

**Réponse demande de compléments dans le cadre d'une demande
d'exemption d'étude environnementale.**

Projet 2763 commune de Cuzy, groupe Watt & Co (référence 004874)

Madame, Monsieur,

Je vous écris dans le cadre de l'instruction de notre demande d'exemption d'étude environnementale réalisée pour notre projet agrivoltaïque 2763 sur la commune de Cuzy pour laquelle vous nous avez envoyé une demande de compléments.

Vous trouverez la réponse à la majorité de vos questions au sein des annexes liées à cette demande de cas par cas, notamment l'annexe facultative 3 « rapport d'incidence Natura 2000 » ainsi que l'annexe facultative 4 « adaptation du projet aux enjeux paysagers ». Une première annexe facultative 1 « présentation du projet et éléments techniques » avait également été transmise mais elle a dû être retirée pour pouvoir transmettre la demande de cas par cas en raison du manque de place sur le portail en ligne. Pour éviter de nouveaux problèmes, je me suis permis de fusionner les documents : « demande de compléments 1 et 2 ainsi que l'annexe facultative n°1 » afin que vous ayez accès à l'intégralité des documents.

Vous trouverez une réponse à vos questions ci-dessous.

Bien cordialement.

Guilhem CHIARELLO, chef de projets, Groupe Watt & Co.

Si un diagnostic écologique a été réalisé et si des mesures ERC sont envisagées, le site du projet étant situé à proximité d'un site Natura 2000 et d'une Znieff de type I et sur une Znieff de type II ;

Une étude d'incidences Natura 2000 a été effectuée par l'écologue indépendant Christophe LEPARGNEUR concluant que le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur le site Natura 2000 (annexe facultative 3).

Des mesures ERC sont prévues tenant compte de la proximité du site Natura 2000. Ces éléments sont intégrés à l'annexe facultative 3 (page 27 à 31), vous trouverez une copie de ces mesures ci-dessous.

Tableau 5 Tableau : Identification des impacts et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (sols, habitats, faune et flore) EN PHASE DE TRAVAUX.

	Impacts	Mesures associées	Mesure
Sols	Tassement des sols	- Balisage du chantier (pistes de circulation, zones d'évitement...) - Décompaction du sol	E



	Déplacement de terre (tranchées)	- Usage des déblais pour rebouchage	C
	Érosion du sol	- Limitation vitesse de circulation des engins - Balisage du chantier (pistes de circulation, zones d'évitement...)	R
	Modifications structurelles	- Pieux battus et clôtures plantées privilégiées	E

Habitats naturels	Destruction, altération et perturbation ponctuelle d'habitats	- Récolte des cultures présentes à la période favorable -Prévention des pollutions -Maintien d'une bande enherbée en bordure de haie si possible (écotone)	R
Flore	Destruction et altération ponctuelle de la flore	- Respect des périodes de sensibilité de la biodiversité et phasage des travaux - Arrosage des pistes (poussières) - Prévention des pollutions -Mesures d'évitement de propagation d'espèces invasives si nécessaire (Détail de la mesure ci-dessous) *	E
Faune	Perturbations visuelles	- Utilisation d'un éclairage adapté (chaud et correctement orienté)	R
	Dérangement auditif	- Limitation vitesse de circulation des engins - Respect des périodes de sensibilité de la biodiversité et phasage des travaux	R
	Coupure de cheminement	- Évitement des pièges mortels - Conservation des éléments favorables à la biodiversité	E
	Installation des clôtures avec passage petite faune, ouverture de 15 cm tous les 2,5m Conserver un espace de 10 à 20 cm entre le sol et la clôture.	Amélioration du passage de la faune	E
	Implantation d'une haie bocagère composée d'essences locales en prolongation de celles existantes	Prolongement des corridors boisés pour les déplacements de la faune volante avifaune et chiroptères, notamment.	C-R

Tableau 6 Tableau : Identification des impacts et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (sols, habitats, faune et flore) EN PHASE D'EXPLOITATION :

	Impacts	Mesures associées	Mesure
Sols	NUL	/	/
Habitats naturels	NUL	/	/
Flore	Altération ponctuelle de la flore	- Recours à un pâturage animal - Maintien du sol à l'état naturel sous les panneaux	R
Faune	Dévalorisation du lieu pour certaines espèces	- Préservation des éléments arborés en bordure - Déplacement des éléments favorables à la biodiversité en bordure externe du site - Maintien du sol à l'état naturel sous les panneaux	E
	Obstacle pour les grands mammifères	- Maintien des éléments naturels aux abords	R
	Perte de surface au sein du territoire	- Maintien des éléments naturels aux abords	R

Mesure d'accompagnement – Réalisation d'un bilan carbone complet du projet

Les bilans des émissions de gaz à effet de serre sont réalisés en aval du projet pour s'assurer de la correcte identification des produits et professionnels mobilisés dans le cadre des projets.

Pour ce faire, le process de WATT&CO intègre une clause contractuelle auprès de nos prestataires assurant la communication des techniques, des produits et des matériaux utilisés.

Le cahier des charges permet d'effectuer un bilan des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie comprenant les panneaux photovoltaïques, les fondations, les clôtures, la structure, les onduleurs, les postes de transformation, les câbles et les matériaux mobilisés pour la sécurisation des accès.

Le bilan aborde bien sûr la phase chantier en étudiant les engins utilisés et leur temps d'utilisation.

Cela s'applique également pour la maintenance en intégrant les émissions relatives aux déplacements terrain.

Enfin, les impacts relatifs à la base vie, au changement d'affectation des sols ainsi qu'aux déchets de chantier et leur mode de traitement sont considérés et intégrés dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre.

Le démarrage des travaux devra être réalisé en période moindre sensibilité pour la biodiversité.

Le calendrier prévisionnel des travaux (début, fin et principaux travaux) :

Les travaux lourds se dérouleront en octobre / novembre afin d'éviter la période de plus forte sensibilité pour la biodiversité comme indiqué au sein de l'annexe facultative 3 (page 32).

Les travaux dureront en tout 3 à 5 mois et se termineront avant le printemps. Voici les différentes étapes des travaux qui prennent chacune aux alentours d'un mois :

- 1 - Réalisation du gros œuvres (pistes, tranchées, fondations structures)
- 2 - Montage des structures
- 3 - Pose des modules photovoltaïques
- 4 - Pose des postes électriques
- 5 - Raccordement électrique
- 6 - Mise en service de la centrale

Enjeux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	types de travaux
flore													débroussaillage, taille, etc.
mammifères terrestres													débroussaillage
chiroptères													travail de nuit à proximité des routes de vols + gîtes
avifaune nicheuse													débroussaillage + travaux de nuit
reptiles													débroussaillage
amphibiens													débroussaillage + travaux de nuit + vérification état des clôtures
insectes													débroussaillage
eaux													fondations d'ouvrage d'art
													stockage temporaire en zone inondable sauf pistes provisoires

Tableau de phasage biodiversité.

Interdit sensibilité forte sensibilité moyenne sensibilité faible

Source : Guide « Biodiversité & chantiers », LPO, avril 2019

Les mesures envisagées concernant l'insertion paysagère du projet, ce dernier étant situé dans l'aire d'influence paysagère du Site de Bibracte :

Le bureau d'étude paysager « Atelier Détours » a été sollicité pour accompagner le groupe Watt & Co dans l'évaluation des incidences paysagères que le projet pourrait avoir localement et vis-à-vis du Grand Site de Bibracte. Ce bureau d'étude a été sollicité sur la base des recommandations fournies par Monsieur Vincent GUICHARD, Président du Grand Site Bibracte. En effet, ce bureau d'étude travaille de manière régulière avec eux et possède donc une connaissance fine des enjeux locaux. Néanmoins, nous n'avons pas encore eu de retour de leur part. Aussi, un autre bureau d'étude pourrait être sollicité.

Les recommandations paysagères contenues dans le guide réalisé par l' « Agence Sonia Fontaine, Paysage Urbanisme et Patrimoine » et celles transmises par la DDT71 ont été suivies et présentées dans l'annexe facultative 4 intitulée « Adaptation du projet aux enjeux paysagers ».

- Limitation de la hauteur de la clôture à 1,5m.
- Mise en place d'une clôture de type grillage à moutons installée sur des poteaux galvanisés ou en bois.
- Fixation des modules sur pieux battus.
- Réalisation de bardages bois autour de la réserve incendie.
- Intégration paysagère des armoires électriques / modules stockages énergies avec par exemple du claustras bois.
- Mise en place d'un suivi pour s'assurer que les haies poussent correctement. Mise en place d'actions correctives si nécessaire et entretien (taille, arrosage, débroussaillage.)
- Réalisation des pistes d'accès en matériaux de couleur neutre.

Un photomontage a également été réalisé afin d'évaluer les impacts que le projet pourrait avoir à proximité immédiate, et en particulier vis-à-vis de la route longeant la zone de projet.

Des mesures paysagères complémentaires pourraient être adoptées sur la base de l'accompagnement d'un bureau d'étude paysager.

Les mesures envisagées notamment en phase travaux pour limiter les pollutions (air, sol, eau...);

Voici une liste de mesures prévues afin de contrôler le risque de pollution en phase travaux :

- Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu.
- Tout écoulement de substance nuisible au milieu naturel sera empêché par des moyens appropriés (kit anti-pollution, bacs de rétention).
- Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant des engins seront conformes aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire afin d'écarter tout risque de pollution par les hydrocarbures.
- Conformément à la réglementation, les travaux seront réalisés uniquement de jour (ils seront interdits entre 22h et 6h en application des arrêtés préfectoraux) et aucune source lumineuse ne devra rester allumée sur le chantier pendant la nuit pour ne pas perturber la faune locale et les riverains.
- Le matériel et les engins ne seront pas stockés en zones sensibles. En fin de journée, les engins retourneront dans le lieu de stationnement. Les réserves de carburants ou d'huiles, ainsi que tout produit toxique pour l'environnement, seront stockées à proximités des accès, sur des aires de rétention abritées prévues à cet effet (containers).
- Après les travaux, le site sera remis en état et nettoyé. Les déchets résiduels de la construction et les déchets dangereux seront mis en container ou stockés en confinement pour être envoyés en filière adaptée afin d'être détruits ou revalorisés, selon la réglementation en vigueur.

Les caractéristiques de la clôture (hauteur, linéaire, type de maille, présence de passages à faune...);

La clôture entourera l'intégralité de la parcelle de projet qui sera utilisée en entier.

Des passages pour la petite faune sont prévus.

Une clôture de type ursus sera installée présentant de grosses mailles (20cm sur 15 cm) en bas et des mailles resserrées vers le haut. Ce type de grillage permet de conserver la mobilité de la microfaune tout en maintenant une contrainte physique. Cette mesure permet d'éviter la fragmentation des habitats de ces espèces qui peuvent exploiter les milieux ouverts sous les panneaux solaires.

Les recommandations paysagères de l'« Agence Sonia Fontaine, Paysage Urbanisme et Patrimoine » et celles de la DDT ont également été suivies en matière de clôture. La clôture présentera une hauteur de 1,5m. Elle sera installée sur des poteaux galvanisés ou en bois.

Les caractéristiques des tables photovoltaïques (inclinaison, hauteur minimale, maximale, espacement...)

Le plan du projet est présenté à l'annexe 4 et présente un schéma en bas à gauche décrivant les caractéristiques des tables photovoltaïques.

L'inclinaison des panneaux est de 27% soit 15°. La hauteur en haut de panneau est de 3,6m et la hauteur minimale est de 2,5m. L'espacement entre les pieux est de 9m tandis que l'espacement entre les panneaux est de 5,5m.

Merci de compléter le formulaire « Évaluation d'incidences Natura 2000 » (annexe 2 facultative) en indiquant la date et le lieu et en apposant la signature.

Le document a été signé et daté. Il a été remplacé sur la plateforme en ligne.

Madame, Monsieur,

Nous répondons votre demande de compléments du 30/10/25 relative à nos projets 2763 (commune de Cuzy) et 2560 SEGAUD (commune de Charbonnat) faisant l'objet d'une demande d'exemption d'évaluation environnementale.

Nous tenons tout d'abord à vous remercier pour l'attention que vous portez à ces projets.

Nous portons ces deux projets ainsi qu'un troisième projet ombrières 2561 sur la commune de Charbonnat, avec le même propriétaire exploitant, Monsieur SEGAUD.

Monsieur SEGAUD arrêtera son activité dans 2/3 années maximum et a approché l'entreprise Watt & Co au salon de l'élevage dans le but de développer des projets pour valoriser des parcelles isolées et éviter leur délaissement. La notion de reprise de l'activité est donc centrale sur ces trois projets.

Ces parcelles présentent un faible rendement agronomique selon la Chambre d'Agriculture qui a réalisé pour chacun des trois projets une étude de sol distincte, que nous joignons à ce courrier. Monsieur SEGAUD souhaiterait également contribuer à la transition énergétique et estime que la mise en place de panneaux photovoltaïques pourrait apporter un ombrage aux vaches en période de fortes chaleurs l'été.

Un repreneur distinct a été identifié pour les projets 2763 et 2560. Monsieur SEGAUD demeurera le propriétaire des parcelles, mais elles seront exploitées par Monsieur BUISSON dans le cas du projet 2763 et Monsieur PERRAUDIN dans le cas du projet 2560. Nous n'avons pas encore trouvé de repreneur agricole pour le projet 2561 mais nous travaillons sur le sujet et envisageons de solliciter l'appui de la Chambre d'Agriculture si nécessaire. Les repreneurs identifiés sont tous les deux de jeunes agriculteurs. Ils ont participé au design de la centrale afin d'assurer une compatibilité de leurs pratiques avec les centrales agrivoltaïques et ont signé des lettres d'engagement, que nous pourrions vous communiquer si vous le souhaitez.

Début octobre 2025, nous envisageons de réaliser deux projets de moins d'1mwc (2560 et 2763), et un projet d'une taille un peu plus importante (2561) que nous n'avons pas fini de concevoir.

Nous avons donc interrogé la DDT sur la prise en compte des impacts cumulés en amont de nos différentes demandes d'exemption d'étude environnementale. La DDT nous a conseillé, le 10 octobre 2025, de réaliser des demandes d'exemption d'étude environnementale distinctes. La DREAL ainsi que le service environnement de la DDT était en copie de ce courriel et n'ont pas émis d'opposition (vous trouverez plus bas une copie de ce courrier). Nous avons donc soumis deux demandes d'exemption d'étude environnementale distinctes.

Suite à votre courrier, nous nous interrogeons sur la notion de territoire, et en particulier l'échelle utilisée par les services de la DREAL pour apprécier la proximité des projets. En

effet les projets 2560 et 2763 sont situés à une distance de 8km et sont localisées sur deux communes différentes. Les projets 2561 et 2763 sont également situés à 8km l'un de l'autre, tandis que les projets 2560 et 2763 sont situés à 2km l'un de l'autre. Vous trouverez plus bas, une carte présentant la localisation des trois projets sur les deux communes.

De plus nous souhaiterions savoir si, dans la mesure où ces projets seraient exploités par des exploitants agricoles distincts, la réalisation d'une étude d'impact globale demeure nécessaire ?

Nous aimerions attirer votre attention sur le fait que l'ensemble des projets que nous développons font l'objet d'une démarche de concertation locale. Les avis des maires des communes de Cuzy et Charbonnat ont été sollicités dès le début des projets. Le conseil municipal de Charbonnat a pris une délibération positive sur le développement des deux projets sur sa commune, tandis que la commune de Cuzy s'est abstenue. Par ailleurs, notre prise contact avec le parc naturel régional du Morvan et le gestionnaire du Grand Site de France Bibracte Morvan Sommet afin de solliciter leur expertise dans la conception du projet a donné suite à une réunion à laquelle la DREAL et les représentants des deux Communautés de Communes impliquées ont participé le 19 novembre 2025.

Nous tiendrons compte des remarques formulées par les différentes parties prenantes dans la conception des projets. Nous avons bien noté, les remarques vis-à-vis du chêne à proximité de la parcelle à l'étude sur le projet 2763 et l'impact paysager que le projet pourrait avoir sur le Grand Site de France Bibracte. Nous avons suivi les préconisations paysagères de la DDT et cherchons à travailler avec un bureau d'étude paysager recommandé par le Grand Site de France Bibracte pour assurer la meilleure insertion paysagère possible des projets. Par ailleurs, nous nous réservons la possibilité de ne pas développer le projet 2763 si les études démontrent un impact trop important.

Nous nous engageons également à nous inscrire en pole ENR pour discuter de l'ensemble de ces projets avec les différents services concernés.

Nous souhaiterions préciser que Monsieur SEGAUD a approché notre société dans l'optique de réaliser des projets de taille limitée dans une optique de limitation de l'impact agricole, paysager et environnemental mais aussi afin d'assurer une instruction rapide et une réalisation des projets avant son départ à la retraite. Nous devrions donc abandonner un des trois projets en cas d'obligation de réalisation d'une étude environnementale afin de respecter la volonté du propriétaire.

Enfin, nous pouvons proposer la mise en place de l'autoconsommation collective et du financement participatif si les projets sont autorisés. Toutefois, nous tenons à souligner l'existence actuelle de contrainte réglementaire obligeant les porteurs de projet à vendre à un agrégateur à prix bas, la part d'électricité non consommée dans le cadre d'une vente de l'électricité produite en autoconsommation collective. Cette obligation peut mettre en

péril la faisabilité économique du projet, et le groupe Watt & Co, comme de nombreux autres développeurs est en attente du tarif de rachat S25 qui doit permettre le rachat par l'Etat de l'électricité non autoconsommée.

Nous vous remercions par avance pour la prise en compte de ces éléments dans votre appréciation de nos demandes.

Bien cordialement.

Guilhem CHIARELLO COUPINOT (chef de projets), Pauline PIROLA (agronome), Julien BEY (directeur du secteur Est).

Réponse de la DDT le 14/10 au sujet du traitement des effets cumulés.

À : Guilhem Chiarello Coupinot <Guilhem@groupewattetco.com>

Cc : Etat - DDT SENV <ddt-env-pe@saone-et-loire.gouv.fr>; DREAL Bourgogne-Franche-Comté/STE/DEE (Département Évaluation Environnementale) <dee.dreal-bfc@developpement-durable.gouv.fr>; NIGON-GUERITTE Meije - DDT 71/UAT/ACT <meije.nigon-gueritte@saone-et-loire.gouv.fr>

Objet : Re: [INTERNET] Demande d'informations instruction de projet - d'1Mwc

Bonjour

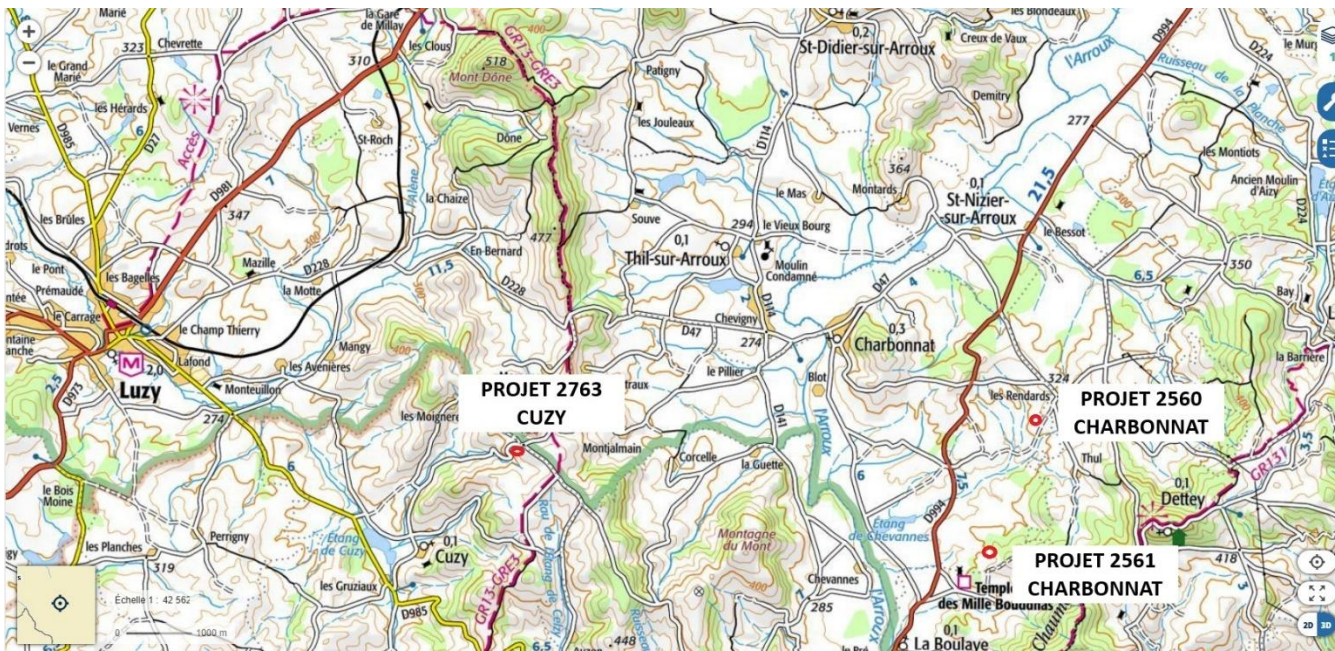
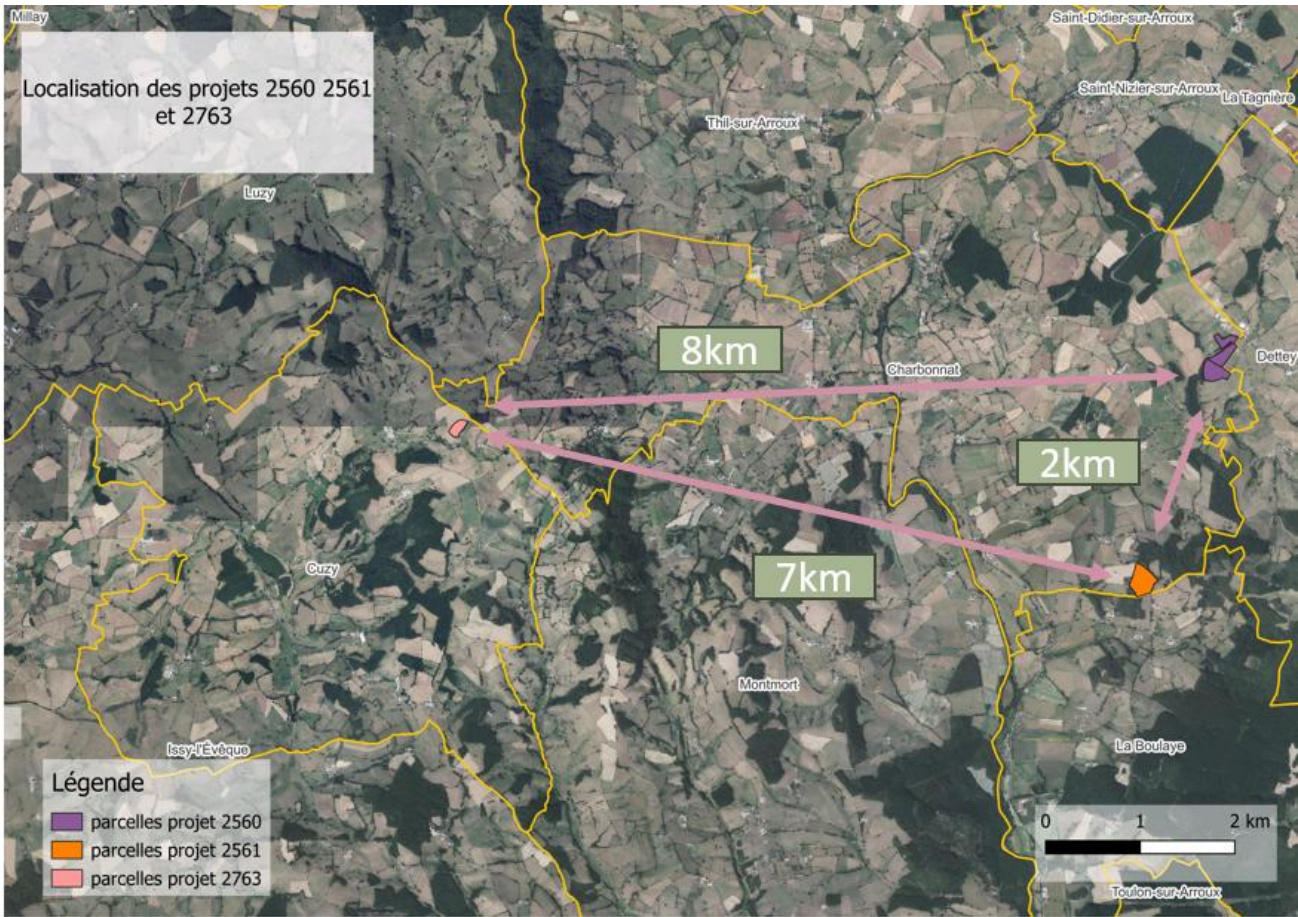
Nous avons pris note de votre demande.

Le service environnement de la DDT et d'évaluation environnementale de la DREAL sont en copie de mon message

Sous réserve de confirmation, les projets étant distincts, implantés géographiquement sur des secteurs différents et sans lien l'un avec l'autre,

ce sont bien 2 demandes distinctes d'examen au cas par cas sur la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale qui sont à formuler.

Localisation des projets 2560 (bleu) et 2763 (orange) sur les communes de Charbonnat et Cuzy



ETUDE PEDOLOGIQUE

DÉTERMINATION DES POTENTIALITÉS AGRICOLES DIAGNOSTIC

L.E.R. Développement
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

DATE DE REMISE DU CONSEIL :

26/08/2025

☒ Visite sur site le **05/08/2025**

VOTRE CONTACT :

Nom : Lucas DUMAS

Tel. : 06 42 45 67 16

Mail : lucas.dumas@sl.chambagri.fr

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PREAMBULE	3
I. LE PARCELLAIRE	4
II. PRE-IDENTIFICATION DES SOLS	5
A. DONNEES GEOLOGIQUES ET GEOMORPHOLOGIQUES	5
B. DONNEES PEDOLOGIQUES.....	6
C. AUTRES DONNEES.....	8
III. VALIDATION DES TYPES DE SOLS	8
A. CONTEXTE	8
B. LE PROTOCOLE DE L'ETUDE.....	8
C. DETERMINATION DES TYPES DE SOLS	8
IV. RATTACHEMENT AUX FICHES TYPESOL.....	11
V. QUALIFICATION DES POTENTIELS AGRONOMIQUES.....	12
VI. CONSEIL AGRONOMIQUE	14
A. LE PARCELLAIRE DANS SON CONTEXTE PROCHE	14
B. RESULTATS D'ANALYSE	16
C. CONSEIL AGRONOMIQUE	16
VII. CONCLUSION.....	17
ANNEXES	19
ANNEXE N°1.....	20
ANNEXE N°2.....	23
ANNEXE N°3.....	41
ANNEXE N°4.....	44

PREAMBULE

L'étude conduite a pour objectif de déterminer les potentiels agronomiques d'une zone d'étude d'environ 2 ha.

Ce document est une présentation du contexte local de la zone d'étude avec ses caractéristiques intrinsèques géologies et géomorphologies. Il présente une synthèse des données pédologiques existantes et de la prospection de terrain réalisée. Une conclusion présente le potentiel agronomique des sols diagnostiqués.

Lucas DUMAS
Conseiller agro-environnement à la
Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire



Photo 1 : Parcellaire prospecté

I. LE PARCELLAIRE

Le parcellaire qui a fait l'objet d'une visite terrain le 05 août 2025 correspond à une surface d'environ 2 ha exploités en prairie permanente (à la PAC 2023, sur le terrain cela ressemble plus à une prairie temporaire où l'on voit bien les rangs de semis et beaucoup de luzerne). Le parcellaire d'étude est précisé dans la **carte n°1**.

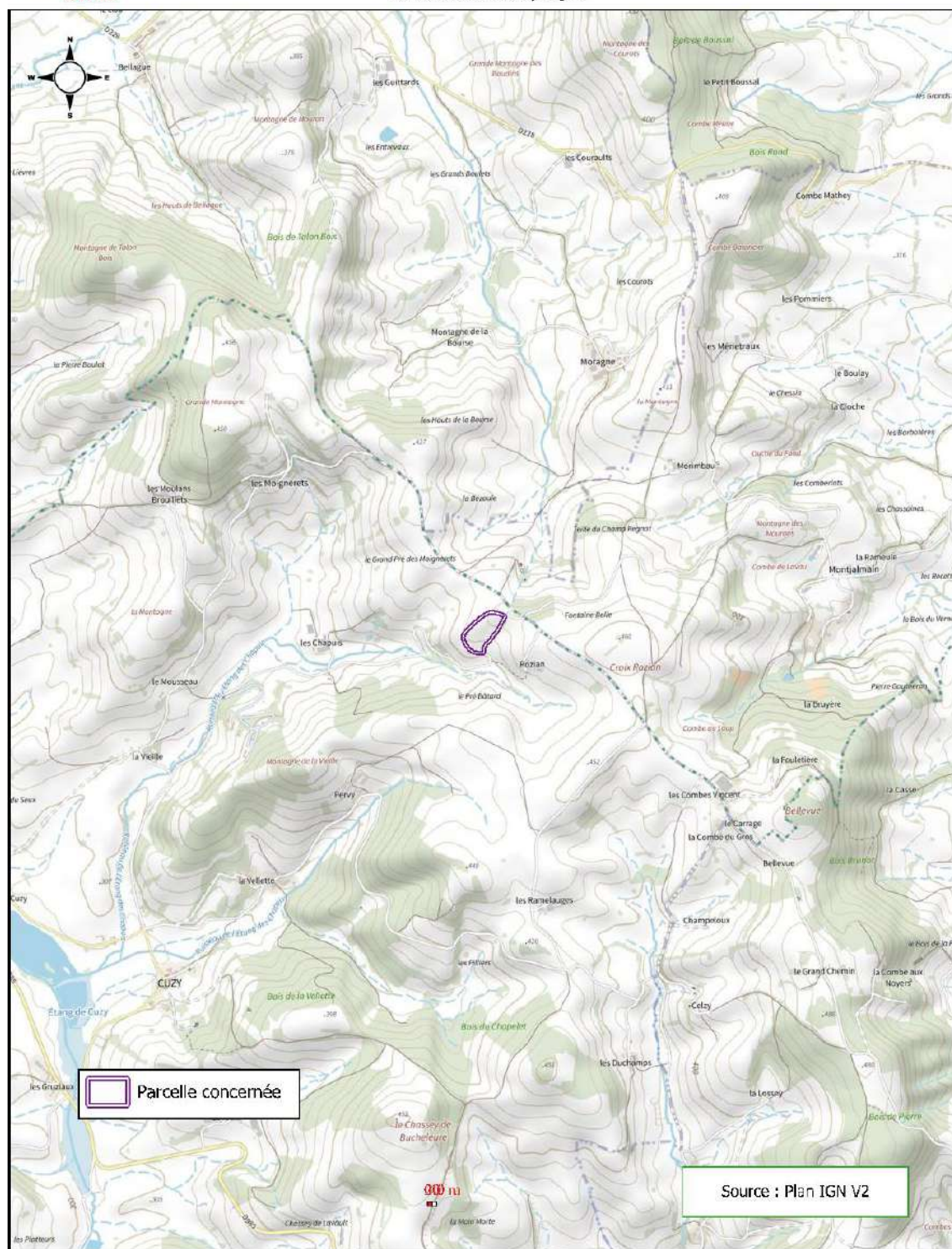
Les parcelles cadastrales concernées sont les B248 et B249 situées sur la commune de Cuzy.



WATTETCO (Cuzy)

Date d'édition : Août 2025

Localisation du projet



II. PRE-IDENTIFICATION DES SOLS

Cette pré-identification a été réalisée à partir de différentes sources bibliographiques et données existantes :

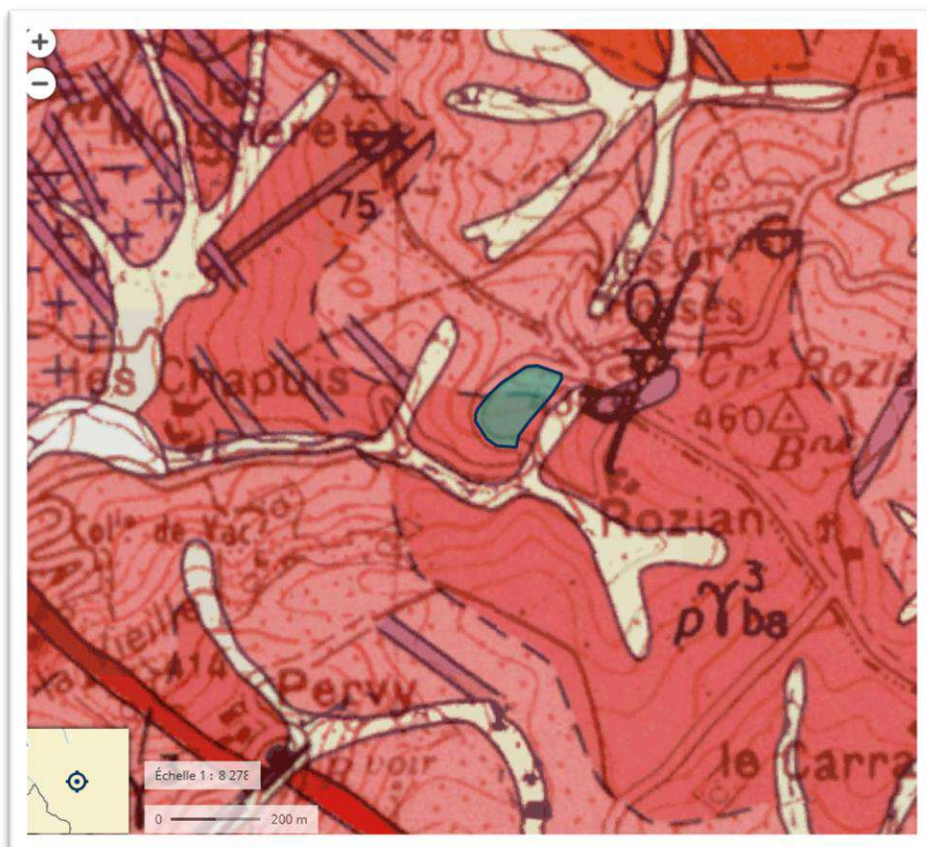
- Données géologiques et géomorphologiques,
- Données pédologiques,
- Autres données.

A. Données géologiques et géomorphologiques

Le parcellaire se situe dans la petite région naturelle de la « Sologne Bourbonnaise ». Cette région correspond à un bas plateau constitué de dépôts fluvio-lacustres anciens et récents. Ils se caractérisent par une alternance de sables et d'argiles qui résultent de l'accumulation d'alluvions et d'éléments détritiques. Les sols, dominés par le sable, sont acides et pauvres en éléments nutritifs. Le sous-sol, argileux et imperméable, a permis la création d'un complexe original d'étangs.

La géomorphologie de la parcelle correspond à un versant à forte pente orienté Sud/Sud-Ouest. La carte géologique (**carte n°2**) indique que le parcellaire d'étude se situe sur deux formations géologiques relativement similaires :

- **py3ba** : Granite porphyroïde à biotite et parfois amphibole de Cuzy. Ce faciès constitue un terme de transition entre la granodiorite précédente et le granite porphyroïde à biotite d'Issy-l'Evêque – Grury. Il contient des enclaves sombres de grain fin à moyen, riches en silicates ferromagnésiens : biotite, fréquente amphibole, rare clinopyroxène.
- **Apy3ba** : Arènes de granitoïdes porphyroïdes. En surface, les différents types de granitoïdes porphyroïdes du batholite de Luzy ont fréquemment subi une arénisation dont l'épaisseur est généralement impossible à estimer.



Carte 2 : Extrait de la carte géologique

B. Données pédologiques

Les différents types de sols et pédopaysages du parcellaire du projet sont respectivement approchés et déterminés à partir de la base de données IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des Sols) également connue sous le nom STB (Sols et Territoires de Bourgogne). La structure de cette base de données ainsi que les méthodes de travail mises en œuvre pour cette base régionale ont été développées et testées par l'INRA et s'appuient sur :

- un conseil scientifique national qui assure la validation des méthodes, fournit un appui pour le déroulement des études, et évalue les travaux en vue de l'attribution d'un label ;
- un comité de gestion régional, aidé par un comité scientifique et technique régional ;
- un maître d'ouvrage (AGROSUP Dijon), responsable de la constitution et de la gestion de la base de données régionale. Il veille en particulier à la qualité et à la fiabilité des données et de leur traitement.

Cette base bénéficie donc d'une garantie de qualité à travers :

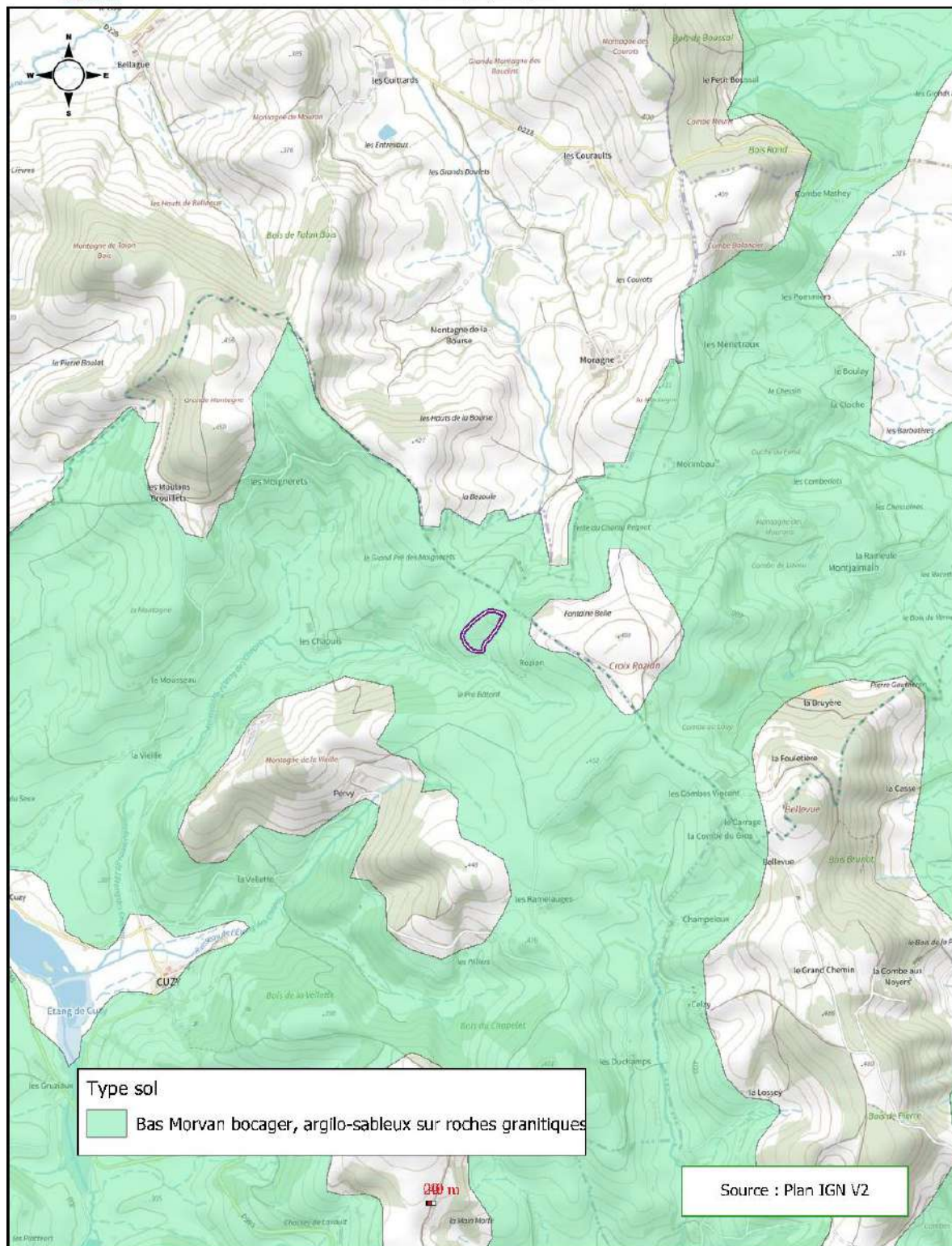
- un label attribué par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche, en fonction de la précision de l'information contenue dans la base de données (ici 1/250 000e) ;
- un cadre technique homogène, adapté aux procédures de traitements, aux transferts et aux échanges de l'information ;
- une reconnaissance aux plans national et européen.

Les données disponibles sont consultables depuis l'interface <http://solsdebourgogne.fr/> avec les outils WEBSOL et TYPESOL. L'outil WEBSOL permet de préciser que le parcellaire d'étude se situe dans une seule unité cartographique de sol (UCS) :

- « Bas Morvan bocager (pentes faibles à modérées), argilo-sableux sur roches granitiques » avec comme type de sol dominant un sol sableux à argilo-sableux, sain, peu à fortement graveleux sur arène granitique.

La **carte n°3** ci-après localise le contour des pédopaysages concernés sur notre périmètre d'étude.

Pédopaysages



C. AUTRES DONNEES

La zone d'étude ne présente aucune donnée pédologique fine mobilisable dans le cadre de cette présente étude. Un retour à la parcelle avec une expertise pédologique à la tarière reste donc la seule solution pour déterminer finement les types de sol du parcellaire de la zone d'étude.

III. VALIDATION DES TYPES DE SOLS

Cette étape s'est effectuée à partir d'une prospection de terrain à partir de sondages à la tarière.

A. Contexte

La campagne de prospection pédologique a été effectuée le 05 août 2025 :

- Antécédents climatiques : Les semaines précédant le passage terrain ont été orageuses, permettant localement la réhumidification des sols. S'en est suivi quelques jours de temps ensoleillé et venteux amenant les terrains les plus superficiels à sécher. Ainsi, mes conditions météorologique des jours précédents n'étaient optimales pour la réalisation de ce diagnostic pédologique, néanmoins les critères retenus pour ce diagnostic étaient facilement observables.
- Végétation : prairie permanente
- Erosion et battance : Non observable

B. Le protocole de l'étude

La parcelle a été prospectée à partir de 2 sondages pédologiques localisés **carte 4**.

La densité de prospection (sondages) permet d'établir une carte pédologique de la zone à l'échelle 1/10 000ème (1 sondage pour 2 à 3 ha).

La localisation des sondages a été réalisée selon la diagonale la plus longue de la zone d'étude, en essayant de répartir ces prospections pour couvrir au maximum la zone d'étude, en tenant compte des aspérités de terrain et de l'état de la végétation.

C. Détermination des types de sols

Pour l'ensemble du pédopaysage concerné, la base IGCS fournit une liste de type de sols avec les caractéristiques pédologiques explicites et leur représentativité (en pourcentage) à l'intérieur du pédopaysage.

La **carte 4** ci-après fait apparaître le type de sol identifié suite au diagnostic terrain.



■ Rankosol Type de sol non classé GEPPA (photo 2)

- Le sol diagnostiqué est un sol de texture sablo-limoneuse, à charge graveleuse assez forte. Ce type de sol est superficiel et l'enracinement reste peu profond. Il est sain mais très séchant du fait de sa texture et de son caractère superficiel.
- L'analyse des phénomènes d'hydromorphie ne met en évidence aucune trace d'oxydo-réduction.
- Le type de sol identifié, Rankosol, n'est pas classé GEPPA et ne correspond pas à un sol de zones humides au sens de l'arrêté Zones Humides de 2008 modifié.



Les sondages concernés : 1 et 2

Résultats de la prospection terrain

Ils ont été repérés sur carte sur fond IGN, au 1/5 000 (**Carte 4** - Carte des sondages de la zone d'étude). Tous les profils ont été géoréférencés.

Sondages	Latitude (y)	Longitude (x)	Type de sol
1	46,77449	4,05045	Rankosol
2	46,77376	4,04954	Rankosol

IV. RATTACHEMENT AUX FICHES TYPESOL

Le sol identifié est rattaché à la fiche Typesol suivante :

Type de sol	Fiche TypeSol rattachée	Catégorie de potentiel
Rankosol	97 – Rankosol-Alocrisol	IV

Les fiches descriptives des sols sont reprises en **annexe 1** du document.

Critères de reconnaissance

<i>Localisation Usage du sol</i>	Sur les fortes pentes des collines acides de l'Autunois, Horst Mont Saint Vincent et bassins permo-carbonifères (Epinac-Autun et Blanzky-Montceau les Mines), Pays d'Arnay Nord Prairies naturelles, cultures céréalières, forêts
<i>Critères génériques</i>	Sol de texture sablo-argileuse en haut de pente
<i>Critères de surface</i>	Sous prairies des pentes fortes et abruptes
<i>Critères de profondeur</i>	Sol peu profond (25 à 40 cm)
<i>Origine du sol</i>	Arènes ou roches granitiques, grès localement un peu calcaires, granites

Caractéristiques physico-chimiques du sol

<i>Réserve en eau</i>	Faible (> 50 mm)	<i>pH eau surface</i>	Très acide (< 5,2)
<i>Excès d'eau</i>	Sain (< 2 mois)	<i>CEC surface</i>	Faible (6 à 11 cmol/kg)
<i>Perméabilité</i>	Forte (> 36 cm/h)	<i>Enracinement</i>	Peu profond (< 40 cm)
<i>Portance</i>	Forte : roues peu ou non marquées	<i>Charge en élts grossiers</i>	Assez forte (15 à 30 %)

Figure 1 : Caractéristique du Rankosol (Fiche Type Sol)

V. QUALIFICATION DES POTENTIELS AGRONOMIQUES

	Réserve Utile (fiche TYPESOL)	Profondeur d'enracinement (cm) observée	Rendement moyen théorique (q/ha) (dire d'expert)	Catégorie de potentiel agronomique (arrêté 30 janvier 2018)
Sondage 1	Faible (>50 mm)	25	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture sablo-limoneuse, à charge gravelo-caillouteuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 2	Faible (>50 mm)	25	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture sablo-limoneuse, à charge gravelo-caillouteuse assez forte et à enracinement superficiel

Ci-contre le détail des catégories de potentiel de production des sols (Arrêté du 30 janvier 2018 fixant les statuts du fermage en Saône-et-Loire : cf. **annexe 2**)

Catégories	Description
Extra	Texture équilibrée Sols sains et généralement calcaires Très bonne perméabilité, à réserve en eau importante (140 à 180 mm) Enracinement très profond
Catégorie I	Sols à dominante limoneuse à argileuse Sols sains ou à excès d'eau temporaire (< 2 mois) pouvant être calcaires Perméables, bonne capacité de rétention en eau Enracinement profond
Catégorie II	Sols profonds de texture variable, généralement de zones de plateaux et versants Drainage naturel souvent faible à imparfait Perméables à réserve en eau moyenne à forte Bon enracinement assez profond
Catégorie III	Sols superficiels sur granites, grès, et calcaires ou sols d'alluvions très sableux Sols sensibles à la sécheresse Perméables, mais réserve en eau faible à réduite Enracinement superficiel
Catégorie IV	Sols superficiels généralement sableux sur roches granitiques ou métamorphiques généralement gravo-caillouteux acides et filtrants + sols profonds en zone de bas-fonds Très séchant si sableux ou inversement à engorgement permanent Faible réserve en eau, sols très sensibles à la sécheresse sauf situation en bas fond profond Enracinement superficiel sauf sur sols bas fond engorgés

VI. Conseil agronomique

A. Le parcellaire dans son contexte proche

Les exploitations de la Sologne Bourbonnaise sont largement orientées vers la polyculture-élevage. On retrouve principalement un élevage bovin allaitant avec une production de céréales d'hiver et de maïs ensilage pour l'autoconsommation. La commune de Cuzy se situe à l'extrême Est de la Sologne Bourbonnaise, en limite du Morvan, géologiquement elle se situe sur un socle granitique.

Les rendements moyens sur ce secteur s'approchent des 50 quintaux par hectare pour les céréales d'hiver (blé, orge, triticales) et 10 tonnes de matière sèche pour le maïs ensilage. **Ces rendements restent plutôt faibles** mais sont toutefois suffisants dans le système local pour permettre aux exploitations de gagner en autonomie alimentaire.

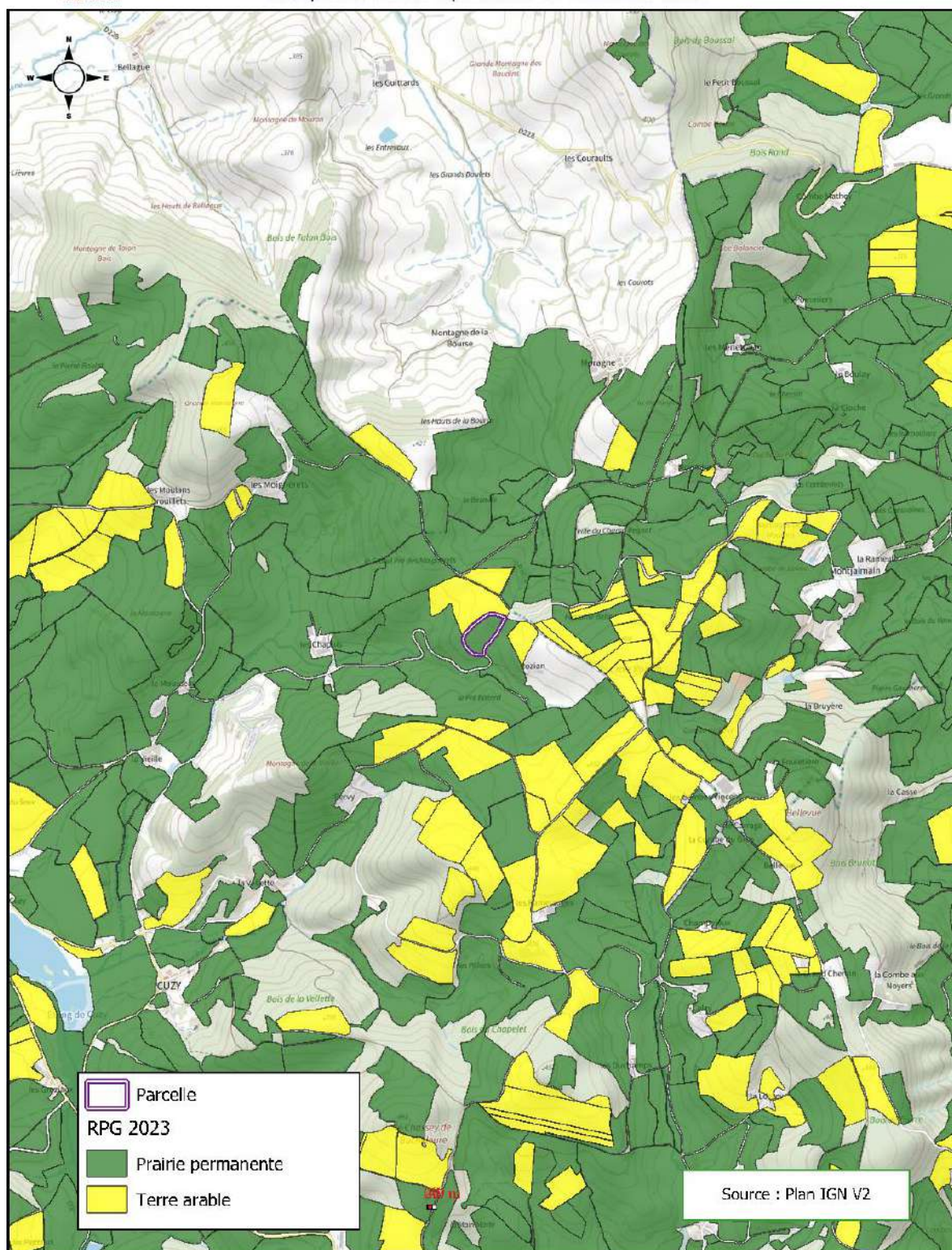
La carte suivante présente le RPG (Relevé Parcellaire Graphique) 2023 à proximité de la zone d'étude. On observe une grande majorité de prairies permanentes sur ce secteur. Les terres arables sont localisées sur les secteurs de plus faibles pentes où le risque d'érosion est moins présent.

Sur ce secteur, deux contraintes principales à l'exploitation en culture des terrains sont présentes :

- Les terrains très humides dont l'accès en sortie d'hiver est compliqué. Une production céréalière nécessite d'intervenir dès février dans les parcelles pour fertiliser ou traiter. Ces terrains sont plutôt localisés dans les bas-fonds et au niveau de sources dans les parcelles.
- Les terrains très séchant liés à leur caractère superficiel et leur texture sableuse. Sur les secteurs les plus profonds une production de céréales d'hiver est envisageable mais les cultures de printemps risqueraient trop de souffrir du sec. Ces terrains sont situés plutôt dans les pentes.

Le type de sol identifié correspond à la deuxième situation. **Ainsi, au regard du contexte local et des éléments présentés précédemment, une production herbagère reste à privilégier sur cette parcelle.**

Occupation du sol à proximité de la zone d'étude



B. Résultats d'analyse

Un échantillon a été prélevé sur cette parcelle pour une analyse en laboratoire. Les résultats d'analyses complets sont présentés en **annexe 4**.
Le prélèvement a été fait au niveau du sondage 1.

Les résultats d'analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Paramètre	Echantillon
pH	6,25
CEC (méq/kg)	110
Taux de MO (%)	3,8
Potassium/CEC	2
Calcium/CEC	96
Magnésium/CEC	5
Taux de saturation	100
C/N	10

Le pH mesuré est satisfaisant, bien que l'analyse le considère comme « un peu faible ». Ceci est à modérer par :

- **l'origine granitique du sol qui limite naturellement le pH**
- **le taux de saturation de la CEC (100%) avec des équilibres quasiment optimaux**
- **le fait que l'on est sur prairie et qu'un pH de 6,25 est tout à fait satisfaisant.**

Cette analyse montre un bon taux de matière organique (3,8 %) et un rapport C/N satisfaisant (10) indiquant une bonne minéralisation de celle-ci.

Les analyses montrent une CEC moyenne. Cela est vraisemblablement dû à un bon taux de matière organique et un pH quasi neutre. Toutefois, la nature sableuse du sol limite naturellement la CEC.

L'analyse montre un sol saturé. On peut noter qu'il y a **un léger manque de potassium dans le profil de cette analyse (potassium = 0,120 g/kg et potassium/CEC=2%)**.

C. Conseil agronomique

L'analyse de sol ne met en évidence aucun problème spécifique :

Le seul point faible est un léger manque de potassium et pour assurer une production satisfaisante de la prairie, un apport de fumier bovin peut être nécessaire :

Pour une prairie pâturée : tous les 2 à 4 ans à 10-15 t/ha,

Pour une prairie fauchée et pâturée : tous les ans ou un an sur deux à la même dose.

Ces apports peuvent être réalisés sur l'ensemble du parcellaire afin de maintenir un taux de MO élevé, et apporter des éléments fertilisants à la prairie.

A ce jour, aucun chaulage n'est nécessaire, les parcelles étant exploitées en prairie permanente des impasses peuvent être faites sans crainte.

De nouvelles analyses pourront être faites dans 4-5 ans afin de suivre l'évolution du pH.

Le principal facteur limitant à la production sur ces parcelles reste le côté superficiel du sol et sa nature sableuse qui le rend très séchant.

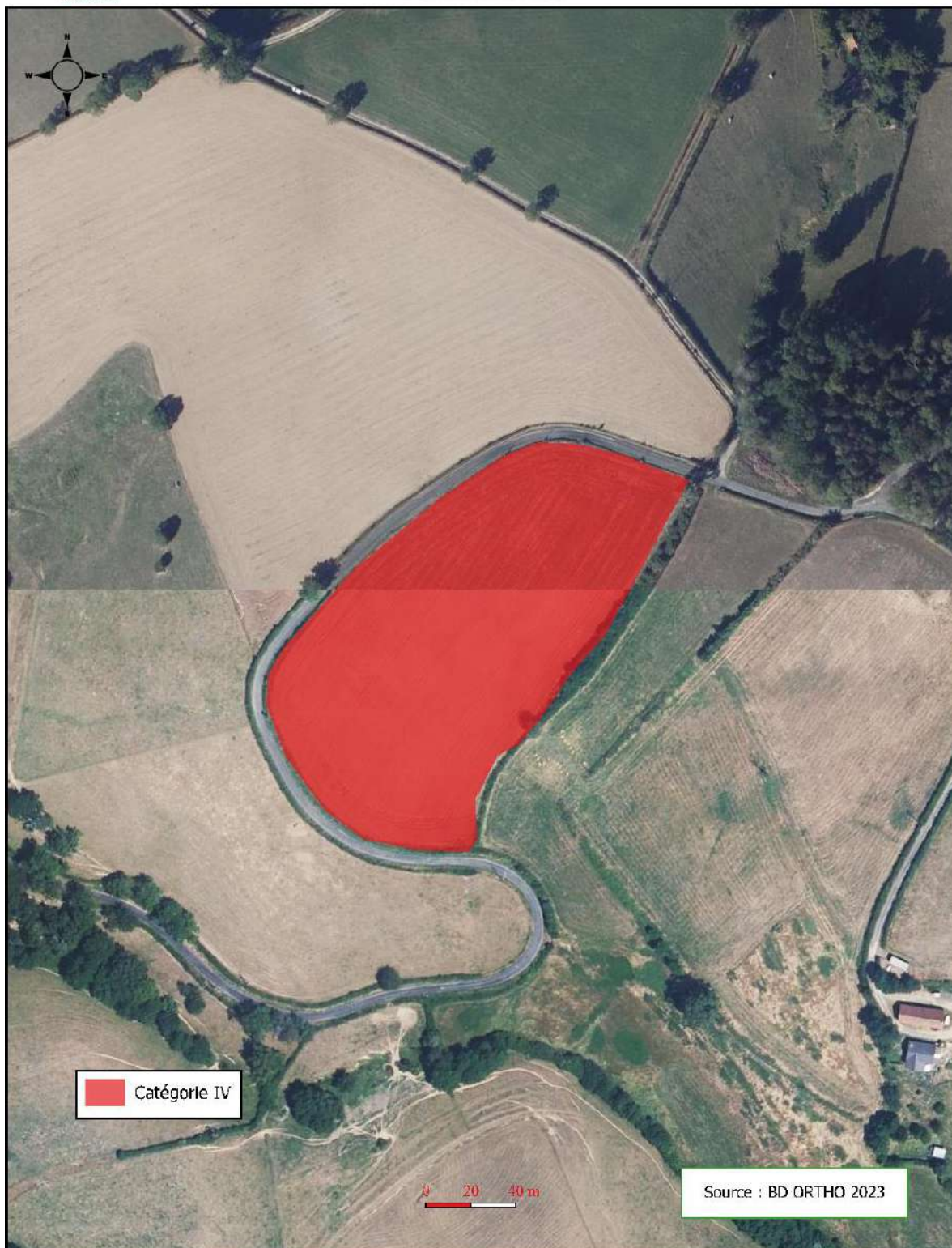
VII. Conclusion

Les sondages effectués sur le parcellaire illustrent un seul type de sol dont le potentiel agronomique retenu est de classe 4 :

- **Rankosol.** Ce sol est caractérisé par une texture sablo-limoneuse et une charge graveleuse assez forte. Ce type de sol est superficiel et l'enracinement l'est également. Il ne présente pas de trace d'hydromorphie, au contraire, sa texture sableuse, à forte charge graveleuse et son caractère superficiel le rend très séchant.
- Le rattachement au niveau du potentiel agronomique s'est effectué à partir de la grille de potentiel des sols travaillée en 2017 et reprise dans l'arrêté départemental fixant les conditions du statut du fermage dans le département de Saône-et-Loire du 30 janvier 2018.

Les surfaces et pourcentage par catégorie de potentiel agronomique sont présentés dans le tableau ci-dessous et représentés sur la **carte 6** :

Catégorie de potentiel	Surface (ha)	% de la surface du parcellaire prospecté
IV	1,91	100,00



ANNEXES

Annexe n°1 : Fiche TYPESOL

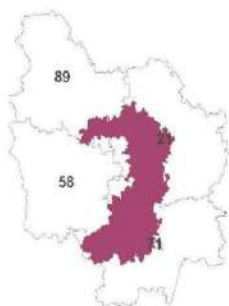
Annexe n°2 : Arrêté préfectoral du 30 janvier 2018 fixant les conditions d'application du statut du fermage dans le département de Saône-et-Loire

Annexe n°3 : Feuilles descriptives des sondages

Annexe n°4 : Analyses de sol

ANNEXE n°1

Fiches TYPESOL



Variantes et sols fréquemment associés

Variantes

- BRUNISOL à texture fine sur granite, argilo-limono-sableux, bien pourvu en matière organique, sain, perméable, localement moyennement profond

Sols fréquemment associés

- REDOXISOL-REDUCTISOL
- FLUVIOSOL sableux
- FLUVIOSOL typique
- LUVISOL-NEOLUVISOL
- CALCISOL limono-argileux à argileux sur calcaire dur
- PELOSOL
- RENDOSOL sur calcaire dur et marneux
- BRUNISOL
- CALCISOL argilo-limoneux à argileux
- CALCOSOL argilo-caillouteux

Auxois, Terre plaine, Pays d'Arnay, Autunois, Plateau d'Antully, Horts du Mont St Vincent

«Sol argileux superficiel»

RANKOSOL - ALOCRISOL

Fiche 97



Sol sablo-argileux, superficiel (25 à 40 cm), brun jaunâtre, acide et non calcaire, à charge gravelo-caillouteuse (granites et grès) importante (15 à 35 %), à hydromorphie faible localisée aux mouillères.

Critères de reconnaissance

Localisation Usage du sol	Sur les fortes pentes des collines acides de l'Autunois, Horst Mont Saint Vincent et bassins permo-carbonifères (Epinac-Autun et Blanzay-Montceau les Mines), Pays d'Arnay Nord Prairies naturelles, cultures céréalières, forêts
Critères génériques	Sol de texture sablo-argileuse en haut de pente
Critères de surface	Sous prairies des pentes fortes et abruptes
Critères de profondeur	Sol peu profond (25 à 40 cm)
Origine du sol	Arènes ou roches granitiques, grès localement un peu calcaires, granites

Caractéristiques physico-chimiques du sol

Réserve en eau	Faible (> 50 mm)	pH eau surface	Très acide (< 5,2)
Excès d'eau	Sain (< 2 mois)	CEC surface	Faible (6 à 11 cmol/kg)
Perméabilité	Forte (> 36 cm/h)	Enracinement	Peu profond (< 40 cm)
Portance	Forte : roues peu ou non marquées	Charge en él ^{ts} grossiers	Assez forte (15 à 30 %)

Atouts et contraintes du sol

Agronomie

- chimie du sol défavorable (sol acide)
- défaut de profondeur, très forte charge en éléments grossiers
- ruissellements latéraux, zones de mouillères
- rendement moyen en blé (culture de référence) : 50 quintaux

Environnement

- sensibilité au lessivage : très forte
- sensibilité à l'érosion : importante
- capacité du sol à se fissurer (fente de retrait et gonflement) : nulle
- pouvoir épurateur du sol : mauvais

Prairie

- espèces floristiques prairiales indicatrices : Fromental, Flouve odorante, Crételle, Bromes, Dactyle, Fétuque des prés, Pâturin commun, Trèfle des champs, Trèfle des prés, Trèfle blanc
- espèces à privilégier : Fétuque, Dactyle tardif, Ray Grass, Luzerne, Trèfle blanc
- potentiel herbager

	Production au 20 juin (t /ha)	Production au 20 octobre (t/ha)
Fertilisation basse (40N)	2,1 t/ha	2,4 t/ha
Fertilisation haute (70N)	2,2 t/ha	2,4 t/ha

Pour en savoir plus

- Référentiel pédologique de Bourgogne au 1/250000 – Régions naturelles, pédopaysages et sols de la Côte d'Or – 2000 – J. CHRETIEN ;
- Référentiel régional pédologique de Bourgogne à 1/250 000 - Régions naturelles, pédopaysages et sols de Saône et Loire – INRA – novembre 2005 ;
- Carte des sols et notice - Beaune - 1995 - J. CHRETIEN.



ANNEXE n°2

**Arrêté préfectoral du 30 janvier 2018 fixant
les conditions d'application du statut du
fermage dans le département de Saône-et-
Loire**



PRÉFET DE SAÔNE-ET-LOIRE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

Service Économie agricole

Le préfet de Saône-et-Loire,
chevalier de la Légion d'honneur,
chevalier de l'ordre national du Mérite

ARRÊTÉ n° 71-2018-01-30-002

fixant les conditions d'application du statut du fermage dans le département de Saône-et-Loire

Vu le Code rural et de la pêche maritime et notamment l'article L 411.11 et L 411.57,
Vu la loi de modernisation de l'agriculture du 27 juillet 2010,
Vu le décret du Président de la République du 2 août 2017, portant nomination de M. Jérôme Gutton en qualité de préfet de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°04-3163 du 27 octobre 2004, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°07-03524 du 24 septembre 2007, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux poulaillers de chairs dans le département de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°09-03097 du 10 juillet 2009, fixant les maxima et minima du loyer des bâtiments d'habitation dans un bail rural,
Vu l'arrêté ministériel du 19 juillet 2017 constatant pour 2017 l'indice national des fermages,
Vu l'avis émis par la Commission consultative paritaire départementale des baux ruraux de Saône-et-Loire le 17 janvier 2018,
Sur proposition de M. le directeur départemental des territoires,
Sur proposition de M. le secrétaire général de la préfecture,

ARRÊTE

TITRE I - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1

Sont abrogés :

- L'arrêté préfectoral n°09-03097 du 10 juillet 2009, fixant les maxima et minima du loyer des bâtiments d'habitation dans un bail rural ;
- L'arrêté préfectoral n°07-03524 du 24 septembre 2007, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux poulaillers de chairs dans le département de Saône-et-Loire ;

- L'arrêté préfectoral n°04-3163 du 27 octobre 2004 portant fixation des valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire ;
- L'arrêté préfectoral n°92-378 du 12 mai 1992 ;
- L'arrêté préfectoral n°73-1515 du 12 décembre 1973 ;
- L'arrêté préfectoral n°70-646 du 10 juillet 1970 ;
- L'arrêté préfectoral n°69-465 du 7 mai 1969 établissant la liste des travaux d'amélioration pouvant être effectués par les preneurs au fonds loué sans l'accord préalable du bailleur.

Article 2 : Dérogation au statut du fermage

Le statut du fermage, notamment les dispositions des articles L411-4 à L411-7, L411-8, L411-11 à L411-16 du Code rural et de la pêche maritime, s'applique à la location d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles d'une superficie supérieure à 1 ha (ou 20 ares pour les parcelles de vignes), sauf si la parcelle ou l'ensemble des parcelles constitue un corps de ferme ou des parties essentielles d'une exploitation agricole. Aucune dérogation n'est admise pour les exploitations maraîchères.

Article 3 : Valeur locative

La valeur locative des biens loués sera établie en monnaie pour les terres et prés, les bâtiments d'exploitation et les bâtiments d'habitation selon les modalités prévues respectivement aux titres II, III et IV du présent arrêté. Les valeurs locatives des terres et prés et des bâtiments d'exploitation sont actualisées annuellement selon l'indice national des fermages. Les Loyers des bâtiments d'habitation sont actualisés annuellement sur la base de l'indice de référence des loyers (IRL).

Concernant les vignes et bâtiments viticoles, la valeur locative et les modalités d'évaluation sont habituellement fixés par l'arrêté portant fixation des valeurs locatives des vignes et des bâtiments viticoles et le contrat-type en vigueur.

TITRE II - VALEURS LOCATIVES DES TERRES ET DES PRES

Article 1 : Cotation

La cotation de la valeur locative des terres et prés sera établie en monnaie par lots de nature du sol homogène en affectant à chaque hectare :

- une valeur en euros dépendant du type de sol tel que défini à l'article 2
- une valeur en euros liée à des critères complémentaires de majoration ou de minoration définis à l'article 3

Article 2 : Type de sol

La valeur affectée au sol sera fonction de son potentiel agronomique. Elle ne pourra pas dépasser les maximums fixés pour les catégories définies ci-dessous. Le potentiel est apprécié au travers de la description du type de sol définie à partir du référentiel pédologique de Saône-et-Loire validé par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA). Ce référentiel a permis d'établir des fiches (fiches TYPESOL), disponibles sur le site de la Chambre d'agriculture, depuis <http://solsdebourgogne.fr/> décrivant chacun des sols présents dans le département. On trouvera sur ce même site l'application web TYPESOL, d'accès gratuit, d'aide à la détermination du type de sol en tout point du territoire de la Bourgogne. Cette application s'appuie sur le catalogue des sols bourguignons et permet de déterminer le type de sol en fonction de la localisation de la parcelle et de clés de détermination. L'annexe 2 présente la correspondance entre les catégories ci-dessous et les numéros de fiches TYPESOL.

Catégories	Description des types de sols	Rendement moyen culture de référence Blé (quintaux)	Rendement moyen prairies T MS/ha	Valeurs locatives (€/ha)	
				Minima	Maxima
Extra	Texture équilibrée à argileuse Sols sains et généralement calcaires Très bonne perméabilité, à réserve utile en eau importante (>80-100 mm) Enracinement très profond Forte réserve en eau (140 à 180 mm)	>80	8 à 10	130	160
I	Sols de texture à dominante limoneuse à argileuse Sols sains ou à excès d'eau temporaire (< 2 mois), pouvant être calcaires Perméables, bonne capacité de rétention en eau Enracinement profond (>40cm)	65-80	6 à 9	90	145
II	Sols profonds de texture variables, généralement sur zones de plateaux et versants Drainage naturel souvent faible à imparfait Perméables à réserve en eau moyenne à forte Bon enracinement, assez profond	50-65	6 à 8	60	110
III	Sols superficiels sur granites, grès et calcaires ou sols d'alluvions très sableux Sols sensibles à la sécheresse Perméables, mais réserve en eau faible réduite Enracinement superficiel	Généralement absence de culture sauf vignes	5 à 8	30	70
IV	Sols superficiels généralement sableux sur roches granitiques ou métamorphiques généralement gravelo-caillouteux acides et filtrants + sols plus profonds en zone de bas fond. Très séchant si sableux ou à l'inverse à engorgement permanent Faible réserve en eau (inférieure à 50 mm), sols très sensibles à la sécheresse sauf pour les sols de bas fond plus profonds Enracinement très superficiel (sauf sols en bas-fonds)	Absence de culture	< 5 (zones de pelouses ou à l'inverse marécageuses)	20	40

Article 3 : Critères de majoration et de minoration

Critère	Variation max €/ha
Structure parcellaire adaptée à la production et/ou parcelles proches des bâtiments d'exploitation	0 à 25
Éléments pénalisant l'exploitation de la parcelle : périmètre de captage, zone inondable, proximité des bois, prairie sensible	-25 à 0
altitude, exposition, accès, facilité de mécanisation	0 à 15
présence d'un point d'eau aménagé, permanent ou temporaire*	0 à 20
existence d'un drainage fonctionnel, d'un plan de drainage, ou autres aménagements fonciers permettant l'assainissement (fossés, captages de mouillère)*	20 à 45
Existence d'un point d'irrigation*	10 à 50

*Sauf si les aménagements ont été réalisés par le fermier

Article 4 - Valeur locative des terrains maraîchers

La valeur locative des exploitations maraîchères est estimée en euros en fonction de la qualité du sol, de son entretien, de l'approvisionnement en eau et de leur équipement, dans les limites minimales et maximales fixées ci-dessous :

Terres de cultures maraîchères (€ pour 1 are)	De 20 à 200 ares	
	Mini	Maxi
	0,37	2,00

Les dispositions du présent arrêté en matière de location de terrains maraîchers ne sont pas applicables aux exploitations dont la superficie est inférieure à 20 ares ou supérieure à 200 ares.

TITRE III - VALEURS LOCATIVES DES BATIMENTS D'EXPLOITATION

La valeur locative des bâtiments d'exploitation sera établie en monnaie (en €/m²) en fonction de la nature et des caractéristiques des bâtiments sur les bases définies ci-dessous et détaillées dans les annexes. Cette valeur sera actualisée selon l'indice national des fermages. Les bâtiments doivent répondre aux normes en vigueur.

Dans le cas particulier de la construction d'un nouveau bâtiment d'exploitation par le bailleur en accord avec le preneur, le loyer de ce bâtiment pourra être compris entre 3 et 6 % du coût de construction (après déduction des subventions éventuelles), en respectant un minimum de 0,50 €/m²/an et un maximum de 10,50 €/m²/an.

A. Valeur locative des bâtiments de logement des animaux (hors équins)

1. Définition des catégories

Les catégories sont définies par le tableau suivant, à l'exception des bâtiments destinés aux volailles qui se réfèrent à l'annexe I.

Catégories	Définition
Catégorie A	Bâtiment moderne, fonctionnel, répondant aux besoins spécifiques de l'exploitation agricole et accessible aux matériels agricoles modernes - correspondant parfaitement aux besoins de l'exploitation, ne nécessitant pas de travaux, adapté à la production visée au jour de la signature du bail - disposant d'équipements de stockage aux normes pour les effluents - facile d'accès
Catégorie B	Bâtiment moins fonctionnel qu'en catégorie A - en bon état général - relativement récent - globalement adapté à la production visée - mécanisable et/ou aménageable
Catégorie C	Bâtiment ne répondant pas aux caractéristiques des catégories A et B bâtiment en bon état, utilisable, mais peu aménageable ou inapte à la mécanisation (ou avec des possibilités de mécanisation restreintes) Ou bâtiment ancien, d'état moyen, ; utilisable ou aménageable, peu ou pas mécanisable

2. Minima et maxima des valeurs locatives par catégories

Type de bâtiment	Catégorie :		C		B		A	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Aire paillée raclée*	1,30	2,65	2,66	4,05	4,06	5,40		
Aire paillée intégrale*	1,18	2,40	2,41	3,68	3,69	4,90		
Logettes*	1,56	3,19	3,20	4,88	4,89	6,50		

Catégorie :	C		B		A	
Type de bâtiment	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Tunnel	0,78	1,59	1,60	2,44	2,45	3,25
Ovins, bâtiment traditionnel	1,17	2,39	2,40	3,66	3,67	4,88
Caprins, bâtiment traditionnel*	1,34	2,74	2,75	4,20	4,21	5,60
Volailles de chair et AOC de Bresse	3,55	7,25	7,26	11,10	11,11	14,80
Volailles label	2,62	5,34	5,35	8,18	8,19	10,90

* hors équipement de traite

B. Valeur locative des autres bâtiments

1. Bâtiments destinés au stockage : hangar ou grange

Définition des catégories :

Catégories	Définition
Catégorie A	• fermeture au minimum sur 2 faces contiguës • hauteur minimum de 6 m au poteau le plus bas • Surface bétonnée • bon état général
Catégorie B	• fermeture au minimum sur 2 faces contiguës • hauteur minimum de 4 m au poteau le plus bas • ouverture minimale de 4 m de hauteur et 3,50 m de largeur
Catégorie C	• Autres bâtiments ne répondant pas aux caractéristiques des catégories A et B

Minima et maxima :

Catégorie :	C		B		A	
Type de bâtiment	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Hangar ou grange	0,65	1,29	1,30	1,94	1,95	4,40

2. Fumières, fosses et salles de traite

Un loyer spécifique est à prévoir pour les surfaces et aménagements particuliers dans les limites du tableau suivant :

Surfaces et aménagements	Mini	Maxi
Fumière (par m2 de surface de la fumière)	1,62 €	6,5 €
Fosse (par m3 de fosse)	0,81 €	3,25 €
Salle de traite		
2x6 places	405 €	1620 €
2x8 places	607 €	2430 €

3. Bâtiments spécifiques aux équins

Type de bâtiment	Mini €/m2	Maxi €/m2
Logement des animaux (boxes individuels ou collectifs)	5,40	64,50
Aire d'évolution extérieure (carrière, piste et paddock, marcheur extérieur, rond de longe)	1,10	6,50
Aire d'évolution intérieure (manèges couverts, marcheurs semi-couverts)	4,40	32,50
Bâtiment d'administration et d'accueil du public	11	20

C. Éléments généraux de détermination des valeurs locatives des bâtiments d'exploitation

Au sein de chaque catégorie, la valeur locative convenue entre les parties tiendra compte des critères suivants pour s'approcher du minimum ou du maximum :

- Etat général du bâtiment :
 - soubassements et sol
 - structure du bâtiment
 - équipements intégrés au bâtiment et non démontables : distribution de l'aliment, ventilation, chauffage
 - performance énergétique du bâtiment
- Capacité de production permise au regard du nombre de places exploitables et des contraintes techniques et sanitaires en vigueur :
 - surface utile par animal
 - longueur d'auge et/ou nombre de nourrisseurs intégrés au bâtiment
 - volume d'air
- Fonctionnalité et vétusté :
 - présence d'accès aisés et facilité, en toutes saisons, de manœuvre autour du bâtiment des tracteurs, engins, camions
 - utilisation rationnelle et mécanisation des travaux autour et dans le bâtiment (affouragement, curage mécanique, vidange des fosses)
 - aptitude du bâtiment à répondre aux exigences des techniques d'élevage du moment
 - possibilité de déplacement et de manipulation aisés des animaux
 - qualité et fréquence des entretiens réalisés sur le bâtiment
 - présence d'aires de parcours, de contention, de détente

TITRE IV - VALEUR LOCATIVE DE LA MAISON D'HABITATION

En application de l'article R111-2 du Code de la construction et de l'habitation, le loyer de la maison d'habitation louée au sein d'un bail rural est individualisé et fixé en euro au mètre carré habitable.

Dans le département de la Saône-et-Loire, il est fixé trois catégories de maison d'habitation. L'annexe 3 présente les critères de détermination de ces catégories.

Définition des catégories	Valeurs en euros par m ² par an	
	Mini	Maxi
Catégorie A	60	72
Catégorie B	42	60
Catégorie C	24	42

La surface de référence est arrêté à une superficie de 100 m². Pour les habitations d'une surface supérieure à 100 m², il sera appliqué un abattement pour les m² supplémentaires de :

- 20 % de 100 m² à 120 m²
- 50 % de 120 m² à 150 m²
- 90 % de 150 m² à 200 m²
- 100% au-delà de 200m²

TITRE V - CLAUSE DE REPRISE

Conformément à l'article L411-11 du Code rural et de la pêche maritime, lorsqu'une clause de reprise figurera dans le bail renouvelé, le montant du fermage subira une minoration de 4 %.

Dans le cas où le bail initial ou le bail renouvelé contient une clause de reprise sexennale conformément aux termes de l'article L411-6 et suivants du code rural et de la pêche maritime, une réduction de 6 % du prix du fermage s'appliquera aux deux dernières années, si le bailleur a rendu effectif son droit de reprise par la notification du congé faite dans les formes prescrites à l'article L411-47 du code rural et de la pêche maritime.

TITRE VI - PRIX DES BAUX D'UNE DUREE SUPERIEURE à 9 ANS

Le montant du fermage pour les baux à long terme subira , une augmentation par rapport aux baux de 9 ans de :

- 10 % pour les baux de 18 ans et plus
- 15 % pour les baux de 25 ans et plus

TITRE VII - ECHANGE ET LOCATION DE PARCELLES

La surface du fonds susceptible d'être échangée ne peut être supérieure aux valeurs suivantes :

- Pour la Bresse louhanaise, le Brionnais, le Chunois et le Mâconnais : 12.2 ha
- Pour le reste du département : 19.2 ha

TITRE VIII – TABLES D'AMORTISSEMENT

Article 1 : bâtiments d'exploitation et ouvrages incorporés au sol

Le barème des tables d'amortissement destinées au calcul des indemnités auxquelles les preneurs de baux ruraux ont droit à l'expiration de leurs baux en raison des améliorations apportées par eux aux fonds loués en ce qui concerne les bâtiments d'exploitation et les ouvrages incorporés au sol est fixé comme suit pour le département de Saône-et-Loire, conformément à l'article R411-18 du Code rural et de la pêche maritime.

A – Bâtiments d'exploitation

1) Ouvrages autres que ceux définis aux § 3 et 4, en matériaux lourds ou demi lourds, tels que maçonnerie de pierres d'épaisseur au moins égale à 30 cm, briques d'épaisseur égale ou supérieure à 12 cm, béton armé et agglomérés de ciment (parpaings) ; ossatures et charpentes métalliques ou en bois traité	30 ans
2) Ouvrages autres que ceux définis aux § 3 et 4, en matériaux légers tels que bardages en matériaux légers ou incomplets ou briques d'épaisseur inférieure à 12 cm et ciment ; ossatures et charpentes autres que celles précédemment définies	18 ans
3) Couvertures en tuiles, ardoises, tôle galvanisée d'épaisseur égale ou supérieure à 0,6 mm, ciment et matériaux de qualité au moins équivalente	25 ans
4) Autres modes de couverture : chaume, bois, tôle galvanisée de moins de 0,6 mm notamment	15 ans

B – Ouvrages incorporés au sol

1) Ouvrages constituant des immeubles par destination, à l'exception des ouvrages ou installations énumérés au § 2 :	
a) Installations d'alimentation en eau	18 ans
Installations d'irrigation, d'assainissement, de drainage, poterie notamment.	25 ans
b) Installations électriques dans des bâtiments autres que les étables	25 ans
c) Installations électriques dans des étables et installations électriques extérieures	15 ans
2) Autres ouvrages ou installations, tels que clôtures ou matériel scellé au sol dans les bâtiments :	
a) Ouvrages et installations ne comportant pas d'éléments mobiles	18 ans
b) Ouvrages et installations comportant des éléments mobiles tels que matériel de ventilation, transporteurs et moteurs les mettant en mouvement	5 à 15 ans

Article 2 : bâtiments d'habitation

Il est fixé comme suit, pour les bâtiments d'habitation, la table d'amortissement destinée au calcul des indemnités auxquelles les preneurs de baux ruraux ont droit à l'expiration de leurs baux, en raison des améliorations apportées par eux aux fonds loués, conformément à l'article R411-18 du Code rural et de la pêche maritime :

I – Maisons de construction traditionnelle	
A – Maisons construites par le preneur	55 ans
B – Extensions ou aménagements	
1) Gros œuvre	
• ouvrages en matériaux lourds ou demi-lourds, tels que maçonnerie de pierres d'épaisseur au moins égale à 30 cm, briques d'épaisseur égale ou supérieure à 12 cm, béton armé ou agglomérés de ciment (parpaings) ossatures et charpentes métalliques ou en bois traité	30 ans
• ouvrages en matériaux légers tels que bardages en matériaux légers ou incomplets ou briques d'épaisseur inférieure à 12 cm et ciment, ossatures et charpentes autres que celles précédemment définies	20 ans
2) Toitures	
• couvertures en tuiles, ardoises, tôle galvanisée d'épaisseur égale ou supérieure à 0,6 mm, ciment et matériaux de qualité au moins équivalente	25 ans
• couvertures en tôle galvanisée de moins de 0,6 mm	15 ans
3) Installations électriques	18 à 20 ans
4) Chaudières – radiateurs	10 à 15 ans
5) Chauffe-eau	10 ans
6) Installations de chauffage central en fonte, chaudières exceptées	30 ans
7) Autres éléments	10 à 40 ans
II – Maisons préfabriquées	10 à 40 ans

TITRE IX – TRAVAUX EFFECTUES PAR LE PRENEUR

La liste des travaux pouvant être effectués par le preneur sans l'accord préalable du bailleur mais après notifications des états descriptifs et estimatifs à celui-ci, est établie comme suit, conformément à l'article L411-73 du Code rural et de la pêche maritime :

A – Travaux sur bâtiments existants pour la protection des animaux, étables, porcheries.

- sols et rigoles d'évacuation de purin, de lisier et de fumier,
- aménagement d'un local existant pour une meilleure utilisation,
- pose d'auges, d'abreuvoirs, mangeoires, ventilation, à l'exclusion des appareils,
- installation de canalisations d'eau, d'électricité (lumière et force) à l'exclusion des appareils,
- aménagement d'ouvertures adaptées à l'utilisation rationnelle des bâtiments,
- enduits à la hauteur exigée par la réglementation sanitaire départementale,
- aménagement des accès et abords des bâtiments existants,
- installation d'auvents.

B – Travaux sur bâtiments existants pour la conservation des récoltes

- bardage d'un hangar sur pignon exposé au vent et sur partie haute de l'autre pignon jusqu'à hauteur des gouttières,
- établissement des gouttières et des tuyaux de descente des eaux de pluie,
- aménagement d'ouvertures de desserte,
- installation d'auvents,
- aménagement d'un local existant pour une meilleure utilisation (telle qu'ensilage, ventilation, séchage),
- aménagement des accès,
- abri pour tanks de réfrigération du lait.

C – Travaux sur constructions existantes pour la conservation des fertilisants organiques

- amélioration des plates-formes à fumier,
- amélioration des fosses à purin et à lisier,
- établissement de canalisations de collecte.

D – Participation à des travaux collectifs d'assainissement, de drainage et d'irrigation, ainsi qu'aux travaux techniques assurant une meilleure productivité des sols, sans changer leur destination naturelle, tels que labours de défoncement, décrochement, dissociation du sol à l'explosif.

TITRE X – CONDITIONS D'APPLICATION

Article 1 : Les dispositions du présent arrêté sont applicables à tous les nouveaux baux, ainsi qu'à tous les baux renouvelés, conclus à compter de la date de sa signature.

Article 2 : M. le secrétaire général de la préfecture et M. le directeur départemental des territoires, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Saône-et-Loire.

Fait à Mâcon,
le 30 JAN, 2018

Le préfet



Stéphane GUTTON

Annexe 1 – Poulailers de chair

Les valeurs locatives applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire concernant les poulailers de chair peuvent être établies selon les prescriptions suivantes.

Que le bâtiment soit remis au preneur à bail rural, équipé ou nu, sa mise en exploitation doit être conforme aux dispositions légales et réglementaires en matière d'urbanisme et d'environnement, et satisfaire aux normes techniques et sanitaires en aviculture, telles que préconisées par l'ITAVI, concernant la maîtrise de l'ambiance dans les bâtiments avicoles.

Les valeurs locatives sont définies, selon une méthode par points, s'articulant comme suit :

A- Conformité réglementation technique :

	Nombre de points
Absence d'aire bétonnée aux entrée et sortie du bâtiment	+ ou – 10 pts
Conformité du SAS d'entrée (présence de zones sales et propres, lavabo fonctionnel, sols lisses, porte manteaux, stockage extérieur cadavres)	
Conformité avec documents d'urbanisme	
Conformité avec législation ICPE	
Sous-total	+ ou – 10 points

B- Notation d'un bâtiment :

Pour chaque m² de surface utile, le bâtiment est noté conformément au barème suivant, en tenant compte de l'état d'entretien constaté d'un commun accord entre les parties, à défaut à dire d'expert :

B-1 Soubassement :

	Nombre de points
Terrassement, branchement, soubassement	8
Drainage sur le pourtour du bâtiment ou gouttière	2
Isolation du soubassement	3
Correctif état entretien	+ ou – 3 pts
Sous-total soubassement	10 à 16 points

B-2 Coque :

Selon nature (panneaux sandwich, charpente en bois ou métal)	76
Isolation du toit : remplacement de la laine de verre par du polystyrène extrudé	8
Correctif état entretien	+ ou – 17 pts
Sous-total coque	67 à 101 points

B-3 Distribution :

Alimentation en eau et électricité conforme aux normes en vigueur	23
---	----

B-4 Matériel :

Installation de chauffage	8
Régulation automatique de la ventilation avec alarme	4
Brasseur d'air	2
Silo avec trappe de nettoyage avec compartiment ou non	6
Correctif état entretien	+ ou – 10 pts
Sous-total matériel	33 à 53 points
TOTAL GENERAL I	110 à 170 points

C - Correctifs pour situations exceptionnelles :

Elles peuvent justifier des bonifications ou des réfections pour tenir compte des éléments suivants :

C-1 Soubassement :	Nombre de points
Difficulté d'accès et de réalisation des manœuvres d'approche et de dégagement	- 0.4
Absence de chemin empierré ou de place suffisante pour la manœuvre des camions	- 0.3
Absence de quais d'embarquement	-0.3
Sous-total	-1 points

C-2 Coque :

Mauvaise étanchéité des ouvertures	- 0.8
Pente intérieure du toit inférieure à 35 %	- 2.5
Bâtiment de plus de 15 m de large en ventilation statique	- 2.5
Présence de poteau dans le poulailler	- 0.7
Absence de porte latérale par longueur de 20 m de poulailler	-0.5
Portail ayant des dimensions inférieures à 3,50 m de haut et 3,50 m de large	- 0.2
Poulailler à rideau plastique	- 5.1
Magasin intérieur	- 0.3
Sous-total	-12.6 points

C-3 Matériel :

Distribution manuelle de l'aliment	- 18.5
Pas de possibilité de remonter les chaînes d'alimentation par treuil	- 0.2
Chauffage au fuel à air pulsé	- 3.4
Chauffage gaz avec éleveuse ou radiant	- 0.2
Accès difficile au bac à eau	- 0.2
Accès difficile ou dangereux au silo	- 0.2
Pas de trappe de nettoyage en partie basse du silo	- 0.2
Groupe électrogène	5.1
Abreuvement par pipette	3.4
Ventilation dynamique sur la base de 150 m ³ /H/m ²	11.8
Sous-total	- 22.9 à 20.3 points

C-4 Présence d'équipements spécifiques :

Piège à pintades	+1
Système de refroidissement extérieur	+1
Système de refroidissement intérieur	+10
Alarmes de température	+1
Sous-total	+13 points

Prise en considération de la vétusté :

Les durées normales d'utilisation (amortissement) sont fixées à **20 ans** pour le bâtiment (coque, soubassement) et à **7 ans** pour les équipements. Il en résulte qu'après prise en compte de la vétusté, le nombre de points est calculé en appliquant la formule suivante :

$$NPVD = \frac{NPN \times (DNU - Ag)}{DNU}$$

En fonction de la note moyenne par m², les poulaillers seront classés en 3 catégories :

Catégories	C	B	A
Points au m ²	55 à 109,9 pts	110 à 164,5 pts	165 à 220 pts

NPVD = nombre de points vétusté déduite,
NPN = nombre de points pour la valeur à neuf
DNU = durée normale d'utilisation
Ag = nombre d'années écoulées depuis la construction du bâtiment ou le renouvellement de l'équipement considéré.

Annexe 2 - Correspondance des catégories de sols et des fiches TYPESOL

Petites régions naturelles / Catégories	Murvan	Plateau Anady / Hauts du Mt St Vincent	Côte Chalonaise et Clunioise	Bresse et val de Saône	Mâconnais	Charolais Brionnais	Sologne Bourbonnaise / Val de Loire
Catégorie I • Fiche 82 : Alluvions limono-argilo-sablonneux (sol limono-argilo-sablonneux) • Fiche 86 : Luviosol typique (limono)	• Fiche 95 : Fluviosol typique (sol des vallées et vallons) • Fiche 90 : Fluviosol limono-argileux sur argile	• Fiche 102 : Calcisol argileux à argilo-limoneux (sol des versants viticoles, profonds et argileux) • Fiche 103 : Calcisol (sol calcaire) • Fiche 108 : Brunisol argilo-limoneux (sol argilo-limoneux des bas de versant) • Fiche 106 : Fluviosol typique (sol profond, non calcaire, argileux des vallées)	• Fiche 115 : Fluviosol Calcaire (sol calcaire des vallées) • Fiche 110 : Brunisol argilo-limoneux (limons gris-ochres profonds) • Fiche 112 : Calcisol argileux (terre argileuse profonde non calcaire) • Fiche 113 : Calcisol (sol de pente à dominante argileuse) • Fiche 114 : Fluviosol argileux (sol argileux de la plaine de la Saône) • Fiche 119 : Néoluviosol sablo-limono-argileux (sol de sables mélangés des basses terrasses)	• Fiche 126 : Fluviosol typique (sol profond sablo-argileux des vallées) • Fiche 129 : Calcisol (sol profond argileux calcaire) • Fiche 130 : Néoluviosol sablo-limono-argileux (sol limoneux de plateaux et des replats cultivés hydromorphes) • Fiche 133 : Fluviosol argileux (sol argileux de pente alluviale)	• Fiche 143 : Calcisol profond argileux (sol profond argileux des versants calcaires) • Fiche 144 : Calcisol argilo-limoneux (sol profond argileux calcaire)	• Fiche 146 : Brunisol luvique (sol sablo-argilo-limoneux) • Fiche 151 : Brunisol sablo-argileux (sol sablo-argileux)	• Fiche 158 : Fluviosol limono-argileux (Chambon)
Catégorie II • Fiche 85 : Brunisol sur granite et gneiss (sol sablo-argileux moyennement profond (gravelé)) • Fiche 87 : Fluviosol rédoxique (sol des vallées et vallons)	• Fiche 92 : Brunisol (sol sablo-argileux des versants) • Fiche 93 : Calcisol argilo-limoneux à argileux : Sol argileux, hydromorphe sur argiles et marines) • Fiche 94 : Calcisol Limono-argileux sur calcaire dur (sol moyennement profond à profond, non calcaire hydromorphe sur calcaires durs) • Fiche 100 : Luviosol (Néoluviosol)	• Fiche 105 : Luviosol (sol des versants viticoles et collines des argiles et terrasses)	• Fiche 111 : Brunisol sablonneux (sable maraîcher) • Fiche 116 : Néoluviosol limono-sablo-argileux (limons blancs de Bresse) • Fiche 117 : Luviosol Rédoxisol (terrains blancs hydromorphes)	• Fiche 125 : Brunisol sablo-limoneux (sol des versants et falaises pentes) • Fiche 127 : Brunisol rédoxique (sol des bas de versants des collines argiles) • Fiche 131 : Luviosol rédoxique (sol limoneux des terrasses hydromorphes, terrains blancs hydromorphes) • Fiche 132 : Pelosol limono-argileux (sol des replats argileux en profondeur)	• Fiche 139 : Luviosol limoneux (sol limoneux des plateaux cultivés) • Fiche 141 : Luviosol limono-sablonneux (limons sablonneux collants) • Fiche 145 : Fluviosol rédoxique (sol des plaines alluviales)	• Fiche 152 : Brunisol rédoxique à horizon argileux (sol à horizon argileux, hydromorphe) • Fiche 153 : Luviosol limoneux (sol limoneux sur argile, hydromorphe) • Fiche 158 : Fluviosol rédoxique (sol argilo-limoneux hydromorphe des plaines alluviales) • Fiche 154 : Luviosol limono-sablonneux (sol limoneux sablonneux sur argile hydromorphe) • Fiche 155 : Calcisol argileux (sol argileux, carbonaté, marne) • Fiche 159 : Coluviosol sablo-argileux rédoxique (sol sablo-argileux rédoxique)	
Catégorie III • Fiche 81 : Alluvions sablo-argilo-limoneux (sol sablo-argilo-limoneux sur arena granitique)	• Fiche 89 : Rendisol (Brunisol tronqué) • Fiche 91 : Rendisol sur calcaire dur (sol terre à calcaire calcaire) • Fiche 96 : Pelosol (sol très argileux des plateaux et pentes) • Fiche 99 : Fluviosol sablonneux	• Fiche 104 : Rendisol (sol superficiel, petite terre à calcaire) • Fiche 109 : Pelosol argileux (sol argileux des bas de versant)	• Fiche 121 : Rendisol argileux (sol de pente, argileux et calcaire)	• Fiche 128 : Rendisol (sol superficiel, argileux, calcaireux)	• Fiche 137 : Brunisol sablonneux (sol profond sablonneux des bas de versants granitiques) • Fiche 140 : Luviosol fœvageux (sol profond limono-argileux des replats calcaires) • Fiche 142 : Rendisol argileux (sol superficiel argileux des collines calcaires)	• Fiche 148 : Pelosol rédoxique (sol limono-sablo-argileux sur argile) • Fiche 156 : Fluviosol sablonneux (sol sablonneux des plaines alluviales)	
Catégorie IV • Fiche 83 : Rankosol sablo-argilo-limoneux (sol superficiel sur granite et gneiss) • Fiche 84 : Rankosol limono-argileux (sol superficiel limono-argileux) • Fiche 88 : Rédoxisol (sol très hydromorphe des vallées et bas-fonds)	• Fiche 97 : Rankosol alluvial (sol argileux superficiel) • Fiche 98 : Rédoxisol rédoxique (sol de bas-fonds humides)	• Fiche 107 : Rédoxisol Rédoxisol (sol de plaine alluviale et bas-fonds)	• Fiche 120 : Rédoxisol Rédoxisol (sol des zones humides)	• Fiche 124 : Rankosol Alluvial (sol superficiel limono-sablonneux sur granite) • Fiche 134 : Rédoxisol Rédoxisol (sol des zones humides, des vallées et bas-fonds)	• Fiche 135 : Alluviosol Sablonneux (sol argilo-sablonneux superficiel des fortes pentes) • Fiche 136 : Alluviosol Sablonneux (sol sablonneux des versants)	• Fiche 147 : Alluviosol sablonneux (sables à laines, très sablonneux) • Fiche 148 : Alluviosol calcaireux (sol très superficiel et calcaireux) • Fiche 157 : Fluviosol sablonneux (sol sablonneux des plaines alluviales)	

Annexe 3 – Détermination des catégories de la maison d'habitation

Le principe est de calculer une note définitive sur 20 caractérisant le logement en fonction de son état d'entretien et de conservation, de son confort et de sa situation par rapport à l'exploitation. Cette note permet de classer le logement dans une des 3 catégories A, B et C.

Critères par pièce habitable

Critère	Nombre maxi de points de notation	Barème	Note par pièce
Luminosité	3	3 : larges ouvertures permettant une luminosité optimale, bien orienté 2 : luminosité moyenne 1 : ouvertures réduites, luminosité minimale voire insuffisante	
Menuiseries intérieures	3	3 : très bon état 2 : Etat correct 0 : vétuste	
Chauffage	4	4 : climatisation réversible (clim/chauffage) 3 : élément(s) de chauffage aux caractéristiques thermiques permettant une dépense d'énergie limitée 2 : élément(s) de chauffage suffisant et adapté 0 : élément(s) de chauffage insuffisant, inadapté à la pièce	
Murs intérieurs et plafonds	4	4 : état neuf, bonne isolation 2 : bon état, pas d'isolation ou insuffisante 0 : état dégradé, pas d'isolation	
Sols	2	2 : sol uni, propre, facile d'entretien 1 : sol ne présentant pas toutes les caractéristiques du 2	
Équipements électriques Ventilation -aération	4	4 : en bon état, sécurisé, nombre de prises correct 2 : en bon état, équipement pour un confort minimal 1 : présence d'une VMC / ventilation satisfaisante	
Total A	20		

Une note sur 20 doit être obtenue pour chaque pièce, puis il est fait la moyenne de ces notes pour obtenir une nouvelle note A sur 20.

$$(\text{Note Pièce 1} + \text{Note Pièce 2} + \dots) / \text{Nombre de pièces} = \text{note A}$$

Critères globaux

Critère	Nombre maxi de points de notation	Barème	Note
Gros œuvre	3	3 : bon aspect extérieur 2 : présentant des dégradations 0 : vétuste	
Toiture	4	4 : excellent état, isolation récente optimale 3 : bon état, isolation datant de + de 10 ans 2 : isolation défaillante, bon état 0 : état dégradé, absence d'isolation	
Menuiseries extérieures	4	4 : très bon état d'entretien, double vitrage, volets 3 : très bon état d'entretien 2 : état moyen, simple vitrage, absence de volets 0 : mauvais état d'entretien	
Équipements sanitaires	3	3 : + de 3 postes d'eau chaude, et 2 WC 2 : au moins 3 postes d'eau chaude, et 1 WC 1 : moins de 3 postes d'eau chaude, et 1 WC	
Emplacement, situation du bâtiment, dépendances	4	4 : vue remarquable ou dégagée, indépendance marquée de la maison par rapport à l'exploitation avec entrée indépendante, aménagements extérieurs (terrasse, cour individuelle), dépendances, garage 3 : maison faisant partie prenante du corps de ferme, sans indépendance, dépendances, garage 2 : enclavement de la maison dans les bâtiments d'exploitation, maison accolée aux bâtiments d'exploitation, dépendances, garage 1 : enclavement de la maison dans les bâtiments d'exploitation, maison accolée aux bâtiments d'exploitation, sans dépendances ni garage	
Accès aux services	2	2 : bus scolaires, commerces et services à proximité 1 : un des trois éléments du 3 ne se trouve pas à proximité 0 : transports scolaires, commerces et services insuffisants ou éloignés	
Total B	20		

Ces critères globaux caractérisant l'habitation permettent d'obtenir une note B sur 20.

Définition de la catégorie du logement :

La note définitive est obtenue par la moyenne des notes A et B : $(\text{Note A} + \text{Note B}) / 2 = \text{note définitive C}$

Note supérieure ou égale à 15	Catégorie A
Note comprise entre 11 et 15	Catégorie B
Note inférieure à 11	Catégorie C

ANNEXE n°3

Feuilles descriptives des sondages

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage 1 Site Wattetco_cuzy Date 2025-08-07 08:15:22

Coordonnées WGS84 Lat. : 4.050450708442413 Long. : 46.77449971183383

Antécédents climatiques		Hydrologie	
Durée	Les jours précédents	Régime hydrique	Continuellement sec
Nature	Temps ensoleillé	Régime de submersion	Apparement jamais submergé
Intensité	Moyenne	Forme d'excès d'eau	Sans excès d'eau
Conditon du jour	Temps ensoleillé	Origine de l'excès d'eau	-
		Drainage naturel	Favorable
		Niveau de la nappe (cm)	Profondeur actuelle -
			Niveau max supposé -

Diagnostic floristique : espèces et abondance		
Espèce	Abondance	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
		Commentaire
		-

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie							
HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	30	-	1	Ø	-	- %	bourrelet de berge
-	-	-	-	-	-	-	replat
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation			
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation	6	nodule FeMn
2	frais	NON :			2	déferrification	7	fossile
3	humide	Eau d'origine naturelle		g	3	dégradation	8	tassement
4	très humide	OUI :	X		4	réduction	9	anthropique
5	saturé	NON :		G	5	concrétion FeMn	10	histique
6	noyé	Ne sait pas						

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	on class	Sol de zone humide :	false	40	25.0
					SL

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage 2 Site Wattetco_cuzy Date 2025-08-07 08:15:22

Coordonnées WGS84 Lat. : 4.050450708442413 Long. : 46.77449971183383

Antécédents climatiques		Hydrologie	
Durée	Les jours précédents	Régime hydrique	Continuellement sec
		Régime de submersion	Apparement jamais submergé
Nature	Temps ensoleillé	Forme d'excès d'eau	Sans excès d'eau
		Drainage naturel	Favorable
Intensité	Moyenne	Origine de l'excès d'eau	-
		Niveau de la nappe (cm)	Profondeur actuelle -
Conditon du jour	Temps ensoleillé	Niveau max supposé	-

Diagnostic floristique : espèces et abondance				
Espèce	Abondance	Espèce	Abondance	Commentaire
-	- %	-	- %	-
-	- %	-	- %	
-	- %	-	- %	
-	- %	-	- %	

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie							
HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	25	-	1	Ø	-	-	bourrelet de berge
-	-	-	-	-	-	-	replat
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant X
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation	
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation
2	frais	NON :			2	déferrification
3	humide	Eau d'origine naturelle			3	dégradation
4	très humide	OUI :	X	g	4	réduction
5	saturé	NON :			5	concrétion FeMn
6	noyé	Ne sait pas		G	6	nodule FeMn
					7	fossile
					8	tassement
					9	anthropique
					10	histique

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	on class	Sol de zone humide :	false	25	25.0
					SI

ANNEXE n°4

Analyse de sol



Centre Scientifique Agricole Régional

Laboratoire agréé par le Ministère de l'Agriculture
agrément type 1, 2, 5

BULLETIN d'ANALYSE de TERRE

Intermédiaire :

Vos références :

Parcelle : 7151158 GCS WATECO-CUZY

Commune :

Sol :

Utilisation :

Coordonnées GPS degrés : N E

Tx apparent de cailloux :

CHAMBRE D AGRICULTURE DE
SAONE E

59 RUE DU 19 MARS 1962

71000 MACON

Nos références :

N° échantillon : TER-25080056

Reçu le : 12/08/2025

Date envoi bulletin : 22/08/2025 1er envoi : 22/08/2025

CONDUCTIVITÉ

NFX 31-113

Conductivité : Résistivité : $\Omega \cdot \text{cm}$

HUMIDITÉS

À 105°C :
NFX 31-102

Équivalente :

GRANULOMÉTRIE

NFX 31-107

Refus :	g / Kg	%
Terre fine		de terre fine
Sables grossiers		Sables :
Sables fins		
Limons grossiers		Limons :
Limons fins		
Argiles		

Type de sol :

Texture :

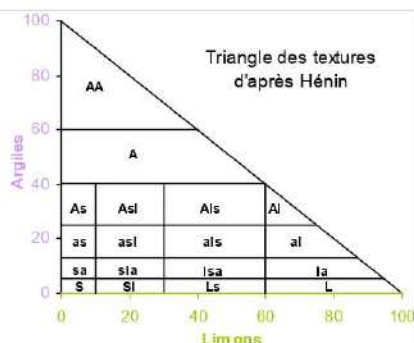
Pierrosité :

Structure :

Risque d'asphyxie :

Aptitude fissuration :

Indice de battance :



Page 12. Numéro de bulletin : TER-25080056

Date de réception échantillon : 12/08/2025

STATUT ACIDO-BASIQUE

pH eau :

NFX 31-117

pH KCl :

NFX 31-117

Calcaire total :

NFX 31-106

Calcaire actif :

NFX 31-106

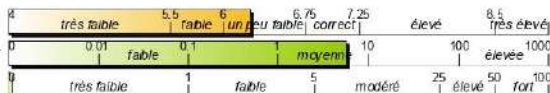
Indice de pouvoir chlorosant :

6.25 sol faiblement acid

5.25 acidité potentielle :

0 g/kg

g/kg



STATUT ORGANIQUE

Carbone organique :

ISO 10694

Matière organique :

ISO 13875

Azote total :

ISO 13875

Rapport C/N :

22.1 g/kg

38.0 g/kg

2.1 g/kg

10



Date envoi bulletin : 22/08/2025



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzeriat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERAT

Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

NOS Références :

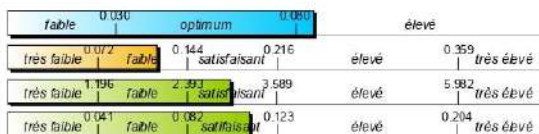
Numéro échantillon : **TER-25080056**

Date de réception échantillon : **12/08/2025** Date envoi bulletin : **22/08/2025**

ÉLÉMENTS FERTILISANTS

élément	g/Kg oxyde	méq/Kg élément	niveau souhaitable oxyde
Phosphore Olsen NFX 31-160	0.085	-	
Potassium NFX 31-108	0.120	2.5	0.180
Calcium NFX 31-108	2.960	105.6	2.991
Magnésium NFX 31-108	0.110	5.5	0.102
Phosphore Total P2O5			

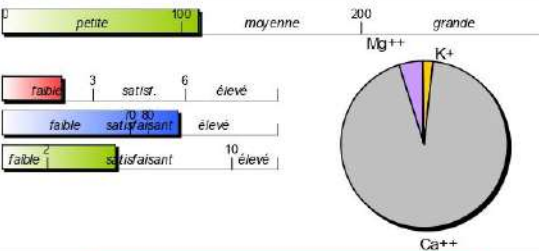
Interprétation classique basée sur la CEC



CEC et ÉQUILIBRES CHIMIQUES

Capacité d'Échange Cationique (CEC) **110 méq/Kg**
NFX 31-130

	%	niveaux souhaitables
Potassium/CEC	2	3
Calcium/CEC	96	70
Magnésium/CEC	5	2
Sodium/CEC		-
Taux de saturation : S/T	100	saturé



OLIGO-ÉLÉMENTS

élément	mg/Kg = ppm	niveaux souhaitables
Cuivre NFX 31-120	0.5	3
Zinc NFX 31-120	0.5	3.5
Manganèse NFX 31-120	4	80
Fer	15	350
Bore NFX 31-122	0.2	1.1
Molybdène		
Soufre-SO4	25	80

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES (ETM)

élément	mg/Kg = ppm	limites
Chrome		150
Cuivre		100
Nickel		50
Zinc		300
Cadmium		2
Plomb		100
Mercure		1
Selenium		10

TESTS DE GERMINATION

Monocotylédones :

Dicotylédones :

COMMENTAIRE ET CONSEIL DE FUMURE

Service agronomie : Damien DEVEVEY



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzeriat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERIAT

Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

Page 2/2 Numéro échantillon : TER-25080056

Date de réception échantillon : 12/08/2025

Date envoi bulletin : 22/08/2025

ETUDE PEDOLOGIQUE

DÉTERMINATION DES POTENTIALITÉS AGRICOLES DIAGNOSTIC

L.E.R. Développement
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

DATE DE REMISE DU CONSEIL :

26/08/2025

☒ Visite sur site le **05/08/2025**

VOTRE CONTACT :

Nom : Lucas DUMAS

Tel. : 06 42 45 67 16

Mail : lucas.dumas@sl.chambagri.fr

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PREAMBULE	3
I. LE PARCELLAIRE	4
II. PRE-IDENTIFICATION DES SOLS	5
A. DONNEES GEOLOGIQUES ET GEOMORPHOLOGIQUES	5
B. DONNEES PEDOLOGIQUES	6
C. AUTRES DONNEES	8
III. VALIDATION DES TYPES DE SOLS	8
A. CONTEXTE	8
B. LE PROTOCOLE DE L'ETUDE	8
C. DETERMINATION DES TYPES DE SOLS	8
IV. RATTACHEMENT AUX FICHES TYPESOL	11
V. QUALIFICATION DES POTENTIELS AGRONOMIQUES	12
VI. CONSEIL AGRONOMIQUE	14
A. LE PARCELLAIRE DANS SON CONTEXTE PROCHE	14
B. RESULTATS D'ANALYSE	16
C. CONSEIL AGRONOMIQUE	16
VII. CONCLUSION	17
ANNEXES	19
ANNEXE N°1	20
ANNEXE N°2	23
ANNEXE N°3	41
ANNEXE N°4	46

PREAMBULE

L'étude conduite a pour objectif de déterminer les potentiels agronomiques d'une zone d'étude d'environ 7,3 ha.

Ce document est une présentation du contexte local de la zone d'étude avec ses caractéristiques intrinsèques géologies et géomorphologies. Il présente une synthèse des données pédologiques existantes et de la prospection de terrain réalisée. Une conclusion présente le potentiel agronomique des sols diagnostiqués.

Lucas DUMAS
Conseiller agro-environnement à la
Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire



Photo 1 : Parcellaire prospecté

I. LE PARCELLAIRE

Le parcellaire qui a fait l'objet d'une visite terrain le 05 août 2025 correspond à une surface d'environ 7,3 ha exploités en prairie permanente. Le parcellaire d'étude est précisé dans la **carte n°1**.

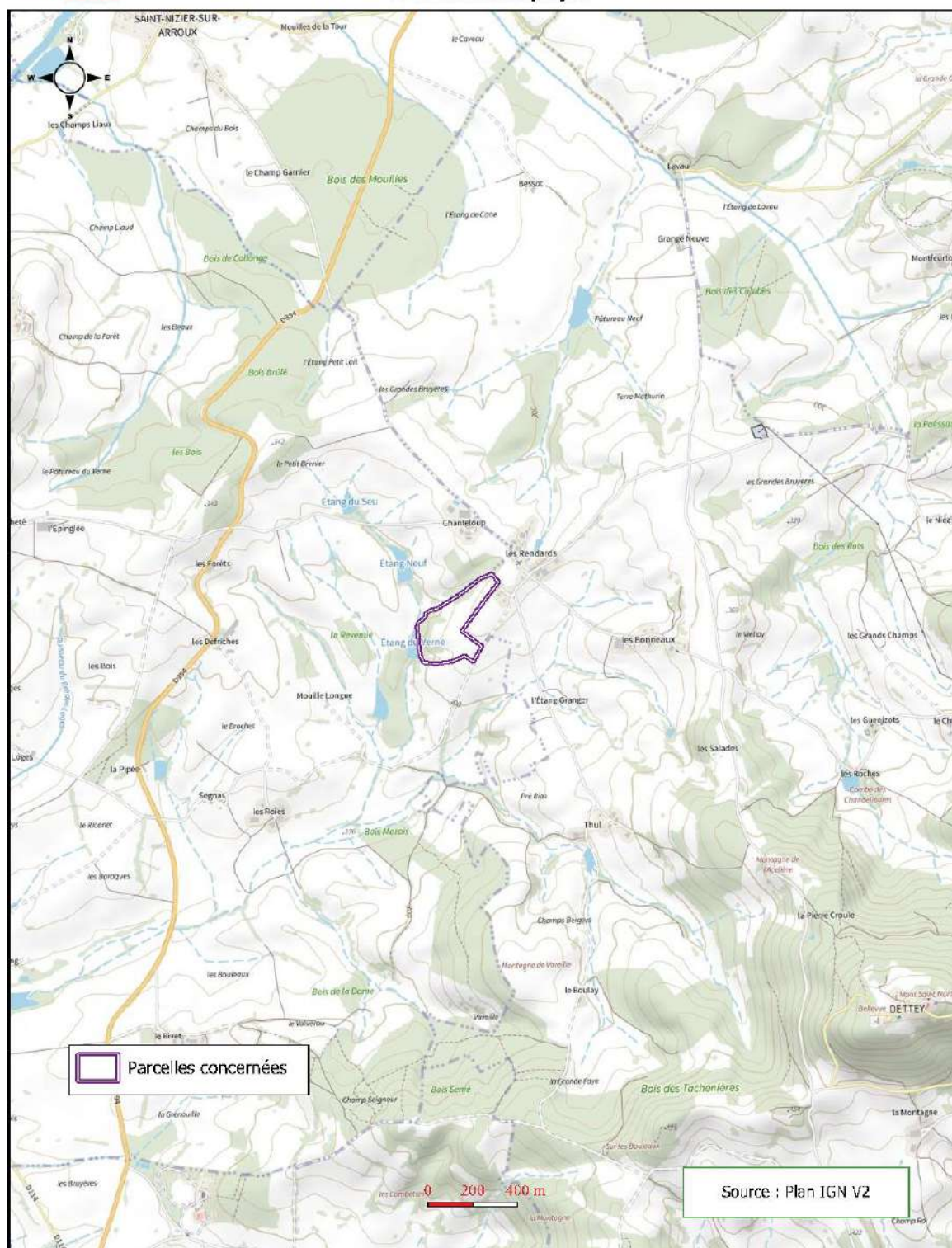
Les parcelles cadastrales concernées sont les B96 et B97 situées sur la commune de Charbonnat.



WATTETCO (Charbonnat)

Date d'édition : Août 2025

Localisation du projet



II. PRE-IDENTIFICATION DES SOLS

Cette pré-identification a été réalisée à partir de différentes sources bibliographiques et données existantes :

- Données géologiques et géomorphologiques,
- Données pédologiques,
- Autres données.

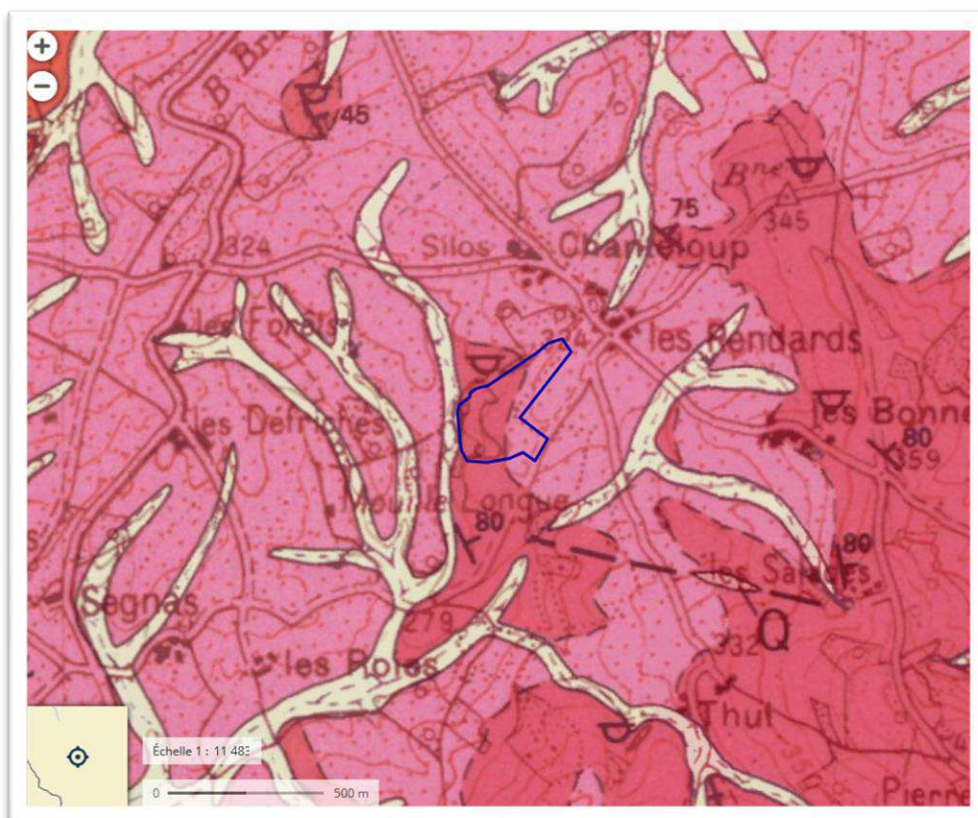
A. Données géologiques et géomorphologiques

Le parcellaire se situe dans la petite région naturelle de la Montagne Autunoise. Le socle de la montagne Autunoise est un bloc granitique. Tout le bocage de prairies au centre du plateau repose donc sur ces matériaux rhétiens et hettangiens, plus récents et plus fertiles. Les sols maigres et acides sur le grès sont assez strictement voués à la forêt. Aux marges du plateau, les pentes fortes sont encombrées de gros éboulis de grès arrachés au bord du plateau, parfois complété par des blocs de gneiss.

La géomorphologie de la parcelle correspond à un versant à forte pente orienté Sud-Ouest.

La carte géologique (**carte n°2**) indique que le parcellaire d'étude se situe sur deux formations géologiques relativement similaires :

- **py2bmt** : Granite porphyroïde subleucocrate à biotite, fréquente muscovite et localement tourmaline ou rare cordiérite. Le faciès commun est un granite subleucocrate de teinte gris clair, dans lequel les lamelles de biotites sont isolées ou forment de petits amas qui ont fréquemment tendance à cloisonner partiellement la phase quartzofeldspathique.
- **Apy2bmt** : Arènes de granitoïdes porphyroïdes. En surface, les différents types de granitoïdes porphyroïdes du batholite de Luz y ont fréquemment subi une arénisation dont l'épaisseur est généralement impossible à estimer.



Carte 2 : Extrait de la carte géologique

B. Données pédologiques

Les différents types de sols et pédopaysages du parcellaire du projet sont respectivement approchés et déterminés à partir de la base de données IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des Sols) également connue sous le nom STB (Sols et Territoires de Bourgogne). La structure de cette base de données ainsi que les méthodes de travail mises en œuvre pour cette base régionale ont été développées et testées par l'INRA et s'appuient sur :

- un conseil scientifique national qui assure la validation des méthodes, fournit un appui pour le déroulement des études, et évalue les travaux en vue de l'attribution d'un label ;
- un comité de gestion régional, aidé par un comité scientifique et technique régional ;
- un maître d'ouvrage (AGROSUP Dijon), responsable de la constitution et de la gestion de la base de données régionale. Il veille en particulier à la qualité et à la fiabilité des données et de leur traitement.

Cette base bénéficie donc d'une garantie de qualité à travers :

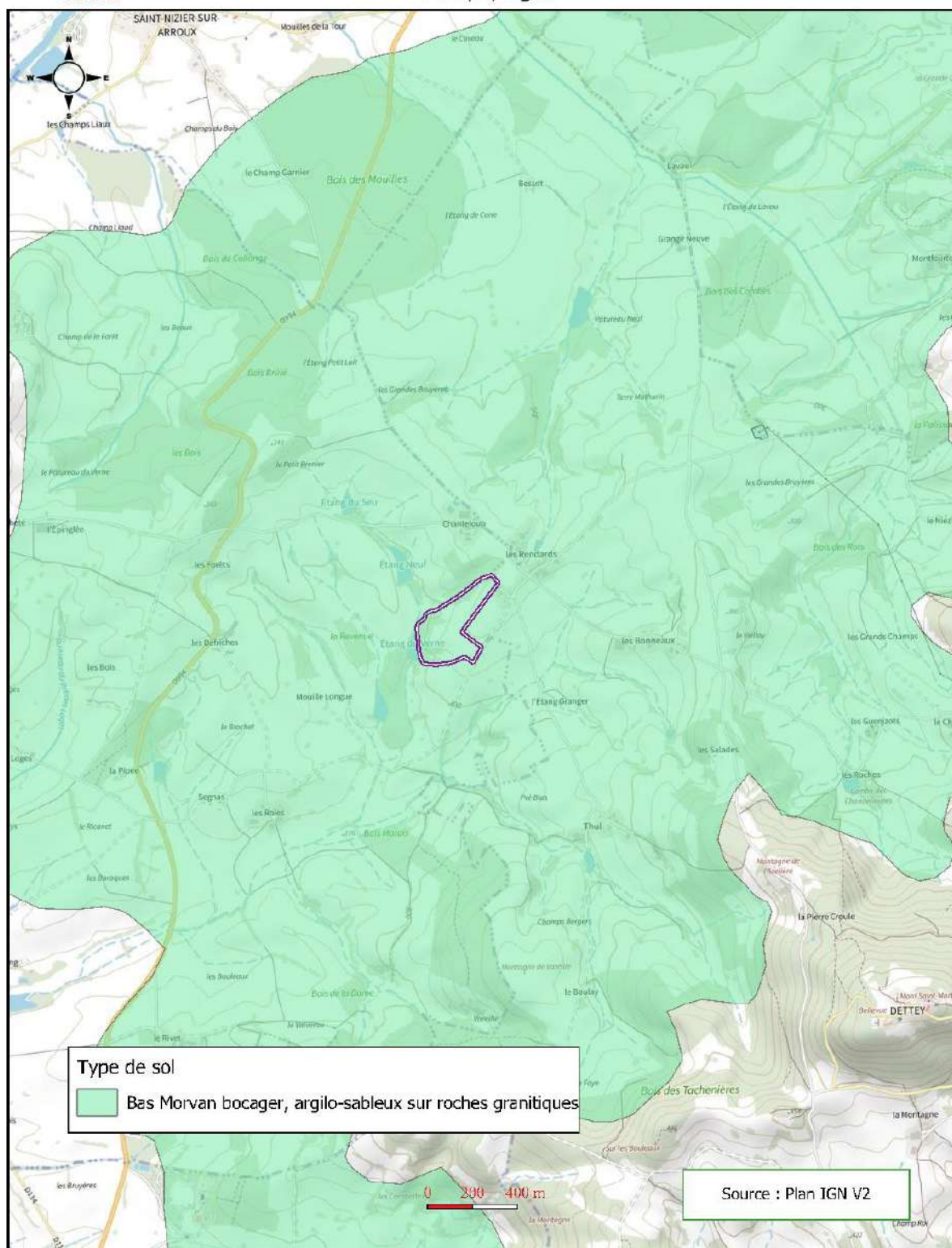
- un label attribué par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche, en fonction de la précision de l'information contenue dans la base de données (ici 1/250 000e) ;
- un cadre technique homogène, adapté aux procédures de traitements, aux transferts et aux échanges de l'information ;
- une reconnaissance aux plans national et européen.

Les données disponibles sont consultables depuis l'interface <http://solsdebourgogne.fr/> avec les outils WEBSOL et TYPESOL. L'outil WEBSOL permet de préciser que le parcellaire d'étude se situe dans une seule unité cartographique de sol (UCS) :

- « Bas Morvan bocager (pentes faibles à modérées), argilo-sableux sur roches granitiques » avec comme type de sol dominant un sol sableux à argilo-sableux, sain, peu à fortement graveleux sur arène granitique.

La **carte n°3** ci-après localise le contour des pédopaysages concernés sur notre périmètre d'étude.

Pédopaysages



C. AUTRES DONNEES

La zone d'étude ne présente aucune donnée pédologique fine mobilisable dans le cadre de cette présente étude. Un retour à la parcelle avec une expertise pédologique à la tarière reste donc la seule solution pour déterminer finement les types de sol du parcellaire de la zone d'étude.

III. VALIDATION DES TYPES DE SOLS

Cette étape s'est effectuée à partir d'une prospection de terrain à partir de sondages à la tarière.

A. Contexte

La campagne de prospection pédologique a été effectuée le 05 août 2025 :

- Antécédents climatiques : Les semaines précédant le passage terrain ont été orageuses, permettant localement la réhumidification des sols. S'en est suivi quelques jours de temps ensoleillé et venteux amenant les terrains les plus superficiels à sécher. Ainsi, mes conditions météorologique des jours précédents n'étaient optimales pour la réalisation de ce diagnostic pédologique, néanmoins les critères retenus pour ce diagnostic étaient facilement observables.
- Végétation : prairie permanente
- Erosion et battance : Non observable

B. Le protocole de l'étude

La parcelle a été prospectée à partir de 4 sondages pédologiques localisés **carte 4**.

La densité de prospection (sondages) permet d'établir une carte pédologique de la zone à l'échelle 1/10 000ème (1 sondage pour 2 à 3 ha).

La localisation des sondages a été réalisée selon la diagonale la plus longue de la zone d'étude, en essayant de répartir ces prospections pour couvrir au maximum la zone d'étude, en tenant compte des aspérités de terrain et de l'état de la végétation.

C. Détermination des types de sols

Pour l'ensemble du pédopaysage concerné, la base IGCS fournit une liste de type de sols avec les caractéristiques pédologiques explicites et leur représentativité (en pourcentage) à l'intérieur du pédopaysage.

La **carte 4** ci-après fait apparaître le type de sol identifié suite au diagnostic terrain.

Sondages et type de sol



■ Rankosol Type de sol non classé GEPPA (photo 2)

- Le sol diagnostiqué est un sol de texture sablo-limoneuse, à charge graveleuse assez forte. Ce type de sol est superficiel et l'enracinement reste peu profond. Il est sain mais très séchant du fait de sa texture et de son caractère superficiel.
- L'analyse des phénomènes d'hydromorphie ne met en évidence aucune trace d'oxydo-réduction.
- Le type de sol identifié, Rankosol, n'est pas classé GEPPA et ne correspond pas à un sol de zones humides au sens de l'arrêté Zones Humides de 2008 modifié.



Les sondages concernés : 1 à 4

On notera sur la parcelle la présence de bancs de granits en surface montrant le côté superficiel du sol.



Photo 3 : banc granitique

Résultats de la prospection terrain

Ils ont été repérés sur carte sur fond IGN, au 1/5 000 (**Carte 4** - Carte des sondages de la zone d'étude). Tous les profils ont été géoréférencés.

Sondages	Latitude (y)	Longitude (x)	Type de sol
1	46,77837	4,15573	Rankosol
2	46,77849	4,15425	Rankosol
3	46,77938	4,15549	Rankosol
4	46,78024	4,15653	Rankosol

IV. RATTACHEMENT AUX FICHES TYPESOL

Le sol identifié est rattaché à la fiche Typesol suivante :

Type de sol	Fiche TypeSol rattachée	Catégorie de potentiel
Rankosol	97 – Rankosol-Alocrisol	IV

Les fiches descriptives des sols sont reprises en **annexe 1** du document.

Critères de reconnaissance

<i>Localisation Usage du sol</i>	Sur les fortes pentes des collines acides de l'Autunois, Horst Mont Saint Vincent et bassins permo-carbonifères (Epinac-Autun et Blanzky-Montceau les Mines), Pays d'Arnay Nord Prairies naturelles, cultures céréalières, forêts
<i>Critères génériques</i>	Sol de texture sablo-argileuse en haut de pente
<i>Critères de surface</i>	Sous prairies des pentes fortes et abruptes
<i>Critères de profondeur</i>	Sol peu profond (25 à 40 cm)
<i>Origine du sol</i>	Arènes ou roches granitiques, grès localement un peu calcaires, granites

Caractéristiques physico-chimiques du sol

<i>Réserve en eau</i>	Faible (> 50 mm)	<i>pH eau surface</i>	Très acide (< 5,2)
<i>Excès d'eau</i>	Sain (< 2 mois)	<i>CEC surface</i>	Faible (6 à 11 cmol/kg)
<i>Perméabilité</i>	Forte (> 36 cm/h)	<i>Enracinement</i>	Peu profond (< 40 cm)
<i>Portance</i>	Forte : roues peu ou non marquées	<i>Charge en élts grossiers</i>	Assez forte (15 à 30 %)

Figure 1 : Caractéristique du Rankosol (Fiche Type Sol)

V. QUALIFICATION DES POTENTIELS AGRONOMIQUES

	Réserve Utile (fiche TYPESOL)	Profondeur d'enracinement (cm) observée	Rendement moyen théorique (q/ha) (dire d'expert)	Catégorie de potentiel agronomique (arrêté 30 janvier 2018)
Sondage 1	Faible (>50 mm)	20	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture sablo-limoneuse, à charge gravelo-caillouteuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 2	Faible (>50 mm)	20	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture sablo-limoneuse, à charge gravelo-caillouteuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 3	Faible (>50 mm)	20	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture sablo-limoneuse, à charge gravelo-caillouteuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 4	Faible (>50 mm)	20	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture sablo-limoneuse, à charge gravelo-caillouteuse assez forte et à enracinement superficiel

Ci-contre le détail des catégories de potentiel de production des sols (Arrêté du 30 janvier 2018 fixant les statuts du fermage en Saône-et-Loire : cf. **annexe 2**)

Catégories	Description
Extra	Texture équilibrée Sols sains et généralement calcaires Très bonne perméabilité, à réserve en eau importante (140 à 180 mm) Enracinement très profond
Catégorie I	Sols à dominante limoneuse à argileuse Sols sains ou à excès d'eau temporaire (< 2 mois) pouvant être calcaires Perméables, bonne capacité de rétention en eau Enracinement profond
Catégorie II	Sols profonds de texture variable, généralement de zones de plateaux et versants Drainage naturel souvent faible à imparfait Perméables à réserve en eau moyenne à forte Bon enracinement assez profond
Catégorie III	Sols superficiels sur granites, grès, et calcaires ou sols d'alluvions très sableux Sols sensibles à la sécheresse Perméables, mais réserve en eau faible à réduite Enracinement superficiel
Catégorie IV	Sols superficiels généralement sableux sur roches granitiques ou métamorphiques généralement gravelo-caillouteux acides et filtrants + sols profonds en zone de bas-fonds Très séchant si sableux ou inversement à engorgement permanent Faible réserve en eau, sols très sensibles à la sécheresse sauf situation en bas fond profond Enracinement superficiel sauf sur sols bas fond engorgés

VI. Conseil agronomique

A. Le parcellaire dans son contexte proche

Les exploitations de l'Autunois sont largement orientées vers la polyculture-élevage. On retrouve principalement un élevage bovin allaitant avec une production de céréales d'hiver et de maïs ensilage pour l'autoconsommation. Localement des secteurs sont plus favorables à la culture, notamment la vallée de l'Arroux.

Les rendements moyens sur ce secteur s'approchent des 50 quintaux par hectare pour les céréales d'hiver (blé, orge, triticales) et 10 tonnes de matière sèche pour le maïs ensilage. **Ces rendements restent plutôt faibles** mais sont toutefois suffisants dans le système local pour permettre aux exploitations de gagner en autonomie alimentaire.

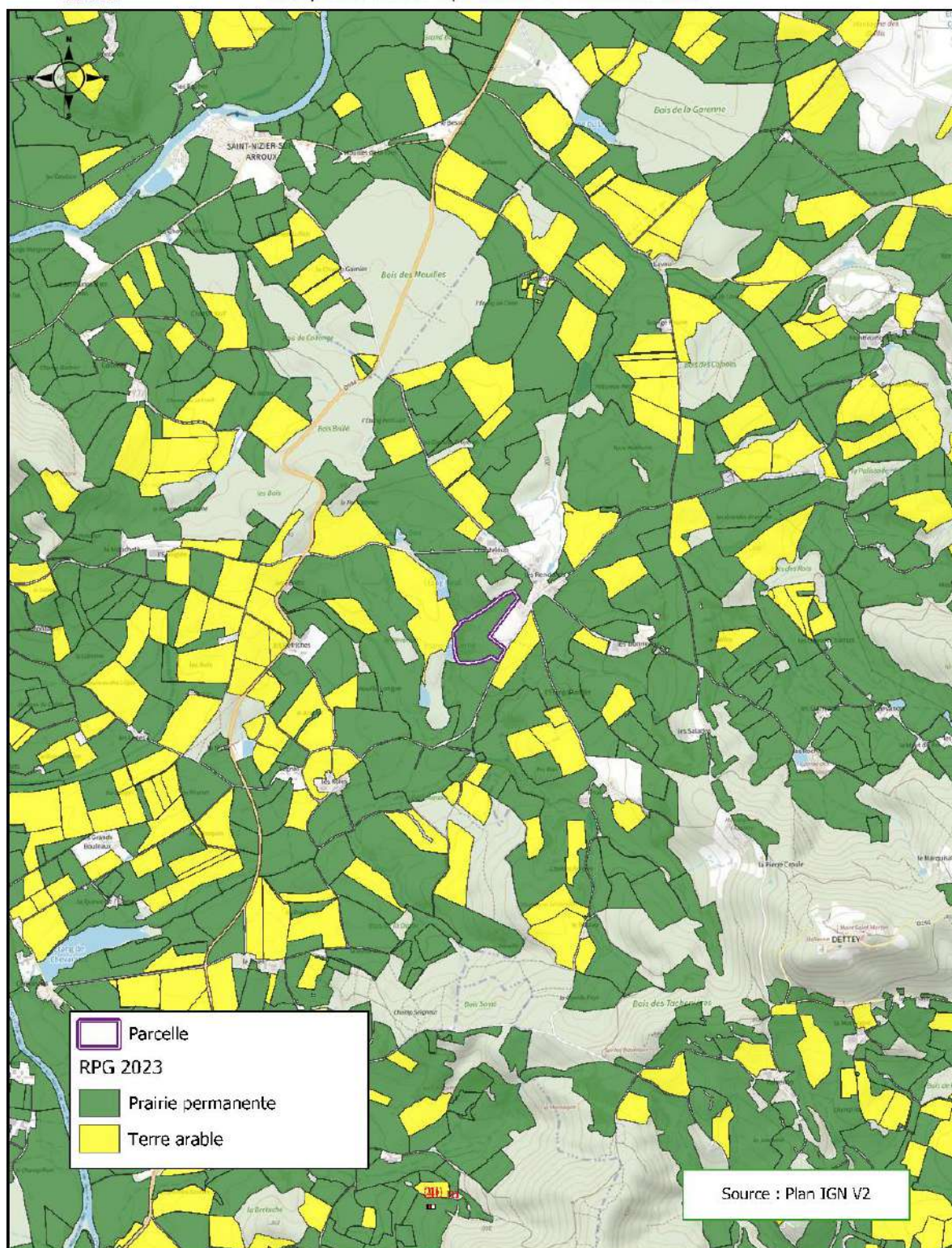
La carte suivante présente le RPG (Relevé Parcellaire Graphique) 2023 à proximité de la zone d'étude. On observe une majorité de prairies permanentes sur ce secteur mais il y a tout de même une part non négligeable de terres arables à proximité. Dans le détail, les secteurs de cultures sont plus présents à proximité de l'Arroux, les terres arables plus éloignées du cours d'eau sont exploitées en prairie temporaire.

Sur ce secteur, deux contraintes principales à l'exploitation en culture des terrains sont présentes :

- Les terrains très humides dont l'accès en sortie d'hiver est compliqué. Une production céréalière nécessite d'intervenir dès février dans les parcelles pour fertiliser ou traiter. Ces terrains sont plutôt localisés dans les bas-fonds et au niveau de sources dans les parcelles.
- Les terrains très séchant liés à leur caractère superficiel et leur texture sableuse. Sur les secteurs les plus profonds une production de céréales d'hiver est envisageable mais les cultures de printemps risqueraient trop de souffrir du sec. Ces terrains sont situés plutôt dans les pentes.

Le type de sol identifié correspond à la deuxième situation. **Ainsi, au regard du contexte local et des éléments présentés précédemment, une production herbagère reste à privilégier sur cette parcelle.**

Occupation du sol à proximité de la zone d'étude



B. Résultats d'analyse

Un échantillon a été prélevé sur cette parcelle pour une analyse en laboratoire. Les résultats d'analyses complets sont présentés en **annexe 4**.

Le prélèvement a été fait au niveau du sondage 3. Les résultats d'analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Paramètre	Echantillon
pH	5,93
CEC (méq/kg)	120
Taux de MO (%)	6,36
Potassium/CEC	17
Calcium/CEC	41
Magnésium/CEC	12
Taux de saturation	70
C/N	10

Le pH mesuré est relativement faible (5,93). Il est important de modérer cela par :

- **l'origine granitique du sol qui limite naturellement le pH**
- **le fait que l'on est sur prairie et qu'un pH de 5,93 peut-être satisfaisant.**

Toutefois, la CEC n'étant pas saturée et l'équilibre Calcium/CEC étant faible (41%), un chaulage serait intéressant.

Cette analyse montre un bon taux de matière organique (6,36 %) et un rapport C/N correct (10) indiquant une bonne minéralisation de celle-ci.

Les analyses montrent une CEC satisfaisante. Cela est vraisemblablement dû à un bon taux de matière organique, toutefois la texture sableuse du sol limite naturellement celle-ci.

C. Conseil agronomique

L'analyse de sol montre un seul point d'attention, le pH :

Au regard de la CEC et du pH, Arvalis propose un apport pour un redressement un apport de 1460 kg CaO/ha et pour un entretien un apport de 440 kg CaO/ha. Dans la mesure où le pH n'est pas si faible et où l'on est sur une prairie permanente un simple redressement peut être satisfaisant.

De nouvelles analyses pourront être faites dans 4-5 ans afin de suivre l'évolution du pH.

Le principal facteur limitant à la production sur ces parcelles reste son côté superficiel et sa nature sableuse le rendant très séchant.

VII. Conclusion

Les sondages effectués sur le parcellaire illustrent un seul type de sol dont le potentiel agronomique retenu est de classe 4 :

- **Rankosol.** Ce sol est caractérisé par une texture sablo-limoneuse et une charge graveleuse assez forte. Ce type de sol est superficiel et l'enracinement l'est également. Il ne présente pas de trace d'hydromorphie, au contraire, sa texture sableuse, à forte charge graveleuse et son caractère superficiel le rend très séchant.
- Le rattachement au niveau du potentiel agronomique s'est effectué à partir de la grille de potentiel des sols travaillée en 2017 et reprise dans l'arrêté départemental fixant les conditions du statut du fermage dans le département de Saône-et-Loire du 30 janvier 2018.

Les surfaces et pourcentage par catégorie de potentiel agronomique sont présentés dans le tableau ci-dessous et représentés sur la **carte 6** :

Catégorie de potentiel	Surface (ha)	% de la surface du parcellaire prospecté
IV	7,30	100,00

Potentiel des sols



ANNEXES

Annexe n°1 : Fiche TYPESOL

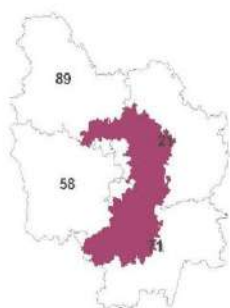
Annexe n°2 : Arrêté préfectoral du 30 janvier 2018 fixant les conditions d'application du statut du fermage dans le département de Saône-et-Loire

Annexe n°3 : Feuilles descriptives des sondages

Annexe n°4 : Analyses de sol

ANNEXE n°1

Fiches TYPESOL



Variantes et sols fréquemment associés



Variantes

- BRUNISOL à texture fine sur granite, argilo-limono-sableux, bien pourvu en matière organique, sain, perméable, localement moyennement profond



Sols fréquemment associés

- REDOXISOL-REDUCTISOL
- FLUVIOSOL sableux
- FLUVIOSOL typique
- LUVISOL-NEOLUVISOL
- CALCISOL limono-argileux à argileux sur calcaire dur
- PELOSOL
- RENDOSOL sur calcaire dur et marneux
- BRUNISOL
- CALCISOL argilo-limoneux à argileux
- CALCOSOL argilo-caillouteux

Auxois, Terre plaine, Pays d'Arnay, Autunois, Plateau d'Antully, Horts du Mont St Vincent

«Sol argileux superficiel»

RANKOSOL - ALOCRI SOL

Fiche 97



0 cm

40 cm

Sol sablo-argileux, superficiel (25 à 40 cm), brun jaunâtre, acide et non calcaire, à charge gravelo-caillouteuse (granites et grès) importante (15 à 35 %), à hydromorphie faible localisée aux mouillères.

Critères de reconnaissance

Localisation Usage du sol	Sur les fortes pentes des collines acides de l'Autunois, Horst Mont Saint Vincent et bassins permo-carbonifères (Epinac-Autun et Blanzay-Montceau les Mines), Pays d'Arnay Nord Prairies naturelles, cultures céréalières, forêts
Critères génériques	Sol de texture sablo-argileuse en haut de pente
Critères de surface	Sous prairies des pentes fortes et abruptes
Critères de profondeur	Sol peu profond (25 à 40 cm)
Origine du sol	Arènes ou roches granitiques, grès localement un peu calcaires, granites

Caractéristiques physico-chimiques du sol

Réserve en eau	Faible (> 50 mm)	pH eau surface	Très acide (< 5,2)
Excès d'eau	Sain (< 2 mois)	CEC surface	Faible (6 à 11 cmol/kg)
Perméabilité	Forte (> 36 cm/h)	Enracinement	Peu profond (< 40 cm)
Portance	Forte : roues peu ou non marquées	Charge en él ^{ts} grossiers	Assez forte (15 à 30 %)



Atouts et contraintes du sol

Agronomie

- chimie du sol défavorable (sol acide)
- défaut de profondeur, très forte charge en éléments grossiers
- ruissellements latéraux, zones de mouillères
- rendement moyen en blé (culture de référence) : 50 quintaux

Environnement

- sensibilité au lessivage : très forte
- sensibilité à l'érosion : importante
- capacité du sol à se fissurer (fente de retrait et gonflement) : nulle
- pouvoir épurateur du sol : mauvais

Prairie

- espèces floristiques prairiales indicatrices : Fromental, Flouve odorante, Crételle, Bromes mou, Dactyle, Fétuque des prés, Pâturin commun, Trèfle des champs, Trèfle des prés, Trèfle blanc
- espèces à privilégier : Fétuque, Dactyle tardif, Ray Grass, Luzerne, Trèfle blanc
- potentiel herbager

	Production au 20 juin (t /ha)	Production au 20 octobre (t/ha)
Fertilisation basse (40N)	2,1 t/ha	2,4 t/ha
Fertilisation haute (70N)	2,2 t/ha	2,4 t/ha

Pour en savoir plus

- Référentiel pédologique de Bourgogne au 1/250000 – Régions naturelles, pédopaysages et sols de la Côte d'Or – 2000 – J. CHRETIEN ;
- Référentiel régional pédologique de Bourgogne à 1/250 000 - Régions naturelles, pédopaysages et sols de Saône et Loire – INRA – novembre 2005 ;
- Carte des sols et notice - Beaune - 1995 - J. CHRETIEN.



ANNEXE n°2

**Arrêté préfectoral du 30 janvier 2018 fixant
les conditions d'application du statut du
fermage dans le département de Saône-et-
Loire**



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

Service Économie agricole

PRÉFET DE SAÔNE-ET-LOIRE

Le préfet de Saône-et-Loire,
chevalier de la Légion d'honneur,
chevalier de l'ordre national du Mérite

ARRÊTÉ n° 71-2018-01-30-002
fixant les conditions d'application du statut du fermage dans le
département de Saône-et-Loire

Vu le Code rural et de la pêche maritime et notamment l'article L 411.11 et L 411.57,
Vu la loi de modernisation de l'agriculture du 27 juillet 2010,
Vu le décret du Président de la République du 2 août 2017, portant nomination de M. Jérôme Gutton en qualité de préfet de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°04-3163 du 27 octobre 2004, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°07-03524 du 24 septembre 2007, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux poulaillers de chairs dans le département de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°09-03097 du 10 juillet 2009, fixant les maxima et minima du loyer des bâtiments d'habitation dans un bail rural,
Vu l'arrêté ministériel du 19 juillet 2017 constatant pour 2017 l'indice national des fermages,
Vu l'avis émis par la Commission consultative paritaire départementale des baux ruraux de Saône-et-Loire le 17 janvier 2018,
Sur proposition de M. le directeur départemental des territoires,
Sur proposition de M. le secrétaire général de la préfecture,

ARRÊTE

TITRE I - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1

Sont abrogés :

- L'arrêté préfectoral n°09-03097 du 10 juillet 2009, fixant les maxima et minima du loyer des bâtiments d'habitation dans un bail rural ;
- L'arrêté préfectoral n°07-03524 du 24 septembre 2007, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux poulaillers de chairs dans le département de Saône-et-Loire ;

- L'arrêté préfectoral n°04-3163 du 27 octobre 2004 portant fixation des valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire ;
- L'arrêté préfectoral n°92-378 du 12 mai 1992 ;
- L'arrêté préfectoral n°73-1515 du 12 décembre 1973 ;
- L'arrêté préfectoral n°70-646 du 10 juillet 1970 ;
- L'arrêté préfectoral n°69-465 du 7 mai 1969 établissant la liste des travaux d'amélioration pouvant être effectués par les preneurs au fonds loué sans l'accord préalable du bailleur.

Article 2 : Dérogation au statut du fermage

Le statut du fermage, notamment les dispositions des articles L411-4 à L411-7, L411-8, L411-11 à L411-16 du Code rural et de la pêche maritime, s'applique à la location d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles d'une superficie supérieure à 1 ha (ou 20 ares pour les parcelles de vignes), sauf si la parcelle ou l'ensemble des parcelles constitue un corps de ferme ou des parties essentielles d'une exploitation agricole. Aucune dérogation n'est admise pour les exploitations maraîchères.

Article 3 : Valeur locative

La valeur locative des biens loués sera établie en monnaie pour les terres et prés, les bâtiments d'exploitation et les bâtiments d'habitation selon les modalités prévues respectivement aux titres II, III et IV du présent arrêté. Les valeurs locatives des terres et prés et des bâtiments d'exploitation sont actualisées annuellement selon l'indice national des fermages. Les Loyers des bâtiments d'habitation sont actualisés annuellement sur la base de l'indice de référence des loyers (IRL).

Concernant les vignes et bâtiments viticoles, la valeur locative et les modalités d'évaluation sont habituellement fixés par l'arrêté portant fixation des valeurs locatives des vignes et des bâtiments viticoles et le contrat-type en vigueur.

TITRE II - VALEURS LOCATIVES DES TERRES ET DES PRES

Article 1 : Cotation

La cotation de la valeur locative des terres et prés sera établie en monnaie par lots de nature du sol homogène en affectant à chaque hectare :

- une valeur en euros dépendant du type de sol tel que défini à l'article 2
- une valeur en euros liée à des critères complémentaires de majoration ou de minoration définis à l'article 3

Article 2 : Type de sol

La valeur affectée au sol sera fonction de son potentiel agronomique. Elle ne pourra pas dépasser les maximums fixés pour les catégories définies ci-dessous. Le potentiel est apprécié au travers de la description du type de sol définie à partir du référentiel pédologique de Saône-et-Loire validé par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA). Ce référentiel a permis d'établir des fiches (fiches TYPESOL), disponibles sur le site de la Chambre d'agriculture, depuis <http://solsdebourgogne.fr/> décrivant chacun des sols présents dans le département. On trouvera sur ce même site l'application web TYPESOL, d'accès gratuit, d'aide à la détermination du type de sol en tout point du territoire de la Bourgogne. Cette application s'appuie sur le catalogue des sols bourguignons et permet de déterminer le type de sol en fonction de la localisation de la parcelle et de clés de détermination. L'annexe 2 présente la correspondance entre les catégories ci-dessous et les numéros de fiches TYPESOL.

Catégories	Description des types de sols	Rendement moyen culture de référence Blé (quintaux)	Rendement moyen prairies T MS/ha	Valeurs locatives (€/ha)	
				Minima	Maxima
Extra	Texture équilibrée à argileuse Sols sains et généralement calcaires Très bonne perméabilité, à réserve utile en eau importante (>80-100 mm) Enracinement très profond Forte réserve en eau (140 à 180 mm)	>80	8 à 10	130	160
I	Sols de texture à dominante limoneuse à argileuse Sols sains ou à excès d'eau temporaire (< 2 mois), pouvant être calcaires Perméables, bonne capacité de rétention en eau Enracinement profond (>40cm)	65-80	6 à 9	90	145
II	Sols profonds de texture variables, généralement sur zones de plateaux et versants Drainage naturel souvent faible à imparfait Perméables à réserve en eau moyenne à forte Bon enracinement, assez profond	50-65	6 à 8	60	110
III	Sols superficiels sur granites, grès et calcaires ou sols d'alluvions très sableux Sols sensibles à la sécheresse Perméables, mais réserve en eau faible réduite Enracinement superficiel	Généralement absence de culture sauf vignes	5 à 8	30	70
IV	Sols superficiels généralement sableux sur roches granitiques ou métamorphiques généralement gravelo-caillouteux acides et filtrants + sols plus profonds en zone de bas fond. Très séchant si sableux ou à l'inverse à engorgement permanent Faible réserve en eau (inférieure à 50 mm), sols très sensibles à la sécheresse sauf pour les sols de bas fond plus profonds Enracinement très superficiel (sauf sols en bas-fonds)	Absence de culture	< 5 (zones de pelouses ou à l'inverse marécageuses)	20	40

Article 3 : Critères de majoration et de minoration

Critère	Variation max €/ha
Structure parcellaire adaptée à la production et/ou parcelles proches des bâtiments d'exploitation	0 à 25
Éléments pénalisant l'exploitation de la parcelle : périmètre de captage, zone inondable, proximité des bois, prairie sensible	-25 à 0
altitude, exposition, accès, facilité de mécanisation	0 à 15
présence d'un point d'eau aménagé, permanent ou temporaire*	0 à 20
existence d'un drainage fonctionnel, d'un plan de drainage, ou autres aménagements fonciers permettant l'assainissement (fossés, captages de mouillère)*	20 à 45
Existence d'un point d'irrigation*	10 à 50

*Sauf si les aménagements ont été réalisés par le fermier

Article 4 - Valeur locative des terrains maraîchers

La valeur locative des exploitations maraîchères est estimée en euros en fonction de la qualité du sol, de son entretien, de l'approvisionnement en eau et de leur équipement, dans les limites minimales et maximales fixées ci-dessous :

Terres de cultures maraîchères (€ pour 1 are)	De 20 à 200 ares	
	Mini	Maxi
	0,37	2,00

Les dispositions du présent arrêté en matière de location de terrains maraîchers ne sont pas applicables aux exploitations dont la superficie est inférieure à 20 ares ou supérieure à 200 ares.

TITRE III - VALEURS LOCATIVES DES BATIMENTS D'EXPLOITATION

La valeur locative des bâtiments d'exploitation sera établie en monnaie (en €/m²) en fonction de la nature et des caractéristiques des bâtiments sur les bases définies ci-dessous et détaillées dans les annexes. Cette valeur sera actualisée selon l'indice national des fermages. Les bâtiments doivent répondre aux normes en vigueur.

Dans le cas particulier de la construction d'un nouveau bâtiment d'exploitation par le bailleur en accord avec le preneur, le loyer de ce bâtiment pourra être compris entre 3 et 6 % du coût de construction (après déduction des subventions éventuelles), en respectant un minimum de 0,50 €/m²/an et un maximum de 10,50 €/m²/an.

A. Valeur locative des bâtiments de logement des animaux (hors équins)

1. Définition des catégories

Les catégories sont définies par le tableau suivant, à l'exception des bâtiments destinés aux volailles qui se réfèrent à l'annexe I.

Catégories	Définition
Catégorie A	Bâtiment moderne, fonctionnel, répondant aux besoins spécifiques de l'exploitation agricole et accessible aux matériels agricoles modernes - correspondant parfaitement aux besoins de l'exploitation, ne nécessitant pas de travaux, adapté à la production visée au jour de la signature du bail - disposant d'équipements de stockage aux normes pour les effluents - facile d'accès
Catégorie B	Bâtiment moins fonctionnel qu'en catégorie A - en bon état général - relativement récent - globalement adapté à la production visée - mécanisable et/ou aménageable
Catégorie C	Bâtiment ne répondant pas aux caractéristiques des catégories A et B bâtiment en bon état, utilisable, mais peu aménageable ou inapte à la mécanisation (ou avec des possibilités de mécanisation restreintes) Ou bâtiment ancien, d'état moyen, ; utilisable ou aménageable, peu ou pas mécanisable

2. Minima et maxima des valeurs locatives par catégories

Type de bâtiment	Catégorie :		C		B		A	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Aire paillée raclée*	1,30	2,65	2,66	4,05	4,06	5,40		
Aire paillée intégrale*	1,18	2,40	2,41	3,68	3,69	4,90		
Logettes*	1,56	3,19	3,20	4,88	4,89	6,50		

Catégorie :	C		B		A	
Type de bâtiment	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Tunnel	0,78	1,59	1,60	2,44	2,45	3,25
Ovins, bâtiment traditionnel	1,17	2,39	2,40	3,66	3,67	4,88
Caprins, bâtiment traditionnel*	1,34	2,74	2,75	4,20	4,21	5,60
Volailles de chair et AOC de Bresse	3,55	7,25	7,26	11,10	11,11	14,80
Volailles label	2,62	5,34	5,35	8,18	8,19	10,90

* hors équipement de traite

B. Valeur locative des autres bâtiments

1. Bâtiments destinés au stockage : hangar ou grange

Définition des catégories :

Catégories	Définition
Catégorie A	• fermeture au minimum sur 2 faces contiguës • hauteur minimum de 6 m au poteau le plus bas • Surface bétonnée • bon état général
Catégorie B	• fermeture au minimum sur 2 faces contiguës • hauteur minimum de 4 m au poteau le plus bas • ouverture minimale de 4 m de hauteur et 3,50 m de largeur
Catégorie C	• Autres bâtiments ne répondant pas aux caractéristiques des catégories A et B

Minima et maxima :

Catégorie :	C		B		A	
Type de bâtiment	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Hangar ou grange	0,65	1,29	1,30	1,94	1,95	4,40

2. Fumières, fosses et salles de traite

Un loyer spécifique est à prévoir pour les surfaces et aménagements particuliers dans les limites du tableau suivant :

Surfaces et aménagements	Mini	Maxi
Fumière (par m2 de surface de la fumière)	1,62 €	6,5 €
Fosse (par m3 de fosse)	0,81 €	3,25 €
Salle de traite		
2x6 places	405 €	1620 €
2x8 places	607 €	2430 €

3. Bâtiments spécifiques aux équins

Type de bâtiment	Mini €/m2	Maxi €/m2
Logement des animaux (boxes individuels ou collectifs)	5,40	64,50
Aire d'évolution extérieure (carrière, piste et paddock, marcheur extérieur, rond de longe)	1,10	6,50
Aire d'évolution intérieure (manèges couverts, marcheurs semi-couverts)	4,40	32,50
Bâtiment d'administration et d'accueil du public	11	20

C. Éléments généraux de détermination des valeurs locatives des bâtiments d'exploitation

Au sein de chaque catégorie, la valeur locative convenue entre les parties tiendra compte des critères suivants pour s'approcher du minimum ou du maximum :

- Etat général du bâtiment :
 - soubassements et sol
 - structure du bâtiment
 - équipements intégrés au bâtiment et non démontables : distribution de l'aliment, ventilation, chauffage
 - performance énergétique du bâtiment
- Capacité de production permise au regard du nombre de places exploitables et des contraintes techniques et sanitaires en vigueur :
 - surface utile par animal
 - longueur d'auge et/ou nombre de nourrisseurs intégrés au bâtiment
 - volume d'air
- Fonctionnalité et vétusté :
 - présence d'accès aisés et facilité, en toutes saisons, de manœuvre autour du bâtiment des tracteurs, engins, camions
 - utilisation rationnelle et mécanisation des travaux autour et dans le bâtiment (affouragement, curage mécanique, vidange des fosses)
 - aptitude du bâtiment à répondre aux exigences des techniques d'élevage du moment
 - possibilité de déplacement et de manipulation aisés des animaux
 - qualité et fréquence des entretiens réalisés sur le bâtiment
 - présence d'aires de parcours, de contention, de détente

TITRE IV - VALEUR LOCATIVE DE LA MAISON D'HABITATION

En application de l'article R111-2 du Code de la construction et de l'habitation, le loyer de la maison d'habitation louée au sein d'un bail rural est individualisé et fixé en euro au mètre carré habitable.

Dans le département de la Saône-et-Loire, il est fixé trois catégories de maison d'habitation. L'annexe 3 présente les critères de détermination de ces catégories.

Définition des catégories	Valeurs en euros par m ² par an	
	Mini	Maxi
Catégorie A	60	72
Catégorie B	42	60
Catégorie C	24	42

La surface de référence est arrêté à une superficie de 100 m². Pour les habitations d'une surface supérieure à 100 m², il sera appliqué un abattement pour les m² supplémentaires de :

- 20 % de 100 m² à 120 m²
- 50 % de 120 m² à 150 m²
- 90 % de 150 m² à 200 m²
- 100% au-delà de 200m²

TITRE V - CLAUSE DE REPRISE

Conformément à l'article L411-11 du Code rural et de la pêche maritime, lorsqu'une clause de reprise figurera dans le bail renouvelé, le montant du fermage subira une minoration de 4 %.

Dans le cas où le bail initial ou le bail renouvelé contient une clause de reprise sexennale conformément aux termes de l'article L411-6 et suivants du code rural et de la pêche maritime, une réduction de 6 % du prix du fermage s'appliquera aux deux dernières années, si le bailleur a rendu effectif son droit de reprise par la notification du congé faite dans les formes prescrites à l'article L411-47 du code rural et de la pêche maritime.

TITRE VI - PRIX DES BAUX D'UNE DUREE SUPERIEURE à 9 ANS

Le montant du fermage pour les baux à long terme subira , une augmentation par rapport aux baux de 9 ans de :

- 10 % pour les baux de 18 ans et plus
- 15 % pour les baux de 25 ans et plus

TITRE VII - ECHANGE ET LOCATION DE PARCELLES

La surface du fonds susceptible d'être échangée ne peut être supérieure aux valeurs suivantes :

- Pour la Bresse louhanaise, le Brionnais, le Chunois et le Mâconnais : 12.2 ha
- Pour le reste du département : 19.2 ha

TITRE VIII – TABLES D'AMORTISSEMENT

Article 1 : bâtiments d'exploitation et ouvrages incorporés au sol

Le barème des tables d'amortissement destinées au calcul des indemnités auxquelles les preneurs de baux ruraux ont droit à l'expiration de leurs baux en raison des améliorations apportées par eux aux fonds loués en ce qui concerne les bâtiments d'exploitation et les ouvrages incorporés au sol est fixé comme suit pour le département de Saône-et-Loire, conformément à l'article R411-18 du Code rural et de la pêche maritime.

A – Bâtiments d'exploitation

1) Ouvrages autres que ceux définis aux § 3 et 4, en matériaux lourds ou demi lourds, tels que maçonnerie de pierres d'épaisseur au moins égale à 30 cm, briques d'épaisseur égale ou supérieure à 12 cm, béton armé et agglomérés de ciment (parpaings) ; ossatures et charpentes métalliques ou en bois traité	30 ans
2) Ouvrages autres que ceux définis aux § 3 et 4, en matériaux légers tels que bardages en matériaux légers ou incomplets ou briques d'épaisseur inférieure à 12 cm et ciment ; ossatures et charpentes autres que celles précédemment définies	18 ans
3) Couvertures en tuiles, ardoises, tôle galvanisée d'épaisseur égale ou supérieure à 0,6 mm, ciment et matériaux de qualité au moins équivalente	25 ans
4) Autres modes de couverture : chaume, bois, tôle galvanisée de moins de 0,6 mm notamment	15 ans

B – Ouvrages incorporés au sol

1) Ouvrages constituant des immeubles par destination, à l'exception des ouvrages ou installations énumérés au § 2 :	
a) Installations d'alimentation en eau	18 ans
Installations d'irrigation, d'assainissement, de drainage, poterie notamment.	25 ans
b) Installations électriques dans des bâtiments autres que les étables	25 ans
c) Installations électriques dans des étables et installations électriques extérieures	15 ans
2) Autres ouvrages ou installations, tels que clôtures ou matériel scellé au sol dans les bâtiments :	
a) Ouvrages et installations ne comportant pas d'éléments mobiles	18 ans
b) Ouvrages et installations comportant des éléments mobiles tels que matériel de ventilation, transporteurs et moteurs les mettant en mouvement	5 à 15 ans

Article 2 : bâtiments d'habitation

Il est fixé comme suit, pour les bâtiments d'habitation, la table d'amortissement destinée au calcul des indemnités auxquelles les preneurs de baux ruraux ont droit à l'expiration de leurs baux, en raison des améliorations apportées par eux aux fonds loués, conformément à l'article R411-18 du Code rural et de la pêche maritime :

I – Maisons de construction traditionnelle	
A – Maisons construites par le preneur	55 ans
B – Extensions ou aménagements	
1) Gros œuvre	
• ouvrages en matériaux lourds ou demi-lourds, tels que maçonnerie de pierres d'épaisseur au moins égale à 30 cm, briques d'épaisseur égale ou supérieure à 12 cm, béton armé ou agglomérés de ciment (parpaings) ossatures et charpentes métalliques ou en bois traité	30 ans
• ouvrages en matériaux légers tels que bardages en matériaux légers ou incomplets ou briques d'épaisseur inférieure à 12 cm et ciment, ossatures et charpentes autres que celles précédemment définies	20 ans
2) Toitures	
• couvertures en tuiles, ardoises, tôle galvanisée d'épaisseur égale ou supérieure à 0,6 mm, ciment et matériaux de qualité au moins équivalente	25 ans
• couvertures en tôle galvanisée de moins de 0,6 mm	15 ans
3) Installations électriques	18 à 20 ans
4) Chaudières – radiateurs	10 à 15 ans
5) Chauffe-eau	10 ans
6) Installations de chauffage central en fonte, chaudières exceptées	30 ans
7) Autres éléments	10 à 40 ans
II – Maisons préfabriquées	10 à 40 ans

TITRE IX – TRAVAUX EFFECTUES PAR LE PRENEUR

La liste des travaux pouvant être effectués par le preneur sans l'accord préalable du bailleur mais après notifications des états descriptifs et estimatifs à celui-ci, est établie comme suit, conformément à l'article L411-73 du Code rural et de la pêche maritime :

A – Travaux sur bâtiments existants pour la protection des animaux, étables, porcheries.

- sols et rigoles d'évacuation de purin, de lisier et de fumier,
- aménagement d'un local existant pour une meilleure utilisation,
- pose d'auges, d'abreuvoirs, mangeoires, ventilation, à l'exclusion des appareils,
- installation de canalisations d'eau, d'électricité (lumière et force) à l'exclusion des appareils,
- aménagement d'ouvertures adaptées à l'utilisation rationnelle des bâtiments,
- enduits à la hauteur exigée par la réglementation sanitaire départementale,
- aménagement des accès et abords des bâtiments existants,
- installation d'auvents.

B – Travaux sur bâtiments existants pour la conservation des récoltes

- bardage d'un hangar sur pignon exposé au vent et sur partie haute de l'autre pignon jusqu'à hauteur des gouttières,
- établissement des gouttières et des tuyaux de descente des eaux de pluie,
- aménagement d'ouvertures de desserte,
- installation d'auvents,
- aménagement d'un local existant pour une meilleure utilisation (telle qu'ensilage, ventilation, séchage),
- aménagement des accès,
- abri pour tanks de réfrigération du lait.

C – Travaux sur constructions existantes pour la conservation des fertilisants organiques

- amélioration des plates-formes à fumier,
- amélioration des fosses à purin et à lisier,
- établissement de canalisations de collecte.

D – Participation à des travaux collectifs d'assainissement, de drainage et d'irrigation, ainsi qu'aux travaux techniques assurant une meilleure productivité des sols, sans changer leur destination naturelle, tels que labours de défoncement, décrochement, dissociation du sol à l'explosif.

TITRE X – CONDITIONS D'APPLICATION

Article 1 : Les dispositions du présent arrêté sont applicables à tous les nouveaux baux, ainsi qu'à tous les baux renouvelés, conclus à compter de la date de sa signature.

Article 2 : M. le secrétaire général de la préfecture et M. le directeur départemental des territoires, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Saône-et-Loire.

Fait à Mâcon,
le 30 JAN, 2018

Le préfet



Stéphane GUTTON

Annexe 1 – Poulailers de chair

Les valeurs locatives applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire concernant les poulailers de chair peuvent être établies selon les prescriptions suivantes.

Que le bâtiment soit remis au preneur à bail rural, équipé ou nu, sa mise en exploitation doit être conforme aux dispositions légales et réglementaires en matière d'urbanisme et d'environnement, et satisfaire aux normes techniques et sanitaires en aviculture, telles que préconisées par l'ITAVI, concernant la maîtrise de l'ambiance dans les bâtiments avicoles.

Les valeurs locatives sont définies, selon une méthode par points, s'articulant comme suit :

A- Conformité réglementation technique :

	Nombre de points
Absence d'aire bétonnée aux entrée et sortie du bâtiment	+ ou – 10 pts
Conformité du SAS d'entrée (présence de zones sales et propres, lavabo fonctionnel, sols lisses, porte manteaux, stockage extérieur cadavres)	
Conformité avec documents d'urbanisme	
Conformité avec législation ICPE	
Sous-total	+ ou – 10 points

B- Notation d'un bâtiment :

Pour chaque m² de surface utile, le bâtiment est noté conformément au barème suivant, en tenant compte de l'état d'entretien constaté d'un commun accord entre les parties, à défaut à dire d'expert :

B-1 Soubassement :

	Nombre de points
Terrassement, branchement, soubassement	8
Drainage sur le pourtour du bâtiment ou gouttière	2
Isolation du soubassement	3
Correctif état entretien	+ ou – 3 pts
Sous-total soubassement	10 à 16 points

B-2 Coque :

Selon nature (panneaux sandwich, charpente en bois ou métal)	76
Isolation du toit : remplacement de la laine de verre par du polystyrène extrudé	8
Correctif état entretien	+ ou – 17 pts
Sous-total coque	67 à 101 points

B-3 Distribution :

Alimentation en eau et électricité conforme aux normes en vigueur	23
---	----

B-4 Matériel :

Installation de chauffage	8
Régulation automatique de la ventilation avec alarme	4
Brasseur d'air	2
Silo avec trappe de nettoyage avec compartiment ou non	6
Correctif état entretien	+ ou – 10 pts
Sous-total matériel	33 à 53 points
TOTAL GENERAL I	110 à 170 points

C - Correctifs pour situations exceptionnelles :

Elles peuvent justifier des bonifications ou des réfections pour tenir compte des éléments suivants :

C-1 Soubassement :	Nombre de points
Difficulté d'accès et de réalisation des manœuvres d'approche et de dégagement	- 0.4
Absence de chemin empierré ou de place suffisante pour la manœuvre des camions	- 0.3
Absence de quais d'embarquement	-0.3
Sous-total	-1 points

C-2 Coque :

Mauvaise étanchéité des ouvertures	- 0.8
Pente intérieure du toit inférieure à 35 %	- 2.5
Bâtiment de plus de 15 m de large en ventilation statique	- 2.5
Présence de poteau dans le poulailler	- 0.7
Absence de porte latérale par longueur de 20 m de poulailler	-0.5
Portail ayant des dimensions inférieures à 3,50 m de haut et 3,50 m de large	- 0.2
Poulailler à rideau plastique	- 5.1
Magasin intérieur	- 0.3
Sous-total	-12.6 points

C-3 Matériel :

Distribution manuelle de l'aliment	- 18.5
Pas de possibilité de remonter les chaînes d'alimentation par treuil	- 0.2
Chauffage au fuel à air pulsé	- 3.4
Chauffage gaz avec éleveuse ou radiant	- 0.2
Accès difficile au bac à eau	- 0.2
Accès difficile ou dangereux au silo	- 0.2
Pas de trappe de nettoyage en partie basse du silo	- 0.2
Groupe électrogène	5.1
Abreuvement par pipette	3.4
Ventilation dynamique sur la base de 150 m ³ /H/m ²	11.8
Sous-total	- 22.9 à 20.3 points

C-4 Présence d'équipements spécifiques :

Piège à pintades	+1
Système de refroidissement extérieur	+1
Système de refroidissement intérieur	+10
Alarmes de température	+1
Sous-total	+13 points

Prise en considération de la vétusté :

Les durées normales d'utilisation (amortissement) sont fixées à **20 ans** pour le bâtiment (coque, soubassement) et à **7 ans** pour les équipements. Il en résulte qu'après prise en compte de la vétusté, le nombre de points est calculé en appliquant la formule suivante :

$$NPVD = \frac{NPN \times (DNU - Ag)}{DNU}$$

En fonction de la note moyenne par m², les poulaillers seront classés en 3 catégories :

Catégories	C	B	A
Points au m ²	55 à 109,9 pts	110 à 164,5 pts	165 à 220 pts

NPVD = nombre de points vétusté déduite,
NPN = nombre de points pour la valeur à neuf
DNU = durée normale d'utilisation
Ag = nombre d'années écoulées depuis la construction du bâtiment ou le renouvellement de l'équipement considéré.

Annexe 2 - Correspondance des catégories de sols et des fiches TYPESOL

Petites régions naturelles / Catégories	Murvan	Plateau Anady / Hauts du Mt St Vincent	Côte Chalonaise et Clunisois	Bresse et val de Saône	Mâconnais	Charolais Brionnais	Sologne Bourbonnaise / Val de Loire
Catégorie I - Fiche 82 : Alluvions limono-argilo-sablonneux (sol limono-argilo-sablonneux) - Fiche 86 : Luviosol typique (Limone)	- Fiche 95 : Fluvisol typique (sol des vallées et vallons) - Fiche 90 : Fluvisol limoneux sur argile	- Fiche 102 : Calcisol argileux à argilo-limoneux (sol des versants viticoles, profonds et argileux) - Fiche 103 : Calcisol (sol calcaire) - Fiche 108 : Brunisol argilo-limoneux (sol argilo-limoneux des bas de versant) - Fiche 106 : Fluvisol typique (sol profond, non calcaire, argileux des vallées)	- Fiche 115 : Fluvisol Calcaire (sol calcaire des vallées) - Fiche 110 : Brunisol argilo-limoneux (limons gris-ochres profonds) - Fiche 112 : Calcisol argileux (terre argileuse profonde non calcaire) - Fiche 113 : Calcisol (sol de pente à dominante argileuse) - Fiche 114 : Fluvisol argileux (sol argileux de la plaine de la Saône) - Fiche 119 : Néoluviosol sablo-limono-argileux (sol de sables mélangés des basses terrasses)	- Fiche 126 : Fluvisol typique (sol profond sablo-argileux des vallées) - Fiche 129 : Calcisol (sol profond argileux calcaire) - Fiche 130 : Néoluviosol sablo-limono-argileux (sol limoneux de plateaux et des replats cultivés hydromorphes) - Fiche 133 : Fluvisol argileux (sol argileux de pente alluviale)	- Fiche 143 : Calcisol profond argileux (sol profond argileux des versants calcaires) - Fiche 144 : Calcisol argilo-limoneux (sol profond argileux calcaire)	- Fiche 146 : Brunisol luvique (sol sablo-argilo-limoneux) - Fiche 151 : Brunisol sablo-argileux (sol sablo-argileux)	Fiche 158 : Fluvisol (terre limoneuse)
Catégorie II - Fiche 85 : Brunisol sur granite et gneiss (sol sablo-argileux moyennement profond (gravelux)) - Fiche 87 : Fluvisol rédoxisol (sol des vallées et vallons)	- Fiche 92 : Brunisol (sol sablo-argileux des versants) - Fiche 93 : Calcisol argilo-limoneux à argileux : Sol argileux, hydromorphe sur argiles et marines) - Fiche 94 : Calcisol Limono-argileux sur calcaire dur (sol moyennement profond à profond, non calcaire hydromorphe sur calcaires durs) - Fiche 100 : Luviosol (Néoluviosol)	Fiche 105 : Luviosol (sol des versants viticoles et collines des argiles et terrasses)	- Fiche 111 : Brunisol sablonneux (sable maraîcher) - Fiche 116 : Néoluviosol limono-sablo-argileux (limons blancs de Bresse) - Fiche 117 : Luviosol Rédoxisol (terrains blancs hydromorphes)	- Fiche 125 : Brunisol sablo-limoneux (sol des versants et falaises pentes) - Fiche 127 : Brunisol rédoxisol (sol des bas de versants des collines adossées) - Fiche 131 : Luviosol rédoxisol (sol limoneux des terrasses hydromorphes, terrains blancs hydromorphes) - Fiche 132 : Pelosol limono-argileux (sol des replats argileux en profondeur)	- Fiche 139 : Luviosol limoneux (sol limoneux des plateaux cultivés) - Fiche 141 : Luviosol limono-sablonneux (limons sablonneux collants) - Fiche 145 : Fluvisol rédoxisol (sol des plaines alluviales)	- Fiche 152 : Brunisol rédoxisol à horizon argileux (sol à horizon argileux, hydromorphe) - Fiche 153 : Luviosol limoneux (sol limoneux sur argile, hydromorphe) - Fiche 158 : Fluvisol rédoxisol (sol argilo-limoneux hydromorphe des plaines alluviales) - Fiche 154 : Luviosol (limono-sablonneux) (sol limoneux sur argile hydromorphe) - Fiche 155 : Calcisol argileux (sol argileux, carbonaté, marne) - Fiche 159 : Coluviosol sablo-argileux rédoxisol (sol sablo-argileux rédoxisol)	
Catégorie III Fiche 81 : Alluvions sablo-argilo-limoneux (sol sablo-argilo-limoneux sur arena granitique)	- Fiche 89 : Rendisol (Brunisol) (trouqué) - Fiche 91 : Rendisol sur calcaire dur (sol terre à calcaire calcaire) - Fiche 96 : Pelosol (sol très argileux des plateaux et pentes) - Fiche 99 : Fluvisol sablonneux	- Fiche 104 : Rendisol (sol superficiel, petite terre à calcaire) - Fiche 109 : Pelosol argileux (sol argileux des bas de versant)	Fiche 121 : Rendisol argileux (sol de pente, argileux et calcaire)	Fiche 128 : Rendisol (sol superficiel, argileux, calcaireux)		- Fiche 148 : Pelosol rédoxisol (sol limono-sablo-argileux sur argile) - Fiche 156 : Fluvisol sablonneux (sol sablonneux des plaines alluviales)	
Catégorie IV - Fiche 83 : Rankosol sablo-argilo-limoneux (sol superficiel sur granite et gneiss) - Fiche 84 : Rankosol limono-argileux (sol superficiel limono-argileux) - Fiche 88 : Rédoxisol (sol très hydromorphe des vallées et bas-fonds)	- Fiche 97 : Rankosol alluvial (sol argileux superficiel) - Fiche 98 : Rédoxisol rédoxisol (sol de bas-fonds humides)	Fiche 107 : Rédoxisol Rédoxisol (sol de plaine alluviale et bas-fonds)	Fiche 120 : Rédoxisol Rédoxisol (sol des zones humides)	- Fiche 124 : Rankosol Alluvial (sol superficiel limono-sablonneux sur granite) - Fiche 134 : Rédoxisol Rédoxisol (sol des zones humides, des vallées et bas-fonds)	- Fiche 135 : Alluviosol Sablonneux (sol argilo-sablonneux superficiel des fortes pentes) - Fiche 136 : Alluviosol sablonneux (sol sablonneux des terrasses)	- Fiche 147 : Alluviosol sablonneux (sables à laines, très sablonneux) - Fiche 148 : Alluviosol calcaireux (sol très sablonneux et calcaireux) - Fiche 157 : Fluvisol sablonneux (sol sablonneux des plaines alluviales)	

Annexe 3 – Détermination des catégories de la maison d'habitation

Le principe est de calculer une note définitive sur 20 caractérisant le logement en fonction de son état d'entretien et de conservation, de son confort et de sa situation par rapport à l'exploitation. Cette note permet de classer le logement dans une des 3 catégories A, B et C.

Critères par pièce habitable

Critère	Nombre maxi de points de notation	Barème	Note par pièce
Luminosité	3	3 : larges ouvertures permettant une luminosité optimale, bien orienté 2 : luminosité moyenne 1 : ouvertures réduites, luminosité minimale voire insuffisante	
Menuiseries intérieures	3	3 : très bon état 2 : Etat correct 0 : vétuste	
Chauffage	4	4 : climatisation réversible (clim/chauffage) 3 : élément(s) de chauffage aux caractéristiques thermiques permettant une dépense d'énergie limitée 2 : élément(s) de chauffage suffisant et adapté 0 : élément(s) de chauffage insuffisant, inadapté à la pièce	
Murs intérieurs et plafonds	4	4 : état neuf, bonne isolation 2 : bon état, pas d'isolation ou insuffisante 0 : état dégradé, pas d'isolation	
Sols	2	2 : sol uni, propre, facile d'entretien 1 : sol ne présentant pas toutes les caractéristiques du 2	
Équipements électriques Ventilation -aération	4	4 : en bon état, sécurisé, nombre de prises correct 2 : en bon état, équipement pour un confort minimal 1 : présence d'une VMC / ventilation satisfaisante	
Total A	20		

Une note sur 20 doit être obtenue pour chaque pièce, puis il est fait la moyenne de ces notes pour obtenir une nouvelle note A sur 20.

$$(\text{Note Pièce 1} + \text{Note Pièce 2} + \dots) / \text{Nombre de pièces} = \text{note A}$$

Critères globaux

Critère	Nombre maxi de points de notation	Barème	Note
Gros œuvre	3	3 : bon aspect extérieur 2 : présentant des dégradations 0 : vétuste	
Toiture	4	4 : excellent état, isolation récente optimale 3 : bon état, isolation datant de + de 10 ans 2 : isolation défaillante, bon état 0 : état dégradé, absence d'isolation	
Menuiseries extérieures	4	4 : très bon état d'entretien, double vitrage, volets 3 : très bon état d'entretien 2 : état moyen, simple vitrage, absence de volets 0 : mauvais état d'entretien	
Équipements sanitaires	3	3 : + de 3 postes d'eau chaude, et 2 WC 2 : au moins 3 postes d'eau chaude, et 1 WC 1 : moins de 3 postes d'eau chaude, et 1 WC	
Emplacement, situation du bâtiment, dépendances	4	4 : vue remarquable ou dégagée, indépendance marquée de la maison par rapport à l'exploitation avec entrée indépendante, aménagements extérieurs (terrasse, cour individuelle), dépendances, garage 3 : maison faisant partie prenante du corps de ferme, sans indépendance, dépendances, garage 2 : enclavement de la maison dans les bâtiments d'exploitation, maison accolée aux bâtiments d'exploitation, dépendances, garage 1 : enclavement de la maison dans les bâtiments d'exploitation, maison accolée aux bâtiments d'exploitation, sans dépendances ni garage	
Accès aux services	2	2 : bus scolaires, commerces et services à proximité 1 : un des trois éléments du 3 ne se trouve pas à proximité 0 : transports scolaires, commerces et services insuffisants ou éloignés	
Total B	20		

Ces critères globaux caractérisant l'habitation permettent d'obtenir une note B sur 20.

Définition de la catégorie du logement :

La note définitive est obtenue par la moyenne des notes A et B : $(\text{Note A} + \text{Note B}) / 2 = \text{note définitive C}$

Note supérieure ou égale à 15	Catégorie A
Note comprise entre 11 et 15	Catégorie B
Note inférieure à 11	Catégorie C

ANNEXE n°3

Feuilles descriptives des sondages

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage 1 Site Wattetco_Charbonnat Date 2025-08-07 08:15:22

Coordonnées WGS84 Lat. : 4.155734263236369 Long. : 46.77837903845942

Antécédents climatiques		Hydrologie	
Durée	Les jours précédents	Régime hydrique	Continuellement sec
Nature	Temps ensoleillé	Régime de submersion	Apparement jamais submergé
Intensité	Moyenne	Forme d'excès d'eau	Sans excès d'eau
Conditon du jour	Temps ensoleillé	Origine de l'excès d'eau	-
		Niveau de la nappe (cm)	Profondeur actuelle -
			Niveau max supposé -

Diagnostic floristique : espèces et abondance		
Espèce	Abondance	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
Espèce	Abondance	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
-	-	

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie							
HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	20	-	1	Ø	-	- %	bourrelet de berge
-	-	-	-	-	-	-	replat
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation	
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation
2	frais	NON :			2	déferfification
3	humide	Eau d'origine naturelle			3	dégradation
4	très humide	OUI :	X	g	4	réduction
5	saturé	NON :		G	5	concrétion FeMn
6	noyé	Ne sait pas			6	nodule FeMn
					7	fossile
					8	tassement
					9	anthropique
					10	histique

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	on class	Sol de zone humide :	false	40	20.0
					SL

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage 2 Site Wattetco_Charbonnat Date 2025-08-07 08:15:22

Coordonnées WGS84 Lat. : 4.1542538 Long. : 46.77849459999999

Antécédents climatiques		Hydrologie	
Durée	Les jours précédents	Régime hydrique	Continuellement sec
Nature	Temps ensoleillé	Régime de submersion	Apparement jamais submergé
Intensité	Moyenne	Forme d'excès d'eau	Sans excès d'eau
Conditon du jour	Temps ensoleillé	Origine de l'excès d'eau	-
		Niveau de la nappe (cm)	Profondeur actuelle -
			Niveau max supposé -

Diagnostic floristique : espèces et abondance		
Espèce	Abondance	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
		Commentaire

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie							
HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	20	-	1	Ø	-	-	bourrelet de berge
-	-	-	-	-	-	-	replat X
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant X
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation	
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation
2	frais	NON :			2	déferrification
3	humide	Eau d'origine naturelle			3	dégradation
4	très humide	OUI :	X	g	4	réduction
5	saturé	NON :			5	concrétion FeMn
6	noyé	Ne sait pas		G	6	nodule FeMn
					7	fossile
					8	tassement
					9	anthropique
					10	histique

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	on class	Sol de zone humide :	false	25	20.0
					SL

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage Site Date
 Coordonnées WGS84 Lat. : Long. :

Antécédents climatiques		Hydrologie	
Durée	Les jours précédents	Régime hydrique	Continuellement sec
Nature	Temps ensoleillé	Forme d'excès d'eau	Sans excès d'eau
Intensité	Moyenne	Origine de l'excès d'eau	-
Conditon du jour	Temps ensoleillé	Régime de submersion	Apparement jamais submergé
		Drainage naturel	Favorable
		Niveau de la nappe (cm)	Profondeur actuelle -
			Niveau max supposé -

Diagnostic floristique : espèces et abondance		
Espèce	Abondance	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
		Commentaire
		-

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie							
HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	20	-	1	Ø	-	-	bourrelet de berge
-	-	-	-	-	-	-	replat
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation	
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation
2	frais	NON :			2	déferrification
3	humide	Eau d'origine naturelle			3	dégradation
4	très humide	OUI :	X	g	4	réduction
5	saturé	NON :		G	5	concrétion FeMn
6	noyé	Ne sait pas			6	nodule FeMn
					7	fossile
					8	tassement
					9	anthropique
					10	histique

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	on class	Sol de zone humide :	false	20	20.0
					SL

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage : 4 Site : Wattetco_Charbonnat Date : 2025-08-07 08:15:22
 Coordonnées WGS84 : Lat. : 4.156534450000001 Long. : 46.78024729

Antécédents climatiques

Durée : Les jours précédents
 Nature : Temps ensoleillé
 Intensité : Moyenne
 Conditon du jour : Temps ensoleillé

Hydrologie

Régime hydrique : Continuellement sec
 Régime de submersion : Apparement jamais submergé
 Forme d'excès d'eau : Sans excès d'eau
 Drainage naturel : Favorable
 Origine de l'excès d'eau : -
 Niveau de la nappe (cm) :
 Profondeur actuelle : -
 Niveau max supposé : -

Diagnostic floristique : espèces et abondance

Espèce	Abondance	Espèce	Abondance	Commentaire
-	- %	-	- %	-
-	- %	-	- %	-
-	- %	-	- %	-
-	- %	-	- %	-

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie

HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	20	-	1	Ø	-	- %	bourrelet de berge
-	-	-	-	-	-	-	replat
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation			
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation	6	nodule FeMn
2	frais	NON :			2	déferrification	7	fossile
3	humide	Eau d'origine naturelle			3	dégradation	8	tassement
4	très humide	OUI :	X	g	4	réduction	9	anthropique
5	saturé	NON :		G	5	concrétion FeMn	10	histique
6	noyé	Ne sait pas						

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	on class	Sol de zone humide :	false	15	20.0
					SL

ANNEXE n°4

Analyse de sol



Centre Scientifique Agricole Régional

Laboratoire agréé par le Ministère de l'Agriculture
agrément type 1, 2, 5

BULLETIN d'ANALYSE de TERRE

Intermédiaire :

Vos références :

Parcelle : 7151159 GCS WATECO-CHARBONNAT

Commune :

Sol :

Utilisation :

Coordonnées GPS degrés : N E

Tx apparent de cailloux :

CHAMBRE D AGRICULTURE DE
SAONE E

59 RUE DU 19 MARS 1962

71000 MACON

Nos références :

N° échantillon : TER-25080055

Reçu le : 12/08/2025

Date envoi bulletin : 22/08/2025 1er envoi : 22/08/2025

CONDUCTIVITÉ

NFX 31-113

Conductivité : Résistivité : $\Omega \cdot \text{cm}$

HUMIDITÉS

À 105°C :
NFX 31-102

Équivalente :

GRANULOMÉTRIE

NFX 31-107

Refus :	g / Kg	%
Terre fine		de terre fine
Sables grossiers		Sables :
Sables fins		
Limons grossiers		Limons :
Limons fins		
Argiles		

Type de sol :

Texture :

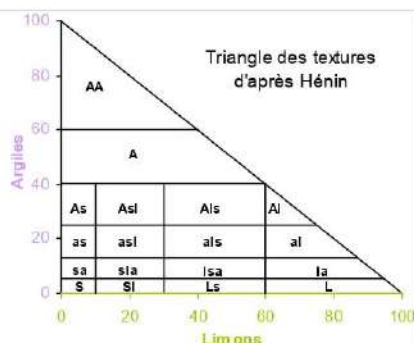
Pierrosité :

Structure :

Risque d'asphyxie :

Aptitude fissuration :

Indice de battance :



Page 12. Numéro de bulletin : TER-25080055

Date de réception échantillon : 12/08/2025

STATUT ACIDO-BASIQUE

pH eau :

NFX 31-117

5.93 sol acide

pH KCl :

NFX 31-117

4.93 acidité potentielle :

Calcaire total :

NFX 31-106

0 g/kg

Calcaire actif :

NFX 31-106

g/kg

Indice de pouvoir chlorosant :



STATUT ORGANIQUE

Carbone organique :

ISO 10694

37.0 g/kg

Matière organique :

63.6 g/kg

Azote total :

ISO 13875

3.6 g/kg

Rapport C/N :

10



Date envoi bulletin : 22/08/2025



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzeriat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERAT

Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

NOS Références :

Numéro échantillon : **TER-25080055**

Date de réception échantillon : **12/08/2025** Date envoi bulletin : **22/08/2025**

ÉLÉMENTS FERTILISANTS

élément	g/Kg oxyde	méq/Kg élément	niveau souhaitable oxyde
Phosphore Olsen NFX 31-160	0.152	-	
Potassium NFX 31-108	0.970	20.6	0.190
Calcium NFX 31-108	1.360	48.5	3.241
Magnésium NFX 31-108	0.300	14.9	0.106
Phosphore Total P ₂ O ₅			

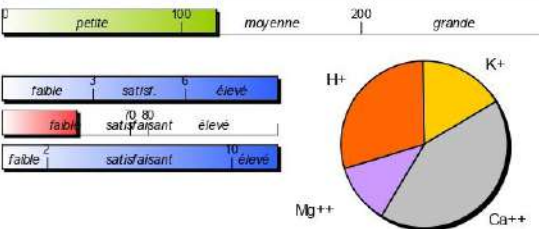
Interprétation classique basée sur la CEC

très faible	faible	satisfaisant	élevé	très élevé
0.030	0.030	0.060	0.060	0.060
0.076	0.152	0.228	0.379	0.379
1.296	2.593	3.889	5.482	5.482
0.042	0.085	0.127	0.212	0.212

CEC et ÉQUILIBRES CHIMIQUES

Capacité d'Échange Cationique (CEC) **120 méq/Kg**

	%	niveaux souhaitables
Potassium/CEC	17	3 6
Calcium/CEC	41	70 80
Magnésium/CEC	12	2 10
Sodium/CEC		- 2
Taux de saturation : S/T	70	méso-saturé



OLIGO-ÉLÉMENTS

élément	mg/Kg = ppm	niveaux souhaitables
Cuivre NFX 31-120	0.5	3
Zinc NFX 31-120	0.5	3.5
Manganèse NFX 31-120	4	80
Fer NFX 31-120	15	350
Bore NFX 31-122	0.2	1.1
Molybdène		
Soufre-SO ₄	25	80

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES (ETM)

élément	mg/Kg = ppm	limites
Chrome		150
Cuivre		100
Nickel		50
Zinc		300
Cadmium		2
Plomb		100
Mercure		1
Selenium		10

TESTS DE GERMINATION

Monocotylédones :

Dicotylédones :

COMMENTAIRE ET CONSEIL DE FUMURE

Service agronomie : Damien DEVEVEY



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzeriat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERAT

Tél. : 04 74 25 09 90 - Fax. : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

ETUDE PEDOLOGIQUE

DÉTERMINATION DES POTENTIALITÉS AGRICOLES DIAGNOSTIC

L.E.R. Développement
19 Avenue de la Grande Armée
75116 PARIS

DATE DE REMISE DU CONSEIL :
16/10/2025

☒ Visite sur site le 23/09/2025

VOTRE CONTACT :

Nom : Jean BLANCHETEAU
Tel. : 06 42 45 69 26
Mail : jean.blancheteau@sl.chambagri.fr

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PREAMBULE	3
I. LE PARCELLAIRE	4
II. PRE-IDENTIFICATION DES SOLS	5
A. DONNEES GEOLOGIQUES ET GEOMORPHOLOGIQUES	5
B. DONNEES PEDOLOGIQUES.....	6
C. AUTRES DONNEES.....	8
III. VALIDATION DES TYPES DE SOLS	8
A. CONTEXTE	8
B. LE PROTOCOLE DE L'ETUDE.....	8
C. DETERMINATION DES TYPES DE SOLS	8
IV. RATTACHEMENT AUX FICHES TYPESOL.....	11
V. QUALIFICATION DES POTENTIELS AGRONOMIQUES.....	13
VI. CONSEIL AGRONOMIQUE	14
A. LE PARCELLAIRE DANS SON CONTEXTE PROCHE	14
B. RESULTATS D'ANALYSE	16
C. CONSEIL AGRONOMIQUE	16
VII. CONCLUSION.....	17
ANNEXES	19
ANNEXE N°1.....	20
ANNEXE N°2.....	23
ANNEXE N°3.....	41
ANNEXE N°4.....	48

PREAMBULE

L'étude conduite a pour objectif de déterminer les potentiels agronomiques d'une zone d'étude d'environ 11 ha.

Ce document est une présentation du contexte local de la zone d'étude avec ses caractéristiques intrinsèques géologies et géomorphologies. Il présente une synthèse des données pédologiques existantes et de la prospection de terrain réalisée. Une conclusion présente le potentiel agronomique des sols diagnostiqués.

Jean BLANCHETEAU
Conseiller agro-environnement à la
Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire



Photo 1 : Parcellaire prospecté

I. LE PARCELLAIRE

Le parcellaire qui a fait l'objet d'une visite terrain le 23 septembre 2025 correspond à une surface d'environ 11 ha exploités en prairie permanente. Le parcellaire d'étude est précisé dans la **carte n°1**.

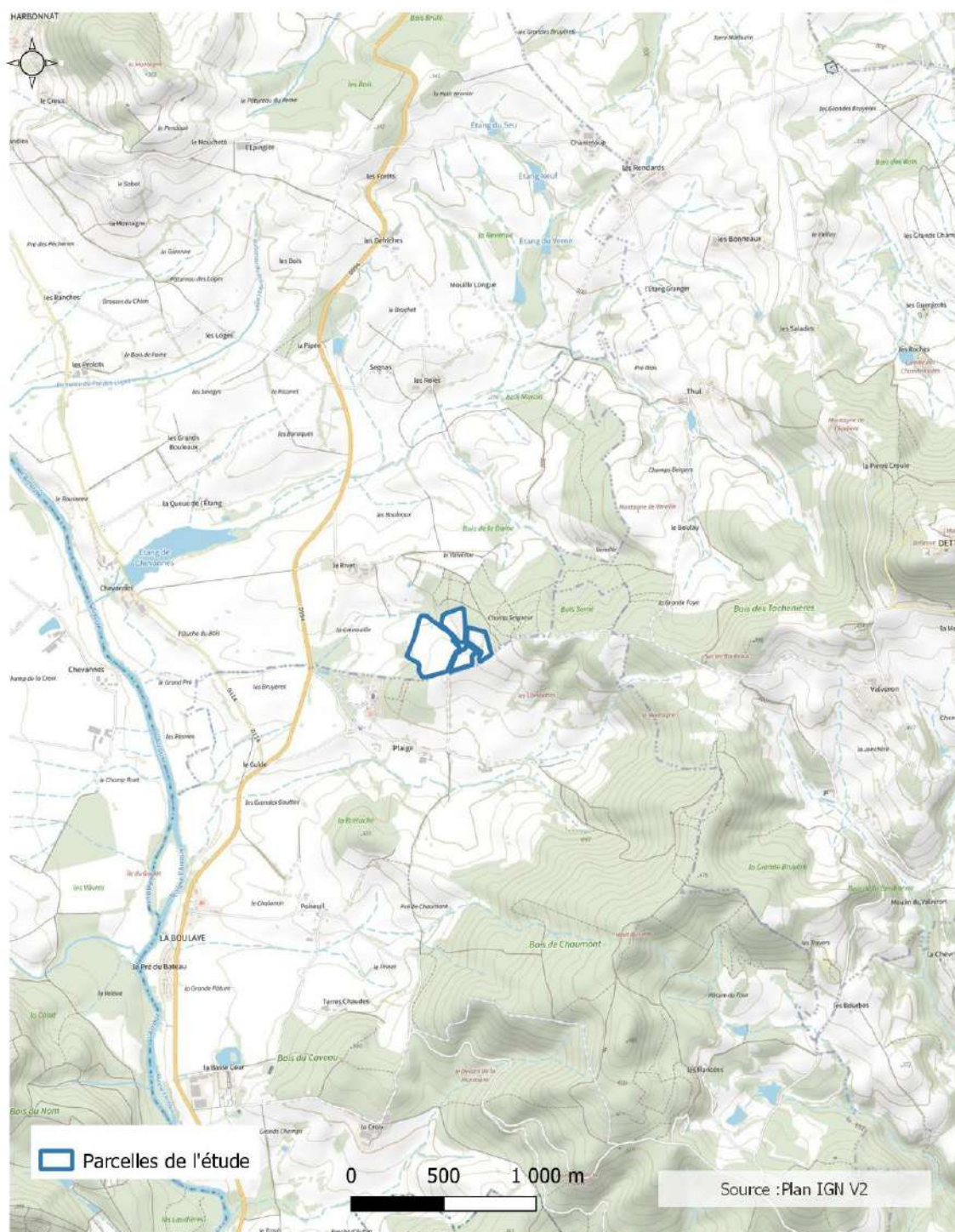
Les parcelles cadastrales concernées sont les B224, B225 et B231 situées sur la commune de Charbonnat.



WATTETCO (Charbonnat)

Date d'édition : septembre 2025

Localisation du projet



II. PRE-IDENTIFICATION DES SOLS

Cette pré-identification a été réalisée à partir de différentes sources bibliographiques et données existantes :

- Données géologiques et géomorphologiques,
- Données pédologiques,
- Autres données.

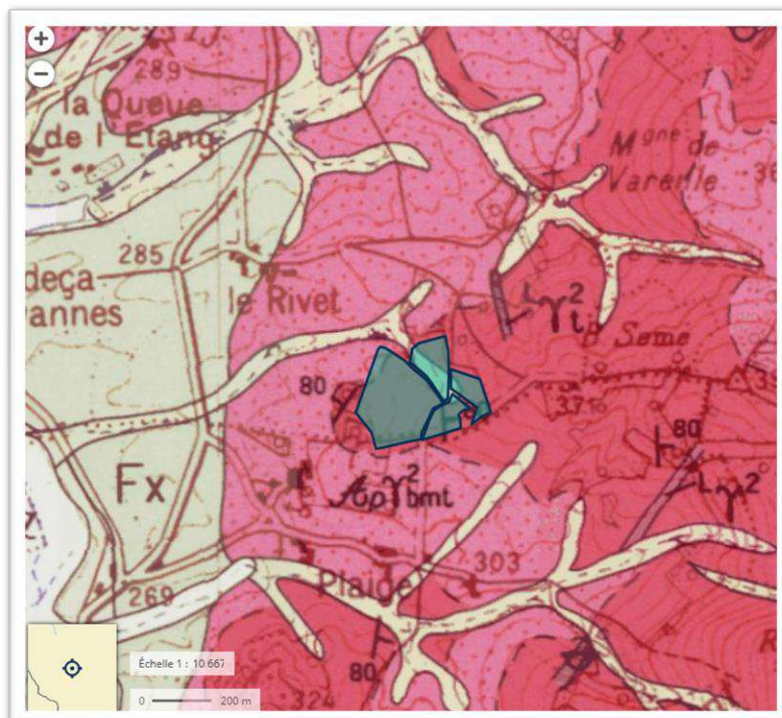
A. Données géologiques et géomorphologiques

Le parcellaire se situe dans la petite région naturelle de la Montagne Autunoise. Le socle de la montagne Autunoise est un bloc granitique. Tout le bocage de prairies au centre du plateau repose donc sur ces matériaux rhétiens et hettangiens, plus récents et plus fertiles. Les sols maigres et acides sur le grès sont assez strictement voués à la forêt. Aux marges du plateau, les pentes fortes sont encombrées de gros éboulis de grès arrachés au bord du plateau, parfois complété par des blocs de gneiss.

La géomorphologie de la parcelle correspond à un versant à forte pente globalement orienté Ouest.

La carte géologique (**carte n°2**) indique que le parcellaire d'étude se situe sur trois formations géologiques relativement similaires :

- **py2bmt** : Granite porphyroïde subleucocrate à biotite, fréquente muscovite et localement tourmaline ou rare cordiérite. Le faciès commun est un granite subleucocrate de teinte gris clair, dans lequel les lamelles de biotites sont isolées ou forment de petits amas qui ont fréquemment tendance à cloisonner partiellement la phase quartzofeldspathique.
- **Apy2bmt** : Arènes de granitoïdes porphyroïdes. En surface, les différents types de granitoïdes porphyroïdes du batholite de Luz y ont fréquemment subi une arénisation dont l'épaisseur est généralement impossible à estimer.
- **CV** : Colluvions de fond de vallon et alluvions associées. Faible épaisseur de colluvions, partiellement reprises par les eaux de ruissellement dans les talwegs.



Carte 2 : Extrait de la carte géologique

B. Données pédologiques

Les différents types de sols et pédopaysages du parcellaire du projet sont respectivement approchés et déterminés à partir de la base de données IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des Sols) également connue sous le nom STB (Sols et Territoires de Bourgogne). La structure de cette base de données ainsi que les méthodes de travail mises en œuvre pour cette base régionale ont été développées et testées par l'INRA et s'appuient sur :

- un conseil scientifique national qui assure la validation des méthodes, fournit un appui pour le déroulement des études, et évalue les travaux en vue de l'attribution d'un label ;
- un comité de gestion régional, aidé par un comité scientifique et technique régional ;
- un maître d'ouvrage (AGROSUP Dijon), responsable de la constitution et de la gestion de la base de données régionale. Il veille en particulier à la qualité et à la fiabilité des données et de leur traitement.

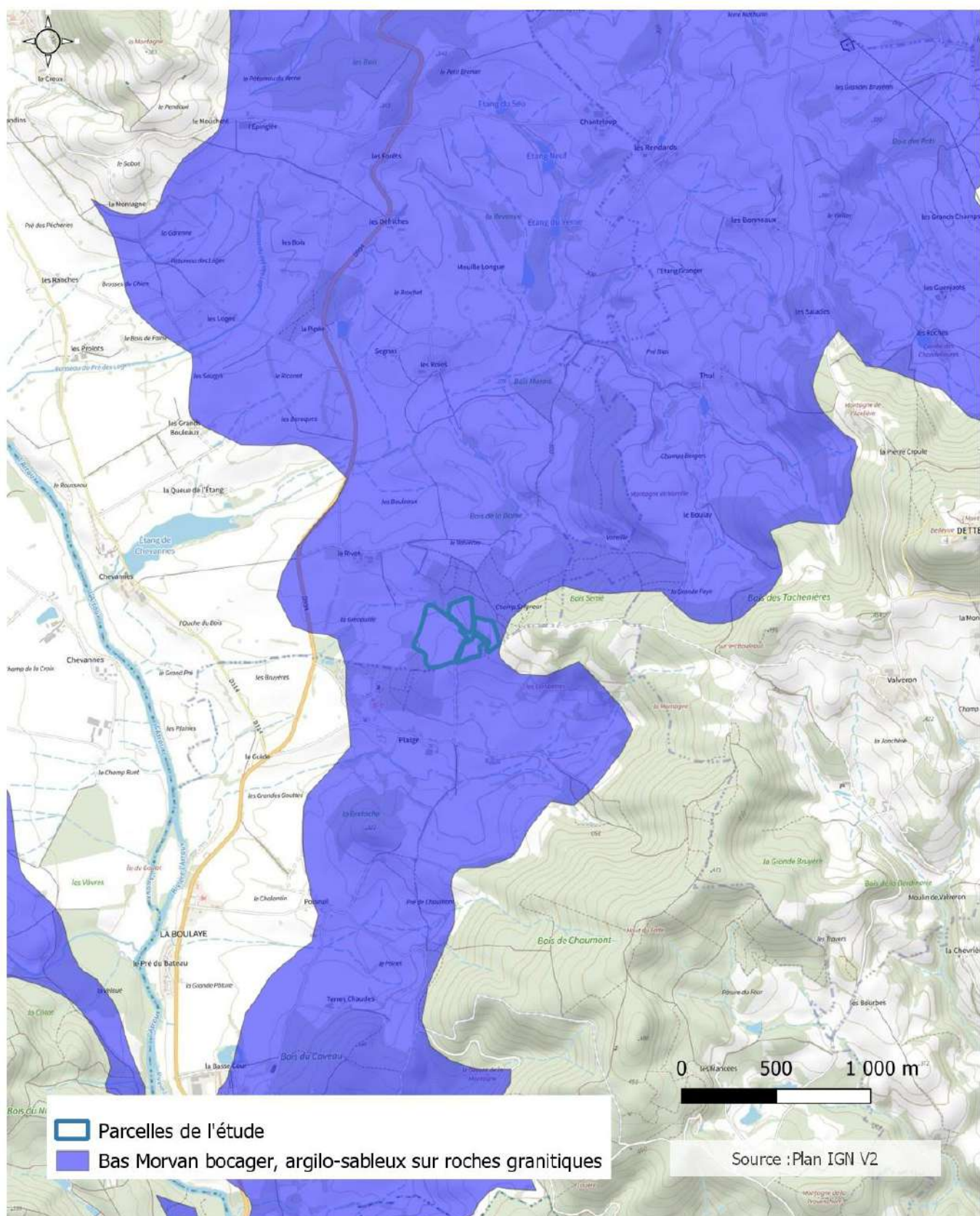
Cette base bénéficie donc d'une garantie de qualité à travers :

- un label attribué par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche, en fonction de la précision de l'information contenue dans la base de données (ici 1/250 000e) ;
- un cadre technique homogène, adapté aux procédures de traitements, aux transferts et aux échanges de l'information ;
- une reconnaissance aux plans national et européen.

Les données disponibles sont consultables depuis l'interface <http://solsdebourgogne.fr/> avec les outils WEBSOL et TYPESOL. L'outil WEBSOL permet de préciser que le parcellaire d'étude se situe dans une seule unité cartographique de sol (UCS) :

- « Bas Morvan bocager (pentes faibles à modérées), argilo-sableux sur roches granitiques » avec comme type de sol dominant un sol sableux à argilo-sableux, sain, peu à fortement graveleux sur arène granitique.

La **carte n°3** ci-après localise le contour du pédopaysage concerné sur notre périmètre d'étude.



C. AUTRES DONNEES

La zone d'étude ne présente aucune donnée pédologique fine mobilisable dans le cadre de cette présente étude. Un retour à la parcelle avec une expertise pédologique à la tarière reste donc la seule solution pour déterminer finement les types de sol du parcellaire de la zone d'étude.

III. VALIDATION DES TYPES DE SOLS

Cette étape s'est effectuée à partir d'une prospection de terrain à partir de sondages à la tarière.

A. Contexte

La campagne de prospection pédologique a été effectuée le 23 septembre 2025 :

- Antécédents climatiques : Les semaines précédant le passage terrain ont été pluvieuses, permettant localement la réhumidification des sols. Ainsi, les conditions météorologiques des jours précédents étaient optimales pour la réalisation de ce diagnostic pédologique, et les critères retenus pour ce diagnostic étaient facilement observables.
- Végétation : prairie permanente et prairie temporaire
- Erosion et battance : Non observable

B. Le protocole de l'étude

La parcelle a été prospectée à partir de 6 sondages pédologiques localisés **carte 4**.

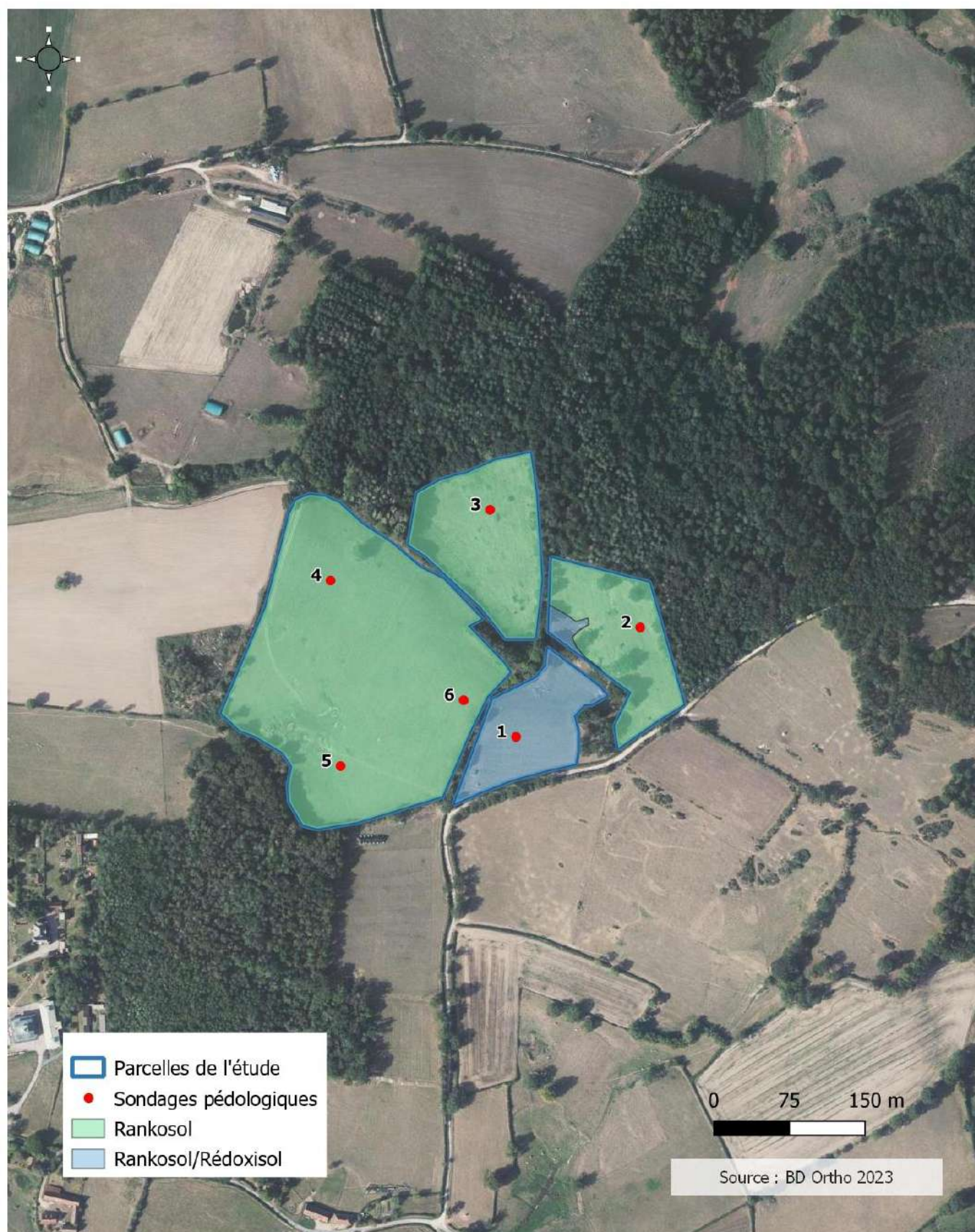
La densité de prospection (sondages) permet d'établir une carte pédologique de la zone à l'échelle 1/10 000ème (1 sondage pour 2 à 3 ha).

La localisation des sondages a été réalisée en essayant de répartir ces prospections pour couvrir au maximum la zone d'étude, en tenant compte des aspérités de terrain et de l'état de la végétation.

C. Détermination des types de sols

Pour l'ensemble du pédopaysage concerné, la base IGCS fournit une liste de type de sols avec les caractéristiques pédologiques explicites et leur représentativité (en pourcentage) à l'intérieur du pédopaysage.

La **carte 4** ci-après fait apparaître les deux types de sol identifiés suite au diagnostic terrain.



■ Rankosol / Rédoxisol Type de sol classé GEPPA Vb (photo 2)

- Le sol diagnostiqué est un sol de texture sablo-limoneuse, à charge graveleuse assez forte. Ce type de sol est superficiel et l'enracinement reste peu profond. Il est hydromorphe et superficiel.
- L'analyse des phénomènes d'hydromorphie met en évidence des traces d'oxydation et de déferrification dès 10cm à hauteur de 50%. Sur l'horizon 15-40cm les traces de déferrification atteignent à la hauteur 100%.
- Le type de sol identifié, Rankosol/Rédoxisol, est classé Vb selon le GEPPA et correspond à un sol de zones humides au sens de l'arrêté Zones Humides de 2008 modifié.



Le sondage concerné : 1

■ Rankosol Type de sol non classé GEPPA (photo 3)

- Le sol diagnostiqué est un sol de texture sablo-limoneuse, à charge graveleuse assez forte. Ce type de sol est superficiel et l'enracinement reste peu profond. Il est sain mais très séchant du fait de sa texture et de son caractère superficiel.
- L'analyse des phénomènes d'hydromorphie ne met en évidence aucune trace d'oxydo-réduction (sauf pour le sondage 5, à partir de 30cm de profondeur. Ce sondage correspond à une petite zone de source, qui semble avoir été partiellement remblayée, et avec une mare creusée à proximité).
- Le type de sol identifié, Rankosol, n'est pas classé GEPPA (sauf le sondage 5 qui est classé IVc) et ne correspond pas à un sol de zones humides au sens de l'arrêté Zones Humides de 2008 modifié.



Les sondages concernés : 2 à 6

On notera sur la présence de bancs de granits en surface montrant le côté superficiel du sol sur les parcelles des sondages 1, 2 et 3.

Résultats de la prospection terrain

Ils ont été repérés sur carte sur fond ortho (**Carte 4** - Carte des sondages de la zone d'étude). Tous les profils ont été géoréférencés.

Sondages	Latitude (y)	Longitude (x)	Type de sol
1	46,75890	4,14492	Rankosol/Rédoxisol
2	46,75914	4,14809	Rankosol
3	46,76021	4,14616	Rankosol
4	46,75960	4,14408	Rankosol
5	46,75794	4,14417	Rankosol rédoxique
6	46,75851	4,14579	Rankosol

IV. RATTACHEMENT AUX FICHES TYPESOL

Les deux types de sol identifié sont rattachés à la même fiche TypeSol (le sol avec un double rattachement est plus proche des caractéristiques du Rankosol que du Rédoxisol):

Type de sol	Surface	Fiche TypeSol rattachée	Catégorie de potentiel
Rankosol/Rédoxisol	1,16ha	97 – Rankosol-Alocrisol	IV
Rankosol	8,67	97 – Rankosol-Alocrisol	IV

Les fiches descriptives des sols sont reprises en **annexe 1** du document.

Critères de reconnaissance

<i>Localisation Usage du sol</i>	Sur les fortes pentes des collines acides de l'Autunois, Horst Mont Saint Vincent et bassins permo-carbonifères (Epinac-Autun et Blanzey-Montceau les Mines), Pays d'Arnay Nord Prairies naturelles, cultures céréalières, forêts
<i>Critères génériques</i>	Sol de texture sablo-argileuse en haut de pente
<i>Critères de surface</i>	Sous prairies des pentes fortes et abruptes
<i>Critères de profondeur</i>	Sol peu profond (25 à 40 cm)
<i>Origine du sol</i>	Arènes ou roches granitiques, grès localement un peu calcaires, granites

Caractéristiques physico-chimiques du sol

<i>Réserve en eau</i>	Faible (> 50 mm)	<i>pH eau surface</i>	Très acide (< 5,2)
<i>Excès d'eau</i>	Sain (< 2 mois)	<i>CEC surface</i>	Faible (6 à 11 cmol/kg)
<i>Perméabilité</i>	Forte (> 36 cm/h)	<i>Enracinement</i>	Peu profond (< 40 cm)
<i>Portance</i>	Forte : roues peu ou non marquées	<i>Charge en él^{ts} grossiers</i>	Assez forte (15 à 30 %)

Figure 1 : Caractéristique du Rankosol (Fiche Type Sol)

V. QUALIFICATION DES POTENTIELS AGRONOMIQUES

	Réserve Utile (fiche TYPESOL)	Profondeur d'enracinement (cm) observée	Rendement moyen théorique (q/ha) (dire d'expert)	Catégorie de potentiel agronomique (arrêté 30 janvier 2018)
Sondage 1	Faible (>50 mm)	25	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, hydromorphe à texture limone-cailleuse, à charge gravo-cailleuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 2	Faible (>50 mm)	35	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture limono-sableuse, à charge gravo-cailleuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 3	Faible (>50 mm)	35	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture limono-sableuse, à charge gravo-cailleuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 4	Faible (>50 mm)	35	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture sabio-limoneuse, à charge gravo-cailleuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 5	Faible (>50 mm)	45	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, hydromorphe en profondeur, à texture limono-sableuse, à charge gravo-cailleuse assez forte et à enracinement superficiel
Sondage 6	Faible (>50 mm)	35	50	Catégorie IV : Sol superficiel, non calcaire, sain à texture limono-sableuse, à charge gravo-cailleuse assez forte et à enracinement superficiel

Ci-contre le détail des catégories de potentiel de production des sols (Arrêté du 30 janvier 2018 fixant les statuts du fermage en Saône-et-Loire : cf. **annexe 2**)

Catégories	Description
Extra	Texture équilibrée Sols sains et généralement calcaires Très bonne perméabilité, à réserve en eau importante (140 à 180 mm) Enracinement très profond
Catégorie I	Sols à dominante limoneuse à argileuse Sols sains ou à excès d'eau temporaire (< 2 mois) pouvant être calcaires Perméables, bonne capacité de rétention en eau Enracinement profond
Catégorie II	Sols profonds de texture variable, généralement de zones de plateaux et versants Drainage naturel souvent faible à imparfait Perméables à réserve en eau moyenne à forte Bon enracinement assez profond
Catégorie III	Sols superficiels sur granites, grès, et calcaires ou sols d'alluvions très sableux Sols sensibles à la sécheresse Perméables, mais réserve en eau faible à réduite Enracinement superficiel
Catégorie IV	Sols superficiels généralement sableux sur roches granitiques ou métamorphiques généralement gravo-cailleux acides et filtrants + sols profonds en zone de bas-fonds Très séchant si sableux ou inversement à engorgement permanent Faible réserve en eau, sols très sensibles à la sécheresse sauf situation en bas fond profond Enracinement superficiel sauf sur sols bas fond engorgés

VI. Conseil agronomique

A. Le parcellaire dans son contexte proche

Les exploitations de l'Autunois sont largement orientées vers la polyculture-élevage. On retrouve principalement un élevage bovin allaitant avec une production de céréales d'hiver et de maïs ensilage pour l'autoconsommation. Localement des secteurs sont plus favorables à la culture, notamment la vallée de l'Arroux.

Les rendements moyens sur ce secteur s'approchent des 50 quintaux par hectare pour les céréales d'hiver (blé, orge, triticale) et 10 tonnes de matière sèche pour le maïs ensilage. **Ces rendements restent plutôt faibles** mais sont toutefois suffisants dans le système local pour permettre aux exploitations de gagner en autonomie alimentaire.

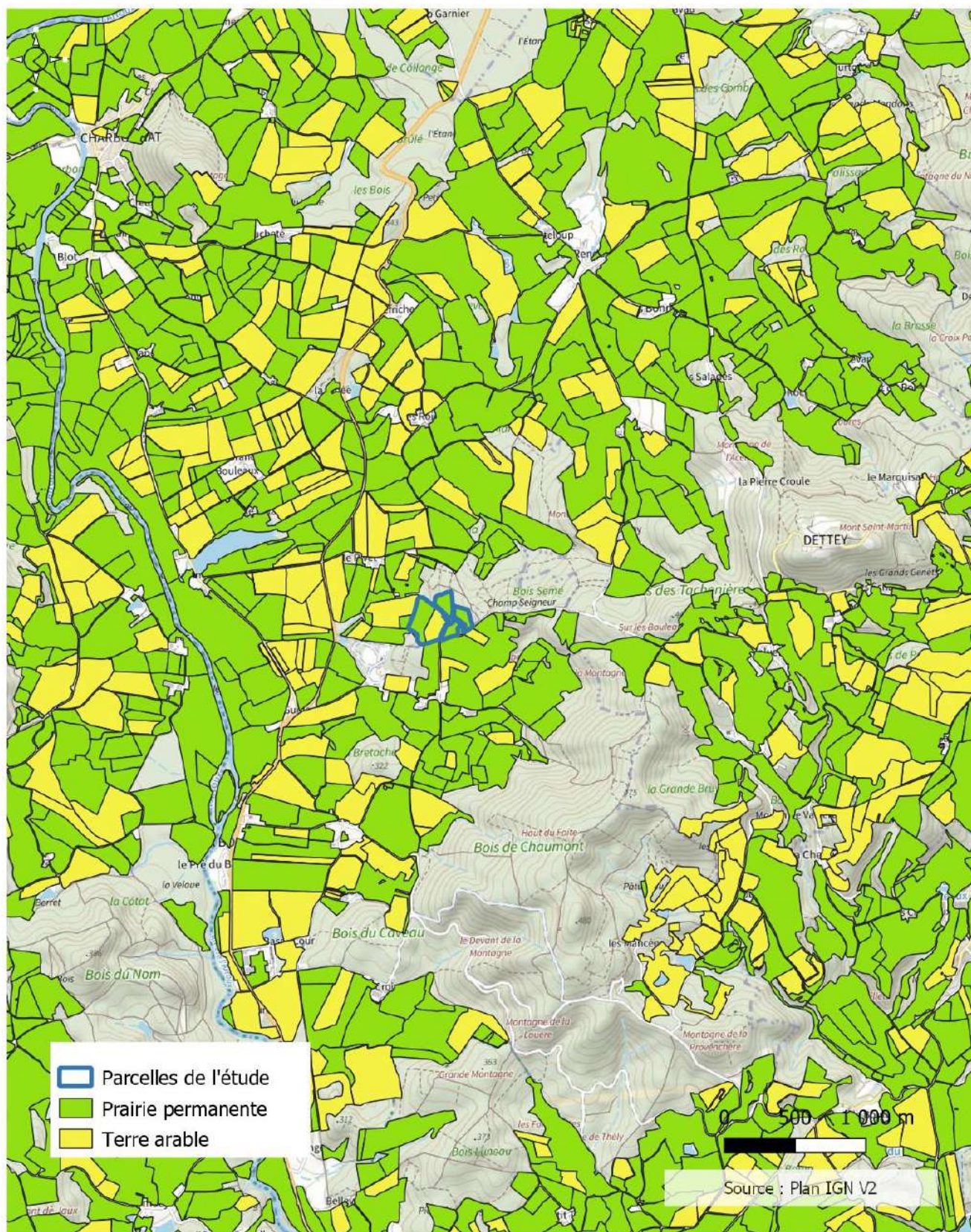
La carte suivante présente le RPG (Relevé Parcellaire Graphique) 2023 à proximité de la zone d'étude. On observe une majorité de prairies permanentes sur ce secteur mais il y a tout de même une part non négligeable de terres arables à proximité. Dans le détail, les secteurs de cultures sont plus présents à proximité de l'Arroux, les terres arables plus éloignées du cours d'eau sont exploitées en prairie temporaire.

Sur ce secteur, deux contraintes principales à l'exploitation en culture des terrains sont présentes :

- Les terrains très humides dont l'accès en sortie d'hiver est compliqué. Une production céréalière nécessite d'intervenir dès février dans les parcelles pour fertiliser ou traiter. Ces terrains sont plutôt localisés dans les bas-fonds et au niveau de sources dans les parcelles.
- Les terrains très séchants liés à leur caractère superficiel et leur texture sableuse. Sur les secteurs les plus profonds une production de céréales d'hiver est envisageable mais les cultures de printemps risqueraient trop de souffrir du sec. Ces terrains sont situés plutôt dans les pentes.

Le type de sol du sondage 1 (Rankosol/Rédoxisol) correspond à la première situation, tandis que le reste du parcellaire (Rankosol) correspond à la deuxième situation. **Dans les deux cas, au regard du contexte local et des éléments présentés précédemment, une production herbagère reste à privilégier sur cette parcelle.**

Occupation du sol à proximité de la zone d'étude



B. Résultats d'analyse

Un échantillon a été prélevé sur cette parcelle pour une analyse en laboratoire. Les résultats d'analyses complets sont présentés en **annexe 4**.

Le prélèvement a été fait au niveau du sondage 4. Les résultats d'analyse sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Paramètre	Echantillon
pH	5,96
CEC (méq/kg)	92
Taux de MO (%)	3,75
Potassium/CEC	6
Calcium/CEC	38
Magnésium/CEC	6
Taux de saturation	49
C/N	10

Le pH mesuré est relativement faible (5,96). Il est important de modérer cela par :

- **l'origine granitique du sol qui limite naturellement le pH**
- **le fait que l'on est sur prairie et qu'un pH de 5,96 peut-être satisfaisant.**

Toutefois, la CEC n'étant pas saturée et l'équilibre Calcium/CEC étant faible (38%), un chaulage serait intéressant.

Cette analyse montre un taux de matière organique plutôt bon (3,75 %) et un rapport C/N correct (10) indiquant une bonne minéralisation de celle-ci.

Les analyses montrent une CEC légèrement faible. Cela est vraisemblablement dû à la texture sableuse du sol qui limite naturellement la CEC.

C. Conseil agronomique

L'analyse de sol montre trois points d'attention, le pH, la CEC et l'hydromorphie :

- **Au regard de la CEC et du pH, Arvalis propose pour un redressement un apport de 1460 kg CaO/ha et pour un entretien un apport de 440 kg CaO/ha. Dans la mesure où le pH n'est pas si faible et où l'on est sur une prairie permanente un simple redressement peut être satisfaisant.**

De nouvelles analyses pourront être faites dans 4-5 ans afin de suivre l'évolution du pH.

Par ailleurs le taux de matière organique et par conséquent la CEC pourraient être amélioré avec des apports de matières organiques.

- La partie délimitée avec un double rattachement Rankosol/Rédoxisol a pour contrainte supplémentaire l'hydromorphie, qui va limiter la disponibilité en oxygène du sol une partie de l'année. Le drainage pourrait être un facteur améliorant du fonctionnement agronomique mais la réglementation s'oppose à la destruction de zone humide. **Une vigilance sur le tassement du sol est à apporter (travailler au maximum hors période humide et employer des engins les moins lourds possible) car ce type de sol y est plus sensible. Par la suite le tassement augmentera l'hydromorphie, accentuant le problème dans un cercle vicieux.**

Le principal facteur limitant à la production sur ces parcelles reste son côté superficiel et sa nature sableuse le rendant très séchant.

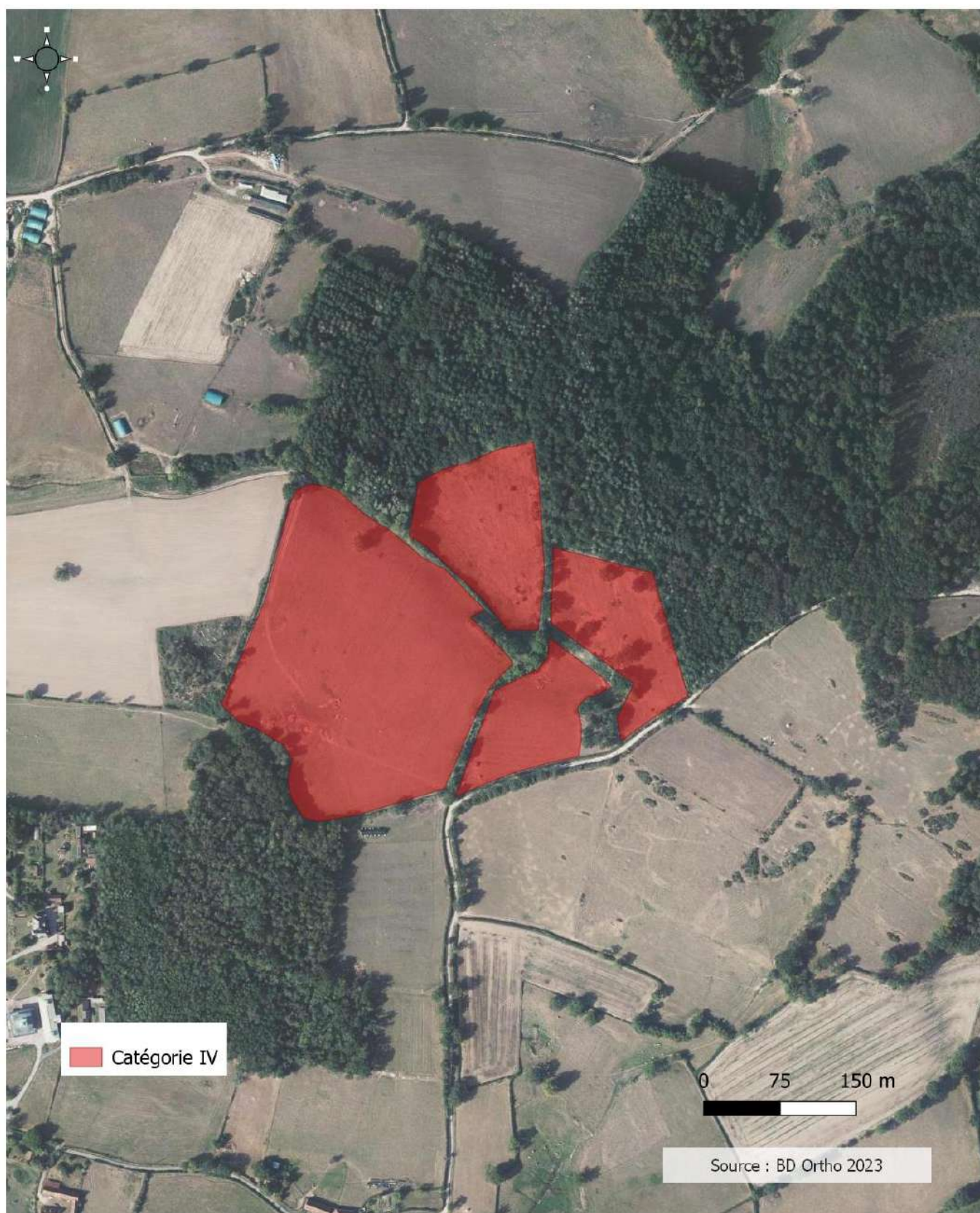
VII. Conclusion

Les sondages effectués sur le parcellaire illustrent deux types de sol dont le potentiel agronomique retenu est de classe 4 :

- **Rankosol.** Ce sol est caractérisé par une texture sablo-limoneuse et une charge graveleuse assez forte. Ce type de sol est superficiel et l'enracinement l'est également. Il ne présente pas de trace d'hydromorphie, au contraire, sa texture sableuse, à forte charge graveleuse et son caractère superficiel le rend très séchant.
- **Rankosol / Rédoxisol.** Il s'agit d'un Rankosol hydromorphe, ce phénomène rajoutant une contrainte supplémentaire à son exploitation agricole.
- Le rattachement au niveau du potentiel agronomique s'est effectué à partir de la grille de potentiel des sols travaillée en 2017 et reprise dans l'arrêté départemental fixant les conditions du statut du fermage dans le département de Saône-et-Loire du 30 janvier 2018.

Les surfaces et pourcentage par catégorie de potentiel agronomique sont présentés dans le tableau ci-dessous et représentés sur la **carte 6** :

Catégorie de potentiel	Surface (ha)	% de la surface du parcellaire prospecté
IV	9,83	100,00



ANNEXES

Annexe n°1 : Fiche TYPESOL

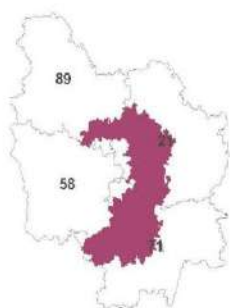
Annexe n°2 : Arrêté préfectoral du 30 janvier 2018 fixant les conditions d'application du statut du fermage dans le département de Saône-et-Loire

Annexe n°3 : Feuilles descriptives des sondages

Annexe n°4 : Analyses de sol

ANNEXE n°1

Fiches TYPESOL



Variantes et sols fréquemment associés



Variantes

- BRUNISOL à texture fine sur granite, argilo-limono-sableux, bien pourvu en matière organique, sain, perméable, localement moyennement profond



Sols fréquemment associés

- REDOXISOL-REDUCTISOL
- FLUVIOSOL sableux
- FLUVIOSOL typique
- LUVISOL-NEOLUVISOL
- CALCISOL limono-argileux à argileux sur calcaire dur
- PELOSOL
- RENDOSOL sur calcaire dur et marneux
- BRUNISOL
- CALCISOL argilo-limoneux à argileux
- CALCOSOL argilo-caillouteux

Auxois, Terre plaine, Pays d'Arnay, Autunois, Plateau d'Antully, Horts du Mont St Vincent

«Sol argileux superficiel»

RANKOSOL - ALOCRI SOL

Fiche 97



Sol sablo-argileux, superficiel (25 à 40 cm), brun jaunâtre, acide et non calcaire, à charge gravelo-caillouteuse (granites et grès) importante (15 à 35 %), à hydromorphie faible localisée aux mouillères.

Critères de reconnaissance

Localisation Usage du sol	Sur les fortes pentes des collines acides de l'Autunois, Horst Mont Saint Vincent et bassins permo-carbonifères (Epinac-Autun et Blanzay-Montceau les Mines), Pays d'Arnay Nord Prairies naturelles, cultures céréalières, forêts
Critères génériques	Sol de texture sablo-argileuse en haut de pente
Critères de surface	Sous prairies des pentes fortes et abruptes
Critères de profondeur	Sol peu profond (25 à 40 cm)
Origine du sol	Arènes ou roches granitiques, grès localement un peu calcaires, granites

Caractéristiques physico-chimiques du sol

Réserve en eau	Faible (> 50 mm)	pH eau surface	Très acide (< 5,2)
Excès d'eau	Sain (< 2 mois)	CEC surface	Faible (6 à 11 cmol/kg)
Perméabilité	Forte (> 36 cm/h)	Enracinement	Peu profond (< 40 cm)
Portance	Forte : roues peu ou non marquées	Charge en él ^{ts} grossiers	Assez forte (15 à 30 %)



Atouts et contraintes du sol

Agronomie

- chimie du sol défavorable (sol acide)
- défaut de profondeur, très forte charge en éléments grossiers
- ruissellements latéraux, zones de mouillères
- rendement moyen en blé (culture de référence) : 50 quintaux

Environnement

- sensibilité au lessivage : très forte
- sensibilité à l'érosion : importante
- capacité du sol à se fissurer (fente de retrait et gonflement) : nulle
- pouvoir épurateur du sol : mauvais

Prairie

- espèces floristiques prairiales indicatrices : Fromental, Flouve odorante, Crételle, Bromes mou, Dactyle, Fétuque des prés, Pâturin commun, Trèfle des champs, Trèfle des prés, Trèfle blanc
- espèces à privilégier : Fétuque, Dactyle tardif, Ray Grass, Luzerne, Trèfle blanc
- potentiel herbager

	Production au 20 juin (t /ha)	Production au 20 octobre (t/ha)
Fertilisation basse (40N)	2,1 t/ha	2,4 t/ha
Fertilisation haute (70N)	2,2 t/ha	2,4 t/ha

Pour en savoir plus

- Référentiel pédologique de Bourgogne au 1/250000 – Régions naturelles, pédopaysages et sols de la Côte d'Or – 2000 – J. CHRETIEN ;
- Référentiel régional pédologique de Bourgogne à 1/250 000 - Régions naturelles, pédopaysages et sols de Saône et Loire – INRA – novembre 2005 ;
- Carte des sols et notice - Beaune - 1995 - J. CHRETIEN.



ANNEXE n°2

**Arrêté préfectoral du 30 janvier 2018 fixant
les conditions d'application du statut du
fermage dans le département de Saône-et-
Loire**



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

Service Économie agricole

PRÉFET DE SAÔNE-ET-LOIRE

Le préfet de Saône-et-Loire,
chevalier de la Légion d'honneur,
chevalier de l'ordre national du Mérite

ARRÊTÉ n° 71-2018-01-30-002
fixant les conditions d'application du statut du fermage dans le
département de Saône-et-Loire

Vu le Code rural et de la pêche maritime et notamment l'article L 411.11 et L 411.57,
Vu la loi de modernisation de l'agriculture du 27 juillet 2010,
Vu le décret du Président de la République du 2 août 2017, portant nomination de M. Jérôme Gutton en qualité de préfet de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°04-3163 du 27 octobre 2004, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°07-03524 du 24 septembre 2007, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux poulaillers de chairs dans le département de Saône-et-Loire,
Vu l'arrêté préfectoral n°09-03097 du 10 juillet 2009, fixant les maxima et minima du loyer des bâtiments d'habitation dans un bail rural,
Vu l'arrêté ministériel du 19 juillet 2017 constatant pour 2017 l'indice national des fermages,
Vu l'avis émis par la Commission consultative paritaire départementale des baux ruraux de Saône-et-Loire le 17 janvier 2018,
Sur proposition de M. le directeur départemental des territoires,
Sur proposition de M. le secrétaire général de la préfecture,

ARRÊTE

TITRE I - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 1

Sont abrogés :

- L'arrêté préfectoral n°09-03097 du 10 juillet 2009, fixant les maxima et minima du loyer des bâtiments d'habitation dans un bail rural ;
- L'arrêté préfectoral n°07-03524 du 24 septembre 2007, fixant les valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux poulaillers de chairs dans le département de Saône-et-Loire ;

- L'arrêté préfectoral n°04-3163 du 27 octobre 2004 portant fixation des valeurs locatives (maxima et minima) applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire ;
- L'arrêté préfectoral n°92-378 du 12 mai 1992 ;
- L'arrêté préfectoral n°73-1515 du 12 décembre 1973 ;
- L'arrêté préfectoral n°70-646 du 10 juillet 1970 ;
- L'arrêté préfectoral n°69-465 du 7 mai 1969 établissant la liste des travaux d'amélioration pouvant être effectués par les preneurs au fonds loué sans l'accord préalable du bailleur.

Article 2 : Dérogation au statut du fermage

Le statut du fermage, notamment les dispositions des articles L411-4 à L411-7, L411-8, L411-11 à L411-16 du Code rural et de la pêche maritime, s'applique à la location d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles d'une superficie supérieure à 1 ha (ou 20 ares pour les parcelles de vignes), sauf si la parcelle ou l'ensemble des parcelles constitue un corps de ferme ou des parties essentielles d'une exploitation agricole. Aucune dérogation n'est admise pour les exploitations maraîchères.

Article 3 : Valeur locative

La valeur locative des biens loués sera établie en monnaie pour les terres et prés, les bâtiments d'exploitation et les bâtiments d'habitation selon les modalités prévues respectivement aux titres II, III et IV du présent arrêté. Les valeurs locatives des terres et prés et des bâtiments d'exploitation sont actualisées annuellement selon l'indice national des fermages. Les Loyers des bâtiments d'habitation sont actualisés annuellement sur la base de l'indice de référence des loyers (IRL).

Concernant les vignes et bâtiments viticoles, la valeur locative et les modalités d'évaluation sont habituellement fixés par l'arrêté portant fixation des valeurs locatives des vignes et des bâtiments viticoles et le contrat-type en vigueur.

TITRE II - VALEURS LOCATIVES DES TERRES ET DES PRES

Article 1 : Cotation

La cotation de la valeur locative des terres et prés sera établie en monnaie par lots de nature du sol homogène en affectant à chaque hectare :

- une valeur en euros dépendant du type de sol tel que défini à l'article 2
- une valeur en euros liée à des critères complémentaires de majoration ou de minoration définis à l'article 3

Article 2 : Type de sol

La valeur affectée au sol sera fonction de son potentiel agronomique. Elle ne pourra pas dépasser les maximums fixés pour les catégories définies ci-dessous. Le potentiel est apprécié au travers de la description du type de sol définie à partir du référentiel pédologique de Saône-et-Loire validé par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA). Ce référentiel a permis d'établir des fiches (fiches TYPESOL), disponibles sur le site de la Chambre d'agriculture, depuis <http://solsdebourgogne.fr/> décrivant chacun des sols présents dans le département. On trouvera sur ce même site l'application web TYPESOL, d'accès gratuit, d'aide à la détermination du type de sol en tout point du territoire de la Bourgogne. Cette application s'appuie sur le catalogue des sols bourguignons et permet de déterminer le type de sol en fonction de la localisation de la parcelle et de clés de détermination. L'annexe 2 présente la correspondance entre les catégories ci-dessous et les numéros de fiches TYPESOL.

Catégories	Description des types de sols	Rendement moyen culture de référence Blé (quintaux)	Rendement moyen prairies T MS/ha	Valeurs locatives (€/ha)	
				Minima	Maxima
Extra	Texture équilibrée à argileuse Sols sains et généralement calcaires Très bonne perméabilité, à réserve utile en eau importante (>80-100 mm) Enracinement très profond Forte réserve en eau (140 à 180 mm)	>80	8 à 10	130	160
I	Sols de texture à dominante limoneuse à argileuse Sols sains ou à excès d'eau temporaire (< 2 mois), pouvant être calcaires Perméables, bonne capacité de rétention en eau Enracinement profond (>40cm)	65-80	6 à 9	90	145
II	Sols profonds de texture variables, généralement sur zones de plateaux et versants Drainage naturel souvent faible à imparfait Perméables à réserve en eau moyenne à forte Bon enracinement, assez profond	50-65	6 à 8	60	110
III	Sols superficiels sur granites, grès et calcaires ou sols d'alluvions très sableux Sols sensibles à la sécheresse Perméables, mais réserve en eau faible réduite Enracinement superficiel	Généralement absence de culture sauf vignes	5 à 8	30	70
IV	Sols superficiels généralement sableux sur roches granitiques ou métamorphiques généralement gravelo-caillouteux acides et filtrants + sols plus profonds en zone de bas fond. Très séchant si sableux ou à l'inverse à engorgement permanent Faible réserve en eau (inférieure à 50 mm), sols très sensibles à la sécheresse sauf pour les sols de bas fond plus profonds Enracinement très superficiel (sauf sols en bas-fonds)	Absence de culture	< 5 (zones de pelouses ou à l'inverse marécageuses)	20	40

Article 3 : Critères de majoration et de minoration

Critère	Variation max €/ha
Structure parcellaire adaptée à la production et/ou parcelles proches des bâtiments d'exploitation	0 à 25
Éléments pénalisant l'exploitation de la parcelle : périmètre de captage, zone inondable, proximité des bois, prairie sensible	-25 à 0
altitude, exposition, accès, facilité de mécanisation	0 à 15
présence d'un point d'eau aménagé, permanent ou temporaire*	0 à 20
existence d'un drainage fonctionnel, d'un plan de drainage, ou autres aménagements fonciers permettant l'assainissement (fossés, captages de mouillère)*	20 à 45
Existence d'un point d'irrigation*	10 à 50

*Sauf si les aménagements ont été réalisés par le fermier

Article 4 - Valeur locative des terrains maraîchers

La valeur locative des exploitations maraîchères est estimée en euros en fonction de la qualité du sol, de son entretien, de l'approvisionnement en eau et de leur équipement, dans les limites minimales et maximales fixées ci-dessous :

Terres de cultures maraîchères (€ pour 1 are)	De 20 à 200 ares	
	Mini	Maxi
	0,37	2,00

Les dispositions du présent arrêté en matière de location de terrains maraîchers ne sont pas applicables aux exploitations dont la superficie est inférieure à 20 ares ou supérieure à 200 ares.

TITRE III - VALEURS LOCATIVES DES BATIMENTS D'EXPLOITATION

La valeur locative des bâtiments d'exploitation sera établie en monnaie (en €/m²) en fonction de la nature et des caractéristiques des bâtiments sur les bases définies ci-dessous et détaillées dans les annexes. Cette valeur sera actualisée selon l'indice national des fermages. Les bâtiments doivent répondre aux normes en vigueur.

Dans le cas particulier de la construction d'un nouveau bâtiment d'exploitation par le bailleur en accord avec le preneur, le loyer de ce bâtiment pourra être compris entre 3 et 6 % du coût de construction (après déduction des subventions éventuelles), en respectant un minimum de 0,50 €/m²/an et un maximum de 10,50 €/m²/an.

A. Valeur locative des bâtiments de logement des animaux (hors équins)

1. Définition des catégories

Les catégories sont définies par le tableau suivant, à l'exception des bâtiments destinés aux volailles qui se réfèrent à l'annexe I.

Catégories	Définition
Catégorie A	Bâtiment moderne, fonctionnel, répondant aux besoins spécifiques de l'exploitation agricole et accessible aux matériels agricoles modernes - correspondant parfaitement aux besoins de l'exploitation, ne nécessitant pas de travaux, adapté à la production visée au jour de la signature du bail - disposant d'équipements de stockage aux normes pour les effluents - facile d'accès
Catégorie B	Bâtiment moins fonctionnel qu'en catégorie A - en bon état général - relativement récent - globalement adapté à la production visée - mécanisable et/ou aménageable
Catégorie C	Bâtiment ne répondant pas aux caractéristiques des catégories A et B bâtiment en bon état, utilisable, mais peu aménageable ou inapte à la mécanisation (ou avec des possibilités de mécanisation restreintes) Ou bâtiment ancien, d'état moyen, ; utilisable ou aménageable, peu ou pas mécanisable

2. Minima et maxima des valeurs locatives par catégories

Type de bâtiment	Catégorie :		C		B		A	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Aire paillée raclée*	1,30	2,65	2,66	4,05	4,06	5,40		
Aire paillée intégrale*	1,18	2,40	2,41	3,68	3,69	4,90		
Logettes*	1,56	3,19	3,20	4,88	4,89	6,50		

Catégorie :	C		B		A	
Type de bâtiment	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Tunnel	0,78	1,59	1,60	2,44	2,45	3,25
Ovins, bâtiment traditionnel	1,17	2,39	2,40	3,66	3,67	4,88
Caprins, bâtiment traditionnel*	1,34	2,74	2,75	4,20	4,21	5,60
Volailles de chair et AOC de Bresse	3,55	7,25	7,26	11,10	11,11	14,80
Volailles label	2,62	5,34	5,35	8,18	8,19	10,90

* hors équipement de traite

B. Valeur locative des autres bâtiments

1. Bâtiments destinés au stockage : hangar ou grange

Définition des catégories :

Catégories	Définition
Catégorie A	• fermeture au minimum sur 2 faces contiguës • hauteur minimum de 6 m au poteau le plus bas • Surface bétonnée • bon état général
Catégorie B	• fermeture au minimum sur 2 faces contiguës • hauteur minimum de 4 m au poteau le plus bas • ouverture minimale de 4 m de hauteur et 3,50 m de largeur
Catégorie C	• Autres bâtiments ne répondant pas aux caractéristiques des catégories A et B

Minima et maxima :

Catégorie :	C		B		A	
Type de bâtiment	Mini	Maxi	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Hangar ou grange	0,65	1,29	1,30	1,94	1,95	4,40

2. Fumières, fosses et salles de traite

Un loyer spécifique est à prévoir pour les surfaces et aménagements particuliers dans les limites du tableau suivant :

Surfaces et aménagements	Mini	Maxi
Fumière (par m2 de surface de la fumière)	1,62 €	6,5 €
Fosse (par m3 de fosse)	0,81 €	3,25 €
Salle de traite		
2x6 places	405 €	1620 €
2x8 places	607 €	2430 €

3. Bâtiments spécifiques aux équins

Type de bâtiment	Mini €/m2	Maxi €/m2
Logement des animaux (boxes individuels ou collectifs)	5,40	64,50
Aire d'évolution extérieure (carrière, piste et paddock, marcheur extérieur, rond de longe)	1,10	6,50
Aire d'évolution intérieure (manèges couverts, marcheurs semi-couverts)	4,40	32,50
Bâtiment d'administration et d'accueil du public	11	20

C. Éléments généraux de détermination des valeurs locatives des bâtiments d'exploitation

Au sein de chaque catégorie, la valeur locative convenue entre les parties tiendra compte des critères suivants pour s'approcher du minimum ou du maximum :

- Etat général du bâtiment :
 - soubassements et sol
 - structure du bâtiment
 - équipements intégrés au bâtiment et non démontables : distribution de l'aliment, ventilation, chauffage
 - performance énergétique du bâtiment
- Capacité de production permise au regard du nombre de places exploitables et des contraintes techniques et sanitaires en vigueur :
 - surface utile par animal
 - longueur d'auge et/ou nombre de nourrisseurs intégrés au bâtiment
 - volume d'air
- Fonctionnalité et vétusté :
 - présence d'accès aisés et facilité, en toutes saisons, de manœuvre autour du bâtiment des tracteurs, engins, camions
 - utilisation rationnelle et mécanisation des travaux autour et dans le bâtiment (affouragement, curage mécanique, vidange des fosses)
 - aptitude du bâtiment à répondre aux exigences des techniques d'élevage du moment
 - possibilité de déplacement et de manipulation aisés des animaux
 - qualité et fréquence des entretiens réalisés sur le bâtiment
 - présence d'aires de parcours, de contention, de détente

TITRE IV - VALEUR LOCATIVE DE LA MAISON D'HABITATION

En application de l'article R111-2 du Code de la construction et de l'habitation, le loyer de la maison d'habitation louée au sein d'un bail rural est individualisé et fixé en euro au mètre carré habitable.

Dans le département de la Saône-et-Loire, il est fixé trois catégories de maison d'habitation. L'annexe 3 présente les critères de détermination de ces catégories.

Définition des catégories	Valeurs en euros par m ² par an	
	Mini	Maxi
Catégorie A	60	72
Catégorie B	42	60
Catégorie C	24	42

La surface de référence est arrêté à une superficie de 100 m². Pour les habitations d'une surface supérieure à 100 m², il sera appliqué un abattement pour les m² supplémentaires de :

- 20 % de 100 m² à 120 m²
- 50 % de 120 m² à 150 m²
- 90 % de 150 m² à 200 m²
- 100% au-delà de 200m²

TITRE V - CLAUSE DE REPRISE

Conformément à l'article L411-11 du Code rural et de la pêche maritime, lorsqu'une clause de reprise figurera dans le bail renouvelé, le montant du fermage subira une minoration de 4 %.

Dans le cas où le bail initial ou le bail renouvelé contient une clause de reprise sexennale conformément aux termes de l'article L411-6 et suivants du code rural et de la pêche maritime, une réduction de 6 % du prix du fermage s'appliquera aux deux dernières années, si le bailleur a rendu effectif son droit de reprise par la notification du congé faite dans les formes prescrites à l'article L411-47 du code rural et de la pêche maritime.

TITRE VI - PRIX DES BAUX D'UNE DUREE SUPERIEURE à 9 ANS

Le montant du fermage pour les baux à long terme subira , une augmentation par rapport aux baux de 9 ans de :

- 10 % pour les baux de 18 ans et plus
- 15 % pour les baux de 25 ans et plus

TITRE VII - ECHANGE ET LOCATION DE PARCELLES

La surface du fonds susceptible d'être échangée ne peut être supérieure aux valeurs suivantes :

- Pour la Bresse louhanaise, le Brionnais, le Chunois et le Mâconnais : 12.2 ha
- Pour le reste du département : 19.2 ha

TITRE VIII – TABLES D'AMORTISSEMENT

Article 1 : bâtiments d'exploitation et ouvrages incorporés au sol

Le barème des tables d'amortissement destinées au calcul des indemnités auxquelles les preneurs de baux ruraux ont droit à l'expiration de leurs baux en raison des améliorations apportées par eux aux fonds loués en ce qui concerne les bâtiments d'exploitation et les ouvrages incorporés au sol est fixé comme suit pour le département de Saône-et-Loire, conformément à l'article R411-18 du Code rural et de la pêche maritime.

A – Bâtiments d'exploitation

1) Ouvrages autres que ceux définis aux § 3 et 4, en matériaux lourds ou demi lourds, tels que maçonnerie de pierres d'épaisseur au moins égale à 30 cm, briques d'épaisseur égale ou supérieure à 12 cm, béton armé et agglomérés de ciment (parpaings) ; ossatures et charpentes métalliques ou en bois traité	30 ans
2) Ouvrages autres que ceux définis aux § 3 et 4, en matériaux légers tels que bardages en matériaux légers ou incomplets ou briques d'épaisseur inférieure à 12 cm et ciment ; ossatures et charpentes autres que celles précédemment définies	18 ans
3) Couvertures en tuiles, ardoises, tôle galvanisée d'épaisseur égale ou supérieure à 0,6 mm, ciment et matériaux de qualité au moins équivalente	25 ans
4) Autres modes de couverture : chaume, bois, tôle galvanisée de moins de 0,6 mm notamment	15 ans

B – Ouvrages incorporés au sol

1) Ouvrages constituant des immeubles par destination, à l'exception des ouvrages ou installations énumérés au § 2 :	
a) Installations d'alimentation en eau	18 ans
Installations d'irrigation, d'assainissement, de drainage, poterie notamment.	25 ans
b) Installations électriques dans des bâtiments autres que les étables	25 ans
c) Installations électriques dans des étables et installations électriques extérieures	15 ans
2) Autres ouvrages ou installations, tels que clôtures ou matériel scellé au sol dans les bâtiments :	
a) Ouvrages et installations ne comportant pas d'éléments mobiles	18 ans
b) Ouvrages et installations comportant des éléments mobiles tels que matériel de ventilation, transporteurs et moteurs les mettant en mouvement	5 à 15 ans

Article 2 : bâtiments d'habitation

Il est fixé comme suit, pour les bâtiments d'habitation, la table d'amortissement destinée au calcul des indemnités auxquelles les preneurs de baux ruraux ont droit à l'expiration de leurs baux, en raison des améliorations apportées par eux aux fonds loués, conformément à l'article R411-18 du Code rural et de la pêche maritime :

I – Maisons de construction traditionnelle	
A – Maisons construites par le preneur	55 ans
B – Extensions ou aménagements	
1) Gros œuvre	
• ouvrages en matériaux lourds ou demi-lourds, tels que maçonnerie de pierres d'épaisseur au moins égale à 30 cm, briques d'épaisseur égale ou supérieure à 12 cm, béton armé ou agglomérés de ciment (parpaings) ossatures et charpentes métalliques ou en bois traité	30 ans
• ouvrages en matériaux légers tels que bardages en matériaux légers ou incomplets ou briques d'épaisseur inférieure à 12 cm et ciment, ossatures et charpentes autres que celles précédemment définies	20 ans
2) Toitures	
• couvertures en tuiles, ardoises, tôle galvanisée d'épaisseur égale ou supérieure à 0,6 mm, ciment et matériaux de qualité au moins équivalente	25 ans
• couvertures en tôle galvanisée de moins de 0,6 mm	15 ans
3) Installations électriques	18 à 20 ans
4) Chaudières – radiateurs	10 à 15 ans
5) Chauffe-eau	10 ans
6) Installations de chauffage central en fonte, chaudières exceptées	30 ans
7) Autres éléments	10 à 40 ans
II – Maisons préfabriquées	10 à 40 ans

TITRE IX – TRAVAUX EFFECTUES PAR LE PRENEUR

La liste des travaux pouvant être effectués par le preneur sans l'accord préalable du bailleur mais après notifications des états descriptifs et estimatifs à celui-ci, est établie comme suit, conformément à l'article L411-73 du Code rural et de la pêche maritime :

A – Travaux sur bâtiments existants pour la protection des animaux, étables, porcheries.

- sols et rigoles d'évacuation de purin, de lisier et de fumier,
- aménagement d'un local existant pour une meilleure utilisation,
- pose d'auges, d'abreuvoirs, mangeoires, ventilation, à l'exclusion des appareils,
- installation de canalisations d'eau, d'électricité (lumière et force) à l'exclusion des appareils,
- aménagement d'ouvertures adaptées à l'utilisation rationnelle des bâtiments,
- enduits à la hauteur exigée par la réglementation sanitaire départementale,
- aménagement des accès et abords des bâtiments existants,
- installation d'auvents.

B – Travaux sur bâtiments existants pour la conservation des récoltes

- bardage d'un hangar sur pignon exposé au vent et sur partie haute de l'autre pignon jusqu'à hauteur des gouttières,
- établissement des gouttières et des tuyaux de descente des eaux de pluie,
- aménagement d'ouvertures de desserte,
- installation d'auvents,
- aménagement d'un local existant pour une meilleure utilisation (telle qu'ensilage, ventilation, séchage),
- aménagement des accès,
- abri pour tanks de réfrigération du lait.

C – Travaux sur constructions existantes pour la conservation des fertilisants organiques

- amélioration des plates-formes à fumier,
- amélioration des fosses à purin et à lisier,
- établissement de canalisations de collecte.

D – Participation à des travaux collectifs d'assainissement, de drainage et d'irrigation, ainsi qu'aux travaux techniques assurant une meilleure productivité des sols, sans changer leur destination naturelle, tels que labours de défoncement, décrochement, dissociation du sol à l'explosif.

TITRE X – CONDITIONS D'APPLICATION

Article 1 : Les dispositions du présent arrêté sont applicables à tous les nouveaux baux, ainsi qu'à tous les baux renouvelés, conclus à compter de la date de sa signature.

Article 2 : M. le secrétaire général de la préfecture et M. le directeur départemental des territoires, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Saône-et-Loire.

Fait à Mâcon,
le 30 JAN, 2018

Le préfet



Stéphane GUTTON

Annexe 1 – Poulailers de chair

Les valeurs locatives applicables aux baux ruraux dans le département de Saône-et-Loire concernant les poulailers de chair peuvent être établies selon les prescriptions suivantes.

Que le bâtiment soit remis au preneur à bail rural, équipé ou nu, sa mise en exploitation doit être conforme aux dispositions légales et réglementaires en matière d'urbanisme et d'environnement, et satisfaire aux normes techniques et sanitaires en aviculture, telles que préconisées par l'ITAVI, concernant la maîtrise de l'ambiance dans les bâtiments avicoles.

Les valeurs locatives sont définies, selon une méthode par points, s'articulant comme suit :

A- Conformité réglementation technique :

	Nombre de points
Absence d'aire bétonnée aux entrée et sortie du bâtiment	+ ou – 10 pts
Conformité du SAS d'entrée (présence de zones sales et propres, lavabo fonctionnel, sols lisses, porte manteaux, stockage extérieur cadavres)	
Conformité avec documents d'urbanisme	
Conformité avec législation ICPE	
Sous-total	+ ou – 10 points

B- Notation d'un bâtiment :

Pour chaque m² de surface utile, le bâtiment est noté conformément au barème suivant, en tenant compte de l'état d'entretien constaté d'un commun accord entre les parties, à défaut à dire d'expert :

B-1 Soubassement :

	Nombre de points
Terrassement, branchement, soubassement	8
Drainage sur le pourtour du bâtiment ou gouttière	2
Isolation du soubassement	3
Correctif état entretien	+ ou – 3 pts
Sous-total soubassement	10 à 16 points

B-2 Coque :

Selon nature (panneaux sandwich, charpente en bois ou métal)	76
Isolation du toit : remplacement de la laine de verre par du polystyrène extrudé	8
Correctif état entretien	+ ou – 17 pts
Sous-total coque	67 à 101 points

B-3 Distribution :

Alimentation en eau et électricité conforme aux normes en vigueur	23
---	----

B-4 Matériel :

Installation de chauffage	8
Régulation automatique de la ventilation avec alarme	4
Brasseur d'air	2
Silo avec trappe de nettoyage avec compartiment ou non	6
Correctif état entretien	+ ou – 10 pts
Sous-total matériel	33 à 53 points
TOTAL GENERAL I	110 à 170 points

C - Correctifs pour situations exceptionnelles :

Elles peuvent justifier des bonifications ou des réfections pour tenir compte des éléments suivants :

C-1 Soubassement :	Nombre de points
Difficulté d'accès et de réalisation des manœuvres d'approche et de dégagement	- 0.4
Absence de chemin empierré ou de place suffisante pour la manœuvre des camions	- 0.3
Absence de quais d'embarquement	-0.3
Sous-total	-1 points

C-2 Coque :

Mauvaise étanchéité des ouvertures	- 0.8
Pente intérieure du toit inférieure à 35 %	- 2.5
Bâtiment de plus de 15 m de large en ventilation statique	- 2.5
Présence de poteau dans le poulailler	- 0.7
Absence de porte latérale par longueur de 20 m de poulailler	-0.5
Portail ayant des dimensions inférieures à 3,50 m de haut et 3,50 m de large	- 0.2
Poulailler à rideau plastique	- 5.1
Magasin intérieur	- 0.3
Sous-total	-12.6 points

C-3 Matériel :

Distribution manuelle de l'aliment	- 18.5
Pas de possibilité de remonter les chaînes d'alimentation par treuil	- 0.2
Chauffage au fuel à air pulsé	- 3.4
Chauffage gaz avec éleveuse ou radiant	- 0.2
Accès difficile au bac à eau	- 0.2
Accès difficile ou dangereux au silo	- 0.2
Pas de trappe de nettoyage en partie basse du silo	- 0.2
Groupe électrogène	5.1
Abreuvement par pipette	3.4
Ventilation dynamique sur la base de 150 m ³ /H/m ²	11.8
Sous-total	- 22.9 à 20.3 points

C-4 Présence d'équipements spécifiques :

Piège à pintades	+1
Système de refroidissement extérieur	+1
Système de refroidissement intérieur	+10
Alarmes de température	+1
Sous-total	+13 points

Prise en considération de la vétusté :

Les durées normales d'utilisation (amortissement) sont fixées à **20 ans** pour le bâtiment (coque, soubassement) et à **7 ans** pour les équipements. Il en résulte qu'après prise en compte de la vétusté, le nombre de points est calculé en appliquant la formule suivante :

$$NPVD = \frac{NPN \times (DNU - Ag)}{DNU}$$

En fonction de la note moyenne par m², les poulaillers seront classés en 3 catégories :

Catégories	C	B	A
Points au m ²	55 à 109,9 pts	110 à 164,5 pts	165 à 220 pts

NPVD = nombre de points vétusté déduite,
NPN = nombre de points pour la valeur à neuf
DNU = durée normale d'utilisation
Ag = nombre d'années écoulées depuis la construction du bâtiment ou le renouvellement de l'équipement considéré.

Annexe 2 - Correspondance des catégories de sols et des fiches TYPESOL

Petites régions naturelles / Catégories	Murvan	Plateau Anady / Hauts du Mt St Vincent	Côte Chalonaise et Clunisois	Bresse et val de Saône	Mâconnais	Charolais Brionnais	Sologne Bourbonnaise / Val de Loire
Catégorie I - Fiche 82 : Alluvions limono-argilo-sablonneux (sol limono-argilo-sablonneux) - Fiche 86 : Luviosol typique (Luviosol)		- Fiche 95 : Fluvisol typique (sol des vallées et vallons) - Fiche 90 : Fluvisol limono-argileux sur argile	- Fiche 102 : Calcisol argileux à argilo-limoneux (sol des versants viticoles, profonds et argileux) - Fiche 103 : Calcisol (sol calcaire) - Fiche 108 : Brunisol argilo-limoneux (sol argilo-limoneux des bas de versant) - Fiche 106 : Fluvisol typique (sol profond, non calcaire, argileux des vallées)	- Fiche 115 : Fluvisol Calcaire (sol calcaire des vallées) - Fiche 110 : Brunisol argilo-limoneux (limons gris-ochres profonds) - Fiche 112 : Calcisol argileux (terre argileuse profonde non calcaire) - Fiche 113 : Calcisol (sol de pente à dominante argileuse) - Fiche 114 : Fluvisol argileux (sol argileux de la plaine de la Saône) - Fiche 119 : Néoluviosol sablo-limono-argileux (sol de sables mélangés des basses terrasses)	- Fiche 126 : Fluvisol typique (sol profond sablo-argileux des vallées) - Fiche 129 : Calcisol (sol profond argileux calcaire) - Fiche 130 : Néoluviosol sablo-limono-argileux (sol limoneux de plateaux et des replats cultivés hydromorphes) - Fiche 133 : Fluvisol argileux (sol argileux de pente alluviale)	- Fiche 143 : Calcisol profond argileux (sol profond argileux des versants calcaires) - Fiche 144 : Calcisol argilo-limoneux (sol profond argileux calcaire)	- Fiche 146 : Brunisol luvique (sol sablo-argilo-limoneux) - Fiche 151 : Brunisol sablo-argileux (sol sablo-argileux)
Catégorie II - Fiche 85 : Brunisol sur granite et gneiss (sol sablo-argileux moyennement profond (gravelleux)) - Fiche 87 : Fluvisol rédoxisol (sol des vallées et vallons)		- Fiche 92 : Brunisol (sol sablo-argileux des versants) - Fiche 93 : Calcisol argilo-limoneux à argileux : Sol argileux, hydromorphe sur argiles et marines - Fiche 94 : Calcisol Limono-argileux sur calcaire dur (sol moyennement profond à profond, non calcaire hydromorphe sur calcaires durs) - Fiche 100 : Luviosol (Néoluviosol)	Fiche 105 : Luviosol (sol des versants viticoles et collines des argiles et terrasses)	- Fiche 111 : Brunisol sablonneux (sable maraîcher) - Fiche 116 : Néoluviosol limono-sablo-argileux (limons blancs de Bresse) - Fiche 117 : Luviosol Rédoxisol (terrains blancs hydromorphes)	- Fiche 125 : Brunisol sablo-limoneux (sol des versants et falaises pentes) - Fiche 127 : Brunisol rédoxisol (sol des bas de versants des collines adoucies) - Fiche 131 : Luviosol rédoxisol (sol limoneux des terrasses hydromorphes, terrains blancs hydromorphes) - Fiche 132 : Pelosol limono-argileux (sol des replats argileux en profondeur)	- Fiche 139 : Luviosol limoneux (sol limoneux sur argile, hydromorphe cultivé) - Fiche 138 : Fluvisol rédoxisol (sol argilo-limoneux hydromorphe des plaines alluviales) - Fiche 154 : Luviosol limono-sablonneux (sol limoneux sablonneux sur argile hydromorphe) - Fiche 155 : Calcisol argileux (sol argileux, carbonaté, marne) - Fiche 150 : Coluviosol sablo-argileux rédoxisol (sol sablo-argileux rédoxisol)	
Catégorie III Fiche 81 : Alluvions sablo-argilo-limoneux (sol sablo-argilo-limoneux sur arena granitique)		- Fiche 98 : Rendisol (Brunisol foncé) - Fiche 91 : Rendisol sur calcaire dur (sol terre à calcaire calcaire) - Fiche 96 : Pelosol (sol très argileux des plateaux et pentes) - Fiche 99 : Fluvisol sablonneux	- Fiche 104 : Rendisol (sol superficiel, petite terre à calcaire) - Fiche 109 : Pelosol argileux (sol argileux des bas de versant)	Fiche 121 : Rendisol argileux (sol de pente, argileux et calcaire)	Fiche 128 : Rendisol (sol superficiel, argileux, calcaireux)	- Fiche 148 : Pelosol rédoxisol (sol limono-sablo-argileux sur argile) - Fiche 156 : Fluvisol sablonneux (sol sablonneux des plaines alluviales)	
Catégorie IV - Fiche 83 : Rankosol sablo-argilo-limoneux (sol superficiel sur granite et gneiss) - Fiche 84 : Rankosol limono-argileux (sol superficiel limono-argileux) - Fiche 89 : Rédoxisol (sol très hydromorphe des vallées et bas-fonds)		- Fiche 97 : Rankosol alluvial (sol argileux superficiel) - Fiche 98 : Rédoxisol rédoxisol (sol de bas-fonds humides)	Fiche 107 : Rédoxisol Rédoxisol (sol de plaine alluviale et bas-fonds)	Fiche 120 : Rédoxisol Rédoxisol (sol des zones humides)	- Fiche 124 : Rankosol Alluvial (sol superficiel limono-sablonneux sur granite) - Fiche 134 : Rédoxisol Rédoxisol (sol des zones humides, des vallées et bas-fonds)	- Fiche 135 : Alluviosol Sablonneux (sol argilo-sablonneux superficiel des fortes pentes) - Fiche 136 : Alluviosol sablonneux (sol sablonneux des terrasses)	- Fiche 147 : Alluviosol sablonneux (sables à laines, très sablonneux) - Fiche 148 : Alluviosol calcaireux (sol très sablonneux et calcaireux) - Fiche 157 : Fluvisol sablonneux (sol sablonneux des plaines alluviales)

Annexe 3 – Détermination des catégories de la maison d'habitation

Le principe est de calculer une note définitive sur 20 caractérisant le logement en fonction de son état d'entretien et de conservation, de son confort et de sa situation par rapport à l'exploitation. Cette note permet de classer le logement dans une des 3 catégories A, B et C.

Critères par pièce habitable

Critère	Nombre maxi de points de notation	Barème	Note par pièce
Luminosité	3	3 : larges ouvertures permettant une luminosité optimale, bien orienté 2 : luminosité moyenne 1 : ouvertures réduites, luminosité minimale voire insuffisante	
Menuiseries intérieures	3	3 : très bon état 2 : Etat correct 0 : vétuste	
Chauffage	4	4 : climatisation réversible (clim/chauffage) 3 : élément(s) de chauffage aux caractéristiques thermiques permettant une dépense d'énergie limitée 2 : élément(s) de chauffage suffisant et adapté 0 : élément(s) de chauffage insuffisant, inadapté à la pièce	
Murs intérieurs et plafonds	4	4 : état neuf, bonne isolation 2 : bon état, pas d'isolation ou insuffisante 0 : état dégradé, pas d'isolation	
Sols	2	2 : sol uni, propre, facile d'entretien 1 : sol ne présentant pas toutes les caractéristiques du 2	
Équipements électriques Ventilation -aération	4	4 : en bon état, sécurisé, nombre de prises correct 2 : en bon état, équipement pour un confort minimal 1 : présence d'une VMC / ventilation satisfaisante	
Total A	20		

Une note sur 20 doit être obtenue pour chaque pièce, puis il est fait la moyenne de ces notes pour obtenir une nouvelle note A sur 20.

$$(\text{Note Pièce 1} + \text{Note Pièce 2} + \dots) / \text{Nombre de pièces} = \text{note A}$$

Critères globaux

Critère	Nombre maxi de points de notation	Barème	Note
Gros œuvre	3	3 : bon aspect extérieur 2 : présentant des dégradations 0 : vétuste	
Toiture	4	4 : excellent état, isolation récente optimale 3 : bon état, isolation datant de + de 10 ans 2 : isolation défaillante, bon état 0 : état dégradé, absence d'isolation	
Menuiseries extérieures	4	4 : très bon état d'entretien, double vitrage, volets 3 : très bon état d'entretien 2 : état moyen, simple vitrage, absence de volets 0 : mauvais état d'entretien	
Équipements sanitaires	3	3 : + de 3 postes d'eau chaude, et 2 WC 2 : au moins 3 postes d'eau chaude, et 1 WC 1 : moins de 3 postes d'eau chaude, et 1 WC	
Emplacement, situation du bâtiment, dépendances	4	4 : vue remarquable ou dégagée, indépendance marquée de la maison par rapport à l'exploitation avec entrée indépendante, aménagements extérieurs (terrasse, cour individuelle), dépendances, garage 3 : maison faisant partie prenante du corps de ferme, sans indépendance, dépendances, garage 2 : enclavement de la maison dans les bâtiments d'exploitation, maison accolée aux bâtiments d'exploitation, dépendances, garage 1 : enclavement de la maison dans les bâtiments d'exploitation, maison accolée aux bâtiments d'exploitation, sans dépendances ni garage	
Accès aux services	2	2 : bus scolaires, commerces et services à proximité 1 : un des trois éléments du 3 ne se trouve pas à proximité 0 : transports scolaires, commerces et services insuffisants ou éloignés	
Total B	20		

Ces critères globaux caractérisant l'habitation permettent d'obtenir une note B sur 20.

Définition de la catégorie du logement :

La note définitive est obtenue par la moyenne des notes A et B : $(\text{Note A} + \text{Note B}) / 2 = \text{note définitive C}$

Note supérieure ou égale à 15	Catégorie A
Note comprise entre 11 et 15	Catégorie B
Note inférieure à 11	Catégorie C

ANNEXE n°3

Feuilles descriptives des sondages

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage 1 Site Charbonnat2_WATTETCO Date 2025-09-23 10:43:00

Coordonnées WGS84 Lat. : 4.144922693774956 Long. : 46.7589039951521

Antécédents climatiques		Hydrologie	
Durée	Les jours précédents	Régime hydrique	Régime de submersion
		Saturé de manière saisonnière	Apparement jamais submergé
Nature	Pluie	Forme d'excès d'eau	Drainage naturel
		Imbibition capillaire	Favorable
Intensité	Forte	Origine de l'excès d'eau	Niveau de la nappe (cm)
		Pluie	Profondeur actuelle -
Conditon du jour	Humidité		Niveau max supposé -

Diagnostic floristique : espèces et abondance				
Espèce	Abondance	Espèce	Abondance	Commentaire
-	- %	-	- %	-
-	- %	-	- %	
-	- %	-	- %	
-	- %	-	-	

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie							
HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	10	-	2	Ø	-	- %	bourrelet de berge
10	15	-	3	g	1 ; 2	50.0 %	replat
15	40	-	3	g	2	100.0 %	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation	
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation
2	frais	NON :	X		2	déferfification
3	humide	Eau d'origine naturelle		g	3	dégradation
4	très humide	OUI :			4	réduction
5	saturé	NON :	X	G	5	concrétion FeMn
6	noyé	Ne sait pas			6	nodule FeMn
					7	fossile
					8	tassement
					9	anthropique
					10	histique

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol Redoxisol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	Vb	Sol de zone humide :	Oui	0	25.0
					LS

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage 2 Site Charbonnat2_WATTETCO Date 2025-09-23 10:40:43

Coordonnées WGS84 Lat. : 4.148099717111606 Long. : 46.75914584597258

Antécédents climatiques		Hydrologie	
Durée	Les jours précédents	Régime hydrique	Sec de manière saisonnière
Nature	Pluie	Régime de submersion	Apparement jamais submergé
Intensité	Forte	Forme d'excès d'eau	Drainage naturel
Conditon du jour	Humidité	Sans excès d'eau	Favorable
		Origine de l'excès d'eau	Niveau de la nappe (cm)
		Non identifié	Profondeur actuelle -
			Niveau max supposé -

Diagnostic floristique : espèces et abondance		
Espèce	Abondance	
-	- %	
-	- %	
-	- %	
-	- %	

Espèce	Abondance	Commentaire
-	- %	
-	- %	
-	- %	
-	-	

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie							
HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	18	-	2	Ø	-	- %	bourrelet de berge
18	35	-	2	Ø	-	- %	replat
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation	
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation
2	frais	NON :	X		2	déferrification
3	humide	Eau d'origine naturelle			3	dégradation
4	très humide	OUI :		g	4	réduction
5	saturé	NON :	X		5	concrétion FeMn
6	noyé	Ne sait pas		G	6	nodule FeMn
					7	fossile
					8	tassement
					9	anthropique
					10	histique

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	Non classé	Sol de zone humide :	(non)	5	35.0
					LS

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage : 3 Site : Charbonnat2_WATTETCO Date : 2025-09-23 10:54:49
 Coordonnées WGS84 : Lat. : 4.146169654018235 Long. : 46.76021658749497

Antécédents climatiques

Durée : Les jours précédents
 Nature : Pluie
 Intensité : Forte
 Conditon du jour : Humidité

Hydrologie

Régime hydrique : Sec de manière saisonnière
 Régime de submersion : Apparement jamais submergé
 Forme d'excès d'eau : Sans excès d'eau
 Drainage naturel : Favorable
 Origine de l'excès d'eau : Non identifié
 Niveau de la nappe (cm) :
 Profondeur actuelle : -
 Niveau max supposé : -

Diagnostic floristique : espèces et abondance

Espèce	Abondance
-	- %
-	- %
-	- %
-	- %

Espèce	Abondance
-	- %
-	- %
-	- %
-	-

Commentaire

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie

HORIZONS				Hydromorphie			Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation		Infoterre :	
0	15	-	Frais	Ø	-	- %	bourrelet de berge	
15	35	-	Frais	Ø	-	- %	replat	
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras	
-	-	-	-	-	-	-	concavité	
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale	
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant	X
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant	
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant	

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation			
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation	6	nodule FeMn
2	frais	NON :	X		2	déferfification	7	fossile
3	humide	Eau d'origine naturelle		g	3	dégradation	8	tassement
4	très humide	OUI :			4	réduction	9	anthropique
5	saturé	NON :	X	G	5	concrétion FeMn	10	histique
6	noyé	Ne sait pas						

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol			Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	Non classé	Sol de zone humide :	(non)	5	35.0	LS

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage : 4 Site : Charbonnat2_WATTETCO Date : 2025-09-23 11:12:33
 Coordonnées WGS84 : Lat. : 4.144081714056962 Long. : 46.75960574750015

Antécédents climatiques

Durée : Les jours précédents
 Nature : Pluie
 Intensité : Forte
 Conditon du jour : Humidité

Hydrologie

Régime hydrique : Sec de manière saisonnière
 Régime de submersion : Apparement jamais submergé
 Forme d'excès d'eau : Sans excès d'eau
 Drainage naturel : Favorable
 Origine de l'excès d'eau : Non identifié
 Niveau de la nappe (cm) :
 Profondeur actuelle : -
 Niveau max supposé : -

Diagnostic floristique : espèces et abondance

Espèce	Abondance	Espèce	Abondance	Commentaire
-	- %	-	- %	-
-	- %	-	- %	-
-	- %	-	- %	-
-	- %	-	- %	-

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie

HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	38	-	Frais	Ø	-	- %	bourrelet de berge
38	45	-	Frais	Ø	-	- %	replat
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité	Nappe phréatique	GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation	
1 sec	OUI :	(g)	1 oxydation	6 nodule FeMn
2 frais	NON :		2 déferrification	7 fossile
3 humide	Eau d'origine naturelle		3 dégradation	8 tassement
4 très humide	OUI :	g	4 réduction	9 anthropique
5 saturé	NON :	G	5 concrétion FeMn	10 histique
6 noyé	Ne sait pas			

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	Non classé	Sol de zone humide :	(non)	5	35.0
					SL

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage : 5 Site : Charbonnat2_WATTETCO Date : 2025-09-23 11:28:56
 Coordonnées WGS84 : Lat. : 4.144178367732856 Long. : 46.75794619111236

Antécédents climatiques		Hydrologie	
Durée	Les jours précédents	Régime hydrique	Régime de submersion
		Saturé de manière saisonnière	Apparement jamais submergé
Nature	Pluie	Forme d'excès d'eau	Drainage naturel
		Nappe perchée temporaire	Imparfait
Intensité	Forte	Origine de l'excès d'eau	Niveau de la nappe (cm)
		Pluie	Profondeur actuelle : 55.0
Conditon du jour	Humidité		Niveau max supposé : -

Diagnostic floristique : espèces et abondance																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Espèce</th> <th>Abondance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-</td><td>- %</td></tr> <tr><td>-</td><td>- %</td></tr> <tr><td>-</td><td>- %</td></tr> <tr><td>-</td><td>- %</td></tr> </tbody> </table>	Espèce	Abondance	-	- %	-	- %	-	- %	-	- %	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Espèce</th> <th>Abondance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-</td><td>- %</td></tr> <tr><td>-</td><td>- %</td></tr> <tr><td>-</td><td>- %</td></tr> <tr><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Espèce	Abondance	-	- %	-	- %	-	- %	-	-	Commentaire
Espèce	Abondance																					
-	- %																					
-	- %																					
-	- %																					
-	- %																					
Espèce	Abondance																					
-	- %																					
-	- %																					
-	- %																					
-	-																					

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie							
HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	30	-	2	Ø	-	- %	bourrelet de berge
30	55	-	2	g	2	20.0 %	replat
55	75	-	6	g	1 ; 2	80.0 %	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation			
1	sec	OUI :	X	(g)	1	oxydation	6	nodule FeMn
2	frais	NON :			2	déferfification	7	fossile
3	humide	Eau d'origine naturelle		g	3	dégradation	8	tassement
4	très humide	OUI :	X		4	réduction	9	anthropique
5	saturé	NON :		G	5	concrétion FeMn	10	histique
6	noyé	Ne sait pas						

Nom du sol RP 2008 :	Rankosol redoxique		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	IVc	Sol de zone humide :	(non)	5	45.0
					LS et SA en profondeur

Fiche sondage ZONE HUMIDE

N° sondage : 6 Site : Charbonnat2_WATTETCO Date : 2025-09-23 11:41:00
 Coordonnées WGS84 : Lat. : 4.145791028451254 Long. : 46.75851848964908

Antécédents climatiques

Durée : Les jours précédents
 Nature : Pluie
 Intensité : Forte
 Conditon du jour : Humidité

Hydrologie

Régime hydrique : Sec de manière saisonnière
 Régime de submersion : Apparement jamais submergé
 Forme d'excès d'eau : Sans excès d'eau
 Drainage naturel : Favorable
 Origine de l'excès d'eau : Non identifié
 Niveau de la nappe (cm) :
 Profondeur actuelle : -
 Niveau max supposé : -

Diagnostic floristique : espèces et abondance

Espèce	Abondance
-	- %
-	- %
-	- %
-	- %

Espèce	Abondance
-	- %
-	- %
-	- %
-	-

Commentaire

Diagnostic pédologique : horizons et hydromorphie

HORIZONS				Hydromorphie		Géomorphologie	
Profondeur d'apparition (cm)	Profondeur de disparition (cm)	Code horizon	Humidité	Code GEPPA	Nature / Interprétation	Infoterre :	
0	35	-	2	Ø	-	- %	bourrelet de berge
35	45	-	2	Ø	-	- %	replat
-	-	-	-	-	-	-	ancien bras
-	-	-	-	-	-	-	concavité
-	-	-	-	-	-	-	position sommitale
-	-	-	-	-	-	-	haut de versant
-	-	-	-	-	-	-	milieu de versant
-	-	-	-	-	-	-	bas de versant

Humidité		Nappe phréatique		GEPPA	Hydromorphie : nature / interprétation	
1	sec	OUI :		(g)	1	oxydation
2	frais	NON :	X		2	déferfification
3	humide	Eau d'origine naturelle			3	dégradation
4	très humide	OUI :		g	4	réduction
5	saturé	NON :	X		5	concrétion FeMn
6	noyé	Ne sait pas		G		

Nom du sol RP 2008 :		Rankosol		Charge gravo-caillouteuse	Profondeur d'enracinement	Texture globale du sol
Classe du GEPPA :	Non classé	Sol de zone humide :	(non)	10	35.0	SL

ANNEXE n°4

Analyse de sol



Centre Scientifique Agricole Régional

Laboratoire agréé par le Ministère de l'Agriculture
agrément type 1, 2, 5

CESAR

Vos références :

Parcelle : **7151268 GCS 2-CHARBONNAT**
Commune :
Sol :
Utilisation :
Coordonnées GPS degrés : **N** **E**
Tx apparent de cailloux :

**BULLETIN d'ANALYSE
de TERRE**

Intermédiaire :

CHAMBRE D'AGRICULTURE 71
59 RUE DU 19 MARS 1962 CS 70610
71010 MACON CEDEX

Nos références :

N° échantillon : **TER-25090279**

Reçu le : **29/09/2025**

Date envoi bulletin : **10/10/2025** 1er envoi : **10/10/2025**

CONDUCTIVITÉ

NFX 31-113

Conductivité : Résistivité : $\Omega \cdot \text{cm}$

HUMIDITÉS

À 105°C :
NFX 31-102

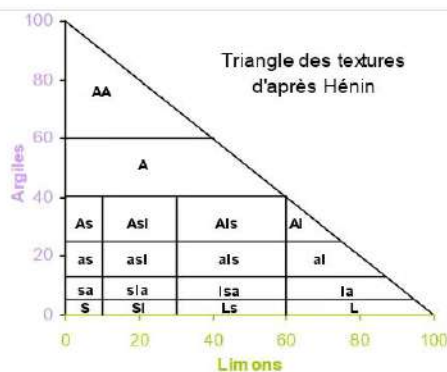
Équivalente :

GRANULOMÉTRIE

NFX 31-107

Refus :	g / Kg	%
Terre fine		de terre fine
Sables grossiers		Sables :
Sables fins		
Limons grossiers		Limons :
Limons fins		
Argiles		

Type de sol :
Texture :
Pierrosité :
Structure :
Risque d'asphyxie :
Aptitude fissuration :
Indice de battance :



STATUT ACIDO-BASIQUE

pH eau :
NFX 31-117

5.96 sol acide

pH KCl :
NFX 31-117

4.66 acidité potentielle :

Calcaire total :
NFX 31-105

0 g/kg

Calcaire actif :
NFX 31-106

g/kg

Indice de pouvoir chlorosant :



STATUT ORGANIQUE

Carbone organique :
ISO 10694

21.8 g/kg

Matière organique :
ISO 13878

37.5 g/kg

Azote total :
ISO 13878

2.0 g/kg

Rapport C/N :

10



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzeriat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudanières - CS 10002 - 01250 CEYZERIAT

Tél : 04 74 25 09 90 - Fax : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

NOS Références :

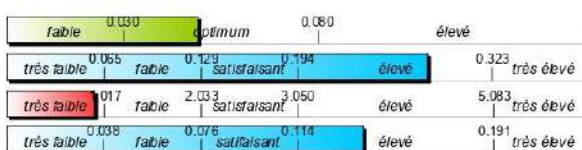
Numéro échantillon : **TER-25090279**

Date de réception échantillon : **29/09/2025** Date envoi bulletin : **10/10/2025**

ÉLÉMENTS FERTILISANTS

élément	g/Kg oxyde	még/Kg élément	niveau souhaitable oxyde
Phosphore Olsen NFX 31-160	0.049	-	
Potassium NFX 31-108	0.280	5.9	0.162
Calcium NFX 31-108	0.920	32.8	2.542
Magnésium NFX 31-108	0.140	6.9	0.095
Phosphore Total P ₂ O ₅			

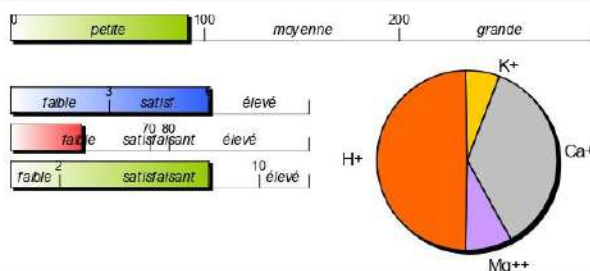
Interprétation classique basée sur la CEC



CEC et ÉQUILIBRES CHIMIQUES

Capacité d'Échange Cationique (CEC) **92 még/Kg**
NFX 31-130

	%	niveaux souhaitables
Potassium/CEC	6	3 6
Calcium/CEC	36	70 80
Magnésium/CEC	8	2 10
Sodium/CEC		- 2
Taux de saturation : S/T	49	désaturé



OLIGO-ÉLÉMENTS

élément	mg/Kg = ppm	niveaux souhaitables
Cuivre NFX 31-120	0.5	3
Zinc NFX 31-120	0.5	3.5
Manganèse NFX 31-120	4	80
Fer NFX 31-122	15	350
Bore NFX 31-122	0.2	1.1
Molybdène		
Soufre-SO ₄	25	80

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES (ETM)

élément	mg/Kg = ppm	limites
Chrome		150
Cuivre		100
Nickel		50
Zinc		300
Cadmium		2
Plomb		100
Mercure		1
Selenium		10

TESTS DE GERMINATION

Monocotylédones :

Dicotylédones :

COMMENTAIRE ET CONSEIL DE FUMURE

Service agronomie : Damien DEVEVEY



SAS CESAR

Laboratoire de Ceyzeriat :

Site Internet - Email :

R.C.S. Bourg-en-Bresse 969 600 253

259 route des Soudamières - CS 10002 - 01250 CEYZERAT

Tél : 04 74 25 09 90 - Fax : 04 74 25 09 95

www.labo-cesar.com - cesar@labo-cesar.com

Page 2/2 Numéro échantillon : TER-25090279

Date de réception échantillon : 29/09/2025

Date envoi bulletin : 10/10/2025

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Projet de parc agrivoltaïque « 2763 » - Commune de Cuzy (71)

Annexe Facultative 1 : Présentation du projet et éléments techniques



Table des matières

1- Contexte du projet	2
1-1. Présentation du Groupe Watt & Co (LER DEVELOPPEMENT)	2
1-2. Synthèse du projet agrivoltaïque « 2763 »	4
1-3. Fondements juridiques	5
2- Eléments techniques	6
2-1. Caractéristiques principales	6
2-2. Structures et éléments électriques	6
2-3. Défense incendie	8
2-4. Accès et haies paysagères	8

1- Contexte du projet

1-1. Présentation du Groupe Watt & Co (LER DEVELOPPEMENT)

Fondé en France par la famille Jimenez en 2009, le Groupe Watt & Co accompagne les **agriculteurs, collectivités et industriels** vers des **solutions d'énergies renouvelables** pour une transition énergétique respectueuse de l'environnement.

Avec **plus de 200 MWc d'actifs en exploitation et en construction**, Watt & Co propose diverses solutions de production d'électricité d'origine renouvelable : construction de **bâtiments industriels et agricoles photovoltaïques**, de **parcs photovoltaïques au sol** et **agrivoltaïques** mais aussi de **centrales hydroélectriques**.

A travers ses différentes filiales (LER DEVELOPPEMENT, Watt& Co Ingénierie, Watt & Co Maintenance, Watt & Co Exploitation et LocalWATT) le Groupe est **présent sur toute la chaîne de valeur** des projets. Le maintien des projets développés et construits par la société en tant qu'actifs permet d'assurer le **respect des engagements pris** au stade d'obtention des autorisations administratives.

La création du fournisseur d'électricité LocalWATT en 2024 permet désormais au Groupe de proposer des **offres d'autoconsommation collective** intéressantes auprès des collectivités, entreprises et riverains pour améliorer le **partage de la valeur** des projets d'énergie renouvelable.



Le **projet agrivoltaïque 2763** est porté par les structures juridiques suivantes :

- Maître d'ouvrage : LER DEVELOPPEMENT
- AMO: WATT ET CO INGENIERIE
- Pétitionnaire : BERTIN ENR, filiale de LER DEVELOPPEMENT.

Exemples de nos réalisations



Centrale hydroélectrique de Cambou, Tarn - 262 kWc

Produit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 400 personnes

Mise en service en décembre 2024



Ombrières de parking à Vías, Hérault - 500 kWc

Produit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 400 personnes

Mise en service prévue en 2025



Parc photovoltaïque au sol à Saint-Gein, Landes – 10 MWc

Produit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 5 700 personnes

Mise en service en 2023

1-2. Synthèse du projet agrivoltaïque « 2763 »

Le projet porté par le groupe Watt & Co (LER DEVELOPPEMENT) consiste en la réalisation d'un **parc agrivoltaïque** d'une puissance de **992,64 kWc** à Cuzy (71), sur des terres agricoles. Conformément à l'usage actuel de la majorité de la surface concernée, l'espace clôturé sera utilisé comme aire d'exercice pour des vaches allaitantes.

Le projet permettra une double production : production agricole primaire via une aire d'exercice et de pâture pour vaches laitières et production énergétique secondaire grâce aux panneaux solaires. La conception technique de la centrale répondra aux critères fixés par la *loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables* et permettra le maintien des pratiques agricoles grâce à un espacement des rangées et une hauteur des panneaux adaptée. Les deux linéaires de haies créées permettront d'améliorer l'insertion paysagère du projet.

Grâce à l'ombrage offert par les modules photovoltaïques, l'installation permettra la fourniture d'au moins un des **services "agrivoltaïques"** définis par la loi, tel que l'amélioration du bien-être animal, l'adaptation au changement climatique et la protection contre les aléas. Elle ne portera aucune atteinte substantielle à un des services définis par la loi ni d'atteinte limitée à deux de ces services. Les éléments du projet agricole sont détaillés en annexe 10.

1-3. Fondements juridiques

Le projet ici présenté correspond à la rubrique 30. « Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) », d'une puissance supérieure à 300 kWc mais inférieure à 1 MWc du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement. Ce projet est ainsi soumis à un **examen au cas par cas** pour définir la nécessité d'une évaluation environnementale.

Sa localisation sur des terres agricoles et les motivations agronomiques du projet nécessite que celui-ci corresponde à une **installation agrivoltaïque** telle que définie par l'article L314-36 du code de l'énergie, soit « [...] *une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.* ».

Si la **dispense d'évaluation environnementale** est accordée à la suite de la présente demande, le projet fera l'objet d'une **déclaration préalable** au titre du code de l'urbanisme.

2- Eléments techniques

2-1. Caractéristiques principales

Puissance du projet : 992,64 kWc

Grandes tables (2x24 modules) : 39

Petites tables (2x12 modules) : 10

Modules : 2 112 modules de 470 kWc chacun

Type de conception : structures fixes monopieux, modules en position « 2V »

Distance inter-tables : 5,5 m

Distance inter-pieux : 9 m

Surface clôturée : 1,7ha

Surface de panneaux projetée : 0,41 ha

Taux de couverture : 39,94 %

Production annuelle estimée : 1099 MWh/an

Equivalent consommation annuelle électrique : 530 personnes

Emissions de gaz à effets de serre évitées estimées : 35 t/CO₂equivalent (*voir annexe 9*)

2-2. Structures et éléments électriques

Structures (*plans de détail en annexe 5*)

Les **structures** seront de type **monopieux** afin de faciliter l'entretien, la circulation des animaux et l'aspect visuel du parc agrivoltaïque. Les pieux seront de préférence **battus sans fondation béton**, mais pourront localement être forés bétonnés en cas de contraintes géotechniques locales. Une étude géotechnique préalable au démarrage du chantier permettra de préciser cette éventualité.

En tout état de cause, l'installation répondra aux critères imposés par l'*article 1 de l'arrêté du 29 décembre 2023* définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque **exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers** (soit des « *Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements « béton » < 1 m², sur des espaces très localisés et justifiée par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes* »).

Eléments électriques

Ce projet comptabilisera un total de 2 112 modules photovoltaïques correspondant à une surface projetée de 0,41 ha. Le taux de couverture des panneaux est de 39,94 % et a été calculé selon la méthode indiquée par l'Instruction technique DGPE/SDPE/2025-93 du 18/02/2025, en prenant le mode de calcul le plus strict.

Le projet sera raccordé au **réseau public électrique BT**. Des armoires électriques seront utilisées pour assurer la transmission du courant.



Exemple d'une armoire électrique pour une puissance entre 37 et 250 kVA.

Le raccordement et la mise sous tension se fera en présence et avec la participation des techniciens du gestionnaire de réseau public électrique (ENEDIS).

Les capacités réseaux indiqués par Enedis affichent également une capacité disponible sur le tronçon, HTA le plus proche de 2,8Mwc (100m), une puissance suffisante pour raccorder le projet.

Le projet inclura 5 modules de stockage d'énergie de 108kw chacun. Chaque module contiendra 4 packs de batteries LFP de 54kWh. Le seuil de déclaration ICPE n'est pas atteinte (Puissance < 600 kWc).

Les modules de stockage d'énergie ainsi que les armoires électriques de raccordement seront entourés de claustras bois afin de favoriser l'insertion paysagère.



Exemple de module de stockage d'énergie.

2-3. Défense incendie

Le *règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie* (mars 2017) élaboré par le **SDIS 71** a été consulté pour la conception de ce projet qui suit donc ses recommandations. Les services du SDIS 71 ont également été consulté par email au cours du développement du projet afin de recueillir les dernières préconisations.

Une piste légère en périphérie des structures photovoltaïques en partie interne de la clôture sera construite. Cette piste est nécessaire pour le chantier, la maintenance de la centrale mais également pour la défense incendie. La piste sera enherbée et réalisée à l'aide de matériaux de couleur neutre.

La **piste périphérique** répond aux critères suivants imposés par le SDIS 71 :

- Largeur de 3 m
- Rayon intérieur minimum de 11 m avec une surlargeur $S=15/R$ pour les virages de rayon inférieur à 50 m
- Force portante de 160 kilos newtons
- Une hauteur libre de tout obstacle de 3,5 m.

Les surfaces de pistes créées seront perméables aux infiltrations d'eau. L'itinéraire global constitue une surface de 2 050 m².

Une **bâche souple d'une capacité de 120 m³** couleur vert mousse (RAL 6002) sera disposée à moins de 400 m de tous les points à défendre et constituera un point d'eau permanent en cas de besoin. Cette réserve incendie sera entourée de bardages bois afin de favoriser l'insertion paysagère.

Les préconisations du SDIS de Saône et Loire ont également été suivies en ce qui concerne le stockage d'énergie.

2-4. Accès et haies paysagères

Une **clôture grillagée** de 1,5 m de hauteur sera installée autour de la zone de projet afin de sécuriser le parc. Cette clôture de type grillage à moutons, comportera des **ouvertures** permettant le passage de la petite faune, de 20x20 cm tous les 20 m.

Des **portails métalliques** permettront un accès aisé au parc agrivoltaïque, que ce soit pour les besoins du chantier, de l'exploitation agricole ou en cas d'intervention du SDIS.

Aucune **haie** ne sera arrachée pour les besoins du projet. Une partie des haies existantes sera renforcée à une hauteur de 3m et une largeur de 3m afin de favoriser l'insertion paysagère du parc agrivoltaïque. Des essences robustes et locales seront utilisées.