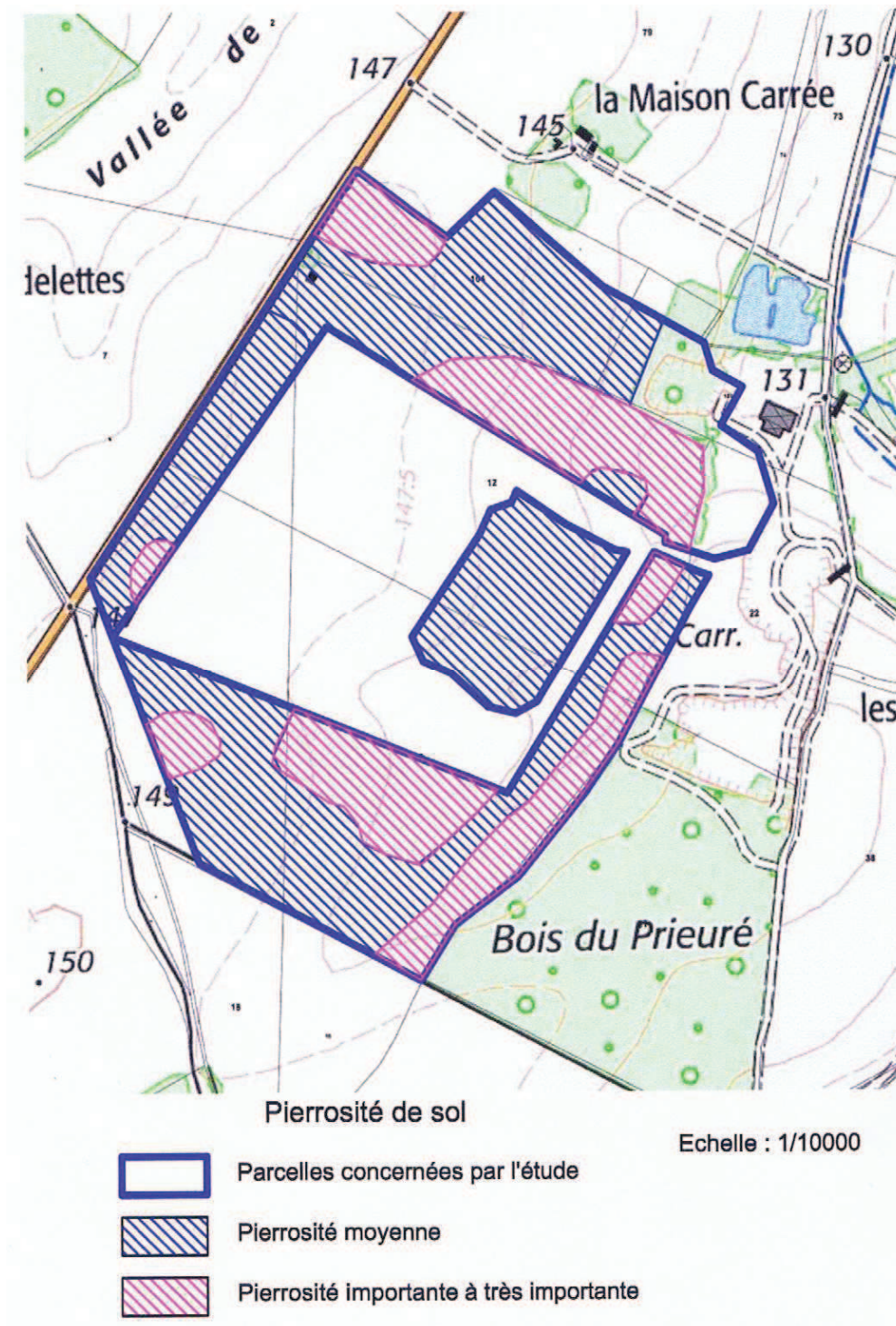


L'ensemble de la zone d'étude présente des éléments grossiers en surface, la plupart du temps des graviers et des cailloux.

Certains secteurs montrent une pierrosité de surface extrêmement importante comme le montre la photographie fournie ci-après.





11. L'hydromorphie

La totalité de la zone d'étude présente des sols sains.

Aucun sol n'a présenté de trace d'hydromorphie.

Aucun des sols présents sur la zone d'étude ne correspond à une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

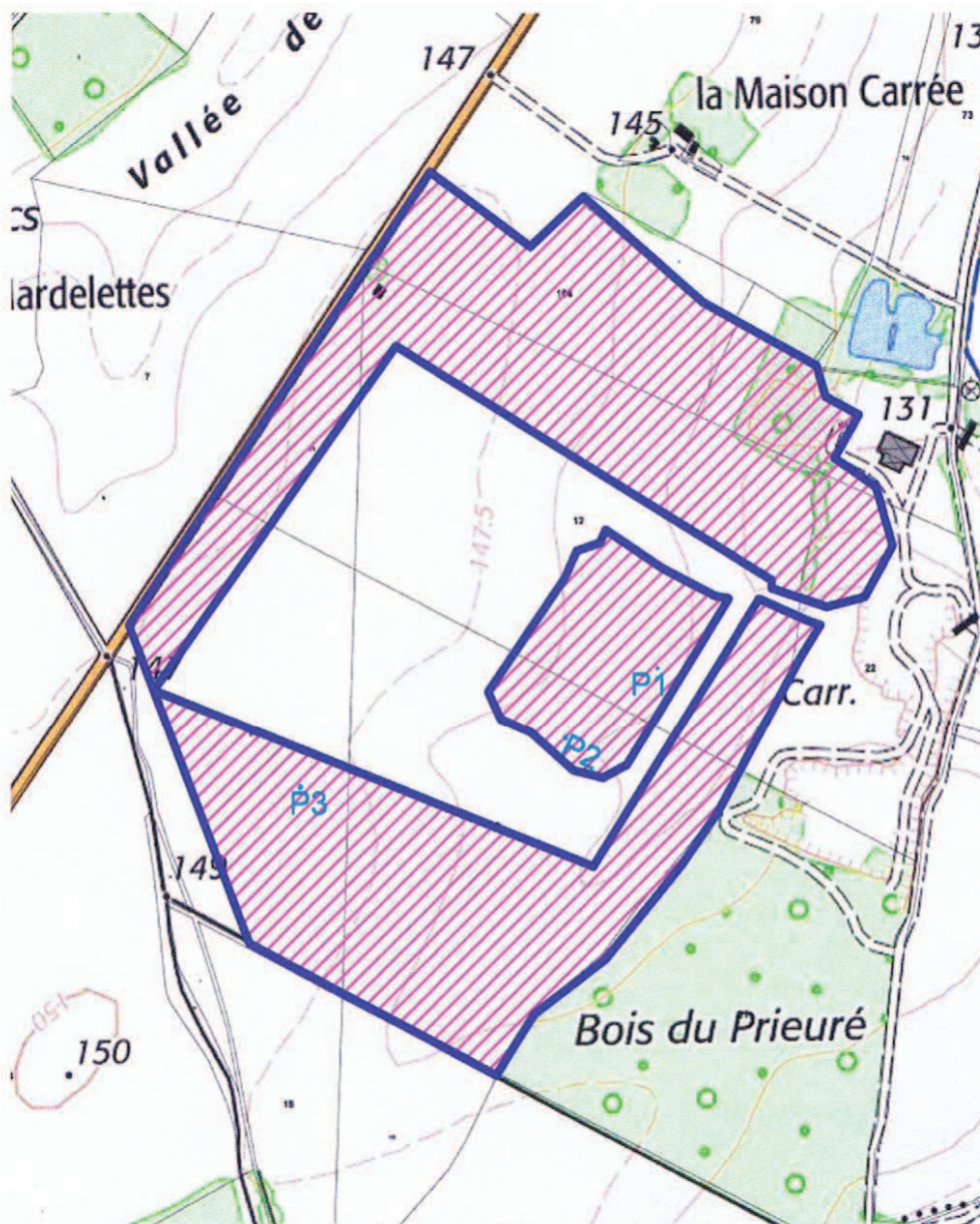
12. Résultats des analyses de sols

Trois analyses de sols ont été réalisées sur des échantillons prélevés sur les parcelles concernées par le projet.

Les échantillons de terre en vue de la réalisation d'analyses ont été prélevés sur l'horizon 0-30 cm en dix points sur un cercle d'un rayon de 5 m autour d'un point central.

Les résultats complets sont fournis en fin de document.

Pour l'interprétation d'une analyse de sol, il est nécessaire d'avoir des résultats très complets, comprenant non seulement l'analyse chimique classique, mais aussi la capacité d'échange cationique et, éventuellement, la granulométrie.



Localisation des prélèvements de sol

Echelle : 1/10000



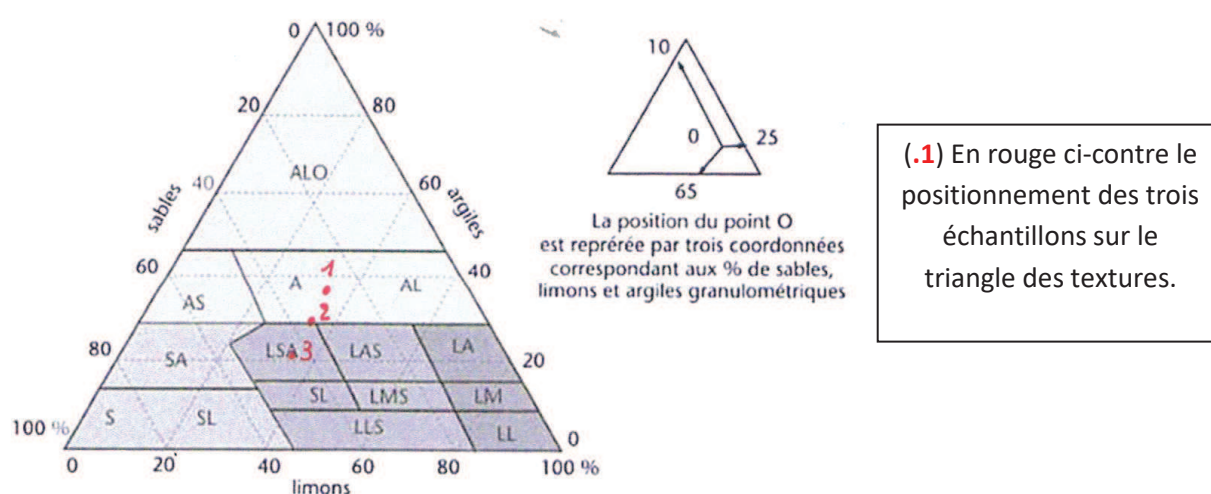
Parcelles concernées par l'étude



Prélèvement de sol

| Analyse | Prélèvement 1 | Prélèvement 2 | Prélèvement 3 |
|----------------------|---------------|---------------|----------------------|
| Argile (%) | 32,4 | 27,6 | 23,5 |
| Limons fins (%) | 12,9 | 10,9 | 14,4 |
| Limons grossiers (%) | 10,6 | 12,8 | 13,6 |
| Sables fins (%) | 6,8 | 8,8 | 8,5 |
| Sables grossiers (%) | 21,0 | 31,4 | 35,6 |
| Texture | Argile | Argile | Limon sablo-argileux |

La texture du sol est la répartition quantitative des éléments solides suivant leur taille.



(.1) En rouge ci-contre le positionnement des trois échantillons sur le triangle des textures.

En rouge ci-dessus, le positionnement des échantillons sur le triangle des textures

Pour la zone réaménagée et remise en culture (prélèvements 1 et 2), les horizons de surface ont des textures argiles.

Pour les sols en place sur la zone prévue pour l'extension (prélèvement 3), l'analyse réalisée montre une texture de surface de limon sablo-argileux.

De nombreuses propriétés physiques et chimiques sont liées à la texture. Elle agit sur la structure du sol c'est-à-dire sa capacité à former des agrégats et donc en corollaire les pores du sol. Ces derniers sont vecteurs des flux d'eau, d'air et d'éléments minéraux et organiques dans le sol. Elle intervient également dans la capacité du sol à retenir l'eau. Toutefois, la texture ne prend pas en compte la pierrosité du sol qui peut modifier ces comportements physiques et chimiques du sol, comme par exemple favoriser la fissuration du sol, la limitation des tassements, etc....

La teneur importante en argile a des conséquences sur :

- La réserve utile en eau du sol : la forte proportion de particules fines (limons et argiles) permet au sol d'emmagasiner davantage d'eau mais une grande partie de ces réserves en eau reste indisponible pour les plantes.

- La réserve en éléments nutritifs : les sols argileux retiennent plus efficacement les éléments nutritifs et permettent des apports organiques plus espacés.
- La perméabilité du sol : plus un sol est argileux, moins il est perméable.
- L'aération du sol faible due à la faible grosseur des particules entraînant un volume de vides faible.
- Le réchauffement du sol au printemps : les sols argileux sont le plus souvent des sols dit froids qui nécessitent d'attendre des températures clémentes avant le travail du sol au printemps.

La pierrosité importante des parcelles concernées par l'étude limite les conséquences des sols argileux. Les éléments grossiers ne permettent pas de stocker de l'eau ou des éléments nutritifs et donc diminuent la réserve utile en eau et en éléments nutritifs du sol. Ils augmentent le volume de vide du sol ce qui permet une meilleure aération ainsi qu'une augmentation de la perméabilité de celui-ci. Ils permettent aussi un réchauffement du sol plus rapide au printemps.

Indice de battance

Les résultats de l'analyse granulométrique associés à la teneur en matière organique permettent de calculer un indice de battance (IB).

La battance est la destruction de la structure de la surface du sol sous l'effet de la pluie avec dispersion des colloïdes puis formation, lors du ressuyage et de la dessiccation, d'une croûte superficielle, continue et consistante à structure très souvent feuilletée dite de battance. Cette croûte s'oppose à la sortie des plantules, aux échanges gazeux et à l'infiltration de l'eau.

$$IB = \frac{(1,5 \times LF) + (0,75 \times LG) - C}{(A + 10 \text{ MO})}$$

avec : LF = limons fins

LG = limons grossiers

A = argile

MO = matière organique

C = 0,2 X (pH - 7) si pH > 7

Si IB < 1,4 : sol non battant
 IB de 1,4 à 1,6 : sol peu battant
 IB de 1,6 à 1,8 : sol battant
 IB > 1,8 : sol très battant

Les indices de battance calculés pour les trois échantillons sont fournis ci-dessous.

| | |
|-----------------|-----------|
| Echantillon n°1 | IB = 0,47 |
| Echantillon n°2 | IB = 0,58 |
| Echantillon n°3 | IB = 0,96 |

Les trois échantillons correspondent à des sols non battants.

| Analyse | Prélèvement 1 | Prélèvement 2 | Prélèvement 3 |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| pH eau | 8,4 | 8,4 | 7,9 |
| pH KCl | 7,7 | 7,6 | 7,2 |
| MO (%) | 3,8 | 2,7 | 4,2 |
| Carbone (%) | 2,20 | 1,57 | 2,45 |
| Azote totale N (%) | 0,18 | 0,13 | 0,15 |
| C/N | 12,0 | 12,0 | 15,9 |
| CaCO ₃ (%) | 12,5 | 5,8 | 0,2 |
| CaO (mg/kg) | 14362 | 13324 | 5320 |
| P ₂ O ₅ (mg/kg) | 165 | 148 | 62 |
| K ₂ O (mg/kg) | 339 | 256 | 203 |
| MgO (mg/kg) | 195 | 177 | 157 |
| CEC (meq/100 g) | 20,6 | 16,6 | 17,3 |
| Taux de saturation (%) | >100 | >100 | >100 |

pH eau = Potentiel Hydrogène mesuré dans un mélange terre/eau

pH KCl = Potentiel Hydrogène mesuré après ajout de Chlorure de Potassium - MO = Matière organique

C/N = rapport Carbone sur Azote - CaCO₃ = Carbonate de Calcium - CaO = Oxyde de Calcium

P₂O₅ = Phosphore assimilable du sol - K₂O = Potassium - Mg = Magnésium - CEC = Capacité d'Echange Cationique

pH

La valeur optimale du pH pour un sol n'est pas toujours 7 ou même 6,5 ; elle est très variable suivant la granulométrie et le type de sol. Dans certains cas, on peut dire que dans les conditions climatiques du secteur et les systèmes d'exploitation actuels, il est utopique de vouloir relever et maintenir le pH aux alentours de 6.

La valeur optimale du pH pour les différents types de sols correspond à des sols saturés (taux de saturation voisin de 1) et présentant une teneur en calcium sur le complexe adsorbant d'au moins 70 à 75 %.

Un pH élevé et une teneur en chaux élevée peuvent engendrer des phénomènes de blocage pour plusieurs éléments dont : le phosphore qui se cristallise à l'état de phosphate tricalcique, le fer qui induit la chlorose, le manganèse, le bore et le zinc qui deviennent insolubles.

Les deux analyses réalisées sur la parcelle réaménagée montrent des PH eau et KCl excessifs, de 8,4 pour le pH eau et 7,6 pour le pH KCl.

L'échantillon réalisé sur les parcelles concernées par le projet d'extension présente des PH élevés avec une valeur de 7,9 pour le pH eau et 7,2 pour le pH KCl.

Matière organique (MO)

Le taux de matière organique est une donnée importante dans une analyse de sol car c'est le principal colloïde qui permet de retenir les éléments fertilisants et qui stabilise la structure du sol. Donner des valeurs souhaitables est assez difficile car les connaissances scientifiques actuelles sont faibles, toutefois on peut estimer un seuil critique au-dessous duquel des problèmes risquent de devenir importants. Ce seuil peut être estimé à 3 % en sol argileux.

La matière organique est essentielle dans la stabilité de la structure des sols car c'est elle qui a le pouvoir colloïdal le plus important. C'est ce pouvoir qui jouera un rôle sur la rétention des éléments fertilisants et du calcium. C'est aussi un élément qui permet de diminuer les phénomènes de battance et d'érosion qui peuvent se développer dans certains sols compte tenu des caractéristiques climatiques.

L'appréciation de la matière organique se fait en fonction de la granulométrie et en particulier en fonction de la teneur en argile. On considère en général que la teneur doit être d'autant plus élevée que les sols sont sableux ou argileux.

Le rapport C/N est un indicateur du degré d'évolution de la matière organique: on considère souvent que celui-ci doit être inférieur à 12/13, dans les sols calcaires cultivés, pour être satisfaisant.

Il y a très souvent un rapport étroit entre le pH, la teneur en matière organique et le rapport C/N.

La matière organique évolue plus ou moins rapidement suivant les conditions du sol : celui-ci doit être bien aéré et à un pH compris entre 6 et 7 pour que l'activité des micro-organismes du sol qui agissent sur son évolution puisse intervenir. Dans les autres cas (asphyxié ou à pH inférieur ou supérieur à 6) leur activité est considérablement diminuée, d'autant plus que la température moyenne est basse.

Les teneurs en matière organique obtenues pour les trois analyses réalisées sont de 2,7 % pour le prélèvement 2, valeur jugée satisfaisante et 3,8 et 4,2 % pour les deux autres prélèvements qui sont jugées élevées.

Les C/N obtenus de 12,0, pour les prélèvements 1 et 2 sont satisfaisants. Le C/N du prélèvement 3 a une valeur de 15,9, ce qui est élevé et indique une mauvaise dégradation de la matière organique par le sol.

C.E.C. (capacité d'échange cationique)

La capacité d'échange représente la quantité d'éléments minéraux (Ca, Mg, K, Na, etc...) que le sol peut retenir. Elle correspond à la totalité des charges négatives présentes sur les colloïdes du sol (argile, humus).

De manière imagée, la CEC correspond au garde-manger du sol, tandis que les bases échangeables et le phosphore correspondent aux provisions contenues dans le garde-manger.

Une faible CEC, fréquente en sols sableux, indique qu'il est préférable de fractionner les apports (amendements et fertilisants) ; le « réservoir » étant limité, il est en effet rapidement saturable, et tout ce qui ne peut être fixé sera lessivable.

A l'inverse, une CEC élevée, allant souvent de paire avec une bonne teneur du sol en argiles, retient plus fortement les éléments, les rendant paradoxalement peu disponibles pour la culture ; il est alors préférable, avec ce type de sols, de réaliser les apports au plus proche des besoins des cultures.

On considère qu'un sol est normalement pourvu lorsque la proportion des sites de fixation des colloïdes occupés par les éléments minéraux atteint au moins 80 %. La proportion des sites de fixation des colloïdes occupés par les éléments minéraux est ce que l'on appelle le taux de saturation en cations (S/T). Il faut un certain équilibre entre les différents éléments de la fumure pour que le sol soit susceptible de fournir aux plantes les minéraux nécessaires à leur croissance. Les sols sur roche mère calcaire, riches en calcaire actif ont souvent un taux de saturation en cations supérieur à 80 ou même 100 %, ce qui est le cas de nos trois échantillons qui ont tous un taux de saturation en base supérieur à 100 %.

Suivant les auteurs, il y a quelques variations dans les proportions de chaque élément sur le complexe adsorbant :

- pour le calcium cela varie entre 50 et 80 %
- pour le potassium entre 2 et 5 %
- pour le magnésium entre 4 et 15 %

Ces variations sont dues aux variations de teneur en matière organique dans les sols et de la nature des argiles qui jouent un rôle très important sur la libération et les réserves en éléments minéraux.

Pour les trois échantillons analysés :

- **La CEC de l'horizon de surface des échantillons 2 et 3, aux alentours de 17 meq par 100 g de terre est jugée satisfaisante. Celle de l'échantillon 1, avec une valeur de 20,6 est jugée élevée.**
- **Le taux de saturation du complexe adsorbant est pour les trois échantillons supérieurs à 100 %.**
- **Le taux en potassium est variable de 2,5 à 3,5 % de la CEC, valeurs jugées très élevées pour les trois échantillons.**
- **Le taux en magnésium est variable de 4,5 à 5,3, valeurs élevées à très élevées.**

Le calcium (CaCO₃-CaO)

Cet élément doit toujours se trouver en grande quantité dans le sol car il assure un lien important entre les éléments fins constitutifs du sol. C'est aussi lui qui assure, en grande

partie, un milieu favorable au développement racinaire et à la croissance des plantes grâce à son action sur le pH et l'activité biologique. Toutefois, suivant le type de culture, cet élément doit être présent en quantité plus ou moins importante.

De nombreux auteurs indiquent que le calcium a une influence sur la structure et sur la stabilité, un certain nombre de travaux disent aussi que celle-ci se manifeste au-delà de pH 7,5 et qu'en dessous de cette valeur l'action stabilisatrice était beaucoup plus discutable. Cette influence sur la structure est due à son action sur l'activité biologique et la formation du complexe argilo-humique. L'action de cet élément est essentiellement indirecte car c'est surtout en favorisant la décomposition de la matière organique qu'il favorise la structure du sol.

Les teneurs en calcium ne doivent être ni trop élevées, ni trop faibles car elles jouent un rôle important, par l'intermédiaire du pH, ou directement sur l'assimilabilité des éléments fertilisants. Toutefois, une légère acidité est préférable, une saturation complète du complexe adsorbant par le calcium n'est donc pas à rechercher, mais il faut quand même atteindre dans tous les cas une teneur d'au moins 75% de la C.E.C. et la maintenir.

Un excès de calcium engendrera des phénomènes de blocage pour plusieurs éléments nutritifs dont le phosphore qui se cristallise à l'état de phosphate tricalcique, le fer qui induit la chlorose, le manganèse, le bore et le zinc qui deviennent insolubles. Ces éléments nutritifs deviennent indisponibles pour les plantes.

Comme on peut le constater, grâce au tableau ci-après, il convient de respecter une certaine teneur en calcium pour assurer une alimentation correcte des plantes.

Assimilabilité des principaux éléments nutritifs en fonction du pH du sol



(Source : "Etat calcique des sols et fertilité: le chaulage", Ed. Acta, Coppenet et Cie)

Les teneurs en Ca CO₃ obtenues pour les prélèvements 1 et 2 sont satisfaisantes de l'ordre de 5,8 à 12,5 %. La teneur de 0,2 % obtenue pour le prélèvement 3 est un peu faible.

Les teneurs en CaO des deux premiers prélèvements sont très élevées et celle du troisième prélèvement est satisfaisante.

Le magnésium (MgO)

Son action est assez comparable à celle du calcium dans la mesure où il favorise la décomposition de la matière organique, donc la formation du complexe argilo-humique. Cependant, lorsqu'il est fixé en grande quantité sur le complexe, son action est controversée et certains auteurs estiment que son action serait plutôt défavorable sur la stabilité de la structure.

Les teneurs en MgO sont très faibles pour les échantillons 1 et 2 et satisfaisantes pour le prélèvement n°3.

Le potassium (K₂O)

Cet élément indispensable à la croissance végétale, n'a pas besoin d'être en quantité très importante puisque les auteurs les plus pessimistes estiment que 5 % de la capacité d'échange

est suffisant pour avoir un sol normalement pourvu. Pour la majorité d'entre eux, une valeur de 3 % semble correcte, pour certains cette valeur peut même descendre à 2 % dans les sols sableux.

La teneur en K₂O est élevée pour les trois prélèvements.

Le phosphore (P₂O₅)

Cet élément est nécessaire mais en quantité plus faible que le potassium même si certaines cultures comme le trèfle en demandent des quantités importantes qu'il convient d'assurer.

La teneur en P₂O₅ est très élevée pour les deux premiers prélèvements et un peu faible pour le troisième.

13. Conclusions

Les sondages pédologiques et les résultats des deux premiers prélèvements réalisés sur la zone remise en cultures sont assez similaires. Ils montrent, toutefois, des valeurs plus élevées que pour le prélèvement sur sol naturel (prélèvement 3) pour les éléments suivants : le taux de CaO, le pH eau et la teneur en P₂O₅. Ces valeurs élevées devraient normalement baisser après plusieurs années de mises en culture pour se rapprocher des valeurs observées sur le sol naturel de la zone prévue pour l'extension.

Les sondages réalisés ont permis de constater que la zone d'étude est très homogène. Les sols présents sont peu profonds, argileux et sains avec une pierrosité importante aussi bien sur la zone réaménagée que sur la parcelle prévue pour l'extension.

La pierrosité importante est une contrainte pour l'agriculture car elle réduit le volume de terre et donc la quantité d'éléments nutritifs et d'eau disponible pour les plantes. Les éléments grossiers sont à l'origine de difficultés lors de la préparation du sol (usure du matériel, etc...) que ne pallient pas les quelques rares avantages liés à la pierrosité (limitation de la battance, etc..).

L'intérêt agronomique limité de ces parcelles est renforcé par la faible profondeur de sol qui limite là aussi la quantité d'éléments nutritifs et d'eau pour les plantes.

Les analyses montrent des sols calcaires avec des pH élevés qui peuvent induire des carences en certains éléments nutritifs comme de phosphore, le fer, le manganèse, le bore et le cuivre pour des cultures exigeantes en ces éléments.

ANNEXES

Annexe 1 : RESULTATS DES ANALYSES DE SOL



Analyse de terre

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SEPHY ENVIRONNEMENT
LE TALLIS
53470 CHALONS DU MINNE

PARCELLE : NS 3
N° Subdivisions : 2680163
Surface : 30 cm
Cote : 05/12/2016
Série labo : 02/02/2017

AGREMENT
AUREA agréé pour l'analyse de terre par la Méthode de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes 11, 12, 13, 14 et 15.

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

| Paramètre | Unité | Résultat | Interprétation |
|----------------|--------------|----------|----------------|
| CEC (à pH 7,0) | cmol(+) / kg | 4.3 | Très faible |
| Ca / CEC (%) | % | 44.1 | Faible |
| K / CEC (%) | % | 3.0 | Faible |
| Mg / CEC (%) | % | 6.3 | Faible |
| Na / CEC (%) | % | 8.1 | Faible |
| H / CEC (%) | % | 55.9 | Faible |

TYPE DE SOL

SABLE
Terme Fine : 3900/17ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

Analyse effectuée après 24h de vibration à 2000 rpm pendant 10 minutes.

| Classe | Limons fins (%) | Limons grossiers (%) | Sables fins (%) | Sables grossiers (%) | R.F.U. | Risque de battance | Indice de battance |
|--------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|--------|--------------------|--------------------|
| Agile | 5.1 | 4.9 | 5.3 | 9.5 | 46 | faible | 0.7 |

PARCELLE : NS 3
Bon de Commande: NR
HISTORIQUE DE FERTILISATION
CULTURE :

| | | | |
|-----|---------|------|------|
| Ret | Residus | P.O. | A.O. |
| | | | |

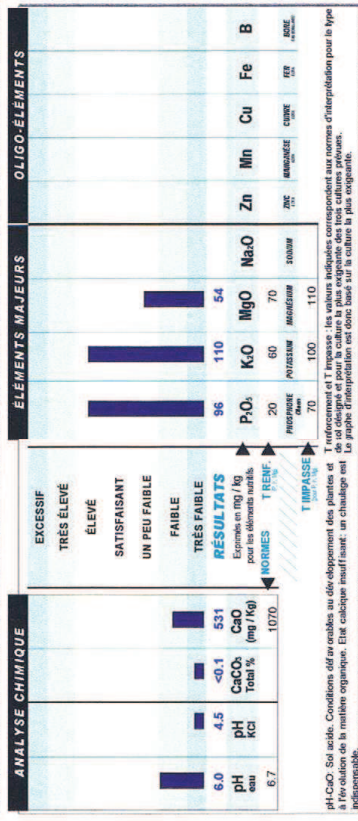
Apport précédent :

| | |
|---|---|
| P | K |
| | |

Précédent :

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation : P K



PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

Classe d'exigence (pour P₂O₅, K₂O, MgO) ou de sensibilité des cultures à la carence en oligo-éléments : ■ faible ■■ moyenne ■■■ élevée

| 1ère | 2ème | 3ème |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| EXIGENCE CULTURE | EXIGENCE CULTURE | EXIGENCE CULTURE |
| Normes d'interprétation | Normes d'interprétation | Normes d'interprétation |
| Exportations (kg / ha) (1) | Exportations (kg / ha) (1) | Exportations (kg / ha) (1) |
| Coefficient multiplicateur (2) | Coefficient multiplicateur (2) | Coefficient multiplicateur (2) |
| Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2) | Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2) | Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2) |
| Apport résiduel complémentaire | Apport résiduel complémentaire | Apport résiduel complémentaire |

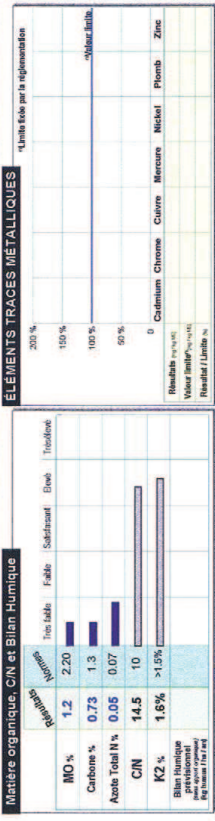
AGREMENT

AUREA agréé pour l'analyse de terre par la Méthode de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes 11, 12, 13, 14 et 15.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par le laboratoire AUREA en vertu de l'agrément n° 2680163 en date du 05/12/2016 (version 2007) et grille de calcul de fumure version 2009 :

* Les normes d'interprétation PK sont établies par type de sol et par classe d'exigence des cultures.

Les coefficients multiplicateurs des exportations sont établis en fonction des exportations et des normes sans apport (de P ou de K) de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.



MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)

| Élément | Unité | Résultat | Interprétation |
|-----------------|--------|----------|----------------|
| MO | g / kg | 1.2 | TRÈS FAIBLE |
| Carbone % | % | 0.73 | TRÈS FAIBLE |
| Azote Total N % | % | 0.05 | TRÈS FAIBLE |
| CIN | g / kg | 14.5 | TRÈS FAIBLE |
| K ₂ | g / kg | 1.8 | TRÈS FAIBLE |

Les classes P, K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (à un apport résiduel nul). Les classes d'exigence sont calculées à partir du multiplicateur attribué à la culture suivante (à être rajouté). Dans le cas de remaniage des palles, sur une culture N, on compare les unités PK exportées par les palles sur la culture précédente à la condition que la fumure de la culture à l'exportation. Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont calculées à partir des exportations et des normes sans apport en culture, en effectuant les adaptations de la Fertilisation Raisonnée.

AUTRES ÉLÉMENTS

| Autre élément | Unité | Résultat | Interprétation |
|------------------|---------|----------|----------------|
| Al (échangeable) | mg / kg | 1070 | TRÈS FAIBLE |
| Al (total) | mg / kg | 531 | TRÈS FAIBLE |
| Si (total) | mg / kg | 110 | FAIBLE |
| Co | mg / kg | 110 | FAIBLE |
| Cr | mg / kg | 110 | FAIBLE |
| Ni | mg / kg | 110 | FAIBLE |
| Pb | mg / kg | 110 | FAIBLE |
| Cd | mg / kg | 110 | FAIBLE |
| Cu | mg / kg | 110 | FAIBLE |
| Zn | mg / kg | 110 | FAIBLE |

ANALYSE CHIMIQUE

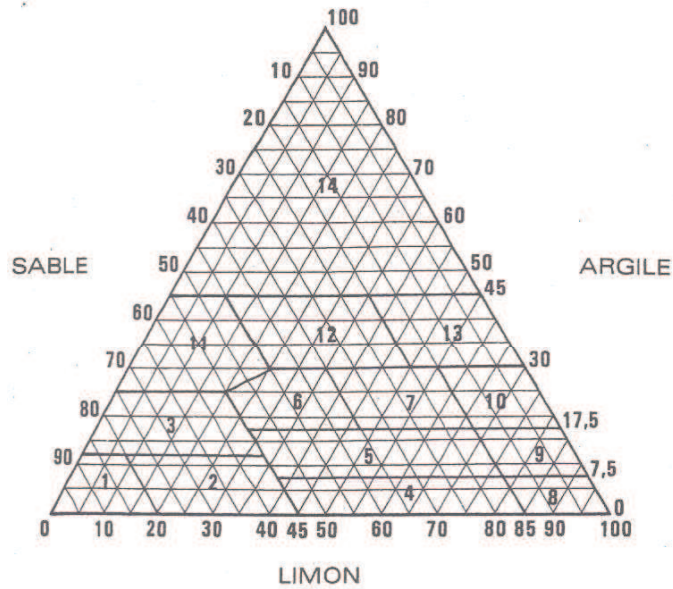
| Paramètre | Unité | Résultat | Interprétation |
|-----------------|--------|----------|----------------|
| MO | g / kg | 1.2 | TRÈS FAIBLE |
| Carbone % | % | 0.73 | TRÈS FAIBLE |
| Azote Total N % | % | 0.05 | TRÈS FAIBLE |
| CIN | g / kg | 14.5 | TRÈS FAIBLE |
| K ₂ | g / kg | 1.8 | TRÈS FAIBLE |

EXIGENCE CULTURE
Normes d'interprétation
Exportations (kg / ha) (1)
Coefficient multiplicateur (2)
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)
Apport résiduel complémentaire

Annexe 2 : DESCRIPTION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

Le triangle des textures utilisé lors des observations de terrain est le suivant :

TRIANGLE DE TEXTURES



- | | | |
|----|----------------------|-----|
| 1 | Sable | S |
| 2 | Sable limoneux | SL |
| 3 | Sable argileux | SA |
| 4 | Limon léger sableux | LLS |
| 5 | Limon moyen sableux | LMS |
| 6 | Limon sablo-argileux | LSA |
| 7 | Limon argilo-sableux | LAS |
| 8 | Limon léger | LL |
| 9 | Limon moyen | LM |
| 10 | Limon argileux | LA |
| 11 | Argile sableuse | AS |
| 12 | Argile | A |
| 13 | Argile limoneuse | Ali |
| 14 | Argile lourde | Alo |

Jamagne 1966

| | | Eléments fins | | | | | |
|--------|-------------|------------------|-------------|------------------|--------------------|----------|-------|
| Argile | Limons fins | Limons grossiers | Sables fins | Sables grossiers | Graviers | Cailloux | Blocs |
| | 2 μ | 20 μ | 50 μ | 200 μ | 2 mm | 20 mm | 20 cm |
| ARGILE | LIMON | | SABLE | | ÉLÉMENTS GROSSIERS | | |

Sondage n° 1

Coordonnées en Lambert II

537494 E

202010 N

Unité cartographique : K2c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|-------|----|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 20 | LA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 2

Coordonnées en Lambert II

537525 E

202069 N

Unité cartographique : K2c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|------------------|-------|------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 30 | LA | + | 10 YR 4/3 (brun) | frais | 5/10 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 3

Coordonnées en Lambert II

537455 E

202108 N

Unité cartographique : K2c0c

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|-------|------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 30 | LA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 5/10 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 4

Coordonnées en Lambert II

537402 E

202081 N

Unité cartographique : K2c0c

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 30 | LA/AL | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 5

Coordonnées en Lambert II

537357 E

202028 N

Unité cartographique :

K2c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Nombreux blocs, cailloux et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|-------|------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 20 | LA | + | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 5/15 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 6

Coordonnées en Lambert II

537304 E

201974 N

Unité cartographique :

K2c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux et graviers, quelques blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 40 | LA/AL | + | 10 YR 4/3 (brun) | frais | 20/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 7

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

201908 N

537379 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux et graviers, quelques blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---------|-----|---------------------------------|-------|------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 à 35 | LA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 5/15 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 8

Unité cartographique : K2c0C

Coordonnées en Lambert II

201519 N

537257 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux, graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---------|-----|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 à 25 | LA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 15/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 9

Unité cartographique : K2c0C

Coordonnées en Lambert II

201580 N

537304 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux, graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---------|-----|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 à 20 | LA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 15/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 10

Unité cartographique : K2c0C

Coordonnées en Lambert II

201634 N

537361 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux, graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---------|-----|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 à 20 | LA/AL | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 15/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 11

Coordonnées en Lambert II

537429 E

201702 N

Unité cartographique :

K2c0C

Battance Non

Végétation : Résidu de colza

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux, graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn | | |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|-----|----|------|---|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | | FeMn | |
| 1 | A | de | 0 | à | 20 | LA/AL | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 15/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 12

Coordonnées en Lambert II

537493 E

201770 N

Unité cartographique :

K2c0C

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux, graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn | | |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|-----|----|------|---|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | | FeMn | |
| 1 | A | de | 0 | à | 30 | LA/AL | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 15/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 13

Coordonnées en Lambert II

537546 E

201839 N

Unité cartographique :

K2c0C

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 30 | LA/AL | + | 10 YR 4/3 (brun) | frais | 15/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 14

Coordonnées en Lambert II

537578 E

201927 N

Unité cartographique :

K2c0C

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux, graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 30 | LA/AL | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 15/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 15

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

202004 N

537616 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Nombreux graviers, quelques cailloux et quelques blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---------|-----|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 à 35 | LA/AL | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 15/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 16

Unité cartographique : K2c0C

Coordonnées en Lambert II

202013 N

537599 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux, graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 à 25 | LA | + | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 17

Unité cartographique : N3b0c

Coordonnées en Lambert II

201937 N

537548 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Quelques graviers, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn FeMn |
|---------|------|-------------|-------|---------|-----|---------------------------------|------|----|--------|--------|--------|-----|-----|------------|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 30 | LA | | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | B1 | de 30 | à 50 | AL | | 7,5YR4/6 (marron foncé) | sec | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | C | de 50 | à 120 | S | | 7,5 YR5/6 (marron foncé) | sec | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : 120 cm

Commentaires : Structure fine en surface - Horizon B1 : dense

Sondage n° 18

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

201863 N

537500 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Quelques graviers, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn FeMn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|-------|----|--------|--------|--------|-----|-----|------------|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 30 | LA | + | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 19

Unité cartographique : N3b0c

Coordonnées en Lambert II

201792 N

537443 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Eléments grossiers en surface : Quelques graviers, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn FeMh |
|---------|------|-------------|-------|---------|-----|---------------------------------|-------|----|--------|--------|--------|-----|-----|------------|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 30 | LAS | | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | B1 | de 30 | à 40 | LA/AL | | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | C | de 40 | à 120 | S | | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 |

GEPPA

Cause arrêt de description : 120 cm

Commentaires :

Sondage n° 20

Unité cartographique : N4b0c

Coordonnées en Lambert II

201721 N

537376 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Eléments grossiers en surface : Quelques graviers, cailloux et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn FeMh |
|---------|------|-------------|-------|---------|-----|---------------------------------|-------|----|--------|--------|--------|-----|-----|------------|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 30 | LA | | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | B1 | de 30 | à 50 | LA | | 10 YR 4/6 (brun foncé jaunâtre) | frais | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | B2 | de 50 | à 80 | SA | | 7,5 YR5/6 (marron foncé) | frais | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | C | de 80 | à 120 | SA | | 7,5 YR5/6 (marron foncé) | frais | 0 | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : 120 cm

Commentaires :

Sondage n° 21

Coordonnées en Lambert II

537304 E

201651 N

Unité cartographique : K4c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de colza

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Cailloux et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn FeMn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|------|----|--------|--------|--------|-----|-----|------------|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 25 | LA/AL | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | B1 | de 25 | à 65 | AL | + | 10 YR 5/6 (brun jaunâtre) | sec | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 22

Coordonnées en Lambert II

537220 E

201565 N

Unité cartographique : K3c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Cailloux et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn FeMn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|------|----|--------|--------|--------|-----|-----|------------|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 30 | LAS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | B1 | de 30 | à 45 | LAS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 23

Coordonnées en Lambert II

537137 E

201610 N

Unité cartographique : K2c0c

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux, quelques graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|------|------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de 0 | à 25 | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 25 | LMS/LAS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5/10 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 24

Coordonnées en Lambert II

537044 E

201678 N

Unité cartographique : K2c0c

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux et blocs, quelques graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de 0 | à 20 | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 20 | LAS | + | 10 YR 4/6 (brun foncé jaunâtre) | frais | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 25

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

201709 N

536994 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux, blocs et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn | | |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|-----|----|------|---|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | | FeMn | |
| 1 | A | de | 0 | à | 20 | LA/AL | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 26

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

202067 N

536830 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux, blocs et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn | | |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|-----|----|------|---|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | | FeMn | |
| 1 | A | de | 0 | à | 20 | LA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires : Horizon dense

Sondage n° 27

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

202196 N

536890 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Cailloux et graviers, quelques blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 30 | LA | + | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 28

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

202294 N

536953 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Cailloux et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|------|------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 20 | LMS/LAS | + | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5/10 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 29

Unité cartographique : K3c0c

Coordonnées en Lambert II

202392 N

537019 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Cailloux et graviers, quelques blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn FeMn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|------------|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 20 | LAS | + | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5/10 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | B | de 20 | à 40 | LAS/LMS | | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 05-oct | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires : Structure légèrement grumeleuse en surface

Sondage n° 30

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

202487 N

537082 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de blé

Éléments grossiers en surface : Cailloux, blocs et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn FeMn |
|---------|------|-------------|------|---------|-----|---------------------------------|------|------|--------|--------|--------|-----|-----|------------|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 | à 35 | LSA | + | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5/10 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 31

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

202497 N

537165 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Cailloux, blocs et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 20 | S | 0 | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 32

Unité cartographique : K1c0c

Coordonnées en Lambert II

202435 N

537245 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux et graviers, quelques blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|------|------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 15 | LMS/S | | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5/10 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 33

Unité cartographique : K1c0C

Coordonnées en Lambert II

202357 N

537323 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|------|----|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 10 | LMS/S | | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | | | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 34

Unité cartographique : K1c0C

Coordonnées en Lambert II

202302 N

537419 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|--------|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 à 15 | LSA | | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 20/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 35

Coordonnées en Lambert II

537490 E

202247 N

Unité cartographique : K1c0C

Battance Non

Végétation : Résidu de colza

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Très nombreux cailloux graviers et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 | à | 15 | LSA | sec | 20/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 36

Coordonnées en Lambert II

537551 E

202203 N

Unité cartographique : K2c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de colza

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Quelques cailloux et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|----|---------|-----|---------|------|----|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 | à | 20 | LSA | sec | 5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | B | de | 20 | à | 40 | S | sec | 0 | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires : Horizon B très compact.

Sondage n° 37

Unité cartographique : K1c0C

Coordonnées en Lambert II

202166 N

537615 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Nombreux cailloux, blocs et graviers

| Horizon | Type | Profondeurs | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 à 10 | LA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 38

Unité cartographique : K1c0C

Coordonnées en Lambert II

202211 N

537656 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de 0 à 10 | LAS | + | 10 YR 3/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 30/50 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de à | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de à | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 39

Coordonnées en Lambert II

537592 E

202404 N

Unité cartographique :

K2c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------------------------------|------|------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 | LAS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 5/10 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 40

Coordonnées en Lambert II

537512 E

202487 N

Unité cartographique :

K2c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de blé

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 | LAS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 20/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 41

Coordonnées en Lambert II

537346 E

202500 N

Unité cartographique :

K2c0c

Battance Non

Végétation : Résidu de colza

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 | LAS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 42

Coordonnées en Lambert II

537243 E

202580 N

Unité cartographique :

K2c0C

Battance Non

Végétation : Résidu de colza

Date de réalisation du sondage :

25/07/2018

Éléments grossiers en surface : Très nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 | LAS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 43

Unité cartographique : K1c0C

Coordonnées en Lambert II

202083 N

536870 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn | | |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|-----|----|------|---|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | | FeMn | |
| 1 | A | de | 0 | à | 15 | LMS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 20/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 44

Unité cartographique : K1c0C

Coordonnées en Lambert II

201846 N

536925 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn | | |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|-----|----|------|---|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | | FeMn | |
| 1 | A | de | 0 | à | 15 | LMS/LS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 20/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 45

Unité cartographique : K2c0c

Coordonnées en Lambert II

201859 N

537008 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Quelques cailloux et blocs

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------------------------------|------|----|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 | LAS/LMS | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | <5 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 46

Unité cartographique : K2c0C

Coordonnées en Lambert II

201836 N

537107 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|------------------|------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|----|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | |
| 1 | A | de | 0 | LSA | + | 10 YR 4/3 (brun) | sec | 10/20 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 47

Unité cartographique : K1c0C

Coordonnées en Lambert II

201792 N

537191 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn | | |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|-----|----|------|---|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | | FeMn | |
| 1 | A | de | 0 | à | 15 | LSA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | sec | 30/40 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Sondage n° 48

Unité cartographique : K2c0C

Coordonnées en Lambert II

201712 N

537234 E

Battance Non

Date de réalisation du sondage : 25/07/2018

Végétation : Résidu de colza

Éléments grossiers en surface : Très nombreux graviers, blocs, cailloux

| Horizon | Type | Profondeurs | | Texture | HCL | Couleur | Humi | EG | | | Taches | | | Cn | | |
|---------|------|-------------|---|---------|-----|---------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|-----|----|------|---|
| | | de | à | | | | | % | nature | taille | oxy | red | dec | | FeMn | |
| 1 | A | de | 0 | à | 20 | LSA | + | 10 YR 4/4 (brun foncé jaunâtre) | frais | 20/30 | calc. | Grav. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | de | | à | | | | | | | | | | | | |

GEPPA

Cause arrêt de description : Refus

Commentaires :

Annexe 3 : CARTES AU 1/100 000ème DE CHATEAUROUX

