

DESCRIPTIF SOMMAIRE DU RISQUE : RETRAIT- GONFLEMENT DES SOLS

Un matériau argileux a une consistance qui se modifie en fonction de sa teneur en eau. Il est dur et cassant lorsqu'il est desséché, plastique et malléable à partir d'un certain degré d'humidité. Ces modifications de consistance s'accompagnent aussi de variations de volume dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire. En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation et leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique qu'en Europe la plupart des désordres liés au retrait - gonflement s'observent après une sécheresse intense et prolongée.

1. Documents ressources

- Rapport d'étude du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) - Janvier 2002
- Cartographie de l'aléa des mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux (www.argiles.fr)

2. Nature et caractéristiques de l'aléa

En période sèche, la tranche la plus superficielle du sol (1 à 2 m de profondeur) est soumise à l'évaporation. Se produit alors un retrait des argiles qui se traduit verticalement par un tassement du sol et horizontalement par l'ouverture de fissures de retrait, à l'instar de ce que l'on peut observer dans une mare qui s'assèche. Ce sont ces mouvements de terrain, généralement non uniformes, qui provoquent la fissuration des maisons individuelles, structures légères, fondés souvent de manière très superficielle ou hétérogène, ce qui les rend particulièrement vulnérables.

3. Intensité et qualification de l'aléa

La cartographie de l'aléa permet de délimiter les secteurs à priori sensibles au mouvement de retrait-gonflement des sols. Trois niveaux d'intensité de l'aléas (faible, moyen et fort) ont ainsi été définis en fonction de la nature géologique des sols à l'échelle départementale. En conséquence, seule une étude de sol réalisée à la parcelle permettra de définir avec exactitude les caractéristiques des terrains susceptibles de recevoir des constructions.

4. Interprétation et lecture du document de référence

La connaissance résultant de l'étude du BRGM précitée ne saurait être exhaustive. Elle résulte de l'exploitation des données disponibles et notamment des cartes géologiques. Elle fournit seulement un indice de probabilité de présence d'argile.

Il appartient donc aux maîtres d'ouvrages d'en tirer parti et d'affiner l'analyse aux terrains sur lesquels ils envisagent des constructions, afin de concevoir celles-ci en conséquence.

Le phénomène de retrait-gonflement des sols lié à la présence « d'argiles gonflantes » est intégré dans les porter à connaissance établi par les services de l'Etat lors de l'élaboration de document d'urbanisme à l'attention des collectivités. Ces dernières peuvent le reprendre sous forme de recommandations ou de contraintes spécifiques appropriées aux difficultés rencontrées sur leur territoire.

5. Recommandation en matière de construction sur des sols argileux

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait - gonflement obéissent aux quelques principes suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.

5.1 Les fondations sur semelle doivent être suffisamment profondes pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. A titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort.

Une construction sur vide sanitaire ou avec sous-sol généralisé est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.

5.2 Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.

5.3 La structure du bâtiment doit être suffisamment rigide pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des chaînages haut et bas.

5.4 Deux éléments de construction accolés et fondés de manière différente doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.

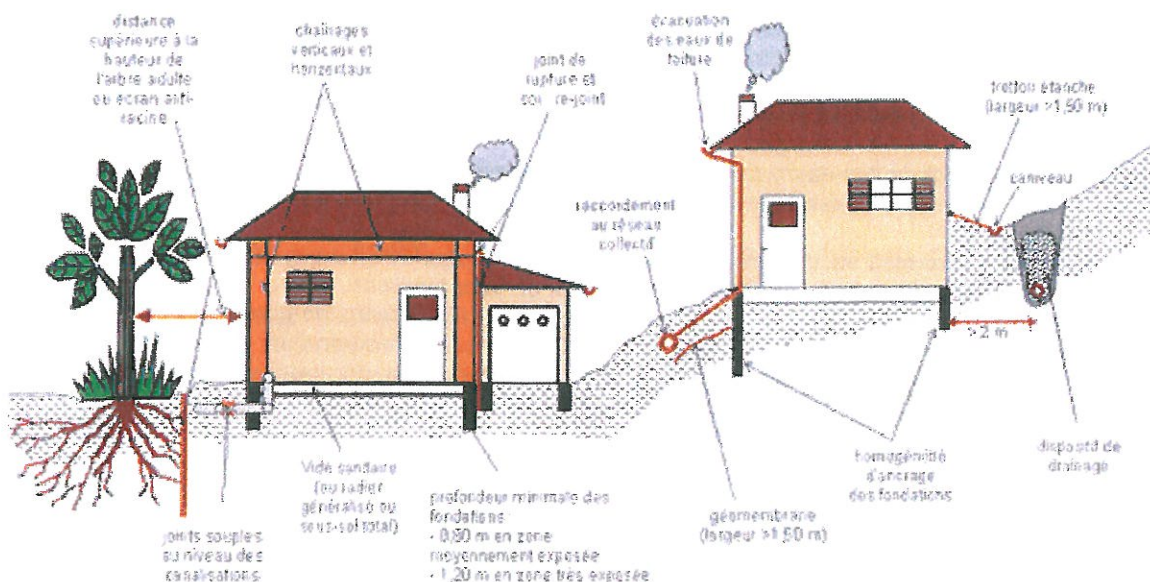
5.5 Tout élément de nature à provoquer des variations saisonnières d'humidité du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être le plus éloigné possible de la construction. On considère en particulier que l'influence d'un arbre s'étend jusqu'à une distance égale à au moins sa hauteur à maturité.

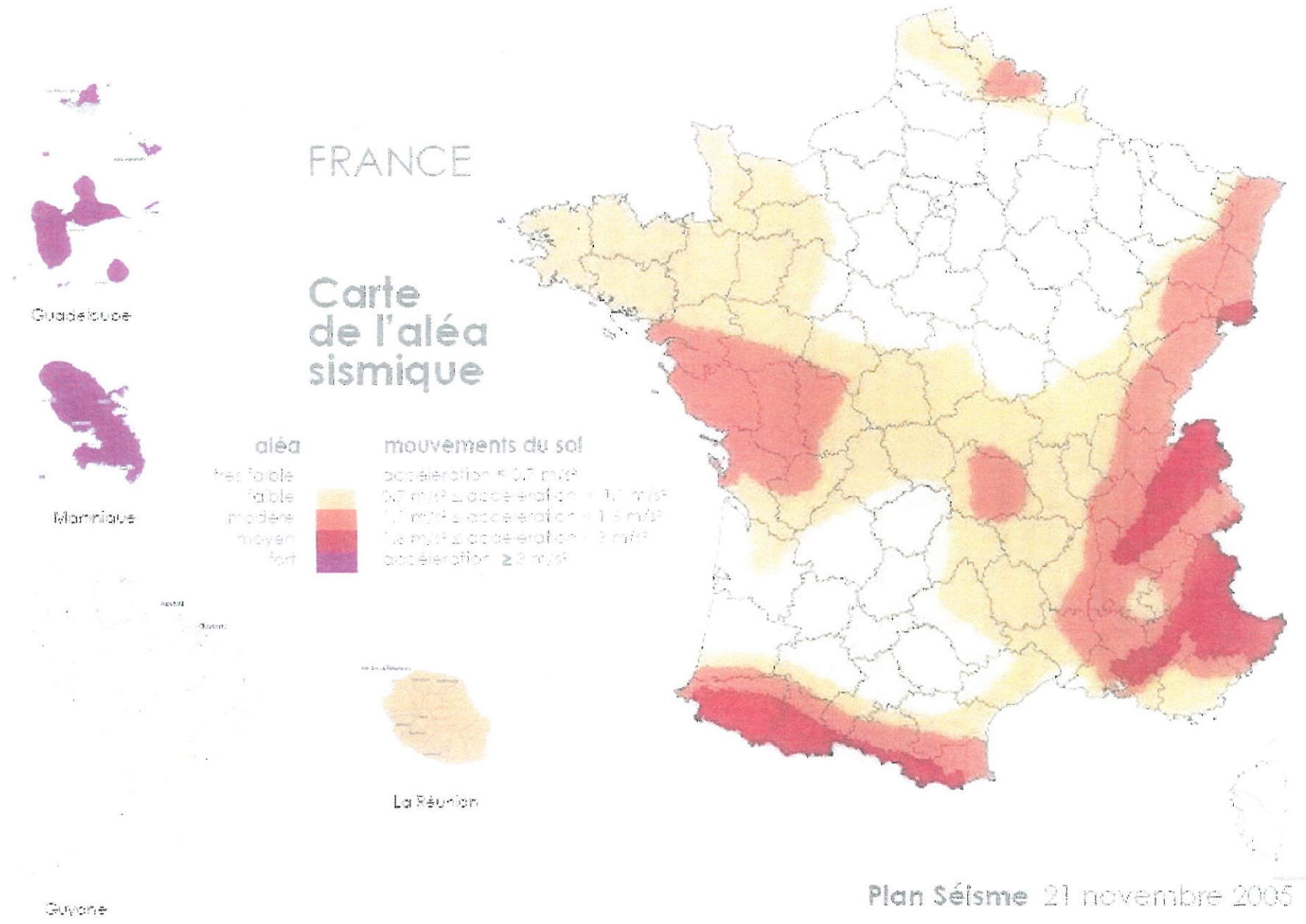
5.6 Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de trottoir périphérique ou de géomembrane enterrée, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.

5.7 En cas de source de chaleur en sous-sol (chaudière notamment), les échanges thermiques à travers les parois doivent être limités par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie.

5.8

Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.





Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



Région : POITOU-CHARENTES

PLAINES DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS

N° rég. : 08840000

N° SPN : 540120117

Type de zone : 2

Année de description : 2003

Année de mise à jour : 2003

Superficie : 37 430,00(ha)

Altitude : 60 - 160 (m)

Type de procédure : Nouvelle zone

- DOCUMENT DE TRAVAIL

Liste de communes :

86002	AMBERRE
86016	AVANTON
86017	AYRON
86050	CHALANDRAY
86053	CHAMPIGNY-LE-SEC
86062	CHASSENEUIL-DU-POITOU
86069	CHAUSSEE (LA)
86073	CHERVES
86074	CHIRE-EN-MONTREUIL
86075	CHOUPPES
86085	COUSSAY
86087	CRAON
86089	CUHON
86102	FROZES
86108	GRIMAUDIERE (LA)
86109	GUESNES
86115	JAUNAY-CLAN
86142	MAILLE
86144	MAISONNEUVE
86149	MARTAIZE
86150	MASSOGNES
86154	MAZEUIL
86158	MIGNE-AUXANCES
86160	MIREBEAU
86161	MONCONTOUR
86177	NEUVILLE-DE-POITOU
86208	ROCHEREAU (LE)
86218	SAINT-CLAIR
86225	SAINT-JEAN-DE-SAUVES
86277	VARENNES
86281	VENDEUVRE-DU-POITOU
86286	VERRUE
86299	VOUZAILLES

Typologie des milieux :

a) Milieux déterminants :

821	Cultures intensives d'un seul tenant
822	Cultures à marges de végétation spontanée
8321	Vignobles

b) Autres milieux :

41	Forêts caducifoliées
86	Villes, villages, sites industriels

N° rég. : 08840000 / N° SPN : 540120117

c) Périphérie :

Commentaires :

Compléments descriptifs :a) Géomorphologie :

52 Plaine, bassin

Commentaires :

b) Activités humaines :

01 Agriculture

Commentaires :

c) Statuts de propriété :

01 Propriété privée (personne physique)

Commentaires :

d) Mesures de protection :

61 Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)

Commentaires :

e) Autres inventaires :☐

Directive habitats

☒

Directive Oiseaux

Facteurs influençant l'évolution de la zone :

100 Implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds

400 Pratiques agricoles et pastorales

Commentaires :

Critères d'intérêta) Patrimoniaux :

26 Oiseaux

22 Insectes

36 Phanérogames

b) Fonctionnels :c) Complémentaires :**Bilan des connaissances concernant les espèces :**

	Mamm.	Oiseaux	Reptiles	Amphib	Poissons	Insectes	Autr. Inv.	Phanéro.	Ptéridop.	Bryophy.	Lichens	Champ.	Algues
Prospection	0	3	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0
Nb. Espèces citées	0	22	0	0	0	1	0	28	0	0	0	0	0
Nb. Espèces protégées													
Nb. sp. rares ou menacées		22				1		28					
Nb. Espèces													

N° rég. : 08840000 / N° SPN : 540120117

[illegible]

Critères de délimitation de la zone :

01 Répartition des espèces (faune, flore)

Commentaires : La ZNIEFF II se cale précisément sur les contours de la ZPS "PLAINES DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS". Ainsi définie, elle regroupe 3 anciennes ZNIEFF II (N°267, N°644 et N°600) et 14 ZNIEFF I de la 1ère génération d'inventaire. Les contours suivent la répartition actuelle de l'Outarde canepetière - espèce à très forte valeur patrimoniale - telle qu'elle apparaît à l'issue de l'enquête menée en 2000 ainsi que celle du Bruant ortolan, dont un fort noyau de population reproductrice existe dans le bloc disjoint Est.

Commentaire général :

Les plaines de Mirebeau et de Neuville-du-Poitou constituent de vastes espaces ouverts au relief peu prononcé, aux sols de nature calcaire et au climat caractérisé par un fort ensoleillement et une pluviosité assez faible. Les grandes cultures (céréales, maïs, tournesol, colza, légumineuses) dominent largement et sont associées à quelques cultures maraîchères (melon, pomme de terre), à des petites vignes (vignoble du haut-Poitou) et à quelques prairies très localisées où subsiste un peu d'élevage. Les caractéristiques climatiques et géologiques de ces territoires attirent diverses espèces d'oiseaux d'affinités méditerranéennes, vivant originellement dans les steppes arides. Elles se sont adaptées aux milieux culturels créés par l'homme et leur survie dépend aujourd'hui de l'agriculture.

INTERET ORNITHOLOGIQUE :

17 espèces d'intérêt communautaire ont été observées sur la zone à différentes périodes de leur cycle biologique ; l'Outarde canepetière, avec 100 couples nicheurs (75% de la population départementale et 8% de la population nationale) est l'élément le plus exceptionnel. La présence de 60-70 couples nicheurs de Bruant ortolan - le plus important noyau de population de la moitié Nord de la France -, d'une petite population nicheuse d'Alouette calandrelle, espèce méditerranéenne en aire disjointe, d'effectifs importants des 2 espèces de busards gris, ainsi que de plusieurs espèces à affinités "steppiques" (Traquet motteux, Pipit rousseline) est également remarquable. Par ailleurs, la zone constitue le premier site départemental pour l'hivernage du Pluvier doré et du Vanneau huppé.

INTERET BOTANIQUE :

Hormis la présence de quelques messicoles raréfiées dans les cultures céréalières (*Legousia*, *Caucalis*...) l'intérêt botanique se localise surtout au niveau des pelouses calcicoles et des bosquets de chênaie pubescente ; malgré leur caractère relictuel sur la zone (la plupart des sites font l'objet d'une ZNIEFF I), ils hébergent un important contingent d'espèces rares/menacées, la plupart d'origine méridionale parmi lesquelles *Centaurea triumfetti* (une des 2 localités régionales), *Geranium tuberosum* (méditerranéenne anciennement introduite par les Romains), *Galium glaucum*, *Ophrys fusca*, *Sedum ochropetalum* etc...

Liens avec d'autres ZNIEFF :

PC859	PLAINE DE MIREBEAU
PC861	PLAINE DE VOUZAILLES
PC863	PLAINE DE SAINT JEAN DE SAUVES
15657	PLAINE D'AVANTON
3395	COTEAUX DE CHAUSSAC
3391	BOIS DE PACHE
3392	BOIS DE LA BARDONNIERE
3394	LA MARGUIENNE
14617	PLAINE DE FURIGNY BELLEFOIS
3287	COTEAU DE CHOLET
3284	COTEAU DE NAUMONT
3286	BUTTE DE LAURAY
14455	PLAINE DE CRAON

Sources / Informateurs

Sources / Bibliographies

DIREN POITOU-CHARENTES, 2001 - Fiche d'information du projet de ZPS : "Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois" (2001)

Angiospermes							
Monocotylédones							
<i>Coeloglossum viride</i>							
<i>Gymnadenia odoratissima</i>							
<i>Melica ciliata</i>							
<i>Ophrys fusca</i>							
Dicotylédones							
Dicotylédones A-F							
<i>Ajuga genevensis</i>							
<i>Astragalus monspessulanus</i>							
<i>Bombycilaena erecta</i>							
<i>Caucalis platycarpos</i>							
<i>Centaurea triumfetti</i>		D					
<i>Diplotaxis muralis</i>							
Dicotylédones G-P							
<i>Galium glaucum</i>							
<i>Geranium tuberosum</i>		D					
<i>Helianthemum salicifolium</i>							
<i>Hornungia petraea</i>							
<i>Isatis tinctoria</i>							
<i>Lathyrus sphaericus</i>							
<i>Legousia speculum-veneris</i>							
<i>Linum salsoloides</i>							
<i>Moenchia erecta</i>							
<i>Odontites jaubertianus</i>		E					
<i>Ononis pusilla</i>							
Dicotylédones Q-Z							
<i>Rosa rubiginosa</i>							
<i>Sedum anopetalum</i>		L					
<i>Sedum rubens</i>							
<i>Silene otites</i>		D					
<i>Teucrium botrys</i>							
<i>Thymelaea passerina</i>							
<i>Trinia glauca</i>							
Insectes							
Névroptères							
<i>Ascalaphus longicornis</i>							
Règne animal							
Oiseaux							
<i>Alcedo atthis</i>		R					2000
<i>Anthus campestris</i>		R		4	10		2000
<i>Asio flammeus</i>		P					2000
<i>Burhinus oedicnemus</i>		R		70	120		2000
<i>Calandrella brachydactyla</i>		R		2	5		2000
<i>Charadrius dubius</i>		R		1			2000
<i>Circus aeruginosus</i>		R					2000
<i>Circus cyaneus</i>		R		30	60		2000
<i>Circus pygargus</i>		R		30	60		2000
<i>Emberiza hortulana</i>		R		60	70		2000

<i>Falco columbarius</i>		H					2000
<i>Falco subbuteo</i>		R					2000
<i>Grus grus</i>		P					2000
<i>Locustella naevia</i>		R					
<i>Oenanthe oenanthe</i>		R		10			2000
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		R					2000
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		R					
<i>Pluvialis apricaria</i>		H		100	2300		2000
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		R					
<i>Tetrax tetrax</i>		R		100			2000
<i>Upupa epops</i>		R					2000
<i>Vanellus vanellus</i>		H		500	9000		2000

PLAINES DE MIREBEAU ET DE NEUVILLE-DU-POITOU

numéro de la zone: PC16

code SFF: 0208200

code ICBP: 082

département(s): Vienne

coordonnées: 46°38'-46°43'N
00°02'-00°22'E

superficie: 10 250 ha

altitude: 80 à 100 m

nom du rédacteur: Groupe Ornithologique de la Vienne/M. CAUPENNE

date de rédaction de la fiche: Janvier 1991

commune(s) concernée(s): 17

STATUT DE PROPRIETE:

02 privé

DESCRIPTION DU MILIEU:

82 Cultures sans arbres

STATUT DE PROTECTION:

02.2.00 Aucune protection

ACTIVITES HUMAINES:

01 Agriculture

05 Chasse

critères d'inclusion: E2?, E6, E7, E8, R3C

LISTE DES ESPECES D'OISEAUX:

année du dernier recueil d'informations ornithologiques: 1990

Code et nom de l'espèce	Nicheurs	Hivernage	Migration
A082* <u>Circus cyaneus</u>	2		
A084* <u>Circus pygargus</u>	<u>28-35</u>		
A099 <u>Falco subbuteo</u>	3-4		
A128* <u>Tetrax tetrax</u>	20-25		
A133* <u>Burhinus oedicnemus</u>	30- <u>45</u>		
A140* <u>Pluvialis apricaria</u>		500-1000	7000-8000
A142 <u>Vanellus vanellus</u>		<u>20000-30000</u>	<u>30000</u>
A379* <u>Emberiza hortulana</u>	10		



Direction départementale de
l'agriculture et de la forêt
de la Vienne

Service : Forêt, Eau,
Environnement

20, rue de la Providence
B.P. 523
86020 Poitiers Cedex

Création de haies ou de bosquets

Liste indicative des essences préconisées Sur le secteur de Villiers

(Liste à adapter aux conditions locales d'exposition et de climat)

* **Arbres isolés** : Dans la plaine et les plateaux agricoles du Neuvilleois, notamment autour des bourgs, hameaux et en secteur viticole, de nombreux arbres étaient plantés. Pour l'installation de nouveaux sujets, il est conseillé de choisir les essences traditionnelles comme le **noyer commun** et les fruitiers divers (variétés locales d'**amandier**, cerisiers, pruniers...). L'association ARBRISSEL (président : M. Hubert Baufumé - 06 82 95 26 25) a travaillé avec la Communauté de Communes du Pays Loudunais sur la recherche et la conservation de vieilles variétés locales.

* **Haies / bosquets : strate arborée :**

➤ en zone à caractère naturel :

Chêne pubescent, chêne vert (sol superficiel), chêne pédonculé, noyer commun, amandier, érable champêtre, tilleul, charme (sol profond), fruitiers sauvages (alisier torminal, merisier, cormier, ...), clone « résistant » de l'orme champêtre, châtaignier (si sol décarbonaté en surface),...

dans les zones humides : chêne pédonculé, frêne commun, peupliers (noir, blanc, tremble et grisard), saules autochtones, ...

➤ en zone plus urbaine :

les mêmes + tous les arbres fruitiers cultivés, platane, micocoulier, marronnier, noyer hybride, mûriers, arbre de Judée, érable sycomore (sol profond), ...

+ de nombreuses essences horticoles en limitant l'usage à proximité du bâti de qualité des feuillages panachés ou pourpres...

Eventuellement, dans les parcs, quelques résineux peuvent être introduits : cèdre de l'Atlas, sapins méditerranéens, cyprès, pin noir d'Autriche, pin laricio de Corse.

* **Haies / bosquets : strate arbustive :**

➤ en zone à caractère naturel :

Noisetier, charme, sureau, aubépine, fusain d'Europe, églantier, prunellier, viorne aubier et lantane, troène commun, cornouiller sanguin, genévrier commun, chèvrefeuille, buis, houx, if, groseillier commun, cerisier Ste Lucie, néflier, cognassier, épine vinette...

➤ en zone plus urbaine :

les mêmes + lilas, arbre de Judée, cytise, seringat, rosiers divers, groseilliers à fleurs, eleagnus, laurier noble, laurier-tin, romarin, cotoneaster, ceanothus, pyracanthas, spirée van houttei, althéas, forsythia...

A proscrire :

- les plantation de haies monospécifiques à base de thuyas, cyprès de Leyland ou laurier palme.
- les essences envahissantes pour le milieu naturel : faux vernis du Japon (ailanthe), arbre aux papillons (buddleia), renouée du Japon...