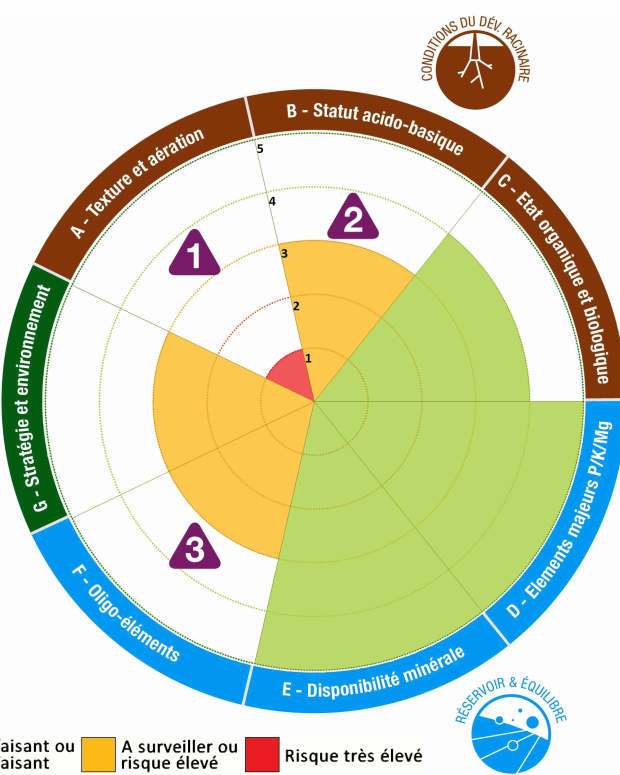


VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce **RADAR** vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi aux travers de 7 axes.

Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

- 1 Texture et Aération**
La texture limoneuse de votre sol engendre une forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 2.1). Il est important de réaliser un chaulage pour favoriser la floculation des argiles et améliorer la résistance à la battance.
- 2 Statut Acido-Basique**
Même si le pH eau (6.5) n'est pas extrême, pensez à maintenir ce pH par des chaulages réguliers, voire par du chaulage de redressement pour des cultures exigeantes. Ce risque est accentué car votre prélèvement a été réalisé en période hivernale (02-DEC-19), période où le pH est au plus haut. Le pH va diminuer au printemps d'1/2 à 1 point (la CEC est moyenne ou forte).
- 3 Oligo-éléments**
Une légère déficience en Manganèse est à surveiller. Vous pouvez réaliser des apports ponctuels de cet oligo-élément pour les cultures sensibles.

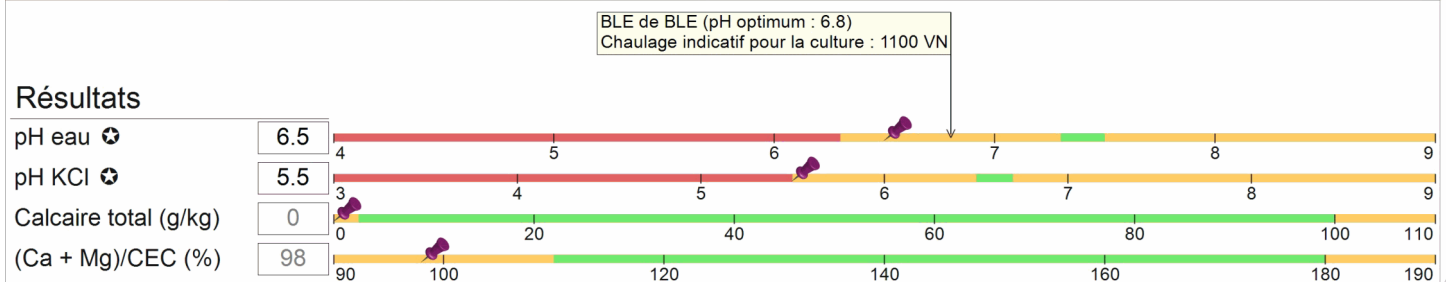


Etat satisfaisant ou très satisfaisant (vert) | A surveiller ou risque élevé (jaune) | Risque très élevé (rouge)

B - Statut Acido-Basique

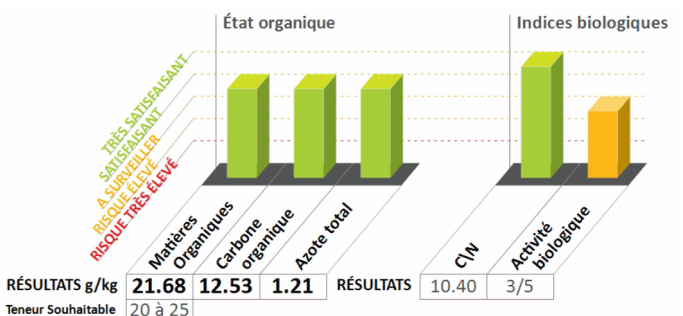
SYNTHÈSE
Acidité modérée, sol correctement saturé, chaulage selon la culture.
Teneur en Aluminium échangeable faible (0.35 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement.

Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE
Diverses actions peuvent être mises en place pour améliorer l'activité biologique moyenne de ce sol. Veillez à travailler en condition d'humidité optimum pour améliorer cette activité biologique ralentie par le manque d'aération de ce sol.



Réservoir et équilibres

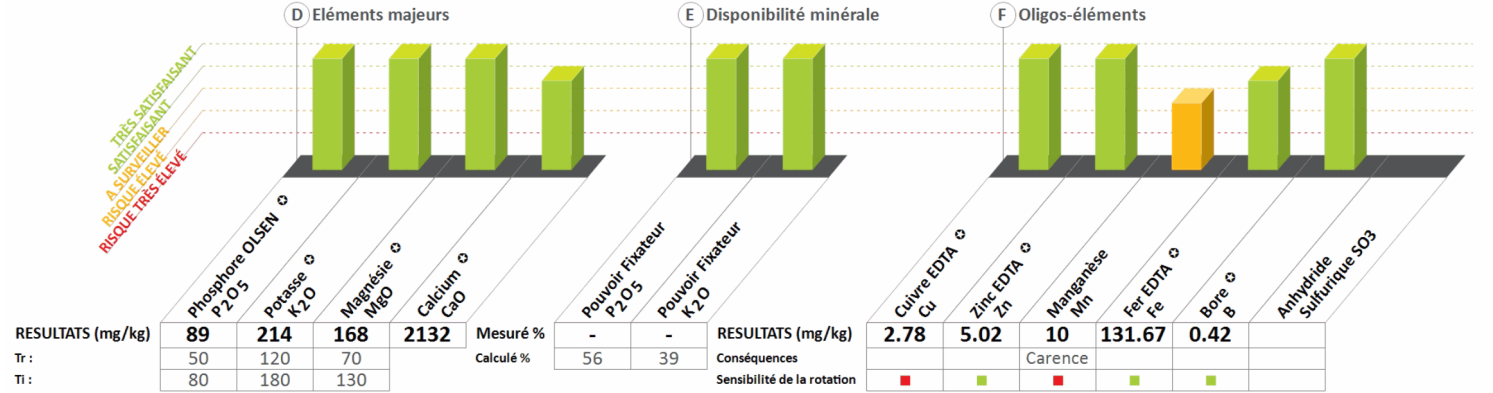
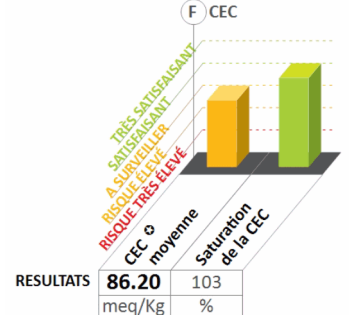
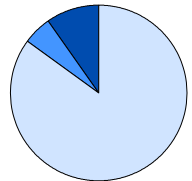
Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

SYNTHÈSE
Phosphore, potassium et magnésium : la situation est satisfaisante, les impasses sont envisageables sur les cultures peu exigeantes. Compte tenu de la CEC moyenne de votre sol (86.2 meq/kg), il est important de raisonner vos pratiques de fertilisation en conséquence afin d'éviter le lessivage. La teneur en oligo-éléments (Manganèse) de votre parcelle est à surveiller et particulièrement pour les cultures sensibles. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	85.1%
K	5.2%
Mg	9.7%
Na	0.0%
H	0.0%
Total	100.0%



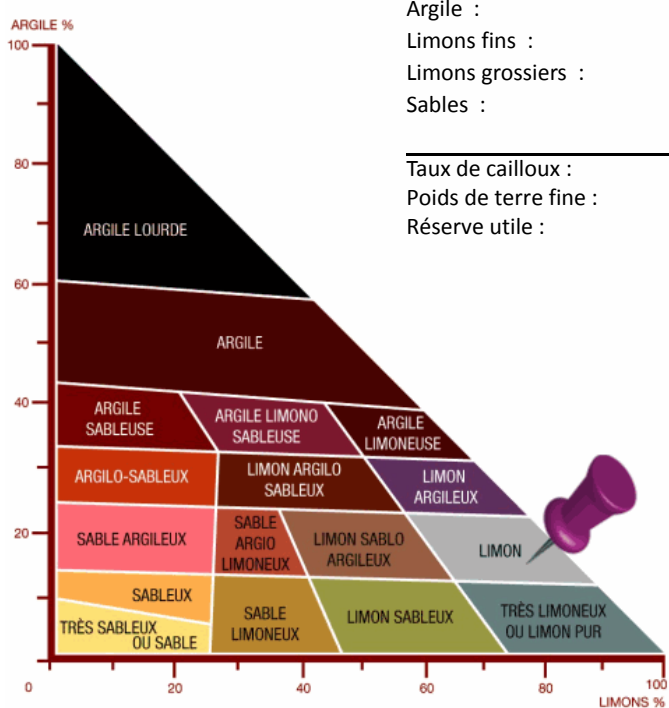
Conditions du développement racinaire

L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle. **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basique, ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE
Type de sol : Limon. Sol paraissant facile à travailler, mais très sensible au tassement. Limitez les passages. Utilisez des roues jumelées, n'envisagez d'intervenir qu'en sol bien ressuyé.
La texture limoneuse de votre sol engendre une très forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 2.1 supérieur à 2). Il est important de réaliser un chaulage pour favoriser la floculation des argiles et améliorer la résistance à la battance.

TRIANGLE DES TEXTURES

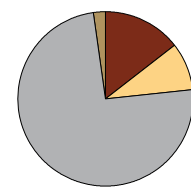


GRANULOMÉTRIE SANS DÉCARBONATATION

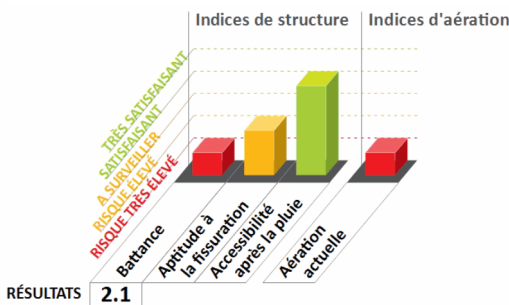
Argile :	148 %
Limons fins :	258 %
Limons grossiers :	503 %
Sables :	91 %
Taux de cailloux :	< 15%
Poids de terre fine :	3800 t/ha
Réserve utile :	38 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE

ARGILE	14.5%
SABLES	8.9%
LIMONS	74.4%
CALCAIRE	0.0%
MO	2.2%
CAILLOUX	0.0%
Total	100.0%



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.



Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	1.25	10.11	7.77	19.53	12.63
Plage d'équilibre	1.8 à 2.8	10 et plus	0 à 75	0 à 220	7 à 12



Sécurité et environnement

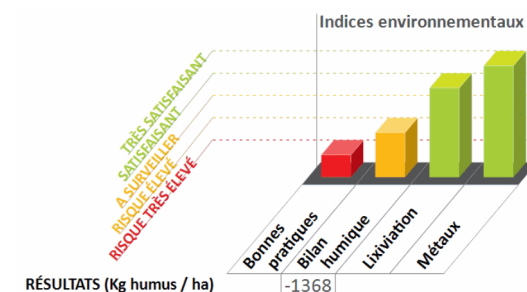
La recherche de l'**optimum de productivité** de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou d'**améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

G - Stratégie et Environnement

Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :

- à varier vos rotations
- à introduire des cultures intermédiaires

Votre bilan humique est très déficitaire, afin de l'améliorer, il est important d'enfouir vos résidus et d'apporter des amendements organiques.



GALYS

laboratoire agricole

Organisme distributeur

MME FREGER ANNE

CHAMBRE AGRICULTURE NORMANDIE (76)

CHEMIN DE BRETEQUE

CS30059

76237 BOIS GUILLAUME

EARL FREMIN XAVIER

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : **2 (VEXIN SUR EPTE)**

Surface : 23.35 Ha

Commune de la parcelle : Bois-Guillaume

Coordonnées GPS : N 49,242966099999997° O 01,5807334°

Identifiant laboratoire : 2019 121902 / RAEH-20191219021461649454 / Analyses réalisées à Blois

Prélèvement Eurofins GALYS (AGCJ)

Date de prelevement : 02/12/2019

Édition du rapport : le 07/01/2020 à 08:14:57

Date de réception (début d'analyse) : 09/12/2019

Parcelle à re-controoler en 2024



Accréditation
Cofrac N°1-6798
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous, les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques. Ce rapport comporte 4 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole . Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. Le laboratoire Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture.

Azote : NF ISO 13878
CEC Metson : Méthode interne MT-CED
Matières organiques : NF ISO 14235
Zinc : NF X 31-120

Bore : Méthode interne MT-BOR
Cuivre : NF X 31-120
pH eau : NF ISO 10390

Calcaire total : NF ISO 10693
Fer : NF X 31-120
pH KCl : NF ISO 10390

Calcium : NF X 31-108
Granulométrie : NF X 31-107 modifiée
Phosphore Olsen : Méthode interne MT-OLS

Carbone : NF ISO 14235
Magnésium : NF X 31-108
Potassium : NF X 31-108

Eurofins GALYS - 14 rue André Boule - 41000 Blois / Service Clients : 02.54.55.88.88
Email : contact@galys-laboratoire.fr / www.galys-laboratoire.fr



Autres analyses

Conformité / Arrêté 08/01/1998 (hors incertitudes)

Désignation	Sur Sec	Unité	Limite	Désignation	Sur Sec	Unité	Limite
Cuivre (Cu)	10.50	mg/kg	100 (11%)	Zinc (Zn)	55.92	mg/kg	300 (19%)
<i>Méthode Interne MT-EL2</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			
Manganèse échangeable	5.0	mg/kg		Molybdène (Mo)	0.73	mg/kg	
<i>Méthode interne</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			
Cadmium (Cd)	0.36	mg/kg	2 (18%)	Chrome (Cr)	23.13	mg/kg	150 (15%)
<i>Méthode Interne MT-EL2</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			
Cobalt (Co)	7.32	mg/kg		Mercure (Hg)	0.05	mg/kg	1 (5%)
<i>Méthode Interne MT-EL2</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			
Nickel (Ni)	15.53	mg/kg	50 (31%)	Plomb (Pb)	14.75	mg/kg	100 (15%)
<i>Méthode Interne MT-EL2</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			

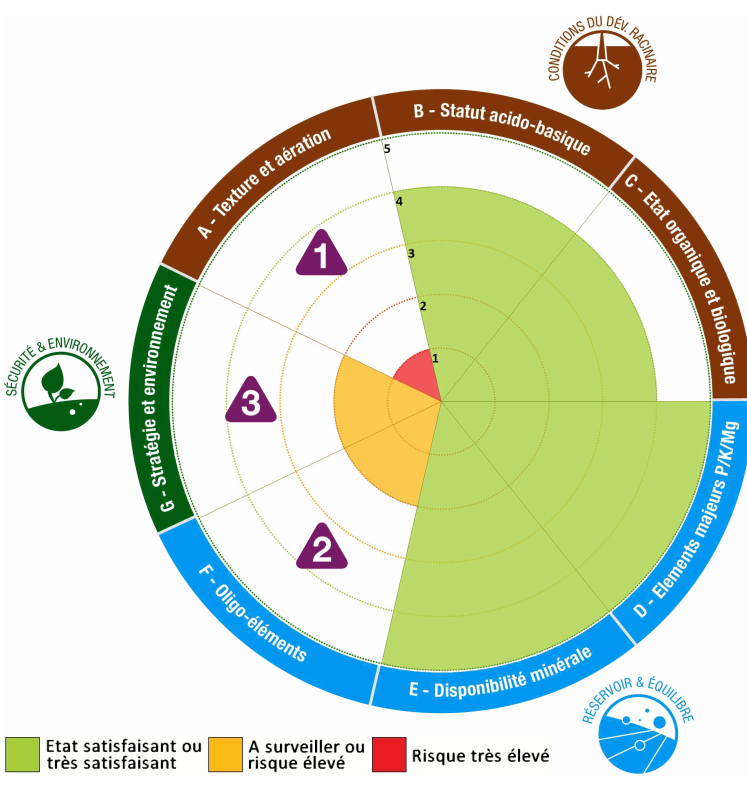
Notes :
.....
.....
.....

SIGNATURE :

MARIE HELENE LE BELLER,
Responsable Laboratoire Sols

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce **RADAR** vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi aux travers de 7 axes.



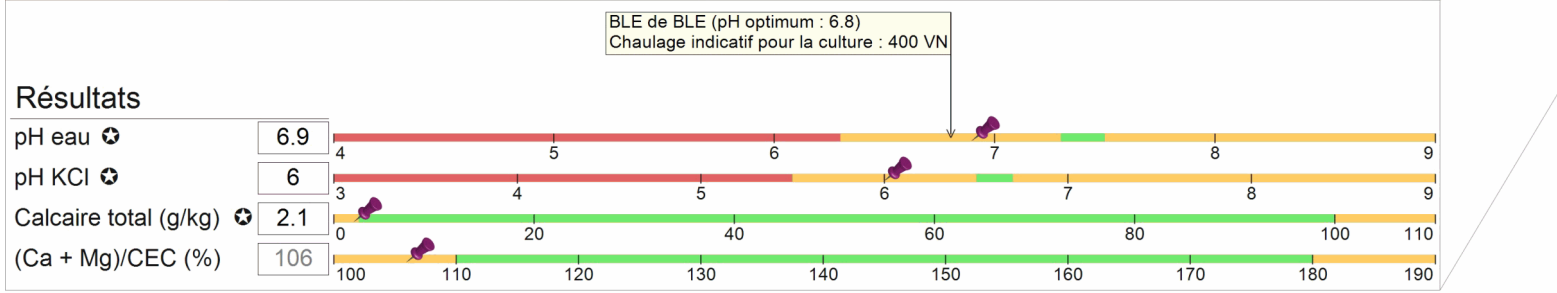
Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

- 1 Texture et Aération**
La texture limoneuse de votre sol engendre une forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 2.2). Malgré une bonne saturation de la CEC et une bonne teneur en matière organique, votre sol est battant. La pratique des couverts végétaux est une bonne alternative pour améliorer cette situation.
- 2 Oligo-éléments**
Une forte déficience en Manganèse peut limiter vos rendements. Il est important de raisonner un apport sur cet oligo-élément pour les cultures sensibles ; reportez-vous au plan de fumure pour gérer les apports en fonction des sensibilités des cultures. Soyez vigilant sur les conditions climatiques (sécheresse ou humidité excessive) qui peuvent accentuer cette déficience.
- 3 Stratégie et environnement**
Au regard de votre feuille de renseignement, votre capital sol est limité par des indices environnementaux a priori défavorables lié à un bilan humique très déficitaire et à un indice des pratiques culturales limité. Afin d'améliorer votre bilan humique, il est important d'enfourer vos résidus et d'apporter des amendements organiques.

B - Statut Acido-Basique

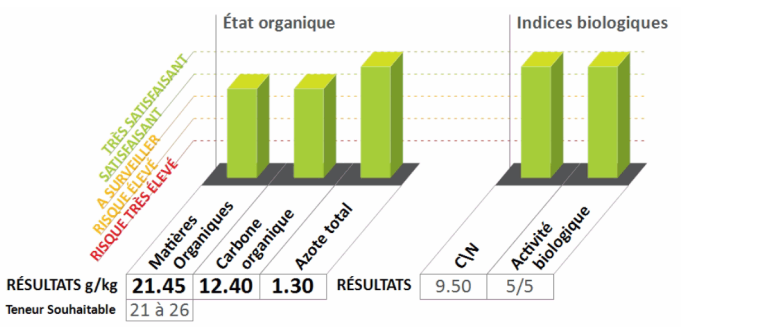
SYNTHÈSE
Statut acido-basique favorable.
Teneur en Aluminium échangeable faible (< 0.1 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement. Bien que le pH actuel soit satisfaisant, le taux de saturation en calcium et magnésium est insuffisant et nécessite un chaulage.

Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE
L'activité biologique est optimum et permet une bonne valorisation de votre capital sol.



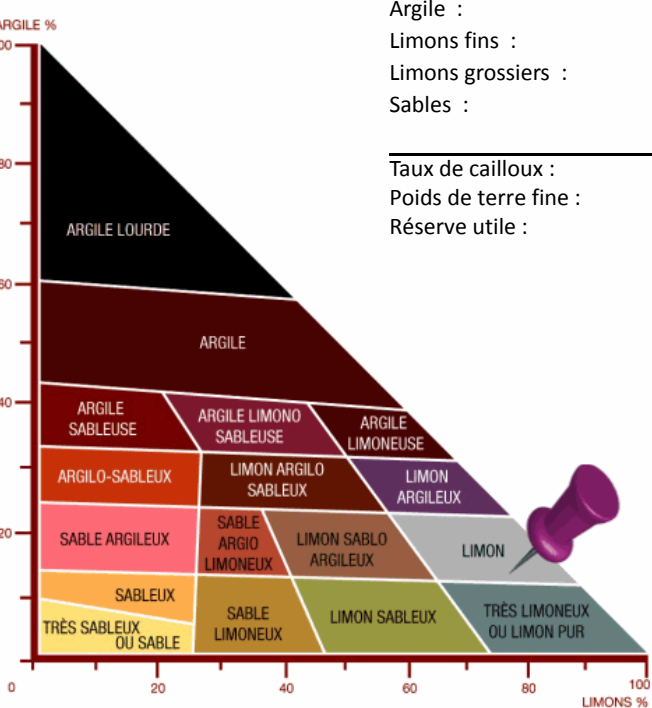
Conditions du développement racinaire

L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle. **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basique, ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE
Type de sol : Limon. Sol léger, paraissant facile à travailler, mais sensible au tassement. N'intervenez que sur un sol suffisamment ressuyé sur toute la zone de travail. La texture limoneuse de votre sol engendre une très forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 2.2 supérieur à 2). Malgré une bonne saturation de la CEC et une bonne teneur en matière organique, votre sol est battant. La pratique des couverts végétaux est une bonne alternative pour améliorer cette situation.

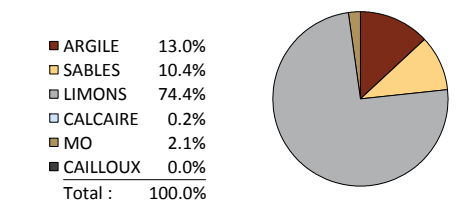
TRIANGLE DES TEXTURES



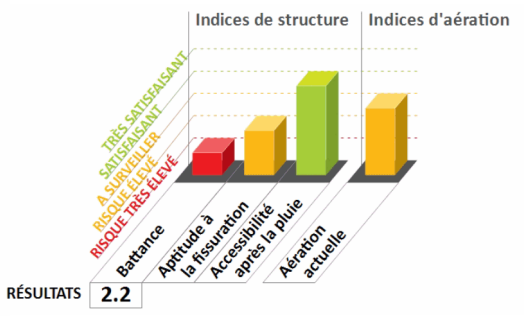
GRANULOMÉTRIE SANS DÉCARBONATATION

Argile :	133 %
Limons fins :	260 %
Limons grossiers :	501 %
Sables :	106 %
<hr/>	
Taux de cailloux :	< 15%
Poids de terre fine :	3800 t/ha
Réserve utile :	37 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matières Organiques.



Réservoir et équilibres

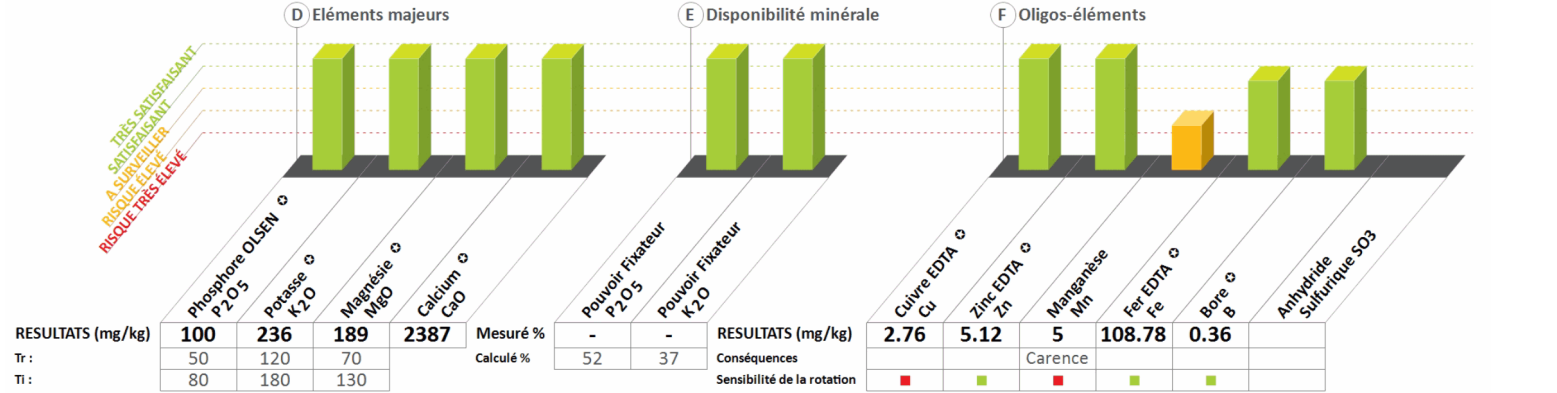
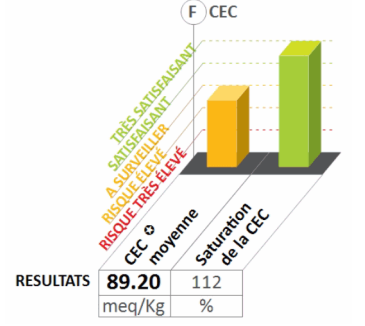
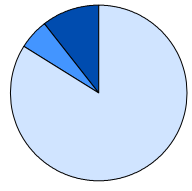
Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

SYNTHÈSE
Phosphore, potassium et magnésium : la situation est satisfaisante, les impasses sont envisageables sur les cultures peu exigeantes. Compte tenu de la CEC moyenne de votre sol (89.2 meq/kg), il est important de raisonner vos pratiques de fertilisation en conséquence afin d'éviter le lessivage. L'oligo-élément suivant présente une carence pour laquelle il faudra être attentif sur les cultures sensibles : Manganèse. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	83.9%
K	5.6%
Mg	10.5%
Na	0.0%
H	0.0%
Total : 100.0%	



Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	1.44	10.85	5.86	7.79	15.63
Plage d'équilibre	1.8 à 2.8	10 et plus	0 à 75	0 à 220	12 à plus

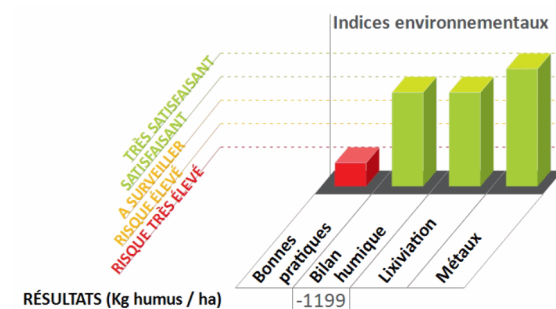


Sécurité et environnement

La recherche de l'**optimum de productivité** de votre parcelle doit s'accompagner d'une attention particulière au fil des années afin de **préserver** et/ou d'**améliorer** ses caractéristiques et ses **qualités environnementales**.

G - Stratégie et Environnement

SYNTHÈSE
 Au regard de votre feuille de renseignement, vos pratiques culturales pourraient être améliorées pour tenir compte des aspects environnementaux. Pour améliorer vos pratiques, pensez :
 - à varier vos rotations
 - à introduire des cultures intermédiaires
 Votre bilan humique est correct, il est important de maintenir vos pratiques afin de maintenir ou d'améliorer le taux de matières organiques de votre parcelle.



GALYS

laboratoire agricole

Organisme distributeur

MME FREGER ANNE

CHAMBRE AGRICULTURE NORMANDIE (76)

CHEMIN DE BRETEQUE

CS30059

76237 BOIS GUILLAUME

EARL FREMIN XAVIER

RAPPORT D'ANALYSE DE SOL VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : 3 (VEXIN SUR EPTE)

Surface : 13.91 Ha

Commune de la parcelle : Bois-Guillaume

Coordonnées GPS : N 49,238137799999997° O 01,5860977000000001°

Identifiant laboratoire : 2019 121892 / RAEH-20191218921461649454 / Analyses réalisées à Blois

Prélèvement Eurofins GALYS (AGCJ)

Date de prelevement : 02/12/2019

Édition du rapport : le 07/01/2020 à 08:14:57

Date de réception (début d'analyse) : 09/12/2019

Parcelle à re-controler en 2024

Autres analyses

Conformité / Arrêté 08/01/1998 (hors incertitudes)

Désignation	Sur Sec	Unité	Limite	Désignation	Sur Sec	Unité	Limite
Cuivre (Cu) ☼	12.13	mg/kg	100 (12%)	Zinc (Zn) ☼	56.43	mg/kg	300 (19%)
<i>Méthode Interne MT-EL2</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			
Manganèse échangeable	4.1	mg/kg		Molybdène (Mo)	0.63	mg/kg	
<i>Méthode interne</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			
Cadmium (Cd) ☼	0.43	mg/kg	2 (22%)	Chrome (Cr) ☼	23.57	mg/kg	150 (16%)
<i>Méthode Interne MT-EL2</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			
Cobalt (Co)	7.84	mg/kg		Mercure (Hg) ☼	0.05	mg/kg	1 (5%)
<i>Méthode Interne MT-EL2</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			
Nickel (Ni) ☼	15.11	mg/kg	50 (30%)	Plomb (Pb) ☼	16.12	mg/kg	100 (16%)
<i>Méthode Interne MT-EL2</i>				<i>Méthode Interne MT-EL2</i>			

Notes :

SIGNATURE :

MARIE HELENE LE BELLER,
 Responsable Laboratoire Sols



En italique : informations transmises par vos soins. Résultats : les valeurs imprimées en noir sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous, les valeurs grisées sont, soit calculées, soit issues d'abaques.
 Ce rapport comporte 4 pages et concerne l'échantillon soumis à l'analyse, ainsi que le prélèvement s'il est réalisé par nos soins. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les prestations couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole ☼. Les conclusions, les avis et interprétations ne font l'objet d'aucune accréditation et ne tiennent pas compte des incertitudes de mesures associées aux résultats des essais. Le laboratoire Eurofins Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture.

Azote : NF ISO 13878	Bore : Méthode interne MT-BOR	Calcium total : NF ISO 10693	Carbone : NF ISO 14235
CEC Metson : Méthode interne MT-CED	Cuivre : NF X 31-120	Fer : NF X 31-120	Magnésium : NF X 31-108
Matières organiques : NF ISO 14235	pH eau : NF ISO 10390	pH KCl : NF ISO 10390	Potassium : NF X 31-108
Zinc : NF X 31-120			

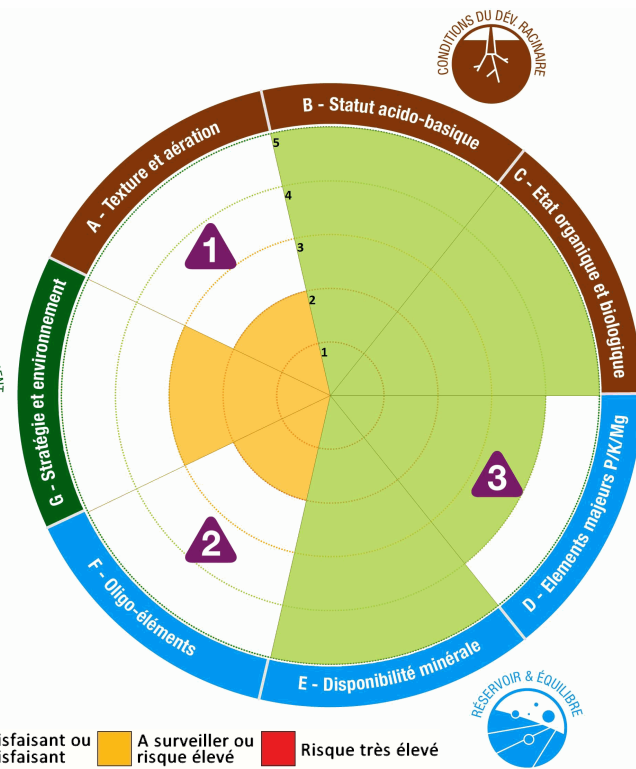
Eurofins GALYS - 14 rue André Boule - 41000 Blois / Service Clients : 02.54.55.88.88
 Email : contact@galys-laboratoire.fr / www.galys-laboratoire.fr

VOTRE CAPITAL SOL : BILAN ET STRATÉGIES

Ce **RADAR** vous donne une vision synthétique de votre capital sol par un diagnostic de fertilité établi aux travers de 7 axes.

Galys attire votre attention sur les trois axes suivants afin de valoriser pleinement votre capital sol :

- 1 Texture et Aération**
La texture limoneuse de votre sol engendre une forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 1.94). Malgré une bonne saturation de la CEC et une bonne teneur en matière organique, votre sol est battant. La pratique des couverts végétaux est une bonne alternative pour améliorer cette situation.
- 2 Oligo-éléments**
Une forte déficience en Manganèse peut limiter vos rendements. Il est important de raisonner un apport sur cet oligo-élément pour les cultures sensibles ; reportez-vous au plan de fumure pour gérer les apports en fonction des sensibilités des cultures. Soyez vigilant sur les conditions climatiques (sécheresse ou humidité excessive) qui peuvent accentuer cette déficience.
- 3 Elements majeurs**
Votre capital sol est valorisé par un bon niveau en éléments minéraux. Les impasses de fertilisation seront possibles mais elles doivent être raisonnées en fonction de l'exigence des cultures et d'un contrôle régulier par l'analyse de sol.

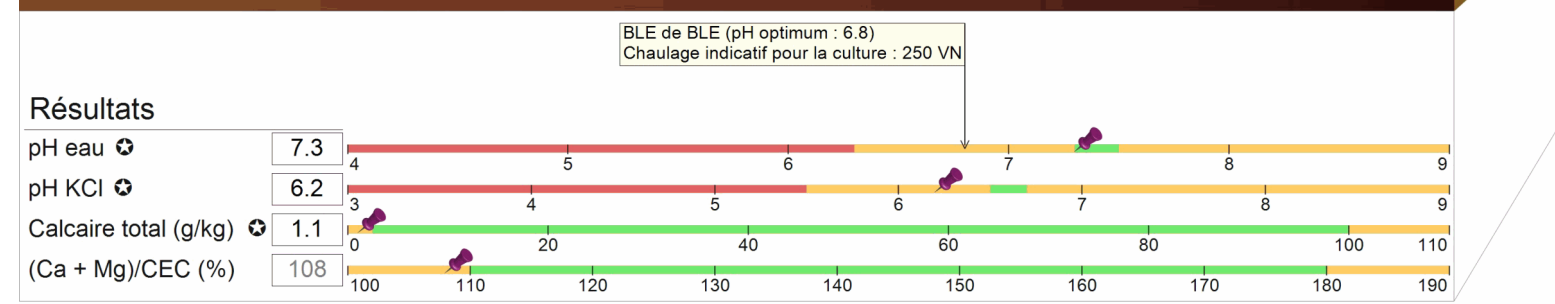


Etat satisfaisant ou très satisfaisant (vert) | A surveiller ou risque élevé (orange) | Risque très élevé (rouge)

B - Statut Acido-Basique

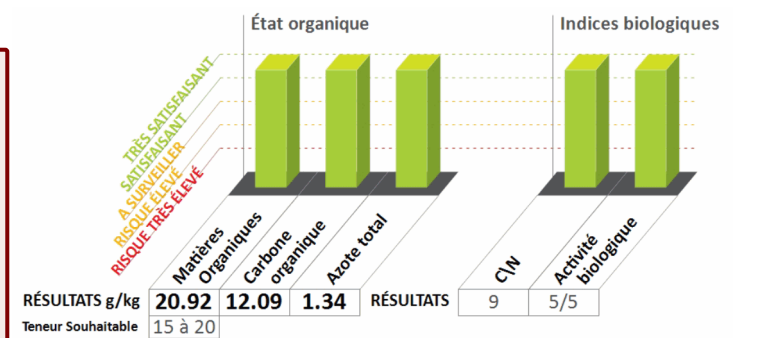
SYNTHÈSE
Statut acido-basique favorable. Teneur en Aluminium échangeable faible (< 0.1 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement. Bien que le pH actuel soit satisfaisant, le taux de saturation en calcium et magnésium est insuffisant et nécessite un chaulage.

Les plages vertes représentent l'optimum du sol. Le chaulage tient compte du pH optimum du sol et du pH optimum des cultures.



C - État Organique et Biologique

SYNTHÈSE
L'activité biologique est optimum et permet une bonne valorisation de votre capital sol.



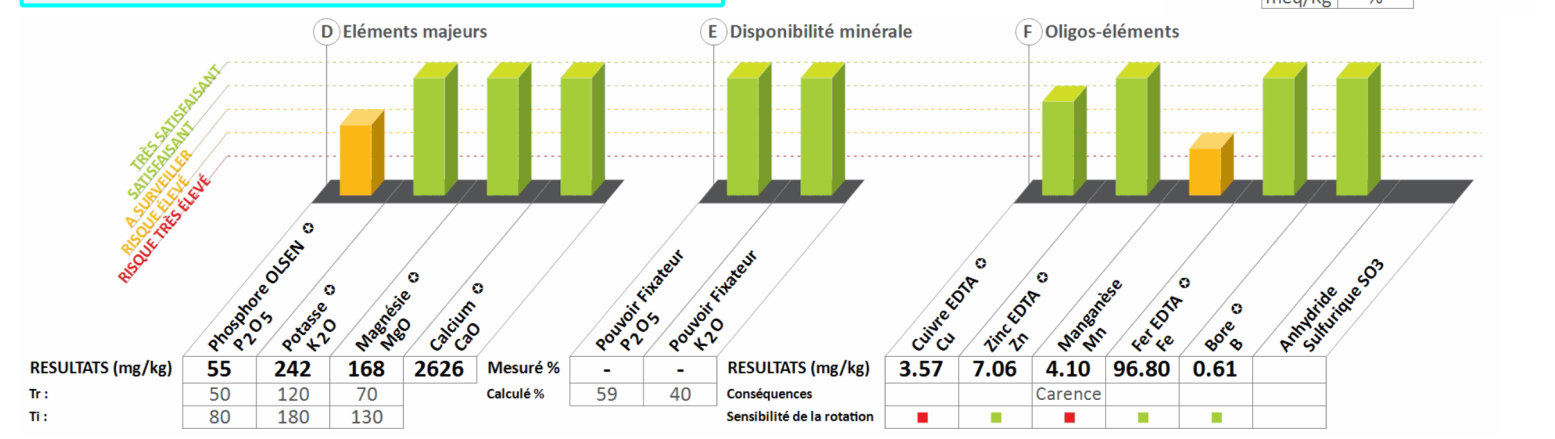
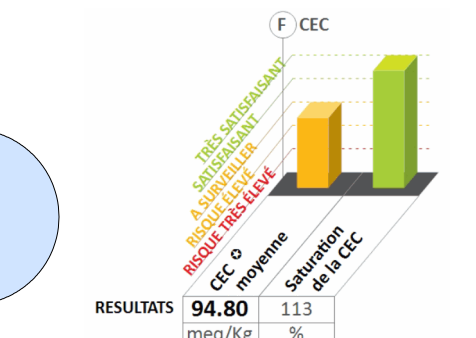
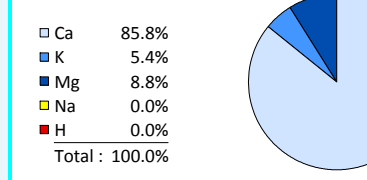
Réservoir et équilibres

Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en **quantité** (concentration de chaque élément) qu'en **qualité** (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

D - Eléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

SYNTHÈSE
Phosphore, potassium et magnésium : la situation est satisfaisante, les impasses sont envisageables sur les cultures peu exigeantes. Compte tenu de la CEC moyenne de votre sol (94.8 meq/kg), il est important de raisonner vos pratiques de fertilisation en conséquence afin d'éviter le lessivage. L'oligo-élément suivant présente une carence pour laquelle il faudra être attentif sur les cultures sensibles : Manganèse. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC



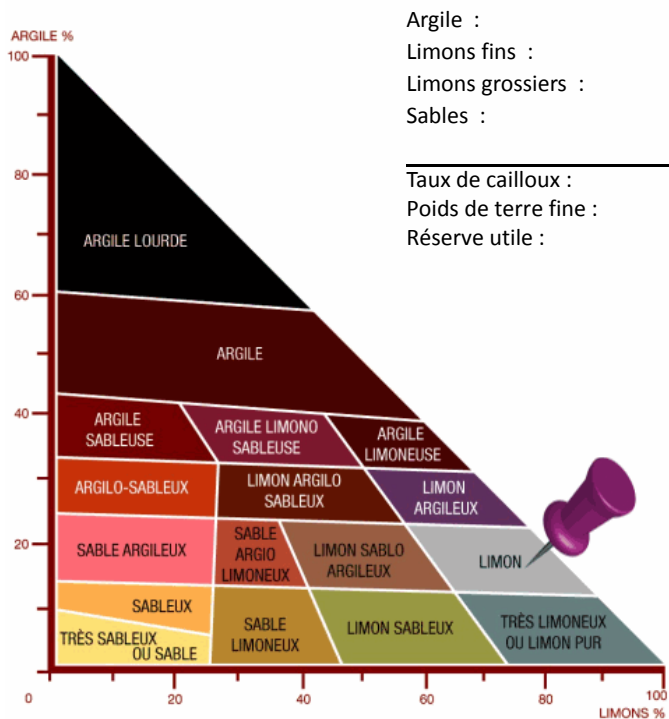
Conditions du développement racinaire

L'installation et la croissance de votre culture sont tributaires de la qualité physique du sol de votre parcelle. **Connaître** sa texture (type de sol, granulométrie), son statut acido-basique, ses propriétés organiques et biologiques permet d'**agir** spécifiquement pour en améliorer le potentiel de production.

A - Texture & Aération

SYNTHÈSE
Type de sol : Limon. Sol léger, paraissant facile à travailler, mais sensible au tassement. N'intervenez que sur un sol suffisamment ressuyé sur toute la zone de travail. La texture limoneuse de votre sol engendre une forte sensibilité à la battance (Indice de battance = 1.94 supérieur à 1.8). Malgré une bonne saturation de la CEC et une bonne teneur en matière organique, votre sol est battant. La pratique des couverts végétaux est une bonne alternative pour améliorer cette situation.

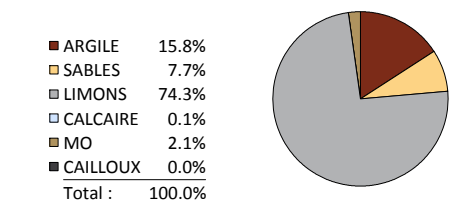
TRIANGLE DES TEXTURES



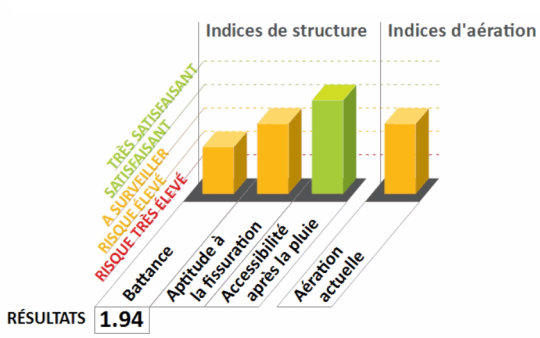
GRANULOMÉTRIE SANS DÉCARBONATATION

Argile :	161%
Limons fins :	229%
Limons grossiers :	531%
Sables :	79%
<hr/>	
Taux de cailloux :	< 15%
Poids de terre fine :	3800 t/ha
Réserve utile :	38 mm

RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE



Les pourcentages sont recalculés en tenant compte du taux de Calcaire, du taux de Cailloux et du taux de Matière Organiques.



ARGILE % vs LIMONS %