

Département de la Dordogne

# Commune de BOISSE

## Elaboration de la Carte communale

### Rapport de présentation

Elaboration de la carte communale prescrite par délibération du Conseil Municipal le 27 novembre 2008

Carte Communale mise à l'enquête publique par arrêté du Président de la Communauté de Communes du 3 janvier au 3 février 2011

Carte Communale approuvée par délibération du Conseil Communautaire le 23 juin 2011



Pôle Environnement et Territoire  
Chambre d'agriculture Dordogne  
Boulevard des Saveurs - Cré@Vallée Nord -  
Coulounieix Chamiers – 24060 PERIGUEUX CEDEX 9  
Tél. : 05 53 45 47 84 - Fax : 05 53 45 15 02  
[urbanae@dordogne.chambagri.fr](mailto:urbanae@dordogne.chambagri.fr)

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE LA COMMUNE	7
1.SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE	8
1.1. Situation administrative	8
1.2. Situation géographique	9
2. APERÇU PREHISTORIQUE ET HISTORIQUE	12
3. LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	14
3.1. L'environnement physique	14
3.1.1. L'aptitude des terres	14
3.1.2. Le réseau hydrographique	17
3.1.3. Environnement et patrimoine naturel	19
3.1.4. Les risques naturels	23
3.2. L'environnement humain	25
3.2.1. L'occupation du sol	25
3.2.2. Les voies de communication	26
3.2.3. L'organisation urbaine	27
3.2.4. Le patrimoine architectural	30
3.2.5. Les paysages	33
4. ANALYSE DE LA DEMOGRAPHIE	36
4.1. Composition et évolution des ménages	41
5. LES COMPOSANTES DE L'ECONOMIE LOCALE	45
5.1. La population active	46
5.2. Les bassins d'emploi	46
5.3. Les activités	46
5.3.1. Les commerces et restaurants	46
5.3.2. Le tourisme et les loisirs	46
5.3.3. L'artisanat et autres entreprises	46
5.3.4. L'école	46
5.3.5. Les associations	46
5.3.6. L'économie agricole	47

6. LE CADRE URBAIN	50
6.1. Habitat et niveau d'équipement	50
6.2. Les constructions neuves	51
6.3. Les réseaux et les services	53
6.3.1. L'électricité	53
6.3.2. Adduction d'eau	53
6.3.3. L'assainissement	53
6.3.4. Le réseau de gaz	53
6.3.5. Ordures ménagères	53
6.3.6. Défense incendie	53
 SECONDE PARTIE : JUSTIFICATION DES CHOIX D'AMENAGEMENT	 56
1. PROJET ET OBJECTIF COMMUNAL	57
1.1. Le projet communal	57
1.2. L'objectif communal	58
 2. TRADUCTION DES OBJECTIFS	 59
3. INCIDENCE DES CHOIX SUR L'ENVIRONNEMENT	68
3.1. Incidence sur l'activité agricole	68
3.2. Incidence sur les espaces naturels	68
3.3. Incidence sur le patrimoine bâti et sur les paysages	68
 4. LES CAPACITES D'ACCUEIL	 69
 ANNEXES	 70

Les cartes communales sont régies par les articles suivants du code de l'urbanisme :

Champ d'application et principes généraux.
--

Article L. 124-2 : les cartes communales respectent les principes énoncés aux articles :

**L. 110** : « le territoire français est le patrimoine commun de la nation et chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. »

Et **L. 121-1** : « les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer :

- L'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs du développement durable ;
- La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux ;
- Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et nuisances de toute nature... ».

Elles délimitent 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 l'extension des constructions existantes ou des constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles.

Compétence pour élaborer une carte communale.
---

**Article L. 124-1 :** « les communes qui ne sont pas dotées d'un plan local d'urbanisme peuvent élaborer, le cas échéant dans le cadre de groupements intercommunaux, une carte communale précisant les modalités d'application des règles générales d'urbanisme prises en application de l'article L 111-1. » (Article qui constitue le fondement législatif de la réglementation nationale d'urbanisme.)

Le contenu de la carte communale.
-----------------------------------

**Article R. 124-1 :** « la carte communale après un rapport de présentation comprend un ou plusieurs documents graphiques.

Le ou les documents graphiques sont opposables aux tiers. »

(Il n'y a plus de règlement, c'est le règlement national d'urbanisme qui s'applique).

**Article R. 124-2 :** « le rapport de présentation :

- Analyse l'état initial de l'environnement et expose les prévisions de développement, notamment en matière économique et démographique ;
- Explique les choix retenus, notamment au regard des objectifs et des principes définis aux articles L. 110 et L. 121-1, pour la délimitation des secteurs où les constructions sont autorisées ; en cas de révision, il justifie, le cas échéant, les changements apportés à ces délimitations ;

- Evalue 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. »

**Article R. 124-3 :** « le ou les documents graphiques

Délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et ceux où les constructions ne sont pas autorisées, 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, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles.

Ils peuvent préciser qu'un secteur est réservé à l'implantation d'activités, notamment celles qui sont incompatibles avec le voisinage de zones habitées.

Ils délimitent, s'il y a lieu, les secteurs dans lesquels la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas autorisée.

Dans les territoires couverts par la carte communale, les autorisations d'occuper et d'utiliser le sol sont instruites et délivrées sur le fondement des règles générales de l'urbanisme définies au chapitre 1er du titre 1er du livre 1er et des autres dispositions législatives et réglementaires applicables. »

Validité des cartes communales.
---------------------------------

**Article L. 124-3 :** « les délibérations intervenues sur le fondement de l'article L. 111-1-3 dans sa rédaction antérieure à l'entrée en vigueur de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 précitée demeurent applicables jusqu'à l'expiration de leur délai de validité. »

(Les nouvelles cartes communales ont désormais un effet permanent. Le délai de validité de quatre ans est supprimé).

## **PREAMBULE**

N'étant dotée d'aucun document d'urbanisme, la commune a prescrit l'élaboration d'une carte communale par délibération du conseil municipal en date du 27 Novembre 2008.

## **PRESENTATION DE LA COMMUNE**



## 1. SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE

### 1.1. Situation administrative

La commune de Boisse appartient au canton d'ISSIGEAC et à la Communauté de Communes du Pays ISSIGEACOIS.

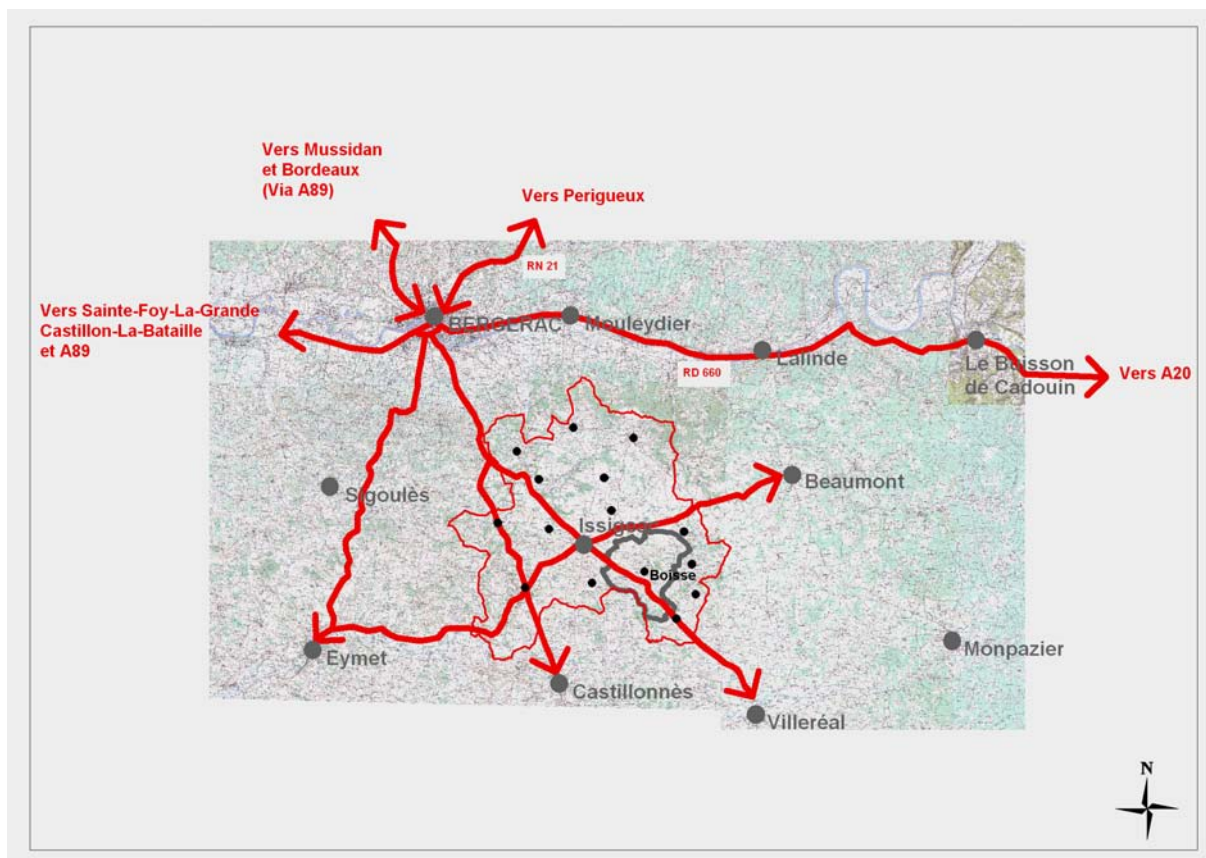
La commune adhère à plusieurs syndicats communaux ou intercommunaux.

Il s'agit des syndicats suivants :

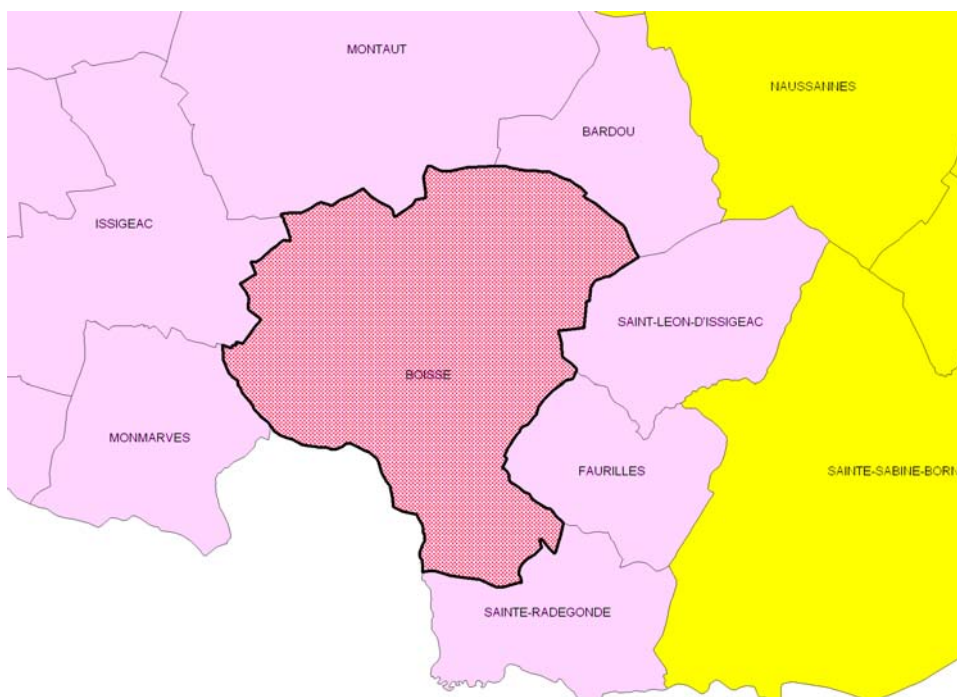
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement du bassin du Dropt Villeréalais.
- Pays du Grand Bergeracois.
- Syndicat Intercommunal d'Action Sociale d'Issigeac.
- Syndicat départemental d'Energies de la Dordogne.
- Syndicat Intercommunal d'alimentation en Eau Potable d'Issigeac.
- Syndicat Mixte du Bergeracois pour la gestion des déchets.
- Syndicat Intercommunal à Vocation scolaire d'Issigeac.

## 1.2. Situation géographique

Boisse est située au Sud Est de Bergerac et d'Issigeac dont elle est limitrophe.



Communes limitrophes :

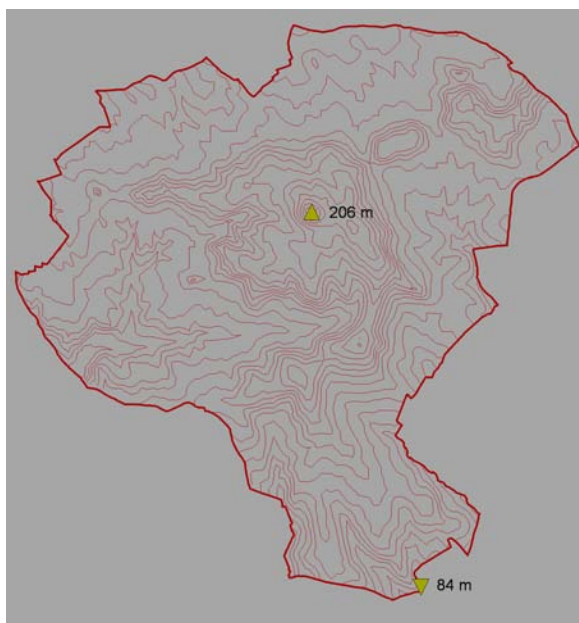


Boisse est limitrophe au département du Lot-et-Garonne et aux communes suivantes :

Monmarvès, Issigeac, Montaut, Bardou, St-Léon-d'Issigeac, Faurilles et Sainte-Radegonde.

Altitude :

Le point le plus bas est de 84 m à l'extrême sud du territoire et le point le plus haut de 206 m (au niveau des deux moulins).



## Carte de présentation de la commune de Boisse (source IGN)



La superficie communale est de 1 658 ha.



## 2. APERCU HISTORIQUE

**Etymologie :** Boisse (Bruxia, Boyssa) vient probablement de ce qu'il y avait dans cette contrée beaucoup de buis.

### La préhistoire à Boisse

Boisse n'est pas concernée par des zones sensibles au niveau archéologique répertoriées par la DRAC.



La commune possède néanmoins un menhir situé à proximité de Rozière.

Crédit photo Urbanæ –  
Menhir de Boisse

Présence d'une ancienne voie romaine dans le secteur de la vallée de la Nette.

### L'histoire à Boisse :

Cette paroisse était difficile à desservir à cause du mauvais chemin.

Boisse, au XIV<sup>e</sup> siècle était un ancien repaire.

Le vieux château de Boisse, démoli en partie en 1710, en presque totalité en 1760, n'a plus aujourd'hui qu'un reste de tours. Il faisait partie anciennement de la commanderie de la Rochebeaucourt et dépendait au XIII<sup>e</sup> S. des Seigneurs de Roquepine.

En 1700, il appartenait à Guillaume Gaillard de Béarn, seigneur de Roquepine, Comte de Brassac, Baron de la Rochebeaucourt, Marquis de Boisse et de Cugnac.

La commune possède également d'anciens moulins qui témoignent d'une activité de minoterie.

### 3. LES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT

#### 3.1. L'environnement physique

##### 3.1.1. L'aptitude des terres

Selon la carte des aptitudes des terres du département établie par l'INRA de Bordeaux (J.H. Durand), le territoire de Boisse est concerné par trois systèmes :

- Le système des Calcaires tertiaires
- Le système des Boulbènes
- Le système des Terreforts Calcaires

##### **Système des Calcaires tertiaires**

Ces calcaires sont aptes à supporter des vignobles de qualité. Ils ont subi une évolution pédogénétique qui a donné des sols bruns calcaires, plus ou moins épais, dont la texture est toujours très fine. Les matières organiques sont peu abondantes, le pH est élevé ( $> 8$ ) et le calcaire est souvent présent. Toutes ces propriétés concourent à donner des sols à structure stable et à bonnes réserves hydriques et nutritives.

D'un point de vue des aptitudes agronomiques, lorsque l'épaisseur est suffisante, la vocation de ces terres est la viticulture, qui peut donner des vins de haute qualité. Les arbres fruitiers sont à leur place dans ces terrains, tout comme maïs, céréales et cultures maraîchères.

Ces terrains sont stables et non agressifs d'un point de vue génie civil.

##### **Système des boulbènes**

Ce sont des sols lessivés hydromorphes, 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 stable et un régime hydrique extrêmement défavorable. Le pH de ces sols est acide et varie entre 5,5 et 6,5.

D'un point de vue des 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.

Pour toutes ces terres, il faut travailler le sol au bon moment, répéter les façons superficielles, apporter de la matière organique, chauler et fertiliser convenablement.

Pour le génie civil, ces terrains sont instables, ayant tendance à glisser en masse. Il faudra se méfier des excès d'eau.

### **Système des Terreforts Calcaires**

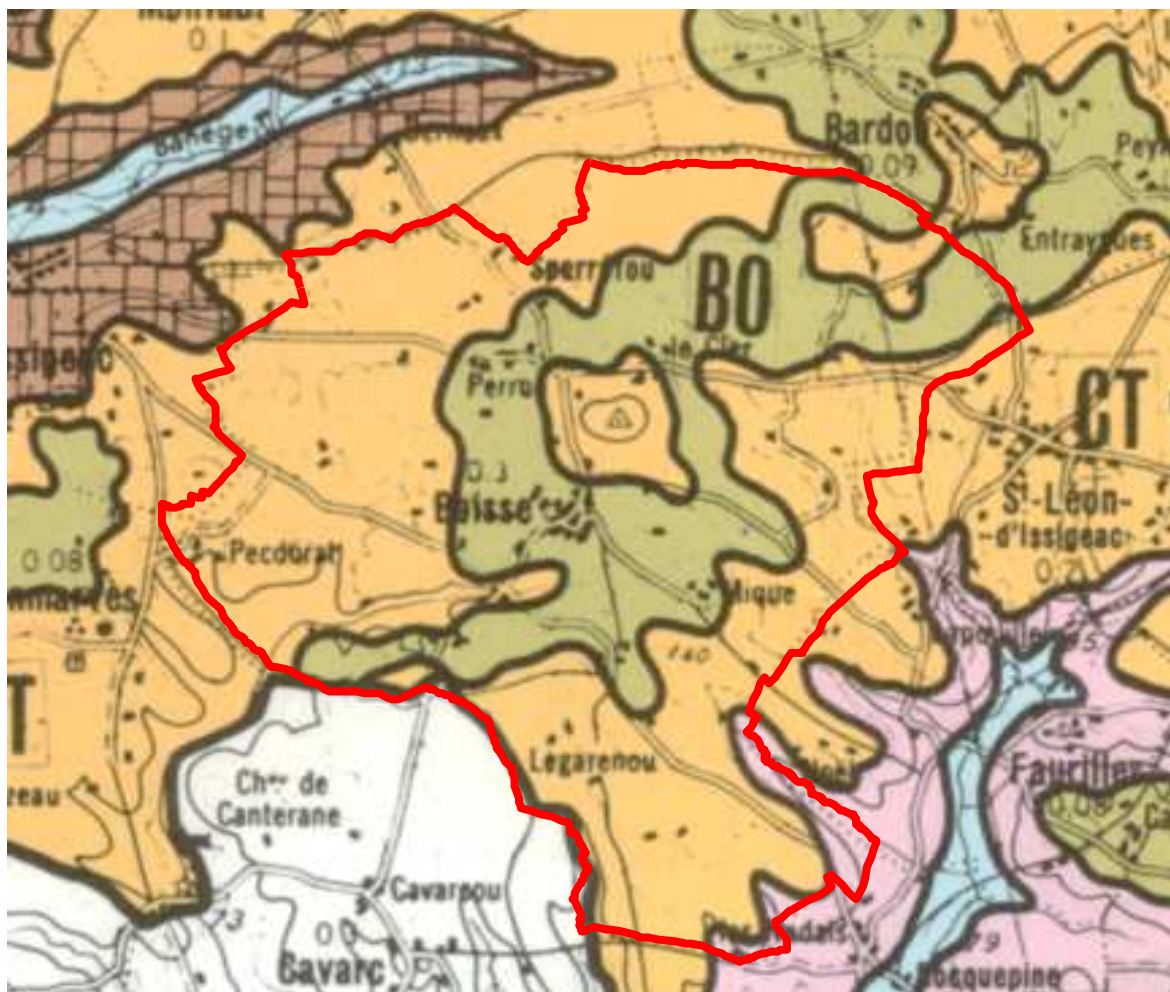
Ces terrains imperméables sont facilement érodés par le ruissellement et, lorsqu'ils ne sont pas protégés par des calcaires durs, ils forment des glacis d'érosion à pente moyenne manifestant une nette tendance à la reptation ou au glissement. Les sols formés sont des sols bruns ou bruns calcaires à texture moyenne en surface. Ils présentent une bonne activité biologique sur 30 cm. Sous cet horizon, le terrain – toujours calcaire – devient plus argileux. Les racines atteignent 70 cm car au-delà de 80 cm à 1 m, apparaît la roche-mère. Ils sont relativement bien pourvus en matière organique bien décomposée et le rapport C/N est voisin de 10. Le calcaire actif ne dépasse pas 10 %, alors que le calcaire total peut atteindre 60 %. L'humidité équivalente oscillant autour de 15 %.

D'un point de vue des aptitudes agronomiques, ces terrains sont favorables à l'agriculture, leur profondeur étant suffisante pour toutes les cultures. Cependant, il faut tenir des contraintes que sont l'érosion et la tendance à la reptation. Ils conviennent à la vigne et aux vergers à condition d'aligner ces cultures dans le long de la plus grande pente pour éviter l'excès d'eau et de réduire la taille des parcelles pour diminuer l'érosion.

Pour le génie civil, ces terrains sont peu stables et risquent de glisser. Ils ne sont pas agressifs.



## Carte des aptitudes des terres (Source JH DURAND INRA)



### Légende

- CT – Calcaires Tertiaires
- BO - Boulbènes
- TC – Terreforts Calcaires

### 3.1.2. Le réseau hydrographique

Le Pontet, le Noël, le Pissarot, le Roumanou et la Nette se jettent dans la BOURNEGUE qui elle-même alimente le DROPT.

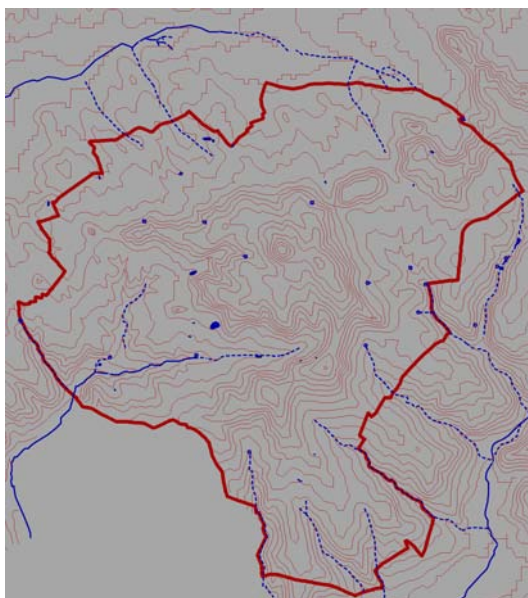
La BANEGE alimentée par des cours d'eau au nord de la commune se jette également dans le DROPT.

Le territoire communal possède ainsi deux bassins versant du DROPT.

Présence d'une source à la Fontaine de la Rozière avec un débit important.

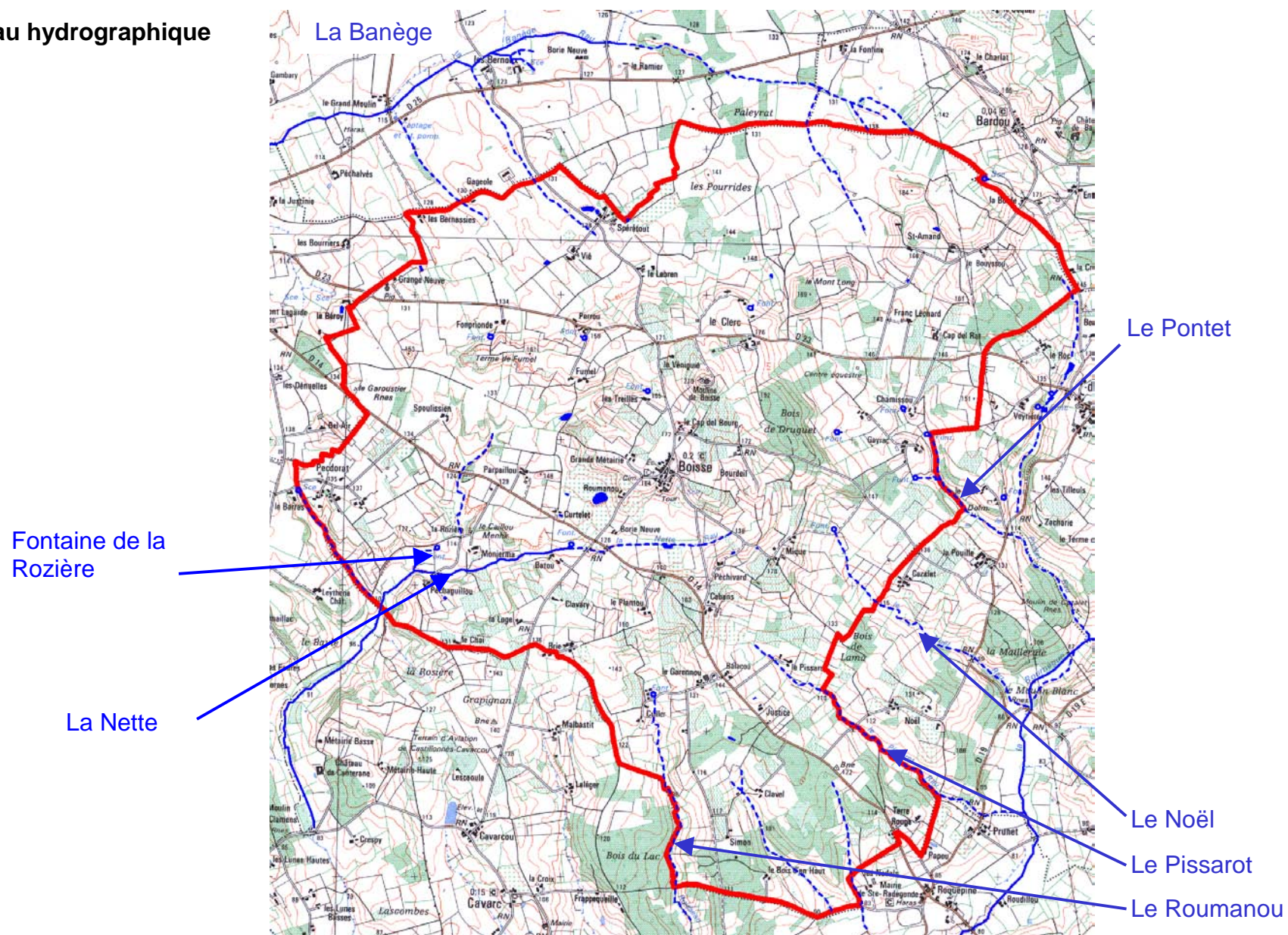


Crédit photo Urbanæ – Fontaine de la Rozière





## Carte du réseau hydrographique



### 3.1.3. Environnement et patrimoine naturel

**Les boisements** (cf. carte ci-après) :

Ils représentent moins de 7 % du territoire communal ( 115 ha - *source PAC 2009*).

Composés essentiellement de feuillus.

Nombreuses ripisylves et haies bocagères.



Crédit photos Urbanae – Ripisylve vallée de la Nette



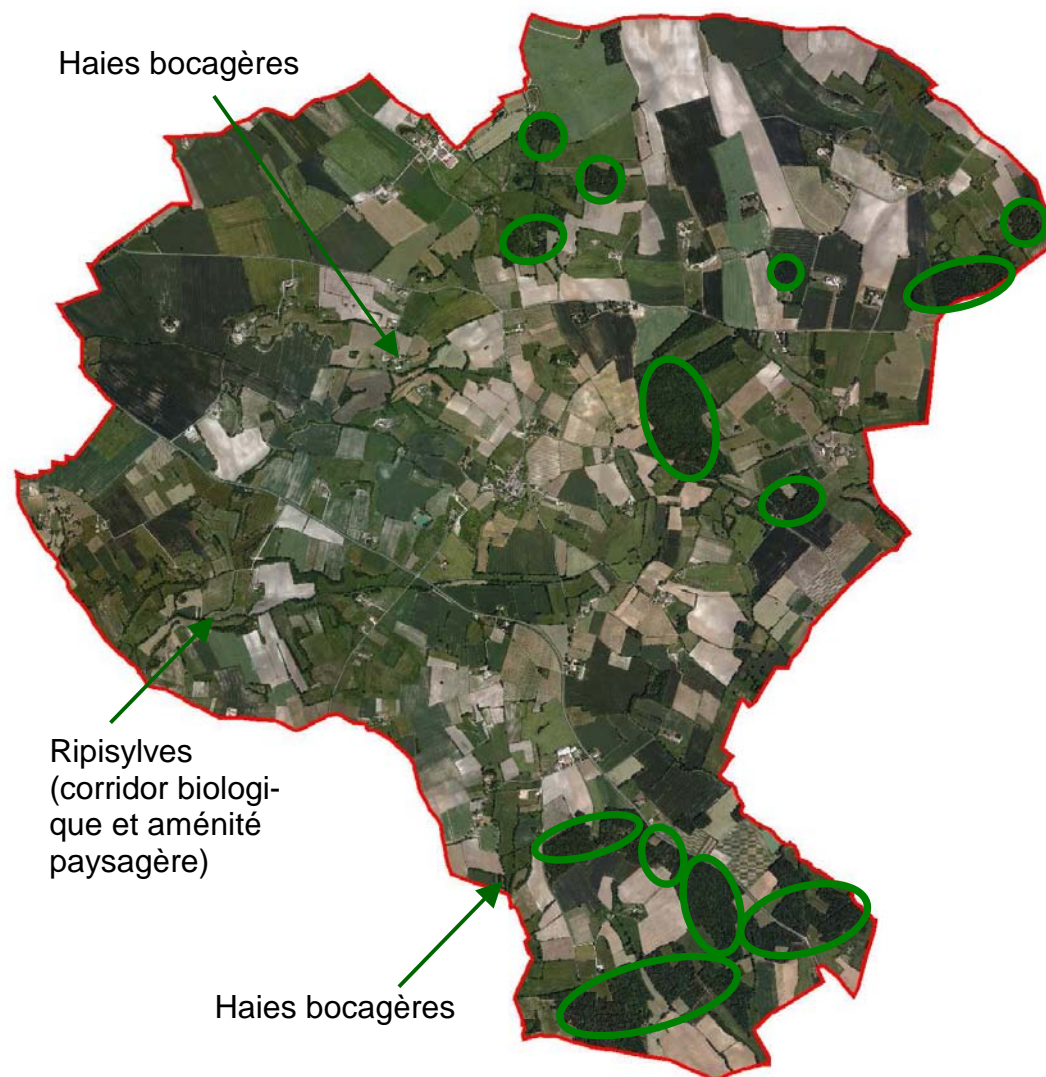
Vue sur les moulins - haies bocagères.



Crédit photo Urbanae – Bois au sud de la commune



## Carte des boisements de la commune de Boisse



### **Les landes et les prairies :**

Les landes et les prairies représentent moins de 20 % du territoire communal, dont moins de 3 % pour les landes.

S'agissant de leur localisation les prairies sont présentes un peu partout sur le territoire communal en alternance avec des espaces cultivés et en zones humides le long des cours d'eau.

Les landes correspondent généralement à des secteurs en déprise agricole et en dynamique de reboisement.



Crédit photo Urbanae – Alternance de prairies,



d'espaces cultivés et de vignes.

## Le patrimoine naturel

Il n'existe pas sur le territoire communal de site sensible tel que ZNIEFF ou Natura 2000. Ces secteurs sensibles se situent au plus près à environ 1 km de la commune pour les ZNIEFF et 7 km concernant Natura 2000.

Il n'en demeure pas moins qu'il existe sur le territoire communal des formations d'intérêt écologique assez fort avec notamment :

**Les boisements linéaires: ripisylves et haies.** Leur valeur réside notamment dans l'effet de lisière et dans l'effet corridor.

**Les prairies plus ou moins humides des vallées.** Elles s'avèrent intéressantes pour la faune.

*Rappel réglementaire : Au sens juridique, la loi sur l'eau définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salés ou saumâtres de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Code de l'environnement (articles L 210-1 et suivants) : l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.*



Crédit photos Urbanae – Prairies parfois humides de la vallée de la Nette

### 3.1.4. Les risques naturels

#### **Inondation**

La commune n'est pas concernée par ce risque.

#### **Mouvement de terrain**

La commune n'est pas concernée par ce risque.

#### **Sécheresse**

La commune est concernée par des sinistres liés au risque sécheresse (retrait gonflement des argiles). Cf. annexes 4 et 5.

#### **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

D'après l'inventaire des phénomènes souterrains du département de la Dordogne, de Charles Sanchez, la commune est concernée par douze sources, toutes repérées sur la carte IGN Castillonnès-1837-est, situées sur les lieux-dits Chamissou, Batou, le Clerc, Cuiller, Mique, Péchaguillou, les Treilles, Gayrac, Fonprionde, Perrou et le bourg.

Le BRGM confirme ces données, avec :

La Fontaine Chamissou	Type naturelle
La Fontaine de Batou	
La Fontaine de Clerc	
La Fontaine de Cuiller	
La Fontaine de Mique	
La Fontaine de Péchaguillou	
La Fontaine des Treilles	
La Fontaine du Bois de Druget	
La Fontaine Fonprionde	
La Fontaine Gayrac	
La Fontaine Perrou	
Source près du Bourg	

**Catastrophes naturelles passées sur la commune**

- du 25 Décembre 1999 au 29 Décembre 1999 : Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain
- du 6 Juillet 1989 au 6 Juillet 1989 : Tempête
- du 6 Novembre 1982 au 10 Novembre 1982 : Tempête

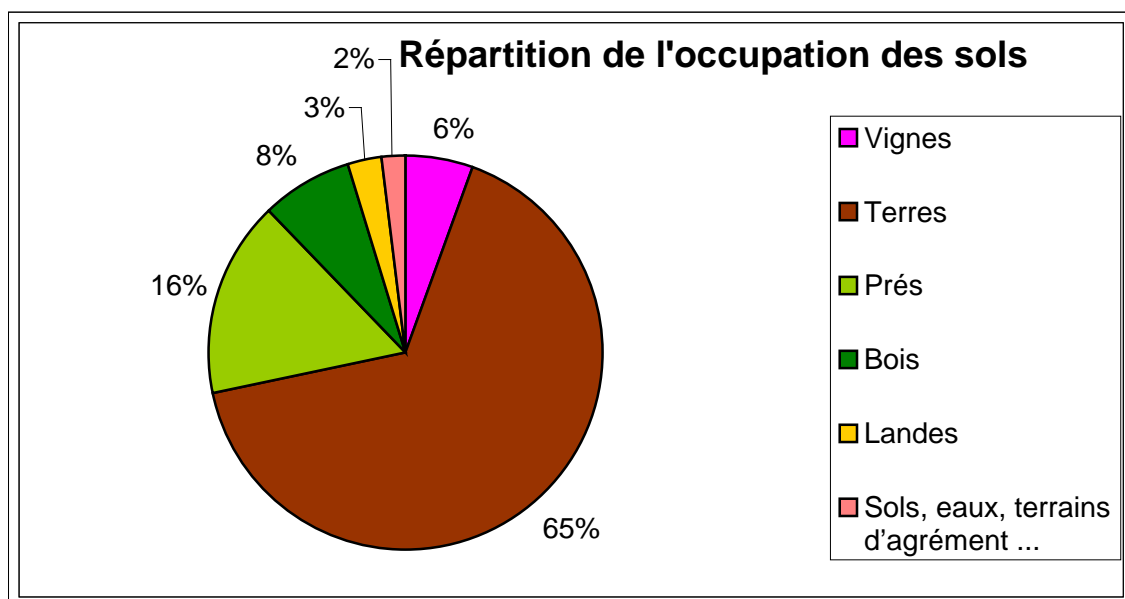
## 3.2. L'environnement humain

### 3.2.1. L'occupation du sol

**Tableau : Occupation du Sol**

Nature	Surface en ha	%
Vignes	91,06	5,65
Terres	1057,99	65,63
Prés	258,36	16,03
Vergers	10,11	0,63
<b>Superficie Agricole Utile</b>	<b>1417,52</b>	<b>87,93</b>
Bois	120,40	7,47
Landes	44,81	2,78
Sols, eaux, t.d'agrément ...	29,34	1,82
<b>Total cadastré</b>	<b>1612,07</b>	<b>100,00</b>

Source : DGI 2008



Source : DGI 2008

En terme d'occupation du sol, la composante essentielle de la commune correspond aux terres cultivées.

La SAU (Surface Agricole Utile) représente près de 90 % du territoire.

### 3.2.2. Les voies de communication

La commune est traversée par deux routes départementales, il s'agit de :

- La RD 23 permettant d'accéder rapidement à Issigeac à l'ouest et St Léon d'Issigeac et Ste Sabine à l'est.
- La RD 14 permettant d'accéder rapidement à Issigeac à l'ouest et Villeréal au Sud.

(cf. carte ci-dessous)



**Carte des voies de communication commune de Boisse**

### 3.2.3. L'organisation urbaine

Le bourg est situé au centre de la commune.

Les hameaux les plus importants sont Pecdorat et Spérétout.

Le reste du territoire est occupé par des petits groupes d'habitations ou des constructions isolées.

Il existe peu de zones inhabitées sur le territoire communal.

#### **Le bourg de Boisse**



Crédit photo Urbanae – Vue sur le bourg de Boisse



Le bourg de Boisse est composé d'un noyau ancien très dense, autour l'habitat s'est développé.

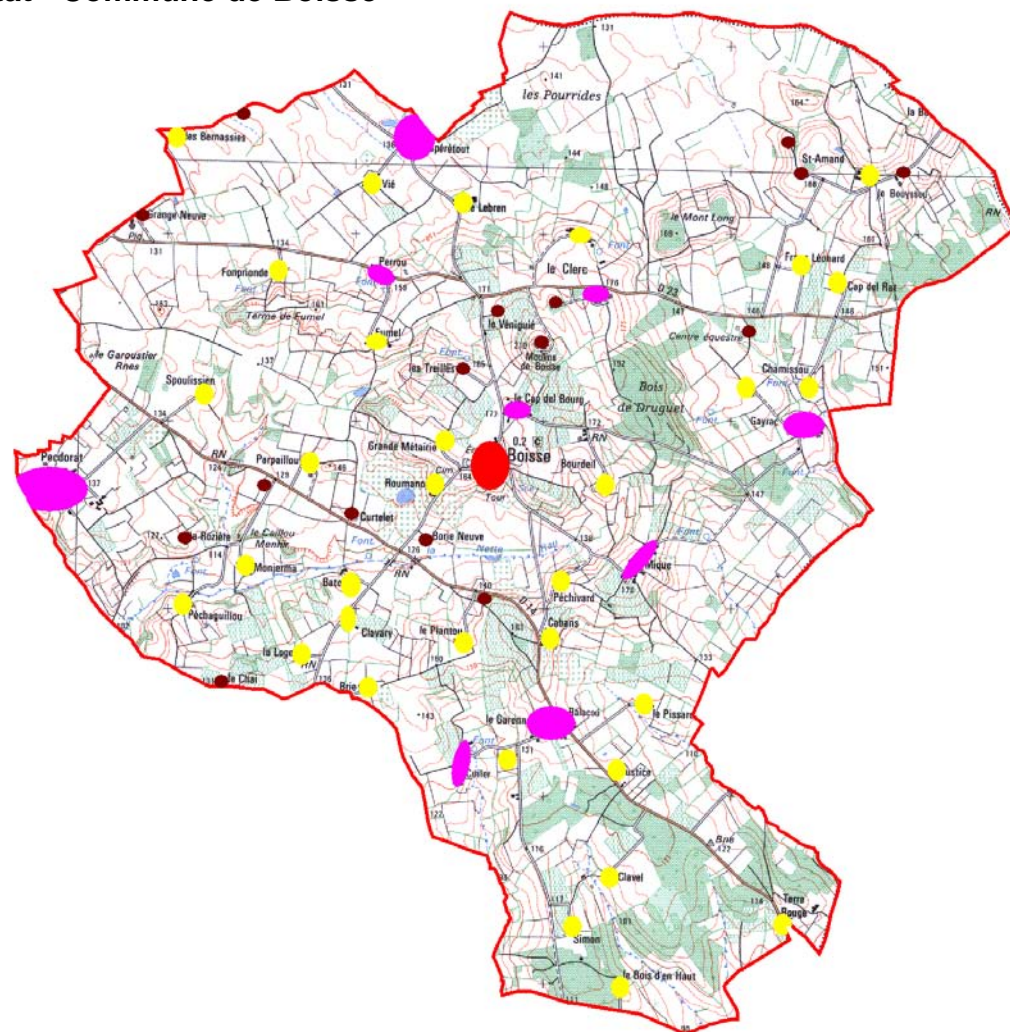
Crédit photos urbanae

La mairie est localisée sur l'axe principal ainsi que la salle des fêtes.

Un besoin évident de places de parking a été mis en avant par le conseil municipal pour accéder notamment aux services communaux.



## Carte de l'habitat - Commune de Boisse



### Légende

- Le Bourg
- Les Hameaux
- Groupes de bâtis
- Bâti isolé

### 3.2.4. Le patrimoine architectural

Le territoire communal est particulièrement riche d'un bâti ancien de caractère, il s'agit en particulier :

- des deux moulins emblématiques du territoire
- des deux tours (ancien château du bourg)



Crédit photo Urbanæ  
Les deux moulins.



Crédit photo Urbanæ  
Château du bourg

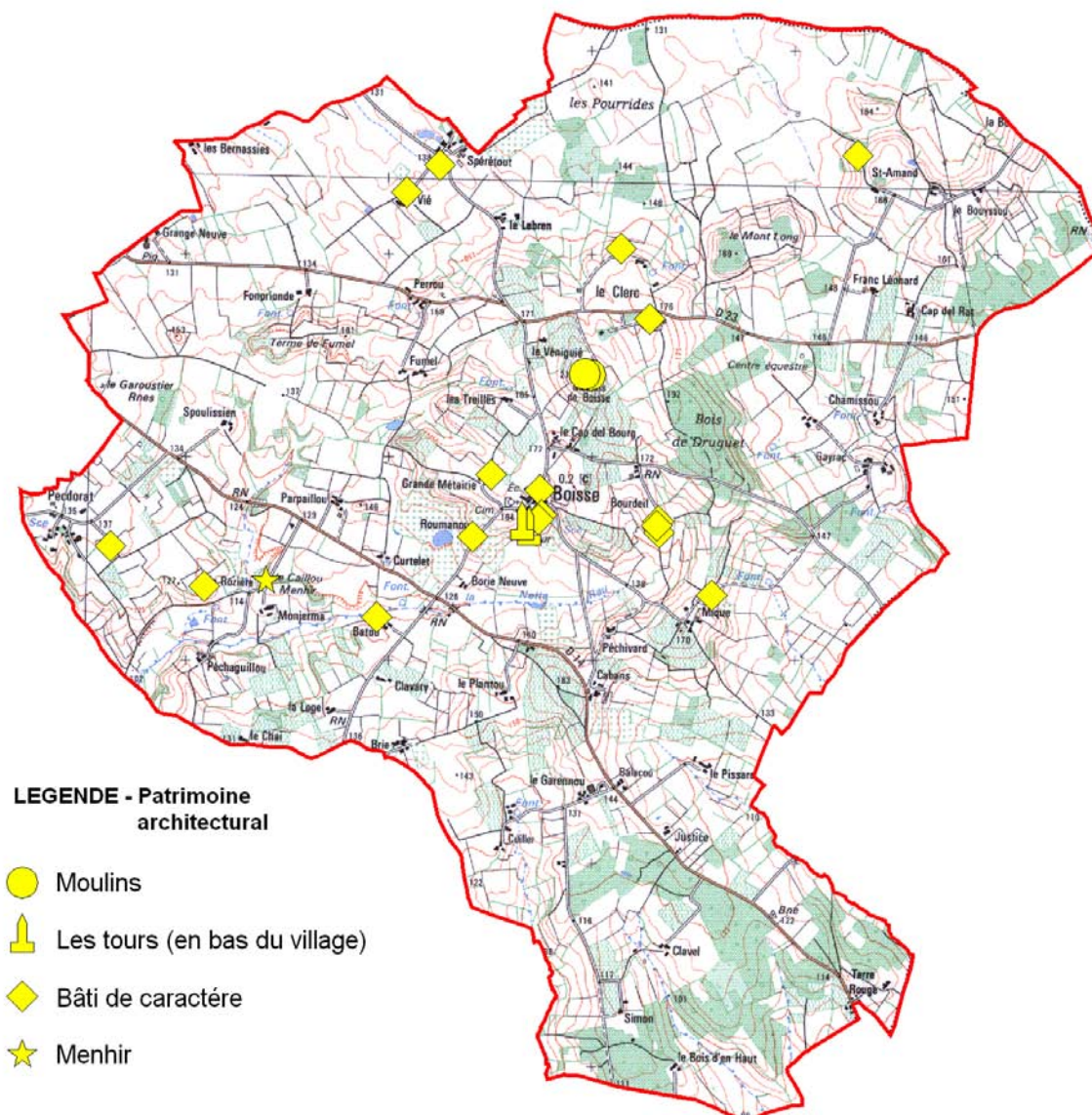


Le bâti de caractère est ensuite présent dans le plupart des hameaux (Roumanou, Pédorat, Batou, la Vie, Spéretout, Le Clerc, Mique, Bourdeil, la Grande Maitairie et Saint Amand) et au bourg (cf. carte ci-après).



Crédit photos Urbanae – Bâti de caractère (pigeonniers, colombages, toits à la Mansard, ....).

## 33



### 3.2.5. Les paysages

La commune de Boisse est concernée par l'entité paysagère des « **Grands espaces céréaliers** »

Espace ouvert sur de grands plateaux calcaires au relief plus ou plus ou moins ondulé.

Présence de bosquets qui occupent les sommets.

La description de cette entité paysagère correspond notamment à la partie nord du territoire communal et en allant vers Issigeac.



Crédit photos Urbanæ – Paysages des grands espaces céréaliers offrant une faible diversité

Du fait de la diversité de son agriculture, la commune de Boisse se caractérise également (notamment au centre et au sud de la commune) par un paysage rythmé par l'alternance de prairies, cultures, vignes ainsi que par la présence de haies qui contribuent à la richesse paysagère.



Crédit photos Urbanæ – paysages diversifiés de la commune de Boisse



**Les points de vues paysagers remarquables :**

- L'environnement des deux moulins (point de vue sur 30 à 40 km aux alentours)
- Depuis le hameau de Mique
- Au niveau de la Rozière (sensible au niveau naturel et paysager)
- Près du Roc (vue sur le bourg)



Crédit photos Urbanae – vue sur le bourg



et les deux moulins.

## **Les enjeux paysagers**

Favoriser le maintien de l'activité agricole pour éviter la fermeture des paysages.

Favoriser le maintien des éléments boisés tels que les haies et les bosquets qui contribuent à la qualité des paysages et présentent un intérêt environnemental.

Préserver les zones humides.

Préserver le patrimoine architectural, le respect des matériaux et des volumes de constructions anciennes dans l'entité paysagère concernée et des logiques d'implantation présentes.

Préserver les lignes de crêtes et les secteurs offrant des points de vues paysagers remarquables.

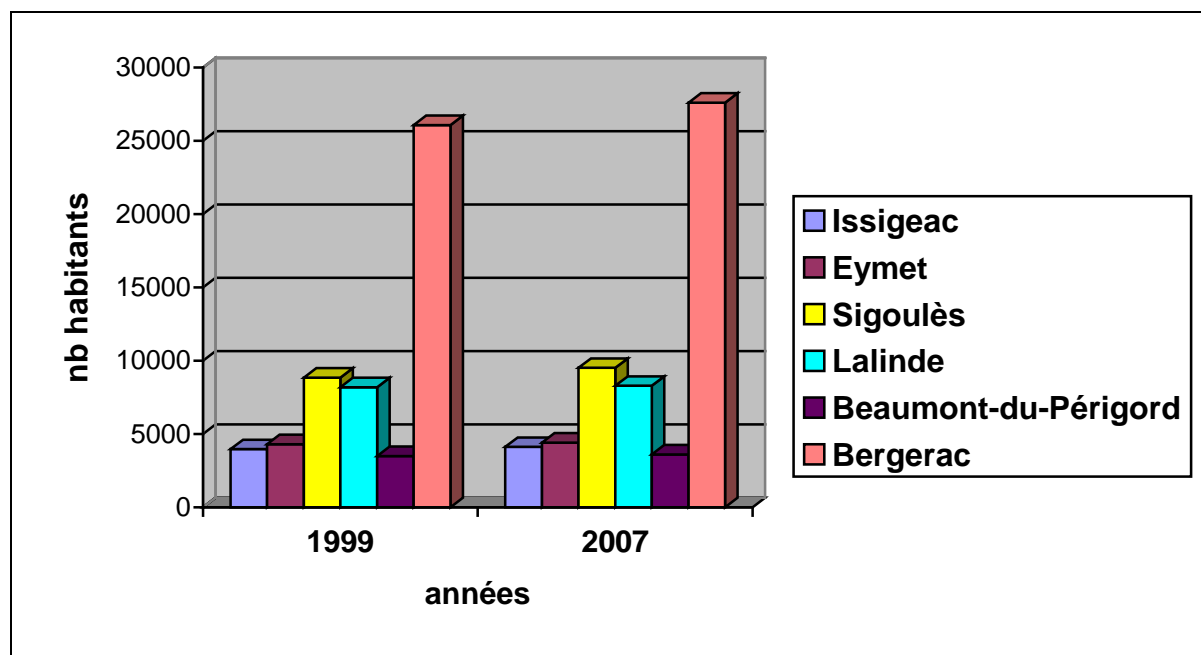
Limiter les extensions linéaires de l'urbanisation ; il est en effet préférable d'étoffer un bourg au lieu de l'étirer. L'urbanisation linéaire en dehors des agglomérations est à contenir fortement afin de privilégier constamment l'effet de découverte des paysages.

## 4. ANALYSE DE LA DEMOGRAPHIE

L'arrondissement de Bergerac, auquel appartient Boisse, regroupe 108 669 habitants en 2007 (pour 182 932 pour l'arrondissement de Périgueux), soit une densité de 49.8 habitants au km<sup>2</sup>. La population de la commune en représente 0.21 % .

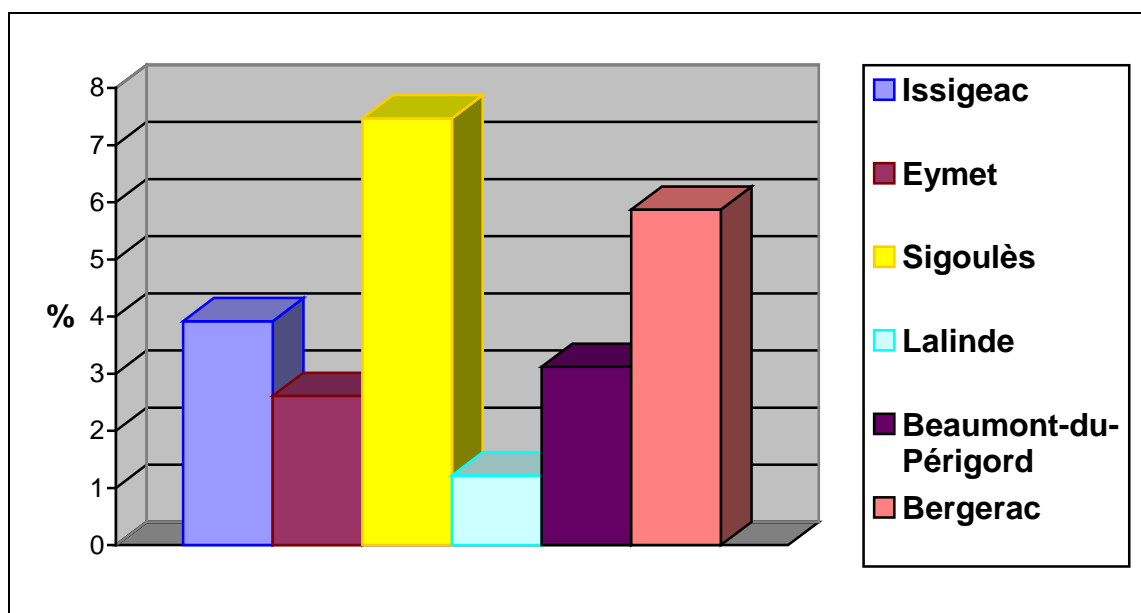
La population de l'arrondissement est en hausse de 5.34 % entre 1999 et 2007, ce qui correspond à 5 509 habitants supplémentaires. Dans l'ensemble du département la population est passée de 388 293 habitants en 1999 à 406 793 habitants en 2007, soit une augmentation de 4.76 %.

Evolution démographique du canton d'Issigeac et des cantons périphériques de 1999 à 2007



source INSEE - RPG

### Taux d'évolution démographique du canton d'Issigeac et des cantons périphériques de 1999 à 2007

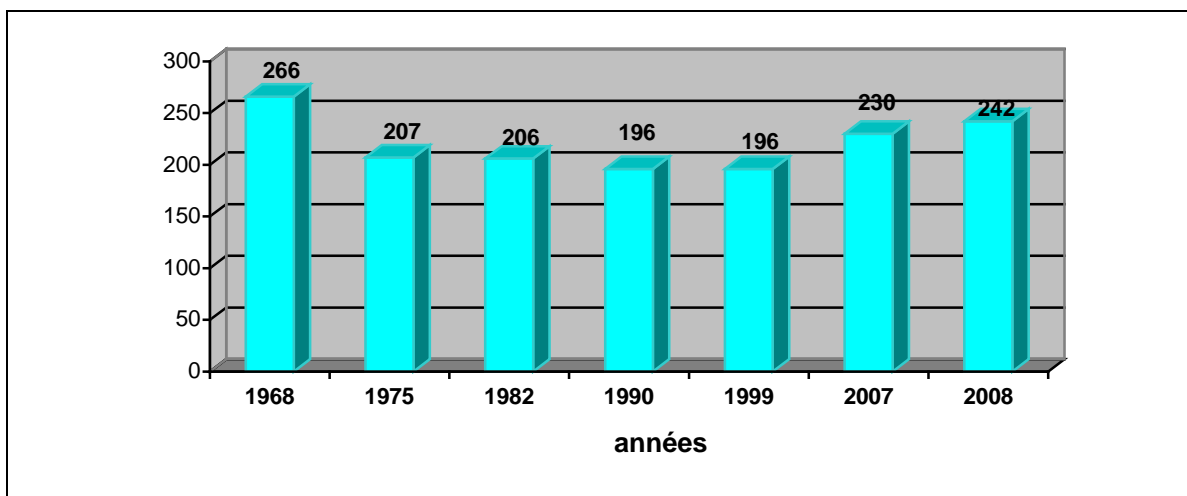


De 1999 à 2007, on peut observer une évolution démographique soutenue pour les cantons de Sigoulès (+ 661 habitants) et Bergerac (+ 1530 habitants). En comparaison l'augmentation de la population plus modérée pour Issigeac (+155 habitants), Eymet (+ 112 habitants), Beaumont-du-Périgord (+109 habitants) et Lalinde (+100 habitants). L'augmentation de la population pour l'ensemble de ces cantons est due à un solde migratoire positif variant entre 0.6 et 1.1 %.

### La population communale en chiffres

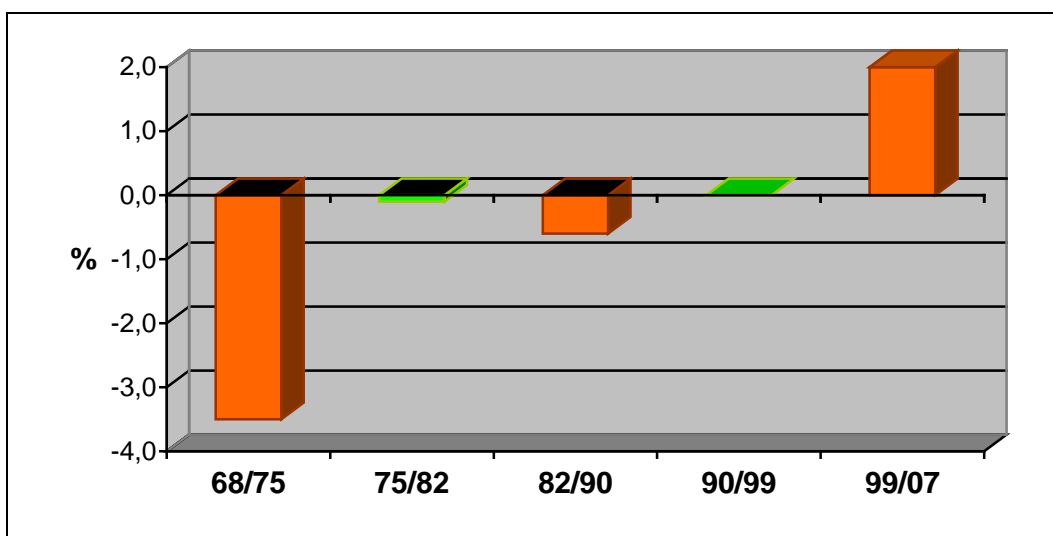
En 2007, la commune de Boisse compte 34 habitants de plus qu'en 1999. Entre 1975 et 1990 la population a connu une forte baisse (moins 70 habitants) puis une stabilisation entre 1990 et 1999. En 2007, le niveau de population reste inférieur à celui de 1968.

### ***Evolution de la population communale entre 1968 et 2008***



source : insee – RGP

### ***Taux de variation annuel de la population***

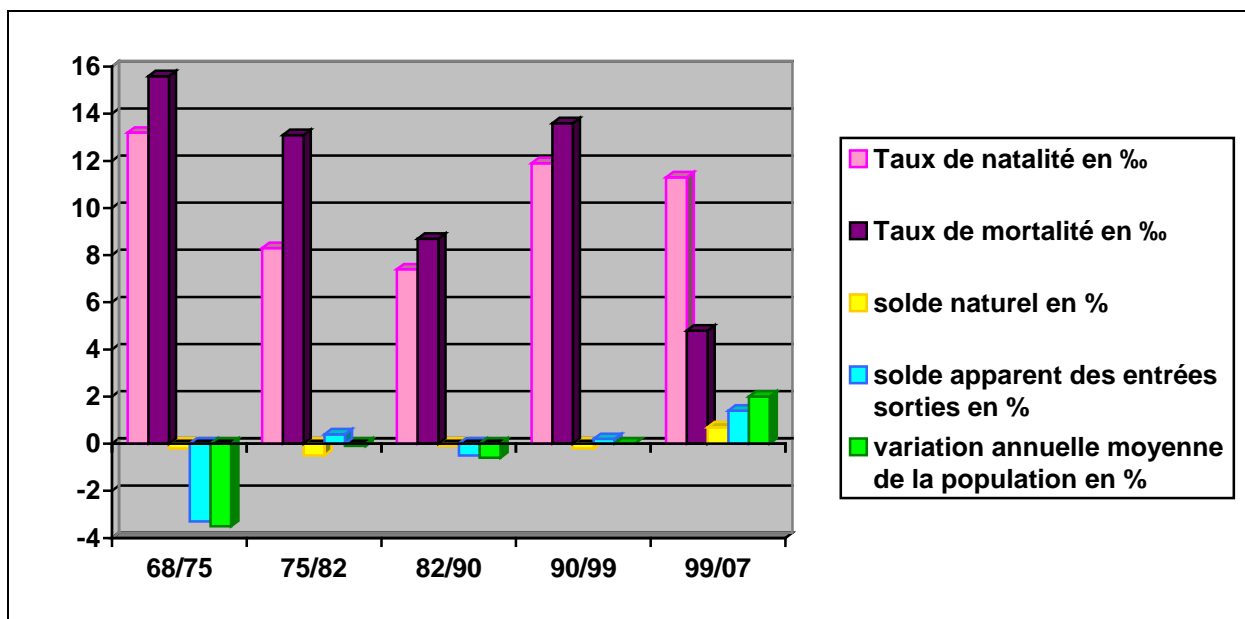


source : insee – RGP

Entre 1968 et 1999 le solde naturel soit l'excédent de naissance sur les décès est toujours négatif, en revanche il devient positif entre 1999 et 2007. S'agissant du solde migratoire, les arrivées de population sont supérieures aux départs entre 1975 et 1982 (mais elles ne compensent pas le solde naturel négatif) et depuis 1990. Entre 1968 et 1975, c'est le cumul d'un solde migratoire et d'un solde naturel négatifs qui explique la forte chute de la population, ce phénomène se retrouve, mais dans une moindre mesure, entre 1982 et 1990.



### ***Evolution des taux de variation annuels naturel et migratoire***

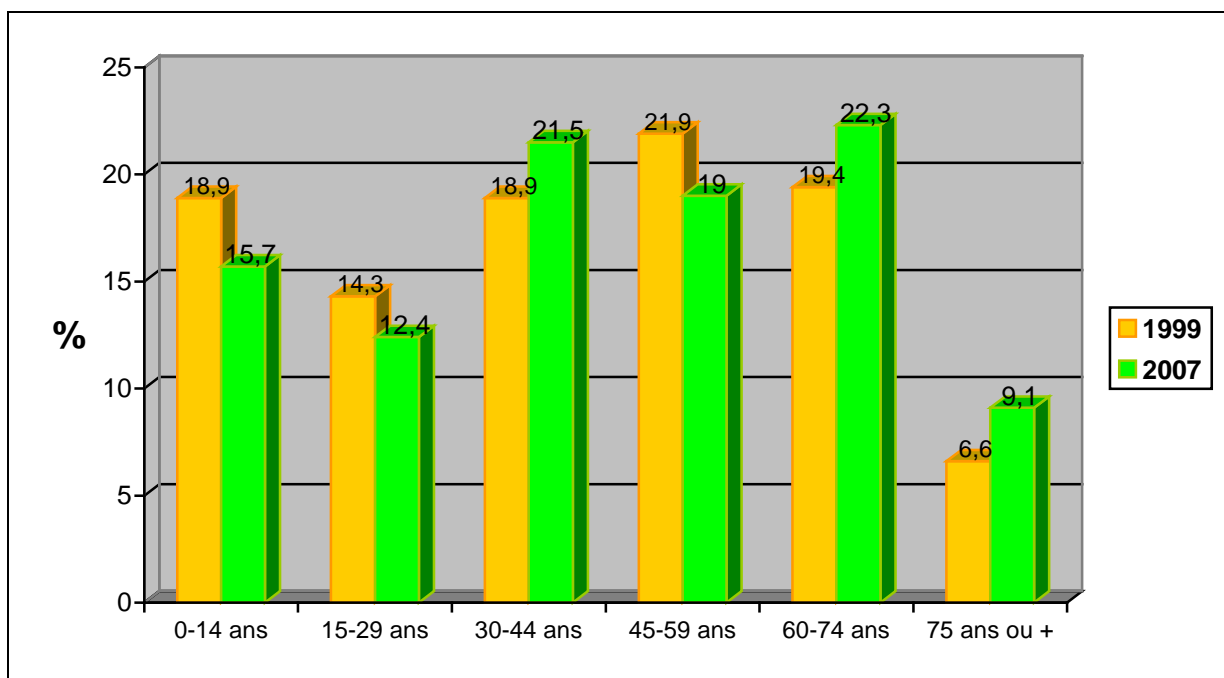


source : insee – RGP

### **La structure de la population par classes d'âge**

L'évolution de la répartition de la population par tranche d'âge permet d'observer une augmentation relative des classes 60 ans et plus, alors que les plus jeunes (0-29 ans) diminuent. Cette évolution traduit un vieillissement de la population communale.

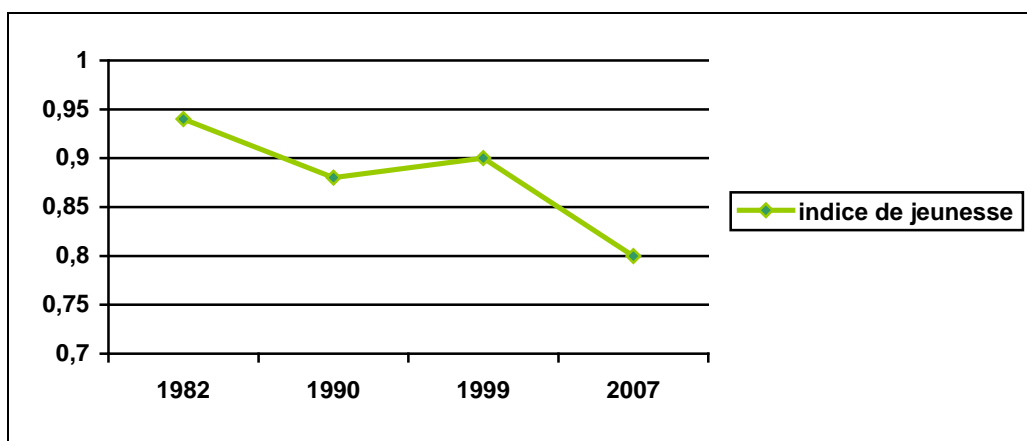
### Evolution de la population par âge



source : insee – RGP

L'indice de jeunesse qui représente le rapport entre la classe des moins de 20 ans et les plus de 60 ans, confirme ce vieillissement de la population. Cependant la population de Boisse est en moyenne plus jeune que sur le département ou le canton, avec un indice de jeunesse de 0.8 pour Boisse en 2007 pour 0.67 sur le département et 0.47 sur le canton d'Issigeac.

### Evolution de l'indice de jeunesse



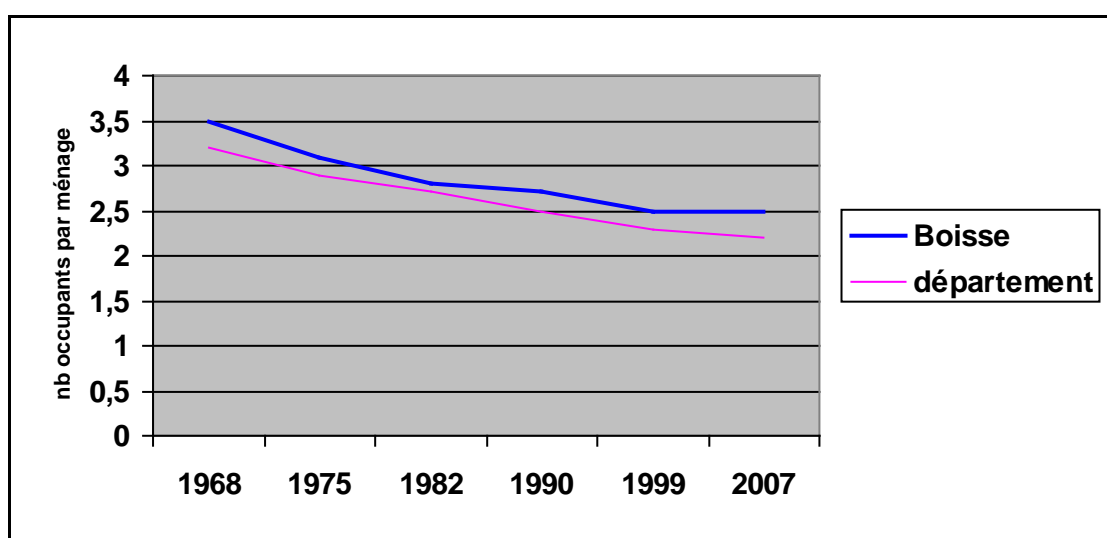
source : insee – RGP

## 4.1 – Composition et évolution des ménages

### Structure des ménages

Sur le département, le nombre d'occupants par logement continue de diminuer. C'est une tendance générale. Alors que la population des ménages a évolué de façon modérée (+ 4%), le parc des résidences principales du département s'est accru de 10,3 % entre 1999 et 2007.

**Evolution de la taille des ménages**



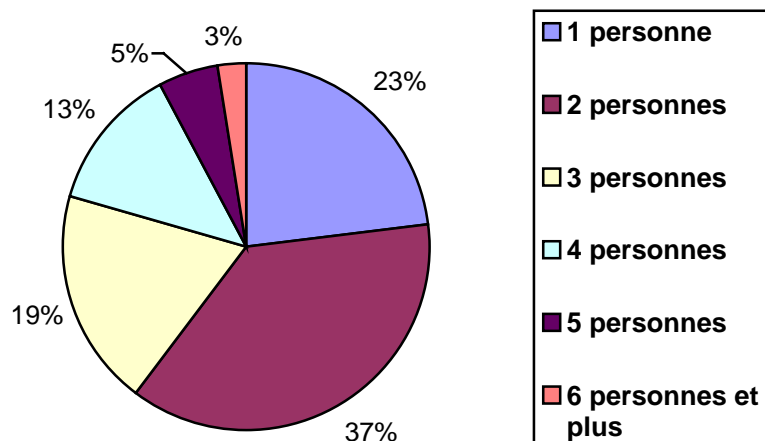
source : insee – RGP

La taille des ménages de la commune ne déroge pas à cette tendance générale sur un rythme comparable à celui du département mais avec en moyenne des ménages plus importants. Ceci est à corrélérer avec le fait que la population à Boisse, en moyenne plus jeune que sur le département, est composée d'une forte proportion de ménages avec enfants.

En effet en 1999, près de 40 % des ménages étaient constitués de 3 personnes et plus, 37.2 % de 2 personnes pour seulement 23.1 % d'une personne.

A la même période, sur l'ensemble du département, 32 % des ménages étaient constitués d'une personne seule.

### Composition des ménages en 1999



source : insee – RGP

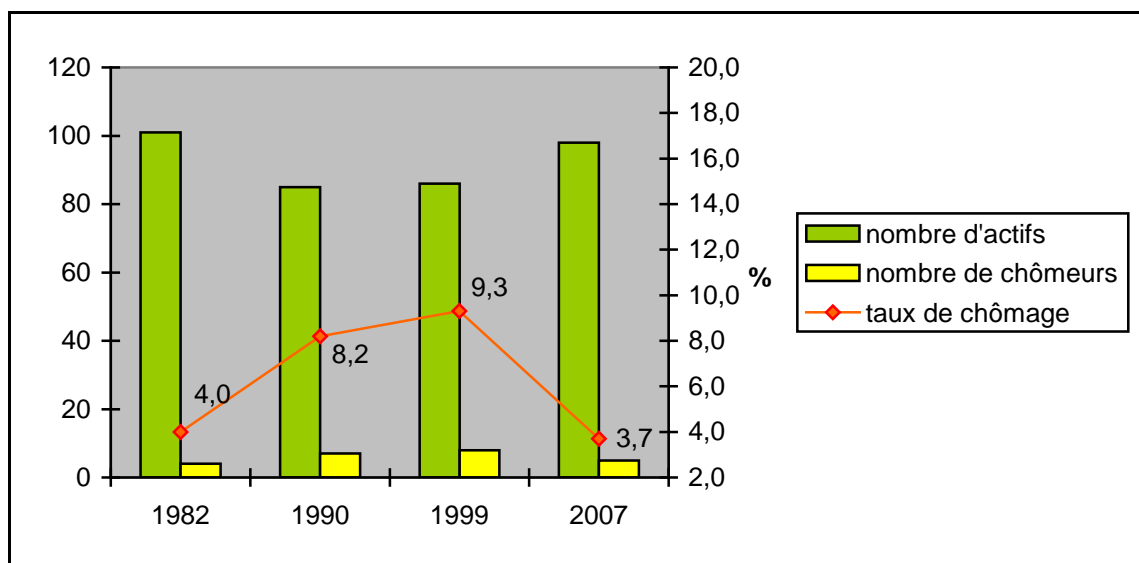
## 5. LES COMPOSANTES DE L'ECONOMIE LOCALE

### 5.1. La population active

La commune de Boisse compte 47 emplois sur son territoire en 2007 alors que le nombre d'actifs total est de 100 pour 134 habitants de 15 à 64 ans. Parmi ces 100 actifs 58 sont des hommes et 42 des femmes. Lors du recensement en 2007, 5 de ces actifs cherchaient un emploi et 95 travaillaient.

37 personnes (soit 37.8 %) exercent dans la commune de résidence.

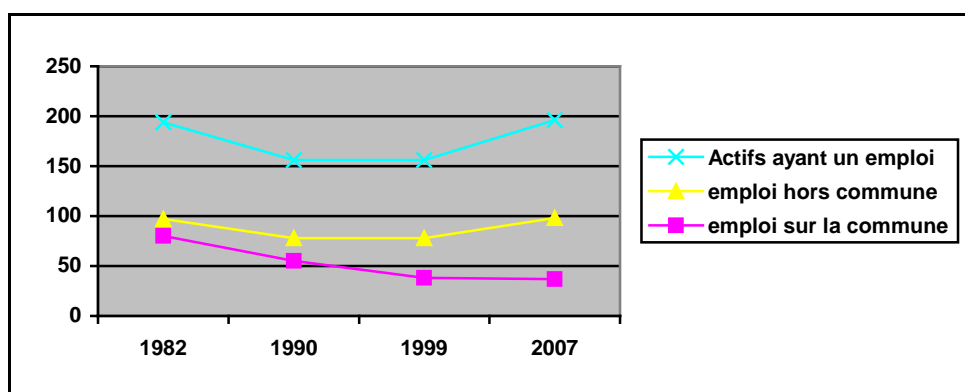
### Evolution du nombre d'actifs dans la commune



source : Insee - RGP

On remarque depuis 1982 un nombre de chômeurs relativement stable, mais le taux de chômage a fortement augmenté sur les périodes 1990 –1999 du fait d'une diminution du nombre d'actifs.

### Evolution du nombre d'actifs ayant un emploi



source : Insee - RGP

Depuis 1999, l'augmentation des actifs ayant un emploi concerne les emplois hors commune.

Dans l'arrondissement, la population active en 2007 représente 45 216 personnes. Parmi elles, 3 708 cherchent un emploi, ce qui représente un taux de chômage de 8.2 %. Le taux de chômage dans le département est de 7.8 % en 2007 pour 3.7 % sur Boisse.

## 5.2. Les bassins d'emploi

Pour la commune de Boisse, le nombre d'emplois recensé en 2007 est de 45 (pour 47 en 1999).

37 personnes habitant sur la commune occupent ces emplois. Les autres actifs ayant un emploi (61 actifs) travaillent ailleurs, sur une autre commune du département (44 actifs) ou sur un autre département (17 actifs).

Ainsi, la population de Boisse ayant un emploi va travailler en majorité sur une autre commune du département de la Dordogne (62.2 % des cas). Elle est attirée par des communes comme Issigeac ou Bergerac où le nombre d'emplois augmente et l'indicateur de concentration d'emploi est élevé. L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone. Cet indicateur est en 2007 de 169 pour Bergerac, de 116.6 pour Issigeac alors qu'il est seulement de 46 pour Boisse.

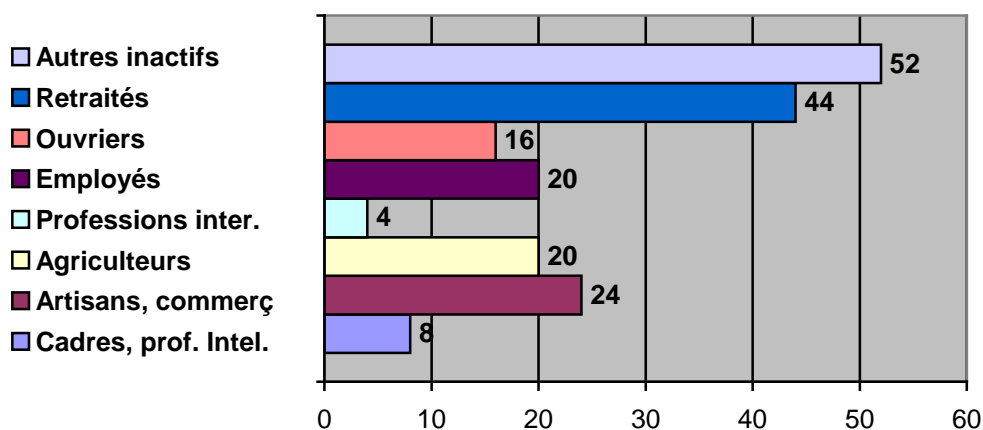
Le nombre de personnes travaillant hors département est de 17 en 2007 pour 14 en 1999, concerne notamment Villeréal qui n'est situé qu'à ¼ d'heure.

### 5.3. Les activités

#### Les secteurs d'activité représentés sur la commune

*Les chiffres de 2007 n'étant pas encore disponibles pour la zone, nous nous sommes donc basés sur ceux de 1999.*

*Les catégories socioprofessionnelles en 1999*



*source : insee – RGP 1999*

Dans les actifs, forte proportion d'artisans et commerçants.

La proportion des agriculteurs est comparable à celle des employés.

### 5.3.1. Les commerces et restaurants

Les commerces les plus près se situent à Issigeac et Faux.

### 5.3.2. Le tourisme et les loisirs

Gîtes.

Chemins de randonnées.

### 5.3.3. L'artisanat et autres entreprises

- Un artisan menuisier charpentier.
- 1 maître verrier dans le bourg.
- 2 céramistes.
- 1 artisan climatisation.
- 1 artisan – artiste sur pierre.

### 5.3.4. L'école

L'école la plus proche pour les primaires se situe à Issigeac (regroupement Issigeac et Faux).

### 5.3.5. Les associations

Comité des fêtes.



### 5.3.6. L'économie agricole

20 sites d'exploitation sur la commune de Boisse, dont trois ayant leur siège hors commune. Sur ces 20 exploitations, 12 ont un élevage. L'activité agricole sur le territoire communal est **très diversifiée**.

Les productions sont les suivantes :

- 1 élevage de bovins viande + poulets + tabac
- 1 élevage de chèvres + céréales et vignes
- 6 élevages de bovins viande + vignes, céréales et/ou prunes
- 2 élevages de chevaux
- 1 élevage de volailles grasses avec un atelier de transformation
- 1 élevage de bœufs + vignes
- 9 viticulteurs en chai particulier (dont 1 chai hors commune) + céréales
- 1 verger de noisetiers

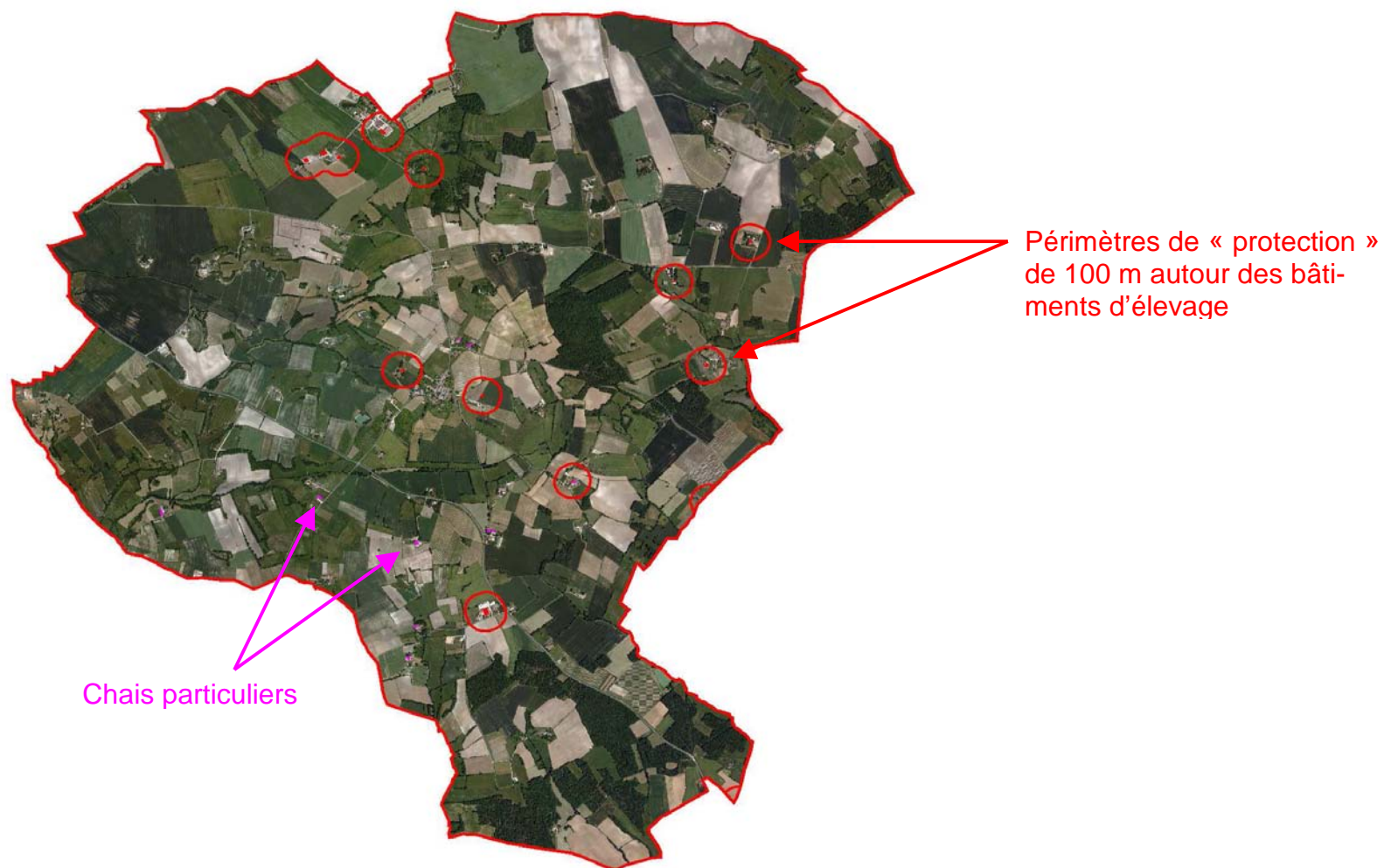
**13 bâtiments d'élevage** dont 2 hors commune.

**8 chais** particuliers sur le territoire communal.

La commune fait l'objet de plusieurs classements par l'INAO (appellation vins de Bergerac et Côtes de Bergerac).

La qualité des terroirs aussi bien pour la viticulture que pour l'agriculture facilite les projets de diversification en terme de productions agricoles.

## Carte de localisation des bâtiments d'élevage et chais particuliers



Les bâtiments d'élevage bénéficient d'un périmètre inconstructible afin d'éviter les nuisances vis à vis de tiers.

Pour l'ensemble de ces bâtiments un périmètre inconstructible de 100 mètres est appliqué (cf. carte ci-après).

S'agissant de l'épandage des effluents d'élevages, d'une manière générale là aussi une distance de 100 mètres est appliquée entre les parcelles épandues et les tiers.

Les espaces agricoles ne devront pas être segmentés, ceci afin de ne pas compromettre les flux de circulation (des troupeaux mais aussi du matériel agricole) de cette activité.

## 6. LE CADRE URBAIN

### 6.1. Habitat et niveau d'équipement

#### Evolution des logements entre 1968 et 2007

	1968	1975	1982	1990	1999	2007
<b>Ensemble</b>	<b>101</b>	<b>94</b>	<b>120</b>	<b>97</b>	<b>116</b>	<b>125</b>
<b>Résidences principales</b>	74	67	73	72	78	93
<b>Résidences secondaires et logements occasionnels</b>	1	8	13	13	31	26
<b>Logements vacants</b>	26	19	34	12	7	6

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombrements - RP1999 et RP2006 exploitations principales.

Entre 1999 et 2006, l'ensemble des logements a augmenté de 7.8 % ce qui correspond à 1.1 logement par an.

#### Parc des logements en 2007

Type de logement	Commune de Boisse	Canton d'Issigeac	Département
Résidences principales	<b>74.4 %</b> (pour 67.2 % en 1999)	74.7 %	77.2 %
Résidences secondaires	<b>20.8 %</b> (pour 26.7 % en 1999)	17.7 %	14.8 %
Logements vacants	<b>4.8 %</b> *(pour 6 % en 1999)	7.7 %	8 %

Bien qu'en diminution, la part des résidences secondaires reste supérieure à celle du canton et du département.

### Résidence principale en 2007 selon la période d'achèvement

Période d'achèvement	Commune de Boisse	Canton d'Issigeac	Département
Avant 1949	<b>79.8 %</b>	57.8 %	40.1 %
De 1990 à 2004	<b>6.7 %</b>	11 %	14.3 %

Comparativement au canton ou au département une forte proportion de logements anciens.

**Part du locatif dans les résidences principales** : 10.8 % (pour 28.9 % département) – correspond à 10 logements.

## 6.2. Les constructions neuves

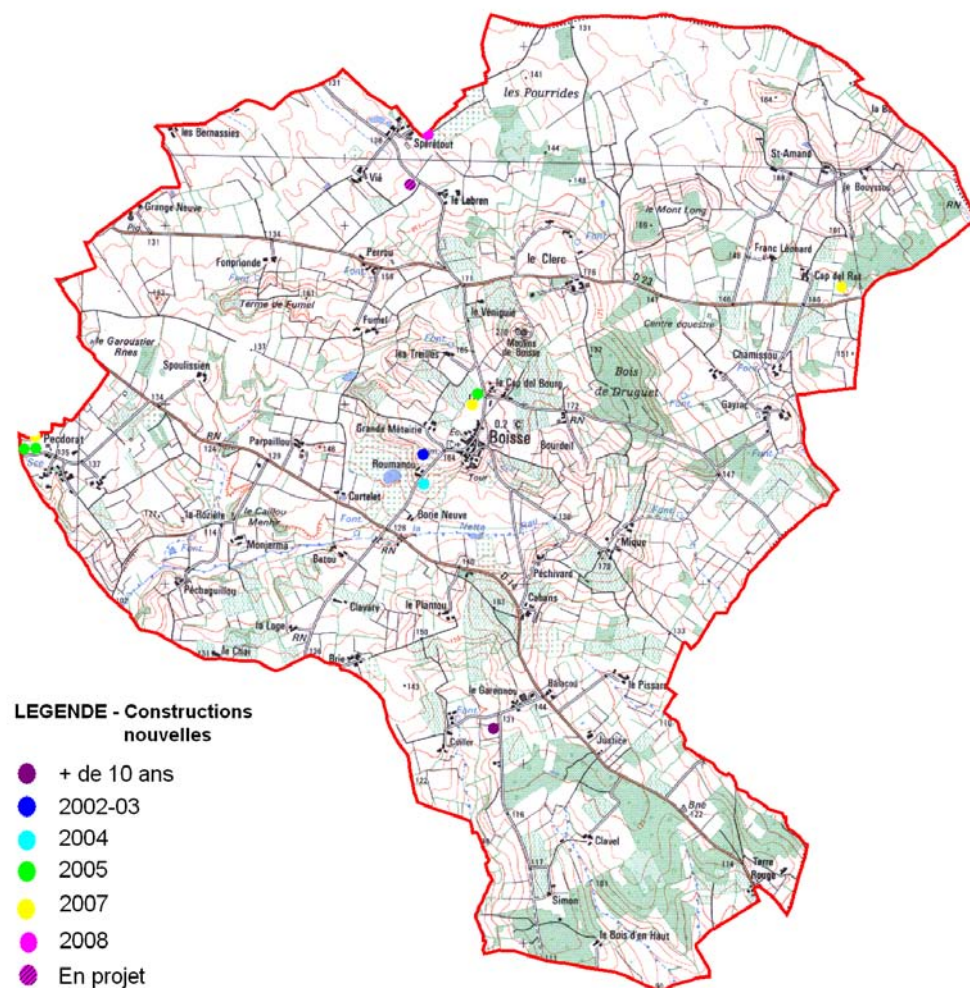
**9 nouvelles constructions** sur les 10 dernières années + **1 en projet**.

Les secteurs de développement sont essentiellement le bourg (entrées nord et sud) et le hameau de Pecdorat.



Crédit photo Urbanae – Bâti récent

## Carte de localisation des constructions récentes





## 6.3. Les réseaux et services

### 6.3.1. Electricité

Le réseau d'électrification est géré par S.D.E 24 – Périgueux.

### 6.3.2. Adduction d'eau

La commune adhère au syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable d'Issigeac.

L'alimentation en eau potable est assurée par la SAUR.

### 6.3.3. Assainissement

Compte tenu de la nature des sols (argile) et de la densité du bâti, l'assainissement collectif est prévu pour le bourg de Boisse.

Le reste du territoire restera en assainissement individuel.

### 6.3.4. Réseau de gaz

Il n'existe pas de réseau de gaz sur la commune.

### 6.3.5. Ordures ménagères

Gestion des ordures ménagères assurée par la Communauté de communes du pays d'Issigeac, avec tri sélectif.

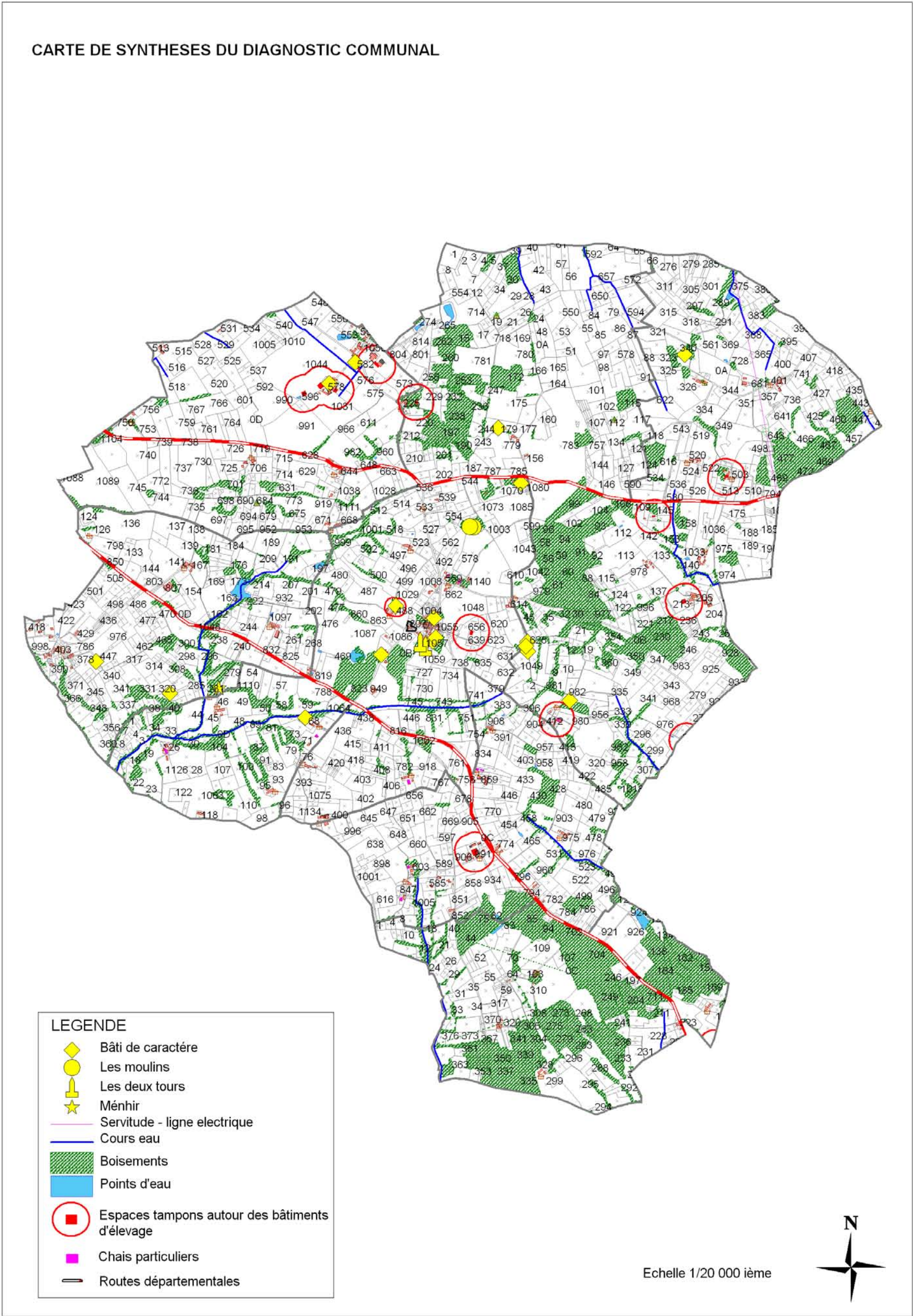
Le ramassage des ordures ménagères s'effectue tous les mercredis et une fois par mois, le jeudi, pour les recyclables.

### 6.3.6. Défense incendie

La défense incendie est assurée dans les secteurs suivants (cf. annexe 3) :

- Au bourg, à côté du monument aux morts
- A Spérétout, à l'entrée du hameau
- A Pecdorot.

CARTE DE SYNTHESES DU DIAGNOSTIC COMMUNAL



**JUSTIFICATION  
DES CHOIX D'AMENAGEMENT**



## 1. PROJET ET OBJECTIF COMMUNAL

### 1.1 - Le projet communal

#### **L'accueil d'une population nouvelle**

La volonté communale est d'augmenter sa population **d'une trentaine d'habitants dans les dix prochaines années.**

Les objectifs de développement doivent tenir compte de la demande, mais également de la nécessité **de renouveler la population** qui, malgré un renouveau par un solde migratoire et un solde naturel positifs entre 1999 et 2006, garde un indice de jeunesse inférieur à 1 (0.79 en 2006).

Cet objectif de développement conduit à une prévision de **260 habitants à l'horizon 2020.****Projet de création d'un parking pour la salle des fêtes et la mairie :**

La mairie et la salle des fêtes sont situés au cœur du bourg sans possibilité de pouvoir se garer. Un projet de parking est à l'étude devant la salle des fêtes avec création d'un chemin d'accès. Est également prévu dans ce projet une aire de jeux pour les enfants (étude en cours par l'ATD (Agence Technique Départementale)).

#### **Projet d'assainissement collectif au niveau du bourg :**

Compte tenu de la nature des sols (argile) et de la densité du bâti, l'assainissement collectif est prévu pour le bourg de Boisse (projet à l'étude).

Assainissement individuel sur le reste du territoire.

#### **Projet pour la protection des paysages et l'intégration du bâti :**

Ce projet conduit par la Communauté de Communes devrait aboutir à une charte et des recommandations architecturales et paysagères.

## 1.2 L'objectif communal

En terme de préservation, l'objectif communal est de préserver l'activité agricole et viticole sur le territoire communal. La réalisation d'un diagnostic agricole précis a permis d'identifier l'ensemble des bâtiments d'élevage avec un périmètre inconstructible de 100 m ainsi que les chais particuliers. Pour mémoire, l'ensemble de la commune est classé en AOC (Appellation d'Origine Contrôlée).

La commune souhaite également préserver les paysages remarquables ainsi que l'architecture (projet de charte au niveau de la Communauté de Communes).

Au niveau des choix de développement, l'objectif prioritaire est de développer le bourg.

Le renforcement de hameaux offrant les conditions favorables au développement (réseaux, accès, absence d'impacts sur les activités et le patrimoine communal) est également prévu.

La municipalité souhaite enfin accompagner des projets de diversification des exploitations agricoles.

## 2. TRADUCTION DES OBJECTIFS

Le projet de Carte Communale de Boisse est concerné par 2 types de zonages :

- les zones U (dites constructibles)
- les zones Uat (destinées à des constructions en lien avec une activité agro-touristique, tel qu'un camping à la ferme).

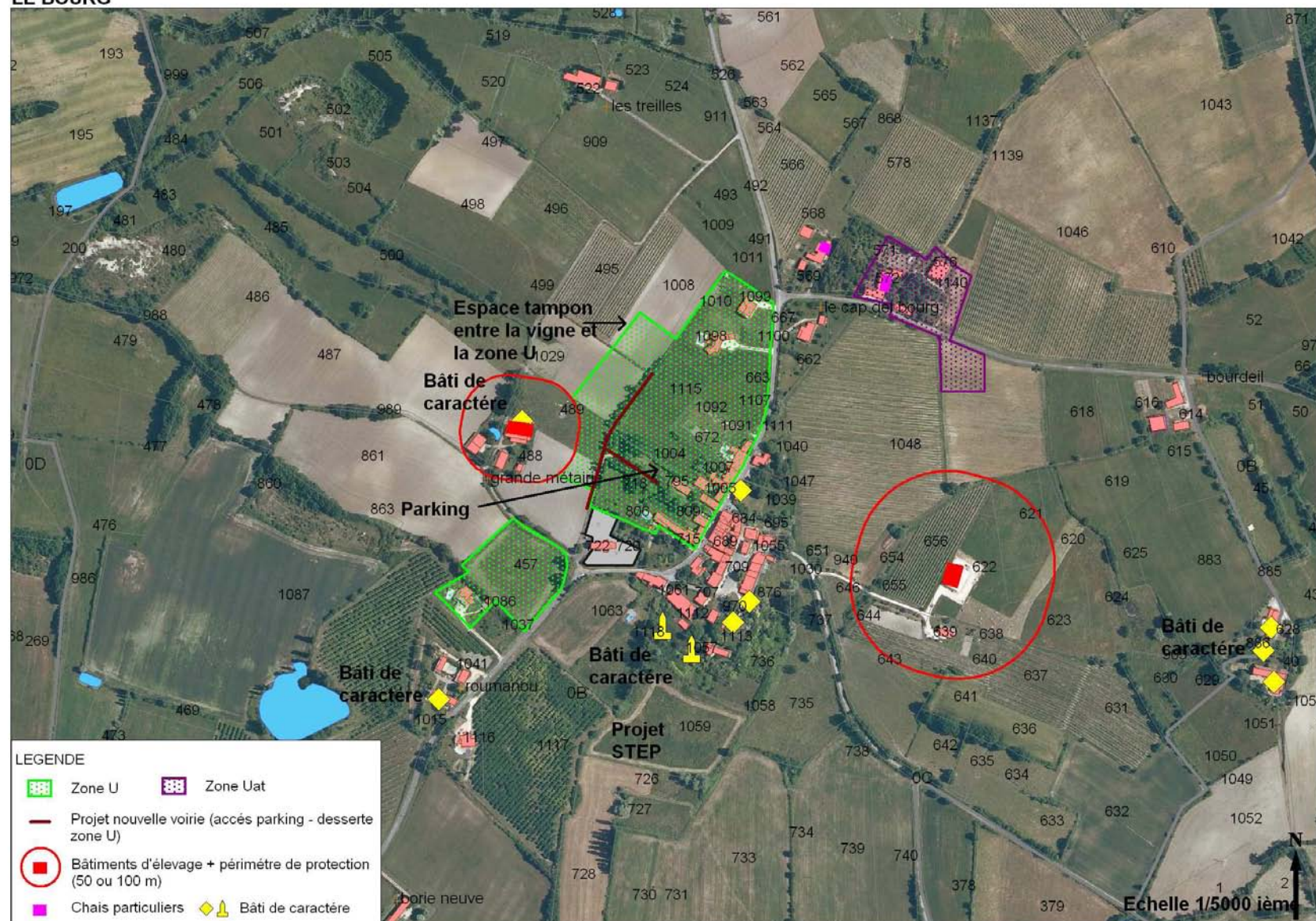
Les secteurs concernés sont les suivants (cf. tableau ci-après) :



Secteur concerné	Justification	Surface totale en zone U (ha)	Surface cons- tructible (ha)
Le Bourg	<p>Le développement de l'urbanisation du bourg est prévu dans le cadre d'un projet global d'aménagement, avec la création d'un chemin d'accès à un parking prévu au niveau de la salle des fêtes.</p> <p>Suite à l'enquête publique création d'une zone Uat au nord est du bourg pour accompagner un projet de logement, accueil et restauration en lien avec une exploitation viticole.</p> <p><u>Consommation d'espace</u> : Potentiel de 12 à 18 lots suivants les possibilités de raccordement à l'assainissement collectif (en projet).</p> <p><u>Impact sur les finances publiques</u> : L'ouverture à l'urbanisation des parcelles 489, 1008, 1114 et 1115 nécessite la création d'une voirie et l'extension des réseaux (eau et électricité – rappel jusqu'à 100 m prise en charge de l'extension par les syndicats). Pour ce faire la commune a prévu de mettre en place la PVR (Participation pour Voirie et Réseaux) sur les terrains qui seront desservis. La réalisation du chemin sera réalisée en deux phases de travaux.</p> <p>Sur du long terme le chemin d'accès prévu jusqu'à l'assiette de la parcelle</p>	5.36	3.16

	<p>1008 pourra être prolongé jusqu'à rejoindre le chemin rural situé plus au nord.</p> <p>Afin de s'assurer de la maîtrise foncière pour la création du chemin d'accès aux espaces constructibles la municipalité prévoit de mettre en place un droit de préemption.</p> <p><u>Enjeux agricoles</u> : La proximité des vignes nécessite la mise en place d'espaces tampons d'une dizaine de mètres.</p> <p><u>Enjeux forestiers</u> : non.</p> <p><u>Enjeux architecturaux et paysagers</u> : les espaces sensibles, telle que l'entrée sud du bourg, ont été maintenus en zone N.</p> <p><u>Enjeux sur les espaces naturels</u> : non.</p>		
--	---	--	--

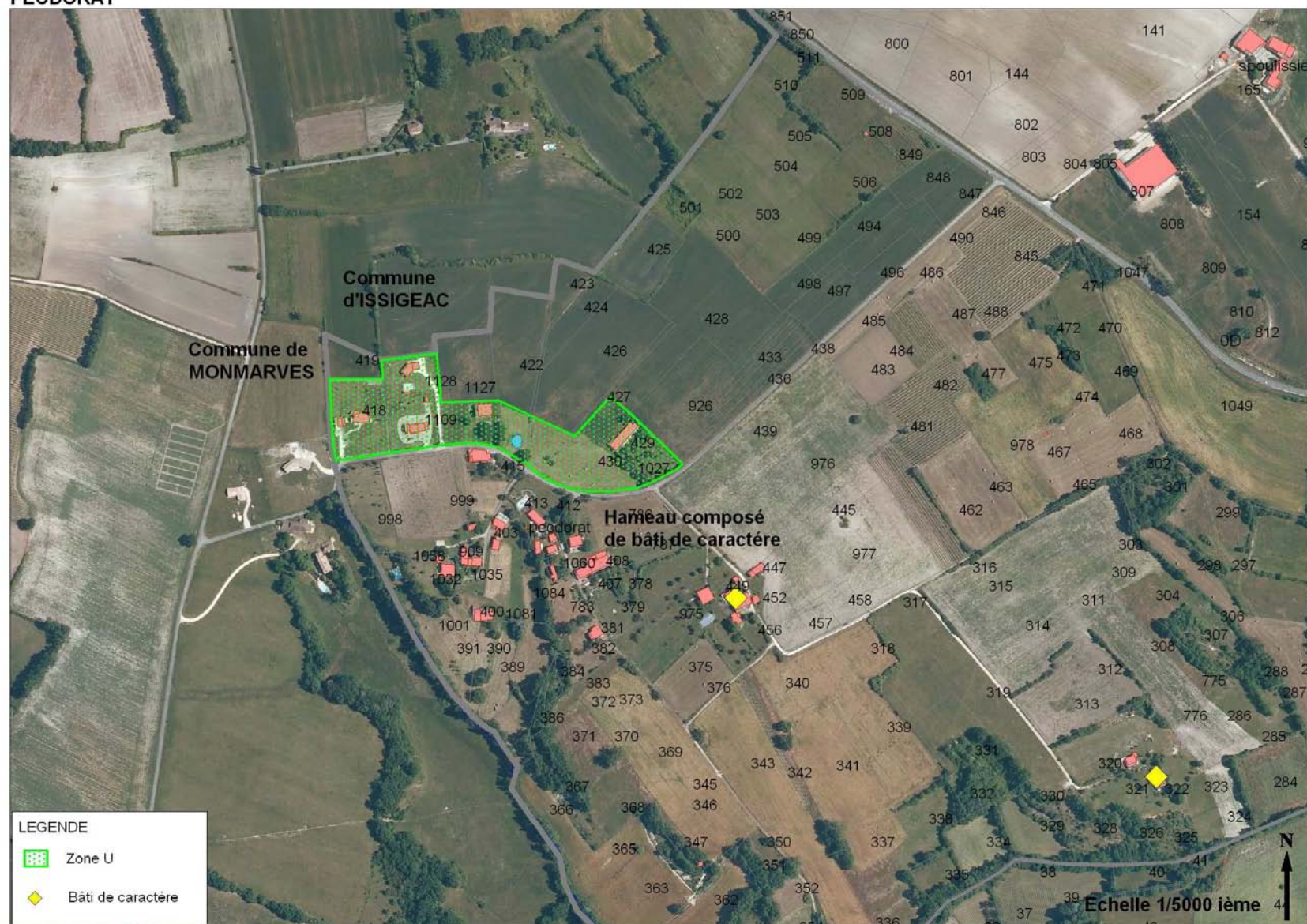
## LE BOURG



Pecdorat	<p>La zone U se limite aux parties actuellement urbanisées (remplissage de dents creuses).</p> <p>Suite à l'enquête publique extension de la zone U en incluant un lot sur la parcelle 428.</p> <p><u>Consommation d'espace</u> : Potentiel de 3 à 4 lots</p> <p><u>Impact sur les finances publiques</u> : non.</p> <p><u>Enjeux agricoles</u> : non.</p> <p><u>Enjeux forestiers</u> : non.</p> <p><u>Enjeux architecturaux et paysagers</u> : La voie communale assure la transition entre le bâti de caractère homogène et la zone U.</p> <p><u>Enjeux sur les espaces naturels</u> : non.</p>	2.69	0.85
----------	--	------	------



**PECDORAT**



TOTAL	Zone U <b>8.05 ha</b>	Zone à urbaniser <b>4.01 ha</b>
-------	--------------------------	------------------------------------

La surface ouverte à l'urbanisation est de 4.01 ha soit un potentiel constructible pour de l'habitat de 15 à 22 lots.

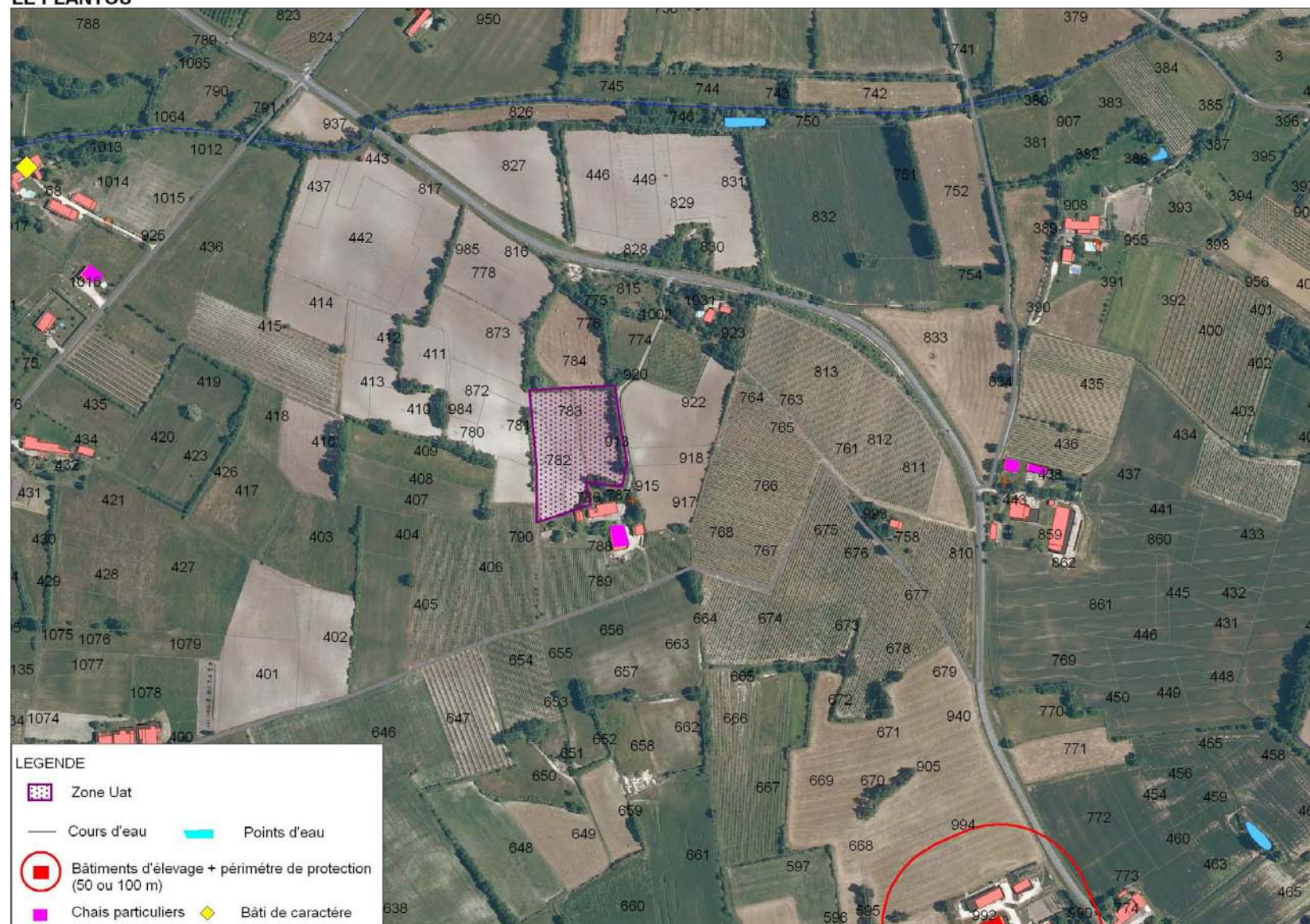
**Les zones Uat**, prévues pour permettre la diversification d'activités agricole, concerne :

- un projet de logement, accueil et restauration au nord-est du bourg en lien avec une exploitation viticole.
- un projet de camping à la ferme au Plantou en lien avec l'exploitation viticole située plus au sud.

	Surface zone Uat (ha)	Surface zone à urbaniser en Uat (ha)
A l'est du Bourg	1.07	0.36
Le Plantou Projet agritouristique (camping à la ferme)	1.20	1.20
TOTAL Uat	2.27	1.56



# LE PLANTOU



### 3. INCIDENCE DES CHOIX SUR L'ENVIRONNEMENT

#### 3.1 – Incidence sur l'activité agricole

La commune de Boisse recense 20 sites d'exploitation, 13 périmètres de protection autour de bâtiments d'élevage et 8 chais particuliers. L'activité agricole et viticole est prépondérante pour la commune de Boisse et les choix d'urbanisation, orientés au niveau du bourg, ne viennent pas porter atteinte à sa pérennité.

#### 3.2 – Incidence sur les espaces naturels

S'agissant des espaces naturels, les zones humides ainsi que les massifs forestiers ont été préservés.

Compte tenu de l'éloignement des sites sensibles et notamment des sites Natura 2000, l'urbanisation de la commune de Boisse n'aura aucun impact direct et indirect sur ces milieux naturels.

#### 3.3 – Incidence sur le patrimoine bâti et les paysages

La préservation des paysages et de l'architecture a fait l'objet d'une grande attention au niveau des choix du zonage.

Les espaces sensibles (entrée sud du bourg notamment) ont été maintenus en zone N.

## 4. CAPACITES D'ACCUEIL

Les perspectives de développement de la commune Boisse sont de permettre l'accueil d'une **trentaine d'habitants supplémentaires pour la prochaine décennie.**

Compte tenu du taux d'occupation par logement qui était de 2.48 en 2006, cet objectif de développement correspond à 12 logements.

Il faut donc dimensionner les zones constructibles non encore bâties de manière à pouvoir accueillir 12 logements. Compte tenu des risques de rétention foncière, l'offre en terrains constructibles doit être égale à 2 fois la demande. Pour avoir le plus de chances possibles d'avoir ces 12 logements dans les 10 prochaines années, il faut donc prévoir 24 logements.

Au total, la commune doit donc prévoir des zones constructibles capables d'accueillir un potentiel de 24 logements.

A raison de 2000 m<sup>2</sup> par terrain constructible, le nombre d'hectares nécessaires pour atteindre cet objectif est de :

**24 x 1500 à 2000\* m<sup>2</sup> = 3.6 à 4.8 hectares.**

\* surface variable suivant les possibilités de raccordement à l'assainissement collectif.

La zone U non encore urbanisée de la commune de Boisse, est de 4.01 ha. Cette surface est cohérente avec les objectifs de développement de la commune.

## ANNEXES

Annexe 1 - Principe de zonage

Annexe 2 - Tableau des servitudes

Annexe 3 - Liste des points de défense incendie

Annexe 4 - Description des phénomènes « retrait gonflement des argiles » Modèle de règlement et préconisations

Annexe 5 - Carte de synthèse du Porter à Connaissance

## ANNEXE 1 – Principe de zonage

### Principes du zonage (source DDE 24):

#### - Zones constructibles « U » :

A l'intérieur de ces secteurs **les constructions sont autorisées**. Les autorisations d'occuper ou d'utiliser le sol sont délivrées sur le fondement des règles générales de l'urbanisme définies au chapitre 1<sup>er</sup> au titre 1<sup>er</sup> du livre 1<sup>er</sup> du Code de l'Urbanisme (Règlement National d'Urbanisme).

Par convention, ces secteurs incluent les périmètres rapprochés de tous les bâtiments à usage d'habitation situés en secteur « N ». Autour de ces habitations, la construction de bâtiments annexes de type garage, abri de jardin ou piscine, de dimensions modestes par rapport au bâtiment principal suivant la jurisprudence, pourra être autorisée : les demandes seront instruites conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme, et notamment ses articles d'ordre public relatifs à l'insertion paysagère et architecturale, la sécurité et la salubrité, la protection de l'environnement et de l'activité agricole.

#### - Zones non constructibles « N » :

A l'intérieur de ces secteurs, **les constructions ne sont pas autorisées**, 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, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles.

#### - Zones d'activités : « Ut, Ua... »

Les plans de zonages pourront éventuellement comprendre des secteurs réservés à l'implantation d'activités, notamment celles qui sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées (de type industriel, artisanal, commercial, de tourisme ou de loisirs).

#### - Reconstruction après sinistre :

Les plans de zonages délimiteront, s'il y a lieu, les secteurs dans lesquels la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas autorisé.

## ANNEXE 2 – Tableau des Servitudes

### Notification des servitudes d'utilité publique en vigueur sur le territoire de la commune BOISSE 24045

I4

Code	Catégorie	Servitude affectant l'utilisation du sol	acte instituant la servitude	Service Responsable	Actes	Plans	Observations
I4	UTILISATION DE CERTAINES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS: Energie électrique	Diverses lignes MT + BT	Conventions amiables: 0	EDFPgx	Non	Non	

Nombre de lignes : 1

10/09/2009

Direction Départementale de l'équipement de la  
Dordogne Service Habitat Urbanisme:Bureau  
Administratif

1/1



## ANNEXE 3 – Liste des points de défense incendie

### Notification des servitudes d'utilité publique en vigueur sur le territoire de la commune BOISSE 24045

I4

Code	Catégorie	Servitude affectant l'utilisation du sol	acte instituant la servitude	Service Responsable	Actes	Plans	Observations
I4	UTILISATION DE CERTAINES RESSOURCES ET EQUIPEMENTS: Energie électrique	Diverses lignes MT + BT	Conventions amiables: 0	EDFPGx	Non	Non	

Nombre de lignes : 1

10/09/2009

Direction Départementale de l'équipement de la  
Dordogne Service Habitat Urbanisme:Bureau  
Administratif

1/1



## **Annexe 4 – Description des phénomènes « retrait gonflement des argiles » Modèle de règlement et préconisations**

### **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 inadaptée 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 (inférieur à 80 cm) ;
- avec une structure en maçonnerie peu rigide, sans chaînage horizontal ;

et reposant sur un sol argileux.

**COMMUNE DE**

**PREVENTION DES RISQUES  
RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES**

***MODELE DE REGLEMENT***



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



direction  
départementale  
de l'équipement  
Dordogne



## **Titre I - Portée du règlement**

### **Article I-1 - Champ d'application**

Le présent règlement s'applique à la commune de . 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 contraires, 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 averse 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 averses 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).

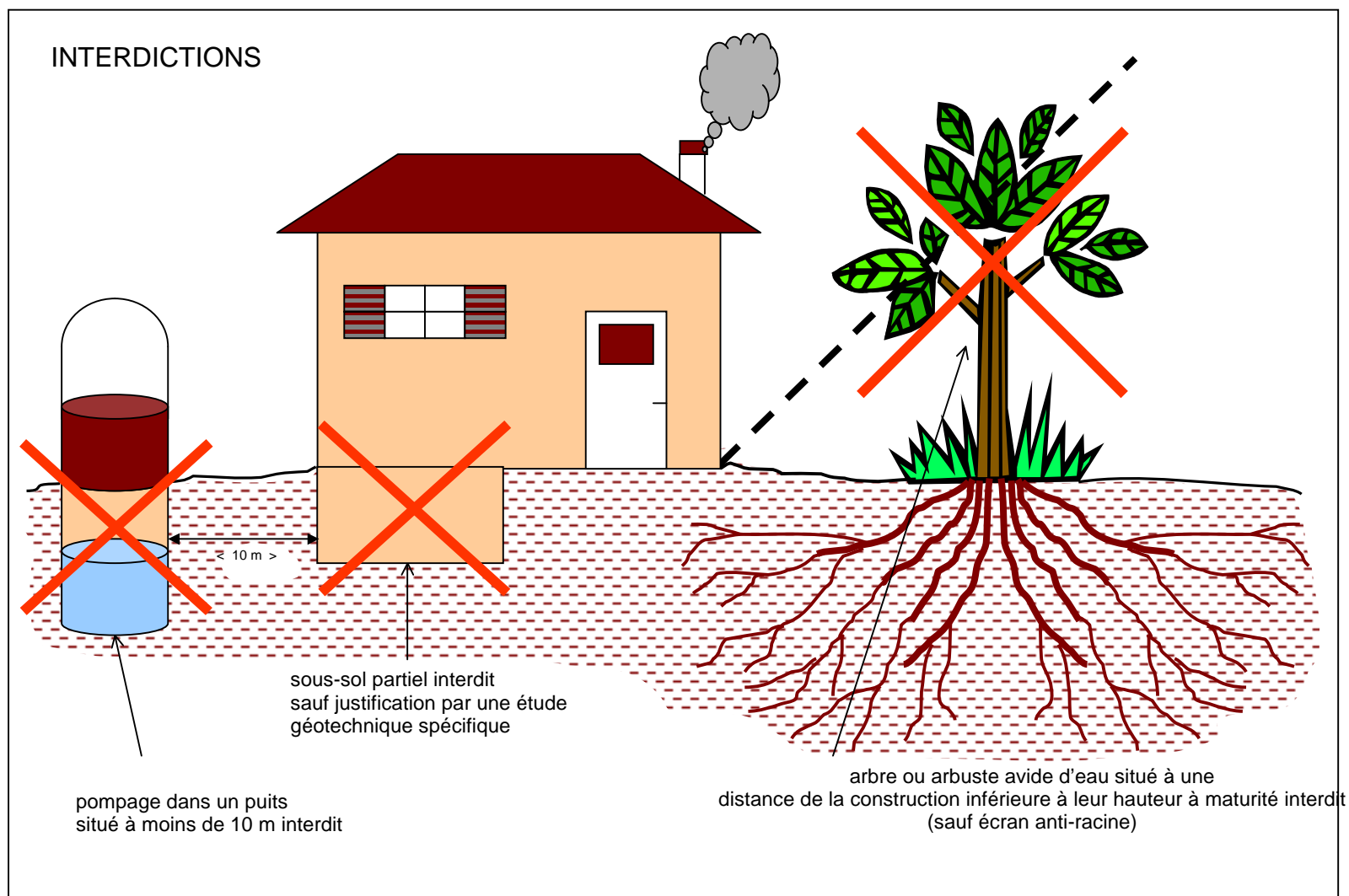
---

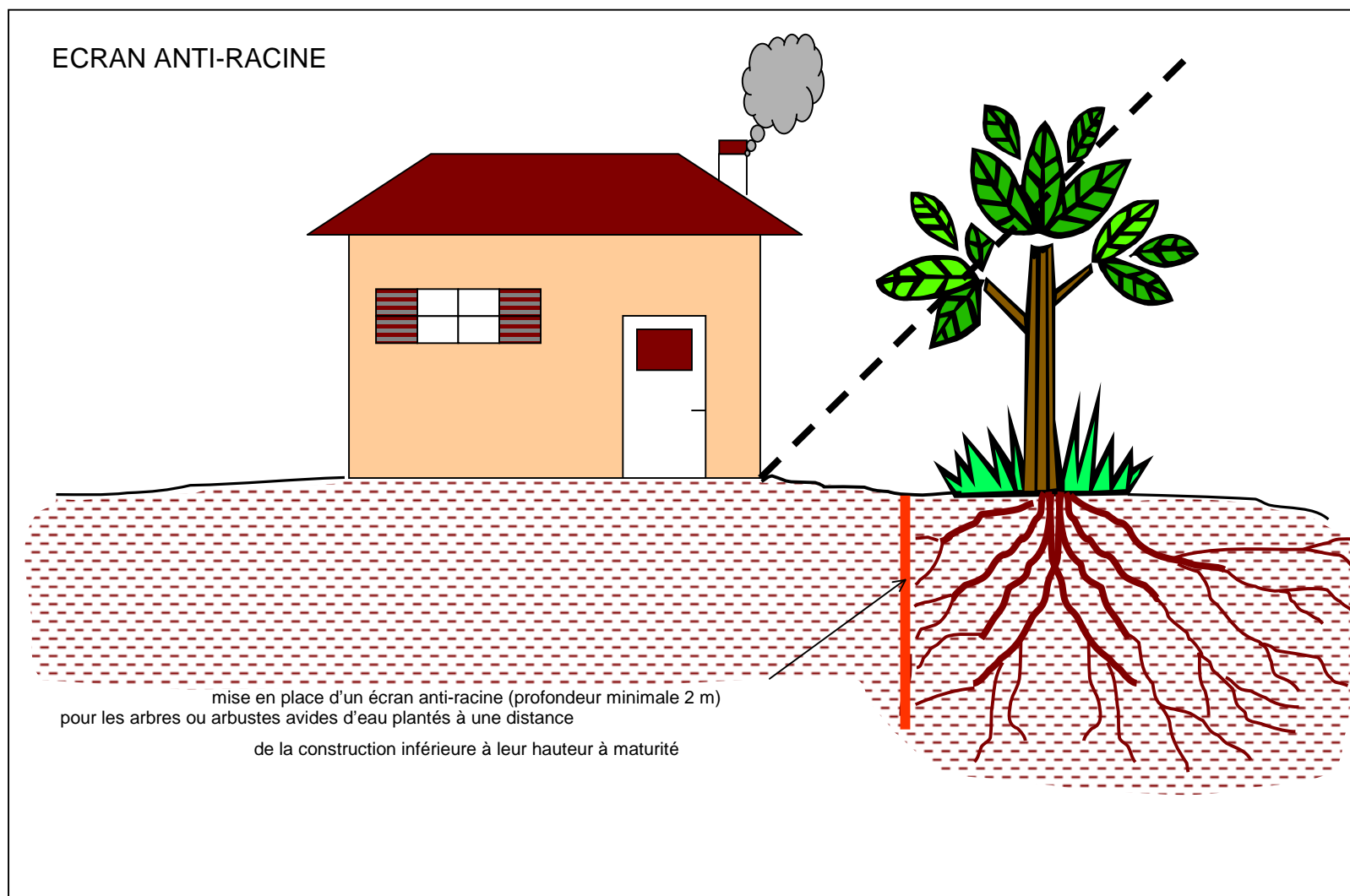
*(1), tous ces documents sont disponibles auprès de l'AFNOR*

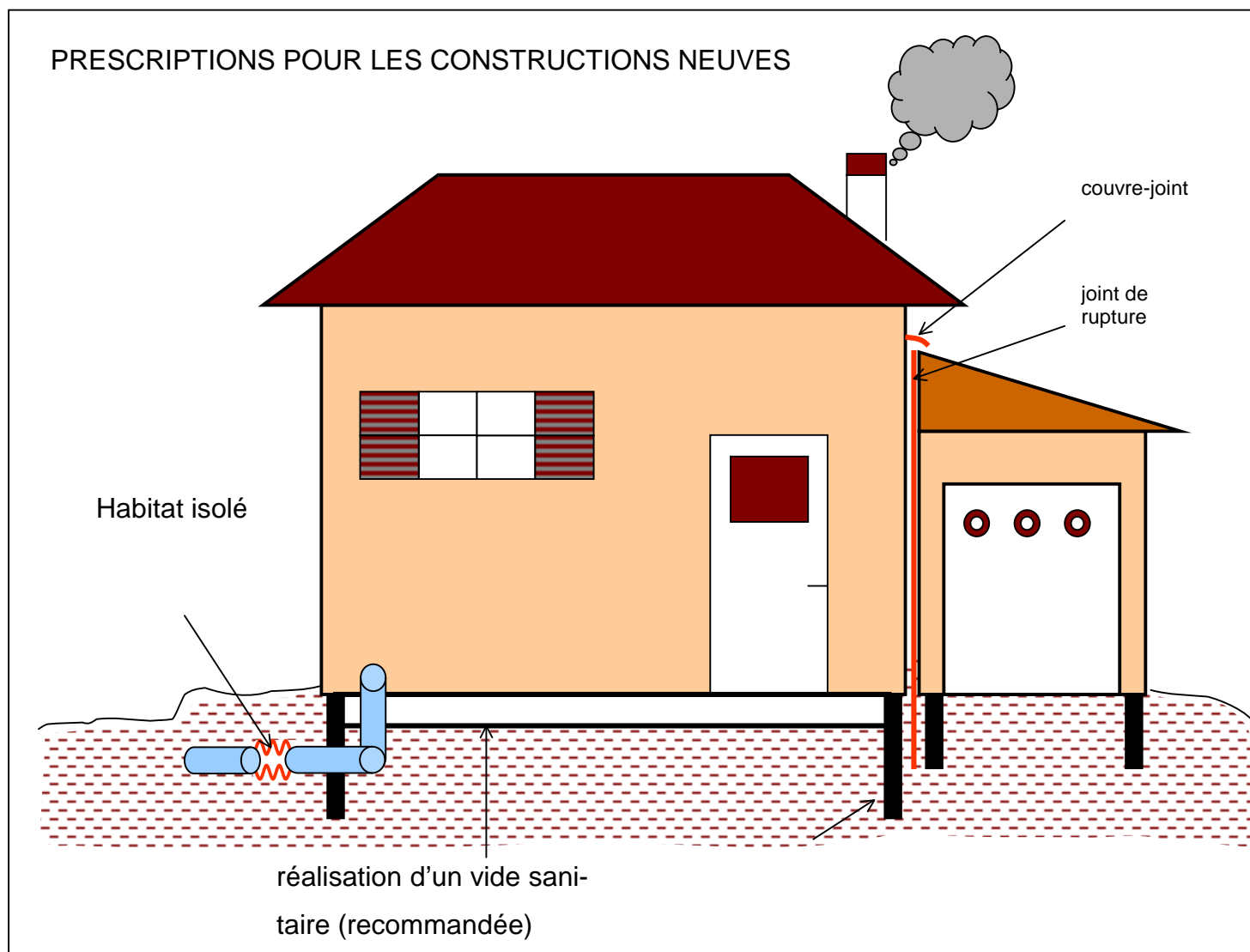


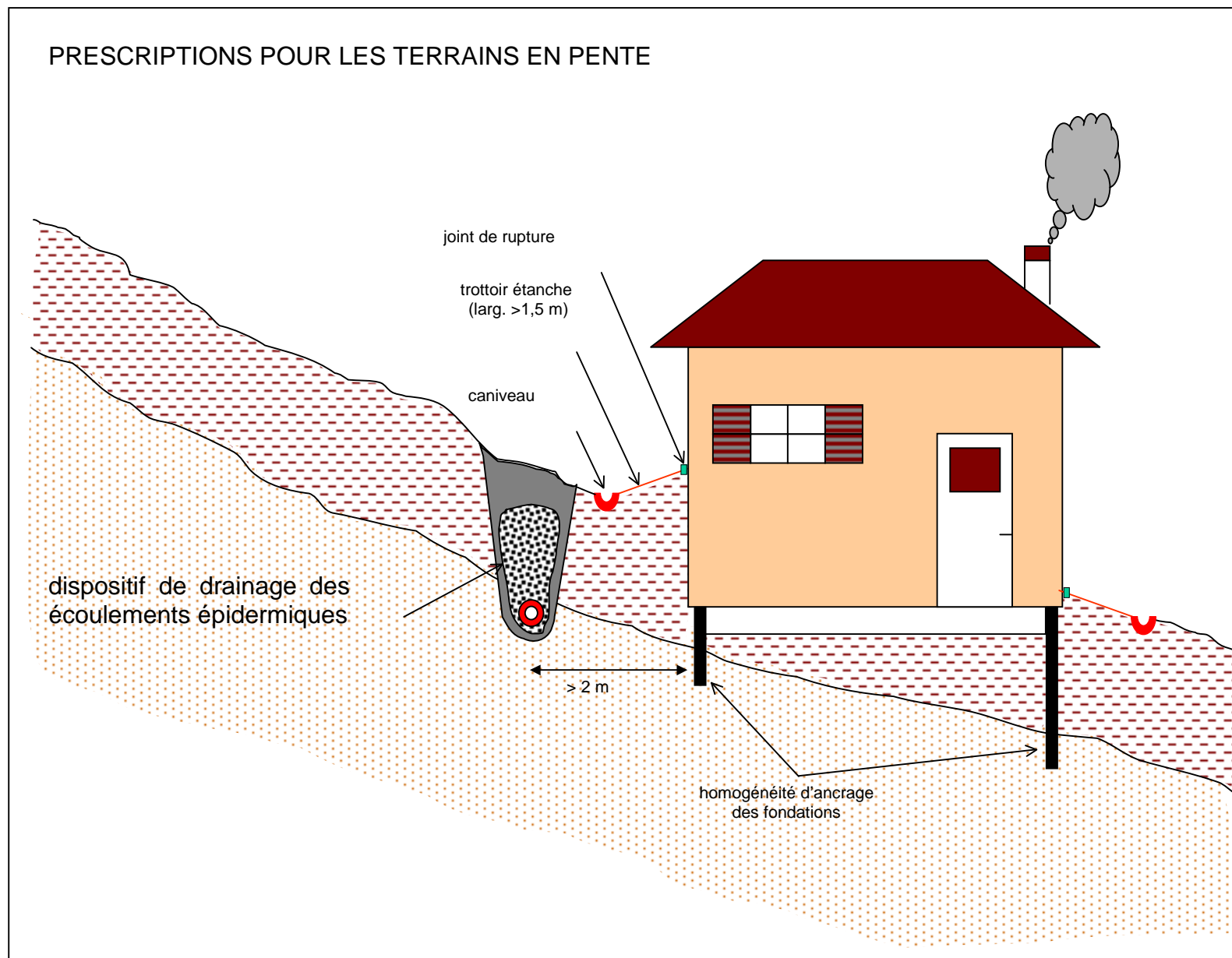
**Illustration des principales dispositions réglementaires de  
prévention des risques de mouvements de terrain  
différentiels liés au phénomène de retrait-gonflement**

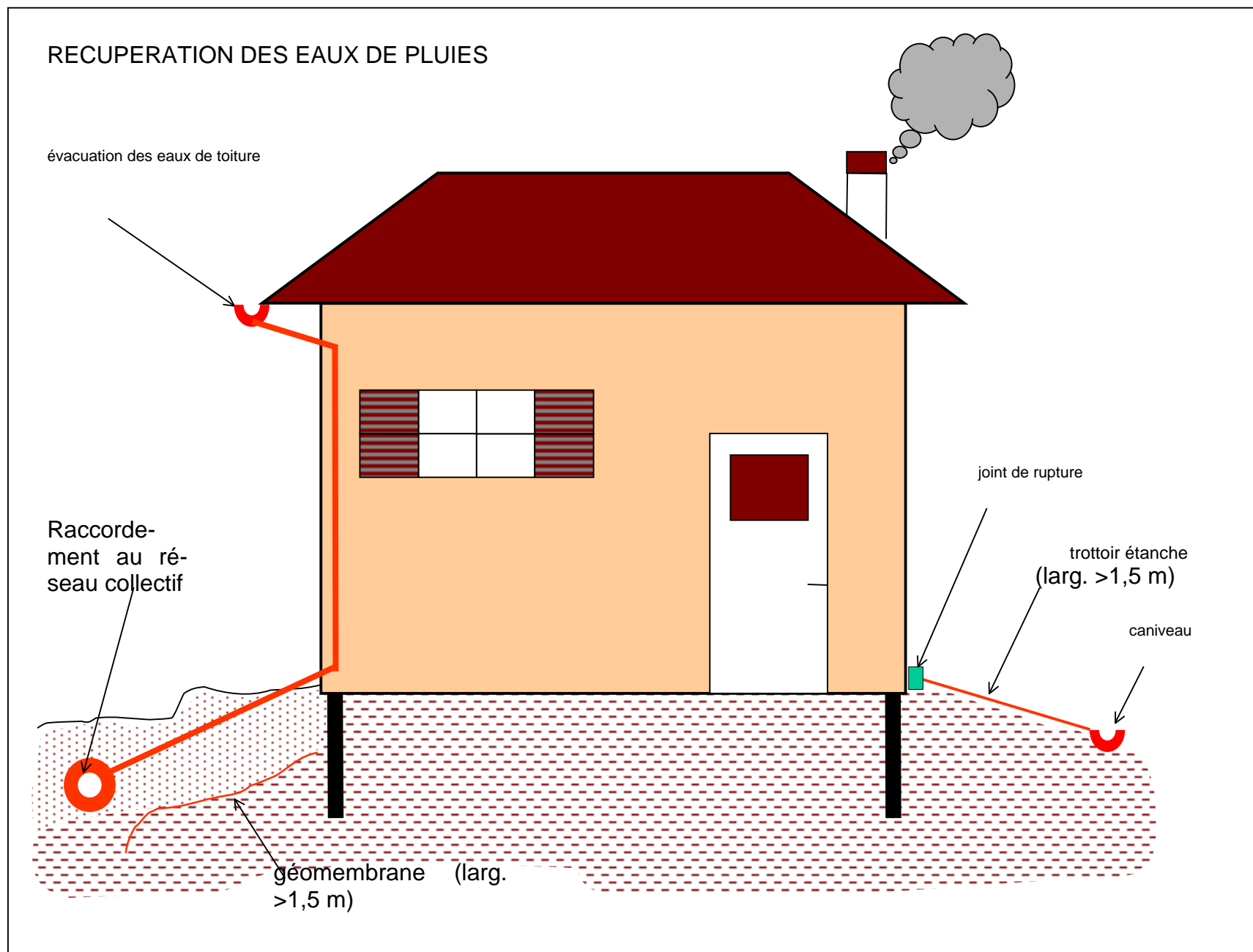
Les illustrations qui suivent présentent une partie des prescriptions et recommandations destinées à s'appliquer dans la zone réglementée par le PPR. Suivant le type de construction (existante ou projetée) et la zone réglementée (B1 ou B2) certaines de ces mesures sont obligatoires, d'autres non, et l'on se reportera donc au règlement pour obtenir toutes les précisions nécessaires.













## ANNEXE 5 – Carte de synthèse du Porter à Connaissance

