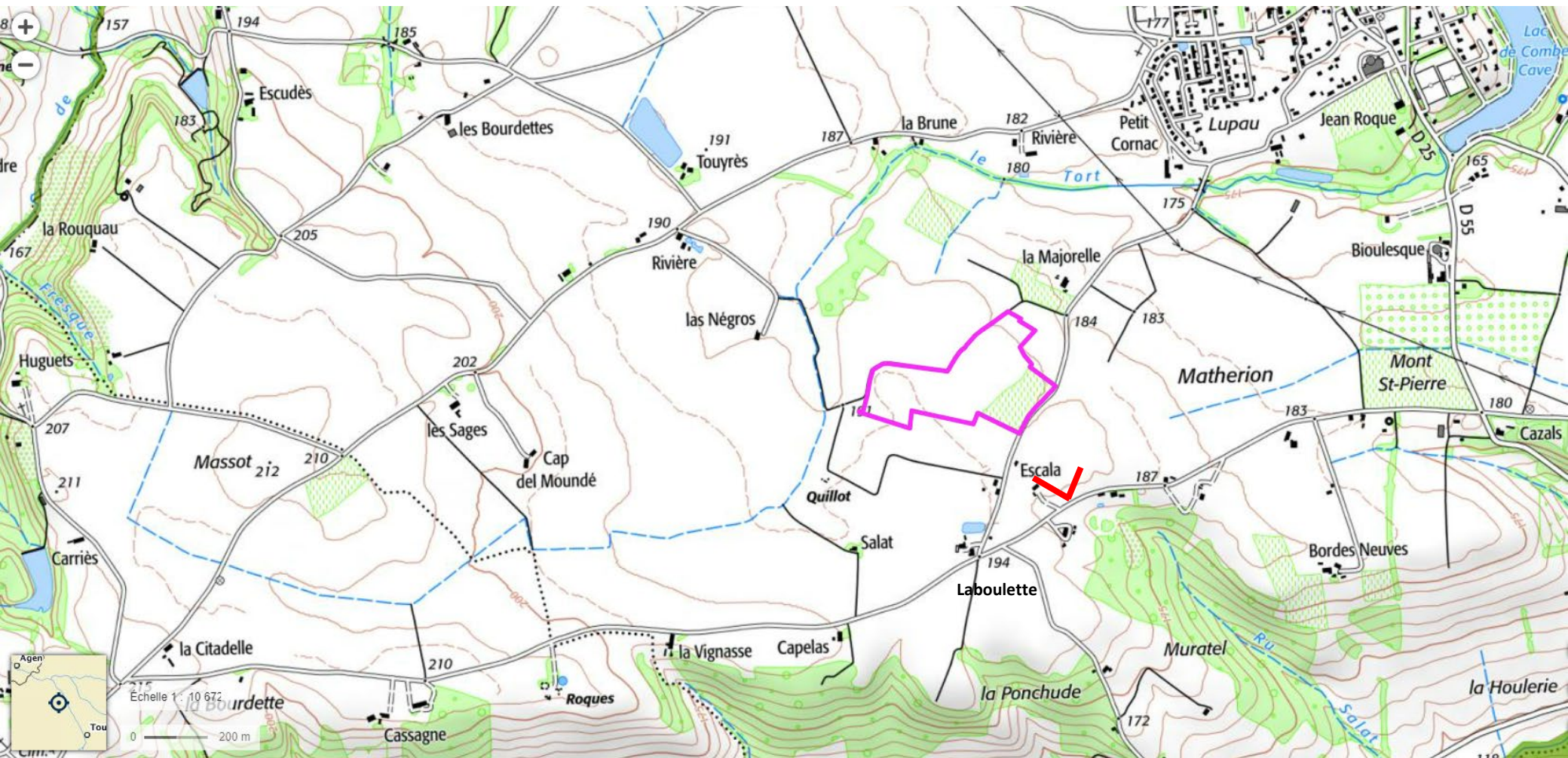
Haie bordant la ZIP visible depuis le point de vue





ZIP non visible depuis le point de vue



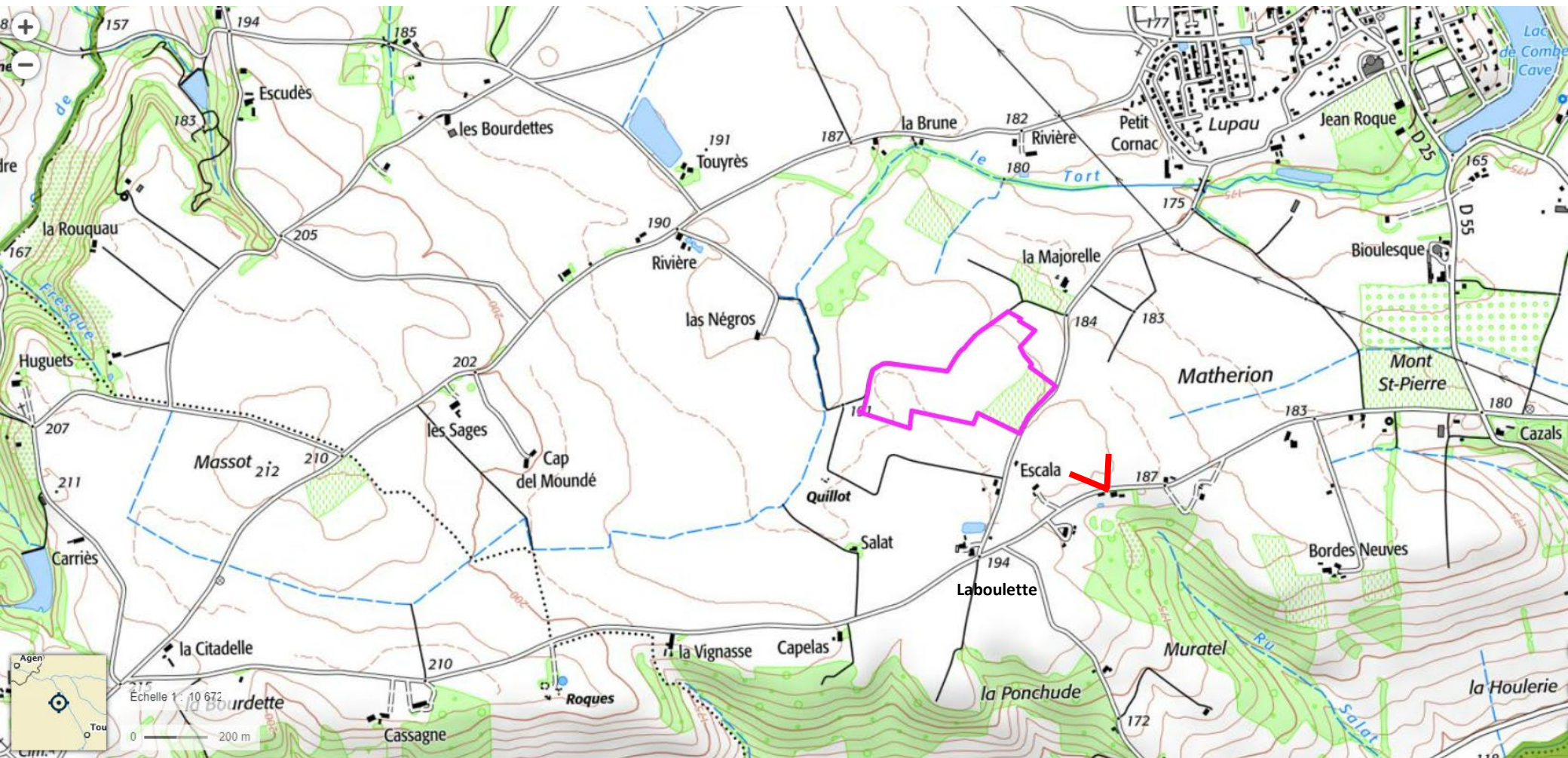


10 Route de Brivecastel



ZIP non visible depuis le point de vue





11

Bâtis - Route de Brivecastel



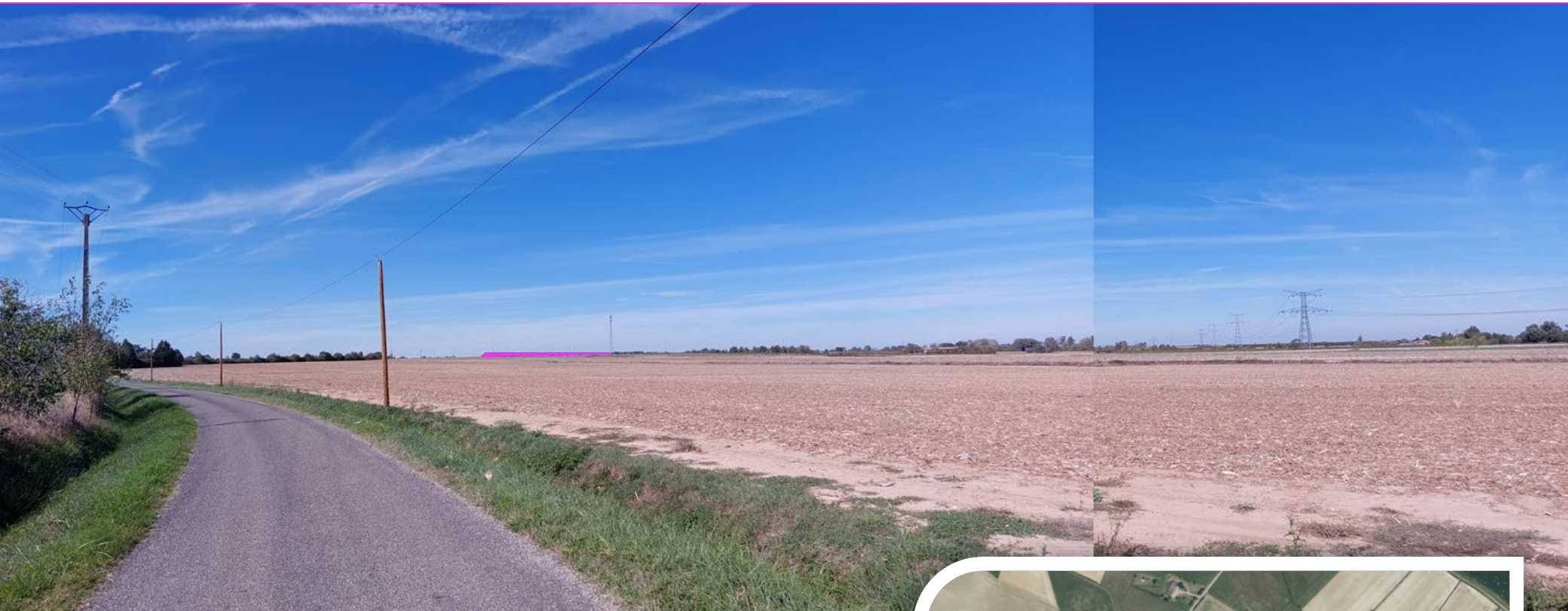
ZIP très peu visible depuis le point de vue
Présence d'un fourré masquant le paysage le long de
la route





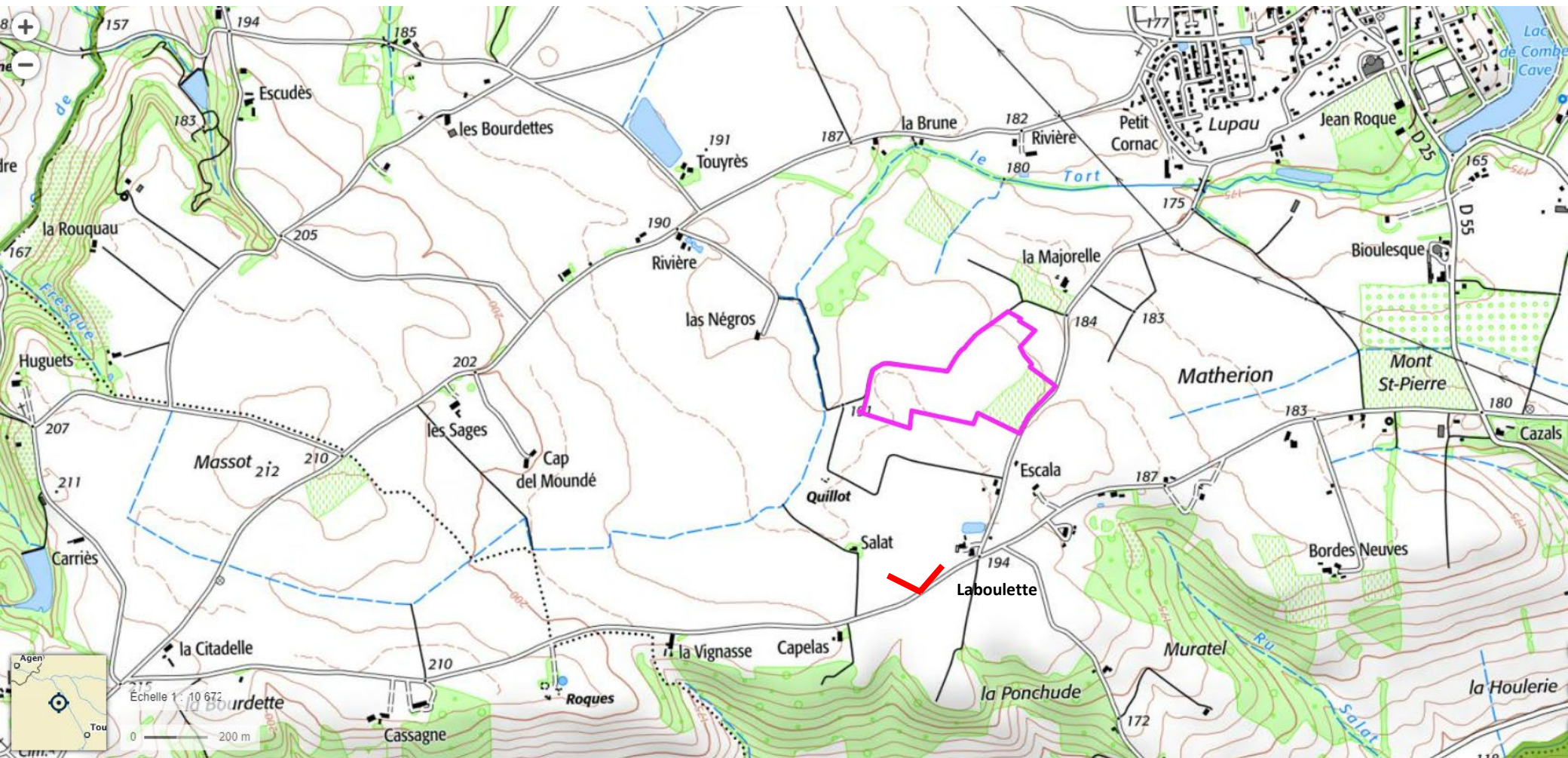
Haie bordant la ZIP visible depuis le point de vue



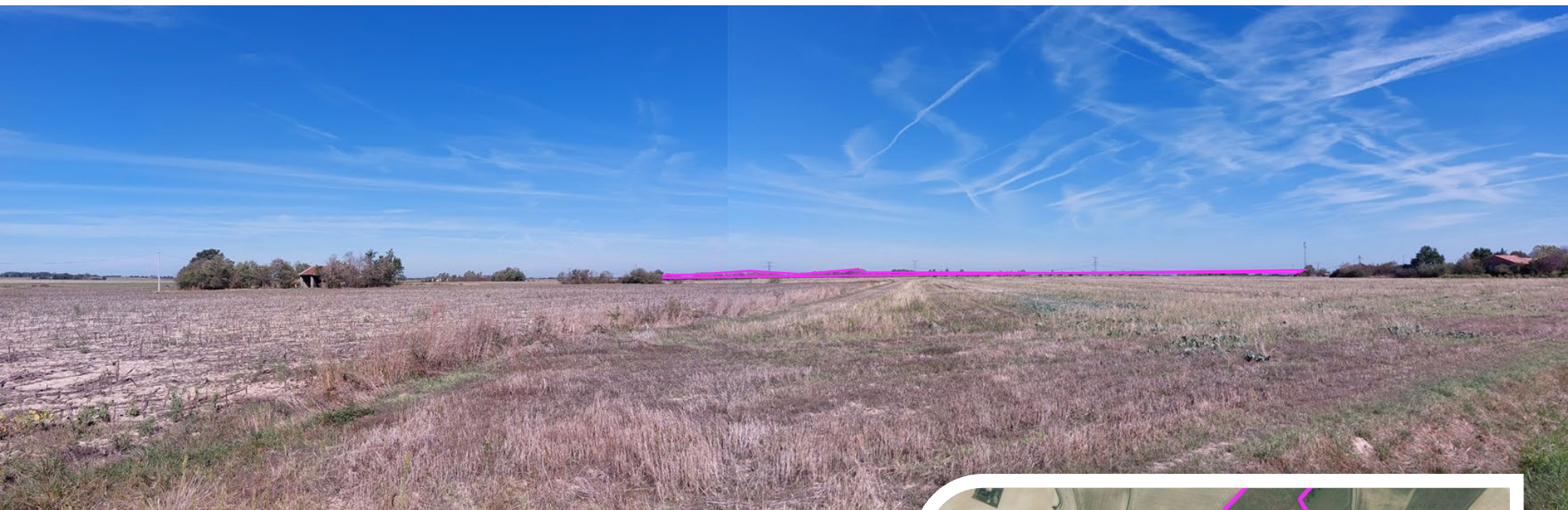


Haie bordant la ZIP visible depuis le point de vue



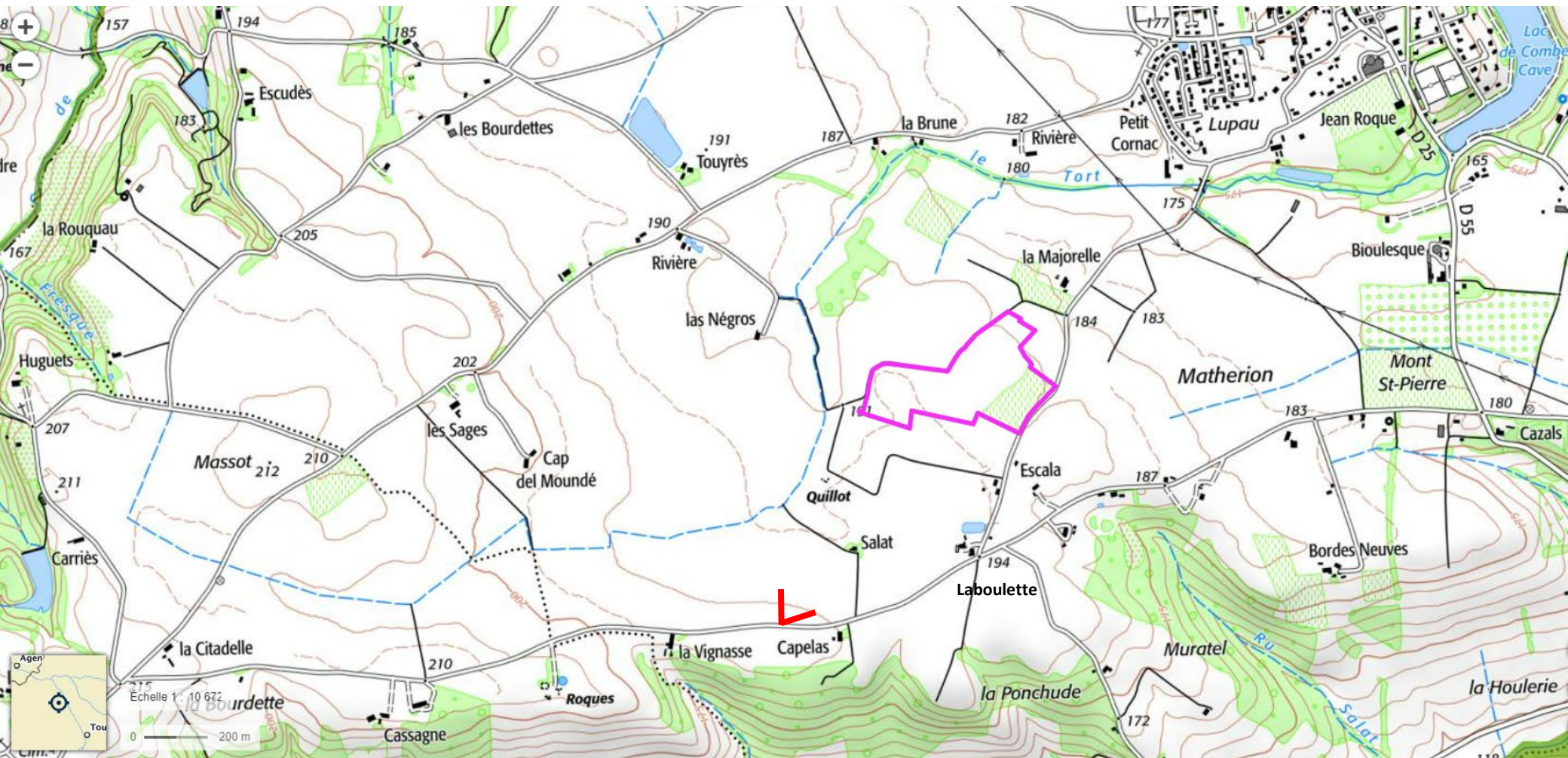


14 Route de Brivecastel Lieu-dit Salat



Haie bordant la ZIP visible depuis le point de vue



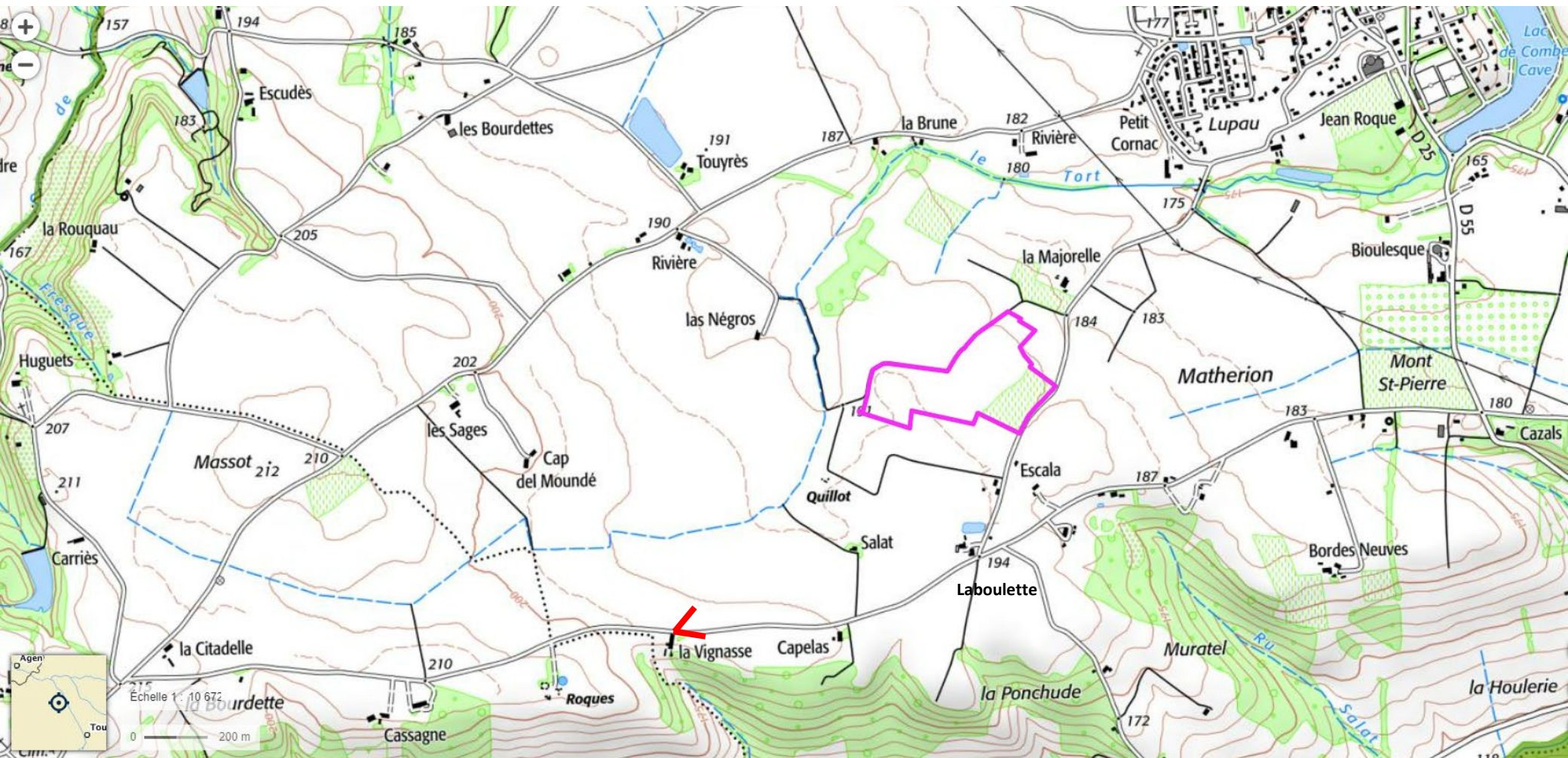


15 Route de Brivecastel Lieu-dit Capelas



Haie bordant la ZIP visible depuis le point de vue





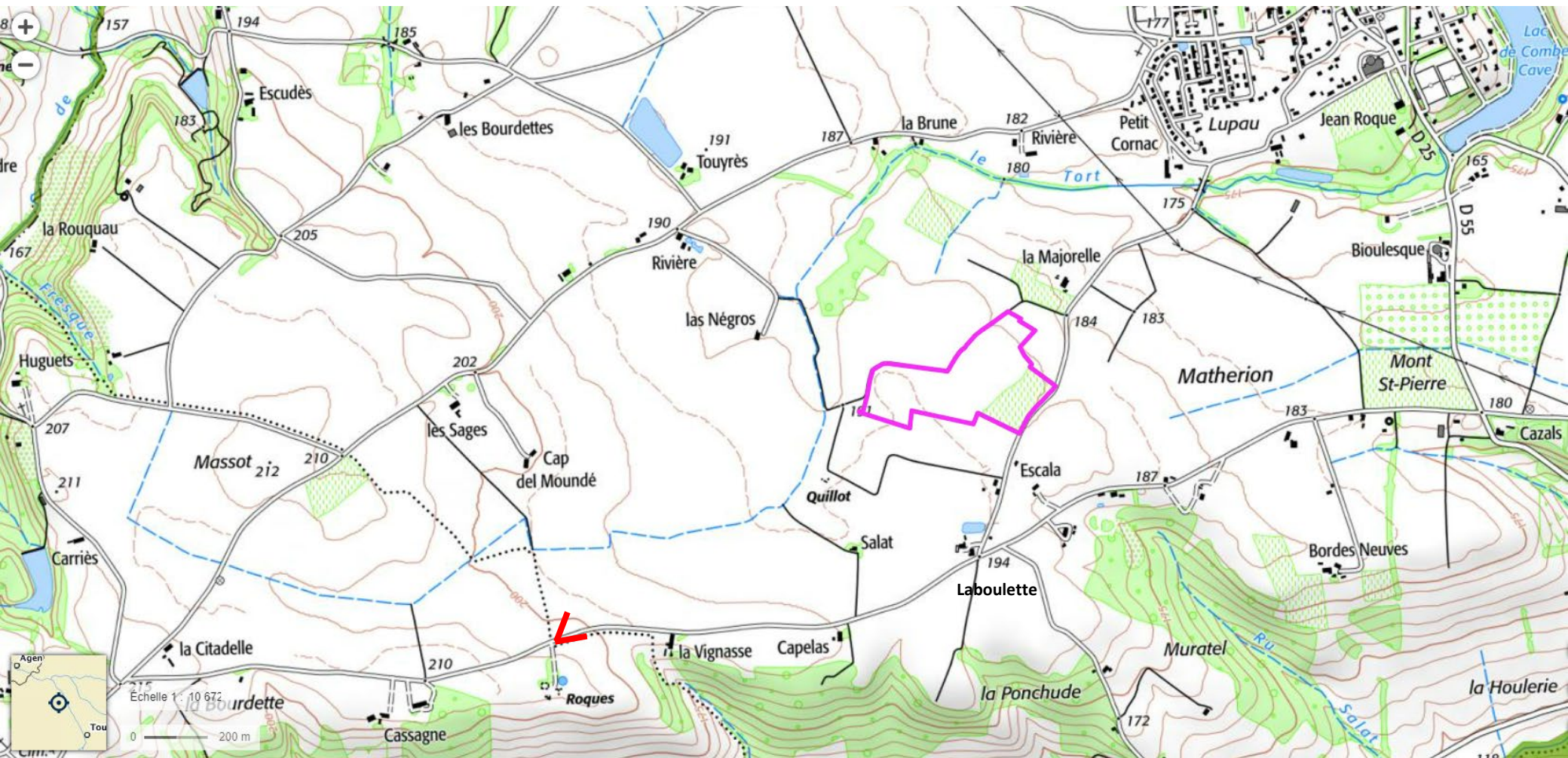
16

Lieu-dit la Vignasse



Haie bordant la ZIP légèrement visible depuis le point de vue





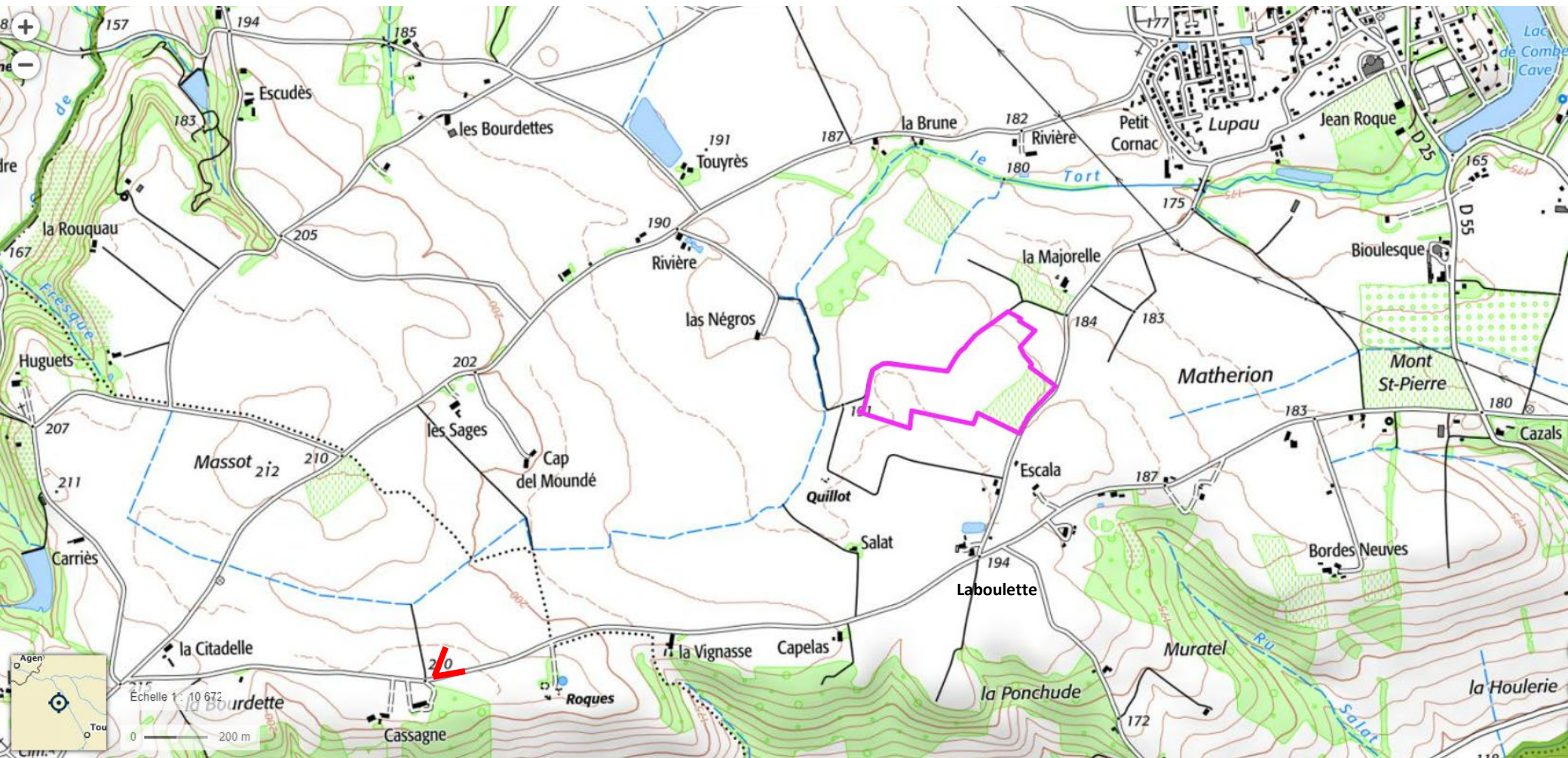
17

Lieu-dit Roques



Haie bordant la ZIP légèrement visible depuis le point de vue



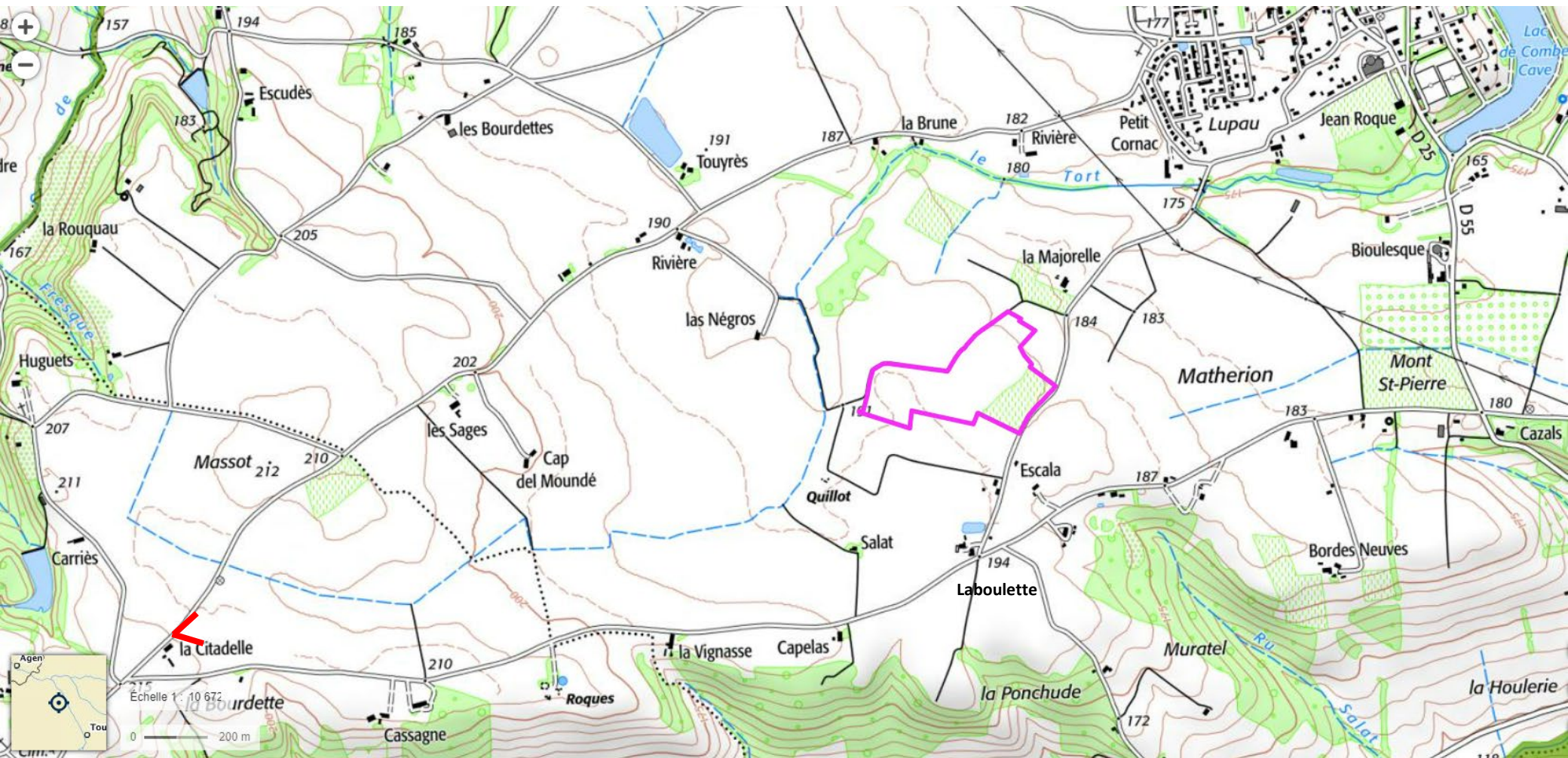


18 Lieu-dit Cassagne



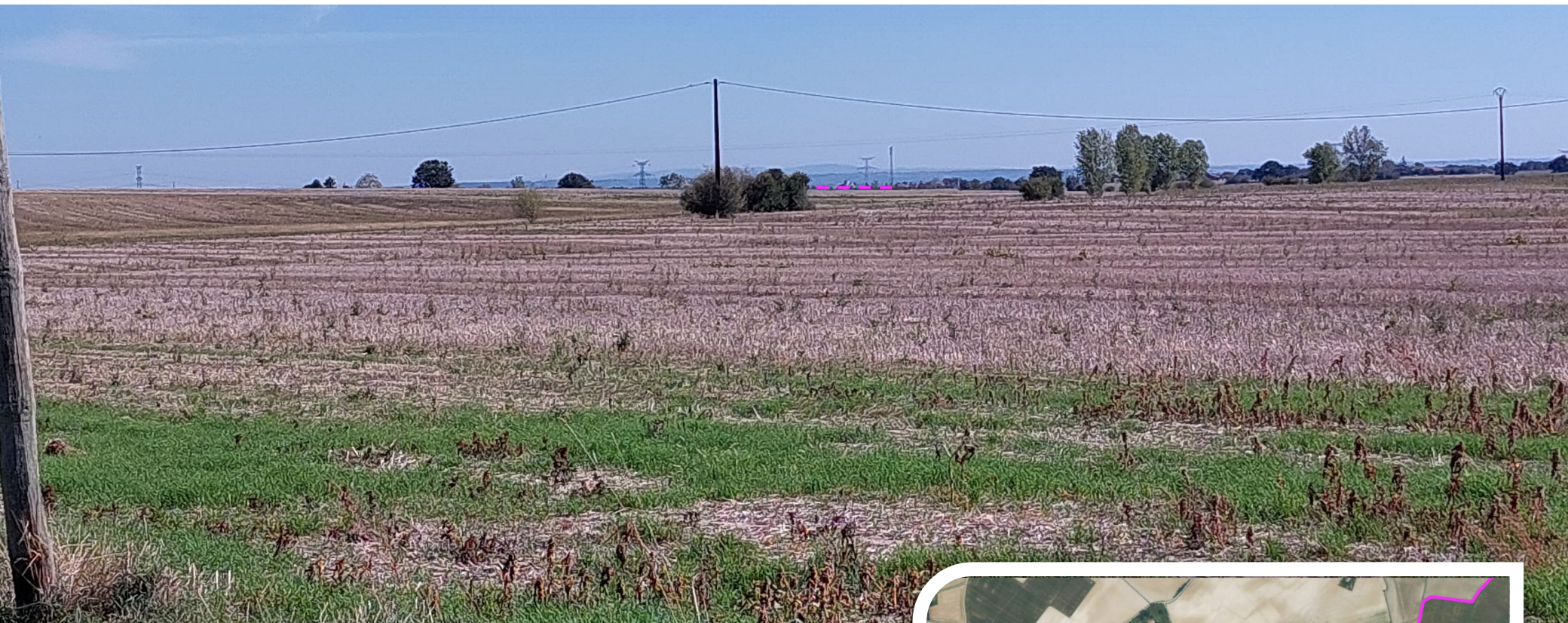
Haie bordant la ZIP très peu visible depuis le point de vue



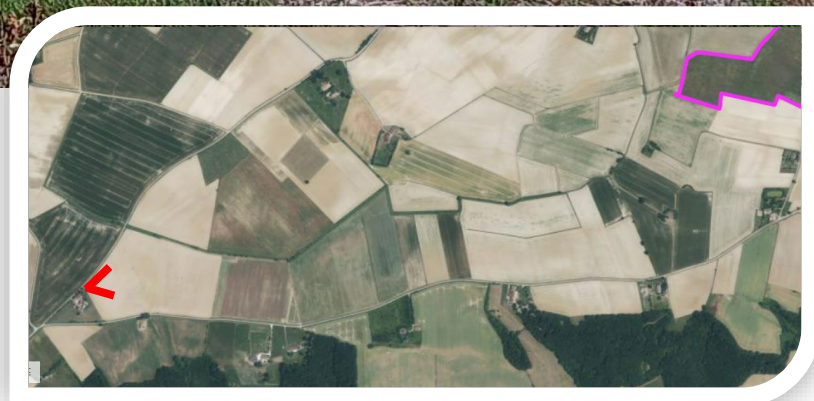


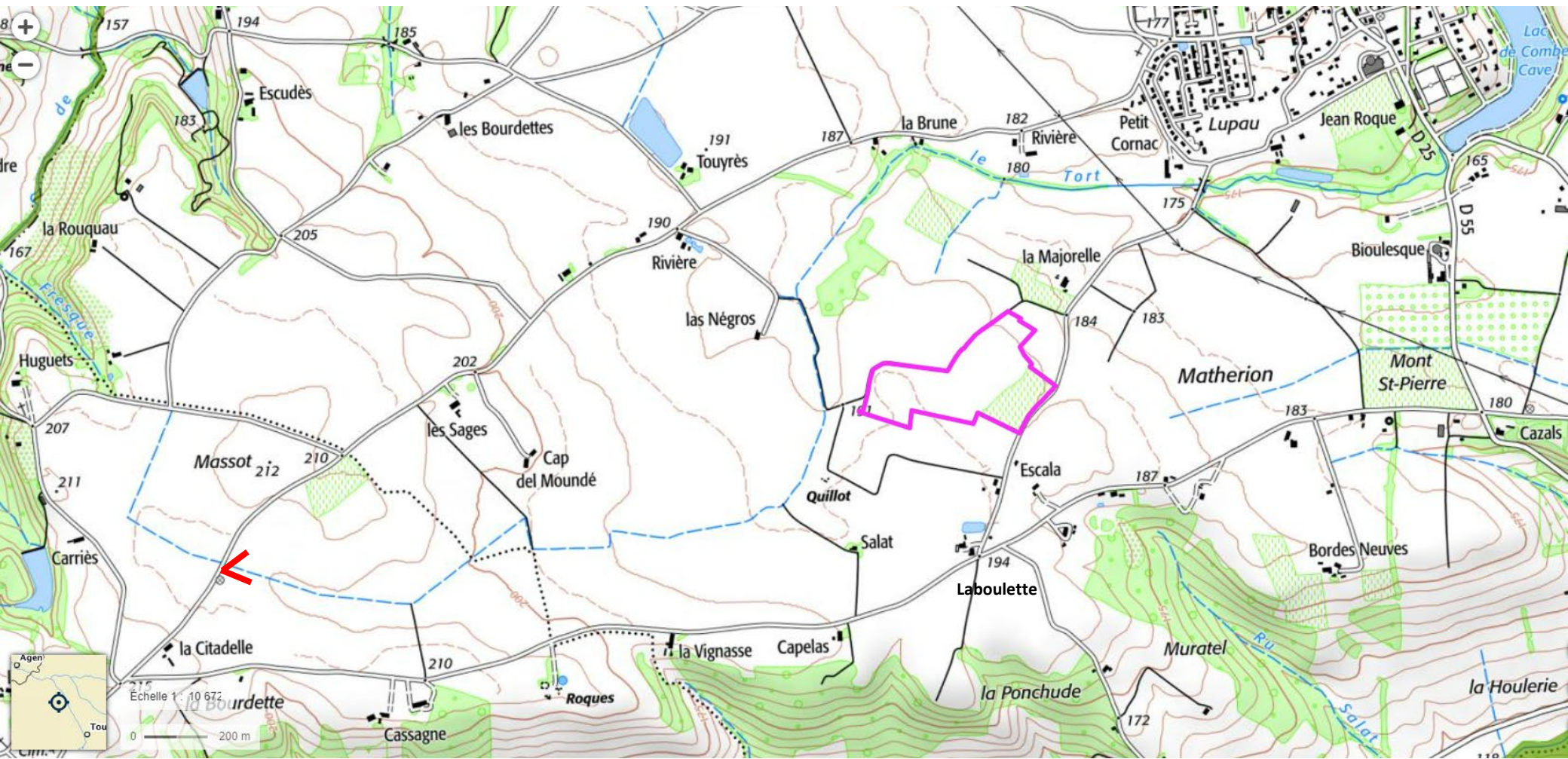
19

Lieu-dit la Citadelle



Haie bordant la ZIP très peu visible depuis le point de vue



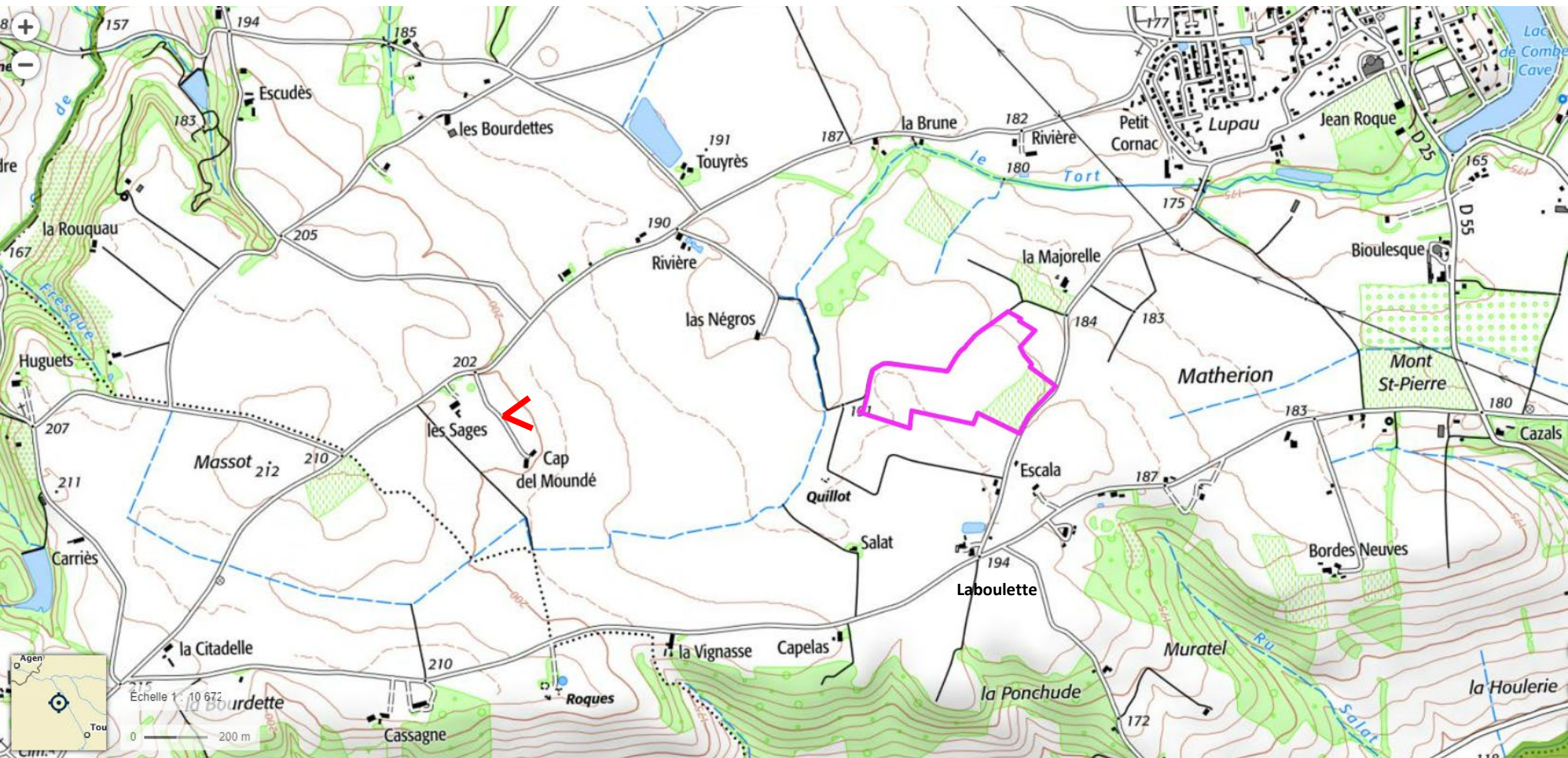


20 Route de Beaumont Lomage



ZIP non visible depuis le point de vue

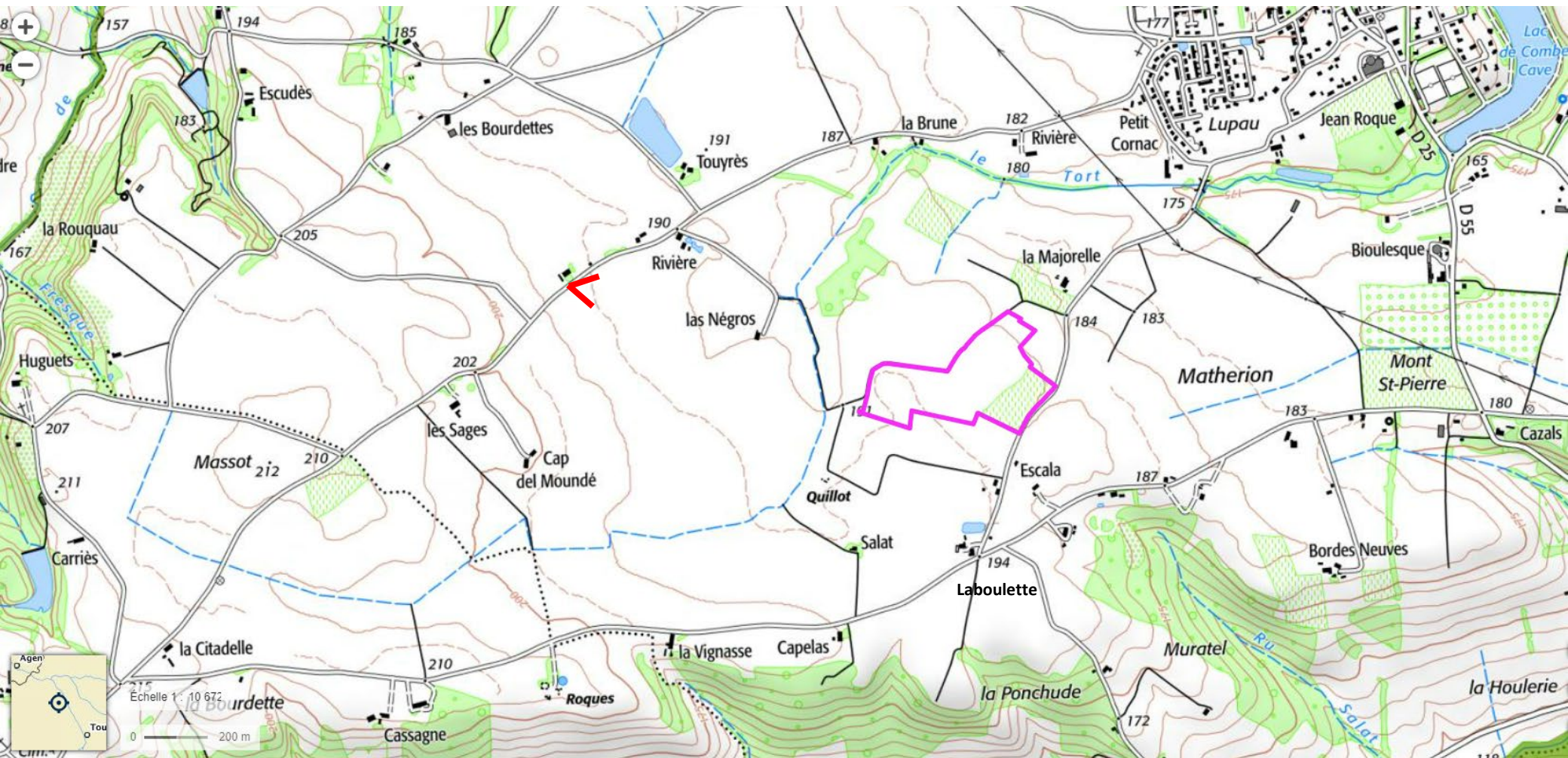




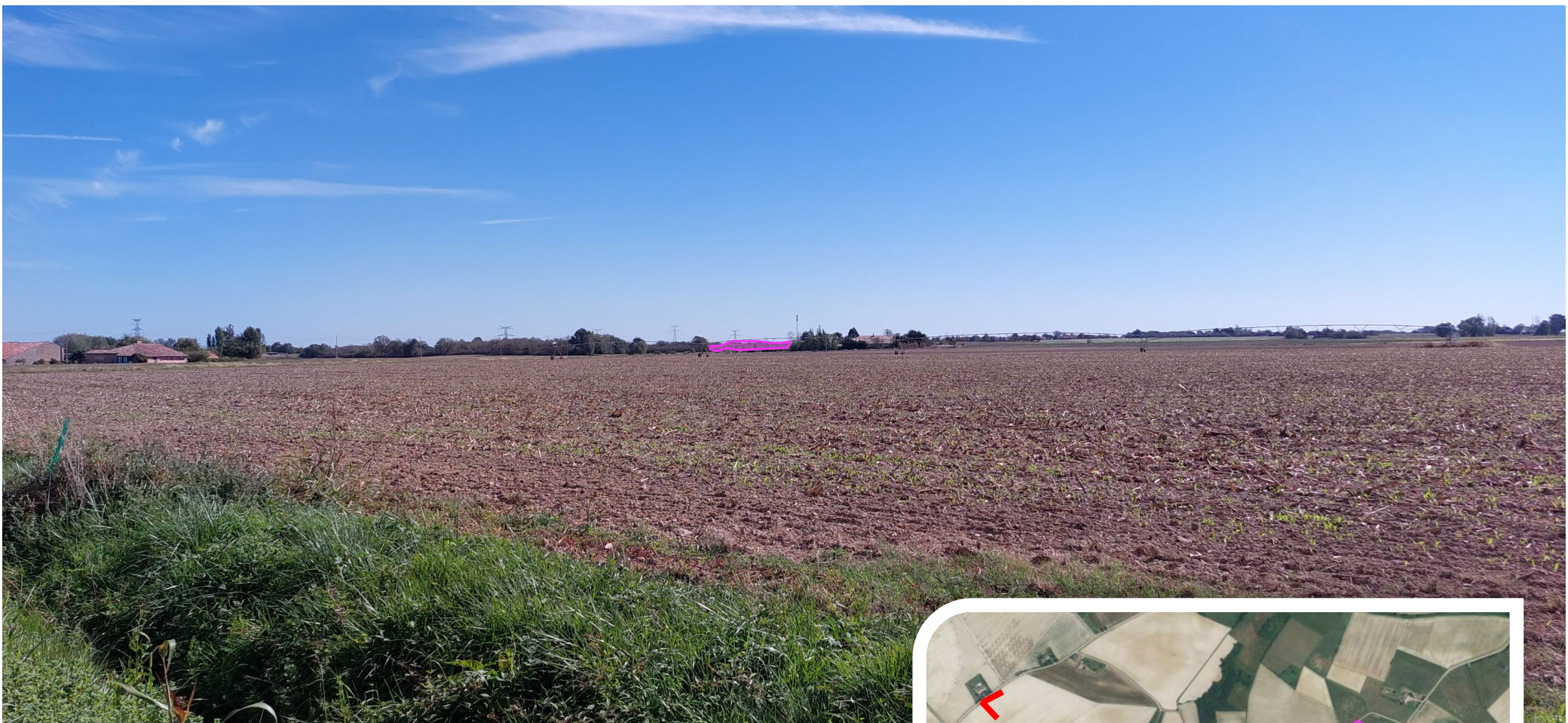
21 Lieux-dits les Sages / Cap del Moundé



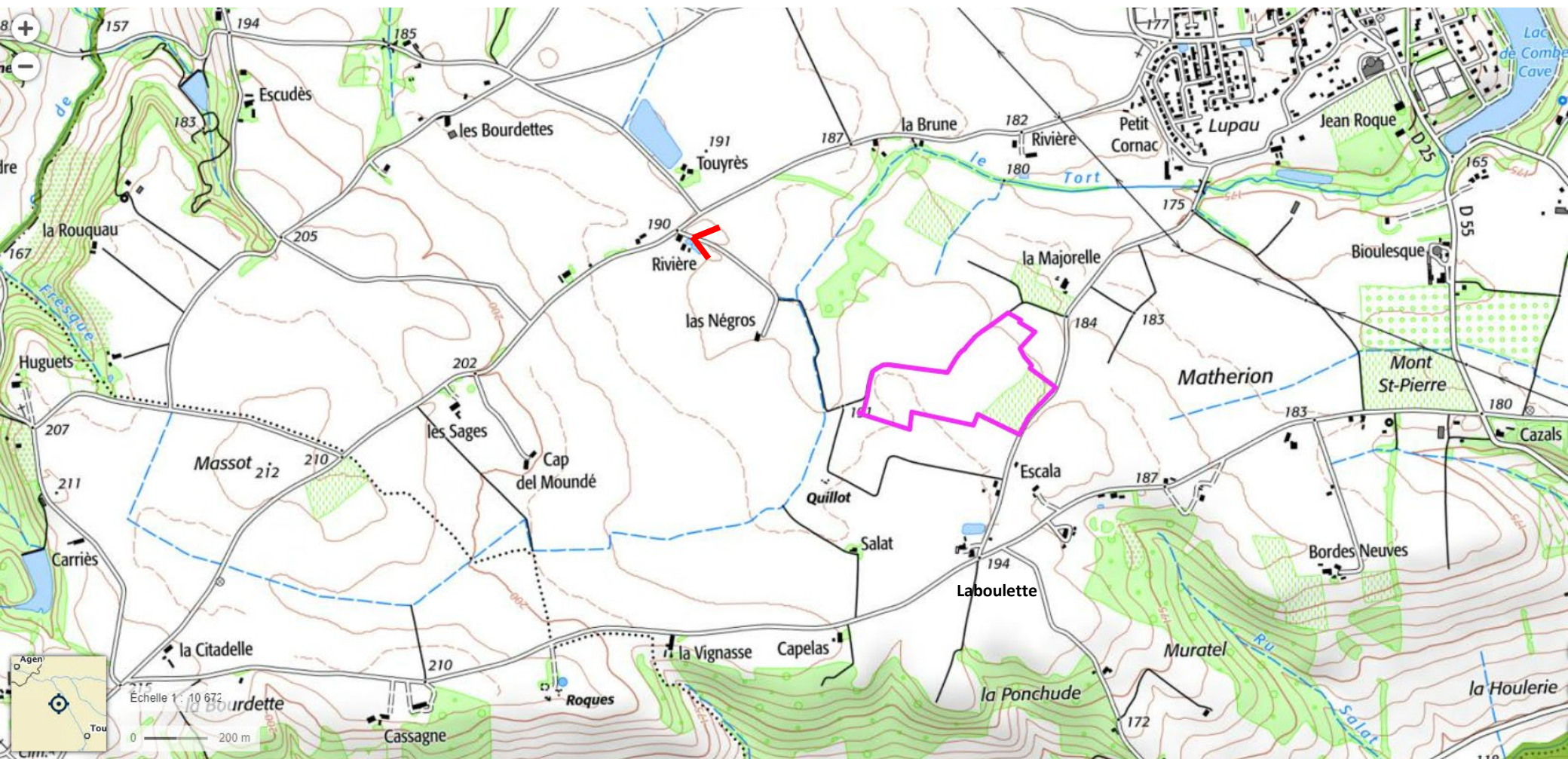
ZIP potentiellement visible depuis le point de vue



22 Bâti - Route de Beaumont Lomage

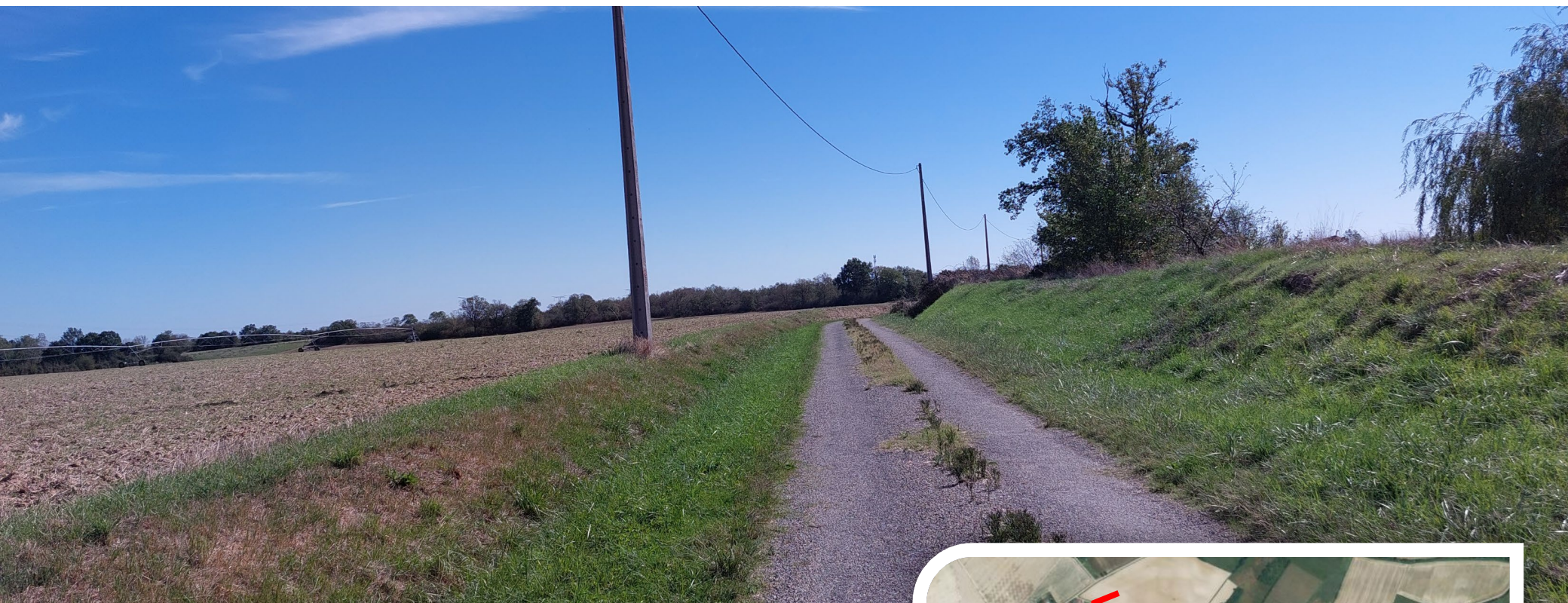


ZIP partiellement visible depuis le point de vue



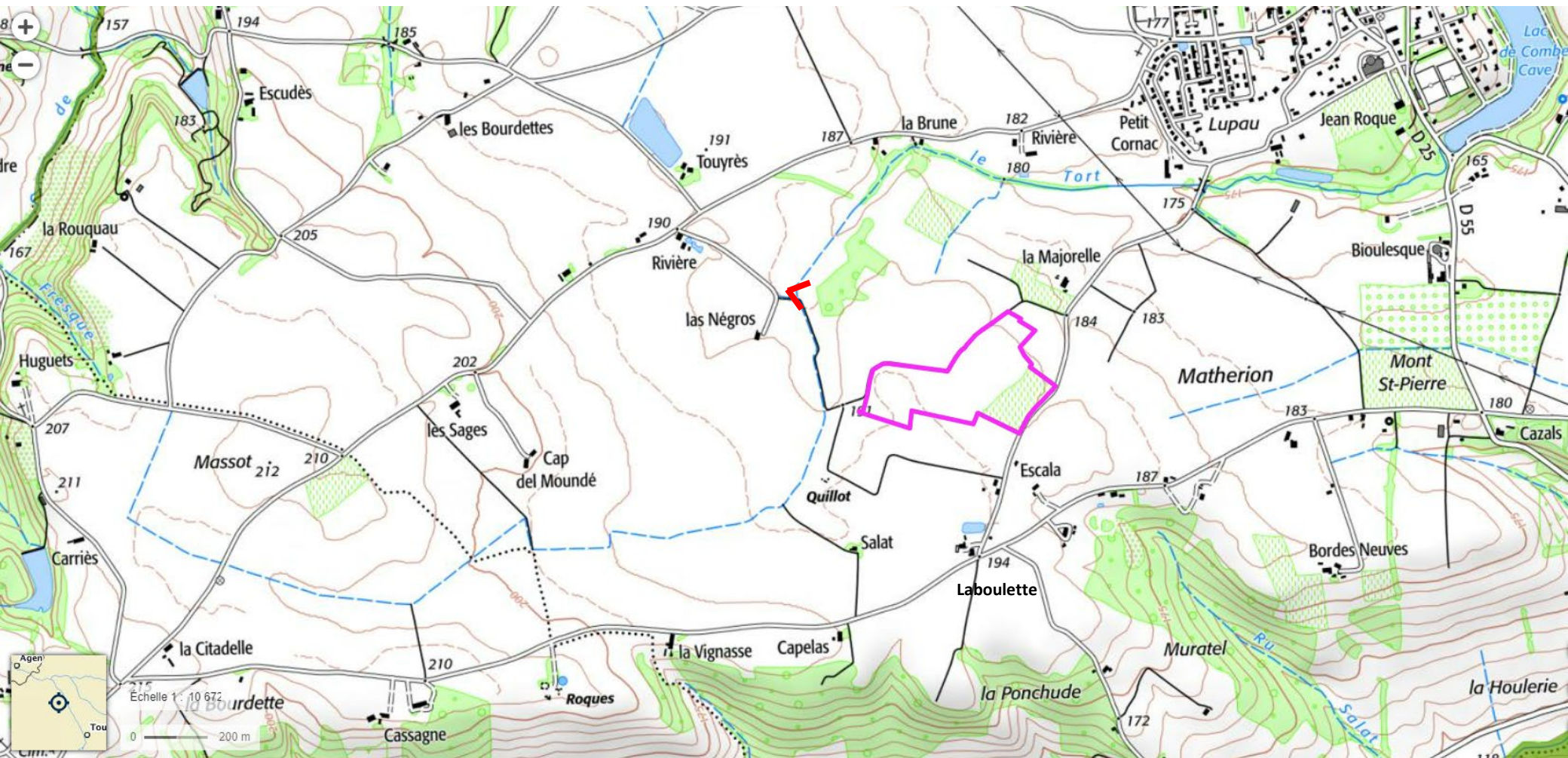
23

Lieu-dit Rivière



ZIP non visible depuis le point de vue





24

Lieu-dit las Negros



Angle de vue pour l'œil peu fiable
Haie ouest de la ZIP surement visible



AGEN (France)
ZAC des Champs de Lescaze
47310 Roquefort
Tél: +33(0)5 53 77 21 31

Contact **Chef de Projets Développement**
Pierre-Antoine BAR
pa.bar@reden.solar
+33 (0)6 07 75 97 26



Annexe n° 22 Délimitation définitive approuvée par décision du comité national des appellations relatives aux vins et aux boissons alcoolisées et des boissons spiritueuses de l'INAO en sa séance du 08 et 09/06/2005
