

Département de la Dordogne

Vu pour être annexé
à l'arrêté préfectoral du

- 7 SEP. 2011

Commune de MONMADALES

Elaboration de la Carte communale

Pour le sous-préfet et par délégation,
le secrétaire général adjoint,

Maryline ORELLANA

Rapport de présentation

Elaboration de la carte communale prescrite par délibération du Conseil Municipal le 6 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

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	13
3.1. L'environnement physique	13
3.1.1. L'aptitude des terres	13
3.1.2. Le réseau hydrographique	17
3.1.3. Environnement et patrimoine naturel	19
3.1.4. Les risques naturels	27
3.2. L'environnement humain	29
3.2.1. L'occupation du sol	29
3.2.2. Les voies de communication	30
3.2.3. L'organisation urbaine	32
3.2.4. Le patrimoine architectural	34
3.2.5. Les paysages	36
4. ANALYSE DE LA DEMOGRAPHIE	39
4.1. Evolution de la population	39
4.2. Composition et évolution des ménages	44
5. LES COMPOSANTES DE L'ECONOMIE LOCALE	45
5.1. Le potentiel humain	45
5.2. Les bassins d'emploi	47
5.3. Les activités	48
5.3.1. Les commerces et restaurants	49
5.3.2. Le tourisme et les loisirs	49
5.3.3. L'artisanat et autres entreprises	49
5.3.4. L'école	49
5.3.5. Les associations	49
5.3.6. L'économie agricole	50

6. LE CADRE URBAIN	53
6.1. Habitat et niveau d'équipement	53
6.2. Les constructions neuves	54
6.3. Les réseaux et les services	56
6.3.1. L'électricité	56
6.3.2. Adduction d'eau	56
6.3.3. L'assainissement	56
6.3.4. Le réseau de gaz	56
6.3.5. Ordures ménagères	56
6.3.6. Défense incendie	56
SECONDE PARTIE : JUSTIFICATION DES CHOIX D'AMENAGEMENT	58
1. PROJET ET OBJECTIF COMMUNAL	59
1.1. Le projet communal	59
1.2. L'objectif communal	60
2. TRADUCTION DES OBJECTIFS	60
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	71
ANNEXES	72

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, de la diversité commerciale et de la préservation des commerces de détail et de proximité 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 comprend un rapport de présentation et 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 Ier du titre Ier du livre Ier 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 6 novembre 2008.

PRESENTATION DE LA COMMUNE

1. SITUATION ADMINISTRATIVE ET GEOGRAPHIQUE

1.1. Situation administrative

La commune de Monmadalès appartient au canton d'Issigeac et à la Communauté de Communes du Pays Issigeacois.

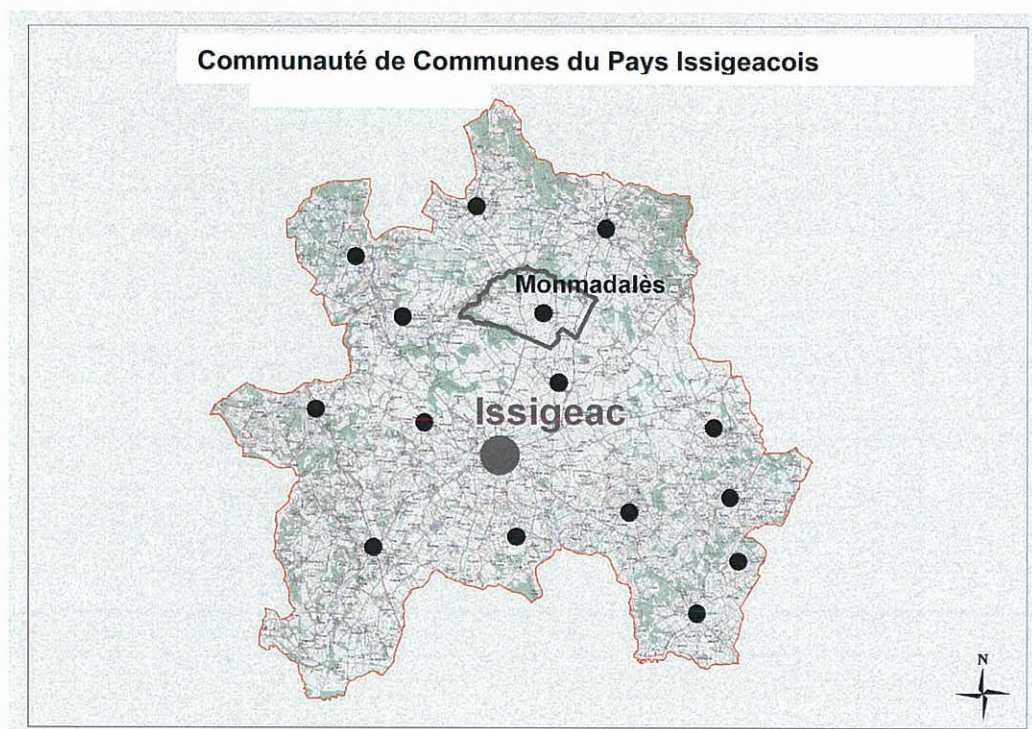
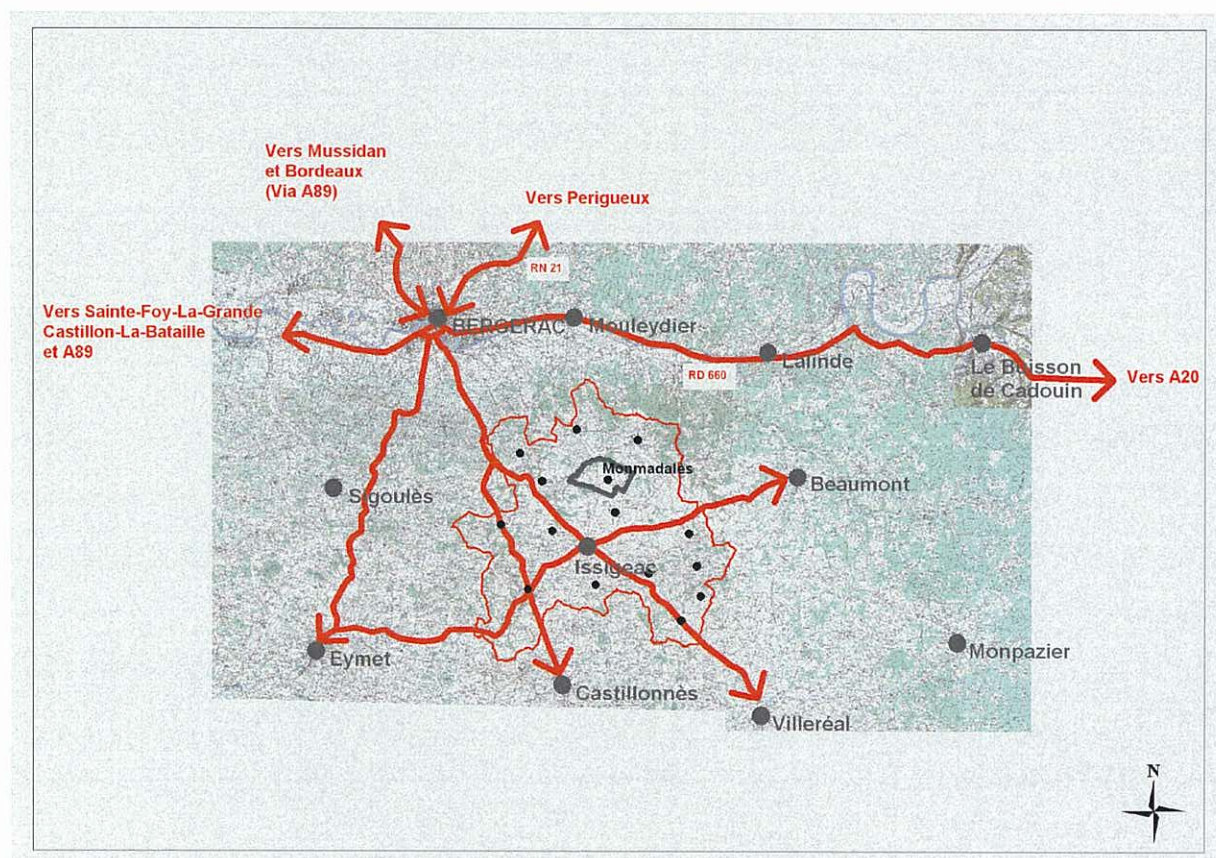
La commune adhère à plusieurs syndicats communaux ou intercommunaux.

Il s'agit des syndicats suivants :

- SVS Issigeac – Faux – 24560 ISSIGEAC
- SIAEP d'Issigeac – 24560 ISSIGEAC
- SDE 24 – 7 allée de Tourny – 24000 PERIGUEUX
- CIAS Issigeac – 24560 ISSIGEAC
- SMBGD – BERGERAC
- Pays du Grand Bergeracois

1.2. Situation géographique

La commune de Monmadalès est située au sud est de Bergerac et au nord d'Issigeac.



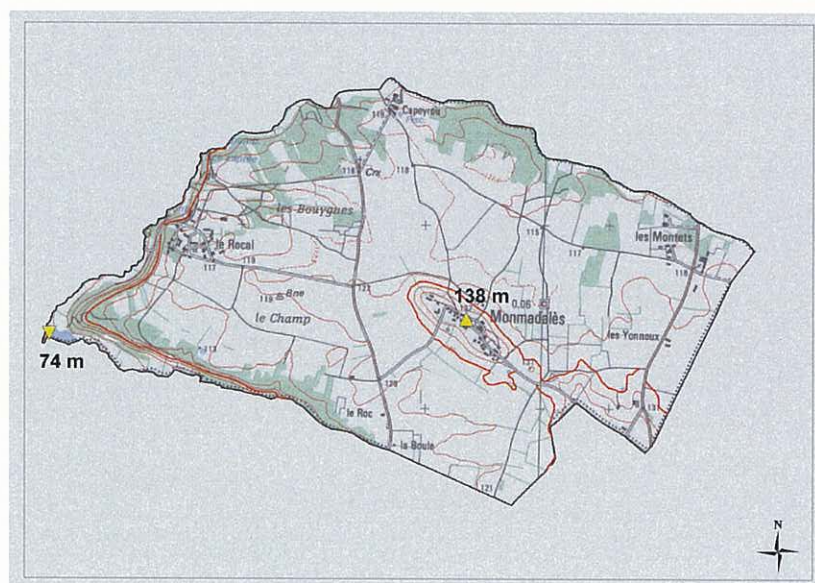
Communes limitrophes :

La commune de Monmadalès est limitrophe à Saint-Aubin-de-Lanquais, Saint-Cernin-de-Labarde, Montaut et Faux.

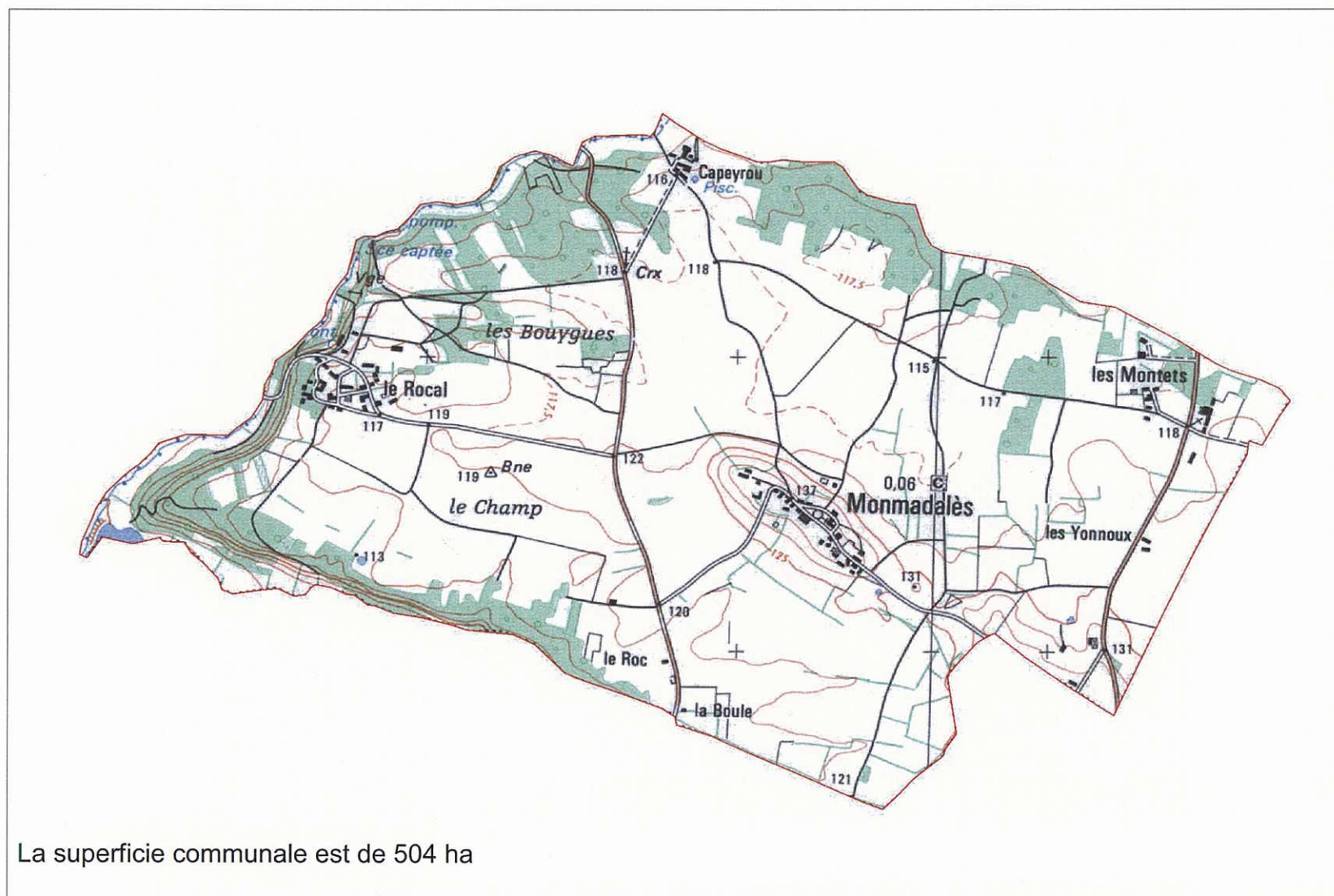


Altitude :

Le point le plus bas, situé le long du ruisseau « la Conne », est de 74 m et le point culminant, au niveau du bourg, est de 138 m.



Carte de présentation de la commune de Monmadalès (source IGN)



2. APERCU PREHISTORIQUE ET HISTORIQUE

Monmadalès est concernée par deux zones sensibles au niveau archéologique (cf. annexe 3) localisées :

- au niveau du bourg. Il s'agit de l'église et du cimetière avec des vestiges du Moyen-Age.

La via Romaine qui reliait VESUNA à AGINIUM (Agen) traversait la commune, à l'époque Gauloise le Mont est utilisé en tant qu'OPPIDUM (place forte).

- au Rocal, ateliers de taille, habitat datant du Néolithique et un souterrain du Moyen-Age.

Découverte des silex taillés en abondance.

« 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 en annexe 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 en être immédiatement prévenu, conformément à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine.»

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 Monmadalès est concerné par quatre systèmes :

- Le système des bas-fonds inondables
- Le système des Terreforts Calcaires
- Le système des Calcaires d'Issigeac
- Le système des Calcaires tertiaires.

Système des bas-fonds inondables :

Ces terrains sont inondables en hiver et l'eau peut y séjourner longtemps.

Les sols qui s'y rencontrent sont des sols à gley de surface et d'ensemble, à texture hétérogène, le plus souvent fine.

Ils sont peu ou pas calcaires et présentent une nappe peu profonde, à peu près permanente.

Aptitudes agronomiques : Malgré leur fort potentiel nutritif, leurs propriétés physiques et hydriques rendent ces terres difficiles à cultiver. Trop humides au printemps pour être labourées facilement, elles s'assèchent rapidement en été. Leur vocation normale est la prairie pour le pâturage ou la fauche ou la plantation de peupliers.

Génie civil : Terrains instables en raison de leur forte teneur en argile qui leur confère des propriétés de gonflement et de retrait importantes. Pour les adductions d'eau, l'utilisation de tubes relativement souples est conseillée.

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 compte 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 le long de la plus grande pente pour éviter l'excès d'eau et 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.

Système des Calcaires d'Issigeac

L'Issigeac est le système le plus présent sur le territoire communal. On le retrouve partout dans la plaine. Ce système est caractérisé par des calcaires blancs, très tendres et travertineux (avec des cavités garnies de cristaux), à peu près purs. Ces roches sont peu sensibles au ruissellement et donnent des reliefs de plateaux ondulés aux formes molles.

Les caractères de ces sols les rapprochent de ceux du système des champagnes par leur faible épaisseur et par l'abandon possible du calcaire actif. Par contre ces systèmes diffèrent nettement par leur relief, ce qui justifie l'existence de l'un et de l'autre.

La contrainte essentielle de ce type de sol pour l'agriculture est la forte teneur en calcaire actif et la faible épaisseur de terre disponible pour les plantes.

D'un point de vue génie civil, les terrains sont stables et non agressifs en général.

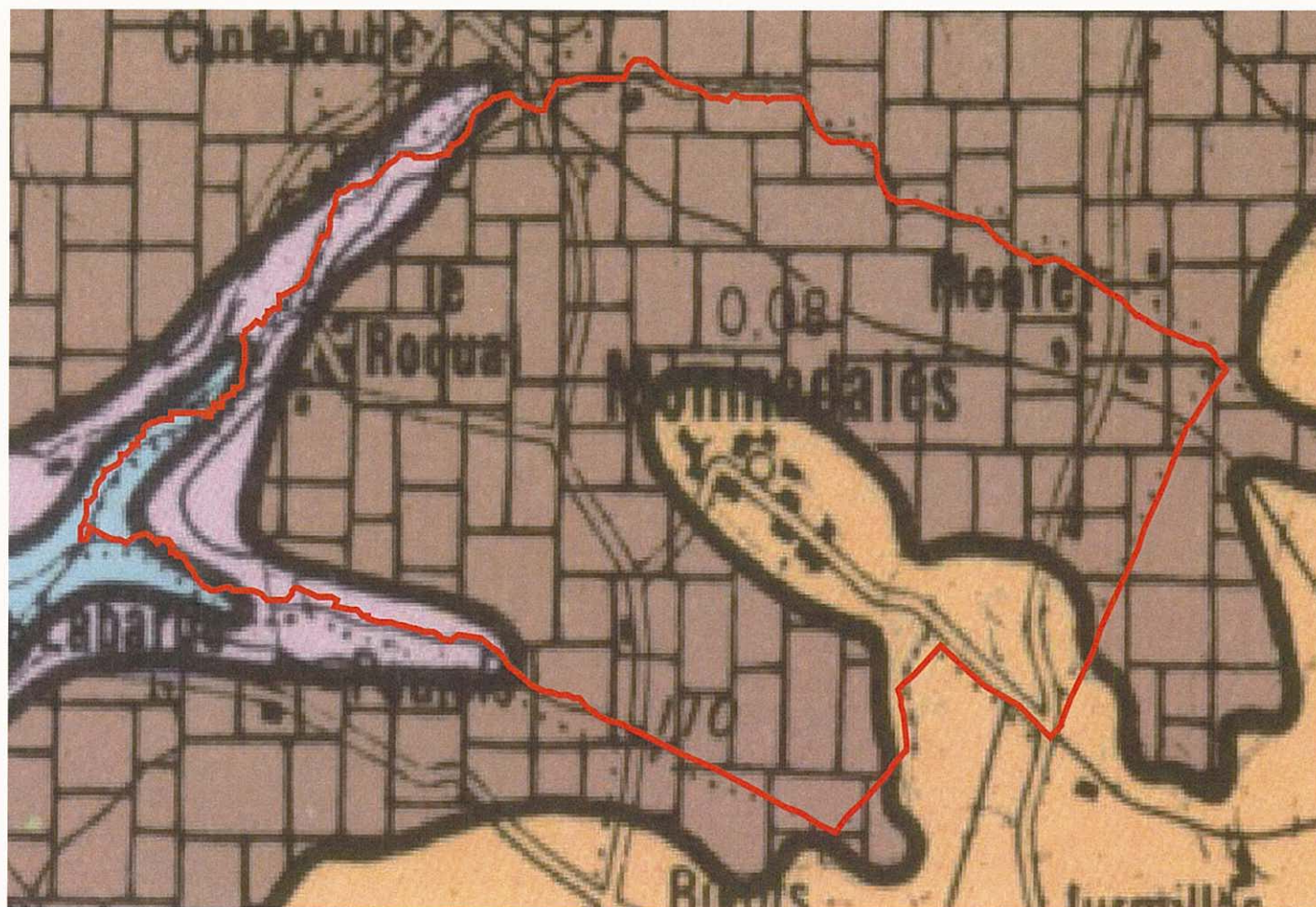
Système des Calcaires tertiaires

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.

Carte des aptitudes des terres (Source JH DURAND INRA)



Légende

- | | |
|---|----------------------|
|  | Bas-fonds inondables |
|  | Terreforts Calcaires |
|  | Issigeac (CI) |
|  | Calcaires Tertiaires |

3.1.2. Le réseau hydrographique

La rivière la CONNE qui marque la limite communale, au nord et à l'ouest, prend sa source vers « La Borie du Notaire » et se jette dans la Dordogne au niveau de BERGERAC (la Conne de Bergerac).

Un cours d'eau intermittent marque la limite Sud du territoire et il rejoint la CONNE au point le plus bas de la commune.

Nombreuses sources au Rocal et puits dans le bourg.

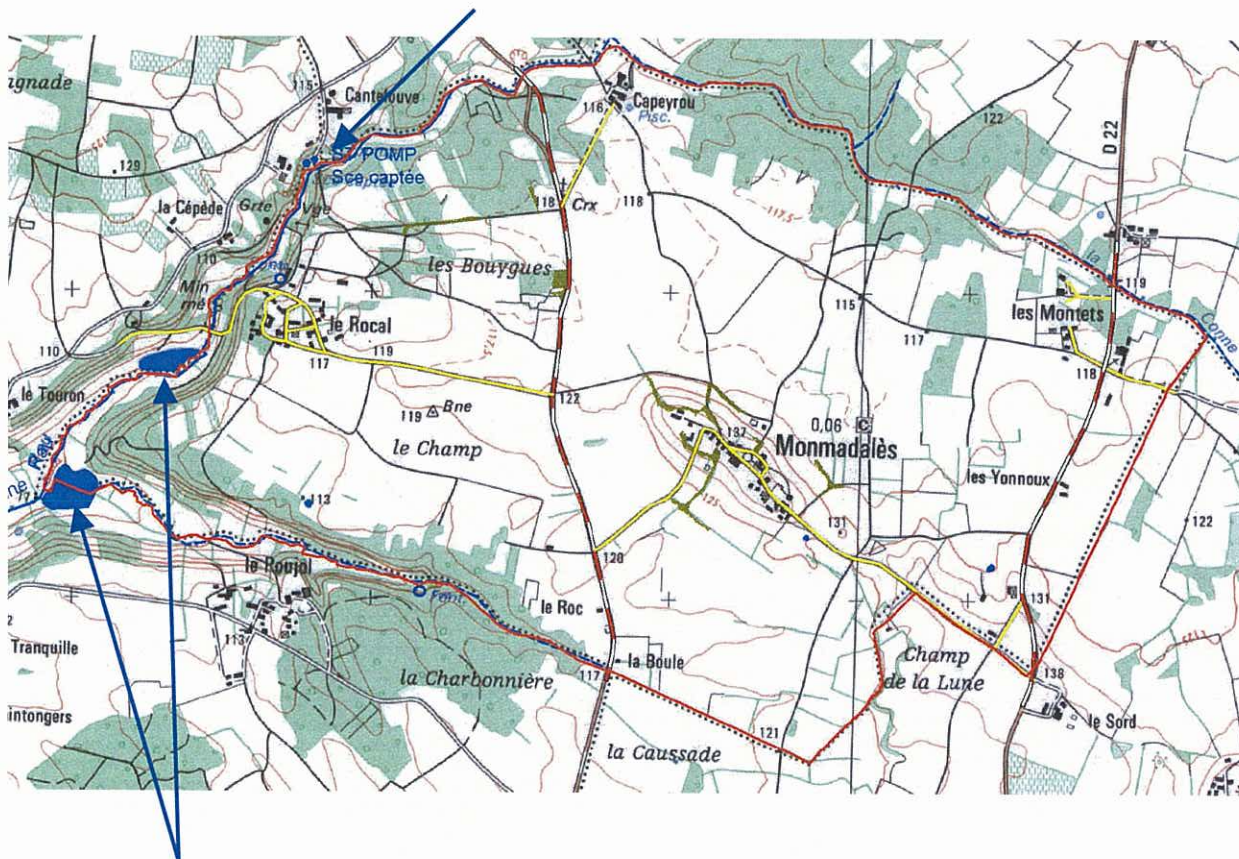
Présence d'une station de pompage à proximité du lavoir au Rocal.



Crédit photo Urbanae -
Lavoir du Rocal

Carte du réseau hydrographique

Source captée



Zones humides Présence
d'étangs.

3.1.3. Environnement et patrimoine naturel

Les boisements (cf. carte ci-après) :

Ils représentent environ 13 % du territoire communal (66 ha - source PAC 2009).

Composés de chênes pubescents, d'érables champêtres, d'aliziers et de charmes.

Ils sont notamment présents au nord de la commune en limite communale tel qu'aux Montets ou dans l'environnement de la pierre bleue.



Crédit photos Urbanae – bois des Montets



et de la pierre bleue.

Les boisements de la commune se trouvent également dans les vallées et sur les reliefs accidentés.



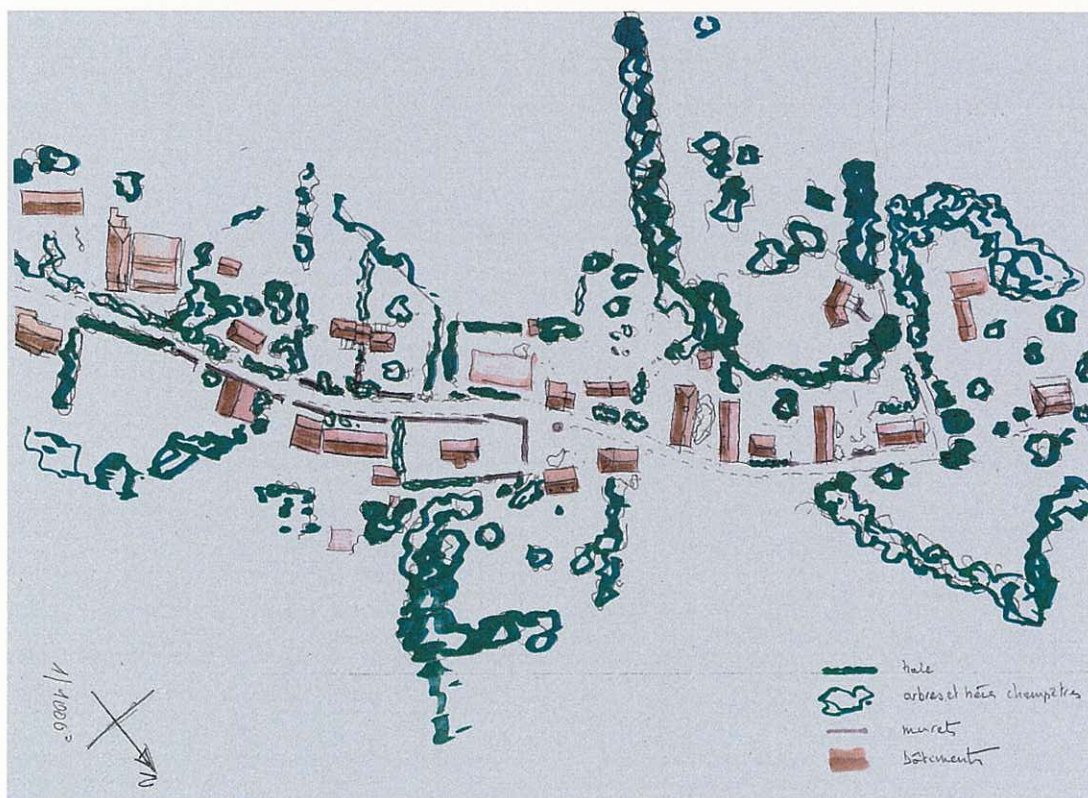
Crédit photo Marie Rosete –
chemin de Capeyrou

Le territoire communal se caractérise également par la présence d'un environnement boisé, sous forme de haies et de bosquets, à proximité immédiate du bâti tel qu'au bourg ou au Rocal.



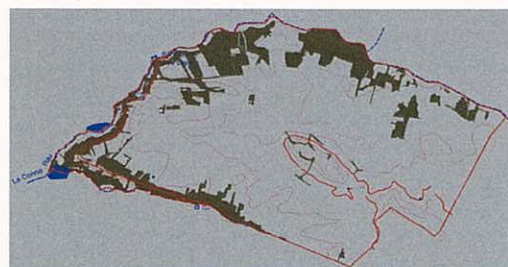
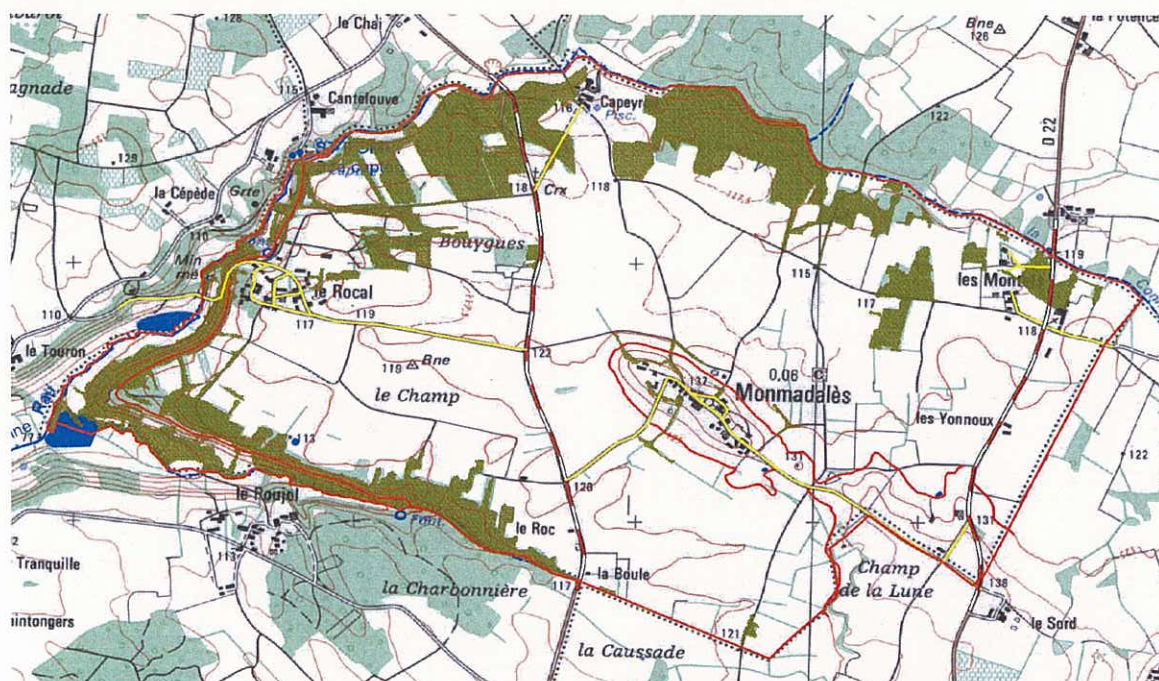
Crédit photo Urbanae – Ecrin boisé autour du bourg.

Environnement boisé du bourg (arbres et haies champêtres) qui permet une parfaite intégration paysagère du bâti.



Source CAUE DORDOGNE

Cartes des boisements de la commune de Monmadalès



Source Ortho – photo 2009
Localisation des boisements

Haies champ-pêtres



Les landes et les prairies :

Les landes et les prairies représentent environ 11 % du territoire communal.

S'agissant de leur localisation les prairies sont présentes essentiellement à proximité des zones habitées 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 Marie Rosete - landes en dynamique de reboisement.

Les zones et sites sensibles d'un point de vue environnemental.

Le territoire communal est concerné par une ZNIEFF, il s'agit de **la ZNIEFF de type 2 « Plateau céréalier d'issigeac »**.

Classement à la fin des années 80 en raison de la présence d'un cortège d'oiseaux bien particulier que l'on appelle l'avifaune de la plaine.

Les principales espèces sont : les busards cendrés et saint martin, l'alouette des champs, le moineau soulcie, le bruant proyer, la pie grièche écorcheur, le hibou petit duc (seulement présent dans ce secteur en Dordogne) et deux espèces beaucoup plus rares : l'outarde canepetière et l'œdicnème criard. (Source SEPENSO DORDOGNE)



Couvée de busard cendré



Jeune busard cendré âgé d'environ 25 jours

Autres secteurs d'intérêt environnemental :

Les zones humides à proximité de la rivière « LA CONNE »



Crédit photo Marie Rosete –
zones humides



Le pont du Moulin

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.

Sur terrains calcaires présence d'orchidées.



Crédit photos Marie Rosete –
Orchis pied de bouc



Orchis pyramidal

Carte du patrimoine naturel



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. annexe 6.

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, sont répertoriés : Un souterrain, une grotte et une source au Rocal (repérée sur la carte IGN Castillonnes-1837-est).

Ces informations sont confirmées par le BRGM :

- Ruisseau souterrain du Rocal (naturelle)
- Souterrain de Monmadalès (ouvrage civil)
- Trou du Loup (naturelle)

Catastrophes naturelles passées sur la commune

- du 25 Décembre 1999 au 29 Décembre 1999 : Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain
- du 1 Janvier 1998 au 30 Juin 1998 : Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols
- du 6 Juillet 1989 au 6 Juillet 1989 : Tempête
- du 6 Novembre 1982 au 10 Novembre 1982 : Tempête

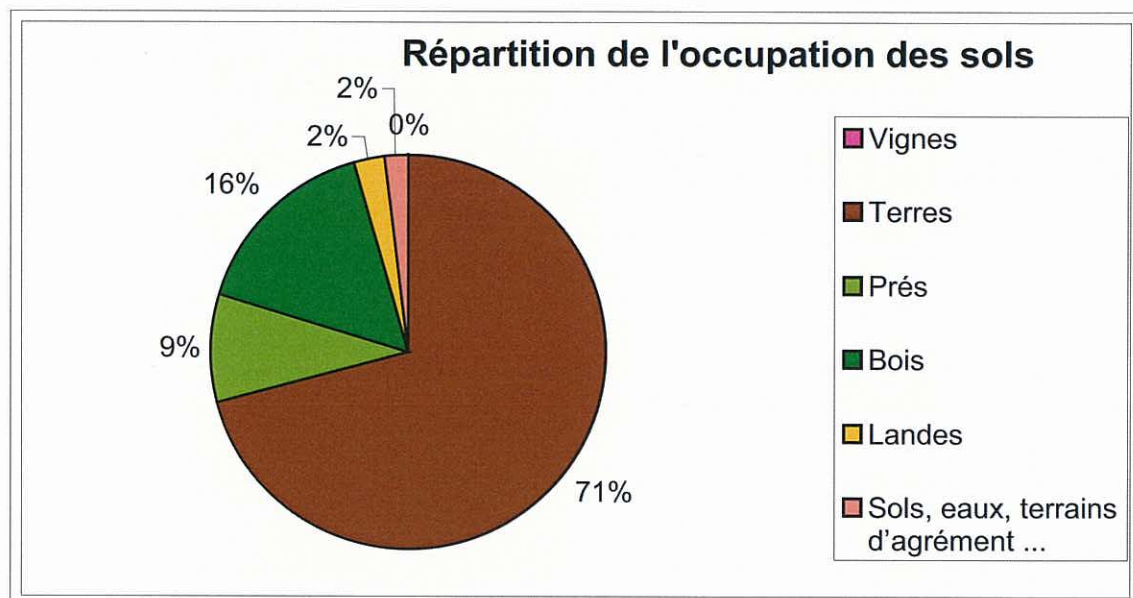
3.2. L'environnement humain

3.2.1. L'occupation du sol

Tableau : Occupation du Sol

Nature	Surface en ha	%
Vignes	0,68	0,14
Terres	347,78	70,71
Prés	42,98	8,74
Vergers	0,00	0,00
Superficie Agricole Utile	391,44	79,59
Bois	79,14	16,09
Landes	12,15	2,47
Sols, eaux, t.d'agrément ...	9,08	1,85
Total cadastré	491,81	100,00

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 80 % du territoire.

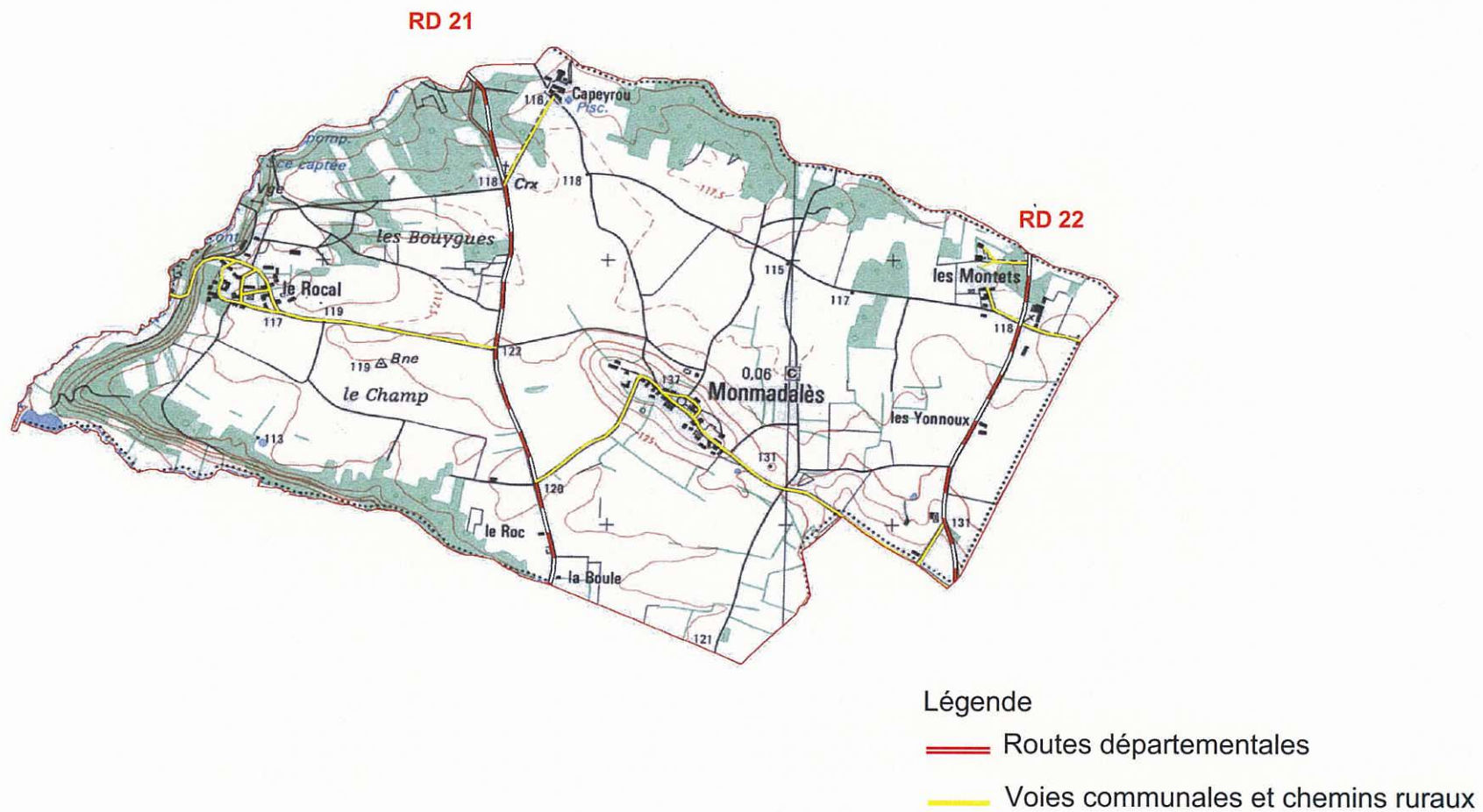
3.2.2. Les voies de communication

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

- la RD 22 traverse la partie est du territoire, elle permet de relier Couze Saint Front et Faux à Montaut.
- la RD 21 qui passe entre le hameau du Rocal et le bourg. Elle permet de relier Mouleydier à Issigeac.



Carte des voies de communication



3.2.3. L'organisation urbaine

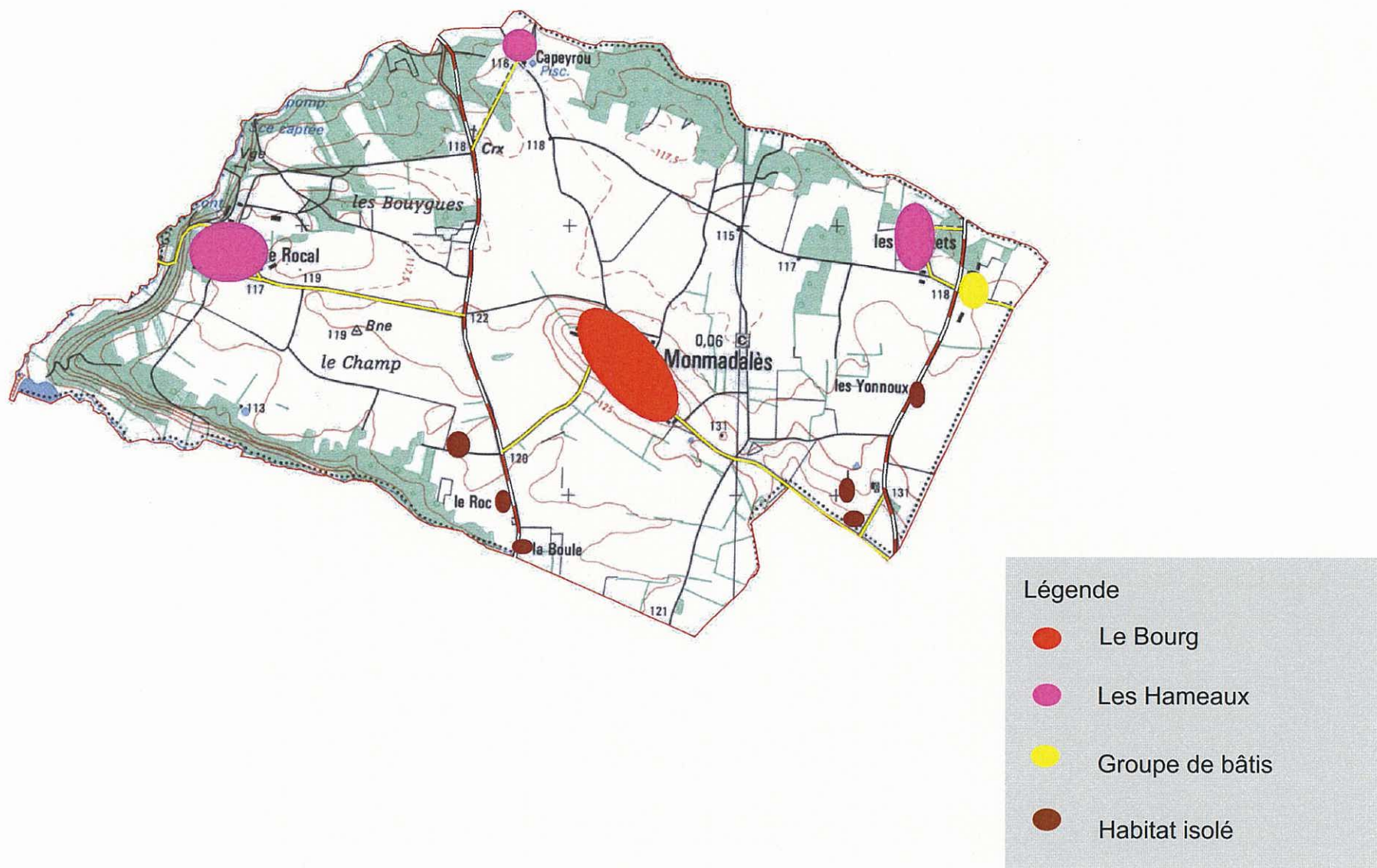
Le bourg est situé au centre de la commune sur un Mont de 138 mètres, entre les deux routes départementales.



Crédit photo Urbanæ
Vue sur le bourg

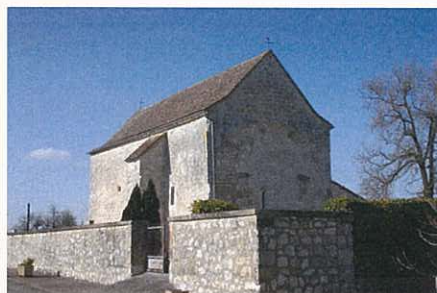
La commune possède trois hameaux : le Rocal, les Montets et Capeyrou.
Quelques constructions isolées dont certaines tombent en ruine.
L'habitat est relativement regroupé sur le territoire communal.

Carte de l'habitat



3.2.4. Le patrimoine architectural

La Chapelle Sainte Madeleine (du latin Magdalena)



Crédit photos Urbanæ – La chapelle Sainte Madeleine

Un bâti de caractère notamment au bourg et au Rocal (hameau médiéval).

Présence d'une ancienne capitainerie anglaise et d'un moulin au Rocal.

Présence d'une maison forte au bourg.

Une maison de maître aux « Pierres bleues ».



Crédit photos Marie Rosete –
Maison forte au bourg



Ancienne capitainerie au Rocal

Le petit patrimoine

Nombreux puits et calvaires

Le lavoir du Rocal

Petits murets en pierre (bourg essentiellement)



Crédit photo Marie Rosete – Lavoir du Rocal



Crédit photos Marie Rosete – Murets en pierre au bourg

3.2.5. Les paysages

La commune de Monmadalès appartient à l'entité paysagère des « **grands espaces des paysages céréaliers** ».

Cette entité paysagère concerne le plateau céréalier d'Issigeac, avec des espaces ouverts de très grande échelle.

Des champs de blé, maïs, tournesol, colza ponctués de quelques arbres solitaires, parfois une haie ou un bosquet sur un relief ondulé.

Les repères dans les espaces ouverts sont principalement les volumes bâtis et végétaux.

Ces ensembles bâtis sont fréquemment accompagnés par des arbres d'agrément (conifères et feuillus), ainsi que quelques arbres fruitiers.

Les vallons intermédiaires qui séparent les principaux axes céréaliers des plateaux au relief modéré apportent une diversité. En effet, c'est grâce aux bois sur les plus fortes pentes, aux cordons arborescents qui marquent les ruisseaux, aux haies et aux peupleraies que l'on peut y trouver des espaces très étendus à proximité d'espaces d'échelle moyenne.



Crédit photos Urbanae –paysages des grands espaces céréaliers

Points de vue paysagers remarquables

Sur et depuis le bourg



Crédits photos urbanae – points de vue paysagers sur



et depuis le bourg

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 des volumes de constructions anciennes et des logiques d'implantation présentes.

Limiter les extensions linéaires de l'urbanisation. L'urbanisation linéaire en dehors des agglomérations est à contenir fortement afin de privilégier constamment l'effet de découverte des paysages de la vallée depuis la route.

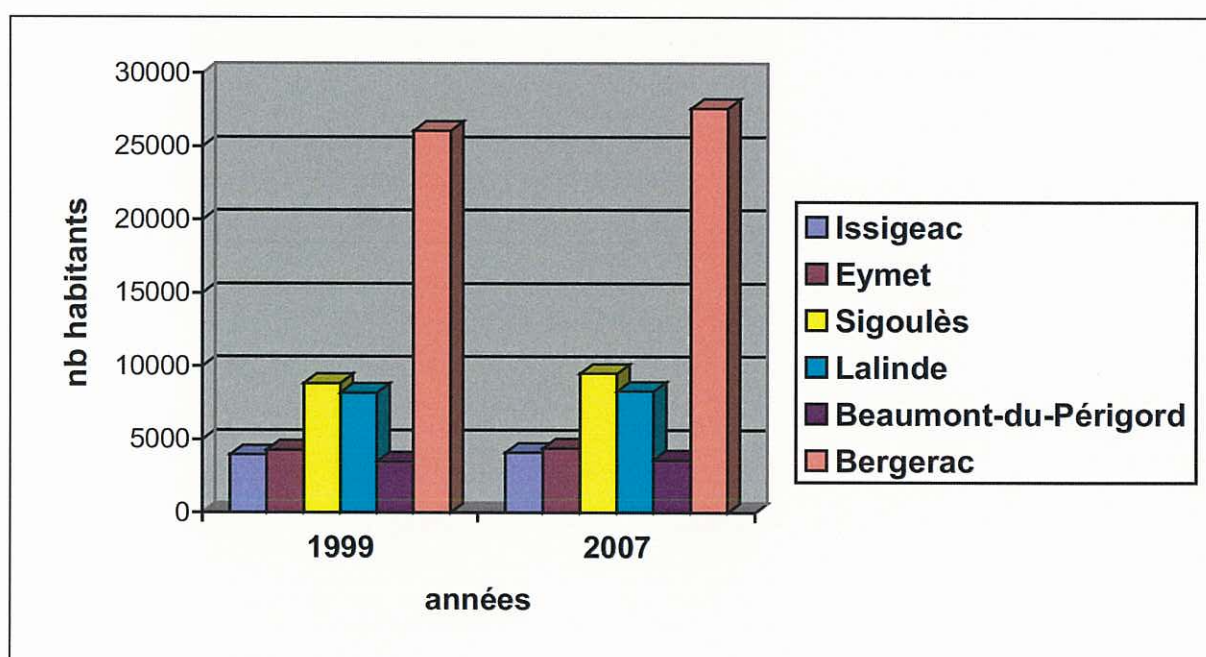
4. ANALYSE DE LA DEMOGRAPHIE

L'arrondissement de Bergerac, auquel appartient **Monmadalès**, regroupe 108 669 habitants en 2007 (pour 182 932 pour l'arrondissement de Périgueux), soit une densité de 49.8 habitants au km². La population de la commune en représente 0,06 % .

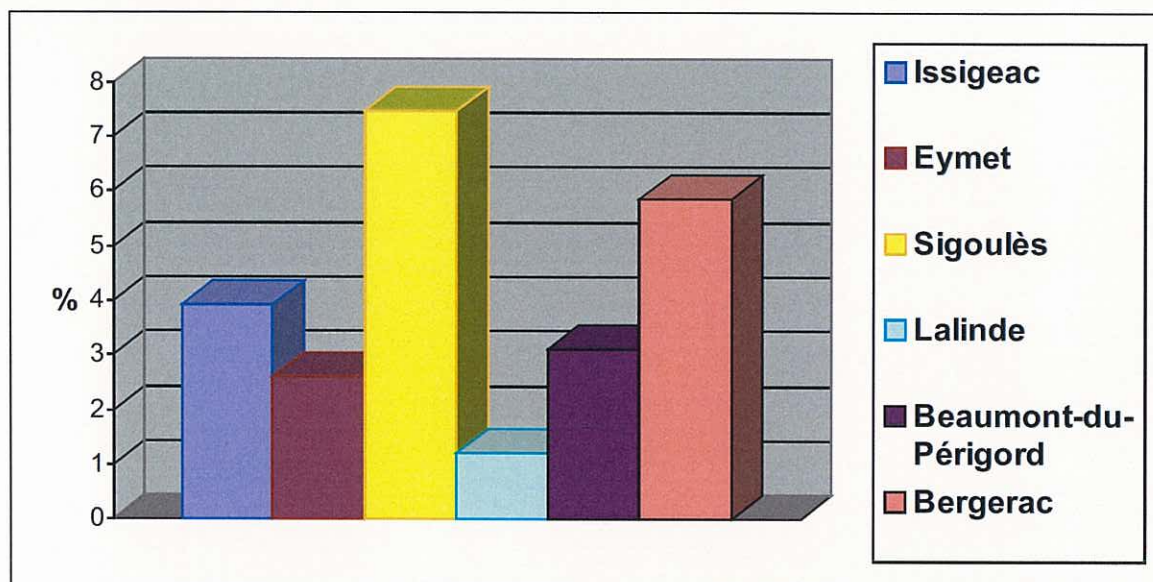
La population de l'arrondissement est en hausse de 5.34 % entre 1999 et 2007, ce qui correspond à 5 509 habitants supplémentaires. Dans l'ensemble du département la population est passée de 388 293 habitants en 1999 à 406 793 habitants en 2007, soit une augmentation de 4.76 %.

4.1. Evolution de la population

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



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

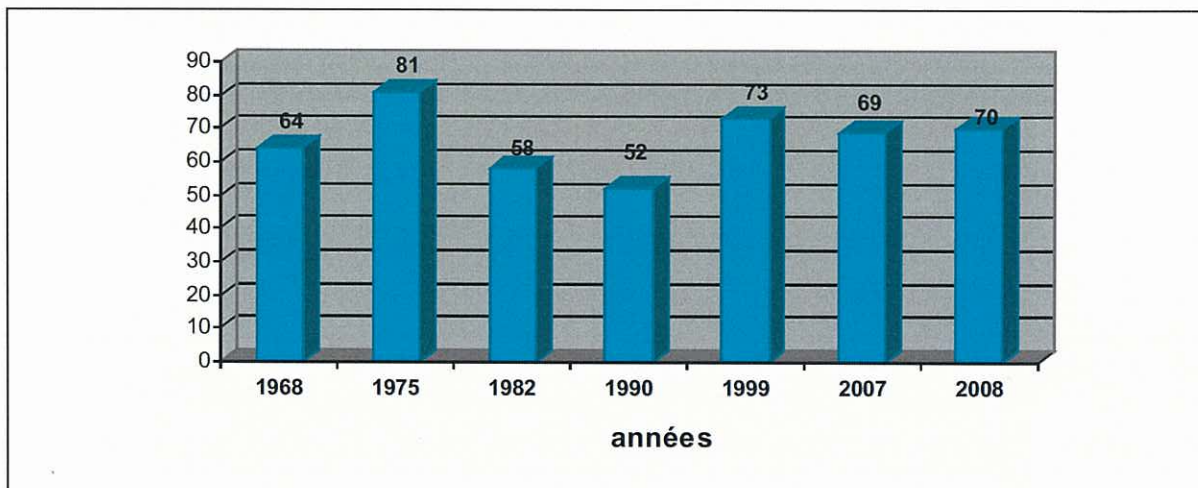


De 1999 à 2007, on peut observer une évolution démographique soutenue pour les cantons de Sigoulès (+ 661 habitants) et Bergerac (+ 1530 habitants). En comparaison l'augmentation de la population plus modérée pour Issigeac (+155 habitants), Eymet (+ 112 habitants), Beaumont-du-Périgord (+109 habitants) 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

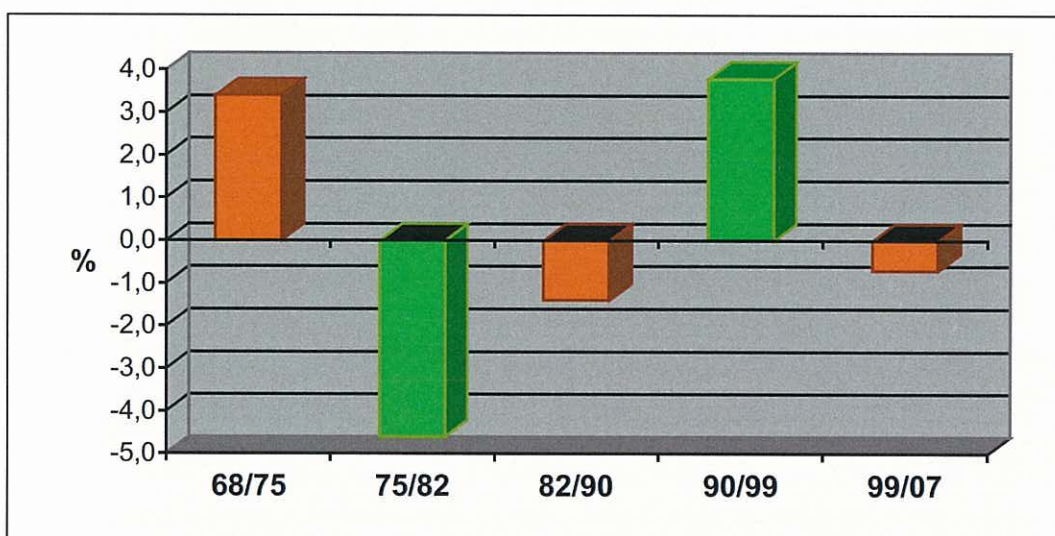
En 2007, la commune Monmadalès compte 4 habitants de moins qu'en 1999. Entre 1975 et 1990 la population a connu une forte baisse puis la tendance s'est inversée et la population a augmenté entre 1990 et 1999 (solde migratoire de + 3.8 %). En 2007, le niveau de population est comparable à celui de 1968.

Evolution de la population communale entre 1968 et 2008



source : insee – RGP

Taux de variation annuel de la population

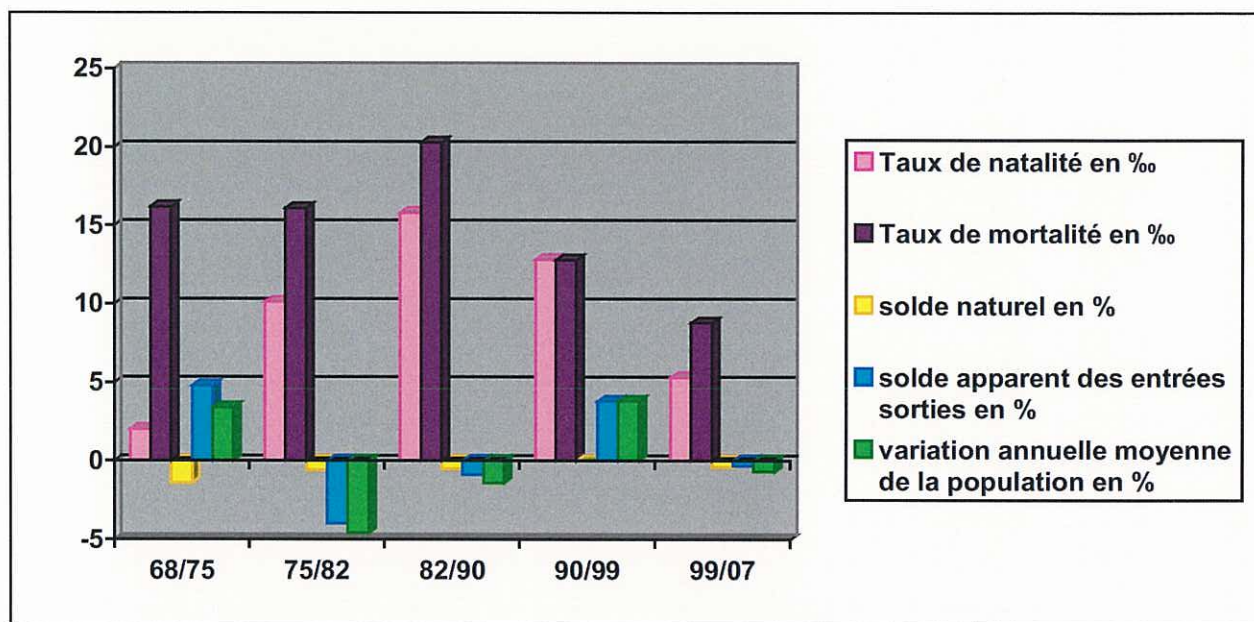


source : insee – RGP

Entre 1968 et 2007 le solde naturel soit l'excédent de naissance sur les décès est toujours négatif (ou égal à 0). Les seules évolutions positives de la population sont dues au solde migratoire lorsque les arrivées de population sont supérieures aux départs. C'est le cas pour 68/75 et 90/99.

Il faut cependant noter que sur une faible population comme celle de Monmadalès, le départ ou l'arrivée d'une seule famille influe considérablement sur la tendance.

Evolution des taux de variation annuels naturel et migratoire

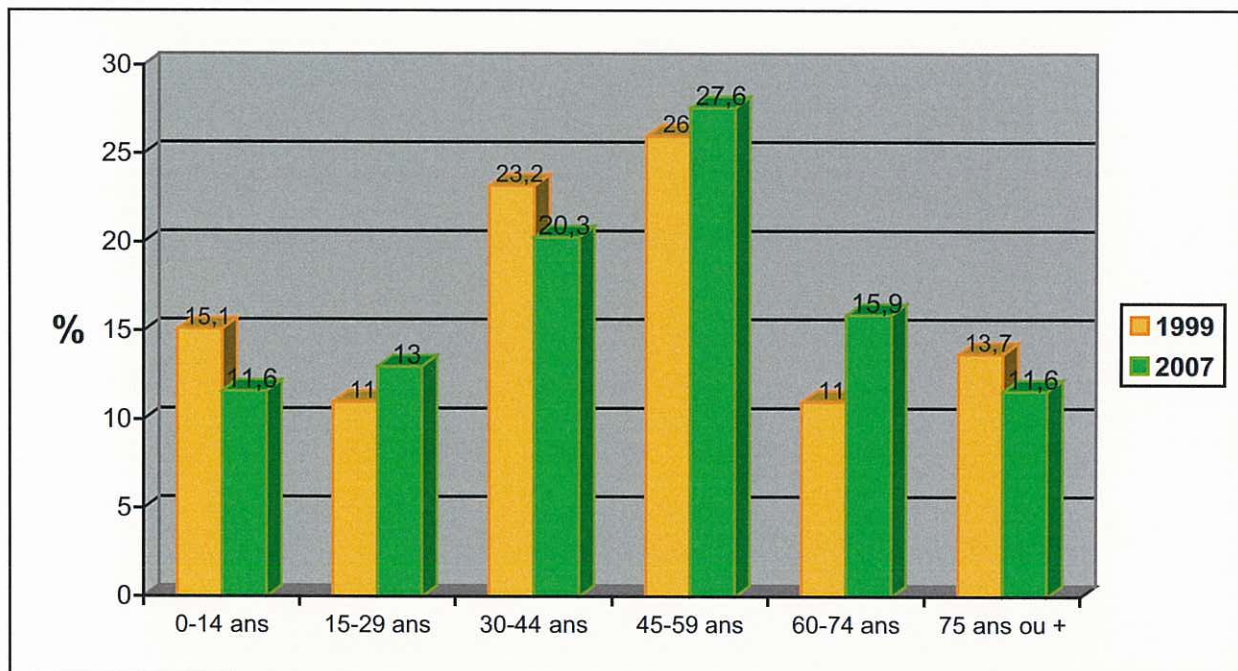


source : insee – RGP

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 45 –74 ans alors que les plus jeunes (0-14 ans) diminuent. Cette évolution traduit un vieillissement de la population communale.

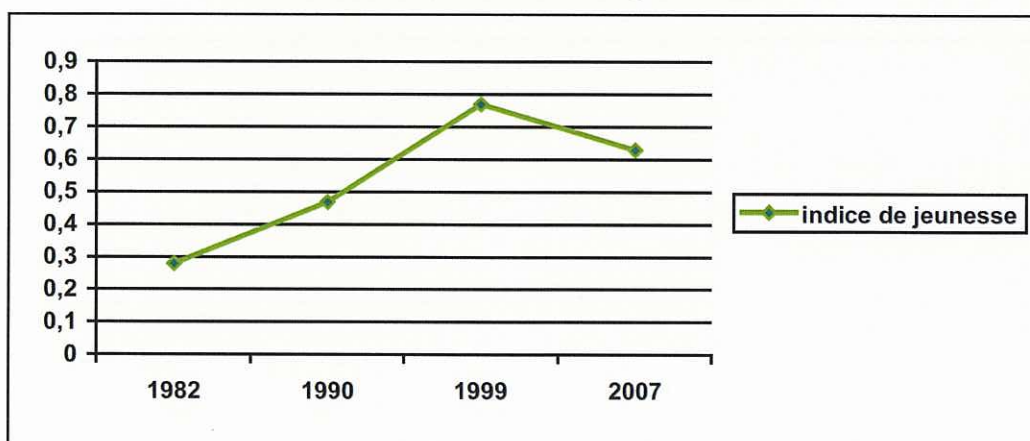
Evolution de la population par âge



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 nous pouvons observer une augmentation de l'indice de jeunesse entre 1982 et 1999, tendance qui s'inverse depuis 1999.

Evolution de l'indice de jeunesse



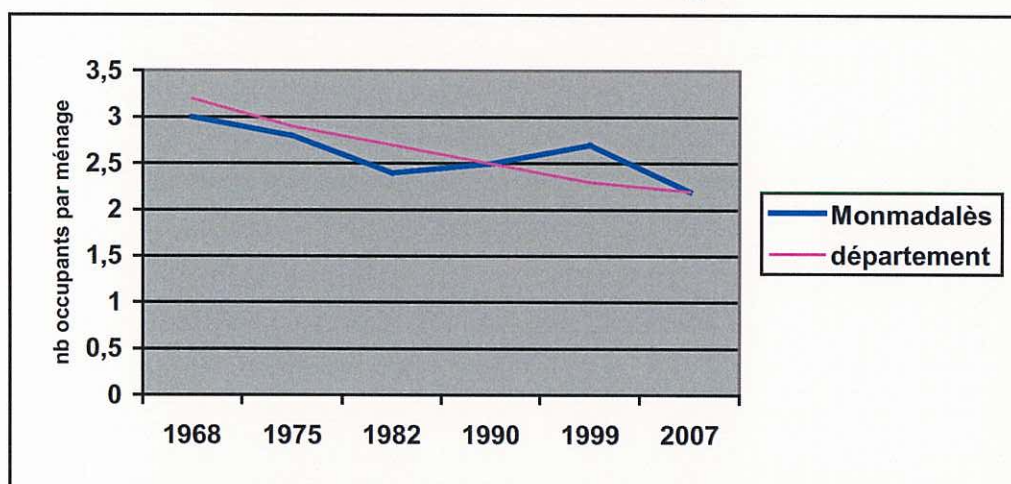
source : insee – RGP

4.2. 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

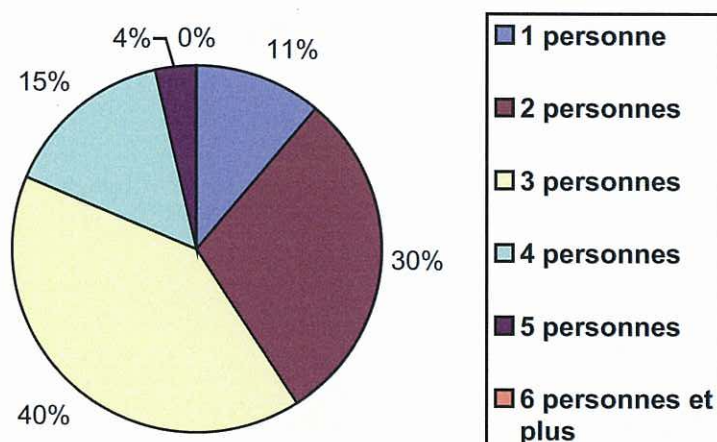


source : insee – RGP

La taille des ménages de la commune ne déroge pas à cette tendance générale, sauf en 1999 où le nombre de personnes par ménage est en augmentation par rapport à 1982.

En effet en 1999, une majorité des ménages étaient constitués de 3 personnes tandis que 3 personnes vivaient seules (soit 11%). 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

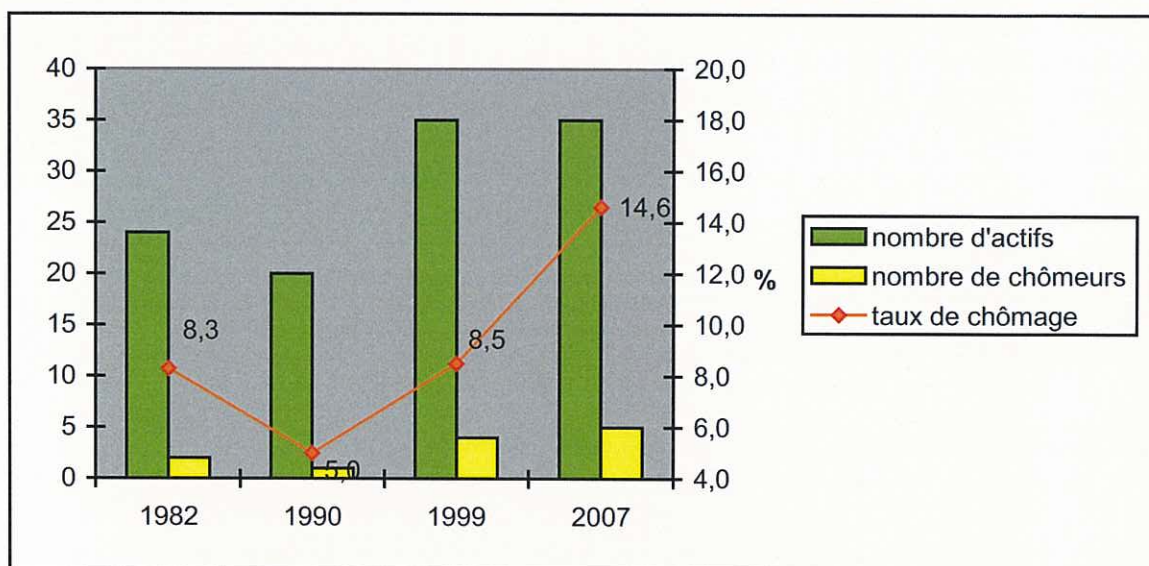
5. LES COMPOSANTES DE L'ECONOMIE LOCALE

5.1. Le potentiel humain

La population active

La commune de Monmadalès compte 12 emplois sur son territoire en 2007 alors que le nombre d'actifs total est de 35 pour 47 habitants de plus de 15 ans. Parmi ces 35 actifs 18 sont des hommes et 17 des femmes. Lors du recensement 7 de ces actifs cherchaient un emploi et 28 travaillaient. 10 personnes (soit 35.7 %) exercent dans la commune de résidence.

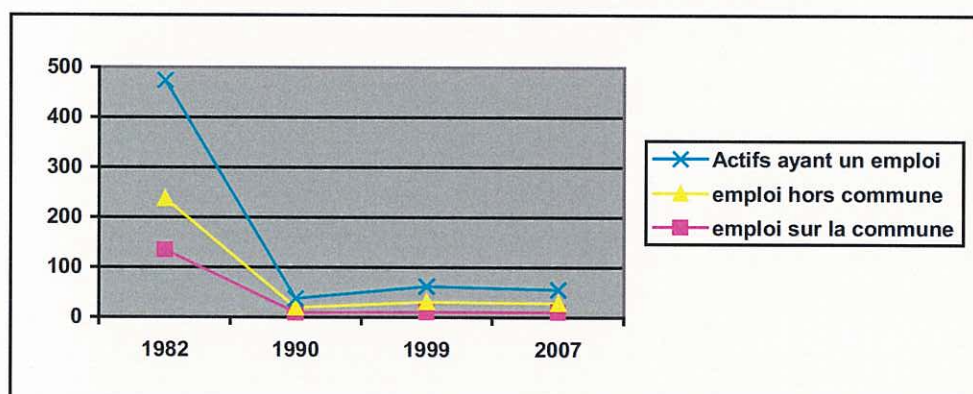
Evolution du nombre d'actifs dans la commune



source : Insee - RGP

On remarque que jusqu'en 1990, l'ensemble des actifs ayant un emploi diminue. Ceci est dû au chômage mais également à la diminution globale de la population.

Evolution du nombre d'actifs ayant un emploi



source : Insee - RGP

La diminution des actifs ayant un emploi concerne aussi bien les emplois hors commune que sur la commune.

Depuis 1990 le chômage ne cesse de progresser.

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 chô-

mage de 8.2 %. Le taux de chômage dans le département est de 7.8 % en 2007.

5.2. Les bassins d'emploi

La commune de Monmadalès ne compte pas d'activités économiques proposant un grand nombre d'emplois. 12 emplois ont été recensés en 2007 soit 1 de plus qu'en 1999.

10 personnes habitant sur la commune occupent ces emplois. Les autres actifs ayant un emploi (18) travaillent ailleurs, sur une autre commune du département (60.7 %), voire sur un autre département (3.6% - correspond à 1 emploi).

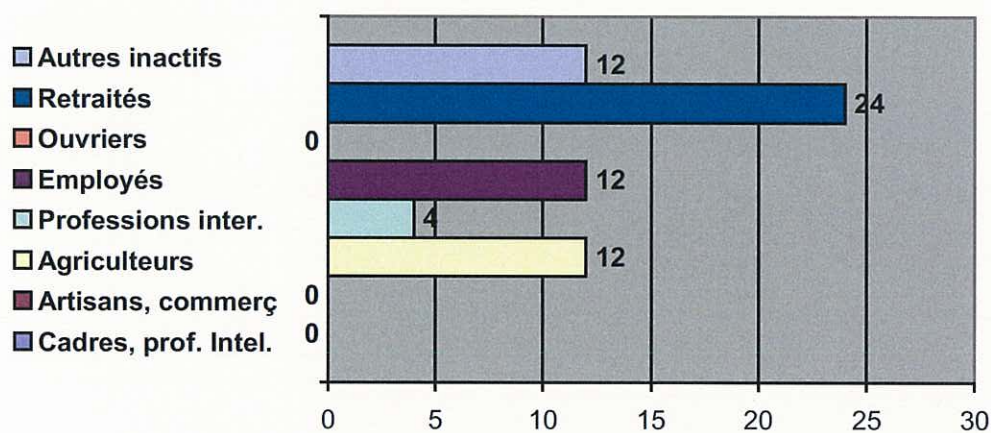
La population de Monmadalès ayant un emploi va travailler en majorité sur une autre commune du département de la Dordogne (60.7% des cas). Elle est attirée par des communes comme Issigeac (5 minutes) ou Bergerac (20 minutes) où le nombre d'emplois augmente et l'indicateur de concentration d'emploi est 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 43 pour Monmadalès.

5.3. Les activités

Les secteurs d'activités 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

Forte proportion de retraités sur le territoire communal.

Employés et agriculteurs représentent l'essentiel des secteurs d'activités.

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 électricien, chauffagiste et frigoriste.

Une entreprise de maçonnerie couverture.

Un bûcheron élagueur.

Une entreprise d'entretien de parcs et jardins.

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.

Monmadalès passé présent.

Société de chasse Montaut Monmadalès.

5.3.6. L'économie agricole

Il reste deux agriculteurs sur la commune :

- Un éleveur de poulets labels, ovins et production de céréales (de moins de 50 ans),
- Un producteur de céréales (de plus de 50 ans sans reprise).

50 % des terres cultivées, sont exploitées par des agriculteurs des communes voisines (concerne 8 agriculteurs – généralement en fermage).

La commune de Monmadalès connaît une forte pression foncière du fait du potentiel agronomique des terres (plateau céréalier de l'Issigeacois : tournesol – colza – blé – orge – sorgho)

Beaucoup de terrains sont drainés.

La commune fait l'objet de plusieurs classement par l'INAO.

En effet la commune de Monmadalès se situe dans l'aire de production de l'AOC Bergerac et AOC Côte de Bergerac. Elle se trouve également dans les zones géographiques de l'IGP Canard à foie gras du Sud Ouest, de l'IGP Fraise du Périgord, de l'IGP Jambon de Bayonne, de l'IGP Pruneau d'Agen, de l'IGP Volailles de Gascogne et de l'IGP veau du limousin. Elle possède donc des zones agricoles qualitatives, des atouts agronomiques, économiques et paysagers à préserver qui font la richesse de sa région.

La commune recense trois bâtiments d'élevage à l'entrée du hameau du Rocal et des plans d'épandages.

Carte de localisation des bâtiments d'élevage



Périmètre de 100 m autour de
bâtiments d'élevage

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	2006
Ensemble	32	32	34	38	48	53
Résidences principales	21	29	24	21	27	31
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	3	5	11	13	17
Logements vacants	7	0	5	6	8	4

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

Entre 1999 et 2006, l'ensemble des logements a augmenté de 10.4 % ce qui correspond à 0.7 logement par an.

Parc des logements en 2007

Type de logement	Commune de Monmadalès	Canton d'Issigeac	Département
Résidences principales	59.3 % (pour 56.3 % en 1999)	74.7 %	77.2 %
Résidences secondaires	32.9 % (pour 27.1 % en 1999)	17.7 %	14.8 %
Logements vacants	7.8 % *(pour 16.7 % en 1999)	7.7 %	8 %

La part des résidences secondaires est nettement supérieure à celle du canton et du département.

Résidence principale en 2007 selon la période d'achèvement

Période d'achèvement	Commune de Monmadalès	Canton d'Issigeac	Département
Avant 1949	69 %	57.8 %	40.1 %
De 1990 à 2004	10.3 %	11 %	14.3 %

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

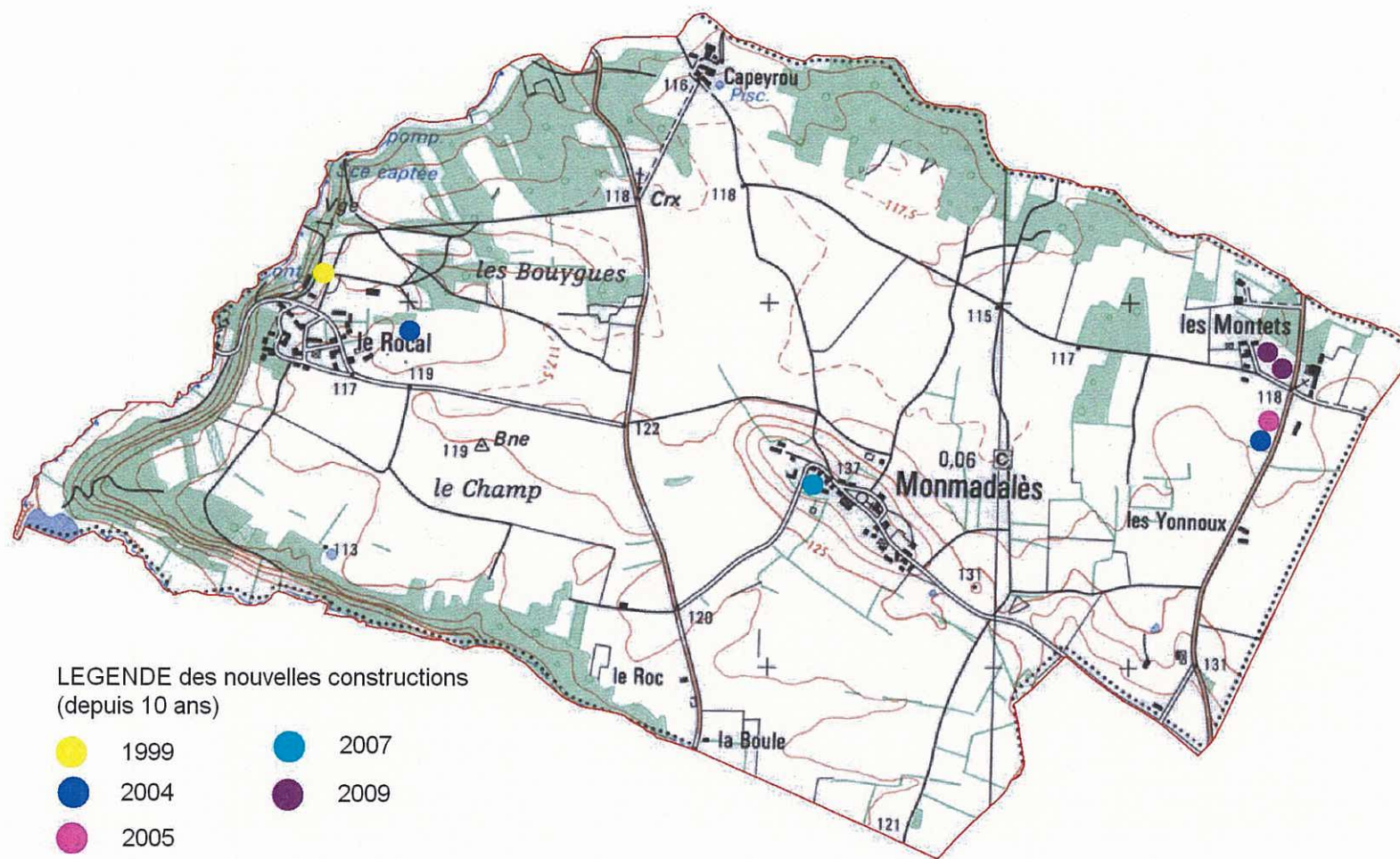
Part du locatif dans les résidences principales : 15.6 % (pour 28.9 % département) – correspond à 5 logements dont 1 logement communal dans le bourg.

6.2. Les constructions neuves

5 nouvelles constructions pour de l'habitat depuis 1999, soit un rythme d'une construction tous les 2 ans.

Le secteur qui a évolué le plus rapidement est aux Montets.

Carte de l'habitat récent



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

L'ensemble de la commune est 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 Issigeacois, avec tri sélectif.

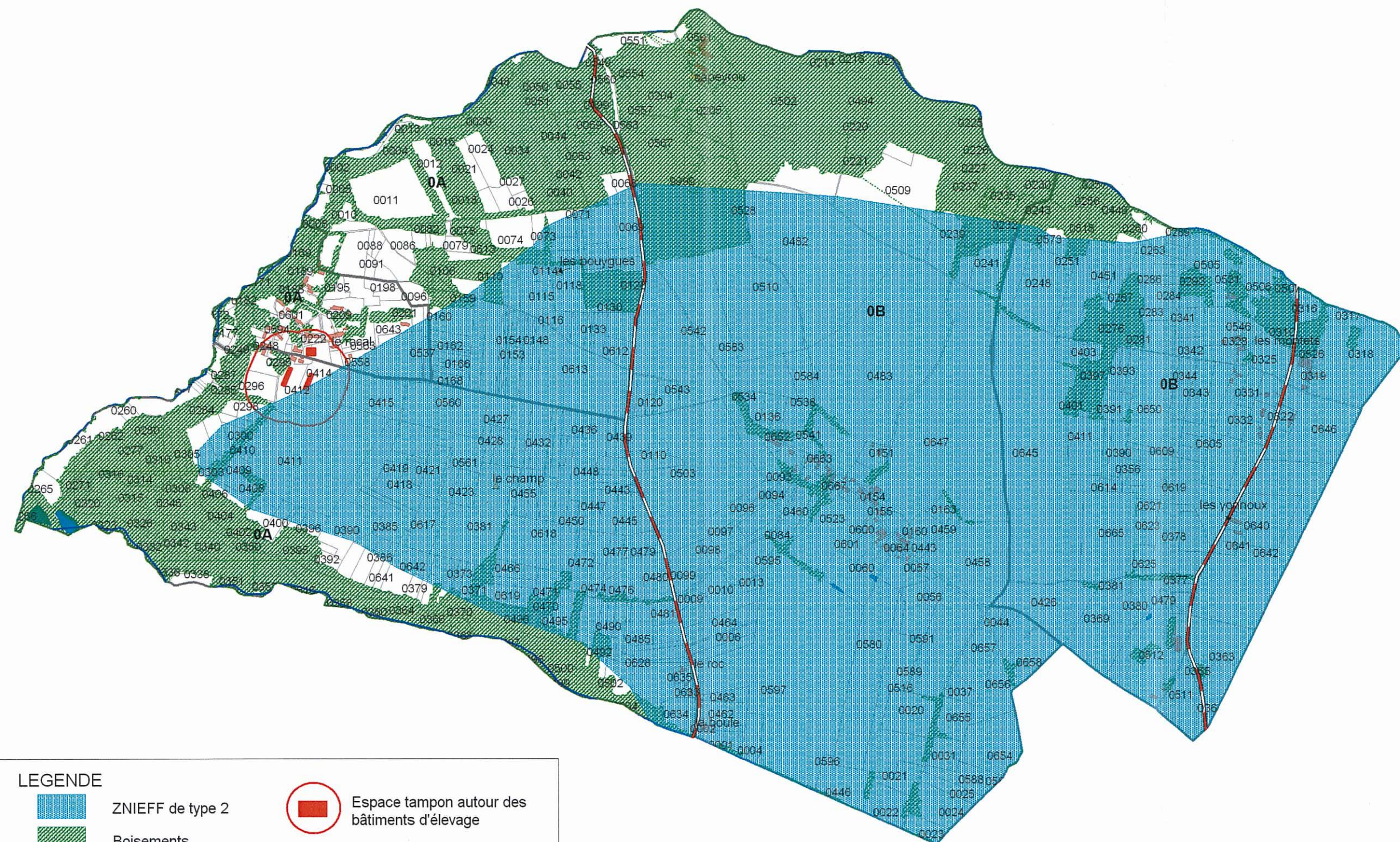
Le ramassage des ordures ménagères s'effectue les mardis matin.

6.3.6. Défense incendie

La défense incendie est assurée dans les secteurs suivants (cf. annexe 5) :

- Les Montets, RD 22 en direction de Faux avant le pont.
- Le Rocal, dans le hameau.
- le bourg, contre le mur du cimetière.

CARTE DE SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC COMMUNAL



LEGENDE



ZNIEFF de type 2



Boisements



Points d'eau



Cours d'eau



Espace tampon autour des bâtiments d'élevage



Routes départementales

Echelle 1/10 000 ième



**JUSTIFICATION
DES CHOIX D'AMENAGEMENT**

1. PROJET ET OBJECTIF COMMUNAL

1.1 - Le projet communal

L'accueil d'une population nouvelle

Permettre l'accueil d'une population nouvelle pour atteindre 80 habitants environ dans les 10 prochaines années (représente une dizaine d'habitants supplémentaires).

Cet objectif de développement tient compte à la fois de la nécessité de **renouveler la population** en dynamique de vieillissement, du rythme d'évolution de l'habitat sur les 10 dernières années (5 constructions en 10 ans) et **de l'attractivité communale**. En effet, la commune de Monmadalès offre l'avantage de se situer à proximité d'Issigeac avec un accès direct par la RD 21 (à 5 minutes en voiture).

La préservation du patrimoine architectural et paysager

Préserver le bourg et notamment l'entrée est du bourg ainsi que le hameau le Rocal (cf. recommandations architecturales et paysagères établies en partenariat avec le CAUE).

S'agissant de l'assainissement :

Tenir compte des contraintes liées à l'assainissement individuel et tout particulièrement aux Montets (terrains plats et non filtrant) et au Rocal (rocher).

1.2 L'objectif communal

En terme de préservation, l'objectif prioritaire de la commune est de préserver l'identité architecturale et paysagère du bourg et du Rocal.

Cela signifie que les constructions à venir pour ces deux secteurs, devront respecter un certain nombre de recommandations architecturales et paysagères.

La préservation de l'activité agricole et plus particulièrement du plateau céréalier d'Issigeac classé en ZNIEFF, constitue une seconde priorité communale.

Concernant les contraintes liées à l'assainissement autonome, la commune de Monmadalès possède des sols souvent peu favorables avec présence de rocher non filtrant. Ces caractéristiques se retrouvent un peu partout sur la commune mais en particulier aux Montets et au Rocal.

S'agissant des dépenses publiques, l'ensemble des secteurs classés en zone U ne nécessite pas d'extension de réseaux ou de création de chemin d'accès.

2. TRADUCTION DES OBJECTIFS

La carte communale de Monmadalès se concrétise par deux zones U localisées au bourg et au Rocal.

Dans les orientations de développement, le hameau des Montets n'est pas concerné par une zone U et ce malgré le fait qu'il se soit développé récemment. Ce choix est argumenté par les raisons suivantes :

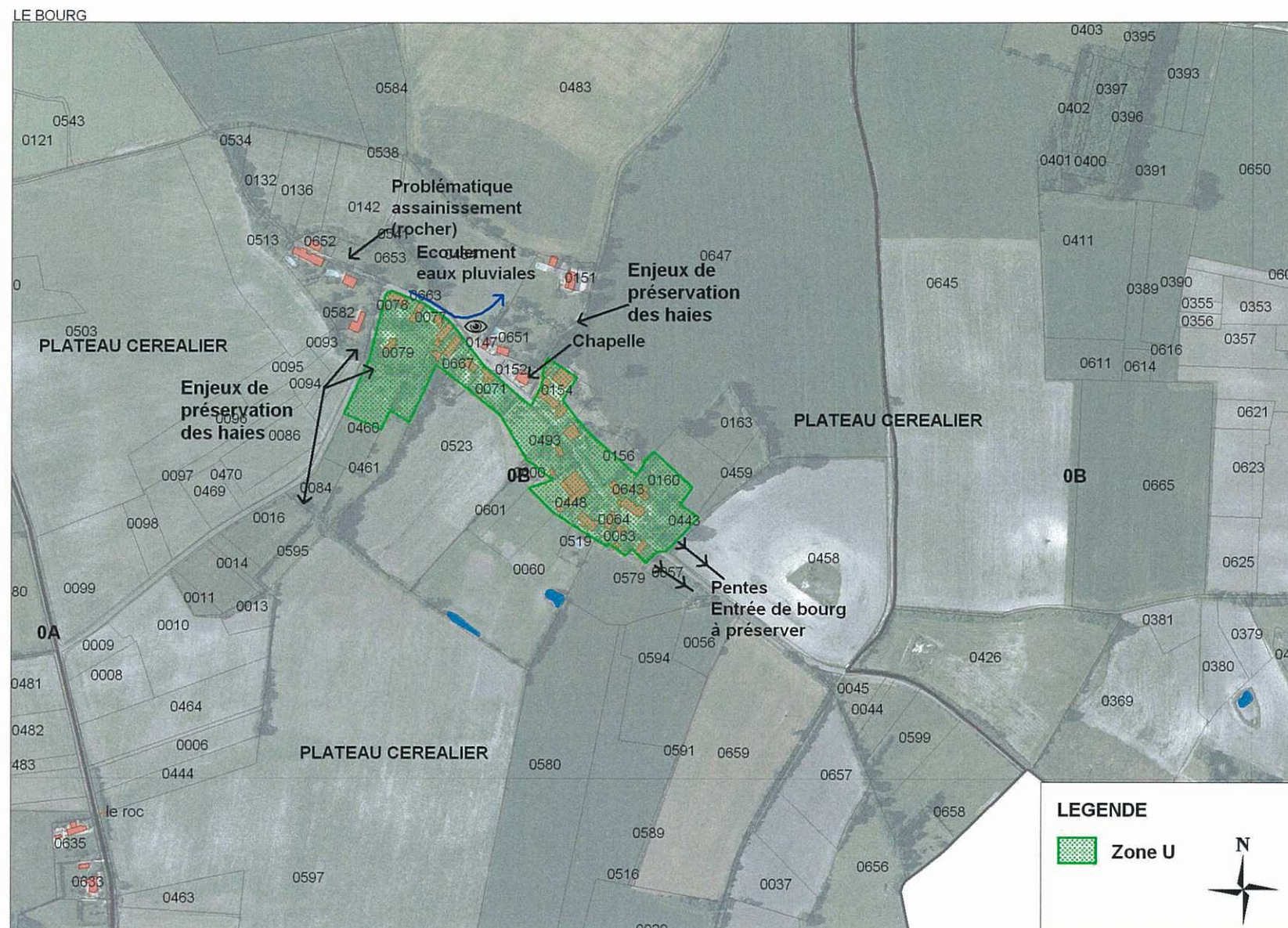
- La nature du sol engendre des problèmes d'assainissement qu'il convient de ne pas aggraver (vu avec le SPANC). Pour information le rejet des eaux usées ou traitées est interdit dans les fossés des routes départementales.
- Le développement de ce secteur vers l'est nécessiterait une extension (au-delà de 100 m) des réseaux d'eau et d'électricité avec un coût pour la collectivité.

Rapport de présentation

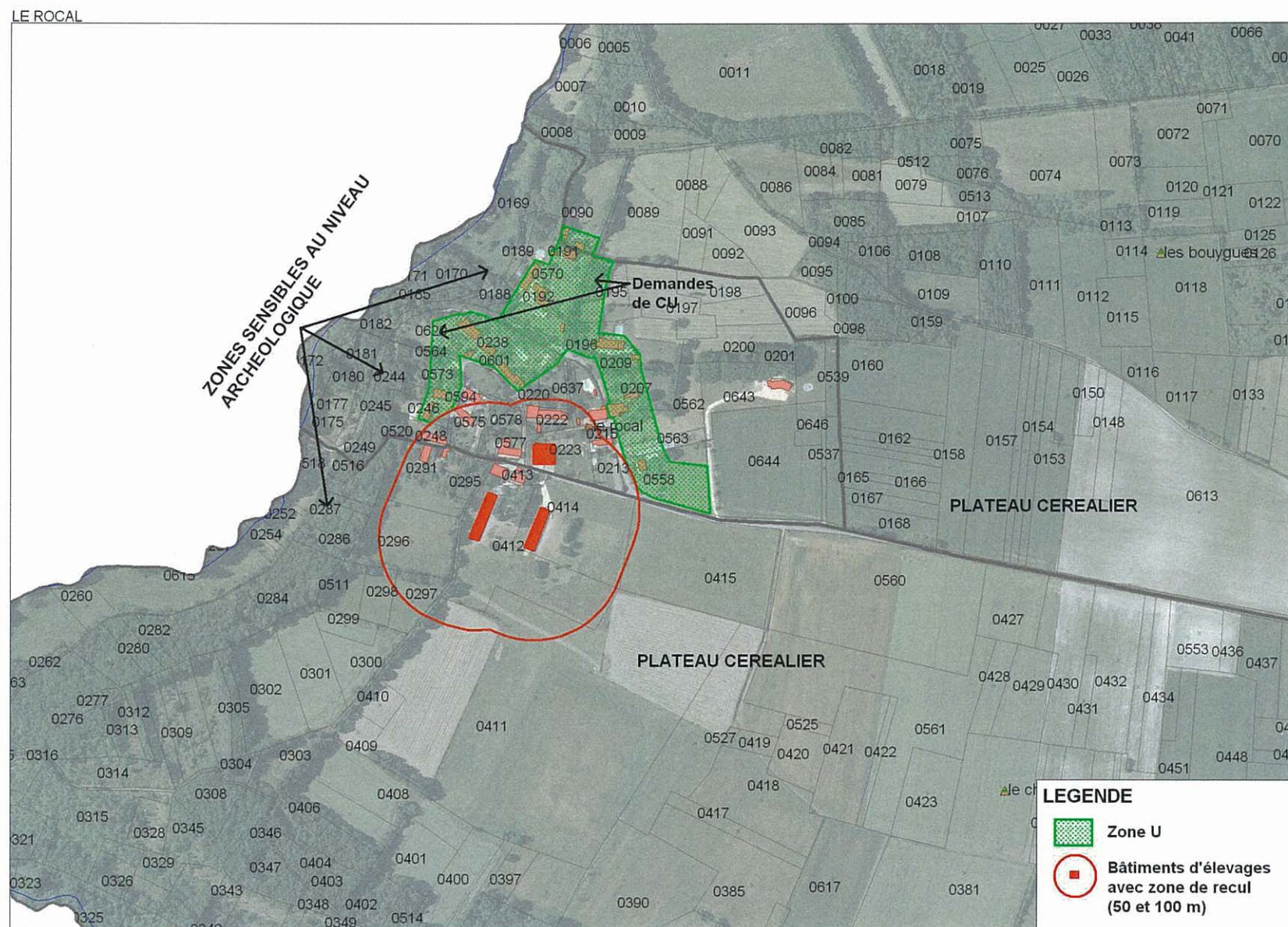
- La création de nouvelles sorties sur la route départementale ne peut être envisagée.

Secteur concerné	Justification	Surface totale en zone U (ha)	Surface cons- tructible (ha)
Le Bourg	<p>Le bourg de Monmadalès a la caractéristique d'être en situation dominante, placé sur un mont.</p> <p>Son développement ne peut s'envisager que de manière très limitée en respectant la forme urbaine actuelle.</p> <p>Les parties les plus exposées dans le paysage, avec des pentes trop importantes, offrant des caractéristiques insuffisantes pour un assainissement autonome ou recevant les eaux pluviales seront maintenues en zone N.</p> <p>De plus le conseil municipal souhaite préserver l'entrée est du bourg.</p> <p>Suite à l'enquête publique extension de la zone U sur les parcelles 443, 648 et 160 pour 2 lots supplémentaires sans porter atteinte aux objectifs de préservation du bourg.</p> <p><u>Consommation d'espace</u> : Potentiel de 6 lots dont 2 correspondant à des dents creuses.</p> <p><u>Impact sur les finances publiques</u> : parcelles bénéficiant des réseaux (eau et électricité) et d'un accès par la voie communale.</p>	3.42	1.12

	<p><u>Enjeux agricoles</u> : enjeu très faible (prairie ou parcelles enclavées)</p> <p><u>Enjeux forestiers</u> : non</p> <p><u>Enjeux architecturaux et paysagers</u> : l'intégration paysagère des constructions à venir constitue un enjeu fort de préservation de l'identité du bourg (cf. recommandations architecturales et paysagères).</p> <p>Un certain nombre de haies ont été identifiées par le Conseil Municipal et font l'objet d'une volonté de préservation.</p> <p><u>Enjeux sur les espaces naturels</u> : le bourg est inclus dans la ZNIEFF (plateau céréalier d'Issigeac).</p>		
--	---	--	--



Le Rocal	<p>La zone U du Rocal se limite aux parties actuellement urbanisées tout en respectant les distances réglementaires vis à vis des bâtiments d'élevage.</p> <p>Les caractéristiques architecturales de ce hameau nécessitent de respecter un certain nombre de règles d'intégration, pour les constructions à venir (cf. recommandations architecturales et paysagères).</p> <p>Une partie du bâti du hameau n'est pas intégré dans la zone U car il se situe dans la zone de recul vis à vis des bâtiments d'élevage.</p> <p><u>Consommation d'espace</u> : potentiel pour 3 lots.</p> <p>Deux CU sont actuellement en cours sur les parcelles 620 et 194.</p> <p><u>Impact sur les finances publiques</u> : parcelles bénéficiant des réseaux (eau et électricité) et d'un accès par la voie communale.</p> <p><u>Enjeux agricoles</u> : non</p> <p><u>Enjeux forestiers</u> : non</p> <p><u>Enjeux architecturaux et paysagers</u> : Suivre les recommandations architecturales et paysagères.</p> <p><u>Enjeux sur les espaces naturels</u> : non</p>	3.00	0.55
----------	--	------	------



TOTAL	Zone U 6.42	Zone à urbaniser 1.67
-------	-----------------------	---------------------------------

La surface ouverte à l'urbanisation est de 1.67 ha soit un potentiel constructible pour de l'habitat de 9 lots.

3. INCIDENCE DES CHOIX SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1 – Incidence sur l'activité agricole

La commune de Monmadalès recense 2 sièges d'exploitation et 1 site avec des bâtiments d'élevage. Les choix d'urbanisation ne viennent pas porter atteinte à la pérennité de ces activités, puisque les zones U se situent au-delà des périmètres de 50 et 100 m des bâtiments d'élevage et sur des parcelles à faible potentiel agronomique.

S'agissant des plans d'épandages, les zones U se situent au-delà de 100 m des parcelles concernées.

3.2 – Incidence sur les espaces naturels

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

Le caractère très limité des possibilités de développement de l'habitat nous permet d'affirmer que l'impact sur les espaces naturels et en particulier la ZNIEFF peut être considéré comme étant inexistant.

3.3 – Incidence sur le patrimoine bâti et les paysages

La préservation de l'architecture constitue un enjeu fort pour la commune de Monmadalès, c'est la raison pour laquelle des fiches de recommandations pour l'intégration du bâti ont été élaborées (cf. ci-après).

Recommandations en terme d'intégration architecturale et paysagère des constructions

Pour les limites parcellaires et clôtures :

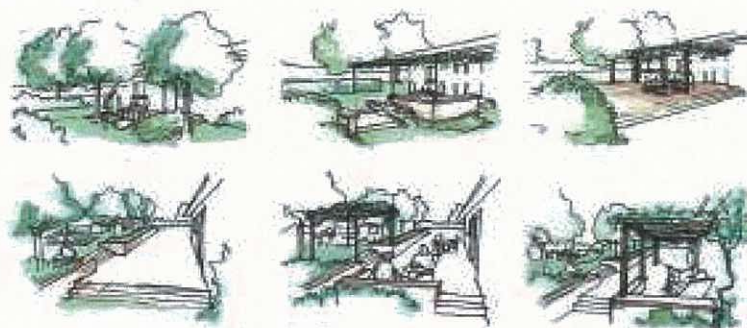
- Constituer une trame paysagère de type bocager et conserver les haies paysagères existantes.
- Créer des petits murets de pierre (habillage possible sur base parpaing).
- Réaliser des clôtures de châtaigniers ...



Source CAUE DORDOGNE

Pour le bâti :

- Privilégier les volumes simples.
- Privilégier la réalisation de bâtis accolés (annexes ou principaux) quand des terrains sont mitoyens.
- Utiliser des éléments de modénature paysager (pergolas, treilles, etc....).



Source CAUE DORDOGNE

4. CAPACITES D'ACCUEIL

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

Compte tenu du taux d'occupation par logement qui était de 2.23 en 2007, cet objectif de développement correspond à 5 logements.

Il faut donc dimensionner les zones constructibles non encore bâties de manière à pouvoir accueillir 5 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 5 logements dans les 10 prochaines années, il faut donc prévoir 10 logements.

Au total, la commune doit donc prévoir des zones constructibles capables d'accueillir un potentiel de 10 logements.

A raison de 2000 m² par terrain constructible, le nombre d'hectares nécessaires pour atteindre cet objectif est de :

2000 m² X 10 logements = 20 000 m², soit **2 hectares**.

La zone U potentiellement urbanisable de la commune de Monmadalès, est de **1.67 ha**. Cette surface est cohérente avec les objectifs de développement communaux.

ANNEXES

Annexe 1 : principes de zonage

Annexe 2 : tableau des servitudes

Annexe 3 : zones archéologiques

Annexe 4 : zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Annexe 5 : liste des points de défense incendie sur la commune

Annexe 6 – Description des phénomènes « retrait gonflement des argiles » Modèle de règlement et préconisations

Annexe 7 – Carte de localisation des espaces concernées par le phénomène de retrait gonflement des argiles

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^{er} au titre 1^{er} du livre 1^{er} 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
MONMADALES
24278**

14

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

Nombre de lignes : 1

07/05/2009

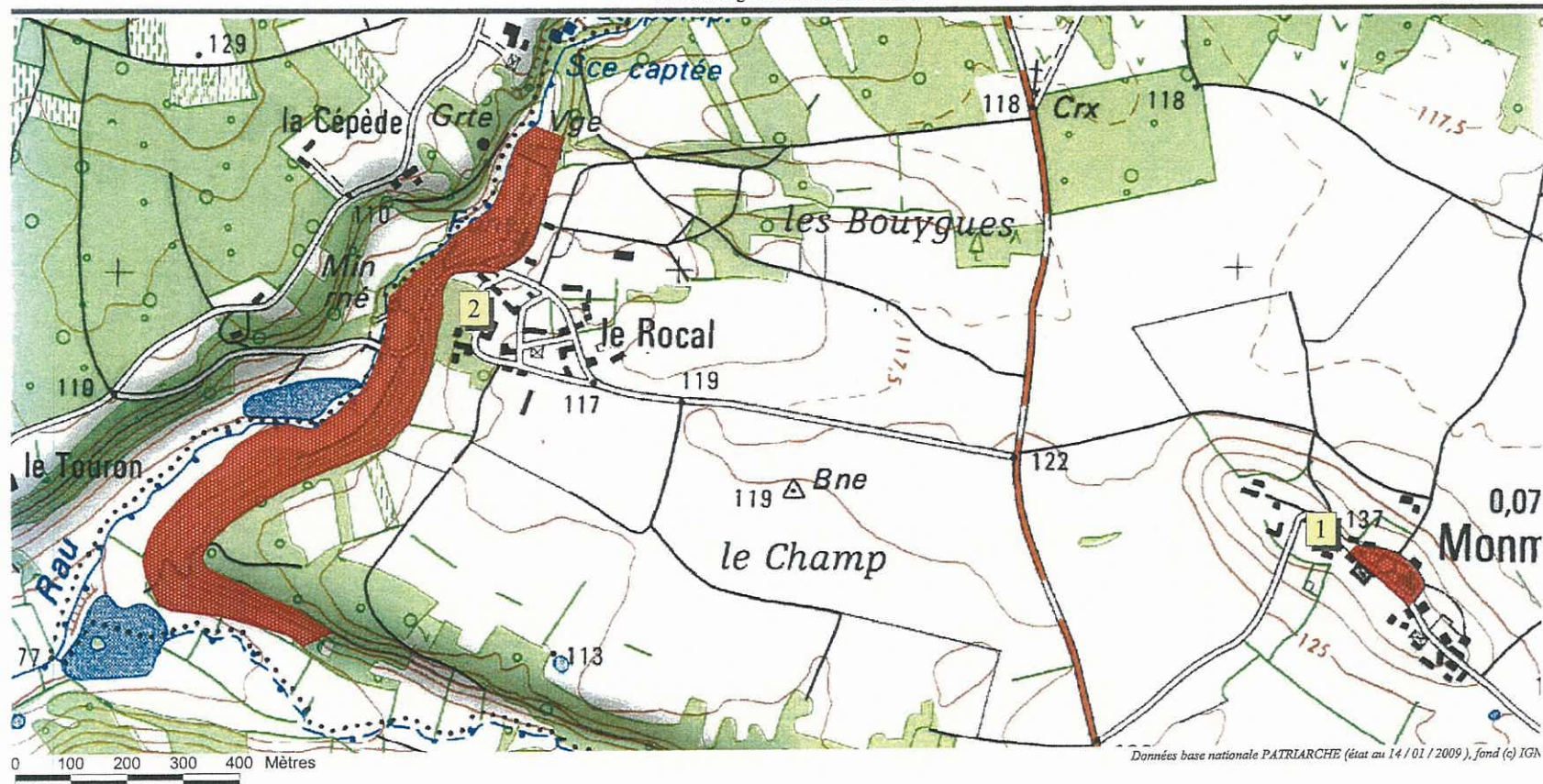
Direction Départementale de l'équipement de la
Dordogne Service Habitat Urbanisme:Bureau
Administratif

1/1

Annexe 3 – Zones archéologiques



PRÉFECTURE DE LA RÉGION AQUITAINE
Direction régionale des affaires culturelles



Carte communale
MONMADALES
Zones archéologiques

Annexe 4 – ZNIEFF de type 2

Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique Floristique de la Région Aquitaine

Numéro : 2711	Type : 2	Ancien numéro : 2111	N° SFF 12946
PLATEAU CEREALIER D'ISSIGEAC			

Auteur(s): COMITE DES INVENTAIRES AQUITAINE

Date de description: 1989

Superficie: 2830 ha

Altitude: 103 - 171 m

Liste des communes concernées par la zone :

24024	BARDOU
24177	FAUX
24212	ISSIGEAC
24278	MONMADALES
24281	MONSAC
24282	MONSAGUEL
24287	MONTAUT
24307	NAUSSANNES
24365	SAINT-CERNIN-DE-LABARDE

Typologie : (le premier type donné est le type principal)

(En périphérie :)

23	Lande, garrigue, maquis, friche
24	Prairies et terres cultivées sans bo
25	Pelouse

Lithologie :

(En périphérie :)

9	Calcaires "tendres" (tufs, travertins)
10	Craie
11	Sables et alluvions calcaires

Activités humaines :

(En périphérie :)

1	Agriculture
5	Chasse

Mesures :

(En périphérie :)

0	Indéterminée
1	Nul
5	Zone urbaine (ZU)

0 Indéterminée

Statut de propriété :

(En périphérie :)

0	Indéterminé
---	-------------

N.B. : Les informations "Activités humaines", "Mesures" et "Statut de propriété" ne sont données qu'à titre indicatif et doivent être vérifiées avant utilisation.

7 - Intérêt

Synthèse des éléments précisant le niveau d'intérêt : aspects biologique (voir liste d'espèces), écologiques, géologique, géomorphologique, climatique, paysager, spéléologique, pédagogique etc...

Sur ce plan faiblement ondulé à sous-sol calcaire (calcaire ludien), type de causse bien individualisé s'était maintenu un bel ensemble de pelouses sèches et maigres jusqu'aux années soixante dix. La mise en culture de cette zone marginale en a altéré fortement sa valeur non seulement par diminution de surface mais aussi par fragmentation. Toutefois l'avifaune représentée de type steppique ou méditerranéenne est très remarquable, son degré de rareté départementale, régionale et nationale, la diminution de leurs populations justifieraient amplement des mesures de protection et de gestion d'un tel milieu inclus dans un terroir très agricole.

Les zones agricoles les plus favorables sont celles où se maintient une forte diversité de cultures.

Potentialités biologiques de la zone: Milieux d'accueils refuges dans le cadre de l'artificialisation généralisée de la campagne.

8 - Degradations et Menaces : Protection souhaitées

Degradations réalisées, en cours ou prévisibles

Dérèglement, mise en culture, artificialisation générale du milieu; uniformisation des productions céréalières, extension de la culture du maïs et du tournesol.

Utilité et urgence d'une protection, forme souhaitable : protection en cours

Mise en réserve de l'ensemble le plus cohérent des landes, accords d'entretien du milieu avec les agriculteurs, bail emphytéotique, achat par les collectivités départementale ou régionales; maintien des lambeaux isolés au milieu des cultures.

N.B. : Les informations "Activités humaines", "Mesures" et "Statut de propriété" ne sont données qu'à titre indicatif et doivent être vérifiées avant utilisation.

Annexe 5 – Liste des points de défense incendie

Destinataire : Mr le maire				Monmadales			
Date de l'épreuve : 16/03/2009				Par le centre de : ISSIGEAC			
Code secteur : 242780				Centre de 1er appel : Issigeac			
CARACTERISTIQUES				LOCALISATION			RELEVES
N°	GENRE	TYPE	DOM	Situation exacte	m3/h	P/D	P/S
1	PI	100	Pu	Les Monlets, RD 22 en direction de Faux avant le pont	50	1	
							Observations
							Voir anomalie(s) ci-dessous
							Capot défectueux *
							Débit insuffisant entre 30 et 60 m3/h
							Peinture à refaire
2	PA	3m3	Pu	Le Rocal, dans le hameau	20		
							Voir anomalie(s) ci-dessous
							A désherber, à nettoyer
							Ouverture difficile *
3	PA	2m3	Pu	Le bourg, contre le mur du cimetière	20		
							Voir anomalie(s) ci-dessous
							Ouverture difficile *
Présence sur les lieux : Sapeur Pompier : Boinot/Feydel				Mairie : M. Raynal		Société fermière : M. Barribaud	

Légende Domaine		<input checked="" type="checkbox"/> = Anomalie importante
Dfc	DFCI	
Pr	Privé	
Pu	Public	
Ret	Rétrocédé	

Annexe 6 – 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 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 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 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.

