



TERRITOIRE

AMÉNAGEMENT

INGÉNIERIE

EpaMarne

ZAC de la Rucherie - Bussy Saint-Georges (77) : Etude pédologique de zone humide et caractérisation des sols

Annexes

Annexe 1	Fiches d'observations pédologiques
Annexe 2	Bulletins d'analyses AUREA

Siège social
8bis, boulevard Dubreuil
91400 ORSAY
FRANCE

Tél. +33 1 60 10 77 00
Fax +33 1 60 10 77 88

contact@solpaysage.fr

www.solpaysage.fr

Rédaction : Claire Morvan	Validation : Antoine Marionneau
Date : 08/04/2020	Version : 19-108_PCA01_v1.0 Rucherie

Annexe 1

Fiches d'observations pédologiques

Légende des fiches profils ou sondages :

Texture	L/l = Limon A/a = Argile S/s(g) = Sable grossier S/s(f) = Sable fin	Porosité	0 = nulle 1 = faible 2 = moyenne 3 = forte
Humidité	Sec Frais Humide Très humide Noyé	Origine porosité	BIO = biologique TUB = tubulaire TEX = texturale FIS = fissurale EG = éléments grossiers
Hydromorphie	0 = nulle 1 = faible 2 = modérée 3 = forte et étendue 4 = dominante	Structure	GRUM = grumeleuse POLY = polyédrique Ang = anguleuse PART = particulaire MAS = massive LAM = lamellaire
Type hydromorphie	NOD = nodules OXY = tâches d'oxydation RED = tâches de réduction	Compacité	M = Meuble PC = Peu Compact C = Compact TC = Très Compact
Test HCl	0 = non calcaire 1 = peu calcaire 2 = moyennement calcaire 3 = assez calcaire 4 = très calcaire	Commentaires	VDT = Vers de Terre EG = Eléments grossiers Racines Débris anthropiques Autres...
Couleur	Code Munsell		

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49656 Longitude Est : 2.44702

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud)

Zone

0

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

croûte de battance, turricules, trous de bioturbations

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 70cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-40	Ls	frais	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	GRU M	3 - BIO	M	1%<MO<3% ; 60% de déjections, présence de galeries ; quelques racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	40-70	LSa	frais	Brun marbré ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 30% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-120	Las	frais	Ocre marbré brun	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; rares tache(s) de réduction, moyennes, peu contrastées ; aucun nodule(s)	1	POLY	2 - TEX	AC	1%<MO<3% ; 20% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



P01 : Localisation



P01 : Ensemble du profil



P01 : Horizon H1



P01 : Horizon H2



P01 : Horizon H3

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49655 Longitude Est : 2.4421

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Ouest)

Zone

0

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

Résidus de culture, traces d'engins agricole

Description générale

Luvisol, non carbonaté, pas d'hydromorphie, non humide, classe GEPPA : Ib

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	Ls	humide	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	POLY	3 - BIO	M	1%<MO<3% ; 80% de déjections, présence de galeries ; quelques racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; lombricien présent
H2	35-70	Lsa	frais	Brun marbré ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 20% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-120	Las	frais	Brun ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	POLY	2 - TEX	AC	MO <1% ; 10% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; Entre H2 et H3, la transition est progressive



P02 : Localisation



P02 : Ensemble du profil



P02 : Horizon H1



P02 : Horizon H2



P02 : Horizon H3

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49528 Longitude Est : 2.44354

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Ouest)

Zone

0

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

croûte de battance, turricules, trous de bioturbations

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 40cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-40	Ls	humide	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	GRU M	3 - BIO	M	1%<MO<3% ; 80% de déjections, présence de galeries ; quelques racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	40-70	Lsa	frais	Brun marbré beige ocre	g : rares tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	1	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 40% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; H2: 5% d'oxydation entre 40-60 = 0; 10% d'oxydation entre 60-70= g
H3	70-95	Las	frais	Brun marbré beige ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	POLY	2 - TEX	AC	MO <1% ; 10% de déjections, présence de galeries ; quelques racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	95-120	Ls	humide	Marbré ocre brun gris	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	3	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; ?? de galeries ; rares racines (<1mm) ; quelques EG naturels : graviers, cailloux (calcaire) ; aucun EG anthropiques ; H4: test ph=0



P03 : Localisation



P03 : Ensemble du profil



P03 : Horizon H1



P03 : Horizon H2



P03 : Horizon H3



P03 : Horizon H4

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49488 Longitude Est : 2.44076

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

0

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

croûte de battance, turricules, trous de bioturbations

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 30cm, non humide, classe GEPPA : IVc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	Ls	humide	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	GRU M	3 - BIO	M	1%<MO<3% ; 80% de déjections, présence de galeries ; quelques racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	30-70	LAS	frais	Brun marbré ocre	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	1	POLY	2 - TEX	C	MO <1% ; 10% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-110	Ls	frais	Brun marbré ocre	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, contrastés	1	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 0% de déjections, absence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	110-130	Ls	humide	Marbré ocre gris clair	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	3	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 0% de déjections, absence de galeries ; aucune racines (<1mm) ; quelques EG naturels : graviers (quelques concrétions calcaires) ; aucun EG anthropiques ; H4: test ph=0. LS eau libre.



P04 : Localisation



P04 : Ensemble du profil



P04 : Horizon H1



P04 : Horizon H2



P04 : Horizon H3



P04 : Horizon H4

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49591

Longitude Est : 2.43802

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Ouest)

Zone

0

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

croûte de battance, turricules, trous de bioturbations, débris ligneux

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 60cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	Ls	humide	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	GRU M	3 - BIO	M	1%<MO<3% ; 60% de déjections, présence de galeries ; quelques racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	30-60	Lsa	frais	Brun marbré ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 10% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	60-80	LAS	frais	Ocre marbré brun clair	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	1	PRIS M	2 - TEX	PC	MO <1% ; 10% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	80-120	LAS	frais	Ocre marbré brun clair	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), très fins, peu contrastés	1	POLY	2 - TEX	PC	MO <1% ; 0% de déjections, absence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



P05 : Localisation



P05 : Ensemble du profil



P05 : Horizon H1



P05 : Horizon H2



P05 : Horizon H3



P05 : Horizon H4

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49445 Longitude Est : 2.43722

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

0

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

croûte de battance, turricules, trous de bioturbations

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 60cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	Ls	humide	Brun gris clair	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s)	1	GRU M	3 - BIO	M	MO >3% ; 60% de déjections, présence de galeries ; quelques racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; Ponctuelles tâche d'oxydation à 30cm
H2	35-60	Lsa	frais	Brun ocre marbré	0 : rares tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, très contrastés	1	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 40% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	60-115	LAS	frais	Ocre marbré brun gris clair	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; quelques nodule(s), moyens, très contrastés	2	POLY	2 - TEX	AC	MO <1% ; 20% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; Teste ph=0



P06 : Localisation



P06 : Ensemble du profil



P06 : Horizon H1



P06 : Horizon H2



P06 : Horizon H3



P06 : Zoom horizon H3

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49312 Longitude Est : 2.43606

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

0

Couvert végétal

culture (quelques adventices)

Aspect de surface

trous de bioturbation, débris de fauche

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 55cm, non humide, classe GEPPA : IIIb

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	LS	humide	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	GRU M	3 - BIO	M	1%<MO<3% ; 80% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; lombriciens et résidus de culture dans les 10premiers cm
H2	30-55	Ls	frais	Brun gris clair	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	POLY	3 - TEX	PC	1%<MO<3% ; 40% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	55-70	Lsa	frais	Brun marbré ocre	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), très fins, contrastés	3	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 20% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; Résidu de culture
H4	70-135	Las	frais	Ocre marbré brun clair	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s)	0	POLY	2 - TEX	AC	MO <1% ; 20% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; Teste ph=0; il y a des bioturbation



P07 : Localisation



P07 : Ensemble du profil



P07 : Horizon H1



P07 : Horizon H2



P07 : Horizon H3



P07 : Détail des matériaux composant les horizons

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49182 Longitude Est : 2.43472

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

Sud-Ouest

Couvert végétal

culture (quelques adventices)

Aspect de surface

trous de bioturbation, débris de fauche

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 50cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-20	Ls	humide	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	GRU M	3 - BIO	M	MO <1% ; 60% de déjections, présence de galeries ; quelques racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	20-30	Ls	sec	Brun gris clair	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 20% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; H2: aspect plus lisse que H1
H3	30-50	Lsa	frais	Brun marbré gris clair	0 : rares tache(s) d'oxydation, grosses, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), très fins, peu contrastés	1	POLY	3 - TEX	PC	MO <1% ; 20% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	50-120	LAs	frais	Ocre marbré gris clair	0 : nombreuses tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; rares tache(s) de réduction, fines, peu contrastées ; rares nodule(s), moyens, peu contrastés	1	POLY	2 - TEX	AC	MO <1% ; 20% de déjections, présence de galeries ; rares racines (<1mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; H4: test phénantroline 1 localisé; racines jusqu'à 90 cm.



P08 : Localisation



P08 : Ensemble du profil



P08 : Horizon H1



P08 : Horizon H2



P08 : Horizon H3



P08 : Horizon H4

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49684 Longitude Est : 2.44853

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

0%

Zone

Nord-Est, extrémité

Couvert végétal

culture (pousse à environ 20-30cm de hauteur)

Aspect de surface

turricules, débris ligneux

Description générale

Luvisol rédoxique, non/peu carbonaté, oxydation à partir de 35cm, non humide, classe GEPPA : IVc

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	La	frais	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; lombriciens à 10cm
H2	35-90	La	humide	Marbré beige ocre brun	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; horizon de transition
H3	90-120	Al	eau libre	Beige orange	g : très nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S01 : Localisation



S01 : Ensemble du profil



S01 : Horizon H1



S01 : Horizon H2



S01 : Horizon H3

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49604 Longitude Est : 2.44564

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1,5% (Sud-Ouest)

Zone

Centre Nord

Couvert végétal

culture (colza, environ 50cm de hauteur)

Aspect de surface

débris ligneux

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 50cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-40	La	humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	40-50	La	humide	Marbré beige brun ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	50-110	Al	eau libre	Marbré ocre gris	g : très nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S02 : Localisation



S02 : Ensemble du profil



S02 : Horizon H1



S02 : Horizon H2



S02 : Horizon H3

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49639

Longitude Est : 2.44442

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

0%

Zone

Est, sous arbres d'autoroute

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

sol nu battant

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 50cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	L	NA	Brun grisé	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	35-50	La	NA	Brun	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	50-70	LA	NA	Brun clair	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	70-120	Al	NA	Brun jaune clair	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S03 : Localisation



S03 : Ensemble du profil



S03 : Horizon H1



S03 : Horizon H2



S03 : Horizon H3



S03 : Horizon H4

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49544 Longitude Est : 2.44458

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

2% (Sud-Ouest)

Zone

Nord, bas, proche de zones engorgées (au N et au S)

Couvert végétal

culture (pousse à environ 20-30cm de hauteur)

Aspect de surface

turricules, débris ligneux, EG

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 40cm, non humide, classe GEPPA : IVc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-40	La	très humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	40-70	La	eau libre	Marbré brun ocre	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-110	Al	eau libre	Marbré ocre brun gris clair blanc	g : très nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; plusieurs nodule(s), gros, très contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S04 : Localisation



S04 : Ensemble du profil



S04 : Horizon H1



S04 : Horizon H2



S04 : Horizon H3



S04 : Horizon H4

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49458 Longitude Est : 2.44274

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

2% (Sud-Ouest)

Zone

Nord Centre bas

Couvert végétal

culture (pousse à environ 20-30cm de hauteur)

Aspect de surface

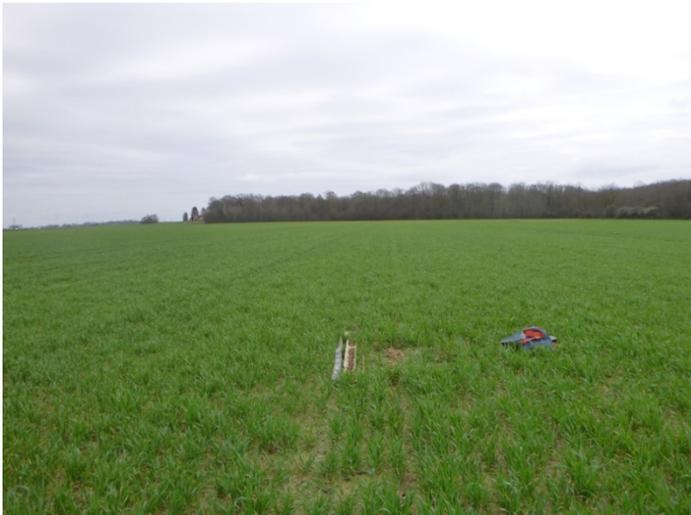
trous de bioturbation, débris de fauche

Description générale

Luvisol rédoxique, carbonaté en profondeur, oxydation à partir de 70cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	La	humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	30-70	La	humide	Brun pâle	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-90	Al	très humide	Marbré brun ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	90-110	LA	très humide	Marbré brun ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, contrastés	2	PC	MO <1% ; rares EG naturels : graviers (galets) ; aucun EG anthropiques ; proche de limon lœssique



S05 : Localisation



S05 : Ensemble du profil



S05 : Horizon H1



S05 : Horizon H2



S05 : Horizon H3



S05 : Horizon H4

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49593

Longitude Est : 2.44299

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Ouest)

Zone

Nord Centre

Couvert végétal

culture (pousse à environ 20-30cm de hauteur)

Aspect de surface

rares EG, légère croûte de battance

Description générale

Luvisol rédoxique, carbonaté en profondeur, oxydation à partir de 70cm, non humide, classe GEPPA : Illc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-55	La	humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	55-70	La	humide	Beige brun	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-100	Al	humide	Marbré beige ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	100-110	LA	humide	Marbré beige ocre	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	2	PC	MO <1% ; rares EG naturels : graviers (galets) ; aucun EG anthropiques



S06 : Localisation



S06 : Ensemble du profil



S06 : Horizon H1



S06 : Horizon H2



S06 : Horizon H3



S06 : Horizon H4

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49696 Longitude Est : 2.44302

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud)

Zone

Nord, 100m de l'autoroute

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

sol nu battant

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation entre 35 et 85cm, non humide, classe GEPPA : IVb

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	L	frais	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	35-85	AL	frais	Brun clair	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	85-120	La	frais	Brun jaune homogène	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; proche de limon loessique



S07 : Localisation



S07 : Ensemble du profil



S07 : Horizon H1



S07 : Horizon H2



S07 : Horizon H3

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49681

Longitude Est : 2.4408

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

Nord, 100m de l'autoroute

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

sol nu battant

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation entre 55 et 85cm, non humide, classe GEPPA : IIIa

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	L	frais	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	35-55	La	frais	Brun	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	55-85	LA	frais	Brun ocre clair	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	85-120	LA	frais	Brun jaune	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; proche de limon lœssique



S08 : Localisation



S08 : Ensemble du profil



S08 : Horizon H1



S08 : Horizon H2



S08 : Horizon H3



S08 : Horizon H4

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49592 Longitude Est : 2.4411

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Ouest)

Zone

Nord, centre, proche du boisement et des colzas

Couvert végétal

culture (pousse à environ 20-30cm de hauteur)

Aspect de surface

entre 2 traces de pneus, débris ligneux

Description générale

Luvisol rédoxique, oxydation à partir de 60cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	La	humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	35-60	LA	humide	Beige brun ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; oxydation induite par les remontée capillaires
H3	60-110	AL	humide	Ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; oxydation majoritairement entre 60-70cm
H4	110-115	LA	humide	Beige ocre	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S09 : Localisation



S09 : Ensemble du profil



S09 : Horizon H1



S09 : Horizon H2



S09 : Horizon H3



S09 : Horizon H4

Date d'observation : 04/03/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49546 Longitude Est : 2.441999

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Ouest)

Zone

Nord, centre

Couvert végétal

culture (pousse à environ 20-30cm de hauteur)

Aspect de surface

rares EG, débris ligneux

Description générale

Luvisol rédoxique, carbonaté en profondeur, oxydation à partir de 50cm, non humide, classe GEPPA : Illc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	La	humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	30-50	La	humide	Beige brun	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	50-95	Al	humide	Marbré beige ocre	g : très nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; quelques nodule(s), moyens, très contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	95-110	La	humide	Marbré beige ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, contrastés	2	AC	MO <1% ; rares EG naturels : graviers (galets) ; aucun EG anthropiques



S10 : Localisation



S10 : Ensemble du profil



S10 : Horizon H1



S10 : Horizon H2



S10 : Horizon H3



S10 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49424

Longitude Est : 2.4407

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Ouest)

Zone

Centre Sud

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

0

Description générale

Luvisol rédoxique, oxydation à partir de 30cm, non humide, classe GEPPA : IVc

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	La	humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	35-70	Al	humide	Brun ocre	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-120	Al	humide	Brun jaune	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S11 : Localisation



S11 : Ensemble du profil



S11 : Horizon H1



S11 : Horizon H2



S11 : Horizon H3

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49552 Longitude Est : 2.43994

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

2% (Sud-Ouest)

Zone

Centre

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

0

Description générale

Luvisol rédoxique, oxydation à partir de 70cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	L	humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	35-70	LA	humide	Brun	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-95	Al	humide	Brun ocre	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	95-120	AL	humide	Brun jaune	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S12 : Localisation



S12 : Ensemble du profil



S12 : Horizon H1



S12 : Horizon H2



S12 : Horizon H3



S12 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49646 Longitude Est : 2.43834

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

0%

Zone

Nord-Ouest

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

0

Description générale

Luvisol, non carbonaté, pas d'hydromorphie, non humide, classe GEPPA : Ib

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	La	humide	Brun pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	35-110	L	humide	Beige ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, très fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S13 : Localisation



S13 : Ensemble du profil



S13 : Horizon H1



S13 : Horizon H2

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49607 Longitude Est : 2.44033

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

0%

Zone

Nord, dans sous-bois

Couvert végétal

forêt (sous-bois, ronce)

Aspect de surface

litière moyennement épaisse

Description générale

Anthrosoles rédoxiques, carbonatées entre 0-35cm, oxydation à partir de 30cm, non humide, classe GEPPA : IVc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-20	La	humide	Brun gris foncé	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	3	PC	MO >3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	20-25	La	humide	Gris pâle marbré	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	2	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	25-35	La	humide	Gris pâle marbré	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	2	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	35-60	L	humide	Beige	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	1	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; présence de concrétions calcaires
H5	60-110	Al	humide	Rougeâtre	g : rares tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; quelques nodule(s), moyens, contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S14 : Localisation



S14 : Ensemble du profil



S14 : Horizon H1



S14 : Horizon H2



S14 : Horizon H3



S14 : Horizon H5

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.497

Longitude Est : 2.43777

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

0%

Zone

Nord, bande entre A4 et pôle logistique

Couvert végétal

prairie (dense, haute, fauchée)

Aspect de surface

léger point bas entre buttes

Description générale

Anthroposol rédoxique, limono-sablo-argileux, sur luvisol enfoui, non caillouteux, carbonaté sur les 70 premiers cm, oxydation à partir de 70cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-20	Lsa	frais	Brun foncé	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	2	PC	MO >3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	20-70	Las	frais	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	2	PC	1% < MO < 3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-90	La	humide	Brun clair	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO < 1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	90-120	Al	très humide	Brun clair	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	PC	MO < 1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S15 : Localisation



S15 : Ensemble du profil



S15 : Horizon H1



S15 : Horizon H2



S15 : Horizon H3



S15 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49712 Longitude Est : 2.43332

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Nord)

Zone

Nord-Ouest, proche A4

Couvert végétal

prairie (dense, haute, fauchée et ronces)

Aspect de surface

qlq hétérogénéité

Description générale

Anthroposol rédoxique, limono-argilo-sableux, sur luvisol enfoui, non caillouteux, non carbonaté, oxydation à partir de 40cm, non humide, classe GEPPA : IVc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-10	Las	frais	Brun foncé	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO >3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	10-40	Las	frais	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	40-80	Las	frais	Brun	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, fines, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	80-120	LA	frais	Brun gris	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), très fins, peu contrastés	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S16 : Localisation



S16 : Ensemble du profil



S16 : Horizon H1



S16 : Horizon H2



S16 : Horizon H3



S16 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49705 Longitude Est : 2.43567

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

0%

Zone

Nord-Ouest, proche A4

Couvert végétal

prairie (dense, haute, fauchée et ronces)

Aspect de surface

un peu irrégulier, pas de crue comme à proximité du sondage S15

Description générale

Luvisol rédoxique, peu argileux, non caillouteux, non carbonaté, oxydation à partir de 50cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-20	Lsa	frais	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO >3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	20-50	Lsa	frais	Brun	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	50-90	LA	frais	Brun clair	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	90-120	AL	frais	Brun jaune	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, peu contrastés	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S17 : Localisation



S17 : Ensemble du profil



S17 : Horizon H1



S17 : Horizon H2



S17 : Horizon H3



S17 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS	Latitude Nord : 48.49542	Longitude Est : 2.43863
	Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)	
Pente	0%	
Zone	Nord, au centre	
Couvert végétal	culture	
Aspect de surface	0	

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir de 50cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-50	La	NA	Brun gris pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	50-110	Al	NA	Brun gris pâle	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, moyennes, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; plusieurs nodule(s), moyens, très contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S18 : Localisation



S18 : Horizon H2



S18 : Horizon H2

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49458 Longitude Est : 2.43932

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

2% (Sud-Est)

Zone

Centre

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

0

Description générale

Luvisol rédoxique, oxydation à partir de 60cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	La	NA	Ocre	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	30-60	La	NA	Brun	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	60-70	LA	NA	Brun clair	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	70-120	AI	NA	Brun ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S19 : Localisation



S19 : Ensemble du profil



S19 : Horizon H1



S19 : Horizon H2



S19 : Horizon H3



S19 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49521 Longitude Est : 2.43714

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

0%

Zone

Centre, bordure Ouest

Couvert végétal

culture (pousse à environ 20-30cm de hauteur)

Aspect de surface

qlq débris ligneux, engorgement

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, oxydation à partir 40cm, non humide, classe GEPPA : IVc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-40	La	NA	Brun gris pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	40-70	LA	NA	Brun gris pâle	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	70-110	AI	NA	Ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S20 : Localisation



S20 : Ensemble du profil



S20 : Horizon H1



S20 : Horizon H2



S20 : Horizon H3



S20 : Horizon H3

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

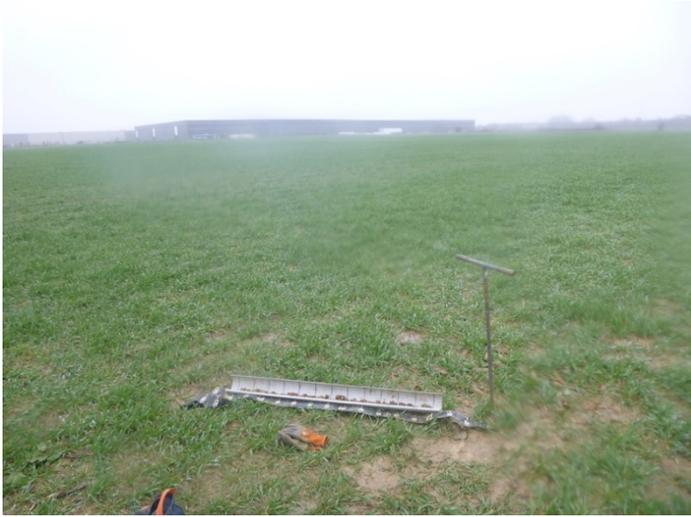
LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS	Latitude Nord : 48.49382	Longitude Est : 2.43782
	Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)	
Pente	1% (Sud-Est)	
Zone	Sud-Est	
Couvert végétal	culture	
Aspect de surface	0	

Description générale	Luvisol rédoxique, oxydation à partir de 25cm, non humide, classe GEPPA : IVc
-----------------------------	---

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-25	La	NA	Brun	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	25-30	La	NA	Brun clair	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	30-50	LA	NA	Brun clair	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	50-90	Al	NA	Brun ocre	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; quelques nodule(s), moyens, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H5	90-120	Al	NA	Brun jaune	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; quelques nodule(s), moyens, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S21 : Localisation



S21 : Ensemble du profil



S21 : Horizon H1



S21 : Horizon H2



S21 : Horizon H3



S21 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49396 Longitude Est : 2.43579

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

0%

Zone

Sud-Ouest

Couvert végétal

culture (qlqs touffes d'herbes)

Aspect de surface

engorgement, débris ligneux

Description générale

Luvisol, non carbonaté, pas d'hydromorphie, non humide, classe GEPPA : Ib

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-35	La	NA	Brun gris pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	35-60	La	NA	Brun ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	60-85	Al	NA	Ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	85-110	L(a)	NA	Beige ocre	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S22 : Localisation



S22 : Ensemble du profil



S22 : Horizon H1



S22 : Horizon H2



S22 : Horizon H3



S22 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49304

Longitude Est : 2.4372

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

Sud-Est

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

0

Description générale

Anthroposol rédoxique, oxydation à partir de 30cm, non humide, classe GEPPA : IVc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	La	NA	Brun	0 : rares tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	30-85	La	NA	Brun clair	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	85-120	Al	NA	Brun ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S23 : Localisation



S23 : Ensemble du profil



S23 : Horizon H1



S23 : Horizon H2



S23 : Horizon H3

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.491

Longitude Est : 2.43502

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

Sud-Est

Couvert végétal

culture

Aspect de surface

0

Description générale

Luvisol rédoxique, oxydation à partir de 50cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-25	La	humide	Brun	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	25-50	La	humide	Brun clair	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	50-60	La	humide	Brun clair	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	60-120	Al	humide	Brun ocre	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; quelques nodule(s), moyens, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S24 : Localisation



S24 : Ensemble du profil



S24 : Horizon H1



S24 : Horizon H2



S24 : Horizon H3



S24 : Horizon H4

Date d'observation : 08/01/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 09/01/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48, 49135 Longitude Est : 2.43348

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

Sud-Ouest

Couvert végétal

culture (quelques adventices)

Aspect de surface

Trou de bioturbation, débris friche

Description générale

Luvisol rédoxique, oxydation entre 40-60cm, non humide, classe GEPPA : IIIa

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCl	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	Ls	humide	Brun gris	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	30-40	LSa	frais	Brun marbré ocre	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, moyennes contrastées	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	40-60	LAa	frais	Brun ocre	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), très fins, moyennes contrastées	0	AC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	60-95	Ls (a)	frais	Ocre	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, moyennes contrastées	0	C	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S25 : Ensemble du profil



S25 : Horizon H1



S25 : Horizon H2



S25 : Horizon H3



S25 : Horizon H4

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Claire Morvan

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49274 Longitude Est : 2.43469

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

Sud-Ouest

Couvert végétal

culture (qlqs touffes d'herbes)

Aspect de surface

engorgement, débris ligneux

Description générale

Luvisol rédoxique, non carbonaté, qlq EG anthropiques entre 0-30cm, oxydation à partir de 60cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-30	La	frais	Brun gris pâle	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; quelques EG anthropiques : graviers et cailloux (brique, mâchefers) ; EG localisés à 30cm
H2	30-60	La	frais	Brun ocre	0 : rares tache(s) d'oxydation, très fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	60-120	Al	frais	Ocre	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S26 : Localisation



S26 : Ensemble du profil



S26 : Horizon H1



S26 : Horizon H2



S26 : Horizon H3

Date d'observation : 27/02/2020

Observateur(s) : Antoine Marionneau

Date dernière mise à jour : 17/03/2020

Rédacteur : Claire Morvan

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS

Latitude Nord : 48.49211 Longitude Est : 2.43617

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

Pente

1% (Sud-Est)

Zone

Sud-Est

Couvert végétal

sol nu (résidus de pailles)

Aspect de surface

qlqs repousses, nombreuses flaques

Description générale

Luvisol rédoxique, oxydation à partir de 35cm, non humide, classe GEPPA : IIIc

Description par horizon

N°	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDRO-MORPHIE	TEST HCL	COMP.	COMMENTAIRE
H1	0-20	La	NA	Brun	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H2	20-35	La	NA	Brun clair	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H3	35-80	Al	NA	Brun clair	g : plusieurs tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), fins, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4	80-120	Al	NA	Brun jaune	g : nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; quelques nodule(s), moyens, peu contrastés	0	PC	MO <1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques



S27 : Localisation



S27 : Ensemble du profil



S27 : Horizon H1



S27 : Horizon H2



S27 : Horizon H3



S27 : Horizon H4



Annexe 2

Bulletins d'analyses AUREA

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
SOL PAYSAGE - MORVAN C.
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SOL PAYSAGE
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

TECHNICIEN : **Claire MORVAN**
ZONE :
Prélevé le : Arrivée labo : Sortie labo :
13/01/2020 29/01/2020

PARCELLE : HP.LS

Bon de Commande: **RUCHERIE**

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT

AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK

Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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 obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

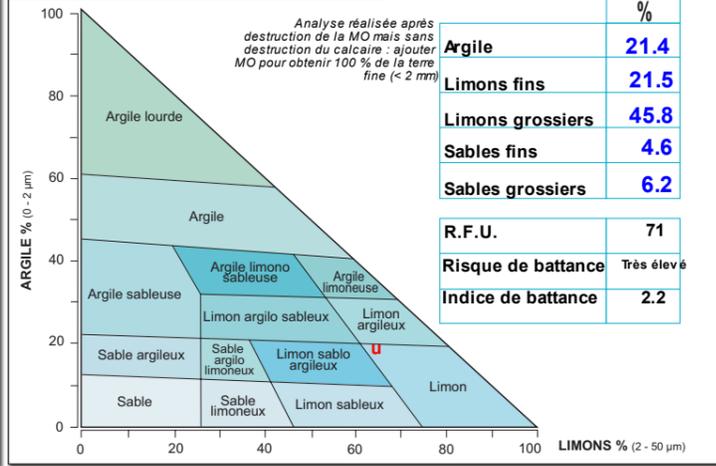
PARCELLE : **HP.LS**
N° laboratoire : **11651540** Surface : Prof. prélevé : Commune :
LATITUDE : LONGITUDE :

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	10.7		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	484.6	94.2	[Bar chart]				
K / CEC (%)	1.9	1.6	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	7.2	4.2	[Bar chart]				
Na / CEC (%)	0.8	<5	[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	>100		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON SABLEUX CALCAIRE
Terre Fine : 3200T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

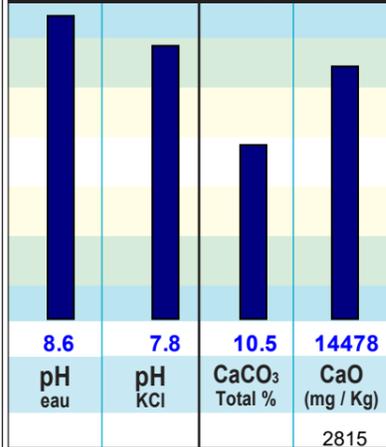


PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

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

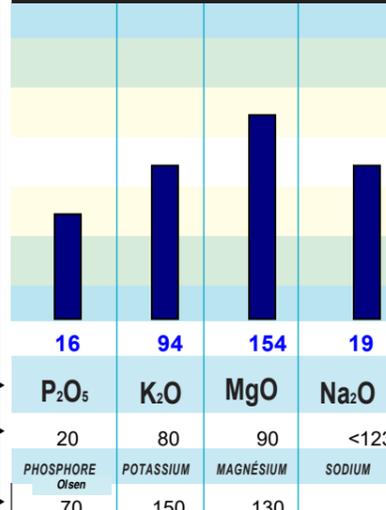
1 ^{ère}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE					
	T impasse					MOYENNE					
						FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ					
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											

ANALYSE CHIMIQUE



EXCESSIF
TRÈS ÉLEVÉ
ÉLEVÉ
SATISFAISANT
UN PEU FAIBLE
FAIBLE
TRÈS FAIBLE
RÉSULTATS
Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs
NORMES (P, K, Mg)
T RENF.
T IMPASSE (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS



OLIGO-ÉLÉMENTS

Zn	Mn	Cu	Fe	B
ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE

Conductivité : **0.1 mS/cm** Résistivité : **10000.0 ohm.cm**
pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	<0.5	<2.20	[Bar chart]				
Carbone %	<0.27	<1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.03	0.03	[Bar chart]				
C/N	<8.4	10	[Bar chart]				
K2 %	1.3%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)

2^{ème}

2 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE					
	T impasse					MOYENNE					
						FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ					
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											

3^{ème}

3 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE					
						Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE					
	T impasse					MOYENNE					
						FAIBLE					
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ					
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha					
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)											
Apport minéral complémentaire											

Définitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré). Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (% sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107). CEC Metson (NF X 31.130). Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235). N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878). pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390). CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliaquats azotés). AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
SOL PAYSAGE - MORVAN C.
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SOL PAYSAGE
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

TECHNICIEN : **Claire MORVAN**
ZONE :
Prélevé le : Arrivée labo : Sortie labo :
13/01/2020 29/01/2020

PARCELLE : HP. LAS

Bon de Commande: **RUCHERIE**

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

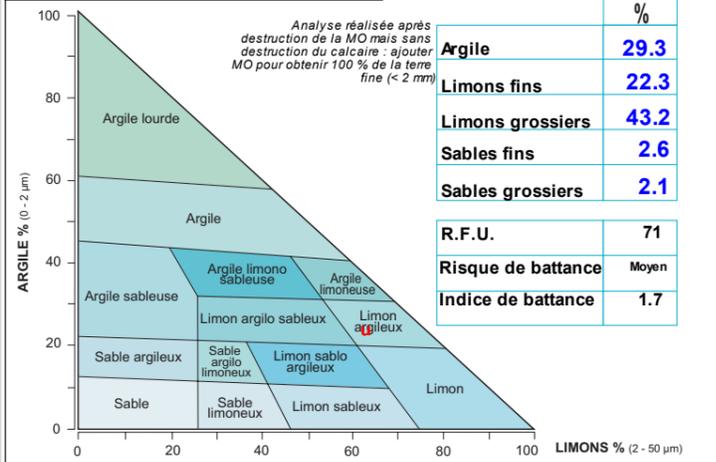
AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.
INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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 obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour K.

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	14.8		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	117.9	95.2	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.3	1.4	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	4.6	3.4	[Bar chart]				
Na / CEC (%)	0.6	<5	[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	>100		[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
Terre Fine : 3200T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

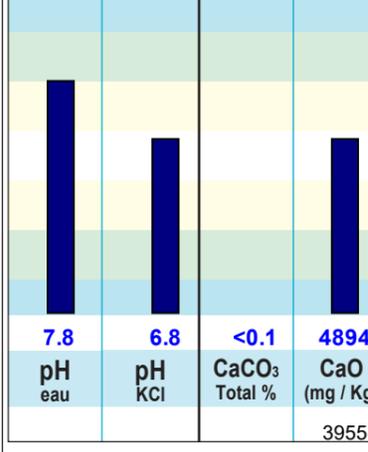


PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (COMIFER)

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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène					
Normes T renforcement															
Normes T impasse															
Exportations (kg / ha) (1)															
Coefficient multiplicateur (2)															
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)															
Apport minéral complémentaire															

ANALYSE CHIMIQUE



EXCESSIF
TRÈS ÉLEVÉ
ÉLEVÉ
SATISFAISANT
UN PEU FAIBLE
FAIBLE
TRÈS FAIBLE
RÉSULTATS
Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs
NORMES (P, K, Mg)
T RENF.
T IMPASSE (pour P, K, Mg)

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O
Résultat	23	161	136	22
Norme	20	100	100	<171
PHOSPHORE Olsen	70	150	140	

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultat					
ZINC (ppm)					
MANGANÈSE (ppm)					
CUIVRE (ppm)					
FER (ppm)					
BORE (ppm)					

Conductivité : **0.1 mS/cm** Résistivité : **8333.0 ohm.cm**
pH-CaO: Sol basique créant des conditions peu favorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Niveau				
			Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	<0.6	<2.10	[Bar chart]				
Carbone %	<0.33	<1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.05	0.03	[Bar chart]				
C/N	<6.0	10	[Bar chart]				
K2 %	1.2%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Zinc
Résultats (mg / kg MS)							
Valeur limite (mg / kg MS)							
Résultat / Limite (%)							

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (% sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène					
Normes T renforcement															
Normes T impasse															
Exportations (kg / ha) (1)															
Coefficient multiplicateur (2)															
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)															
Apport minéral complémentaire															

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène					
Normes T renforcement															
Normes T impasse															
Exportations (kg / ha) (1)															
Coefficient multiplicateur (2)															
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)															
Apport minéral complémentaire															

Définitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).
Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.
Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.
COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
SOL PAYSAGE - MORVAN C.
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SOL PAYSAGE
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

TECHNICIEN : **Claire MORVAN**
ZONE :
Prélevé le : Arrivée labo : Sortie labo :
13/01/2020 29/01/2020

PARCELLE : **SC. LAS**
N° laboratoire : **11651527** Surface : Prof. prélevé : Commune :
LATITUDE : LONGITUDE :

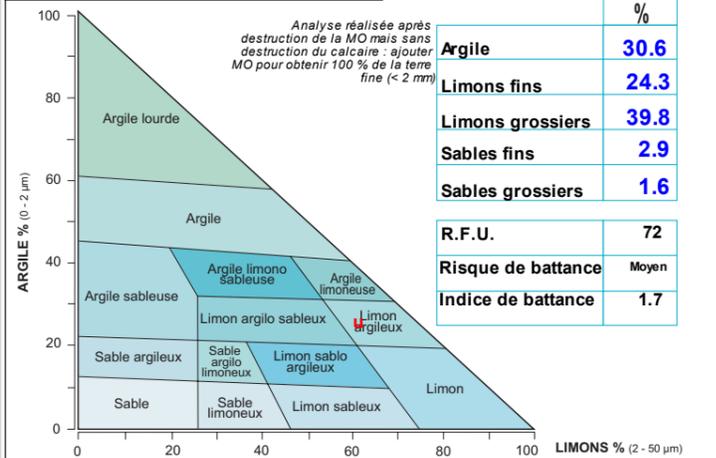
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	14.5		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	111.7	95.0	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.3	1.5	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	4.6	3.5	[Bar chart]				
Na / CEC (%)	0.7	<5	[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	>100	>100	[Bar chart]				

TYPE DE SOL

ARGILE LIMONEUSE
Terre Fine : 3200T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



ANALYSE CHIMIQUE

pH eau	7.4	7.0 - 7.5
pH KCl	6.5	
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	4524	3850

EXCESSIF	TRÈS ÉLEVÉ	ÉLEVÉ	SATISFAISANT	UN PEU FAIBLE	FAIBLE	TRÈS FAIBLE
RÉSULTATS						
Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs						
NORMES (P, K, Mg) T RENF.						
T IMPASSE (pour P, K, Mg)						

ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O
Résultats	12	154	133	23
Normes	20	100	100	<166
PHOSPHORE Olsen	70	150	140	

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
ZINC (ppm)					
MANGANÈSE (ppm)					
CUIVRE (ppm)					
FER (ppm)					
BORE (ppm)					

Conductivité : **0.1 mS/cm** Résistivité : **20000.0 ohm.cm**
pH-CaO: pH légèrement basique créant des conditions favorables à un bon fonctionnement chimique et biologique.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	0.7	2.10	[Bar chart]				
Carbone %	0.41	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.05	0.04	[Bar chart]				
C/N	7.8	10	[Bar chart]				
K2 %	1.3%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)
Cadmium		
Chrome		
Cuivre		
Mercur		
Nickel		
Plomb		
Zinc		

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (% sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

PARCELLE : SC. LAS

Bon de Commande: **RUCHERIE**

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
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

1 ^{ère}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE							
	T impasse					MOYENNE							
						FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ							
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)													
Apport minéral complémentaire													

2^{ème}

2 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE							
	T impasse					MOYENNE							
						FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ							
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)													
Apport minéral complémentaire													

3^{ème}

3 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE							
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo		
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE							
	T impasse					MOYENNE							
						FAIBLE							
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ							
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha							
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)													
Apport minéral complémentaire													

Définitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107). CEC Metson (NF X 31.130). Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235). N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878). pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390). CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31.160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliaquats azotés).

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
SOL PAYSAGE - MORVAN C.
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SOL PAYSAGE
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

TECHNICIEN : **Claire MORVAN**
ZONE :
Prélevé le : Arrivée labo : Sortie labo :
13/01/2020 29/01/2020

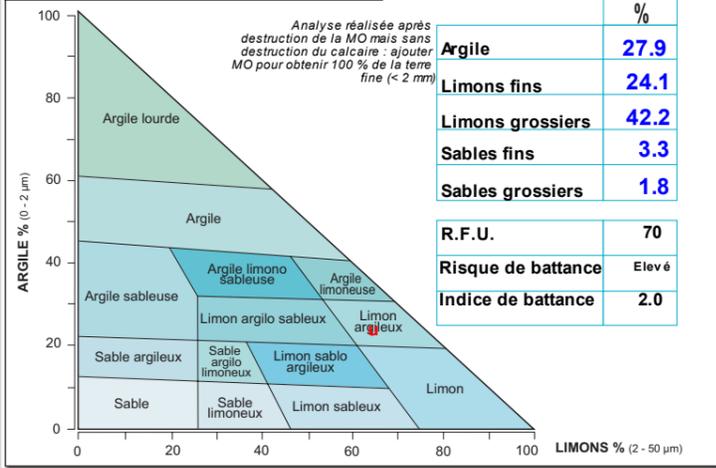
PARCELLE : **SC. LSA**
N° laboratoire : 11651525 Surface : Prof. prélevé : Commune :
LATITUDE : LONGITUDE :

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	11.4		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	94.1	94.2	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.3	1.9	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	6.2	3.9	[Bar chart]				
Na / CEC (%)	0.5	<5	[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	>100	>100	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
Terre Fine : 3200T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



ANALYSE CHIMIQUE

pH eau	6.9
pH KCl	6.0
CaCO ₃ Total %	<0.1
CaO (mg / Kg)	3017
Conductivité	<0.1 mS/cm
Résistivité	25000.0 ohm.cm



ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O
Résultat	30	122	141	13
Norme	20	100	90	<132
PHOSPHORE Olsen	70	POTASSIUM	MAGNÉSIIUM	SODIUM
	150	130		

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultat					
Norme					
ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE	

Conductivité : <0.1 mS/cm
pH-CaO: pH insuffisant bien que le % Ca/CEC soit satisfaisant, un chaulage d'entretien est conseillé.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	0.7	2.00	[Bar chart]				
Carbone %	0.38	1.2	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.06	0.04	[Bar chart]				
C/N	6.0	10	[Bar chart]				
K2 %	1.4%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercur	Nickel	Plomb	Zinc
Résultats (mg / kg MS)							
Valeur limite (mg / kg MS)							
Résultat / Limite (%)							

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (% sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

PARCELLE : SC. LSA

Bon de Commande: RUCHERIE

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Exportations (kg / ha) (1)					ÉLEVÉE						
Coefficient multiplicateur (2)					MOYENNE						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					FAIBLE						
Apport minéral complémentaire					APPORT CONSEILLÉ						
					QUANTITÉ Kg / ha						

2ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Exportations (kg / ha) (1)					ÉLEVÉE						
Coefficient multiplicateur (2)					MOYENNE						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					FAIBLE						
Apport minéral complémentaire					APPORT CONSEILLÉ						
					QUANTITÉ Kg / ha						

3ème

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	Sensibilité de la culture	Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène
Exportations (kg / ha) (1)					ÉLEVÉE						
Coefficient multiplicateur (2)					MOYENNE						
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)					FAIBLE						
Apport minéral complémentaire					APPORT CONSEILLÉ						
					QUANTITÉ Kg / ha						

Définitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107). CEC Metson (NF X 31.130). Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235). N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878). pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390). CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliaquats azotés). AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
SOL PAYSAGE - MORVAN C.
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SOL PAYSAGE
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

TECHNICIEN : **Claire MORVAN**
ZONE :
Prélevé le : Arrivée labo : Sortie labo :
13/01/2020 29/01/2020

PARCELLE : **SC. LS**
N° laboratoire : **11651536** Surface : Prof. prélevé : Commune :
LATITUDE : LONGITUDE :

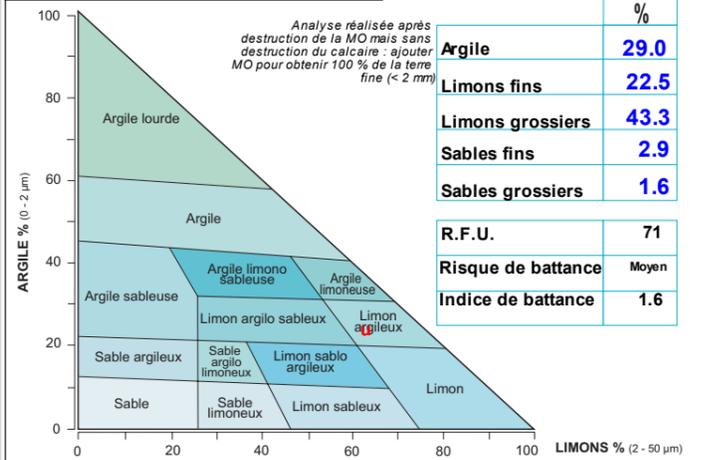
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Élevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	13.5		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	236.5	95.2	[Bar chart]				
K / CEC (%)	2.2	1.6	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	5.0	3.3	[Bar chart]				
Na / CEC (%)	0.7	<5	[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	>100		[Bar chart]				

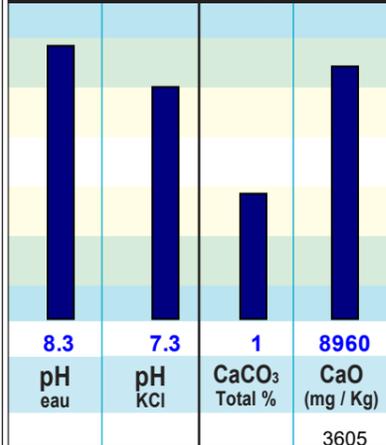
TYPE DE SOL

LIMON ARGILEUX
Terre Fine : 3200T/ha

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



ANALYSE CHIMIQUE



ÉLÉMENTS MAJEURS

	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	Na ₂ O
Résultats	<10	143	134	22
Normes	20	100	90	<156
PHOSPHORE Olsen	70	POTASSIUM	MAGNÉSIIUM	SODIUM

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Zn	Mn	Cu	Fe	B
Résultats					
ZINC	MANGANÈSE	CUIVRE	FER	BORE	

Conductivité : 0.1 mS/cm Résistivité : 9091.0 ohm.cm
pH-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Élevé	Très élevé
MO %	<0.6	<2.20	[Bar chart]				
Carbone %	<0.34	<1.3	[Bar chart]				
Azote Total N %	0.04	0.03	[Bar chart]				
C/N	<8.2	10	[Bar chart]				
K2 %	1.3%	>1.5%	[Bar chart]				
Bilan Humique prévisionnel (kg humus / ha / an)			[Bar chart]				

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)	Résultat / Limite (%)

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (% sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

PARCELLE : SC. LS

Bon de Commande: RUCHERIE

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antécédent						
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

1 ^{ère}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE								
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo			
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE								
	T impasse					MOYENNE								
						FAIBLE								
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ								
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)														
Apport minéral complémentaire														

2^{ème}

2 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE								
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo			
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE								
	T impasse					MOYENNE								
						FAIBLE								
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ								
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)														
Apport minéral complémentaire														

3^{ème}

3 ^{ème}	EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	SENSIBILITÉ DE LA CULTURE								
						Zn	Mn	Cu	Fe	B	Mo			
Normes d'interprétation	T renforcement					ÉLEVÉE								
	T impasse					MOYENNE								
						FAIBLE								
Exportations (kg / ha) (1)						APPORT CONSEILLÉ								
Coefficient multiplicateur (2)						QUANTITÉ Kg / ha								
Conseil de fumure (kg / ha) (1) x (2)														
Apport minéral complémentaire														

Définitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107). CEC Metson (NF X 31.130). Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235). N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878). pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390). CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885. AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliques azotés).

ANALYSE RÉALISÉE POUR :
SOL PAYSAGE - MORVAN C.
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

ORGANISME INTERMÉDIAIRE :
SOL PAYSAGE
8 BIS BOULEVARD DUBREUIL
91400 ORSAY

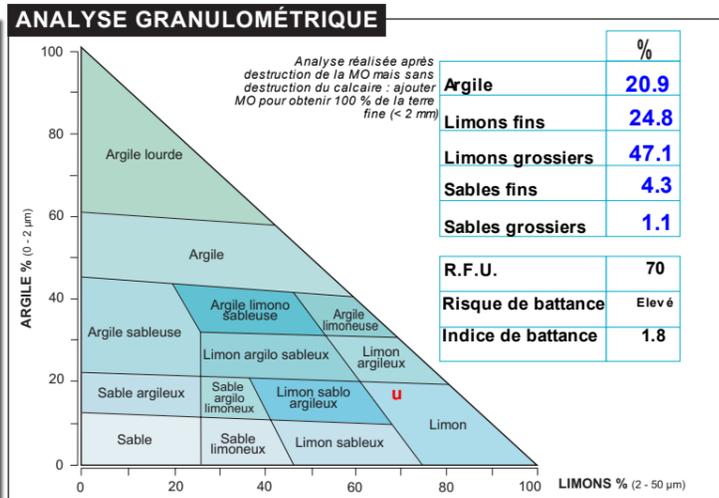
TECHNICIEN : **Claire MORVAN**
ZONE :
Prélevé le : Arrivée labo : Sortie labo :
13/01/2020 29/01/2020

PARCELLE : TV
N° laboratoire : 11651523 Surface : Prof. prélevé : Commune :
LATITUDE : LONGITUDE :

CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) Capacité d'échange cationique	9.8		[Bar chart]				
Ca / CEC (%)	105.8	93.8	[Bar chart]				
K / CEC (%)	3.7	2.2	[Bar chart]				
Mg / CEC (%)	5.8	4.1	[Bar chart]				
Na / CEC (%)	1.3	<5	[Bar chart]				
H / CEC (%)			[Bar chart]				
Taux de saturation (%)	>100	>100	[Bar chart]				

TYPE DE SOL
LIMON ARGILEUX
Terre Fine : 3200T/ha



PARCELLE : TV

Bon de Commande: RUCHERIE

HISTORIQUE DE FERTILISATION

	CULTURE	Rdt	Résidus	Apport Minéral		Apport Organique
				P ₂ O ₅	K ₂ O	
Antéprécédent						
Précédent						
Nombre d'années sans apport depuis la dernière fertilisation :				P	K	

AGRÈMENT
AUREA, agréé pour l'analyse de terre par le Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1, T2, T3, T4 et T5.

INTERPRÉTATION ET CONSEILS DE FUMURE PK
Interprétation et conseils de fumure PK réalisés par AUREA selon le référentiel «COMIFER» (table exportations 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 obtenus en fonction de la richesse du sol, du nombre d'années sans apport (de P ou de K), de la classe d'exigence de la culture et de la destination des résidus pour 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

EXIGENCE CULTURE	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO	APPORT CONSEILLÉ										
					Zn Zinc	Mn Manganèse	Cu Cuivre	Fe Fer	B Bore	Mo Molybdène					
1 ^{ère}															
2 ^{ème}															
3 ^{ème}															

ANALYSE CHIMIQUE

	Résultats	Normes
pH eau	6.9	7.0
pH KCl	6.0	
CaCO ₃ Total %	<0.1	
CaO (mg / Kg)	2908	2580

Conductivité : 0.1 mS/cm Résistivité : 16667.0 ohm.cm

pH-CaO: pH insuffisant bien que le % Ca/CEC soit satisfaisant, un chaulage d'entretien est conseillé.

ÉLÉMENTS MAJEURS

	Résultats	Normes
P ₂ O ₅	45	20
K ₂ O	169	100
MgO	114	80
Na ₂ O	29	<113

OLIGO-ÉLÉMENTS

	Résultats	Normes
Zn		70
Mn		150
Cu		120
Fe		
B		

EXCESSIF TRÈS ÉLEVÉ ÉLEVÉ SATISFAISANT UN PEU FAIBLE FAIBLE TRÈS FAIBLE

RÉSULTATS Exprimés en mg / kg pour les éléments nutritifs

NORMES (P, K, Mg) T RENF. T IMPASSE (pour P, K, Mg)

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues. Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes
MO %	1.9	2.00
Carbone %	1.13	1.2
Azote Total N %	0.11	0.11
C/N	9.9	10
K2 %	1.4%	>1.5%
Bilan Humique prévisionnel (kg humus / ha / an)		

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Résultats (mg / kg MS)	Valeur limite (mg / kg MS)
Cadmium	
Chrome	
Cuivre	
Mercur	
Nickel	
Plomb	
Zinc	

Limite fixée par la réglementation

AUTRES ÉLÉMENTS

Autres éléments	Al échangeable (mg / kg sec)	Al total (% sec)	Se total (mg / kg sec)	Arsenic total (mg / kg sec)	Ca Actif (% sec)	Cobalt (mg / kg sec)	Mo total (mg / kg sec)	Fer total (% sec)	Mn total (mg / kg sec)	Bore total (mg / kg sec)	N NH ₄ (mg / kg sec)
Résultats											

MOYENNE SUR LA ROTATION

(unités / ha)	PHOSPHORE P ₂ O ₅	POTASSE K ₂ O	MAGNÉSIE MgO	CALCIUM CaO
SOMME DES EXPORTATIONS (1)				
COEF MULTIPLICATEUR MOYEN (2)				
CONSEILS DE FUMURE (3) = (1) x (2)				
RENFORCEMENT (+) / DESTOCKAGE (-)				
CONSEIL MOYEN ANNUEL				

Définitions : (1) Exportations : éléments exportés par la récolte. EXIGENCE CULTURE : classification établie par le COMIFER

Les doses P K sont calculées dans l'hypothèse où les apports conseillés sont effectivement réalisés (si un apport annuel conseillé est remplacé par une impasse, le coefficient multiplicateur attribué à la culture suivante doit être majoré).

Dans le cas de ramassage des pailles, sur une culture N, on compense les unités PK exportées par les pailles sur la culture N+1, à condition que la teneur du sol soit inférieure à T impasse.

Pour les oligo-éléments, les quantités conseillées sont exprimées en kg d'éléments purs apportés au sol. Pour tout apport en foliaire, se référer aux préconisations du fabricant.

COMIFER : Comité Français d'étude et de développement de la Fertilisation Raisonnée.

Méthode d'analyses : Analyse granulométrique après décarbonatation (X 31.107). CEC Metson (NF X 31.130). Matières organiques : carbone organique x 1,72 (NF ISO 14235). N TOTAL : méthode DUMAS (NF ISO 13878). pH eau : extraction eau, "acidité active" (NF ISO 10390). CaCO₃ TOTAL (NF ISO 10693). Cations échangeables Ca²⁺, K⁺, Na⁺, Mg²⁺, extraits à l'acétate d'ammonium (NF X 31.108). Phosphore : méthode Joret-Hébert (NF X 31.161), méthode Olsen (NF ISO 11263), méthode Dyer (NF X 31-160). Oligos : Cu, Mn, Fe, et Zn extraits au chélate EDTA (NF X 31.120). Bore soluble à l'eau bouillante (NF X 31.122). Éléments Traces Métalliques : NF ISO 11885.

AUREA est agréé pour l'analyse de terre par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche sur les programmes T1 (physico-chimique), T2 (granulométrie + T1), T3 (oligo-éléments + T1), T4 (éléments traces + T1), T5 (reliaquats azotés).

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon Tél. 01.44.31.40.40 - Fax. 01.44.31.40.41

