



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
VIENNE

Janvier 2020

Siège Social

Agropole, 2133 Route de Chauvigny
CS 35001 - 86550 MIGNALOUX-BEAUVOIR
Tél. : 05 49 44 74 74
Fax : 05 49 44 74 45
Email : accueil@vienne.chambagri.fr

Agence de MIREBEAU

1 Rue des Cyprès
86110 MIREBEAU
Tél. : 05 49 50 44 29
Email : mirebeau@vienne.chambagri.fr

Agence de MONTMORILLON

Eco Espace, 70 Rue de Concise
B.P. 70050 - 86501 MONTMORILLON Cedex
Tél. : 05 49 91 01 15
Fax : 05 49 91 58 24
Email : montmorillon@vienne.chambagri.fr

Agence de VIVONNE

13 Rue des Sablons
86370 VIVONNE
Tél. : 05 49 36 33 60
Fax : 05 49 36 33 69
Email : vivonne@vienne.chambagri.fr

ETUDE D'APTITUDE AGRICOLE DES SOLS

Pour La société TECHNIQUE SOLAIRE

62 Avenue de la Loge

86 440 Migné-Auxances

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Etablissement public
loi du 31/01/1924
Siret 188 600 027 000 26
APE 9411Z

www.vienne.chambagri.fr

APTITUDE AGRICOLE DES SOLS

A la demande de la société TECHNIQUE SOLAIRE, la Chambre d'agriculture de la Vienne a réalisé, Durant le mois de décembre, une prospection pédologique des parcelles situées sur la commune de Château Garnier. Cette prospection s'inscrit dans le cadre du projet de l'installation des panneaux photovoltaïques au sol.

Conformément à la délibération de la Chambre d'agriculture (Novembre 2017) autorisant l'installation des projets photovoltaïques sur des sols de faible à très faible aptitude agricole et les sols anthropiques.

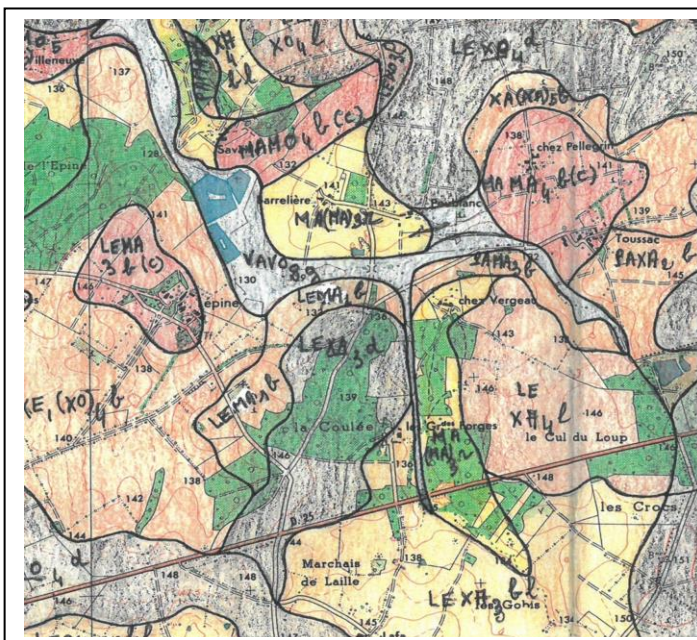
Cette prospection a pour but :

- de préciser la dénomination des types de sols, présents sur la parcelle, donnée par la carte pédologique au 1/50 000^{ème}, coupure de Gençay (Source Chambre d'agriculture de la Vienne, édition de 1989) et d'en donner une représentation à l'échelle de la parcelle au 1/10 000^{ème}.
- de déterminer l'aptitude agricole des sols de ces parcelles.

Les parcelles à étudier sont localisées à l'Est de la commune de Château Garnier au bord de la route départementale (D25). Il s'agit d'une ancienne carrière d'extraction d'exploitation de marne ainsi que quelques parcelles comblées par des matériaux divers.

La carte géologique (source Coupure de Gençay au 1/50 000 éditée en 1989) montre que le secteur étudié est situé sur des calcaires pulvérulents appelés habituellement marnes blanches.

Les sols donnés pour les parcelles proches des carrières, selon la Classification Française des Sols (CPCS 1967), par la carte des sols Gençay au 1/25 000 (source : Chambre d'agriculture de la Vienne) sont des sols bruns calcaires peu épais (ou Rendzines) et d'après le Référentiel Pédologique Français – 2008-, des *CALCOSOLS LEPTIQUES* ou *RENDISOLS*. En effet l'extrait de la carte des sols ci-dessous montre que les sols des parcelles non exploitées par la carrière et proches de la parcelle concernée par l'expertise sont de type : MA(MA)3r.



MA(MA)3r :

M : substrat de type calcaire pulvérulent.

A : la texture de surface est argileuse.

A : la texture des horizons profonds est argileuse.

3 : degré d'hydromorphie faible

r : rendzine ou sol brun calcaire (CALCOSOL)

1- Méthode de cartographie des sols utilisée pour la présente étude

Les levés de terrain sont réalisés par des sondages à la tarière jusqu'à 1,20 mètre de profondeur, chaque fois que possible (absence d'obstacle physique). La densité des sondages à l'hectare varie néanmoins selon l'hétérogénéité du terrain.

Pour chaque sondage, il est noté les éléments ci-dessous :

- les différents horizons rencontrés permettant une classification du sol,
- de nombreux caractères tant pédologiques qu'agronomiques tels que : la texture, la structure, la présence ou l'absence de carbonates (déterminée par une réaction effervescente à l'acide chlorhydrique), la charge caillouteuse, l'excès d'eau, la compacité, la perméabilité...
- le substrat géologique (nature, profondeur d'apparition)



La collecte de tous ces éléments descriptifs aboutit à une symbolisation qui permet de regrouper des profils semblables. Cette synthèse conduit, à l'aide de la topographie (position dans le paysage), de la nature du substrat géologique, des photographies aériennes, de la végétation ..., à délimiter les unités de sols et élaborer la carte.

2-Réalisation de la carte des sols des parcelles concernées

La prospection a été réalisée suivant la même méthode de cartographie citée ci-dessus, avec néanmoins une densité de sondage beaucoup plus élevée permettant une interprétation à la parcelle.

Dans cette optique, 6 sondages ont été nécessaires pour préciser la répartition des différents types de sols. La localisation des sondages. La parcelle étudiée est occupée par une prairie

L'analyse de ce document permet de définir sur la parcelle étudiée un seul type de sols.

Type 1 : Sols anthropiques

La totalité de la parcelle est constituée de sols remaniés. En effet les observations sur le terrain montrent que cette parcelle a été utilisée pour l'extraction de calcaire. Elle a été recombée en partie par des gravats et des argiles. Ce sont donc des sols entièrement artificialisés et mal réhabilités.

Le reste des parcelles concernées par le projet sont en cours d'exploitation pour l'extraction minière (Cf. annexe 2)

3-APTITUDES AGRICOLES DES SOLS

La réalisation de la carte thématique des aptitudes agricoles des sols fait appel à l'analyse des contraintes agronomiques du sol. Ces évaluations sont obtenues à partir de la combinaison des données collectées lors de la réalisation de la carte des sols.

3.1- Principe de la carte thématique

Le potentiel d'un sol est lié à sa nature propre déterminée par un certain nombre de caractères qui sont plus au moins prépondérants.

Sept paramètres ont été retenus, classés et cotés selon leur incidence sur le potentiel d'un sol :

- la texture du profil : composition en sable, limon et argile.
- la présence et nature de la charge caillouteuse (silex, meulières, grès, calcaire...).
- l'intensité de l'excès d'eau (sols sains, sols à hydromorphie temporaire, sols à nappe).
- la profondeur exploitable par les racines.
- la réserve utile en eau (RU).
- l'état organique de la couche arable.
- la teneur en calcaire.

3.2- Incidences des paramètres retenus

Les caractéristiques majeures qui ont une forte incidence pour l'évaluation du potentiel agronomique sont essentiellement les différents degrés d'hydromorphie liés au fonctionnement hydrique et la réserve en eau du sol.

a) La texture du profil

Du point de vue agricole, la granulométrie a une influence sur le travail du sol, le comportement à l'interface atmosphère-sol, la levée, l'implantation et l'enracinement des cultures ainsi que sur la rétention des éléments minéraux.

b) Le taux de calcaire libre

Il a son importance sur la stabilité structurale, l'aération de la couche arable, l'infiltration de l'eau et la facilité du travail du sol.

c) La profondeur exploitable par les racines

C'est un critère important puisqu'elle conditionne l'exploitation du stock hydrique et minéral du sol.

d) **La réserve utile en eau (RU)**

Le degré de résistance à la sécheresse est déjà bien approché par la texture du profil et la profondeur exploitable par les racines. Néanmoins la prise en compte de ce paramètre se justifie pour compenser certaines textures pénalisées, en particulier les argiles sableuses et les argiles lourdes.

e) **La charge en cailloux**

Son incidence, à partir d'une pierrosité supérieure à 25% du poids total de la terre dans le profil, constitue un sérieux handicap pour le travail du sol, la vitesse d'implantation du système racinaire et le volume de sol exploitable. Les pierres de nature calcaire sont moins pénalisantes que celles de nature siliceuse (le calcaire est bien souvent poreux, plus ou moins soluble et parfois peu résistant).

f) **L'état calcaire et organique de la couche arable**

La couche arable est l'horizon dans lequel et sur lequel les interventions de l'agriculteur sont les plus fréquentes. Ses propriétés physiques et chimiques sont primordiales.

g) **L'intensité de l'excès d'eau**

L'excès d'eau est considéré comme un facteur important pour le développement végétal. Il traduit l'engorgement du profil, lié soit à un dysfonctionnement du drainage naturel du sol soit à la présence d'une nappe. Présente de manière temporaire, l'hydromorphie retarde le démarrage du développement racinaire des plantes et diminue la colonisation par les racines du sol. Ce paramètre prend en compte la nature de l'engorgement, temporaire ou permanent, sa profondeur d'apparition et le caractère de la nappe, stagnante ou circulante. Ces éléments sont appréhendés par les classes de drainage interne des sols et par type de sols.

3.3 Carte de la zone d'étude à 1/10 000

La synthèse des nouvelles données collectées permet d'obtenir une classe d'aptitudes agricoles des sols adaptées à l'échelle des parcelles étudiées. Celle-ci est présentée ci-après :

Classe à aptitude très faible

Il s'agit des sols anthropiques remaniés et comblés avec en plus beaucoup d'apport de matériaux d'origines diverses (cailloux, graviers et argiles). La technique de réhabilitation des parcelles n'a certainement pas été faite selon les règles qui permettent de ne pas mélanger la terre de la couche arable avec les couches profondes. La remise en état de ces sols pour espérer une exploitation agricole correcte semble difficile. Le comportement des sols est modifié par le tassement et le compactage. Ils sont devenus hydromorphes et séchants.

Mignaloux, Janvier 2020

Abdel OURZIK
Spécialiste des études des sols