



REVISION DE LA CARTE COMMUNALE DE LA COMMUNE DE SAINT-CASSIEN

Rapport de Présentation

Révision prescrite par délibération du Conseil Communautaire le 22 décembre 2015
Carte communale mise à l'enquête publique du 20 novembre 2017 au 22 décembre 2017
Carte communale approuvée par délibération du Conseil Communautaire le 27 février 2018



Bureau d'études de la
Chambre d'agriculture Dordogne
Boulevard des Saveurs - Cré@Vallée Nord -
Coulounieix Chamiers – 24060 PERIGUEUX CEDEX 9
Tél. : 05 53 45 47 84
urbanae@dordogne.chambagri.fr

SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	4
1.1	Présentation de la commune de Saint-Cassien et des principales données de cadrage.....	4
1.2	Le bilan de la carte communale (évolution des constructions et consommation d'espace).....	6
1.3	Les objectifs de la révision de la Carte Communale.....	8
3	LE CADRE TERRITORIAL	16
3.3.1	Le SDAGE Adour Garonne 2016-2021	21
3.3.2	Le SAGE Dropt.....	24
5.1.1	Les structures d'exploitation, les productions et la SAU (Surface Agricole Utile)	28
5.1.2	La SAU (Surface Agricole Utile).....	32
5.1.3	Les signes officiels de qualité	35
5.3	L'emploi.....	37
6	ANALYSE URBAINE ET HABITAT	38
7	EQUIPEMENTS PUBLICS ET RESEAUX	44
8	CIRCULATION, TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS.....	49
9	LES PREVISIONS DE DEVELOPPEMENT	53
10	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES PHYSIQUE DE LA COMMUNE	56
11	ANALYSE PAYSAGERE.....	65
12	LES MILIEUX NATURELS	68
12.1	Les zones sensibles.....	68
12.2	Les boisements	71
12.3	Les zones humides	73
12.4	La trame verte et bleue du SRCE.....	75
12.5	Les enjeux	77
13	LES RISQUES ET NUISANCES.....	79
13.1	Risques recensés.....	79
13.2	Nuisances sonores	87
13.3	Recensement des sites et sols pollués	87
15	SYNTHESE DES CHANGEMENTS APPORTES.....	98

16	IMPACT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CARTE COMMUNALE SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE AGRICOLE NATUREL ET FORESTIER.....	99
16.1	Incidence du projet de développement sur l'espace naturel et boisé.....	99
16.2	Incidence du projet de développement sur l'espace agricole.....	99
16.2.1	Impacts directs sur l'espace agricole.....	99
16.2.2	Impacts indirects sur l'espace agricole.....	100
17	IMPACT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA REVISION DE LA CARTE COMMUNALE SUR NATURA 2000.....	101
17.1	Impact direct.....	102
17.2	Impact indirect.....	104
18	AUTRES IMPACTS EVENTUELS.....	105
18.1	Incidence du projet sur les risques de pollution du milieu naturel et l'émission de GES (Gaz à Effet de Serre).....	105
18.2	Incidence du projet de développement sur l'architecture et les paysages.....	105
18.3	Impacts éventuels liés aux risques et aux nuisances.....	106
	ANNEXES.....	107
	Annexe 1 : Liste des servitudes d'utilité publique.....	108
	Annexe 2 : Zones archéologiques.....	109
	Annexe 3 : Précisions apportées par le porteur de projet.....	111
	Annexe 3 : Description des phénomènes « retrait gonflement des argiles » - modèle de règlement - préconisations et illustrations.....	121

1 PREAMBULE

1.1 Présentation de la commune de Saint-Cassien et des principales données de cadrage

Carte N° 1 : Présentation de la commune



La commune de Saint-Cassien est une commune rurale située à une cinquantaine de kilomètres au sud-est de Bergerac.

Elle fait partie des 49 communes de la Communauté de Communes des Bastides Dordogne Périgord (CCBDP).

Saint-Cassien est l'une des plus petites communes de l'intercommunalité, aussi bien en nombre d'habitants (26 hab. INSEE 2014) qu'en superficie (472 ha).

La RD660 qui passe à proximité de Saint-Cassien permet de relier Bergerac à Cahors.

Saint-Cassien, située à la frontière du Lot et Garonne, bénéficie des services, commerces et de l'emploi des pôles secondaires suivants :

- Le bassin de vie de Villeréal
- Le bassin de vie de Monpazier
- Le bassin de Beaumontois du Périgord

Principales données de cadrage de la commune de Saint-Cassien

	1999	2008	2013	2014
Population (hab.)	35	34	23	26
Superficie communale (ha)	472 ha			
Indice de jeunesse	/	/	0.25	
Nombre de logements	26	31	29	
Résidences principales	15	15	12	
Résidences secondaires	10	15	15	
Logements vacants	1 (3.8 %)	1 (3.2%)	2 (6.9 %)	
Taille des ménages (nbre moy. d'occupants par résidence principale)	2.3	2.3	1.9	
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone		9	6	
Nombre d'emplois dans la zone		4	5	

Sources INSEE 1999 – 2008 et 2014

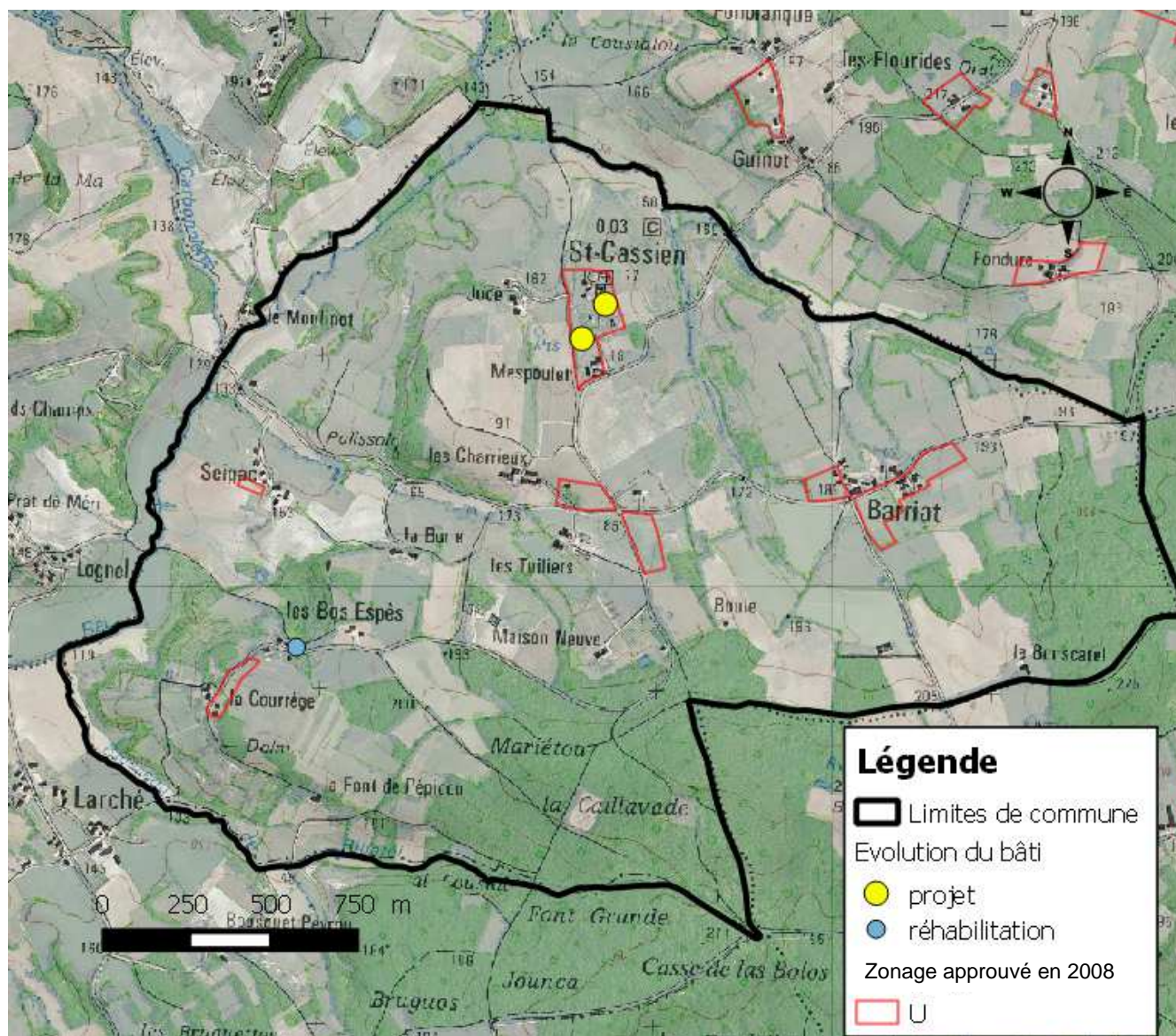
1.2 Le bilan de la carte communale (évolution des constructions et consommation d'espace)

Secteurs/ Surfaces (ha)	Surface en U / au zonage approuvé en 2008	Surface en U disponible (non construite) / au zonage approuvé en 2008	Surface consommée depuis 2008 (constructions réalisées ou en projet)	Surface en U résiduelle disponible (non construite) / au zonage approuvé en 2008
Le Bourg	3.85	1.34	0.80	0.5
Les Tuilliers	2.56	2.38		2.38
Barriat	4.11	3.31		3.31
Seignac	0.21	0.21		0.21
La Courrège	0.87	0.7		0.7
Total U	11.6 ha	7.94 (ha)	0.80 ha (2 projets de construction de logement)	7.1 (ha)

Depuis l'approbation de la carte communale de 2008, la commune n'enregistre aucune nouvelle construction.

Deux logements sont en projet dans le Bourg, un logement a été réhabilité au lieu-dit les Bos Espès, et un bâtiment a fait l'objet d'un changement de destination au lieu-dit Seigac.

Carte N° 2 : Localisation des nouvelles constructions (réalisées en cours ou en projet) depuis 2008



1.3 Les objectifs de la révision de la Carte Communale

L'objectif de la révision de la carte communale de Saint-Cassien est de pouvoir accompagner le développement touristique sur le territoire communal (création de capacités d'accueil).

Concernant la création de nouveaux logements, le zonage de la carte communale sera réétudié dans le cadre d'un PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) dont le démarrage est prévu en 2018.

2 LE CADRE REGLEMENTAIRE

2.1 Les différentes lois et les objectifs généraux

2.1.1 La loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain)

La loi SRU n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 a créé un nouvel instrument de planification : la carte communale, achevant ainsi l'évolution des « MARNU ». La carte communale acquiert un véritable statut de document d'urbanisme et peut fixer les zones constructibles de la commune sans que la règle de la constructibilité limitée s'applique.

2.1.2 L'évolution législative des lois Grenelle I et II et de la loi ALUR (Accès au Logement et Urbanisme Rénové)

La loi de programmation du 3 août 2009 (loi Grenelle I) propose des mesures touchant les secteurs de l'énergie et du bâtiment, des transports, de la biodiversité et des milieux naturels, de la gouvernance et des risques pour l'environnement et la santé. Du point de vue de la planification urbaine, elle reprend les principaux grands objectifs de la loi SRU en des termes nouveaux. Elle vise ainsi à :

- Lutter contre la régression des surfaces agricoles et naturelles ;
- Lutter contre l'étalement urbain et la déperdition d'énergie, ainsi que permettre la revitalisation des centres villes ;
- Préserver la biodiversité ;
- Assurer la gestion économe des ressources et de l'espace ;
- Créer un lien entre densité et niveau de desserte par les transports collectifs.

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi Grenelle II) formalise les grandes orientations de la loi Grenelle I, en encourageant notamment la réflexion programmatique à l'échelle supra-communale, au travers d'une valorisation de l'outil SCOT. Elle étend par ailleurs le champ de l'évaluation environnementale (article 16). Enfin, elle réaffirme les objectifs de préservation de la ressource en eau en donnant notamment plus de moyens aux collectivités territoriales.

La loi Grenelle II comporte par ailleurs un important volet consacré à l'agriculture durable et traite également de la question de l'assainissement et des ressources en eau.

La loi ALUR

La loi n° 2014-366

En matière d'urbanisme, les objectifs poursuivis concernent l'augmentation de la production de logements et la préservation des espaces naturels et agricoles, via la poursuite de la lutte contre l'étalement urbain.

Dans cette optique, la loi ALUR fait évoluer de manière significative les compétences en matière d'urbanisme, les règles et les documents d'urbanisme.

2.1.3 La loi sur l'eau et les milieux aquatiques

La réforme de la loi sur l'eau a abouti à la promulgation de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006. Elle vise une gestion équilibrée des ressources en eau au travers de deux objectifs majeurs :

- reconquérir la qualité des eaux superficielles et souterraines en atteignant en 2015 les objectifs de bon état écologique fixés par la directive cadre européenne (DCE) du 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, et retrouver une meilleure adéquation entre besoins et ressources en eau dans une perspective de développement durable des activités économiques utilisatrices d'eau ;
- adapter les services publics d'eau potable et d'assainissement aux nouveaux enjeux en termes de transparence vis-à-vis des usagers, de solidarité en faveur des plus démunis et d'efficacité environnementale.

Cette loi doit en outre permettre la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides.

LE SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

La mise en place, à l'échelle des grands bassins hydrographiques, des **Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux** a été prévue par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, afin de fixer pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

La DCE du 22 décembre 2000 vise à établir un cadre pour la gestion et la production des eaux par bassin hydrographique. Elle fixe des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines. La transcription dans le droit français de la DCE par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 fait du SDAGE le principal outil de mise en œuvre de la politique européenne de l'eau.

Le SDAGE fixe des objectifs pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines) du bassin. L'atteinte du « bon état » en 2015 est un des objectifs généraux, sauf exemptions ou procédures particulières dûment motivées dans le SDAGE. Les modalités d'évaluation de l'état des eaux sont adaptées aux caractéristiques des masses d'eau considérées.

Par rapport aux précédents SDAGE (approuvés en 1996), il s'agit d'un vrai saut quantitatif et qualitatif dans l'évaluation de l'état des eaux et la fixation d'objectifs.

Le SAGE

Le SAGE est un outil de planification à portée réglementaire qui est opposable à toute personne publique ou privée de manière plus ou moins forte : les décisions qui interviennent dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec le SAGE, les autres décisions doivent le prendre en compte. Ainsi, les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme,...) doivent respecter les orientations du SAGE. La Commission Locale de l'Eau (CLE) est chargée de veiller au respect des décisions du SAGE notamment en formulant des avis sur les dossiers d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau.

2.1.4 La loi sur l'archéologie préventive

Depuis l'ordonnance du 20 février 2004 ratifiée par la loi du 9 décembre 2004, les règles portant sur l'archéologie préventive sont précisées au sein du code du Patrimoine, qui regroupe des dispositions du droit français concernant le patrimoine et certains services culturels.

Ce code vient notamment remplacer la loi du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive. Des obligations légales s'imposent à tout permis de construire en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques. Ces découvertes doivent être déclarées au Ministère de la Culture qui pourra mandater l'Institut National des Recherches en Archéologie Préventive (INRAP) afin de réaliser un diagnostic et des fouilles.

2.1.5 Les objectifs généraux du cadre réglementaire

Les objectifs généraux sont déclinés dans les articles L 101-1 et L 101-2 du code de l'urbanisme :

- Article L 101-1

« Le territoire Français est le patrimoine commun de la nation.

Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences.

En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L 101-2 du code de l'urbanisme, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie ».

- Article L 101-2

« Dans le respect des objectifs de développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

- 1) L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

- 2) La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

- 3) La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat,

d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibré entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

- 4) La sécurité et de salubrité publiques ;
- 5) La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;
- 6) La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
- 7) La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ».

2.2 La procédure et le dossier de Carte Communale

2.2.1 Les modalités de révision d'une Carte Communale

Les modalités de révision d'une Carte Communale sont définies par les articles L163-4 à L163-7 du code de l'urbanisme, relatifs à l'élaboration de la carte communale.

- Article L163-4

« La carte communale est soumise pour avis à la chambre d'agriculture et à la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime ».

- Article L163-5

« La carte communale est soumise à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1^{ier} du code de l'environnement.

- Article L163-6

« A l'issue de l'enquête publique, la carte communale, éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire enquêteur, est approuvée par le conseil municipal ou par délibération de l'établissement public de coopération intercommunal compétent ».

- Article L163-7

« La carte communale est transmise par le maire ou par le président de l'établissement public de coopération intercommunale à l'autorité administrative compétente de l'état. Celle-ci dispose d'un délai de deux mois pour l'approuver. A l'expiration de ce délai, l'autorité administrative compétente de l'Etat est réputée avoir approuvé la carte. La carte approuvée est tenue à disposition du public ».

2.2.2 Contenu de la carte communale

Selon l'article L 161-1 du code de l'urbanisme :

« La Carte Communale comprend un rapport de présentation et un ou plusieurs documents graphiques. Elle comporte en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et figurant sur la liste dressée par décret du Conseil d'Etat ».

Selon l'article L 161-4 du code de l'urbanisme :

« La carte communale délimite les secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où les constructions ne sont pas admises, à l'exception de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ou des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles ».

Contenu du rapport de présentation de la Carte Communale

Lorsqu'une Carte Communale n'est pas soumise à évaluation environnementale, le rapport de présentation (article R 161-2 du code de l'urbanisme) :

1. Analyse l'état initial de l'environnement et expose les prévisions de développement, notamment en matière économique et démographique ;
2. Explique les choix retenus, notamment au regard des objectifs et des principes définis aux articles L. 101-1 et L. 101-2, pour la délimitation des secteurs où les constructions sont autorisées et justifie, en cas de révision, les changements apportés, le cas échéant, à ces délimitations ;
3. Évalue les incidences des choix de la carte communale sur l'environnement et expose la manière dont la carte prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

**1^{IER} VOLET
LE CADRE TERRITORIAL
LE DIAGNOSTIC COMMUNAL
ET LES PREVISIONS DE DEVELOPPEMENT**



3 LE CADRE TERRITORIAL

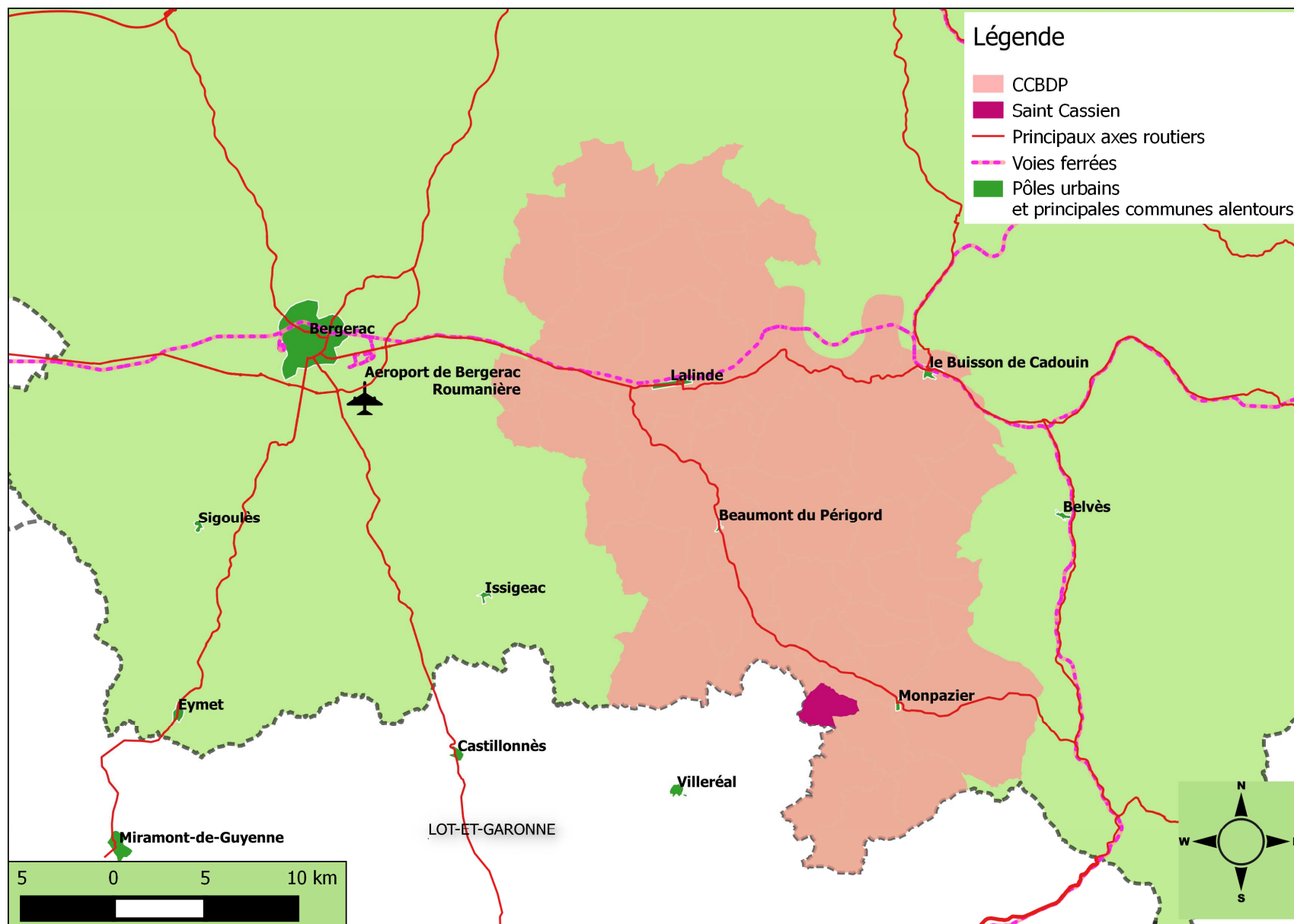
3.1 L'INTERCOMMUNALITE

La commune de Saint Cassien fait partie des 49 communes de la Communauté de Communes des Bastides Dordogne Périgord (CCBDP).

La population intercommunale était de 19 083 hab. en 2014 (pour 18 425 hab. selon les chiffres INSEE 1999) pour une superficie de 63 000 ha environ (correspond à une densité de 29.9 hab. au km²).

Saint Cassien est la commune la moins peuplée de l'intercommunalité et sa population a diminué de plus de 25 % entre 1999 et 2014. En terme de densité, là aussi avec 5.5 habitants au km², Saint Cassien a le niveau de densité le plus faible de l'intercommunalité.

Carte N° 3 : Présentation du territoire



La population, son évolution ainsi que la densité pour l'ensemble des communes de l'intercommunalité (classement dégressif en fonction du nombre d'habitants comme premier critère et de la densité comme second critère) :

Communes de l'Intercommunalité	Population 1999	Population 2008	Population 2014	Evolution de la pop. 1999-2014 (%)	Superficie (ha)	Densité (ha/km²)
Lalinde	2966	2 967	2 898	-2,3%	2 770	104,6
Le Buisson-de-Cadouin	2075	2 168	2 036	-1,9%	5 037	40,4
Beaumontois en Périgord	1888	1 932	1 900	0,6%	7 271	26,1
Mauzac-et-Grand-Castang	868	845	898	3,5%	1 585	56,7
Couze-et-Saint-Front	759	779	732	-3,6%	819	89,4
Trémolat	571	636	616	7,9%	1 403	43,9
Saint-Capraise-de-Lalinde	531	537	527	-0,8%	383	137,6
Monpazier	516	527	526	1,9%	53	992,5
Lanquais	513	520	512	-0,2%	1 448	35,4
Capdrot	507	491	492	-3,0%	4 372	11,3
Saint-Avit-Sénieur	403	440	476	18,1%	2 340	20,3
Pressignac-Vicq	448	454	465	3,8%	1 706	27,3
Varennes	384	453	453	18,0%	405	111,9
Saint-Agne	357	393	432	21,0%	587	73,6
Calès	304	364	396	30,3%	802	49,4
Alles-sur-Dordogne	321	342	376	17,1%	941	40,0
Baneuil	302	353	356	17,9%	889	40,0
Bayac	326	368	348	6,7%	1 023	34,0
Cause-de-Clérans	310	319	346	11,6%	1 435	24,1
Molières	292	317	323	10,6%	2 122	15,2
Saint-Félix-de-Villadeix	286	313	282	-1,4%	1 688	16,7
Marsalès	204	223	247	21,1%	943	26,2

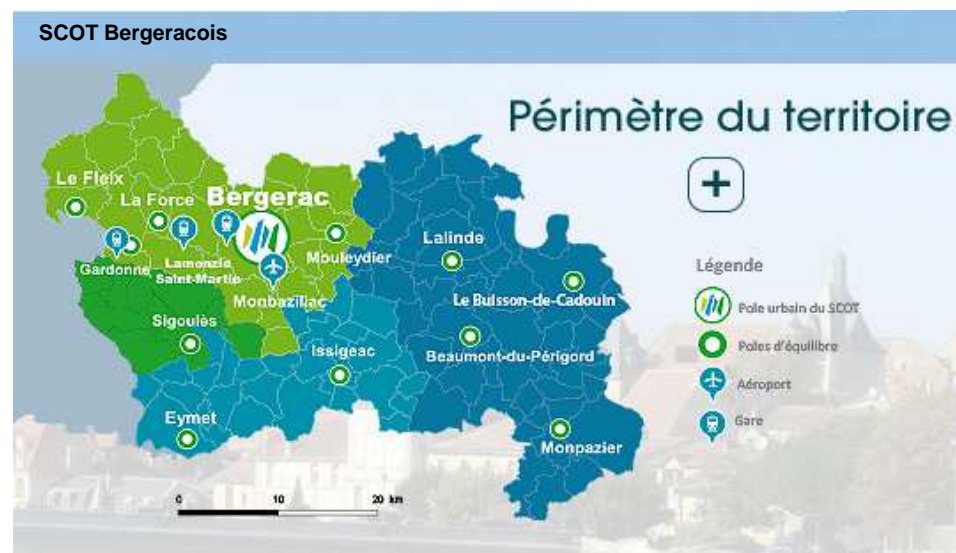
Sainte-Foy-de-Longas	249	239	239	-4,0%	1 618	14,8
Liorac-sur-Louyre	247	219	233	-5,7%	2 027	11,5
Naussannes	182	221	224	23,1%	1 482	15,1
Badefols-sur-Dordogne	187	206	216	15,5%	606	35,6
Pontours	168	201	208	23,8%	669	31,1
Lolme	111	141	205	84,7%	692	29,6
Monsac	191	178	195	2,1%	1 074	18,2
Vergt-de-Biron	182	188	191	4,9%	1 617	11,8
Biron	140	183	190	35,7%	1 298	14,6
Montferrand-du-Périgord	180	170	159	-11,7%	1 310	12,1
Saint-Marcel-du-Périgord	141	145	148	5,0%	1 146	12,9
Rampieux	162	147	146	-9,9%	1 182	12,4
Bouillac	119	119	130	9,2%	1 234	10,5
Gaugeac	118	114	115	-2,5%	1 017	11,3
Urval	163	150	111	-31,9%	1 338	8,3
Pezuls	137	126	109	-20,4%	1 038	10,5
Lavalade	80	105	94	17,5%	395	23,8
Saint-Romain-de-Monpazier	91	78	94	3,3%	748	12,6
Sainte-Croix	95	89	87	-8,4%	1 287	6,8
Soulaure	77	86	81	5,2%	1 028	7,9
Saint-Avit-Rivière	73	80	77	5,5%	1 400	5,5
Bourniquel	61	64	66	8,2%	896	7,4
Saint-Marcory	58	53	55	-5,2%	476	11,6
Verdon	47	53	47	0,0%	495	9,5
Saint-Cassien	35	34	26	-25,7%	472	5,5
Total	18 425	18 846	19 083	3.6%	62 828	30.4

3.2 Le SCOT du Bergeracois

En 2016, la CCDBD a intégré le SCOT du Bergeracois.

Quatre nouveaux pôles d'équilibre se dessinent avec l'extension du périmètre du SCOT, il s'agit de :

- Lalinde,
- le Buisson-de-Cadouin,
- Beaumontois en Périgord,
- Monpazier.



3.3 Le SDAGE Et Le SAGE

3.3.1 Le SDAGE Adour Garonne 2016-2021

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est élaboré par le comité de bassin Adour-Garonne, en concertation avec les acteurs de l'eau. Il fixe les objectifs environnementaux à atteindre d'ici 2021.

Les grandes orientations et dispositions du SDAGE

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs (mobiliser les acteurs, favoriser leur organisation à une bonne échelle et assurer la gestion concertée de l'eau ; optimiser l'action de l'Etat et des financeurs publics et renforcer le caractère incitatif des outils financiers ; mieux communiquer, informer et former)
- Mieux connaître pour mieux gérer (renforcer la connaissance de l'eau et des milieux aquatiques, développer la recherche, l'innovation, la prospective et partager les savoirs ; évaluer l'efficacité des politiques de l'eau)
- Développer l'analyse économique dans le SDAGE (Evaluer les enjeux économiques des programmes d'actions pour rechercher une meilleure efficacité et s'assurer de leur acceptabilité sociale)
- Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire (partager la connaissance des enjeux environnementaux avec les acteurs de l'urbanisme ; intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire, dans une perspective de changements globaux)
- Réduire les pollutions
- Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants

- Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée (mieux connaître et communiquer pour mieux définir les stratégies d'actions dans le cadre d'une agriculture performante aux plans économique, social et environnemental ; promouvoir les bonnes pratiques respectueuses de la qualité des eaux et des milieux ; cibler les actions de lutte en fonction des risques et des enjeux)
- Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau (des eaux brutes conformes pour la production d'eau potable : protéger les ressources superficielles et souterraines pour les besoins futurs ; améliorer la qualité des ouvrages qui captent les eaux souterraines et prévenir les risques de contamination ; une eau de qualité satisfaisante pour les loisirs nautiques, la pêche à pied et le thermalisme ; eaux de baignade et eaux destinées à l'eau potable : lutter contre la prolifération des cyanobactéries)
- Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels (concilier usages économiques et restauration des milieux aquatiques ; mieux connaître et préserver les écosystèmes lacustres et littoraux afin de favoriser le bon fonctionnement et la biodiversité de ces milieux riches et diversifiés)
 - Améliorer la gestion quantitative
 - Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer
 - Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique
 - Gérer la crise
 - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques
 - Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques (concilier le développement de la production énergétique et les objectifs environnementaux du SDAGE ; gérer et réguler les débits en aval des ouvrages ; limiter les impacts des vidanges de retenues et assurer un transport suffisant des sédiments ; préserver et gérer les sédiments pour améliorer le fonctionnement des milieux aquatiques ; identifier les territoires concernés par une forte densité de petits plans d'eau et réduire les impacts cumulés des plans d'eau)
 - Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral (gérer durablement les cours d'eau en respectant la dynamique fluviale, les équilibres écologiques et les fonctions naturelles ; préserver, restaurer la continuité écologique ; prendre en

compte les têtes de bassins versants et préserver celles en bon état ; intégrer la gestion piscicole et halieutique dans la gestion globale des cours d'eau, des plans d'eau et des zones estuariennes littorales)

- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau (les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne ; préserver et restaurer les poissons grands migrateurs amphihalins, leurs habitats fonctionnels et la continuité écologique ; stopper la dégradation anthropique des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques ; préservation des habitats fréquentés par les espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin)
- Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation (réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols)

3.3.2 Le SAGE Dropt

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) est un outil stratégique de planification de la gestion de l'eau (10 ans) à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (Exemple le bassin versant du Dropt). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE Adour Garonne).

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat, ...) réunis au sein de la Commission Locale de l'Eau (CLE).

Le SAGE Dropt s'étend sur 171 communes réparties sur 3 départements (Dordogne, Gironde et Lot et Garonne) avec une superficie de **1339 km²**, de la source du Dropt (Capdrot) jusqu'à Caudrot.

Etat d'avancement : Élaboration

Sous-état d'avancement : En cours de rédaction

Liste des enjeux du SAGE :

- Gestion quantitative de la ressource en eau et gestion hydraulique
- Gestion qualitative de la ressource en eau
- Gestion et protection des milieux aquatiques et humides
- Coexistence des activités d'agrément avec les autres usages



3.4 Le Programme d'Intérêt Général (PIG)

Le territoire est concerné par le PIG départemental logement habitat indigne.

Sur tout le territoire départemental, hors opérations déjà en place, ce Programme d'Intérêt Général engagé sur une période de quatre ans (depuis janvier 2015) prévoit l'expertise de 680 logements au titre de la non-décence, de 140 logements pour le contrôle des mises aux normes et la réhabilitation de 56 logements fortement dégradés ou non décents.

4 LES HABITANTS

4.1 Evolution de la population

Evolution de la population							
	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2014
Population sans doubles comptes	53	43	35	40	35	34	26

Source INSEE : RP 1968 à 1999 dénombrements, RP 2007 et RP 2013 exploitations principales

La population de la commune de Saint-Cassien a diminué de 51 % entre 1968 et 2014.

4.2 Un vieillissement de la population

Indice de jeunesse en 2013 :

	Commune de Saint-Cassien	Communauté de Communes Bastides Dordogne Périgord	Département de la Dordogne
De 0 à 19 ans / 60 ans et +	0.25	0.47	0.60 (0.66 en 2008)

Un indice de jeunesse très faible et nettement inférieur à la moyenne départementale et de la Communauté de Communes.

La population à Saint-Cassien est une population vieillissante.

5 ECONOMIE ET ACTIVITES

L'économie de la commune de Saint-Cassien est peu développée et repose essentiellement sur l'activité agricole.

5.1 L'économie agricole

Un diagnostic agricole a été réalisé suivant une démarche itérative avec les élus de la commune qui s'est basée sur une réunion de travail, une recherche bibliographique et une validation sur le terrain.

Le recueil de données

Un recueil de données et études existantes concernant le territoire : aptitude des terres du département établie par l'INRA de Bordeaux (J.H. Durand), le RPG 2014 (déclarations PAC anonymes).

Une réunion avec la commission urbanisme pour travailler sur l'état initial de l'environnement et le diagnostic agricole (le 16 juin 2016).

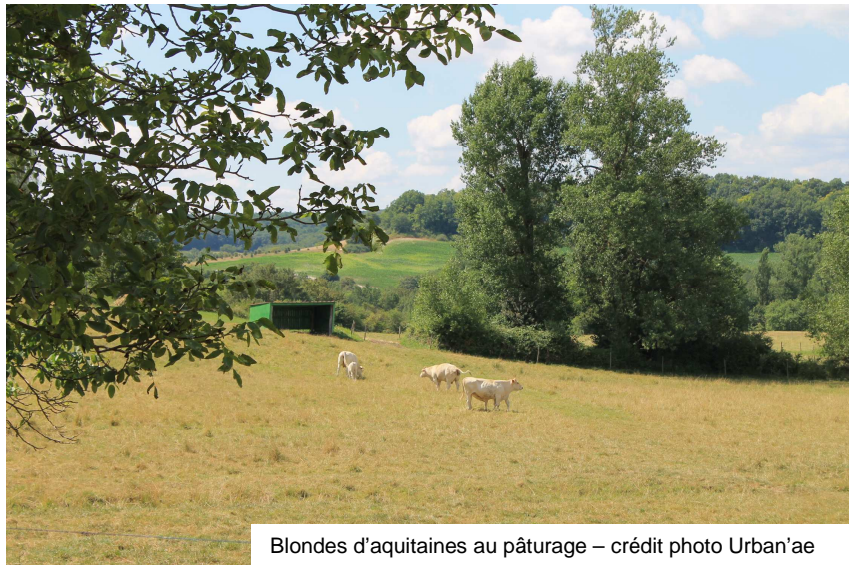
Un travail de validation des données recueillies

Un travail de terrain a permis de vérifier et ajuster les éléments recueillis (le 25 juillet 2016).

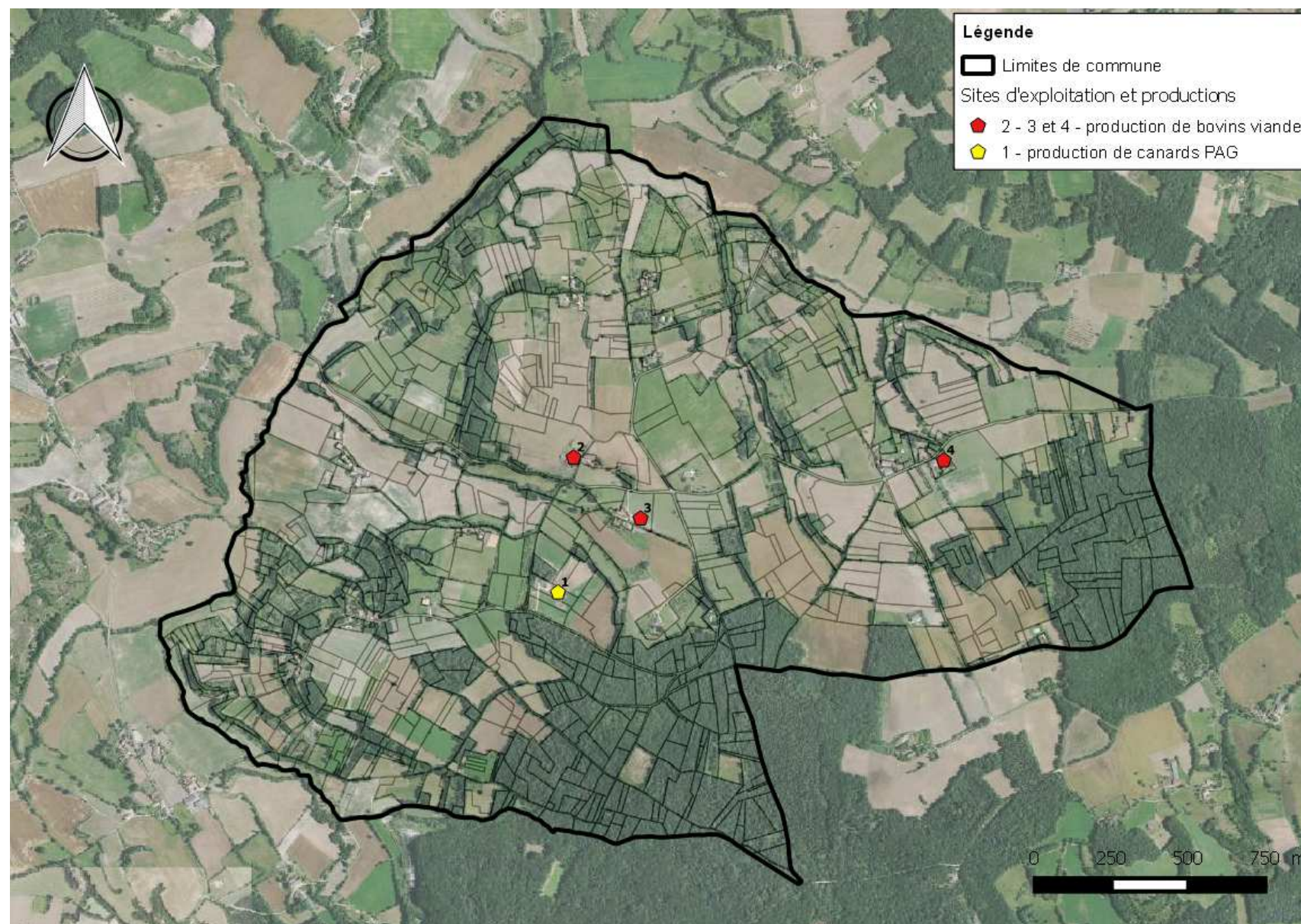
5.1.1 Les structures d'exploitation, les productions et la SAU (Surface Agricole Utile)

Les productions agricoles sur la commune de **Saint-Cassien**, sont principalement orientées vers l'élevage de bovins viande (en production de brouards). Une exploitation produit des canards PAG (Prêt A Gaver).

Lieu-dit et N° d'exploitation sur la carte ci-après	Description sommaire des productions et des projets éventuels
Maison Neuve - N° 1	Exploitation de canards PAG. Epandage hors commune. ICPE
Les Charrieux - N° 2	Bovins brouards/ blondes d'aquitaine : 20 mères - Stabulation Double actif
Barriat - N° 4	Elevage de bovins brouards : 16 mères. Stabulation - Double actif
Les Tuilliers - N° 3	Siège social hors commune Blondes d'Aquitaine : une dizaine de mères



Carte N° 4 – Carte de localisation des sites d'exploitation



Cadre réglementaire relatif à l'activité agricole et notamment l'activité d'élevage

L'épandage d'effluents d'élevage sur les parcelles est encadré par une réglementation selon laquelle l'épandage doit se faire : à une distance minimale des habitations (entre 0 et 100 mètres), selon la nature des déjections animales apportées aux champs (fumiers, lisiers, compost), selon la pratique utilisée par l'éleveur (enfouissement ou non, délai d'enfouissement, de 12 h ou 24 h, et enfin le nombre maximum d'animaux présents simultanément sur l'exploitation.

C'est ce critère et la nature des effluents (lisiers ou fumiers) qui déterminent le régime réglementaire de l'exploitation : Règlement Sanitaire Départemental (RSD) ou Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

La réglementation prévoit pour les seuls élevages ICPE soumis à autorisation l'application du principe de réciprocité : toute nouvelle construction de « tiers » doit tenir compte du plan d'épandage des éleveurs et s'ériger à distance suffisante des parcelles recevant des effluents d'élevage.

Pour les autres, l'arrivée d'habitations nouvelles à proximité de ces parcelles les contraint à restreindre leur plan d'épandage, et par conséquent leur activité agricole. Afin de ne pas pénaliser l'activité des entreprises agricoles et laisser une marge de manœuvre au développement des exploitations agricoles, la Chambre d'Agriculture de la Dordogne recommande d'éloigner les zones constructibles de 100 mètres de toutes surfaces recevant des effluents d'élevage.

En ce qui concerne les bâtiments d'élevage, la réglementation qui s'applique impose que toutes les exploitations possédant des animaux sur la commune soient soumises au Règlement Sanitaire Départemental (RSD) du 13 février 1998 ; les bâtiments d'élevage sur aire paillée ne peuvent pas s'implanter à moins de 50 mètres de logements de tiers.

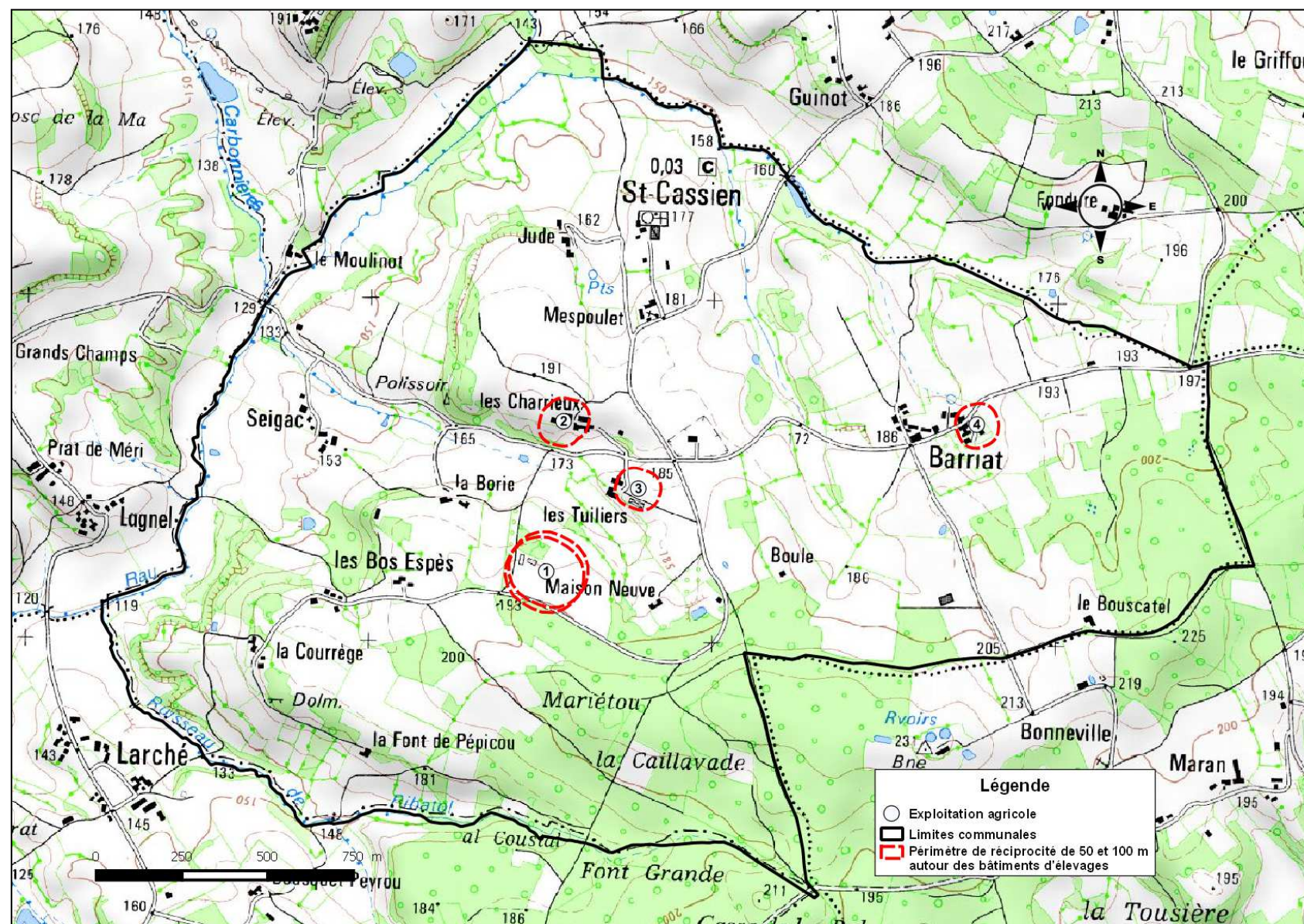
Pour les élevages qui dépendent du régime ICPE (Installation Classée pour la protection de l'Environnement) le périmètre de réciprocité est de 100 m vis-à-vis des tiers.

Le principe de réciprocité (article L111-3 du Code rural) implique que la même distance réglementaire s'applique aux implantations de logements de tiers par rapport aux bâtiments d'élevage préexistants.

Les espaces agricoles ne doivent pas être segmentés, ceci afin de ne pas compromettre les flux de circulation (des troupeaux mais aussi des engins agricoles) et de préserver le potentiel de production de cette activité.

Pour la commune de Saint-Cassien **trois exploitations dépendent du RSD** (2, 3 et 4) et **une exploitation est une ICPE** (1) avec des épandages qui sont réalisés en dehors de la commune. Aucun plan d'épandage n'a été recensé sur le territoire communal.

Cartes N° 5 – Localisation des bâtiments d'élevage et des périmètres de réciprocité



5.1.2 La SAU (Surface Agricole Utile)

La commune de Saint-Cassien comptabilise environ 222 ha de SAU déclarées à la PAC en 2015 (pour 187 ha en 2014), ce qui correspond à près de 40 % de la superficie totale du territoire.

En terme de répartition, les prairies (temporaires et permanentes) représentent près de 54 % de la SAU, les céréales et les oléo-protéagineux représentent 37 % et le maïs 6.5 %.

Les vergers, vignes, estives et autres représentent environ 2.5 % de la SAU.

(cf. carte n° 6 – les productions végétales en 2014)

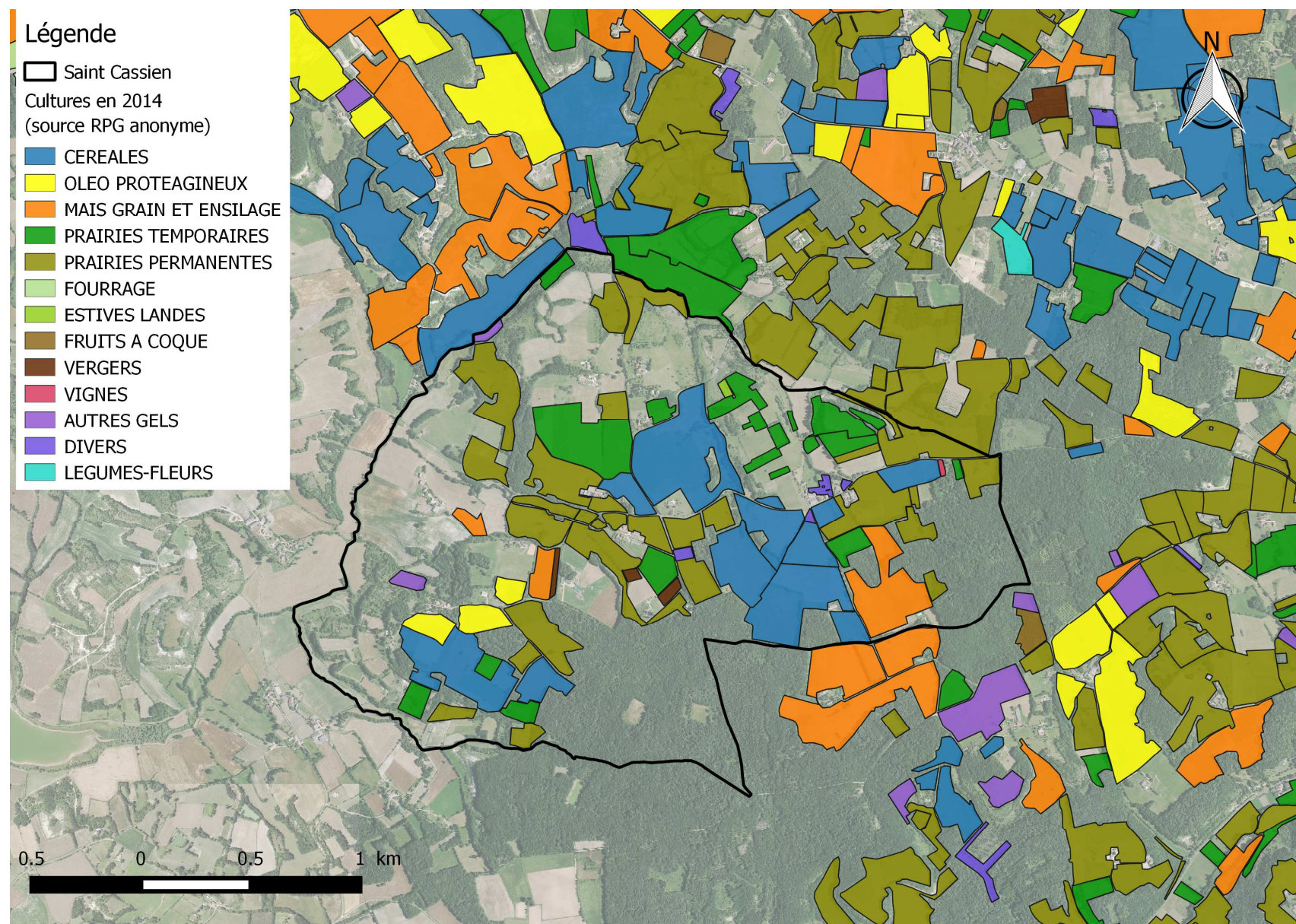
53 % des terres de la commune sont exploitées par des agriculteurs qui ont leur siège hors commune (dont 22 % qui concernent des agriculteurs qui sont dans le Lot et Garonne).

Nous pouvons observer sur la commune de nombreux espaces ouverts non déclarés à la PAC. Il peut s'agir de friches, de pelouses sèches, d'espaces cultivés mais non déclarés à la PAC ou encore d'espaces de pâturage réservés pour un autre usage qu'agricole (chevaux de loisirs ou autres). Ces espaces sont estimés à plus de quatre-vingt ha (17 % de l'espace communal).

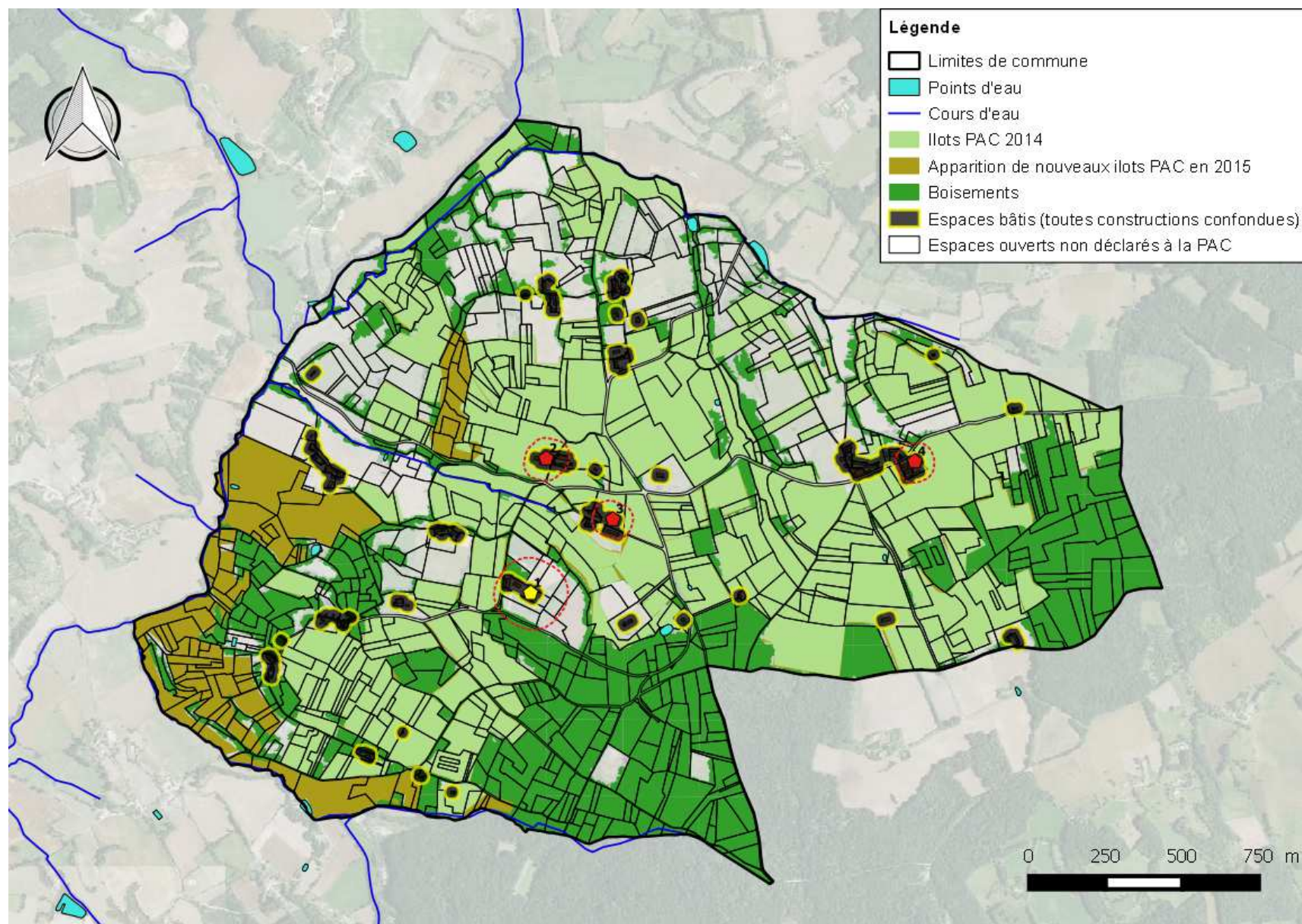
(cf. cartes n° 7).

La commune ne procède pas de réseau d'irrigation collectif pour les cultures.

Cartes N° 6 – Les différentes productions végétales (source RPG 2014)



Cartes N° 7 – Les sites d'exploitation, l'occupation du sol et les espaces ouverts non déclarés à la PAC



5.1.3 Les signes officiels de qualité

La commune de Saint-Cassien est concernée par 28 signes officiels de qualité et d'origine :

IGP Agneau du Périgord (IG/17/01)	IGP Périgord Dordogne blanc
IGP Veau du Limousin (IG/39/94)	IGP Périgord Dordogne primeur ou nouveau blanc
IGP Atlantique blanc	IGP Périgord Dordogne primeur ou nouveau rosé
IGP Atlantique primeur ou nouveau blanc	IGP Périgord Dordogne primeur ou nouveau rouge
IGP Atlantique primeur ou nouveau rosé	IGP Périgord Dordogne rosé
IGP Atlantique primeur ou nouveau rouge	IGP Périgord Dordogne rouge
IGP Atlantique rosé	IGP Périgord primeur ou nouveau blanc
IGP Atlantique rouge	IGP Périgord primeur ou nouveau rosé
IGP Canard à foie gras du sud-ouest (Chalosse, Gascogne, Gers, Landes, Périgord, Quercy (IG/06/95)	IGP Périgord rosé
IGP Jambon de Bayonne (IG/01/95)	IGP Périgord rouge
IGP Chapon du Périgord	IGP Périgord primeur ou nouveau rouge
IGP Poularde du Périgord	IGP Fraise du Périgord (IG/16/97)
IGP Périgord blanc	IGP Pruneau d'Agen (IG/02/96)
IGP Volailles de Gascogne (IG/15/94)	IGP Porc du Sud-Ouest (IG/14/01)

5.2 Autres activités économiques, les commerces, les services et le tissu associatif

La commune comptabilise une entreprise dans le bâtiment en auto entreprenariat sur le lieu-dit Maison Neuve.

Saint Cassien est aussi desservi par un commerce ambulant 2 fois par semaine : boulanger.

Au niveau des services, la commune bénéficie d'un service de portage de repas : le SIAS¹.

Il n'existe pas de commerce ou service implantés sur la commune. Les services de santé et les écoles les plus proches, se trouvent sur la commune de Monpazier à 4 km.

Deux associations sont présentes sur la commune :

- Amicale de chasse sur le lieu-dit Bos Espès.
- Comité des fêtes sur le lieu-dit Bos Espès.

¹ Syndicat Intercommunal d'Action Sociale

5.3 L'emploi

L'emploi sur la commune de Saint-Cassien est en diminution et devient quasi-inexistant.

Avec un indicateur de concentration d'emploi très faible en 2014, les actifs de la commune travaillent donc majoritairement dans les zones d'emplois tels que Villeréal, Monpazier et Beaumontois-du-Périgord.

	2009	2014
Nombre d'emplois dans la zone	6	2
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	9	9
Indicateur de concentration d'emploi	68.6	21.9
Taux de chômage en %	12.5	15.4

6 ANALYSE URBAINE ET HABITAT

6.1 Implantation du bâti

Le bâti est historiquement très diffus à Saint-Cassien et le bourg est très peu développé.

Le hameau le plus important se situe à l'est du Territoire, il s'agit du hameau de Barriat qui est essentiellement occupé par des résidences secondaires.

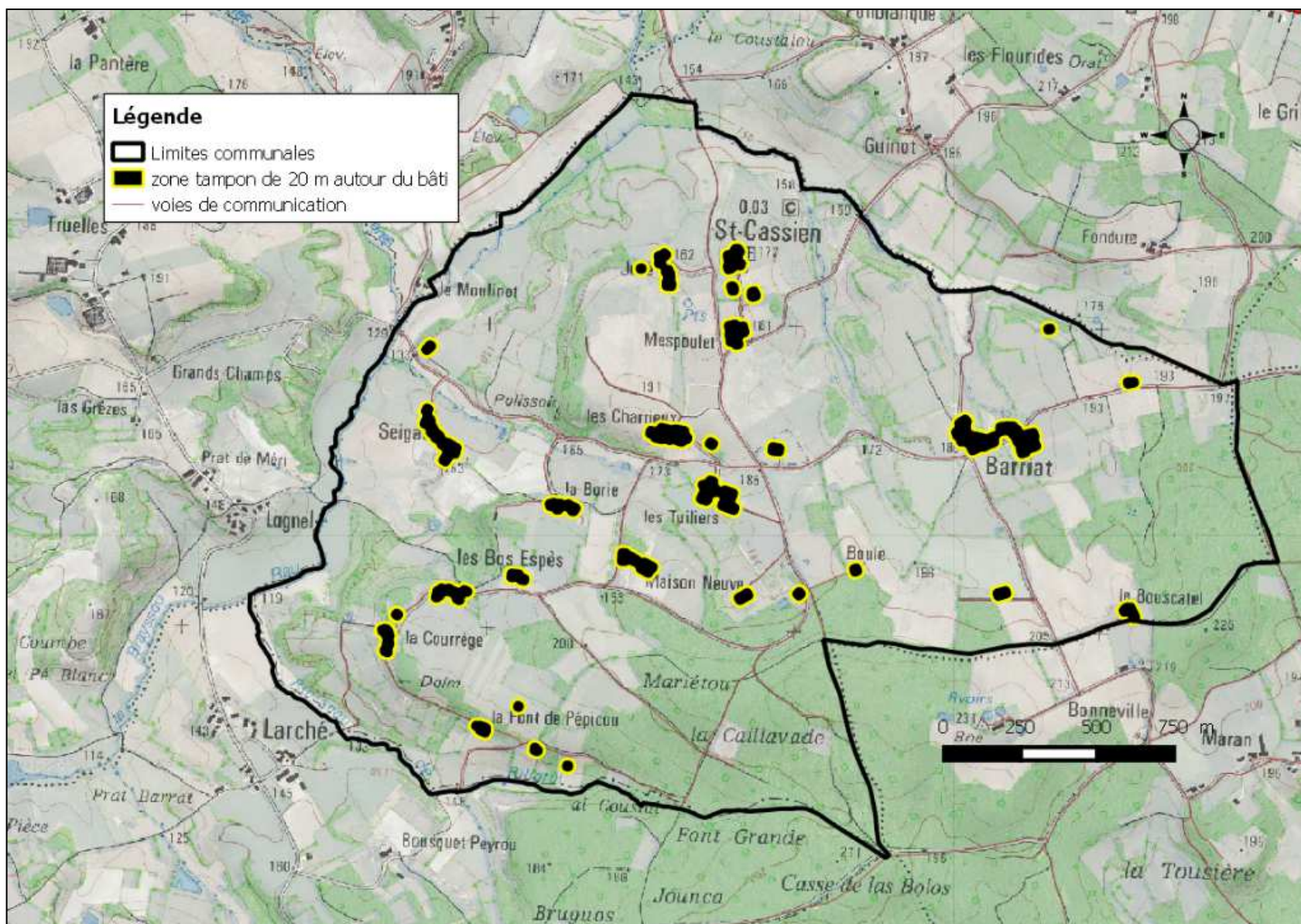
Les autres petits secteurs bâtis sont : Les Tuilliers/Boule, Courège et Sigeac.

L'habitat historique diffus atteste de l'activité agricole.



Crédit photo – Urban'ae

Carte N° 8 – Organisation urbaine et dispersion du bâti



6.2 Architecture et patrimoine

La commune ne possède pas de monuments ou sites protégés.

Il n'en demeure pas moins la présence localement d'architecture de caractère qui mérite d'être préservée, telle que l'église Romane qui a été restaurée au 17^{ième} siècle.

Inventaire du petit patrimoine de la commune :

- croix de carrefour
- lavoirs
- fontaines
- murs en pierre sèches



Crédit photo – Urban'ae

Tous ces éléments doivent être préservés, mis en valeur et doivent être pris en compte lors de nouvelles constructions.

Archéologie : Zones Sensibles

Quatre zones archéologiques sont identifiées sur la commune :

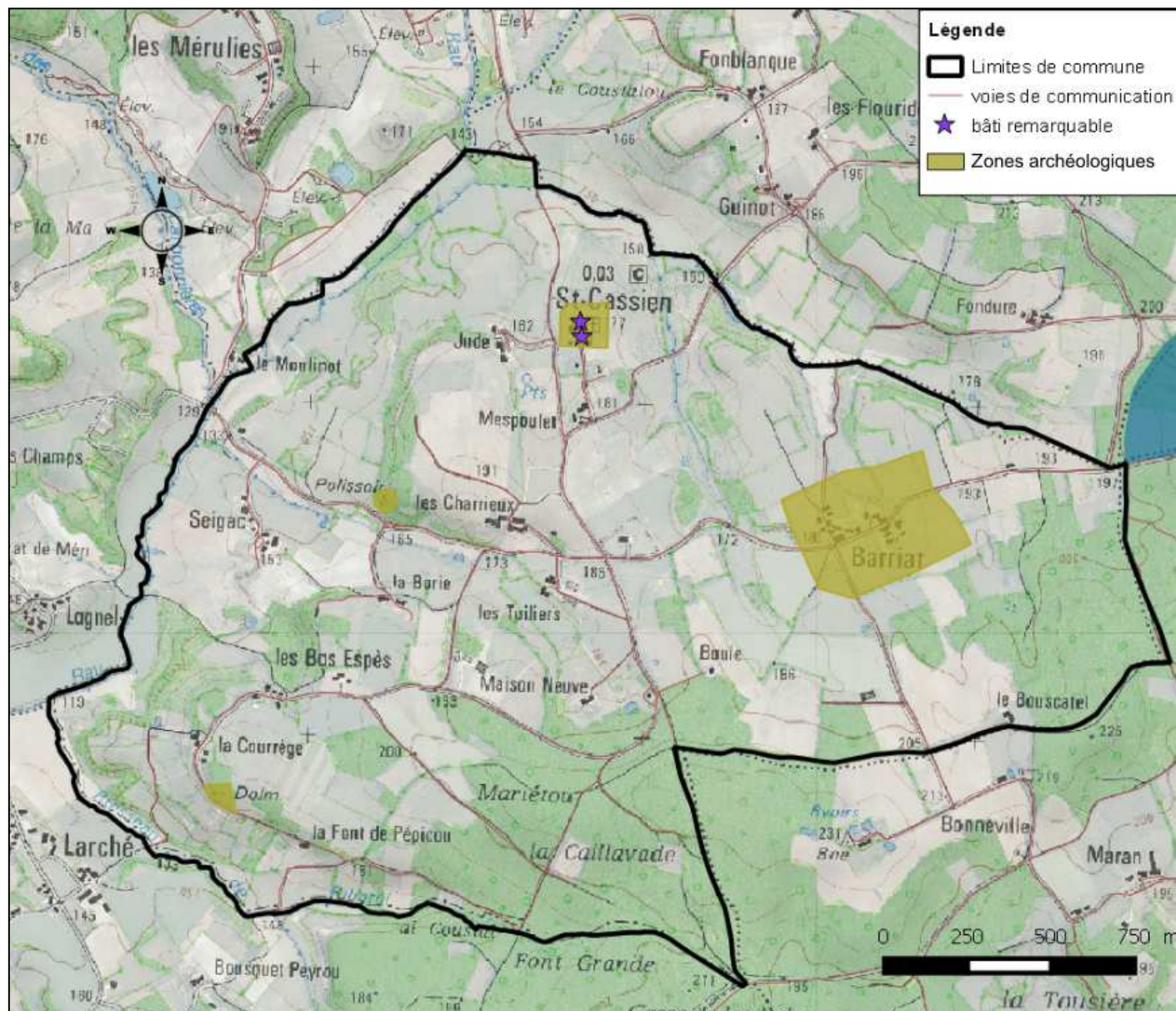
- L'église : église et cimetière du Moyen-Age
- Barriat : occupations préhistoriques et gallo-romaines (mosaïque, céramique, souterrain)
- Les Charrieux : atelier lithique protohistorique (polissoir)
- La Courrège : allée couverte néolithique et dolmen

(Voir annexe 2)

"Conformément aux dispositions de l'article L. 522-5 du Code du Patrimoine, les projets d'aménagement affectant le sous-sol des terrains sis dans les zones définies sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Par ailleurs, en dehors de ces zones, des découvertes fortuites au cours de travaux sont possibles. En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et aux délits contre les biens (articles 322-1 et 322-2 du Code Pénal), le service régional de l'archéologie devra être immédiatement prévenu, conformément à l'article L531-14 du code du Patrimoine" (Source, PAC, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service régional de l'archéologie).

Carte N° 9 : Le patrimoine architectural et archéologique



6.3 L'évolution des logements la commune de Saint-Cassien

Evolution des logements entre 1990 et 2014

	1990	1999	2009	2014
Ensemble	24	26	32	29
Résidences principales	15	15	16	12
Résidences secondaires et logements occasionnels	9	10	14	16
Logements vacants	0	1	2	1

Source : Insee

Entre 1990 et 2014, l'ensemble des logements a augmenté de 20.8 % (correspond à + 5 logements). Cette évolution vient au profit des résidences secondaires (+ 7 logements sur la période). Les résidences principales sont quant à elle en léger repli sur la période (- 3 logements). Des questions se posent néanmoins sur la diminution inexpiquée du nombre de logements entre 2009 et 2014 et nous nous demandons s'il ne s'agit pas d'une erreur de recensement.

Les logements vacants sont quant à eux quasi inexistant sur le territoire communal.

Parc des logements en 2014

Type de logement (%)	Commune Saint-Cassien	Communauté de Communes BDP	Département de la Dordogne
Résidences principales	41.1 (pour 49.6 % en 2009)	69.4	76 (pour 77 % en 2009)
Résidences secondaires	55.7 (pour 20.6 % en 2009)	21.3	13.9 (pour 14.3 % en 2009)
Logements vacants	3.3 (pour 5.9 % en 2009)	9.2	10.1 (pour 8.7 % en 2009)

7 EQUIPEMENTS PUBLICS ET RESEAUX

7.1 Eau potable

Le service de distribution de l'eau potable est assuré par le SIAEP de Monpazier Beaumont.

La société Sogedo a la responsabilité du fonctionnement des ouvrages, de leur entretien et de la permanence du service.

Le syndicat garde la maîtrise des investissements et la propriété des ouvrages.

Origine de l'eau :

- Source de Font de Caumont : code SISEAUX de l'ouvrage: 24000057
- Source La Brame (en sommeil) : code SISEAUX de l'ouvrage: 24000344
- Source de Fond de l'Etang Coudougnolle (Hors Service depuis 2008) : code SISEAUX de l'ouvrage: 24000346
- Puits de captage de Bannes : code SISEAUX de l'ouvrage: 24000109
- Source Les Eyrials : code SISEAUX de l'ouvrage: 24000345
- Forage de Segalassoux : code SISEAUX de l'ouvrage: 24000918

7.2 Assainissement des eaux usées

Compte tenu du bâti dispersé, il n'est pas envisageable de créer un réseau collectif d'assainissement sur la commune de Saint-Cassien. Sur l'ensemble du territoire communal, les habitations sont donc en assainissement autonome.

Le zonage d'assainissement communal, réalisé par la SOGEDO en 2007 révèle que :

- La perméabilité du sol est faible à médiocre (k est de 3.5 à 33.5 mm/h à 80 cm de profondeur)
- La capacité épurative du sol est faible.

Les cinq secteurs habités de la commune ont fait l'objet de sondages à la pelle mécanique et à la tarière, il s'agit des secteurs suivant : Barriat, les Tuillères/Boule, le Bourg, Courrège et Sigeac.

Résultats de l'analyse de l'aptitude des sols de la commune à l'assainissement individuel :

Hameaux	Type de sol et Perméabilité (mm/h)	Roche	Classe d'aptitude ²
Barriat	Argile à débris calcaire (K environ 10 à 35)	30 à 110 cm	II ou III
Le Tuilliers / Boule	Argile et glaise à détritiques d'altération (K environ 10)	30 à 80 cm	II
Le Bourg	Roche mère calcaire affleurante (K environ 2.5)	40 cm	II ou III
Courrège	Argile à silex et débris de roche calcaire (K environ 3.4)	80 cm	II ou III
Sigeac	Argile à silex et débris de roche calcaire (K environ 6.7)	80 – 90 cm	II ou III

² Classe II : terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué. Le sol superficiel ne présente pas une perméabilité, une épaisseur compatible avec l'épuration où le niveau de nappe n'est pas assez profond.

Classe III : terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué drainé. Le sol est inadapté à l'épuration et à l'évacuation des effluents car il est trop peu perméable, engorgé, à trop faible ou forte pente. Un dispositif d'évacuation des eaux traitées vers le milieu superficiel est nécessaire.

La roche mère impacte fortement la filière de traitement à mettre en place :

- Suivant la profondeur à laquelle elle affleure (très variable), le traitement devra ou non être prévu sous forme de tertre,
- Suivant sa perméabilité, le traitement devra ou non être drainé.

En conclusion, Il n'y a pas de contrainte à la mise en place de systèmes d'assainissement non collectif sur les parcelles à équiper ou réhabiliter.

Le SPANC de la communauté de communes Dordogne des Bastides Périgord assure le suivi de ces systèmes d'assainissement sur l'ensemble du territoire.

7.3 Réseau électrique

La commune fait partie du syndicat intercommunal d'électrification de la Dordogne.

Les zones urbaines ont été définies en fonction des réseaux électriques existants.

Les règles de financement du SDE 24 applicables sur l'ensemble du territoire de la Dordogne, pour les extensions de réseaux nécessaires à la desserte des unités foncières ouvertes à la construction, sont les suivantes³ :

- Distance inférieure à 30 m : il s'agit d'un simple branchement qui doit être sollicité directement auprès des services du concessionnaire, ERDF, et dont les coûts sont à la charge du demandeur.
- Distance inférieure à 100 m : prise en charge par le SDE24 de la totalité de la longueur réellement construite de l'extension, quelle que soit la longueur construite.
- Distance supérieure à 100 m : prise en charge par le SDE24 des premiers 100 m de réseau construit, la différence entre la longueur réellement construite et 100 m, étant à la charge de la commune.

³ Selon la distance au réseau mesurée en ligne droite, de l'angle de la parcelle toujours située en domaine public et la plus proche du réseau public basse tension.

7.4 Autres équipements publics

Défense incendie

La défense incendie est assurée dans les secteurs suivants :

- Barriat (route de Bonneville) : 1 poteau incendie
- En bas du bourg direction la Valade: 1 étang de plus de 120 m³

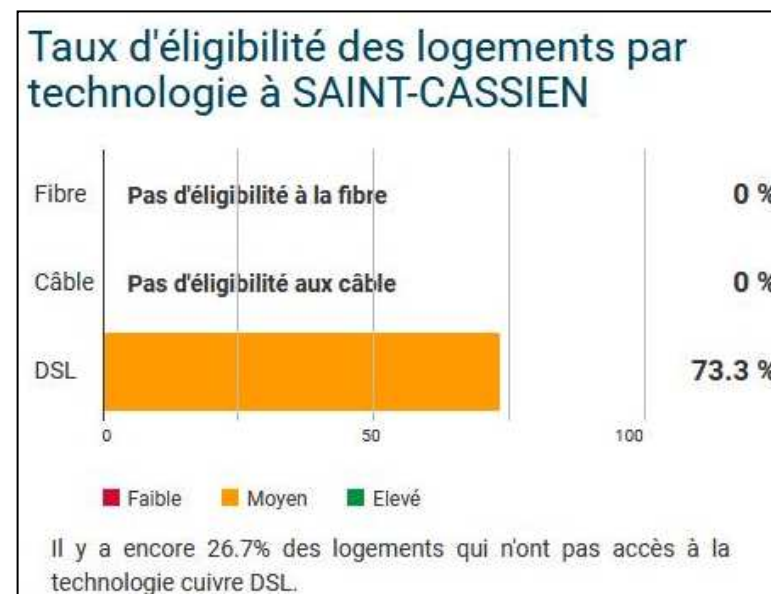
En 2014, le SDIS a proposé à la commune de créer de nouveaux hydrants dans les secteurs suivants :

- Le bourg
- Les Bos Espes

Couverture numérique

En Dordogne, le taux de couverture ADSL est de moins de 70 %.

A SAINT-CASSIEN, il y a encore 26.7% des habitants qui n'ont pas accès à internet. 73.3% des 26 habitants n'ont accès qu'au bas débit (< 3Mbits).



8 CIRCULATION, TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

8.1 Le réseau routier

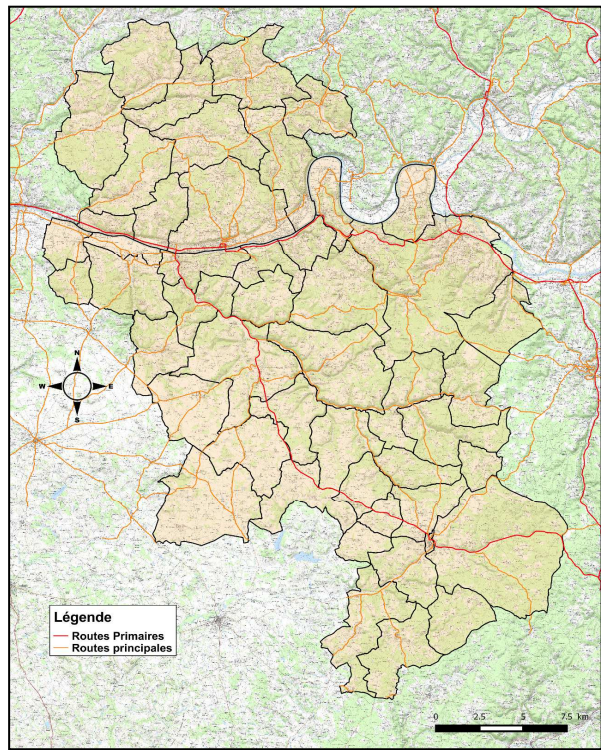
La commune de Saint Cassien n'est traversée par aucune route nationale ou départementale. Le territoire est donc desservi par des voies communales et chemins ruraux. Cette configuration est adaptée aux besoins actuels de la commune.

Au nord de la commune passe la départementale RD 660 reliant Bergerac à Saint-Médard, route nationale jusqu'en 1972.

La commune se situe à moins d'une heure de Bergerac, Fumel et Villeneuve-sur-Lot et moins d'une heure vingt de Périgueux, Cahors et Agen.

Légende

- Limites de commune
- voies de communications
- autres routes
- RD 660



Saint Cassien ne dispose d'aucune route importante. Localement son territoire semble bien quadrillé, mais peu relié à l'extérieur. Néanmoins la présence de la RD 660 (route classée à grande circulation) à 2.5 km au Nord lui permet de rejoindre la vallée de la Dordogne et Bergerac.

L'enclavement de la commune apporte l'avantage d'un cadre de vie paisible à ses habitants.

8.2 Le réseau de transports en commun



Le TER de la région Limousin

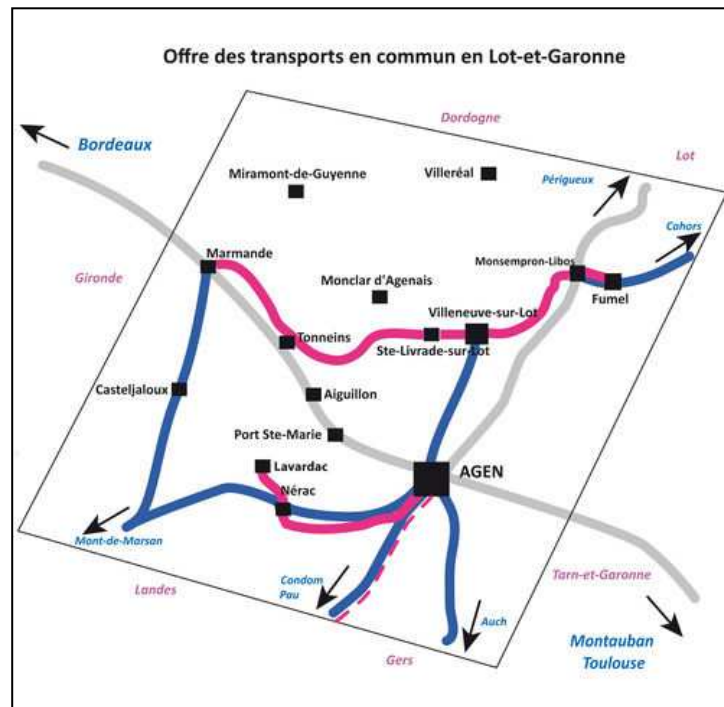
Les gares les plus proches sont à Belvès (22 km au Nord-Est via la RD 660 puis RD 53) ou Sauveterre la Lémence (25.4 km au Sud-Est via la RD 660).

Ces deux gares permettent de rejoindre la ligne Agen-Périgueux.

Siorac-en-Périgord à 27 km au Nord-Est de Saint Cassien permet de rejoindre la ligne Agen-Périgueux, mais également Sarlat-Bergerac-Libourne-Bordeaux.

Les lignes de bus départementales (Trans Périgord) ne vont pas jusqu'à la commune de Saint Cassien.

Les arrêts les plus proches se situent à Issigeac (28 km à l'ouest) ou Lalinde (28 km au Nord-Ouest).



La proximité avec le Lot-et-Garonne situe le premier arrêt des transports en commun Lot-et-Garonnais à 30 km au Sud Est, Monsempron-Libos.

9 LES PREVISIONS DE DEVELOPPEMENT

Le projet de développement concerne uniquement l'accompagnement des activités économiques du territoire et plus particulièrement du projet « de village d'hébergement nature ».

Présentation de l'intérêt général du projet

Enjeu économique

La forte proportion de résidences secondaires démontre l'attrait touristique du territoire pour une population à la recherche d'un lieu paisible situé en pleine nature.

La création d'un site d'accueil touristique constitue un enjeu important pour le territoire par la mise en valeur du patrimoine naturel et en créant des liens avec d'autres acteurs économiques du territoire (valorisation des savoir-faire et produits du terroir).

A l'échelle du SCOT du Bergeracois auquel la communauté de communes Dordogne Bastide Périgord est intégrée depuis 2016, dans un des axes économiques du DOO (Document d'Orientation et d'Objectif), il est prévu de « Structurer le secteur touristique » avec notamment les objectifs suivants :

- Permettre l'implantation d'activités touristiques dans les secteurs ruraux dès lors que ces structures favorisent le développement économique, pérennisent les exploitations agricoles et valorisent le patrimoine tant paysager qu'architectural (réhabilitation du patrimoine existant, mise en valeur des milieux naturels, respect des continuités écologiques, valorisation des productions agricoles locales, ...).
- L'offre en hébergements touristiques marchands (hôtel, résidence de tourisme, gîtes, aires de camping, ...), notamment spécialisés (camping-cars, ...), devra être développée et modernisée.
- Développer les activités de pleine nature et les activités permettant de satisfaire à la clientèle familiale et sportive, tout en évitant de dégrader les milieux agricoles et naturels supports de ces activités.

Le projet de création d'un « village d'hébergement nature » qui sera décrit ci-après dans le chapitre 14, rejoint les objectifs du DOO.

Les prévisions de développement pour permettre la création de nouveaux logements

La révision de la carte communale de Saint-Cassien ne concerne pas les zones d'habitats (zones U) qui seront étudiées dans le cadre de l'élaboration du PLUi qui devrait démarrer en 2018.

Cependant une zone U jouxte la zone du projet d'accueil touristique, **il est donc prévu de supprimer cette zone U initialement destinée à la création de nouveaux logements au profit de la zone Ut.**

2^{ème} VOLET

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



10 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES PHYSIQUE DE LA COMMUNE

10.1 Caractéristiques topographiques

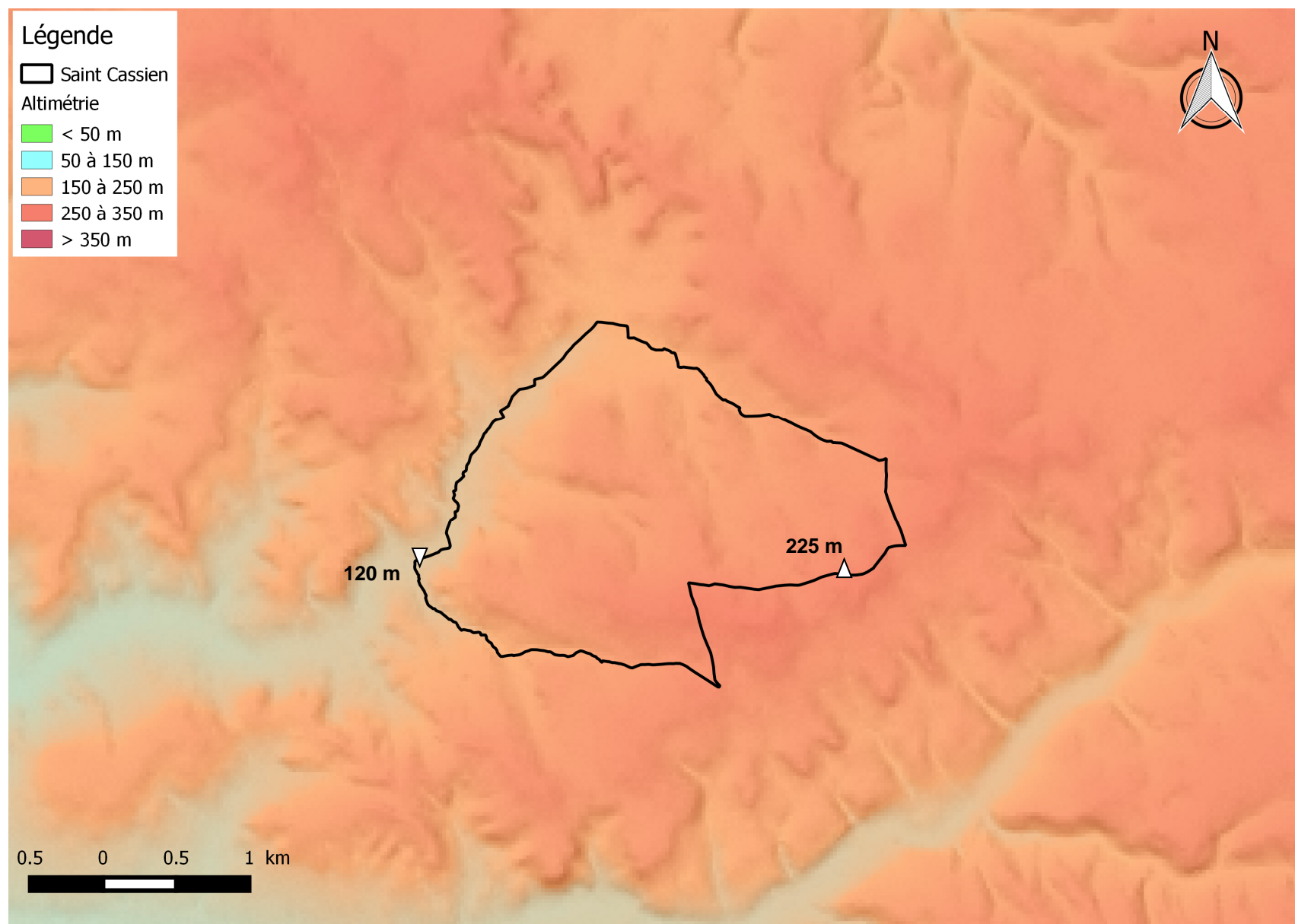
Le relief de la commune de Saint-Cassien est assez contrasté avec un dénivelé de 105 m entre le point le plus haut et le point le plus bas de la commune.

Le relief décline au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'ouest de la commune et de la vallée du Brayssou, cours d'eau qui marque la limite du territoire.

Point bas : 120 m

Point haut : 225 m

Carte N° 10 : Topographie



10.2 Caractéristiques pédologiques

Selon la carte des aptitudes des terres du département établie par l'INRA de Bordeaux (J.H. Durand), la commune de Saint-Cassien est constituée de 2 systèmes (cf. carte N° 4 ci-après) qui sont :

- le système des calcaires tertiaires sur les 2/3 de la commune
- le système des Boulbènes sur le tiers sud-est

SYSTEME DES CALCAIRES TERTIAIRES

Dans ce système ont été rassemblés les terrains tertiaires qui apparaissent sur la carte géologique en affleurements de calcaires durs. Il s'agit :

- des calcaires à Astéries : à topographie ondulée, avec fréquemment des bancs de calcaires tendres,
- des calcaires de Castillons, qui se rencontrent sous les calcaires à Astéries, ils sont plus durs et souvent meulièrement. Ils forment des encorbellements étroits qui n'apparaissent guère sur la carte géologique.

Ces deux calcaires, du Miocène, se trouvent à la bordure Ouest du département, où ils supportent des vignobles de qualité et dans l'Est de l'Entre-Deux-Mers, où ils sont encore le domaine de la vigne. Il en est de même du calcaire de Monbazillac dont le vignoble est célèbre. Les sols qui se sont formés sont des sols bruns calcaires, plus ou moins épais ou, plus rarement, des rendzines minces. La texture est toujours fine, les matières organiques sont peu abondantes (elles atteignent rarement 3 %), le pH est élevé, supérieur à 8 et le calcaire y est souvent présent. Toutes ces propriétés concourent à donner des sols à structure stable et à bonnes réserves hydriques et nutritives.

Aptitudes agronomiques

Lorsque l'épaisseur de terre est suffisante, la vocation de ces terres est la viticulture, qui peut donner des vins de haute qualité ; il peut être nécessaire d'épierriser si la profondeur de terre est inférieure à 50 cm. Les arbres fruitiers sont à leur place dans ces terrains qui, apparemment, ne craignent pas l'excès d'eau. Maïs, céréales et cultures maraîchères y sont aussi à leur place.

Génie civil

Terrains stables et non agressifs.

SYSTEME DES BOULBENES

Il comprend des alluvions anciennes en bordure des vallées de l'Isle et du Dropt, il se développe aussi sur les molasses de l'Agenais, sur les parties les plus hautes de l'Est de l'Entre-Deux-Mers et sur les molasses du Fronsadais.

Les sols de ce système sont des sols lessivés hydromorphes, caractéristiques, avec accumulation d'argile à faible profondeur et une texture à sables fins dominants. Ils sont faiblement humifères et non calcaires, ce qui a pour conséquence une structure très instable et un régime hydrique extrêmement défavorable. Le pH est acide et varie entre 5.5 et 6.5.

Aptitudes agronomiques

Le facteur limitant de ces terres est leur régime hydrique, en effet, elles sont battantes et présentent un mauvais drainage interne ; au printemps, l'excès d'eau gêne les travaux et elles se dessèchent facilement du fait de leur texture.

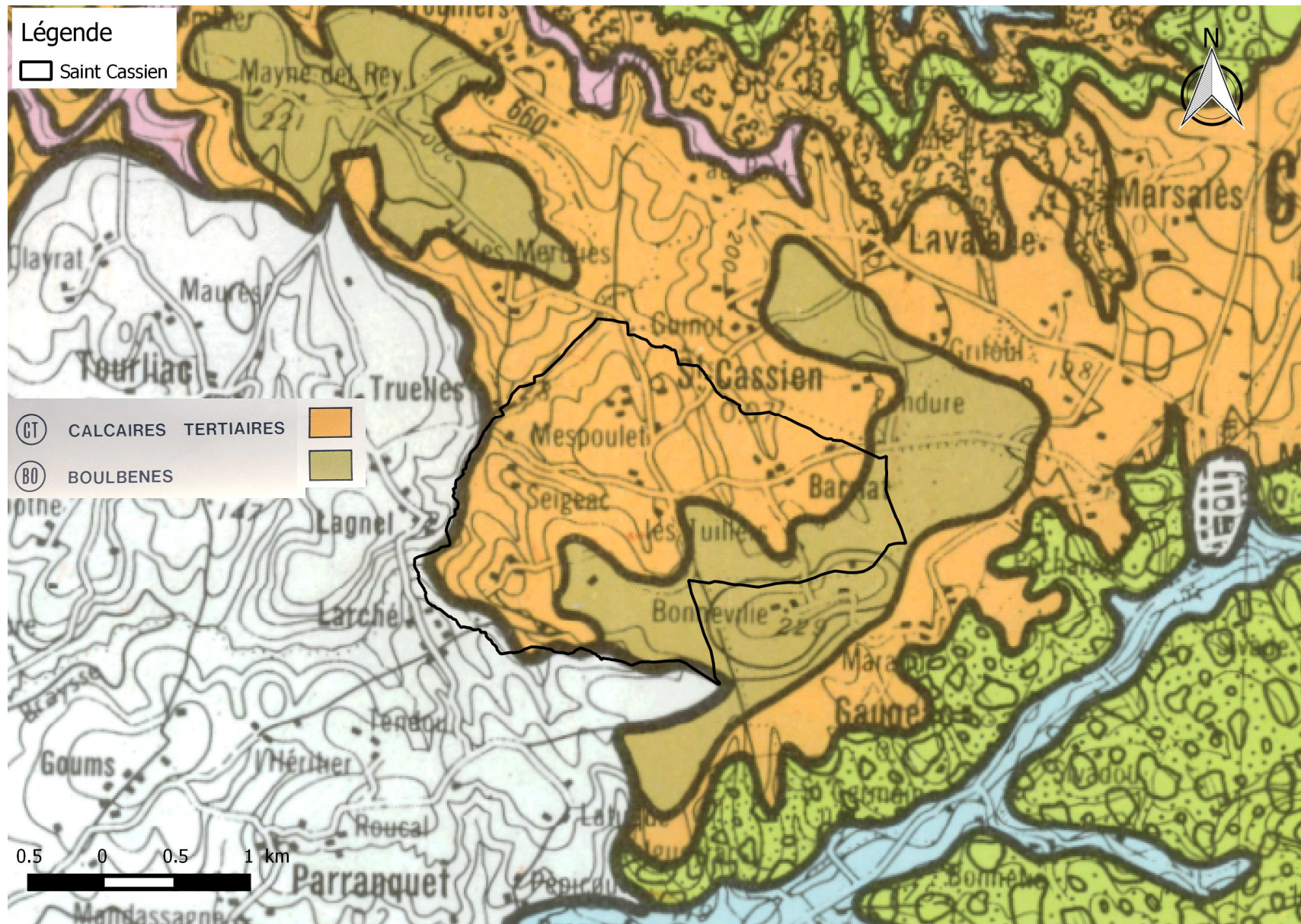
Si l'acidité est excessive, les forêts de chênes noirs et de pins maritimes peuvent être conseillées ainsi que les châtaigneraies. La vigne est partout à sa place, sauf dans les bas-fonds qui seront réservés aux prairies. Le pêcher convient bien aux parties hautes qui se ressuient facilement ainsi que le pommier et le poirier, plus rustiques. Le prunier y est à proscrire. Les plantes sarclées (pommes de terre, par exemple) donnent de bons résultats. Le maïs a parfois du mal à lever lorsque l'humidité est trop forte mais il peut donner de bons résultats. Les céréales d'hiver y réussissent. Tabac, tomates, asperges et choux-fleur y sont des cultures prospères.

Pour toutes ces terres, il faut travailler les sols au bon moment, répéter les façons superficielles, cultiver en planches bombées ou en billons, apporter beaucoup de matières organiques, chauler et fertiliser convenablement.

Génie civil

Terrains instables, ayant tendance à glisser en masse ; il faudra donc se méfier des excès d'eau. Non agressifs ; l'emploi de matériaux « souples » (tubes acier) est conseillé.

Carte N° 11 : Aptitude des terres (source DURAND - INRA)



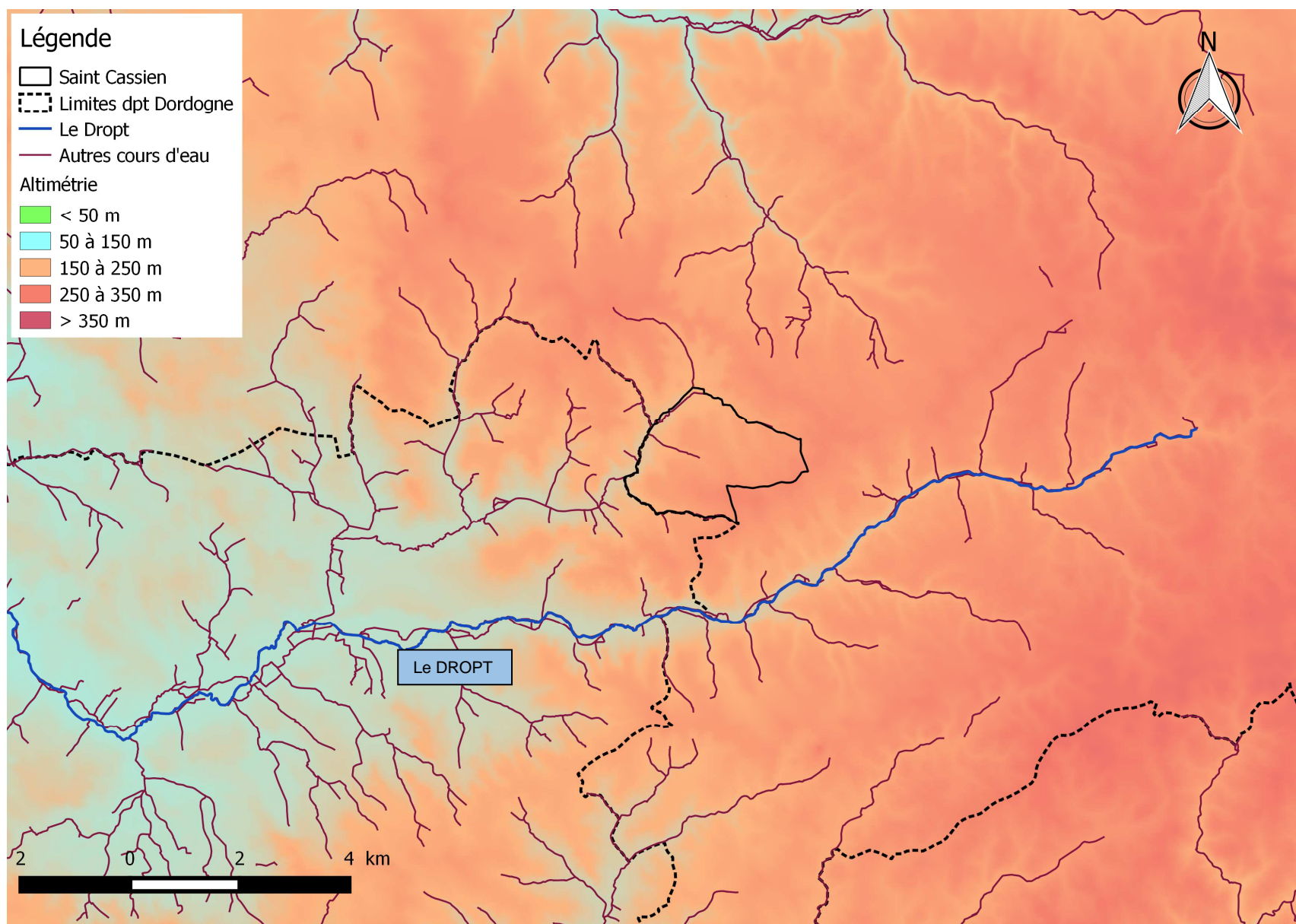
10.3 Caractéristiques hydrographiques

Saint-Cassien se situe dans le bassin versant du Dropt et ne possède pas de cours d'eau important.

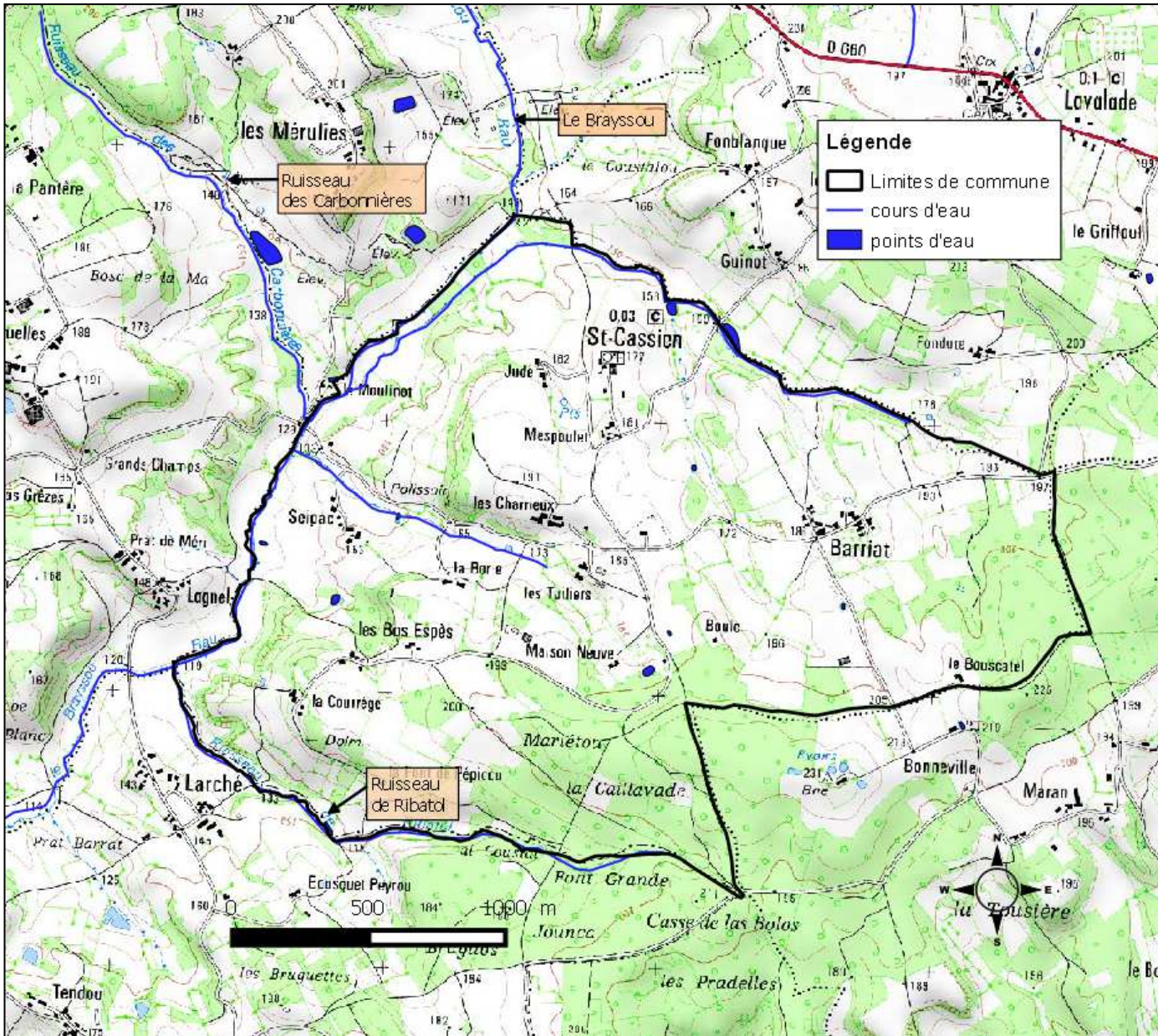
Sur la limite Sud de la commune, coule le ruisseau du Ribatol d'Est en Ouest pour se jeter ensuite dans le Brayssou. Ce dernier longe la limite communale Nord-Ouest en direction du Lac de Brayssou.

Plusieurs affluents du Brayssou se dessinent au sein de la commune de Saint-Cassien, du centre jusqu'au Brayssou à l'Ouest est le long de la limite Nord.

Carte N° 12a : Le réseau hydrographique (source IGN)



Carte N° 12b : Le réseau hydrographique (source IGN)



11 ANALYSE PAYSAGERE

La commune de Saint-Cassien est classée dans les « espaces des paysagers céréaliers » du Sud Bergeracois mais le paysage de la commune correspond dans l'ensemble à un paysage agro-pastoral. L'aspect naturel y est prédominant, où se mêlent prairies, cultures céréalières, haies naturelles, linéaires boisés et des espaces plus fermés de forêt. L'ensemble est ponctué de petits hameaux où se regroupent de l'habitat traditionnel et des bâtiments agricoles.

De manière plus étroite, nous pouvons définir 4 sous-entités paysagères (voir ci-après).

Le coteau calcaire de la Courège

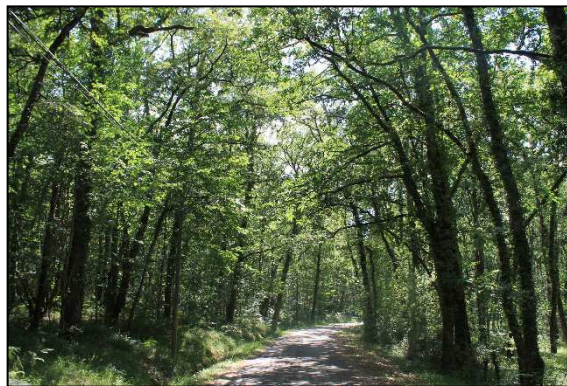
Ce paysage en forme d'arc de cercle développe une pente marquée en direction de l'ouest. L'occupation du sol est essentiellement faite de bois dense qui supporte le terrain, ainsi que de cultures bocagères fermées par d'épaisses haies naturelles. C'est un paysage fermé vers l'ouest qui ne permet pas de point de vue. Cependant il est plus ouvert vers l'Est sur les hauteurs.

La plaine haute

Concerne les deux tiers Est de la commune, l'altitude est comprise entre 170 et 200 m d'altitude environ.

La partie boisée à l'extrême Est et à l'extrême Sud de la commune se développe de manière dense. C'est un paysage fermé, composé essentiellement de Chênes.

Le paysage agricole : un paysage ouvert avec des points de vue panoramiques et lointains. Les parcelles sont de types bocagers avec des délimitations naturelles, mais basses, ce qui permet cette importante visibilité du paysage accentué par la pente légère du sol. Quelques pâturages s'ajoutent à l'aspect agricole du secteur. Ce paysage est également ponctué de quelques bosquets. Nous constatons aussi une certaine déprise agricole, visible par l'apparition de taillis désordonnés.



La plaine basse

Un paysage agricole : prédominance de prairies délimitées par des haies naturelles basses et/ou cheminements. Le paysage est ponctué de bosquets parfois de quelques linaires boisés très étroits. Les points de vue sont limités par le relief à l'Est et au Sud et les linéaires boisés. La déprise agricole est constatée, par l'apparition de taillis et/ou bosquets.



Les cours d'eau

La commune de Saint-Cassien est délimitée à l'Ouest par le ruisseau du Brayssou, il est fermé par une ripisylve étroite mais dense puis une ripisylve moins haute et plus parsemée au sud en limite avec le Lot-et-Garonne.

Les cours d'eau sont bien délimités par une ripisylve qui ferme l'espace sur lui-même.

12 LES MILIEUX NATURELS

12.1 Les zones sensibles

La commune de Saint-Cassien est concernée par les deux types de ZNIEFF :

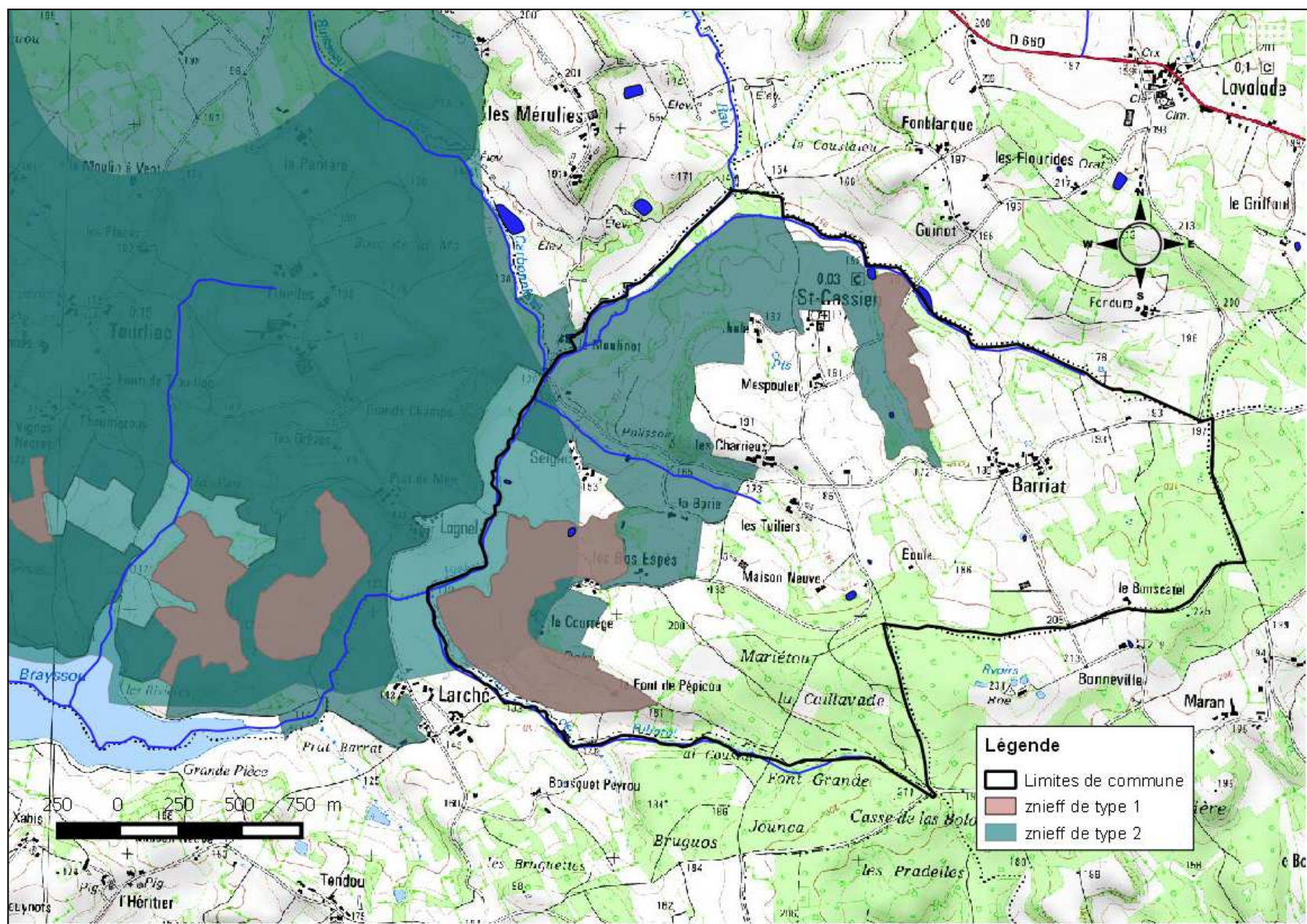
- Znieff de type 1 à l'extrémité Sud-Est de la commune sur le secteur de La Courrège en forme de croissant qui suit une forme naturel de talus/dépression, mais également au Nord de la commune :

- pelouses calcaires de Saint-Cassien au Nord de la commune
- pelouses calcaires du Brayssou au Sud

- Znieff de type 2 qui longe toute la partie Ouest/Nord-Ouest de Saint-Cassien :

- coteaux calcaires et ravines de Tourliac

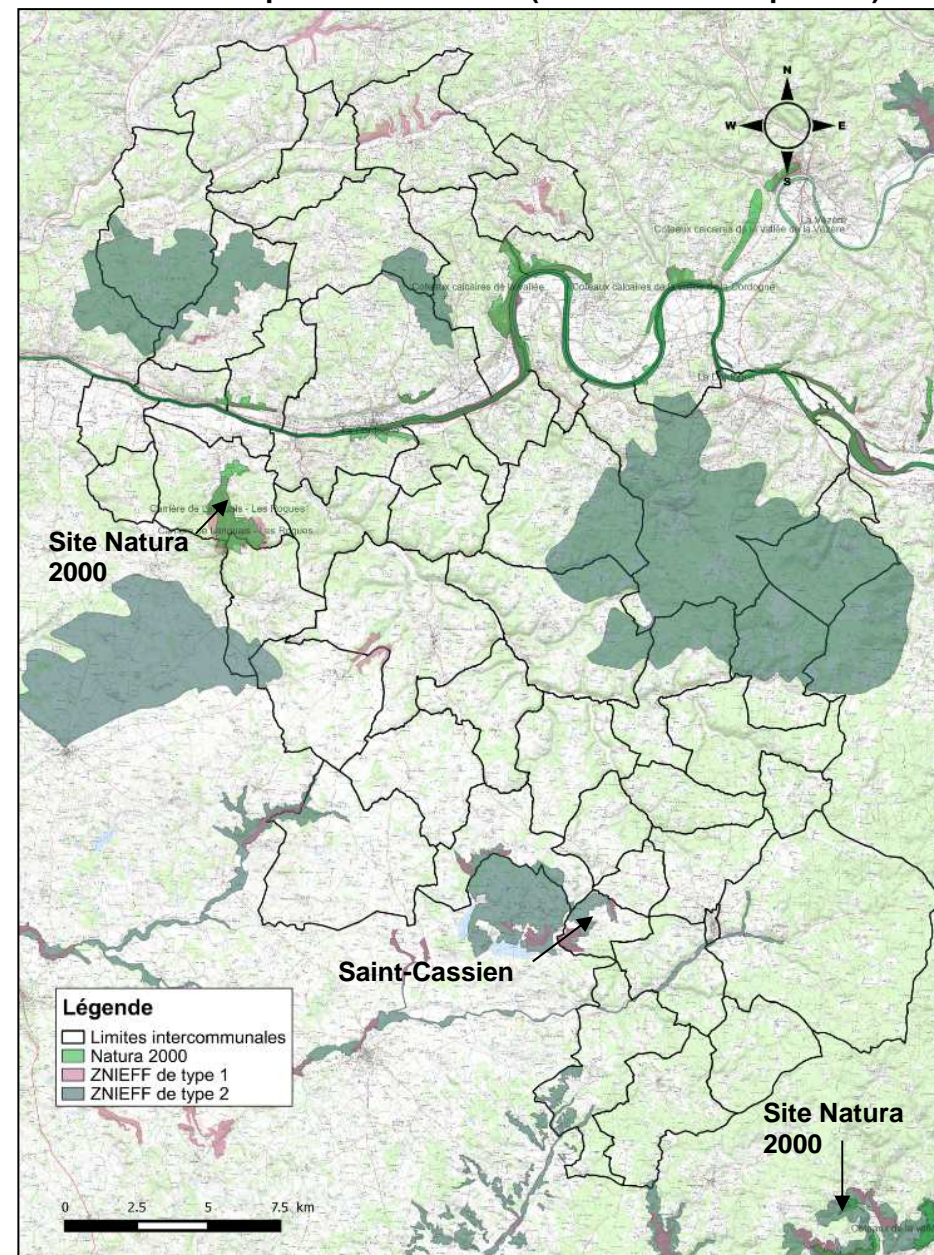
Carte N° 13a – Le patrimoine naturel (source DIREN aquitaine)



Carte N° 13b – Le patrimoine naturel (source DIREN aquitaine)

Les sites Natura 2000 les plus proches se situent :

- à 12 Kms au sud-est de la commune, il s'agit des coteaux calcaires de la vallée de la Lemance (FR 7200729),
- à 16 kms au nord-ouest de la commune, il s'agit des Carrières de Lanquais et Les Roques (FR 7200808).



12.2 Les boisements

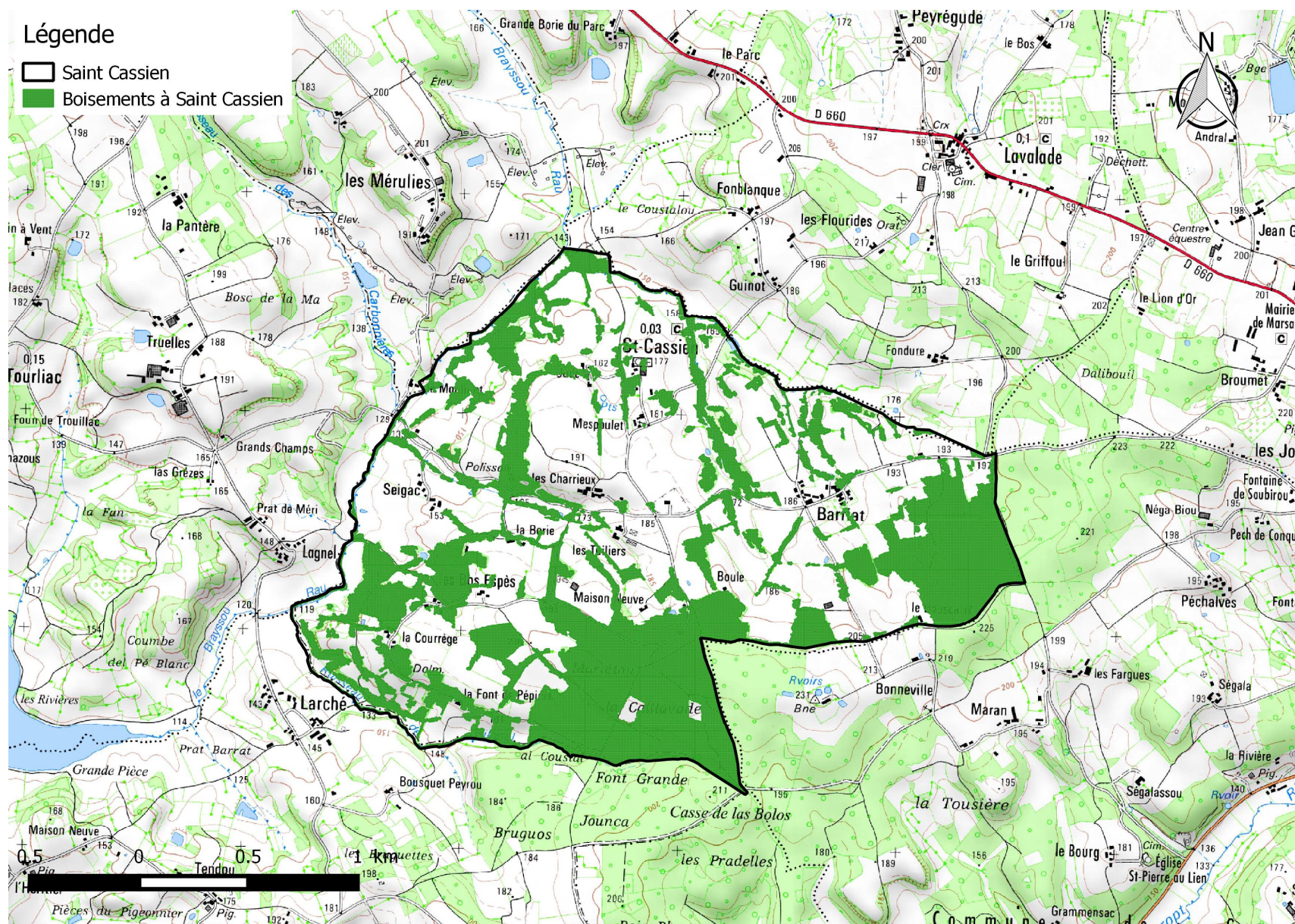
Les boisements (massifs, bosquets, haies, ...) représentent 30 % de la superficie de la commune de Saint-Cassien (170 ha environ).

Ils se concentrent sur les secteurs de Mariétou la caillavade et le Bouscatel.

Un réseau dense de haies et de bosquets est encore présent sur le territoire, en limite de parcelles cultivées ou de prairies ou encore le long des cours d'eau (ripisylves).

(Voir carte N° 14 ci-après).

Carte N° 14 – Les Boisements (source IGN)



12.3 Les zones humides

« *La préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général.* » Loi sur le développement des territoires ruraux 2005.

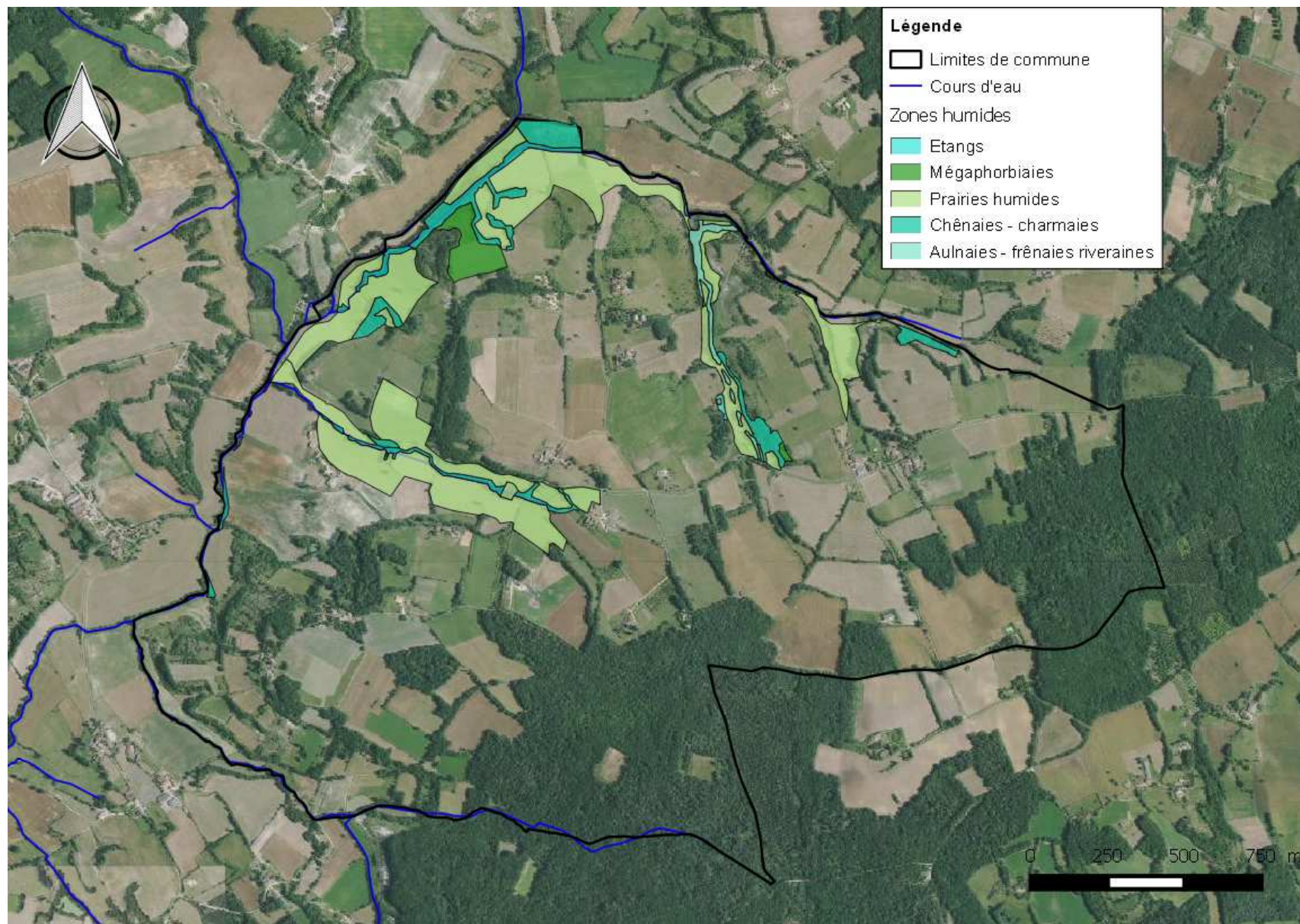
A saint Cassien, les zones humides se localisent essentiellement dans le quart nord-ouest du territoire, le long de cours d'eau.

Elles s'étendent sur 51 hectares environ et il s'agit essentiellement de prairies humides (73 %).

Le tableau ci-dessous présente les différents types de zones humides et les surfaces qu'ils occupent (source CEN Aquitaine).

Nature des zones humides	Superficie (hectares)
Plans d'eau (étangs, gravières...)	0.13
Mégaphorbiaies	2.8
Prairies humides	37.55
Chênaies - charmaies	9.24
Aulnaies - frênaies	1.54
Total	51.26

Carte N° 15 – Les zones humides (source CEN Aquitaine)



12.4 La trame verte et bleue du SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un nouveau schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles (biodiversité, réseaux écologiques, habitats naturels) et visant le bon état écologique de l'eau imposé par la directive cadre sur l'eau.

Le SRCE relève que le territoire est concerné **par deux corridors de biodiversité** (voir cartes N° 16 ci-après) :

- Des pelouses sèches,
- Des multi sous-frames (boisements de feuillus et forêts mixtes).

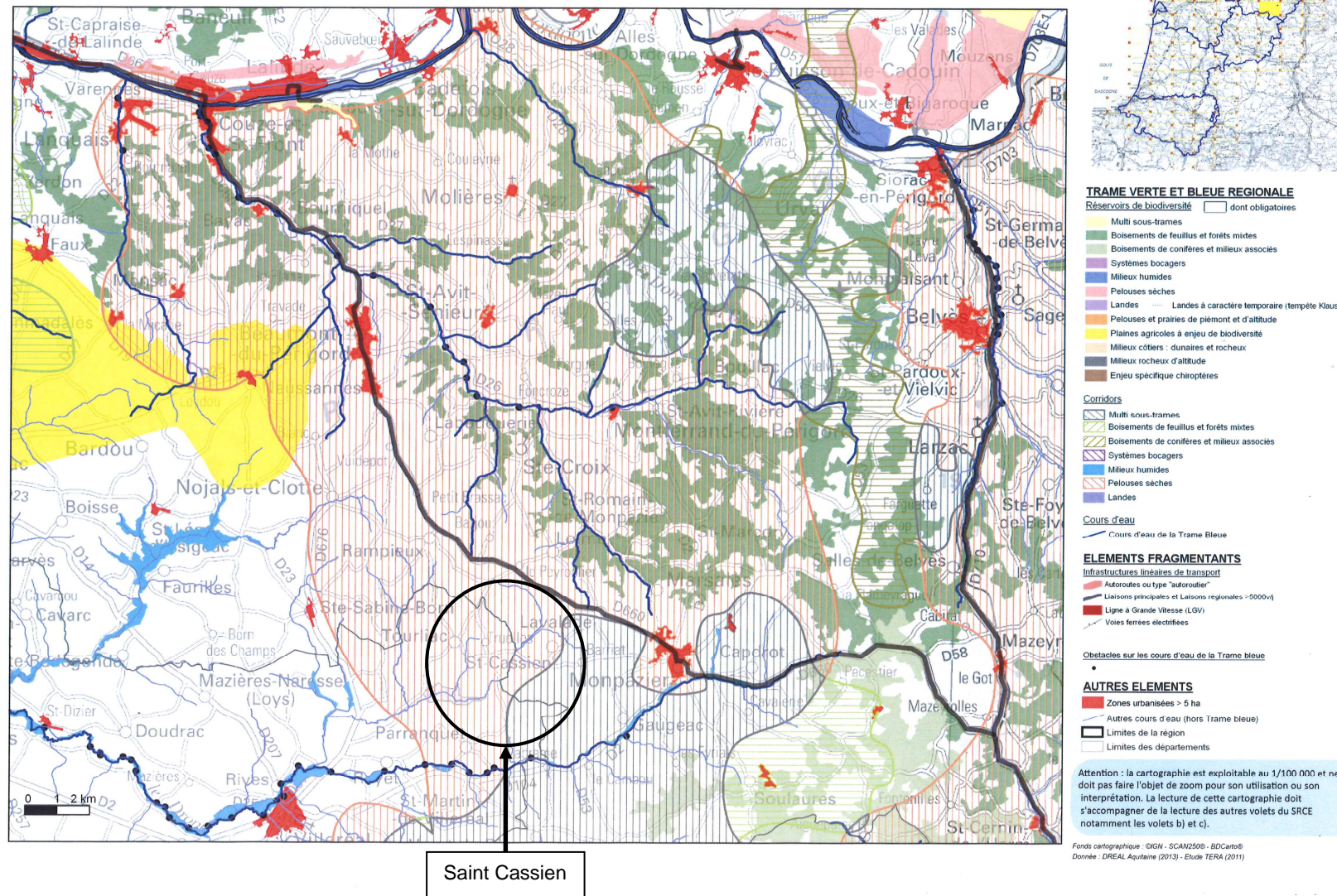
Carte N° 16 – TVB Saint-Cassien (source planche 50 du SRCE Aquitaine)



SRCE Aquitaine - Cartographie des composantes de la Trame verte et bleue

Planche 50

Echelle 1/100 000 - Format A3

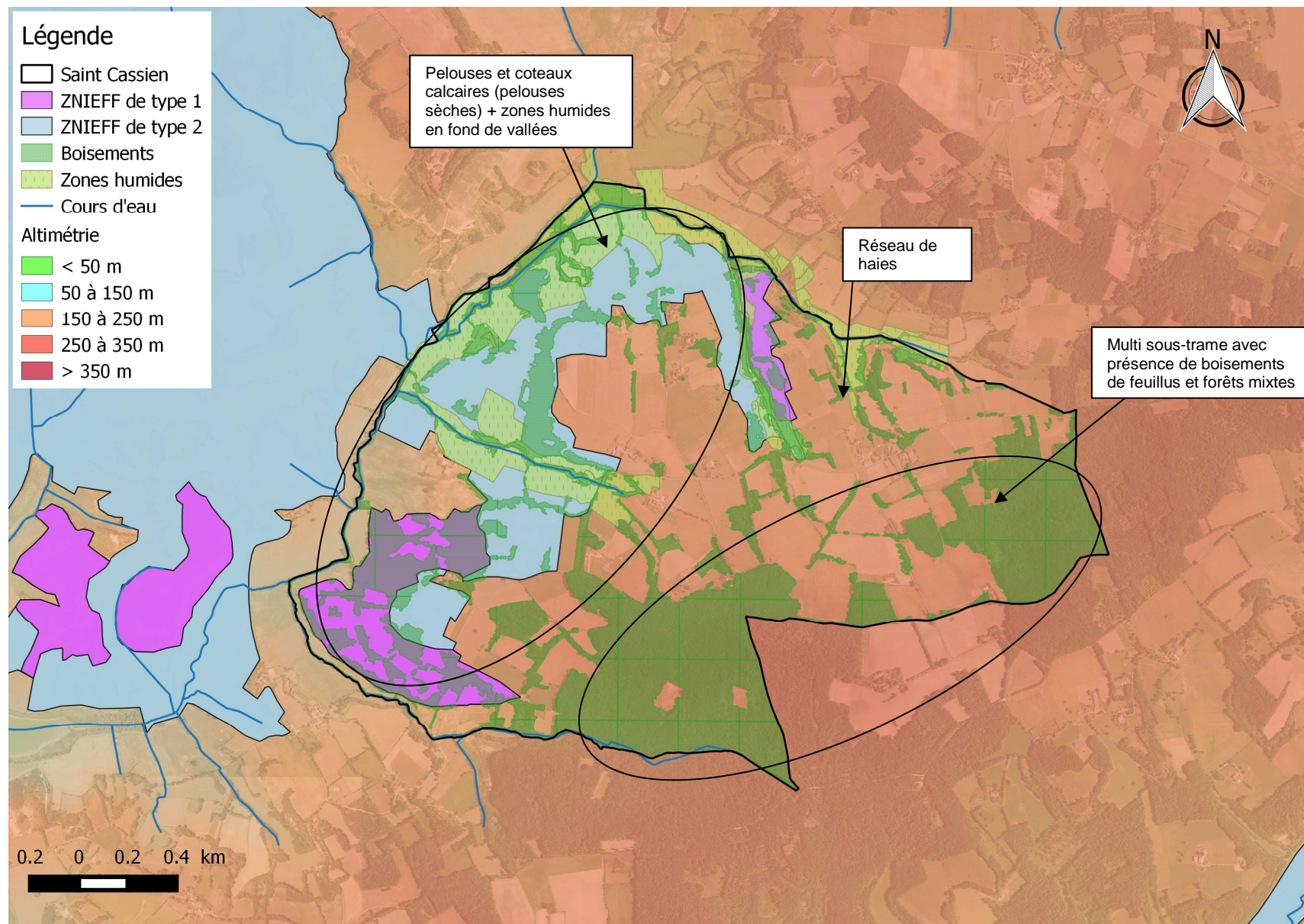


12.5 Les enjeux

Pour la commune de Saint-Cassien, les principaux enjeux environnementaux sont :

- La préservation des pelouses sèches
- La préservation des boisements de feuillus et forêts mixtes
- La préservation du réseau de haies.
- La préservation des zones humides en fond de vallée

Carte N° 17 – Les milieux naturels comportant une sensibilité environnementale



13 LES RISQUES ET NUISANCES

13.1 Risques recensés

Inondation

La commune n'est pas concernée par ce risque.

Eaux de ruissellement

La commune n'est pas concernée par ce risque.

Mouvement de terrain

La commune n'est pas concernée par ce risque.

Retrait gonflement des argiles

La moitié environ de la commune Saint-Cassien est concernée par ce risque au niveau B2 (moyennement exposée).

Voir carte N° 18 ci-après.

Le règlement type existant sur ce risque est disponible en mairie, en annexe 4 et sur le site des services de l'Etat :

<http://www.dordogne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-eau-Biodiversité-Risques/Risques-naturels-et-technologiques/Plans-de-prévention-des-risques/Risques-retrait-gonflement-sols-argileux/Reglement-type-argile>

Légende

- Limites de commune
- Risque retrait gonflement des argiles
- Zone moyennement exposée (B2)

0 250 500 750 m

Risque termites

La totalité du territoire du département de la Dordogne est considérée comme une zone contaminée par les termites ou susceptible de l'être à court terme.

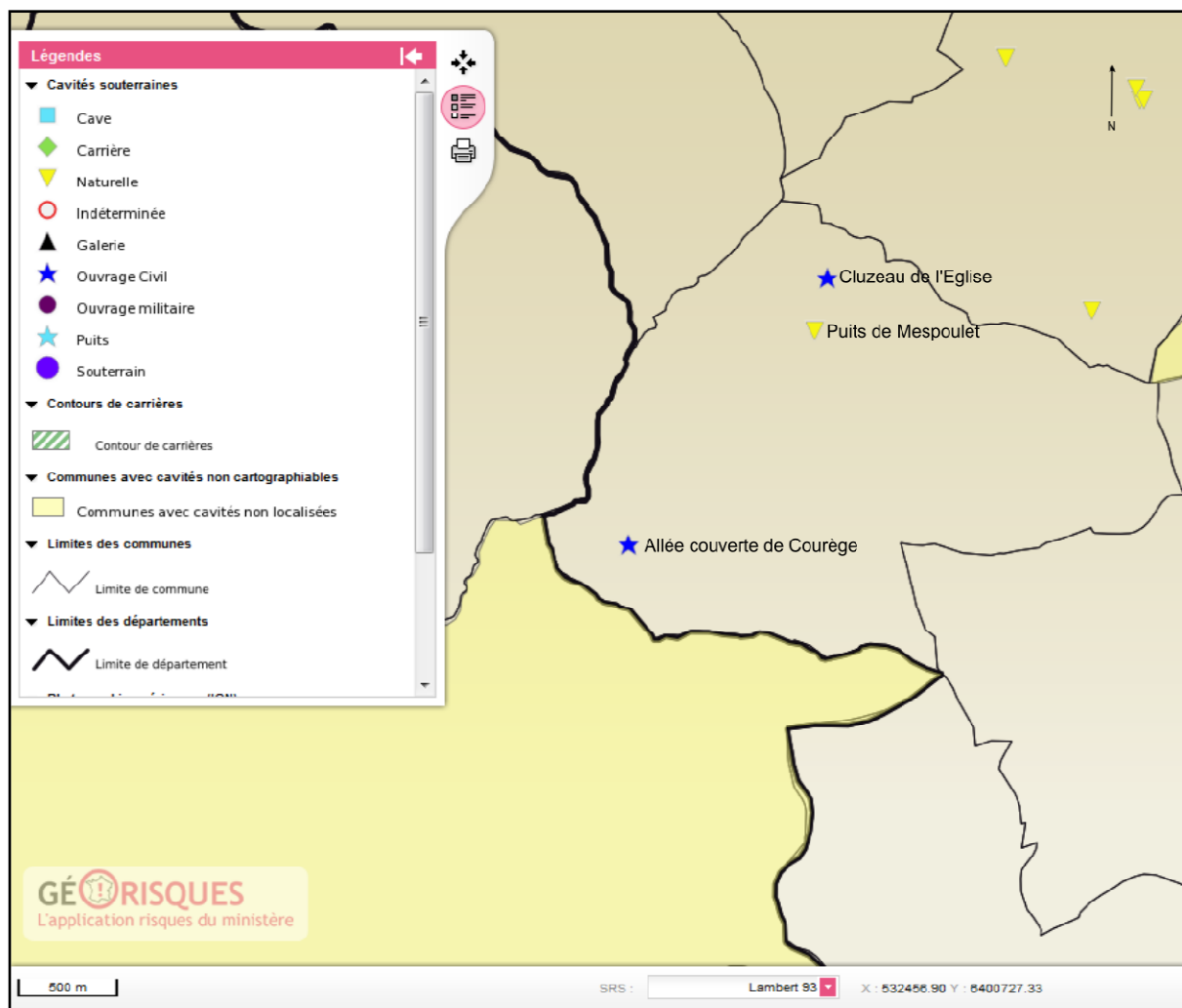
« Toute transaction immobilière portant sur le foncier bâti devra être accompagnée d'un état parasitaire établi depuis moins de 3 mois à la date de signature de l'acte authentique ».

Phénomènes souterrains

Nom de la cavité	Type de cavité
Cluzeau de l'Eglise	Ouvrage civil
Puits de Mespoulet	Naturelle
Allée couverte de Courège	Ouvrage civil

Source : brgm

Carte N° 19 : Carte des phénomènes souterrains



Source : brgm
georisque.gouv.fr

Risque sismique

La commune est soumise à un risque sismique très faible (niveau 1)

Risques sismiques Dordogne 24 (source : www.risques-sismiques.fr)

Zone de sismicité du territoire français en vigueur au 1er Mai 2011
Carte d'aléa sismique du département de la Dordogne (24) Périgueux

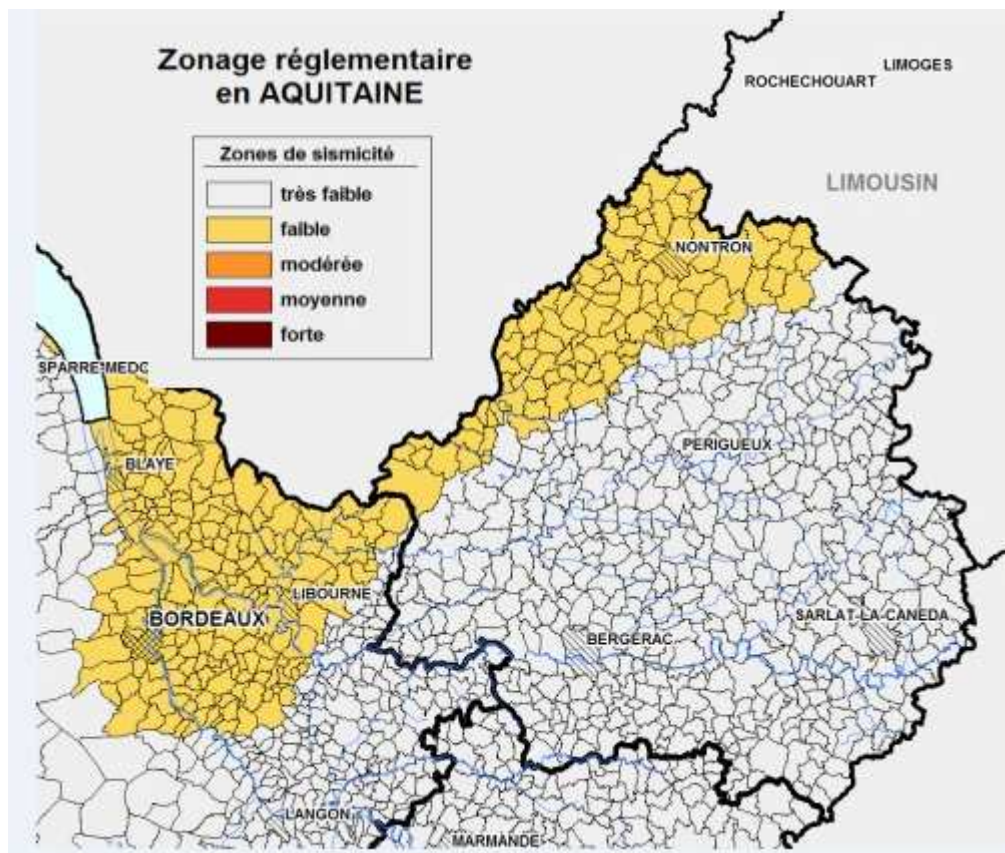
Dordogne (24) : tout le département zone de sismicité très faible, sauf :

— les cantons de Bussière-Badil, Mareuil, Nontron, Saint-Pardoux-la-Rivière, Verteillac : zone de sismicité faible ;
— les communes d'Allemans, Bourg-du-Bost, Cantillac, Celles, Chaleix, Champagnac-de-Belair, Chapdeuil, La Chapelle-Montmoreau, Chassaignes, Chenaud, Comberanche-et-Epeluche, La Coquille, Creyssac, Festalemps, La Gonterie-Boulouneix, Grand-Brassac, Parcoul, Paussac-et-Saint-Vivien, Petit-Bersac, Ponteyraud, Puymangou, Quinsac, Ribérac, La Roche-Chalais, Saint-Antoine-Cumond, Saint-Aulaye, Saint-Jory-de-Chalais, Saint-Julien-de-Bourdeilles, Saint-Just, Saint-Martin-de-Fressengeas, Saint-Pancrace, Saint-Paul-la-Roche, Saint-Pierre-de-Frugie, Saint-Priest-les-Fougères, Saint-Privat-des-Prés, Saint-Vincent-Jalmoutiers, Villars, Villeteureix : zone de sismicité faible.

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite "à risque normal", le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- 1° Zone de sismicité 1 (très faible)
- 2° Zone de sismicité 2 (faible)
- 3° Zone de sismicité 3 (modérée)
- 4° Zone de sismicité 4 (moyenne)
- 5° Zone de sismicité 5 (forte)

Carte N° 20 – Carte du risque sismique en Dordogne



Risque incendie de forêt

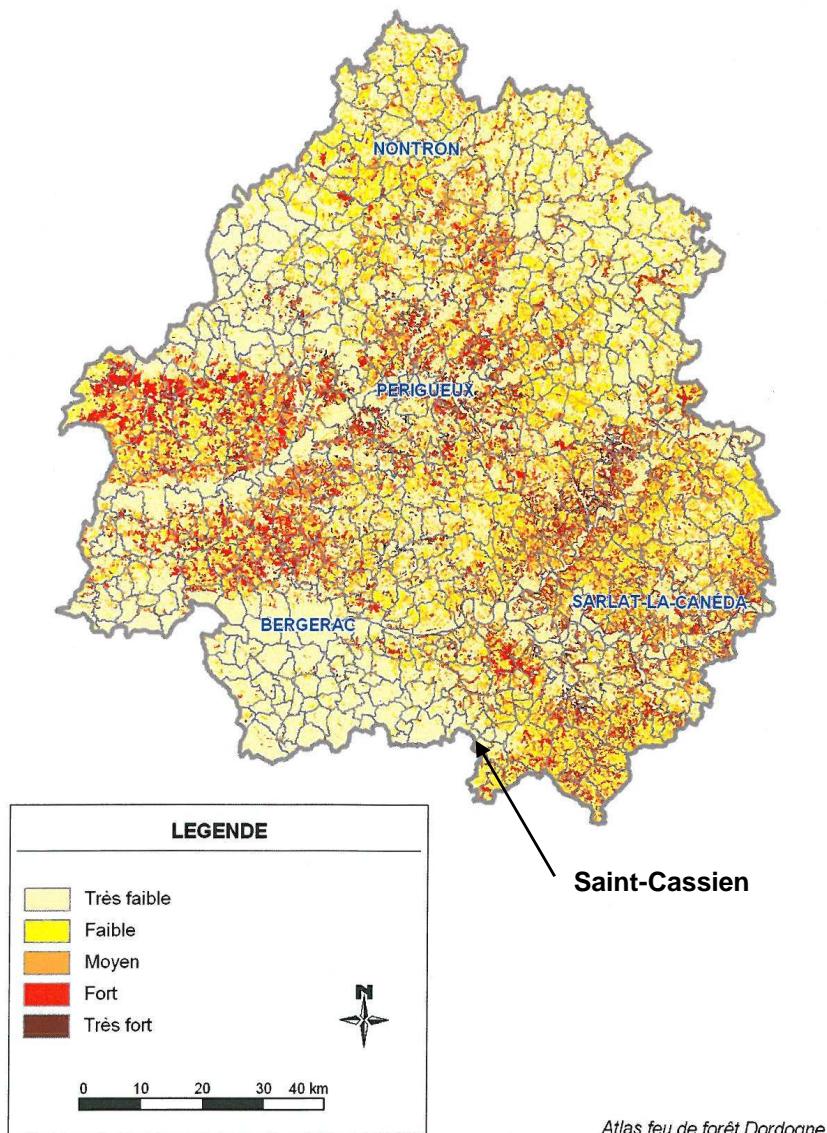
La commune de Saint-Cassien est concernée par des aléas de niveau faible à moyen, avec une surface brûlée inférieure à 1 ha entre 2001 et 2007 (voir carte 21b ci-après).

Carte N° 21a – Alea feu de forêt Dordogne



© GIP ATGeRI
© IGN 2005
© IFN 1990

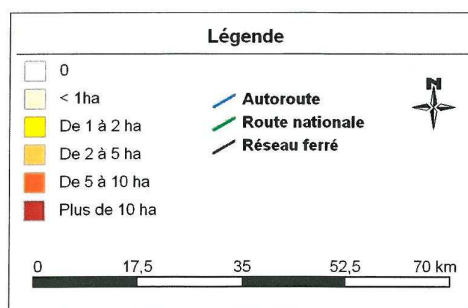
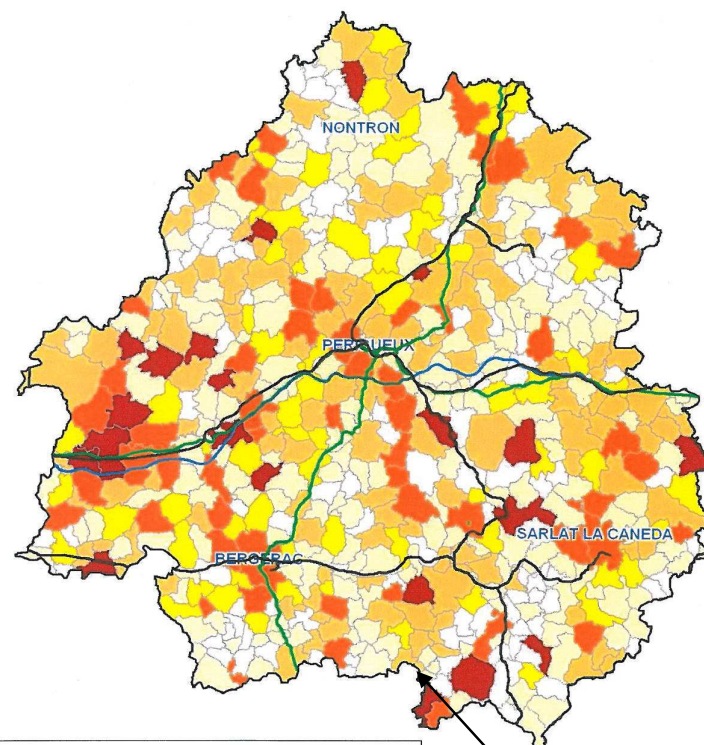
Alea feu de forêt



Carte N° 21b – Surfaces brûlées par commune



Surfaces brûlées par commune (2001-2007)



Saint-Cassien

Atlas feu de forêt Dordogne

13.2 Nuisances sonores

La commune n'est pas concernée par ce risque.

13.3 Recensement des sites et sols pollués

La commune de Saint-Cassien n'est pas concernée par la présence de sites et sols pollués sur son territoire.

3^{ème} VOLET
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS
EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES
ET IMPACT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CARTE COMMUNALE



14 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Comme précisé dans le chapitre 1.3, l'objectif de la révision de la carte communale de Saint-Cassien est **de pouvoir accompagner le développement touristique sur le territoire communal** (création de capacités d'accueil).

Concernant la création de nouveaux logements, le zonage de la carte communale sera réétudié dans le cadre d'un PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) dont le démarrage est prévu en 2018.

Le projet est de créer un « camping et village vacances d'écogites ».

Il s'agit d'un village vacances en pleine nature avec une offre de 15 hébergements touristiques haut de gamme ainsi que 15 emplacements de camping.

L'offre de services et d'activités seront en lien avec la nature, le bien-être, le sport et l'environnement.

Ce type de prestation répond à un marché en pleine expansion notamment chez une clientèle britannique et du nord de l'Europe (hollandais et Flamands).

Attractivité du territoire et concurrence

La commune de Saint-Cassien se situe à proximité de sites touristiques tel que Monpazier (4km) ou le Château de Biron (5 km) et à une heure environ de la plupart des sites très touristiques du Périgord noir (Lascaux, les Eyzies-de-Taillac, le Château de Commarque, le Château des Milandes, ...).

Bien que ce marché soit en pleine expansion, ce type de prestation n'est actuellement pas soumis à la concurrence au sein de la communauté de communes.

Types d'activités et de services qui seront proposés sur le site

- Départ de boucles de randonnées depuis le site (cheval, VTT, pédestre),
- observation de la faune et de la flore et observation des étoiles.
- La vente de produits agricoles locaux dont certains seront produits sur le site et d'autres par des producteurs locaux (légumes, œufs, ...)
- Organisation de visites de fermes et ateliers d'art

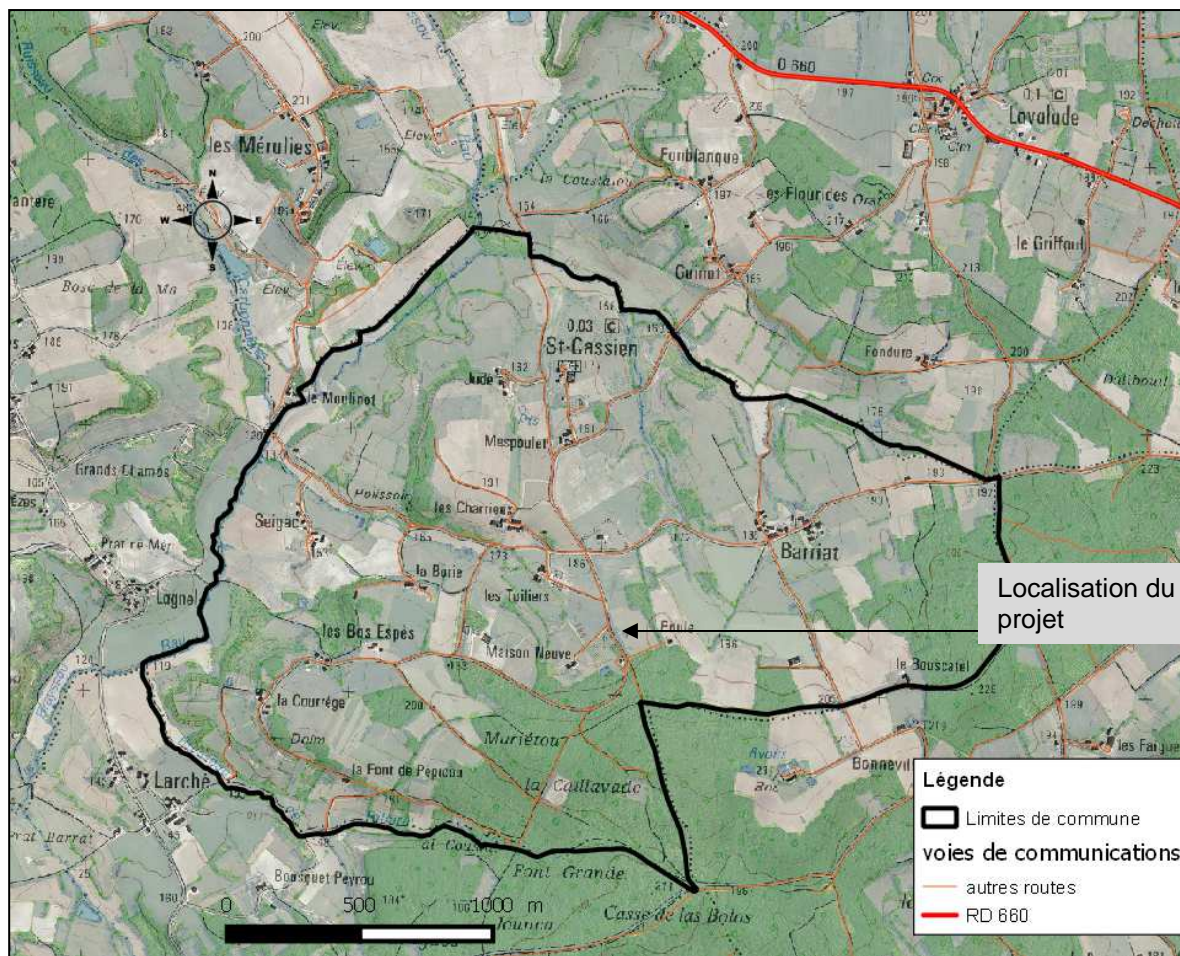
Les porteurs de projets ont des connaissances et une expérience dans l'hôtellerie de plein air et la gestion de structure touristique (4 à 5 ans), ainsi que la conception de produits, les paysages et l'auto-construction.

Le projet sur son territoire

Le projet se veut respectueux de l'environnement et en lien avec d'autres acteurs économiques du territoire (voir annexe 3 : précisions apportées par le porteur de projet).

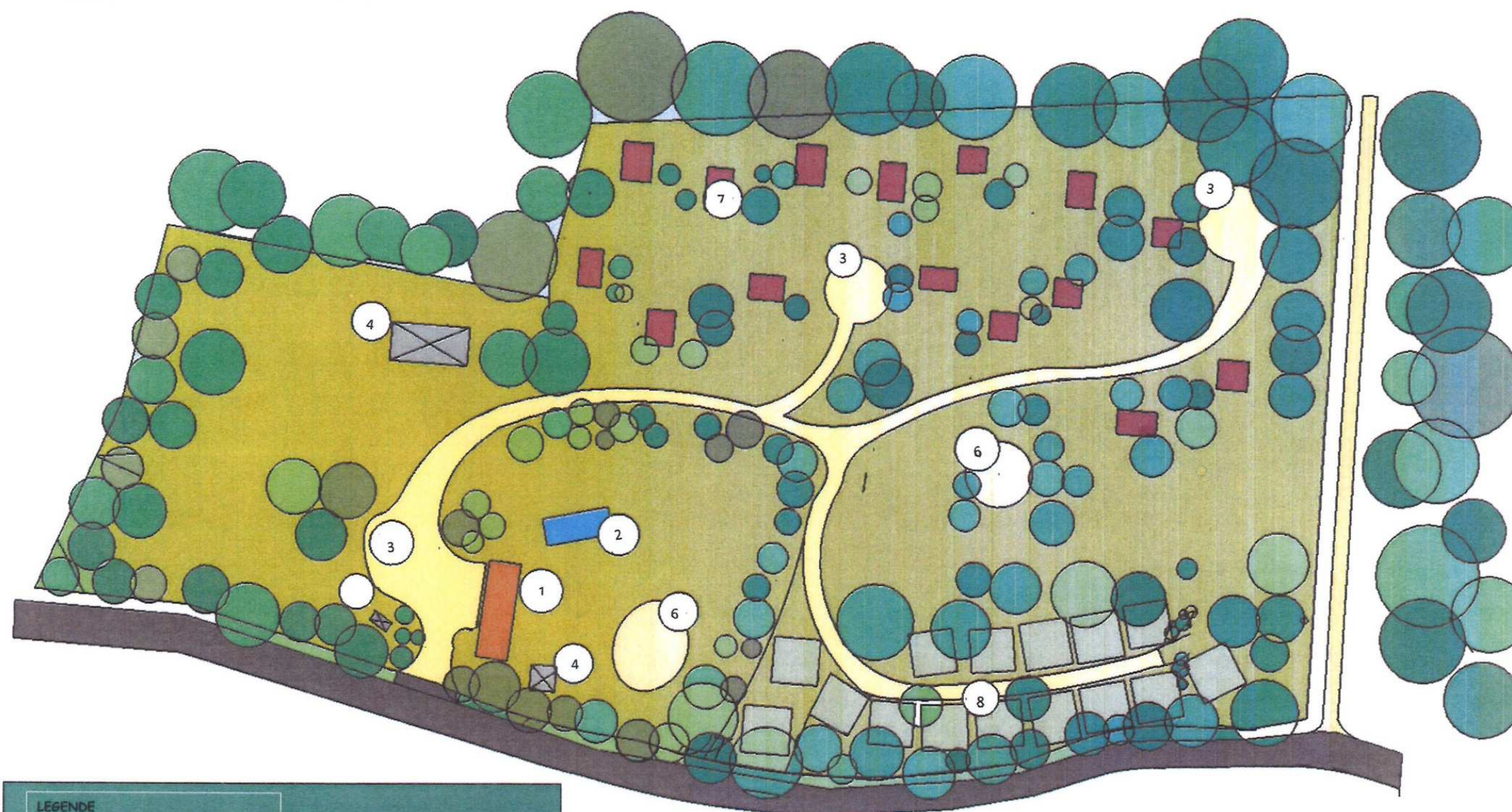
Thématiques	Actions mises en place
Des fournisseurs locaux	Les chalets seront en ossature et bardage en bois de châtaignier provenant d'une scierie locale
Des aménagements respectueux de la faune et de la flore	Les allées ne seront pas goudronnées mais en calcaire concassée Maintien au maximum d'espaces en herbes sur le site Création d'un parking collectif Maintien des haies existantes et nouvelles plantations prévues Les chalets seront posés sur des pieux en béton pour limiter l'impact au sol
L'utilisation d'énergies renouvelables	Les chalets seront équipés de chauffe-eau solaire
Une architecture en lien avec le territoire	Le bâtiment d'accueil sera inspiré des séchoirs à tabac qui font partie de l'histoire et du patrimoine de la région
Un lien avec les acteurs économiques locaux	Vente sur le site de produits agricoles provenant de producteurs locaux ou produits sur place Organisation de visites à la ferme et d'ateliers d'art.

Localisation du projet



Photos du site – Source Urban'ae

PLAN PROJET VILLAGE VACANCES - CAMPING
SAINT-CASSIEN - SUD DORDOGNE -



LEGENDE

1	ACCUEIL	4	ASSAINISSEMENT	7	CHALETS
2	PISCINE	5	LOCAL POUBELLES	8	CAMPING
3	PARKING	6	AIRE DE JEUX		

Consommation d'espace : la zone Ut concernée par le projet porte sur une superficie de 3.2 ha avec la suppression de 1.08 ha de zone U et la transformation de 0.30 ha de zone U en zone Ut

Impact sur les finances publiques : la zone Ut est desservie par les réseaux (eau et électricité). Cependant un renforcement du réseau d'eau potable est à prévoir pour desservir l'ensemble des logements en période de pointe. Les extensions de réseaux prévus à l'intérieur de l'espace à aménager seront à la charge du porteur de projet.

Accès au site : Un seul accès depuis une voie communale. Un parking commun est prévu à l'entrée du site.

Défense incendie : le point de défense incendie le plus proche se situe à environ 1 km par voie carrossable au sud de Barriat. Un renforcement de la défense incendie est donc à prévoir par la collectivité.

Assainissement : projet d'installation d'une micro station à boues activées.

Enjeux agricoles : l'espace concerné par le projet est en prairie permanente pâturée en pente et comportant de très faibles enjeux au niveau agronomiques. Quelques ronciers se sont développés sur les parcelles concernées par le projet. Le bâtiment d'élevage le plus proche se situe à plus de 150 m.

Enjeux forestiers : non

Enjeux architecturaux et paysagers : au niveau paysager, il n'y a pas d'enjeux particuliers sur le site. Les constructions à venir seront en bois et le bâtiment d'accueil s'inspirera des anciens séchoirs à tabac. Les haies existantes seront préservées et de nouvelles plantations sont prévues. Pour les plantations à venir, les essences locales devront être privilégiées.

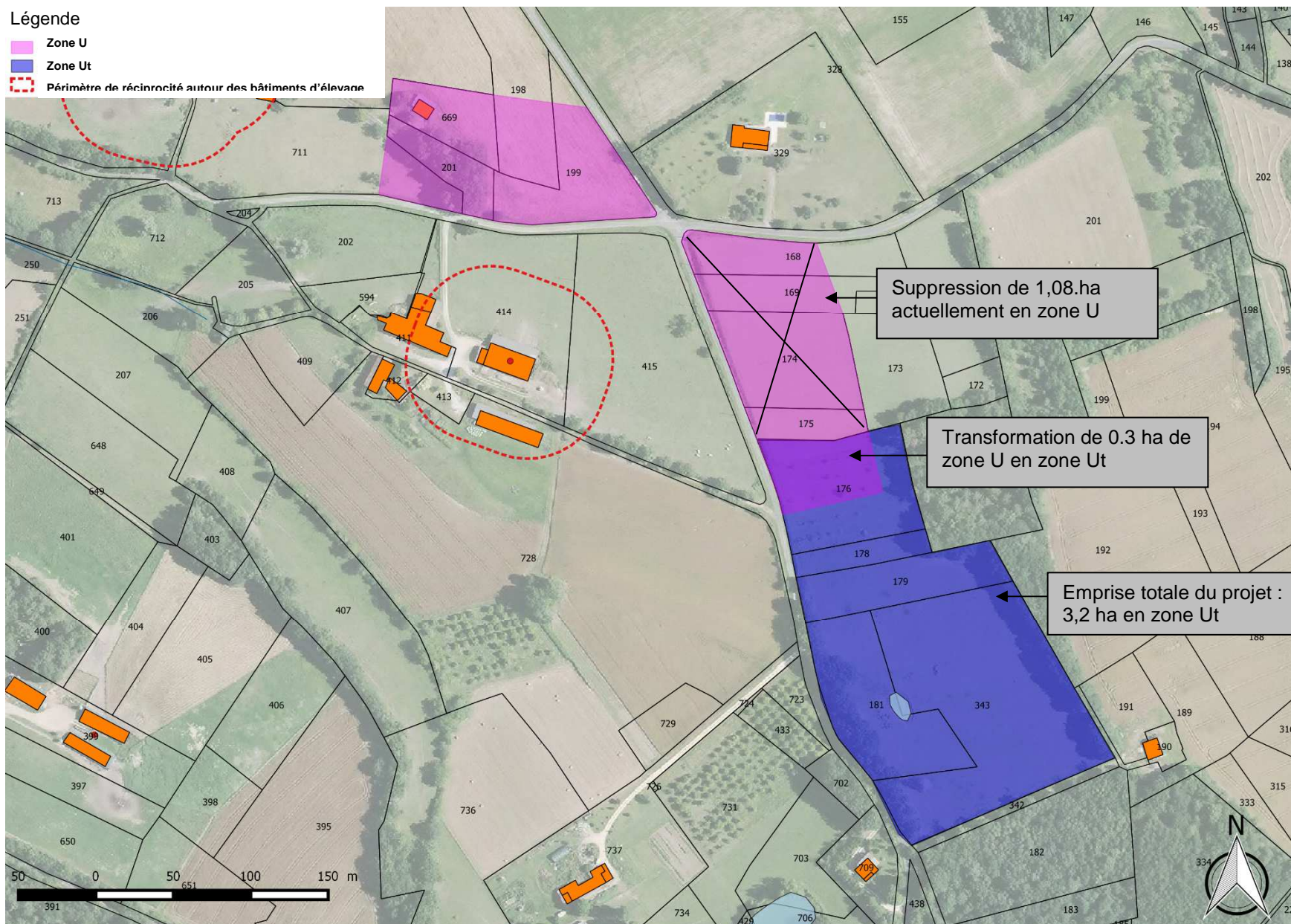
Enjeux sur les espaces naturels : les principaux enjeux pour le territoire sont la préservation des pelouses sèches, des boisements et du réseau de haies. L'espace concerné par le projet ne comporte donc pas d'enjeux environnementaux majeurs et les haies situées en limite de parcelle seront préservées.

Il s'agit en effet d'une prairie permanente avec des parties humides dans les zones les plus creuses (mouillères). Aucune construction n'est prévue sur ces secteurs humides et les porteurs de projet souhaitent réaliser à terme un aménagement spécifique pour valoriser ces espaces humides.



Légende

- Zone U
- Zone Ut
- Périmètre de réciprocité autour des bâtiments d'élevage



Quelle architecture ?



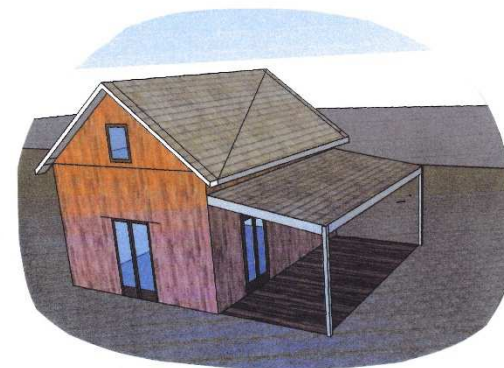
Les chalets seront construits sur place en ossature bois et bardage en bois de châtaignier provenant d'une scierie locale, le bois ne sera pas traité et prendra une teinte grise au bout de 2 ans environ.

Ils seront équipés de chauffe-eau solaire

Ils seront placés sur des pieux de béton pour amoindrir l'impact sur le sol

Le bâtiment d'accueil

Son architecture est inspirée des séchoirs à tabac très nombreux dans la région, ils font partie de l'histoire locale. Il est moins haut qu'un séchoir pour minimiser l'impact. Comme pour les chalets, il s'agit d'une structure ossature bois, bardage châtaignier non traité. Sa situation est centrale de par sa fonction.



CHALET 3 CHAMBRES

Les tentes lodges

Fabriqués en bois et toile, ce sont des tentes toutes équipées avec sanitaires et mobilier, sur plate-forme bois, pas d'impact sur les sols.



15 SYNTHÈSE DES CHANGEMENTS APPORTÉS

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU ZONAGE MODIFIÉ PAR LA RÉVISION

Secteurs	Surface en zone U en 2008 (ha)	Surface disponible (non construite) en 2008 (ha)	Nouvelle surface en zone U (ha)	Nouvelle surface disponible (ha)
Le Bourg	3.85	0.5	3.85	0.5
Les Tuilliers	2.56	2.38	1.19	1
Barriat	4.11	3.31	4.11	3.31
Seignac	0.21	0.21	0.21	0.21
La Courrège	0.87	0.7	0.87	0.7
Zone U (ha)	11.6	7.1	10.2	5.7
Boule			3.24	3.24
Zone Ut (ha)	/	/	3.24	3.24
TOTAL Zones U et Ut	11.6	7.1	13.5	9

Sur les 3.24 ha concernés par le projet, une partie (0.30 ha) correspond à une zone U approuvée en 2008. L'autre partie (1.08 ha) de cette zone U évolue vers une zone N car la création de nouveaux logements n'est pas compatible avec une zone touristique.

L'évolution du zonage se limite donc à **une augmentation de 1.9 ha** de l'espace urbanisable non construit.

16 IMPACT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CARTE COMMUNALE SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE AGRICOLE NATUREL ET FORESTIER

16.1 Incidence du projet de développement sur l'espace naturel et boisé

La révision de la Carte Communale de Sainte Cassien n'aura pas d'impact sur l'espace naturel et boisé.

Aucun espace naturel sensible n'est concerné par l'évolution du zonage.

Les haies existantes seront préservées.

Le porteur de projet devra favoriser l'utilisation d'essence locale pour l'implantation des nouvelles haies et des espaces paysagers.

Les zones plus creuses humides seront maintenues à l'état naturel (pas de constructions prévues sur ces espaces) ou valorisées avec des aménagements spécifiques.

16.2 Incidence du projet de développement sur l'espace agricole

L'évolution du zonage concerne un espace agricole déclaré à la PAC⁴.

16.2.1 Impacts directs sur l'espace agricole

L'impact direct de la zone Ut sur l'espace agricole cultivé (prairie permanente pâturée) est de 3.2 ha (dont 0.3 ha qui étaient en zone U) ce qui correspond à 1.4 % de la SAU de la commune.

⁴ Politique Agricole Commune

Comme précisé précédemment, il s'agit d'un espace agricole comportant de très faibles enjeux au niveau agronomique et avec quelques ronciers qui se sont développés dans ce secteur.

16.2.2 Impacts indirects sur l'espace agricole

Les distances réglementaires vis à vis des bâtiments d'élevage ont été respectées.

L'espace agricole situé en continuité de la zone Ut et qui a été remis en zone N (correspond à 1.08 ha), pourra continuer à être exploité (pâturage ou fauche) et est parfaitement compatible avec la philosophie du projet de « camping et village vacances d'écogites ».

On peut donc conclure que la révision de la Carte Communale de Saint-Cassien n'aura aucun impact sur les espaces naturels et forestiers comportant des enjeux pour le territoire et aura un faible impact (augmentation de 1.9 ha de la consommation d'espace agricole – correspond à 0.9 % de la SAU) sur les espaces agricoles.

17 IMPACT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA REVISION DE LA CARTE COMMUNALE SUR NATURA 2000

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 12 kms au sud des limites administratives de la commune de Saint-Cassien. Il s'agit du site FR 7200729 situé dans le département du Lot et Garonne. Ce site de 229,8 hectares héberge 11 espèces de chauves-souris (dont 9 de l'annexe II de la Directive) et 5 habitats naturels d'intérêt européen. Il est considéré comme d'intérêt fort à la fois sur les effectifs et les espèces présentes. En effet, le site accueille des populations majeures de : Rhinolophe euryale en hibernation, Grand Rhinolophe en hibernation, Murins à oreilles échancrées en hibernation, Petits et Grands Murins en mise-bas et Minioptère de schreibers en hibernation et en transit.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	19 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	8 %
N14 : Prairies améliorées	1 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	27 %
N19 : Forêts mixtes	41 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Vient ensuite le site N° FR7200808, situé à environ 16 km au nord-ouest des limites communales.

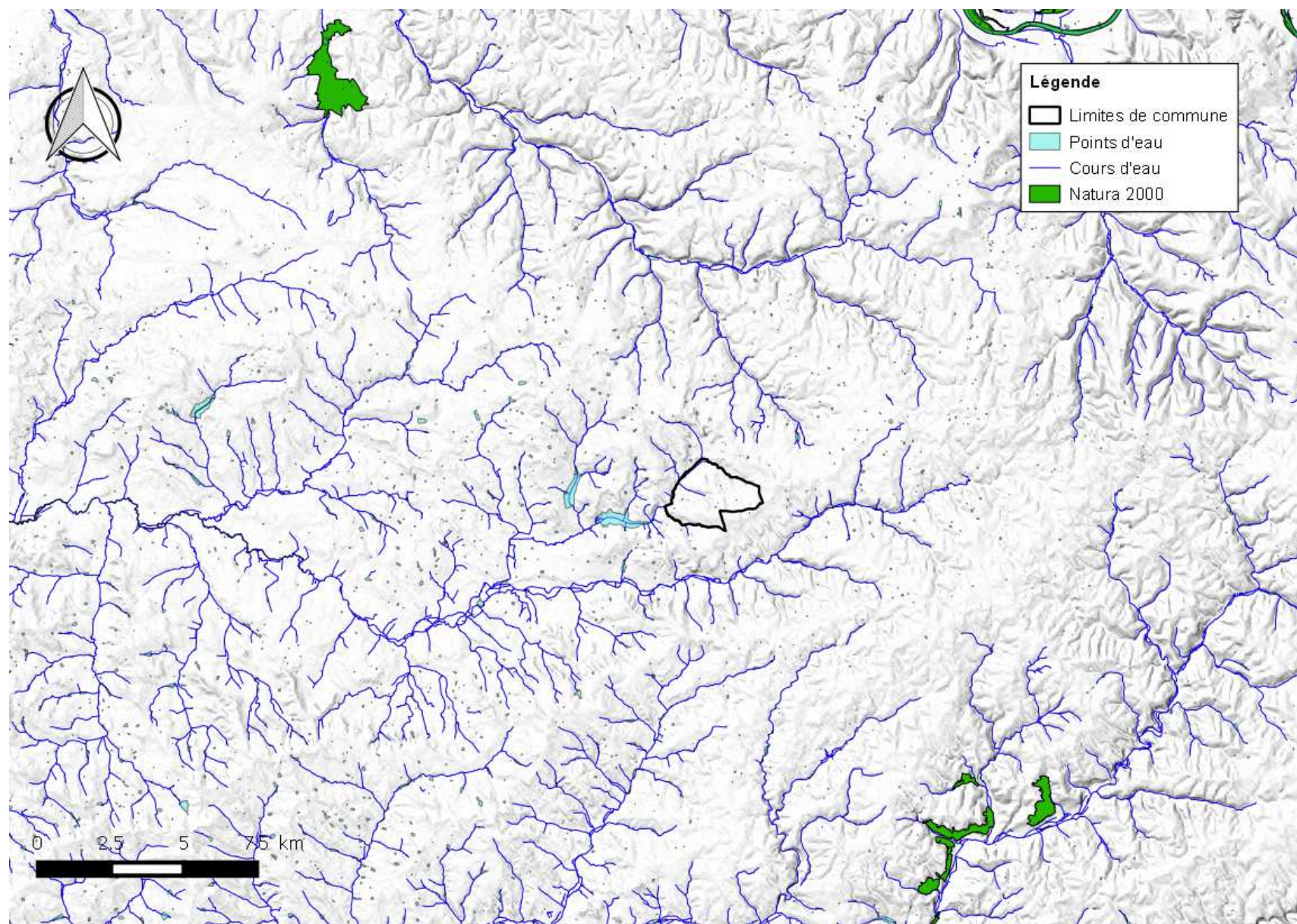
Ce site est également considéré comme ayant un niveau d'intérêt fort au niveau régional. Les Carrières de Lanquais sont d'intérêt International et les Carrières de Faux d'intérêt national au regard du programme de conservation des chauves-souris en Aquitaine (2008). En effet, le site accueille une population majeure de : Grands Rhinolophes, avec quelques centaines d'individus observés en hiver (450 au maximum), et des mouvements de population possibles entre Faux et Lanquais.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	3 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	88 %
N17 : Forêts de résineux	5 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

17.1 Impact direct

Ces deux sites Natura 2000 sont suffisamment éloignés de la zone Ut du secteur de Boule pour permettre d'écarter tout risque d'impact direct (Voir carte ci-après).

Eloignement des sites Natura 2000 de la commune de St Cassien



17.2 Impact indirect

S'agissant d'un **éventuel impact indirect sur les espèces protégées et habitats naturels**, nous pouvons également affirmer qu'il est inexistant car la création de la zone Ut concerne une permanente avec quelques moulières, ne présentant pas d'enjeux environnementaux majeurs et qui ne correspond pas aux habitats naturels des espèces protégées des deux sites Natura 2000.

On peut donc conclure que **la révision de la carte communale de Saint-Cassien n'aura aucun impact sur l'état de conservation des espèces et des habitats naturels qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 « coteaux de la vallée de la Lemance » et « carrière de Lanquais-Le Roques ».**

18 AUTRES IMPACTS EVENTUELS

18.1 Incidence du projet sur les risques de pollution du milieu naturel et l'émission de GES (Gaz à Effet de Serre)

Le système d'assainissement qui sera mis en place (projet d'une micro station à boues activées) répondra aux normes en vigueur et sera contrôlé par le SPANC de la Communauté de Communes.

Le système de micro station à boues activées génère une eau épurée de très haute qualité, ce qui permet de répondre aux enjeux du SDAGE et du SAGE en cours d'élaboration.

Le projet se veut respectueux de l'environnement et intégré au territoire par notamment :

- La conception des constructions (bois majoritaire) et l'approvisionnement des matières premières (fournisseurs locaux)
- L'utilisation d'énergies renouvelables
- Un lien dans l'offre touristique avec des producteurs et artisans locaux

Ce mode de conception et de consommation permet de limiter les émissions de GES.

18.2 Incidence du projet de développement sur l'architecture et les paysages

Le projet présenté se veut respectueux de l'architecture et des paysages par notamment :

- La préservation des haies et éléments boisés existants
- La création d'un bâtiment d'accueil qui s'inspire du modèle architectural des séchoirs à tabac traditionnels

L'utilisation d'essences locales pour les plantations à venir est également recommandée.

18.3 Impacts éventuels liés aux risques et aux nuisances

Risque incendie

Le projet se situe à plus de 200 m du massif boisé le plus proche, ce qui permet d'écarte le risque feu de forêt.

Retrait gonflement des argiles

Ce risque sur la commune de Saint Cassien est qualifié de moyen, cependant les constructions à venir, situées sur des terrains concernés par ce risque, devront respecter les préconisations du règlement en annexe 4.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des servitudes d'utilité publique

Annexe 2 : Zones archéologiques

Annexe 3 : Précisions apportées par le porteur de projet

Annexe 4 : Description des phénomènes « retrait gonflement des argiles » - modèle de règlement – préconisations et illustrations

Annexe 1 : Liste des servitudes d'utilité publique

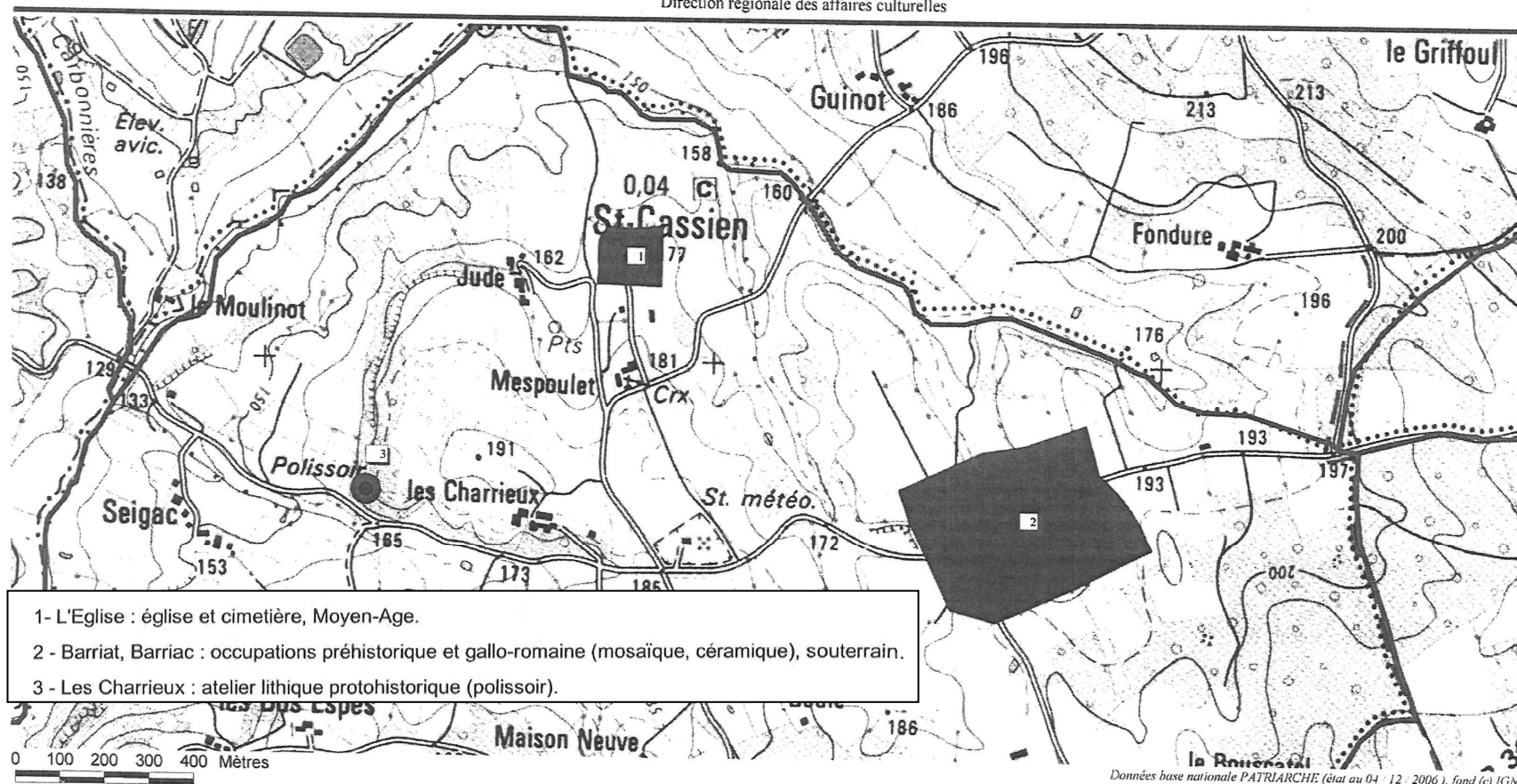
La commune de Saint Cassien n'est concernée par aucune servitude d'utilité publique.

Annexe 2 : Zones archéologiques



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION AQUITAINE
Direction régionale des affaires culturelles



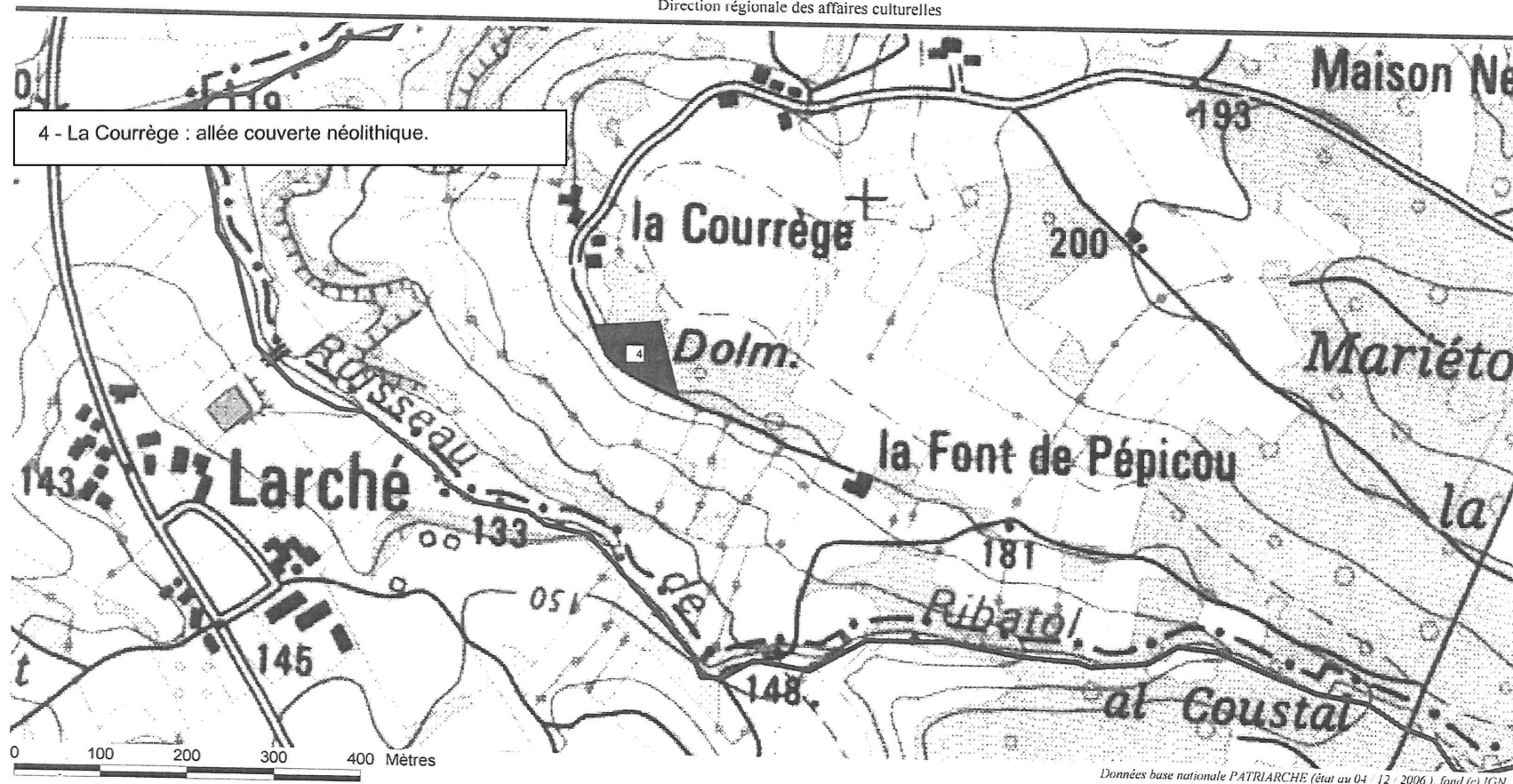
Carte communale
SAINT-CASSIEN
Zones archéologiques





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION AQUITAINE
Direction régionale des affaires culturelles



Carte communale
SAINT-CASSIEN
Zones archéologiques



LE CONCEPT

- Un village vacances en pleine nature avec
- une offre de 15 hébergements touristiques haut de gamme respectueux de l'environnement ainsi que 15 emplacements camping
- une offre de services et d'activités en lien avec la nature, le bien-être, le sport et l'environnement

Les aménagements

- A l'entrée se trouve le bâtiment d'accueil avec la piscine ainsi qu'un parking et un local poubelles. L'allée principale continue vers l'est et se divise en 3 allées secondaires desservant les hébergements et les emplacements camping. Nous avons pensé des espaces de stationnement communs plutôt qu'individuel pour réduire les nuisances sonores , l'impact sur la nature et améliorer la sécurité des enfants sur le site. Les allées ne seront pas goudronnées mais en pierre calcaire concassée. Les reste du site restera au maximum en herbe.
- Au nord, l'espace non aménagé recevra la filière d'assainissement (nous avons reçu quelques devis d'étude pour l'assainissement mais en attendons d'autres). Il n'y aura pas ou peu d'impact visuel.
- Dans le prolongement de la piscine est au dessus des emplacements nus , il n'y a pas d'aménagement prévu car la zone est vraisemblablement humide , on pourrait envisager à terme un aménagement spécifique pour valoriser cet espace. Il semble que le fossé le long de la route communale ne soit pas entretenu et que les eaux pluviales débordent sur cette zone. Cela reste à étudier.
- Partout des espaces plantés avec un équilibre entre arbustes caduques et persistants et à fleurs pour l'esthétique toute l'année et pour encourager les insectes et la faune en général.

Quel architecture ?

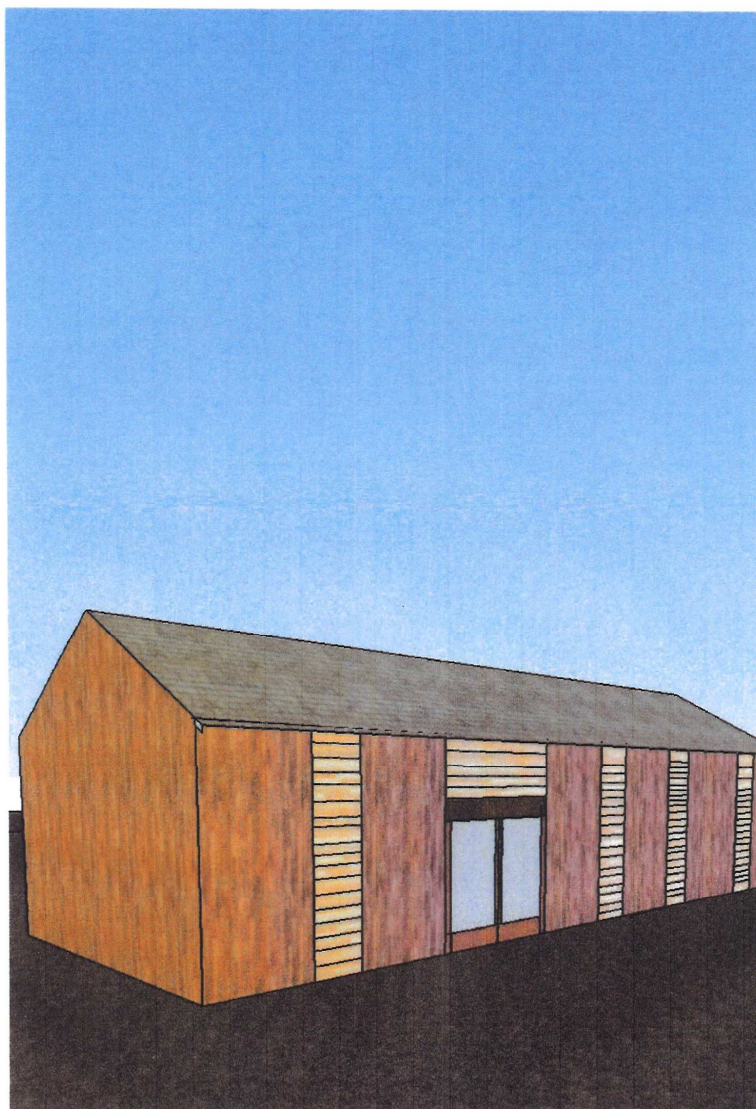
- L'offre d'hébergement
 - 15 Hébergements légers de loisir (HLL) chalets et tentes lodge pouvant accueillir entre 2 et 6 personnes.
 - Ceux-ci seront installés sur la partie haute à l'ouest de la parcelle, disposant d'une bonne exposition et de la vue sur la vallée. Les chênes constituant la limite de propriété sont conservés et d'autres plantations viendront :
 - Délimiter les parcelles : haies libres champêtres . Informelles, elles produisent de l'effet au bout de 3 ans, sont esthétiques et permettent de maintenir un lieu de vie pour la faune.
 - Apporter de l'ombre (mixte de petits arbres et grand arbustes)
 - minimiser l'impact visuel : des grimpantes seront plantées pour habiller les façades et ossatures bois des terrasses

Le bâtiment d'accueil

- Son architecture est inspirée des séchoirs à tabac très nombreux dans la région , ils font partie de l'histoire locale. Il est moins haut qu'un séchoir pour minimiser l'impact. Comme pour les chalets , il s'agit d'une structure ossature bois , bardage châtaigner non traité. Sa situation est centrale de part sa fonction.

La piscine

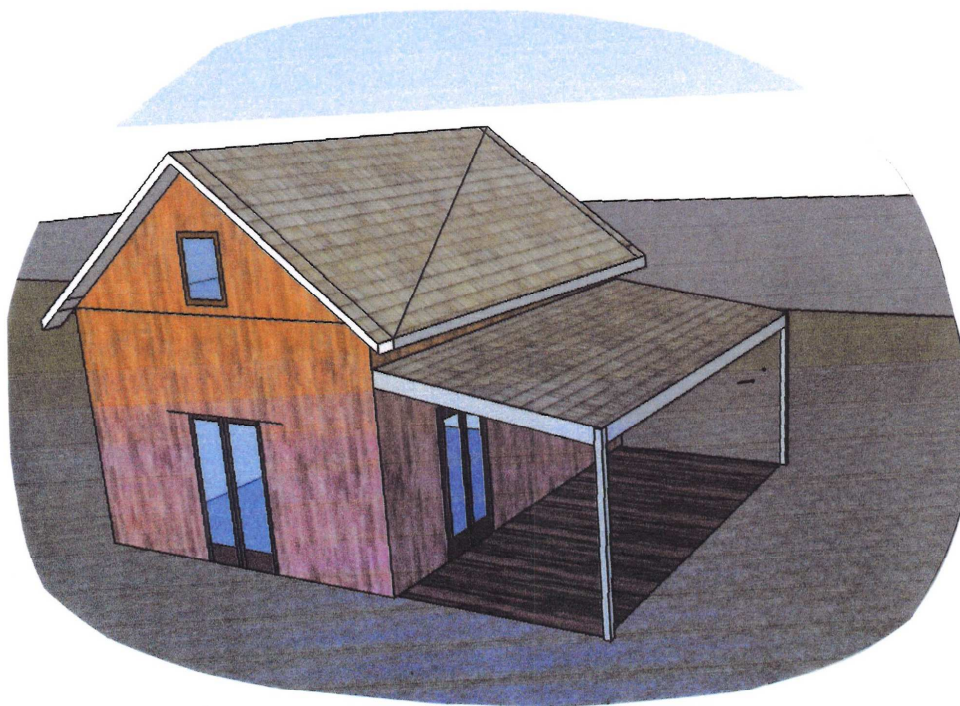
Le type de piscine (écologique, sel, chlore) et sa forme sont encore à l'étude.



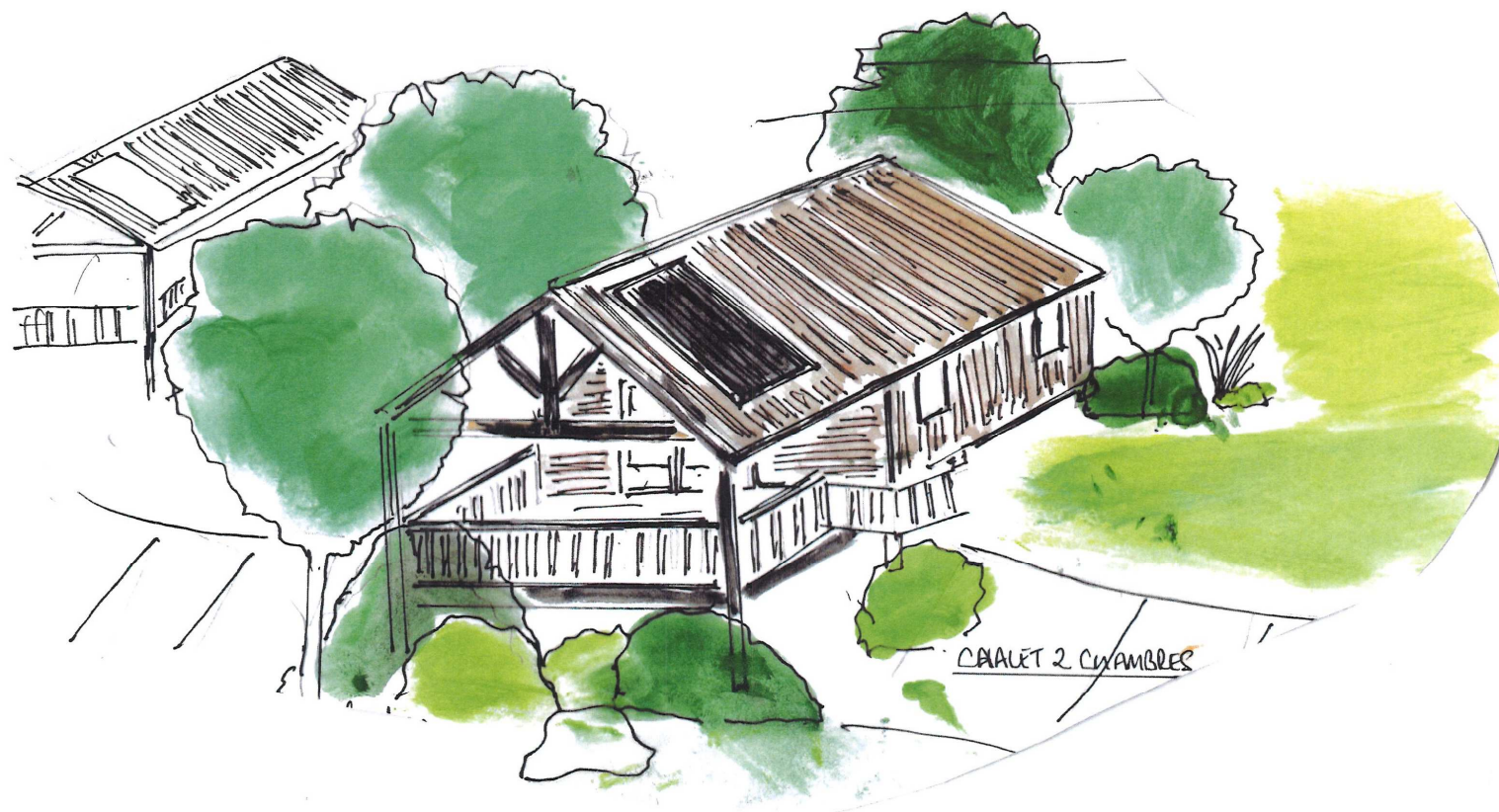
BATIMENT D'ACCUEIL.

Les Chalets

- Ils seront construits sur place en ossature bois et bardage en bois de chataîgner provenant d'une scierie locale, le bois ne sera pas traité et prendra une teinte grise au bout de 2 ans environ.
- Ils seront équipés de chauffe eau solaires
- Ils seront placés sur des pieux de béton pour amoindrir l'impact sur le sol



CHALET 3 CHAMBRES.



Tentes lodges

Les tentes lodges

Fabriqués en bois et toile ce sont des tentes toutes équipées avec sanitaires et mobilier , sur plateforme bois , pas d'impact sur les sols.



Les emplacements nus

- Ils sont regroupés à l'est , dans la partie basse de la parcelle , les sanitaires se trouvent au niveau du bâtiment d'accueil. Cette implantation a été choisie pour disposer de l'ombre apportée dès les premières années par la végétation en place, indispensable pour les campeurs , c'est un espace qui est un peu sauvage et donc adapté aux emplacement campings. Les emplacements seront comme pour les HLL délimités avec des haies sauvages et ou forestières jamais en linéaire.

Annexe 3 : Description des phénomènes « retrait gonflement des argiles » - modèle de règlement - préconisations et illustrations

Description des phénomènes de retrait-gonflement des sols argileux et de leurs conséquences

Le phénomène de retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse.

Ce sont des sols fins comprenant une proportion importante de minéraux argileux et le plus souvent dénommés « argiles », « glaises », « marnes » ou « limons ». Ils sont caractérisés notamment par une consistance variable en fonction de la quantité d'eau qu'ils renferment : collant aux mains, parfois « plastiques », lorsqu'ils sont humides, durs et parfois pulvérulents à l'état desséché.

Les sols argileux se caractérisent essentiellement par une grande influence de la teneur en eau sur leur comportement mécanique.

1. Introduction aux problèmes de « retrait-gonflement »

Par suite d'une modification de leur teneur en eau, les terrains superficiels argileux varient de volume : retrait lors d'une période d'assèchement, gonflement lorsqu'il y a apport d'eau. Cette variation de volume est accompagnée d'une modification des caractéristiques mécaniques de ces sols.

Ces variations sont donc essentiellement gouvernées par les conditions météorologiques, mais une modification de l'équilibre hydrique établi (imperméabilisation, drainage, concentration de rejet d'eau pluviale....) ou une conception des fondations du bâtiment adaptée à ces terrains sensibles peut tout à fait jouer un rôle pathogène.

La construction d'un bâtiment débute généralement par l'ouverture d'une fouille qui se traduit par une diminution de la charge appliquée sur le terrain d'assise. Cette diminution de charge peut provoquer un gonflement du sol en cas d'ouverture prolongée de la fouille (c'est pourquoi il est préconisé de limiter au maximum sa durée d'ouverture).

La contrainte appliquée augmente lors de la construction du bâtiment, et s'oppose plus ou moins au gonflement éventuel du sol. On constate en tout cas que plus le bâtiment est léger, plus la surcharge sur le terrain sera faible et donc plus l'amplitude des mouvements liés au phénomène de retrait-gonflement sera grande.

Une fois le bâtiment construit, la surface du sol qu'il occupe devient imperméable. L'évaporation ne peut plus se produire qu'en périphérie de la maison. Il apparaît donc un gradient entre le centre du bâtiment (où le sol est en équilibre hydrique) et les façades, ce qui explique que les fissures apparaissent de façon préférentielle dans les angles.

Une période de sécheresse provoque le retrait qui peut aller jusqu'à la fissuration du sol. Le retour à une période humide se traduit alors par une pénétration d'autant plus brutale de l'eau dans le sol par l'intermédiaire des fissures ouvertes, ce qui entraîne des phénomènes de gonflement. Le bâtiment en surface est donc soumis à des mouvements différentiels alternés dont l'influence finit par amoindrir la résistance de la structure. Contrairement à un phénomène de tassement des sols de remblais, dont les effets diminuent avec le temps, les désordres liés au retrait-gonflement des sols argileux évoluent d'abord lentement puis

s'amplifient lorsque le bâtiment perd de sa rigidité et que la structure originelle des sols s'altère.

Retrait et gonflement sont deux mécanismes liés. Il arrive que leurs effets se compensent (des fissures apparues en été se referment parfois en hiver), mais la variabilité des propriétés mécaniques des sols de fondations et l'hétérogénéité des structures (et des régimes de contraintes) font que les phénomènes sont rarement complètement réversibles.

L'intensité de ces variations de volume, ainsi que la profondeur de terrain affectée par ces mouvements de « retrait-gonflement » dépendent essentiellement :

- des caractéristiques du sol (nature, géométrie, hétérogénéité) ;
- de l'épaisseur de sol concernée par des variations de teneurs en eau : plus la couche de sol concernée par ces variations est épaisse, plus les mouvements en surface seront importants. L'amplitude des déformations s'amortit cependant assez rapidement avec la profondeur et on considère généralement qu'au-delà de 3 à 5 m, le phénomène s'atténue, car les variations saisonnières de teneurs en eau deviennent négligeables ;
- de l'intensité des facteurs climatiques (amplitude et surtout durée des périodes de déficit pluviométrique...) ;
- de facteurs d'environnement tels que :
 - . la végétation ;
 - . la topographie (pente) ;
 - . la présence d'eaux souterraines (nappe, source...) ;
 - . l'exposition (influence sur l'amplitude des phénomènes d'évaporation).

Ces considérations générales sur le mécanisme de retrait-gonflement permettent de mieux comprendre comment se produisent les sinistres « sécheresse » liés à des mouvements différentiels du sol argileux et quels sont les facteurs qui interviennent dans le processus. On distingue pour cela les facteurs de prédisposition (conditions nécessaires à l'apparition de ce phénomène), qui déterminent la répartition spatiale de l'aléa, et des facteurs qui vont influencer ce phénomène soit en le provoquant (facteurs de déclenchement), soit en accentuant les effets (facteurs aggravants).

2. Facteurs intervenant dans le mécanisme

2.1. Facteurs de prédisposition

Il s'agit des facteurs dont la présence induit le phénomène de retrait-gonflement mais ne suffit pas à le déclencher. Ces facteurs sont fixes ou évoluent très lentement avec le temps. Ils conditionnent la répartition spatiale du phénomène et permettent de caractériser la susceptibilité du milieu.

Vis à vis du phénomène de retrait-gonflement, la nature lithologique du sol constitue le facteur de prédisposition prédominant. Les terrains susceptibles de retrait-gonflement sont des formations argileuses au sens large, mais leur nature peut être très variable : dépôts sédimentaires argileux, calcaires argileux, marno-calcaires, dépôts alluvionnaires, colluvions, roches éruptives ou métamorphiques altérées, etc.

La géométrie de la formation géologique a une influence dans la mesure où l'épaisseur de la couche de sol argileux joue sur l'amplitude du phénomène. Une formation argileuse continue sera plus dangereuse qu'un simple inter-lit argileux entre deux bancs calcaires. Mais cette dernière configuration peut dans certains cas conduire à l'apparition de désordres.

Le facteur principal est cependant lié à la nature minéralogique des composants argileux présents dans le sol. Un sol est généralement constitué d'un mélange de différents minéraux dont certains présentent une plus grande aptitude au phénomène de retrait-gonflement. Il s'agit essentiellement des smectites (famille de minéraux argileux tels que la montmorillonite), de certains interstratifiés, de la vermiculite et de certaines chlorites.

Les conditions d'évolution du sol après dépôt jouent également. Le contexte paléoclimatique auquel le sol a été soumis est susceptible de provoquer une évolution de sa composition minéralogique : une altération en climat chaud et humide (de type intertropical) facilite la formation de minéraux argileux gonflants. L'évolution des contraintes mécaniques appliquées intervient aussi : un dépôt vasard à structure lâche sera plus sensible au retrait qu'un matériau « surconsolidé » (sol ancien ayant subi un chargement supérieur à celui des terrains sus-jacents actuels), lequel présentera plutôt des risques de gonflement.

2.2. Facteurs déclenchants et/ou aggravants

Les facteurs de déclenchement sont ceux dont la présence provoque le phénomène de retrait-gonflement mais qui n'ont d'effet significatif que s'il existe des facteurs de prédisposition préalables. La connaissance des facteurs déclenchants permet de déterminer l'occurrence du phénomène (autrement dit l'aléa et non plus seulement la susceptibilité).

Certains de ces facteurs ont plutôt un rôle aggravant : ils ne suffisent pas à eux seuls à déclencher le phénomène, mais leur présence contribue à en alourdir l'impact.

2.2.1. Phénomènes climatiques

Les variations climatiques constituent le principal facteur de déclenchement. Les deux paramètres importants sont les précipitations et l'évapotranspiration.

En l'absence de nappe phréatique, ces deux paramètres contribuent en effet fortement aux variations de teneurs en eau dans la tranche superficielle des sols (que l'on peut considérer comme les deux premiers mètres sous la surface du sol).

L'évapotranspiration est la somme de l'évaporation (liée aux conditions de température, de vent et d'ensoleillement) et de la transpiration (eau absorbée par la végétation). Elle est mesurée dans quelques stations météorologiques mais ne constitue jamais qu'une approximation puisqu'elle dépend étroitement des conditions locales de végétation.

On raisonne en général sur les hauteurs de pluies efficaces, qui correspondent aux précipitations diminuées de l'évapotranspiration. Malheureusement, il est très difficile de relier la répartition dans le temps des hauteurs de pluies efficaces avec l'évolution des teneurs en eau dans le sol, même si l'on observe évidemment qu'après une période de sécheresse prolongée la teneur en eau dans la tranche superficielle de sol a tendance à diminuer tandis que l'épaisseur de la tranche de sol concernée par la dessiccation augmente, et ceci d'autant plus que cette période se prolonge.

On peut établir des bilans hydriques en prenant en compte la quantité d'eau réellement infiltrée (ce qui suppose d'estimer non seulement l'évaporation mais aussi le ruissellement), mais toute la difficulté est de connaître la réserve utile des sols, c'est-à-dire leur capacité à

emmagasiner de l'eau et à la restituer ensuite (par évaporation ou en la transférant à la végétation par son système racinaire). Les bilans établis selon la méthode de Thornthwaite supposent arbitrairement que la réserve utile des sols est pleine en début d'année, alors que les évolutions de celle-ci peuvent être très variables.

2.2.2. Actions anthropiques

Certains sinistres « sécheresse » ne sont pas déclenchés par un phénomène climatique, par nature imprévisible, mais par une action humaine.

Des travaux d'aménagement, en modifiant la répartition des écoulements superficiels et souterrains, ainsi que les possibilités d'évaporation naturelle, peuvent entraîner des modifications dans l'évolution des teneurs en eau de la tranche de sol superficielle.

La mise en place de drains à proximité d'un bâtiment peut provoquer un abaissement local des teneurs en eau et entraîner des mouvements différentiels au voisinage. Inversement, une fuite dans un réseau enterré augmente localement la teneur en eau et peut provoquer, outre une érosion localisée, un gonflement du sol qui déstabilisera un bâtiment situé à proximité. Dans le cas d'une conduite d'eaux usées, le phénomène peut d'ailleurs être aggravé par la présence de certains ions qui modifient le comportement mécanique des argiles et accentuent leurs déformations.

La concentration d'eau pluviale ou de ruissellement au droit de la construction joue en particulier un rôle pathogène déterminant.

Par ailleurs, la présence de sources de chaleur en sous-sol (four ou chaudière) à proximité d'un mur peut dans certains cas accentuer la dessiccation du sol dans le voisinage immédiat et entraîner l'apparition de désordres localisés.

Enfin, des défauts de conception de la construction tant au niveau des fondations (ancrage à des niveaux différents, bâtiment construit sur sous-sol partiel, etc.) que de la structure elle-même (par exemple, absence de joints entre bâtiments accolés mais fondés de manière différente) constituent un facteur aggravant indéniable qui explique l'apparition de désordres sur certains bâtiments, même en période de sécheresse à caractère non exceptionnel.

2.2.3. Conditions hydrogéologiques

La présence ou non d'une nappe, ainsi que l'évolution de son niveau en période de sécheresse, jouent un rôle important dans les manifestations du phénomène de retrait-gonflement.

La présence d'une nappe permanente à faible profondeur (c'est-à-dire à moins de 4 m sous le terrain naturel) permet en général d'éviter la dessiccation de la tranche de sol superficielle.

Inversement, le rabattement de la nappe (sous l'influence de pompes situées à proximité, ou du fait d'un abaissement généralisé du niveau) ou le tarissement des circulations d'eau superficielles en période de sécheresse provoque une aggravation de la dessiccation dans la tranche de sol soumise à l'évaporation.

Pour exemple, dans le cas d'une formation argileuse surmontant une couche sableuse habituellement saturée en eau, le dénoyage de cette dernière provoque l'arrêt des remontées capillaires dans le terrain argileux et contribue à sa dessiccation.

2.2.4. Topographie

Hormis les phénomènes de reptation en fonction de la pente, les constructions sur terrain pentu peuvent être propices à l'apparition de désordres issus de mouvements différentiels du terrain d'assise sous l'effet de retrait-gonflement.

En effet, plusieurs caractères propres à ces terrains sont à considérer :

- le ruissellement naturel limite leur recharge en eau, ce qui accentue le phénomène de dessiccation du sol;
- un terrain en pente exposé au Sud sera plus sensible à l'évaporation, du fait de l'ensoleillement, qu'un terrain plat ou exposé différemment ;
- les fondations étant généralement descendues partout à la même cote se trouvent de fait ancrées plus superficiellement du côté aval ;
- enfin, les fondations d'un bâtiment sur terrain pentu se comportent comme une barrière hydraulique vis-à-vis des circulations d'eaux dans les couches superficielles le long du versant. Le sol à l'amont tend donc à conserver une teneur en eau plus importante qu'à l'aval.

2.2.5. Végétation

La présence de végétation arborée à proximité d'un édifice construit sur sol sensible peut, à elle seule, constituer un facteur déclenchant, même si, le plus souvent, elle n'est qu'un élément aggravant.

Les racines des arbres soutirent l'eau contenue dans le sol, par un mécanisme de succion. Cette succion crée une dépression locale autour du système racinaire, ce qui se traduit par un gradient de teneur en eau dans le sol. Celui-ci étant en général faiblement perméable du fait de sa nature argileuse, le rééquilibrage des teneurs en eau est très lent.

Ce phénomène de succion peut alors provoquer un tassement localisé du sol autour de l'arbre. Si la distance au bâtiment n'est pas suffisante, cela peut entraîner des désordres au niveau des fondations, et à terme sur la bâtisse elle-même.

On considère en général que l'influence d'un arbre adulte se fait sentir jusqu'à une distance égale à une fois et demi sa hauteur. Les racines seront naturellement incitées à se développer en direction de la maison puisque celle-ci limite l'évaporation et maintient donc sous sa surface une zone de sol plus humide. Contrairement au processus d'évaporation qui affecte surtout la tranche superficielle des deux premiers mètres, les racines d'arbres ont une influence jusqu'à 4 à 5 m de profondeur, voire davantage.

Le phénomène sera d'autant plus important que l'arbre est en pleine croissance et qu'il a besoin de plus d'eau. Ainsi on considère qu'un peuplier ou un saule adulte a besoin de 300 l d'eau par jour en été. En France, les arbres considérés comme les plus dangereux du fait de leur influence sur les phénomènes de retrait, sont les chênes, les peupliers, les saules et les cèdres. Des massifs de buissons ou arbustes situés près des façades peuvent cependant causer aussi des dégâts.

Par ailleurs, des risques importants de désordres par gonflement de sols argileux sont susceptibles d'apparaître, souvent plusieurs années après la construction de bâtiments, lorsque ces derniers ont été implantés sur des terrains anciennement boisés et qui ont été défrichés pour les besoins du lotissement. La présence de ces arbres induisait en effet une modification importante de l'équilibre hydrique du sol, et ceci sur plusieurs mètres de profondeur. Leur suppression se traduit par une diminution progressive de la succion, l'eau

infiltrée n'étant plus absorbée par le système racinaire. Il s'ensuit un réajustement du profil hydrique, susceptible d'entraîner l'apparition d'un gonflement lent mais continu.

.3. Mécanismes et manifestations des désordres

Les mouvements différentiels du terrain d'assise d'une construction se traduisent par l'apparition de désordres qui affectent l'ensemble du bâti et qui sont en général les suivants :

Gros-œuvre :

- fissuration des structures enterrées ou aériennes ;
- déversement de structures fondées de manière hétérogène;
- désencastrement des éléments de charpente ou de chaînage ;
- dislocation des cloisons.

Second-œuvre :

- distorsion des ouvertures ;
- décollement des éléments composites (carrelage, plâtres...) ;
- rupture de tuyauteries et canalisations.

Aménagement extérieur :

- fissuration des terrasses ;
- décollement des bâtiments annexes, terrasses, perrons ;

La nature, l'intensité et la localisation de ces désordres dépendent de la structure de la construction, du type de fondation réalisée et bien sûr de l'importance des mouvements différentiels de terrain subis.

L'exemple type de la maison sinistrée par la sécheresse est :

- une maison individuelle (structure légère) ;
- à simple rez-de-chaussée avec dallage sur terre-plein voire sous-sol partiel ;
- fondée de façon relativement superficielle, généralement sur des semelles continues, peu ou non armées et peu profondes (inférieure à 80 cm) ;
- avec une structure en maçonnerie peu rigide, sans chaînage horizontal ;

et reposant sur un sol argileux.

Titre I - Portée du règlement

Article I-1 - Champ d'application

St Cassien

Le présent règlement s'applique à la commune de St Cassien. Il détermine les mesures de prévention des risques naturels de mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

En application de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, le plan de zonage comprend les zones suivantes délimitées en fonction de l'intensité des risques encourus :

- une zone fortement exposée (B1) ;
- une zone moyennement exposée (B2).

Le reste du territoire de la commune est en zone blanche, où aucun phénomène de retrait gonflement des argiles n'a été constaté à ce jour, mais qui doit cependant faire l'objet d'une attention particulière sous forme d'une information sur la potentialité d'un risque lors de chaque de délivrance d'autorisation d'urbanisme.

Article I-2 - Effets du P.P.R.

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au POS ou PLU, conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme. Les mesures prescrites dans le présent règlement sont mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre. Conformément à l'article L.526-5 du Code de l'Environnement, le non-respect des mesures rendues obligatoires est passible des peines prévues à l'article L.480-4 du Code de l'Urbanisme.

Selon les dispositions de l'article L.125-6 du Code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L.125-2 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits en violation des règles prescrites. Toutefois, cette dérogation ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

TITRE II - Réglementation des projets

Les dispositions du présent titre sont définies en application de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, sans préjudice des règles normatives en vigueur. Elles s'appliquent à l'ensemble des zones à risques délimitées sur le plan du zonage réglementaire, sauf dispositions contraires explicitement mentionnées.

Chapitre I- Mesures applicables aux constructions nouvelles

Sous chapitre I-1 Mesures applicables aux bâtiments à usage d'habitations individuelles hors opérations groupées

Article I-1-1 - Est interdite :

- l'exécution d'un sous-sol partiel sauf si son exécution est justifiée par une étude géotechnique spécifique avec réalisation de fondations adaptées.

Article I-1-2 - Sont prescrites :

A défaut d'étude géotechnique couvrant la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G0 + G12 spécifiée dans la norme NF P94-500 (1), les dispositions suivantes :

I-1-2-1 - la profondeur minimum des fondations est fixée à :

- 0,80 m en zone moyennement exposée (B2) ;
- 1,20 m en zone fortement exposée (B1) ;

sauf rencontre de sols durs non argileux à une profondeur inférieure ;

- sur terrain en pente et pour des constructions réalisées sur plate-forme en déblai ou déblai-remblais, ces fondations doivent être descendues à une profondeur plus importante à l'aval qu'à l'amont afin d'assurer une homogénéité de l'ancrage ;
- les fondations sur semelles doivent être continues, armées et bétonnées à pleine fouille, selon les préconisations de la norme DTU 13-12 (1) : Règles pour le calcul des fondations superficielles (DTU : document technique unifié et ses annexes).

I-1-2-2 : les dispositions de conception et de réalisation des constructions suivantes :

- toutes parties de bâtiment fondées différemment et susceptibles d'être soumises à des tassements ou des soulèvements différentiels doivent être désolidarisées et séparées par un joint de rupture sur toute la hauteur de la construction ;
- les murs porteurs doivent comporter un chaînage horizontal et vertical liaisonné selon les préconisations de la norme DTU 20-1 (1) : Règles de calcul et dispositions constructives minimales ;

- la réalisation d'un plancher sur vide sanitaire ou sur sous-sol total est prescrite sauf si le dallage sur terre-plein fait l'objet de dispositions assurant l'atténuation du risque de mouvements différentiels vis-à-vis de l'ossature de la construction et de leurs conséquences, notamment sur les refends, cloisons, doublages et canalisations ;
- la mise en place d'un dispositif d'isolation thermique des murs en cas de source de chaleur en sous-sol.

Sous chapitre I-2 Mesures applicables à tous les autres bâtiments.

Ces mesures s'appliquent notamment :

- aux bâtiments à usage autre qu'habitation à l'exception des bâtiments à usage agricole et des annexes d'habitation non accolées
- aux opérations d'habitat groupé
- aux bâtiments d'habitation collectifs

Article I-2-1 - Est prescrite :

- la réalisation d'une étude définissant les dispositions constructives nécessaires pour assurer la stabilité des constructions vis-à-vis du risque avéré de tassement ou de soulèvement différentiel et couvrant la conception, le pré-dimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G0 + G12 spécifiée dans la norme NF P94-500 (1).

Chapitre II- Mesures applicables à l'environnement immédiat de l'ensemble des constructions projetées

A défaut d'investigations ou d'études réalisées dans le cadre des missions géotechniques définies dans la norme NP P94-500 (1) et aboutissant à des dispositions contrares, les mesures suivantes sont applicables :

Article II-1 - Sont interdits :

- toute plantation d'arbre ou d'arbuste avide d'eau à une distance de la construction inférieure à leur hauteur à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes) sauf mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m ;
- tout pompage à usage domestique entre début mai et début octobre dans un puits situé à moins de 10 m d'une construction et où la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 m.

Article II-2 - Sont prescrits :

- le rejet des eaux pluviales ou usées dans le réseau collectif lorsqu'il existe. A défaut, les éventuels rejets ou puits d'infiltration doivent être situés à une distance minimale de 10 m de toute construction ;

- la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (joints souples...) ;
- la récupération des eaux de ruissellement et leur évacuation des abords de la construction par un dispositif de type caniveau ;
- la mise en place, sur toute la périphérie de la construction, d'un dispositif d'une largeur minimale de 1,50 m, s'opposant à l'évaporation, sous la forme d'un écran imperméable sous terre végétale (géomembrane) ou d'un revêtement étanche (terrasse), dont les eaux de ruissellement seront récupérées par un dispositif d'évacuation de type caniveau ; il peut être dérogé à cette prescription en cas d'impossibilité matérielle (maison construite en limite de propriété par exemple).
- le captage des écoulements épidermiques lorsqu'ils existent, par un dispositif de drainage périphérique situé à une distance minimale de 2 m de toute construction ;
- l'arrachage des arbres et arbustes avides d'eau existants situés à une distance de l'emprise de la construction projetée inférieure à leur hauteur à maturité. En zone fortement exposée (B1), un délai minimum de un an doit être respecté entre cet arrachage et le démarrage des travaux de construction lorsque le déboisement concerne des arbres de grande taille (plus de 10 m de haut) ou en nombre important (plus de cinq). Toutefois ce délai pourra être ramené à six mois si il est compris entre octobre et avril .
- à défaut de possibilité d'abattage des arbres situés à une distance de l'emprise de la construction inférieure à leur hauteur à maturité, la mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m.

Titre III- Mesures applicables aux constructions existantes

Les dispositions du présent titre s'appliquent à l'ensemble des zones à risques délimitées sur le plan de zonage réglementaire, 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- l'élagage voire l'arrachage des arbres ou arbustes avides d'eau implantés à une distance de la construction inférieure à leur hauteur à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes), sauf mise en place d'un écran anti-racine d'une profondeur minimale de 2 m ;
- 3- le respect des mesures préconisées par une étude de faisabilité, en application de la mission géotechnique G12 spécifiée dans la norme NF P94-500 (1), pour les travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations ;
- 4- l'interdiction de pompage, à usage domestique, entre mai et octobre dans un puits situé à moins de 10 m d'une construction et où la profondeur du niveau de l'eau (par rapport au terrain naturel) est inférieure à 10 m.
- 5- le raccordement des canalisations d'eaux usées et pluviales au réseau collectif lorsqu'il existe ;
- 6- la mise en place de dispositifs assurant l'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales (joints souples...) en cas de remplacement de ces dernières.
- 7- la récupération des eaux de ruissellement et son évacuation des abords de la construction par un dispositif de type caniveau ;

Article III-2

Les mesures 1, 3 et 6 définies à l'article III-1 sont rendues immédiatement obligatoires en zone fortement exposée (B1).

Article III-4

La mesure 4 définie à l'article III-1 est rendue obligatoire dans un délai de 1 an en zone fortement exposée (B1).

Article III-3

La mesure 5 définie à l'article III-1 est rendue obligatoire dans un délai de 2 ans en zone fortement exposée (B1) et en zone moyennement exposée (B2).

Article III-5

Les mesures 2, et 7 définies à l'article III-1 sont rendues obligatoires dans un délai de 5 ans en zone fortement exposée (B1).

Article III-6

La mesure 1 définie à l'article III-1 est rendue immédiatement obligatoire en zone moyennement exposée (B2).

(1), tous ces documents sont disponibles auprès de l'AFNOR

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) et la zone réglementée (B1 ou B2) certaines de ces mesures sont obligatoires, d'autres non, et l'on se reportera donc au règlement pour obtenir toutes les précisions nécessaires.

