



communauté  
de l'auxerrois

# Appel à candidature pour la location de 7 hectares de terres agricoles en agroforesterie

*Date limite de candidature : 30 novembre 2022*

## Contexte

La Communauté de l'Auxerrois est propriétaire d'une parcelle de 7 hectares sur la commune de Coulanges la Vineuse.

En 2013, la Communauté a signé un bail rural environnemental avec un agriculteur, et la parcelle a été plantée de 220 arbres d'essences diverses, dont le rôle est notamment de capter les nitrates en excédent. L'objectif de cette parcelle expérimentale est de tester localement la culture combinée à la production de bois d'œuvre, et de permettre sa diffusion dans les exploitations du territoire.

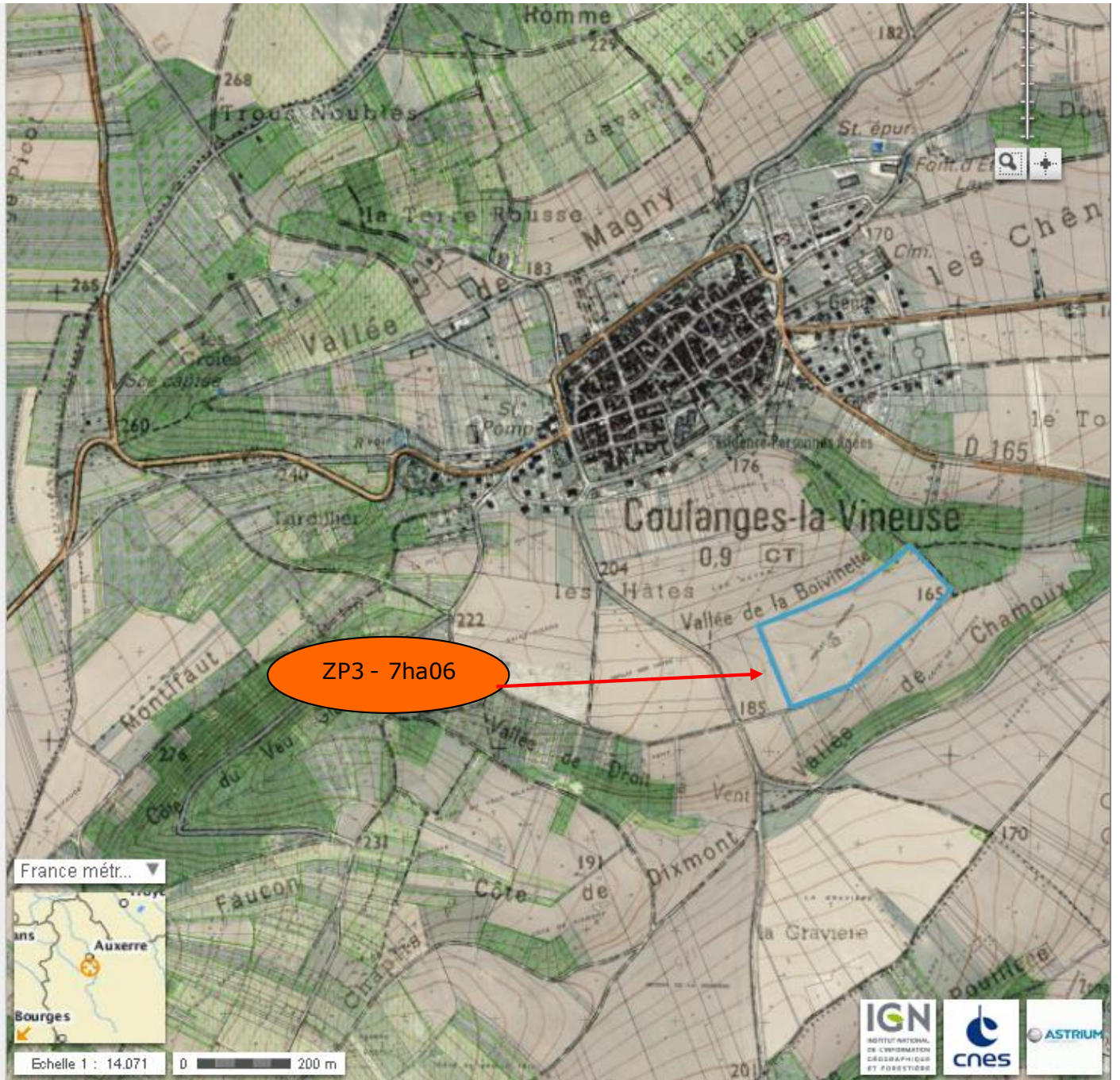
Suite aux difficultés rencontrées dans l'application du bail rural environnemental, la communauté de l'Auxerrois a récupéré la parcelle en 2022 à la suite d'un recours devant le tribunal paritaire des baux ruraux.

## Projet

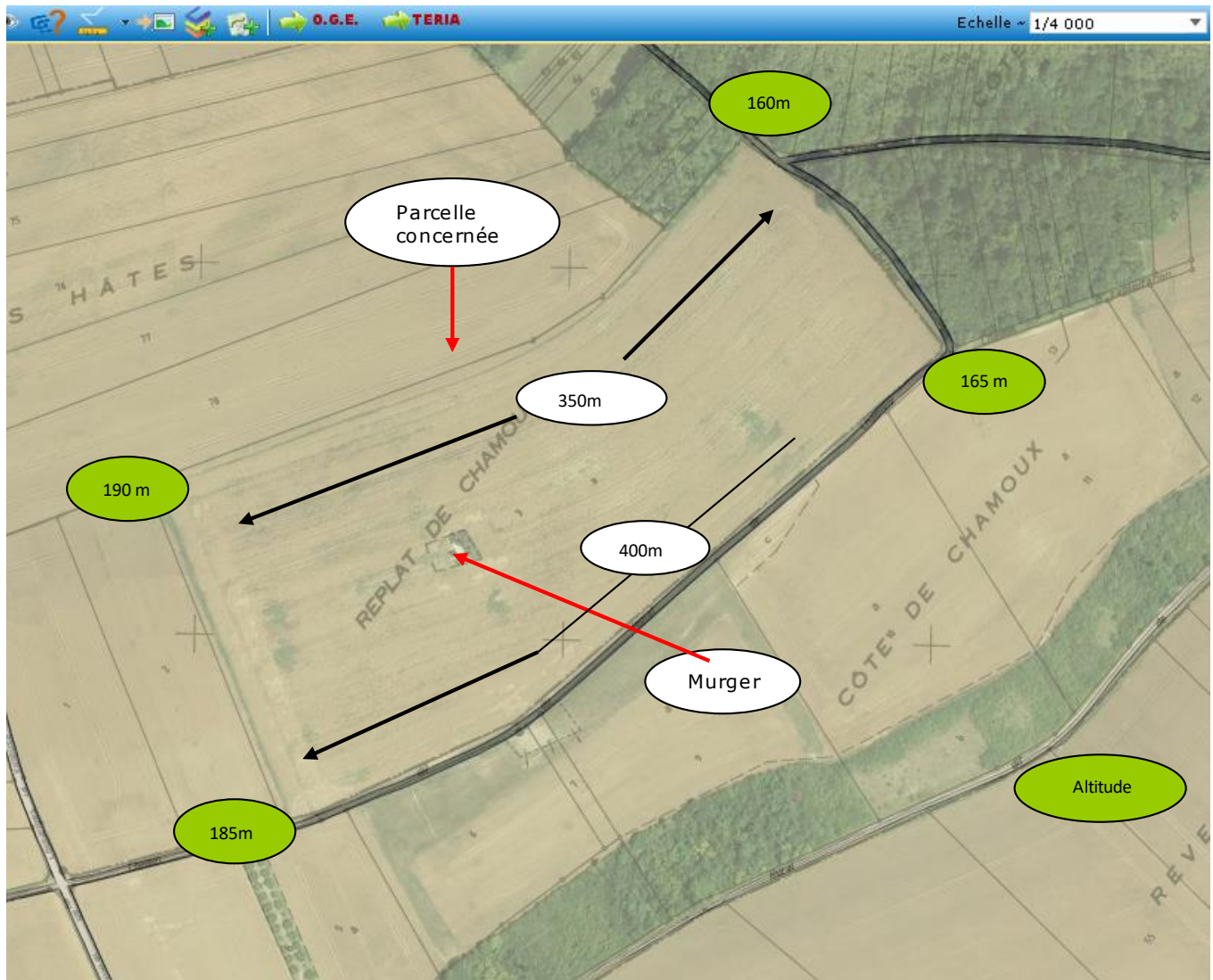
La Communauté de l'Auxerrois souhaite poursuivre l'exploitation agricole de la parcelle, et restaurer le peuplement d'arbres par une replantation. L'appel à candidature vise à sélectionner le futur exploitant de la parcelle.

## Description du bien

La parcelle est inscrite au cadastre sous la référence ZP3, lieu-dit replat de Chamoux, sur la commune de Coulanges la vineuse. Sa surface est de 7ha06a. La parcelle se situe sur le bassin d'alimentation de captage de la plaine du Saulce.







Au niveau géologique, la parcelle se trouve sur les calcaires marneux dits « à Astartes » du Kimméridgien inférieur.

Au niveau pédologique, le sol est de type CALCOSOLS, argilo-caillouteux, des pentes (UTS 203/204 au référentiel IGCS).

La parcelle située sur une pente douce (environ 8%), orientée de l'Ouest vers l'Est. La texture du sol est limono-argileuse avec de nombreux cailloutis calcaires dès la surface (jusqu'à - 0.30m), puis se charge en argile et en cailloutis plus grossiers. On note une effervescence à l'acide chlorhydrique tant pour les cailloutis que pour la terre fine.

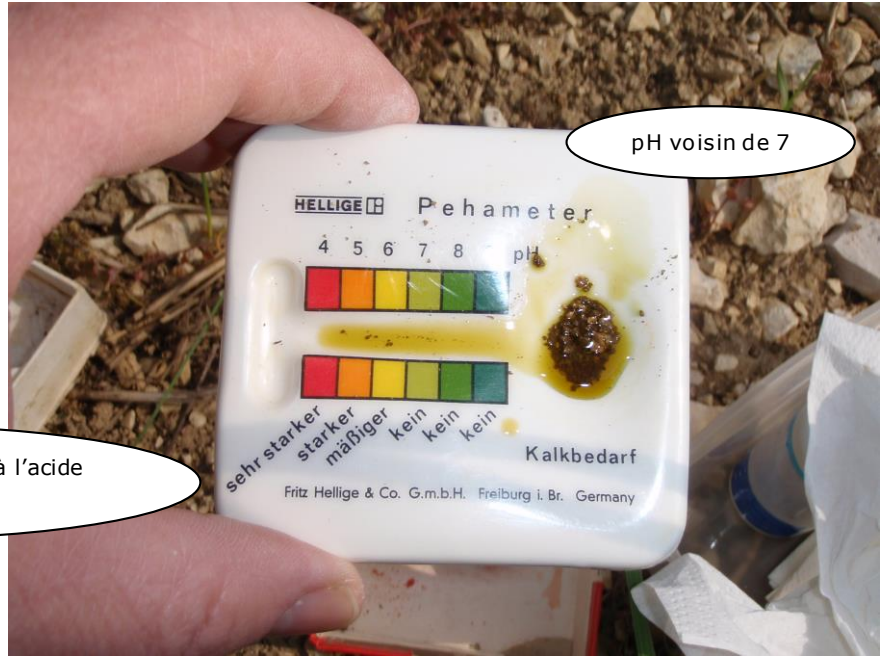
La profondeur prospectable par les racines est proche à 0,60m, et ne constitue donc pas un facteur limitant. En effet, la présence de cailloutis calcaires limite l'impact de l'augmentation de la charge en argile. Ceci donne un sol assez bien structuré dans lequel l'eau et l'air peuvent circuler aisément. La réserve utile est estimée suffisante (hors accident climatique...) pour alimenter les plants durant toute la saison de végétation.

Le pH mesuré est voisin de 7 ce qui confirme la richesse du sol en bases, notamment en carbonate de calcium.

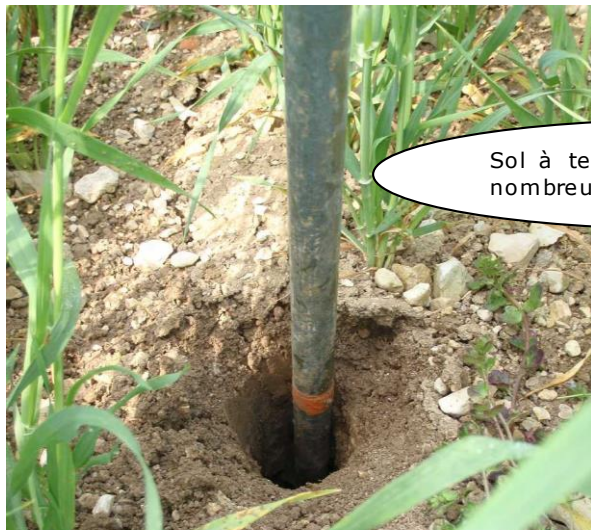




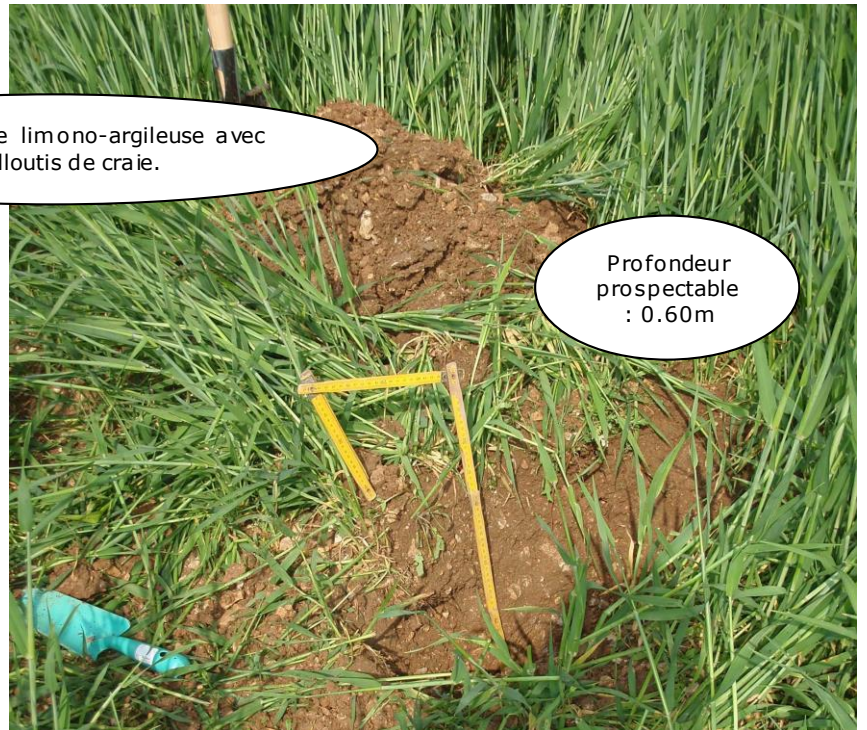
Effervescence de la terre fine à l'acide chlorhydrique



pH voisin de 7



Sol à texture limono-argileuse avec nombreux cailloutis de craie.



Profondeur prospectable : 0.60m



Les lignes de plants, eu égard à la configuration du terrain, sont orientées Est-Ouest.

La distance entre chaque ligne de plantation est de 28m, avec une bande non cultivée de 2m de part et d'autre de cet axe. La largeur de chaque bande cultivée est de 24m (valeur multiple de 6m, largeur des matériels agricoles couramment utilisés).

Les plants sont espacés de 12 m sur la ligne.

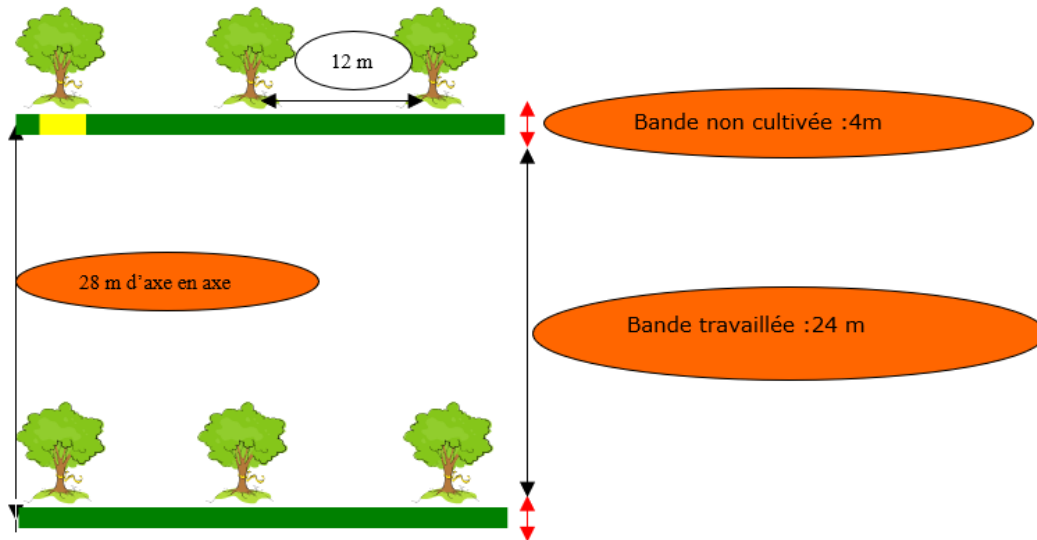


Figure 1: photo de la parcelle en avril 2014

## Conditions de location de la parcelle

La location des terrains sera encadrée par la signature d'un bail rural de 9 ans, soumis au statut du fermage, qui sera établi entre le lauréat et la Communauté de l'Auxerrois à l'issue de la procédure d'appel à candidature.

### Activités autorisées

Ainsi que prévu par les dispositions encadrant le bail rural, les terrains devront être exploités pour y exercer une activité agricole, telle que définie à l'article L. 311-1 du Code rural. Tout autre mode d'occupation ou d'usage des sols sera donc exclu.

Néanmoins, des activités de petite transformation ou d'accueil du public pourront être autorisées, dans le respect des réglementations en vigueur (notamment réglementations d'urbanisme et réglementations applicables aux Etablissements Recevant du Public), dès lors qu'elles seront dans le prolongement de l'acte de production et qu'elles représenteront uniquement des activités annexes à l'exploitation agricole elle-même.

L'accueil du public ne sera autorisé que pour un nombre de personnes inférieur au seuil d'assujettissement à la législation ERP défini pour les établissements de Plein Air, pour des activités de sensibilisation à l'agriculture et à l'alimentation, de visites de ferme, etc.

### Clauses environnementales

Les conditions spécifiques de conduite de la parcelle sont les suivantes :

- Respecter le cahier des charges de l'agriculture biologique pour la conduite des cultures (Article R411-9-11-1, 15° du code rural et de la pêche maritime)

La parcelle se situe sur l'aire d'alimentation de captage de la plaine du Saulce, où une charte locale des pratiques agricoles favorables à la qualité de l'eau a été corédigée et actée entre la profession agricole et la collectivité. En complément, il est demandé au candidat de s'engager à signer la charte locale pour l'eau.

### Entretien des biens

Les candidats sont informés d'une obligation de gestion et d'entretien de la parcelle proposée à la location. Il s'agit pour le preneur de :

- Tailler les arbres et les éventuelles haies (taille douce de conformation)
- Entretenir le paillage pour limiter la concurrence avec le couvert herbacé
- Entretenir et maintenir en bon état les protections des arbres contre l'abroustissement
- Semer un couvert herbacé sur la bande non cultivée, et broyer ou faucher ce couvert herbacé au moins une fois par an
- Assurer la survie des arbres par un arrosage adapté des jeunes plantations les trois premières années :
  - Année 1 : 10 à 20 L d'eau/arbre/arrosage

- Année 2 : 20 à 25 L d'eau/arbre/arrosage
- Année 3 : 30 à 40 L d'eau/arbre/arrosage

Concernant les fréquences d'arrosage, les pépiniéristes recommandent entre 6 et 8 interventions par an. L'objectif est de forcer les racines à chercher l'eau en profondeur afin d'assurer un bon ancrage du sujet planté. Des arrosages en petite quantité et assez fréquents ne font que favoriser le développement des racelles en surface.

L'absence de point d'eau au droit de la parcelle implique le recours à un dispositif mobile de type tonne à eau.

## Loyer

En contrepartie des obligations précitées, le montant du bail s'établit à 1€/ha.

## Contraintes liées au remplacement des arbres abimés ou disparus

La disparition des arbres et les dégradations observées résultent majoritairement d'abrutissement par les chevreuils. La Communauté doit remplacer les arbres disparus par de jeunes plants. Les essences seront choisies avec soin pour tenir compte des effets du dérèglement climatique.

La plantation pourrait être réalisée à l'automne / hiver 2022, après consultation des entreprises par la Communauté.

En fonction du projet porté par le candidat lauréat, la replantation pourra se faire à l'identique, ou bien bénéficier de compléments telle qu'une haie champêtre sur la ligne de plantation des arbres, par exemple.

## Calendrier prévisionnel

☐ Novembre 2022 :

- Publication de l'appel à candidature
- Consultation des entreprises pour la fourniture et la plantation de plants d'arbres, ainsi que la fourniture et la pose des protections anti gibier.

☐ Décembre 2022 : Clôture de l'appel à candidature, et instruction

☐ Janvier 2023 : Délibération puis signature du bail rural environnemental

☐ Automne 2023 : Plantation de la parcelle

## Dossier à constituer

Un dossier de candidature devra être transmis à la Communauté de l'Auxerrois, direction déléguée de la transition écologique – Xavier ANTOINE – 03.86.98.08.38 ; [xavier.antoine@auxerre.com](mailto:xavier.antoine@auxerre.com).

Ce dossier, établi librement, comprendra à minima les éléments suivants :

- La situation professionnelle actuelle du candidat,
- Son niveau de qualification (agricole et non agricole),
- Ses expériences professionnelles passées (agricoles et non agricoles, avec indication du statut pour chacune d'elles) et mettant en exergue toute expérience pertinente pour le projet (pratiques culturales respectueuses de l'environnement, gestion des arbres...)
- Le cas échéant, le candidat indiquera également son statut social agricole actuel (vis-à-vis de la MSA) et son éventuelle éligibilité à la Dotation Jeune Agriculteur.

## Modalité de sélection du lauréat

Critère	Attendus	Pondération
Capacité technique du candidat	Formation et expérience en agriculture ou en rapport avec le projet (notamment en conduite de culture ou d'exploitation agricole, agroécologie...)	50%
Adéquation du projet avec les objectifs de l'appel à candidature	Cohérence entre les ambitions du projet du candidat et les objectifs de l'appel à candidature (parcelle de démonstration en agroforesterie associant la culture en bio)	50%



# Annexes

Les interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont données par le COMIFER pour votre sol, ils permettent d'appréhender la fertilisation en tenant compte de l'histoire culturale et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué au verso.

### Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	3.83	17.84	6.78	21.89	68.31
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.

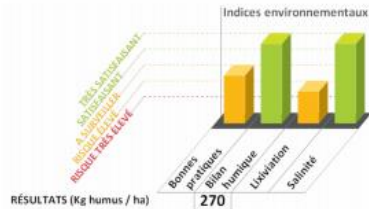
### G - Stratégie et Environnement

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 rechercher une verticalité dans la structure par une occupation de l'interrang par des racines en période de non concurrence en eau
- à introduire des enherbements temporaires

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.



## BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

Rotation	Culture	2013 (Précédent)	2014	2015	2016
	VERGER	VERGER	VERGER	JEUNE VERGER IMPL	VERGER
	Rendement	PRODUCTION	PLANTATION	50	PRODUCTION
	Devenir résidus	500 Qx/Ha	70	Enfouis	500 Qx/Ha
Amendements Organiques	Nature apport	-	-	-	-
	Quantité				
	Apport valorisable de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K <sub>2</sub> O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	Pertes par minéralisation		234	234	234
	Résidus et amendements orga.		139	158	675
	<b>270 (Kg humus/ Ha)</b>		-95	-76	441
Chaulage	Redressement				
Unité Valeur Neutralisante / ha	Entretien				
Fertilisation minérale	Nb années sans apport minéral P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2	0	0	0
Éléments majeurs (unités par ha)	Nb années sans apport minéral K <sub>2</sub> O	2	0	1	1
	Exigence de la culture (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /K <sub>2</sub> O)	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
	Phosphore P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	385	45	80	
	Potasse K <sub>2</sub> O	203	Impasse	65	
	Magnésie MgO	42	Impasse	25	
Oligo-éléments Apport/ Exigence	Zinc Zn	N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■
	Manganèse Mn	N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■
	Cuivre Cu	N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■
	Fer Fe	N.C. / ■	N.C. / ■	souhaitable / ■	
	Bore B	souhaitable / ■	souhaitable / ■	impératif / ■	

■ Exigence faible ■ Exigence moyenne ■ Exigence forte  
N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuels de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

Notes : .....

**SIGNATURE :**  
EVELYNE RHENY,  
Directrice Laboratoires Agricoles



# GALYS

laboratoire agricole

Organisme distributeur  
ASSOCIATION PLAINE DU SAULCE  
14 BIS RUE GUYNEMER  
BP 50289  
89005 AUXERRE CEDEX

EARL RAPIN  
METAIRIE FOUURIAT  
89580 COULANGES LA VINEUSE

# RAPPORT D'ANALYSE DE SOL VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : ILOT 401 BOIMNETTE 0.30

Surface : 6.97 Ha

Commune de la parcelle : COULANGES LA VINEUSE

Identifiant laboratoire : 2013 058100 / RAEH-20130581001220359345 / Analyses réalisées à Blois

Date de prélèvement :  
Édition du rapport : le 30/05/2013 à 09:53:46

Date de réception (début d'analyse) : 16/05/2013  
Parcelle à re-contrôler en 2017



Pour les zones de résultats, les valeurs en "nol" sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous, les valeurs grises sont soit calculées soit issues d'abaques.

Ce rapport d'analyse comporte 4 pages et ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Q. L'accréditation ne couvre pas les avis et interprétations. Le laboratoire Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture.

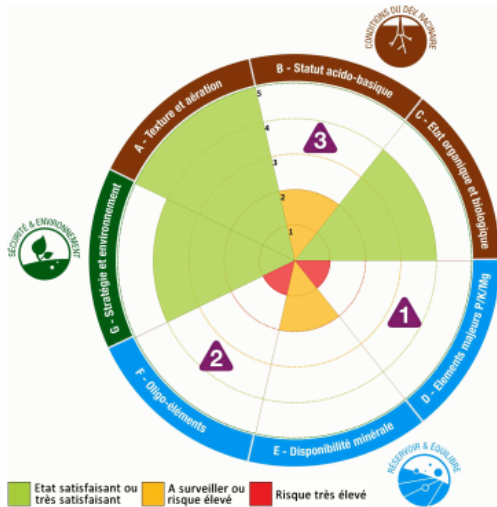
Bore : NF X 31-122	CEC Metson : NF X 31-130	Calcaire total : NF ISO 10493	Calcium : NF X 31-120	Carbone : NF ISO 14239
Cuivre : NF X 31-120	Fer : NF X 31-120	Grenulométrie : NF X 31-107 modifiée	Magnésium : NF X 31-120	Manganèse EDTA : NF X 31-120
Matières organiques : NF ISO 14235	Phosphore Olsen : NF ISO 11269	Potassium : NF X 31-120	Sodium : NF X 31-120	Zinc : NF X 31-120
ph eau : NF ISO 10390				

Galys SAS Siège social : 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 Éléments majeurs

Votre capital sol est diminué par l'insuffisance en Phosphore. Le plan de fumure calculé vous conseille des apports importants afin d'améliorer cette situation. Compte tenu du pouvoir fixateur important de votre sol, privilégiez les apports au plus près des besoins sous forme d'engrais solubles. Surveiller le rapport K2O/MgO qui est défavorable.

## 2 Oligo-éléments

Une forte déficience en Bore 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.

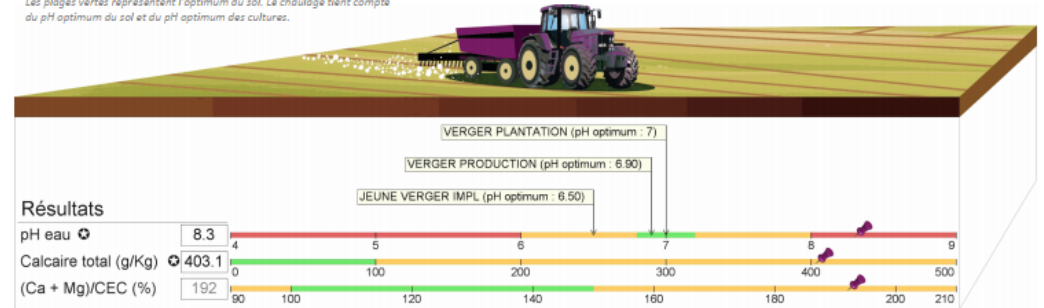
## 3 Statut Acido-Basique

Le pH eau de votre sol est fortement basique (8.3) ce qui nécessite des pratiques de fertilisation phosphatée adaptée pour valoriser votre capital sol compte tenu de cette contrainte.

## B - Statut Acido-Basique

Sol à tendance basique, faible disponibilité du phosphore et des oligos, stratégie de fertilisation à adapter. Teneur en Aluminium échangeable faible (< 0.1 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.

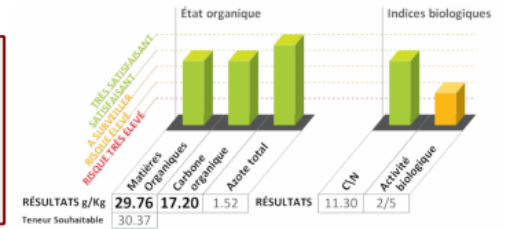


## Résultats

pH eau	8.3
Calcaire total (g/Kg)	403.1
(Ca + Mg)/CEC (%)	192

## C - État Organique et Biologique

L'activité biologique de ce sol est ralentie et limite le bon fonctionnement de ce sol. Diverses actions sont conseillées pour améliorer ce contexte défavorable. Les caractéristiques physiques de ce sol (teneur en argile ou teneur en calcaire) sont en lien avec cette activité biologique très insuffisante et entraînent une minéralisation ralentie. Certaines pratiques culturales (enfouissement de couverts végétaux jeunes, épandage de matières organiques facilement dégradables...) vont contribuer à améliorer cette situation.



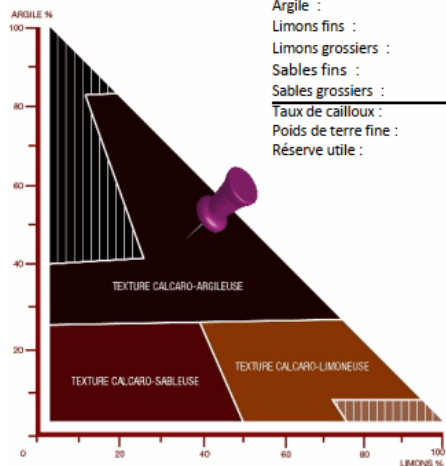
## Conditions du développement racinaire

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

Type de sol : Texture calcaro-argileuse. Bonne teneur en argile donc bonne aptitude à la fissuration. Préservez la structure en intervenant qu'en bonne condition d'humidité. Le taux élevé de calcaire en floculant l'argile contribue à la conservation d'une structure favorable

### TRIANGLE DES TEXTURES



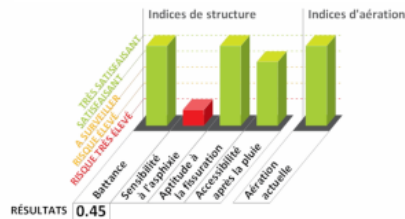
### GRANULOMÉTRIE SANS DÉCARBONATATION

Argile :	470 %
Limons fins :	309 %
Limons grossiers :	49 %
Sables fins :	50 %
Sables grossiers :	122 %
Taux de cailloux :	15 à 30%
Poids de terre fine :	2000 t/ha
Réserve utile :	41 mm

### RÉPARTITION DES ÉLÉMENTS DANS LA PHASE SOLIDE

ARGILE	27.1%
SABLES	9.9%
LIMONS	20.6%
CALCAIRE	23.2%
MO	1.8%
CAILLOUX	17.4%
Total :	100.0%

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



## Réservoir et équilibres

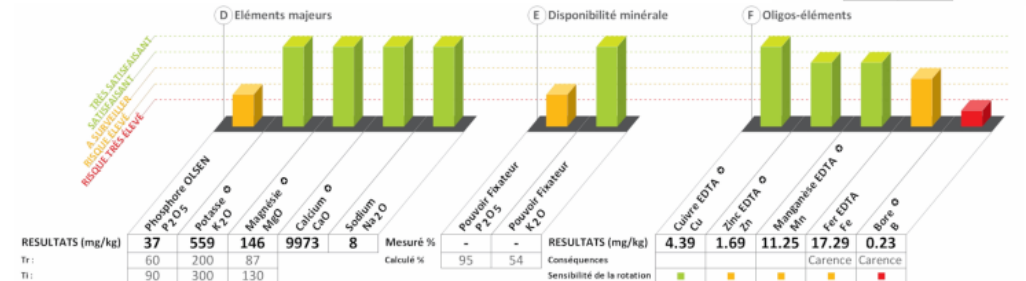
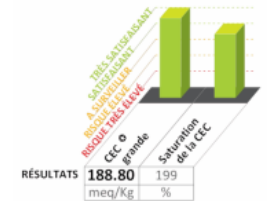
Le sol est un réservoir d'éléments fertilisants qui se juge aussi bien en quantité (concentration de chaque élément) qu'en qualité (équilibre entre les éléments). L'atteinte d'un objectif de rendement nécessite que ces deux conditions soient réunies.

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

Le phosphore est déficitaire, la correction est impérative. Votre sol présente une CEC élevée (188.8 meq/kg) qui valorise pleinement vos apports minéraux. Les oligo-éléments suivants présentent une carence pour laquelle il faudra être attentif sur les cultures sensibles : Bore, Fer. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

### ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	89.8%
K	6.3%
Mg	3.8%
Na	0.1%
H	0.0%
Total :	100.0%





Les interprétations des teneurs en éléments majeurs de la parcelle sont calculées à partir des normes COMIFER pour les cultures moyennement exigeantes. Les seuils Tr et Ti sont données par le COMIFER pour votre sol, ils permettent d'appréhender la fertilisation en tenant compte de l'histoire culturale et de la sensibilité des cultures. Reportez-vous au plan de fumure indiqué au verso.

### Ratios d'équilibre entre éléments

Rapport	K2O/MgO	CaO/K2O	MO/Cu	P2O5/Zn	CaO/MgO
Valeur	2.43	31.78	10.89	9.30	77.19
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.

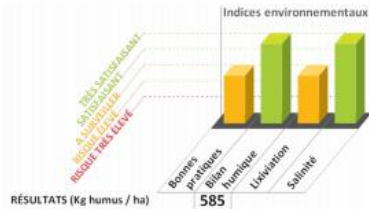
### G - Stratégie et Environnement

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 rechercher une verticalité dans la structure par une occupation de l'interrang par des racines en période de non concurrence en eau
- à introduire des enherbements temporaires

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.



## BILAN : STRATÉGIE DE FERTILISATION (PLAN DE FUMURE)

Rotation	Culture	2013 (Précédent)	2014	2015	2016
	VERGER	VERGER	VERGER	JEUNE VERGER IMPL	VERGER
	Rendement	PRODUCTION	PLANTATION	50	PRODUCTION
	Devenir résidus	500 Qx/Ha	70	Enfouis	500 Qx/Ha
Amendements Organiques	Nature apport	-	-	-	-
	Quantité				
	Apport valorisable de P2O5 (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de K2O (Unités/Ha)				
	Apport valorisable de MgO (Unités/Ha)				
Bilan Humique	Pertes par minéralisation		129	129	129
	Résidus et amendements orga.		139	158	675
	585 (Kg humus/ Ha)		10	29	546
Chaulage	Redressement				
Unité Valeur Neutralisante / ha	Entretien				
Fertilisation minérale	Nb années sans apport minéral P2O5	2	0	0	0
	Nb années sans apport minéral K2O	2	0	0	1
	Exigence de la culture (P2O5/K2O)	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
	Phosphore P2O5	385	45	80	
	Potasse K2O	244	Impasse	130	
Oligo-éléments	Magnésie MgO	53	Impasse	30	
	Zinc Zn	N.C. / ■	N.C. / ■	souhaitable / ■	
	Manganèse Mn	N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■	
	Cuivre Cu	N.C. / ■	N.C. / ■	N.C. / ■	
Apport/ Exigence	Fer Fe	N.C. / ■	N.C. / ■	souhaitable / ■	
	Bore B	souhaitable / ■	souhaitable / ■	impératif / ■	

■ Exigence faible ■ Exigence moyenne ■ Exigence forte  
N.C. : Apport Non Conseillé compte tenu des teneurs actuels de votre sol et des sensibilités des cultures de votre rotation.

Notes : .....

**SIGNATURE :**  
EVELYNE RHENY,  
Directrice Laboratoires Agricoles



# GALYS

laboratoire agricole

Organisme distributeur  
ASSOCIATION PLAINE DU SAULCE  
14 BIS RUE GUYNEMER  
BP 50289  
89005 AUXERRE CEDEX

EARL RAPIN  
METAIRIE FOUURIAT  
89580 COULANGES LA VINEUSE

# RAPPORT D'ANALYSE DE SOL VOTRE DIAGNOSTIC DE FERTILITÉ

NOM DE VOTRE PARCELLE : ILOT 401 BOIMNETTE 30-60

Surface : 6.97 Ha

Commune de la parcelle : COULANGES LA VINEUSE

Identifiant laboratoire : 2013 058101 / RAEH-20130581011220359345 / Analyses réalisées à Blois

Date de prelevement :  
Édition du rapport : le 30/05/2013 à 09:53:46

Date de réception (début d'analyse) : 16/05/2013  
Parcelle à re-controler en 2017



Pour les zones de résultats, les valeurs en "nol" sont mesurées et obtenues par les méthodes mentionnées ci-dessous, les valeurs grises sont soit calculées soit issues d'abaques.

Ce rapport d'analyse comporte 4 pages et ne concerne que les objets soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations reportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole Q. L'accréditation ne couvre pas les avis et interprétations. Le laboratoire Galys est agréé par le Ministère de l'Agriculture.

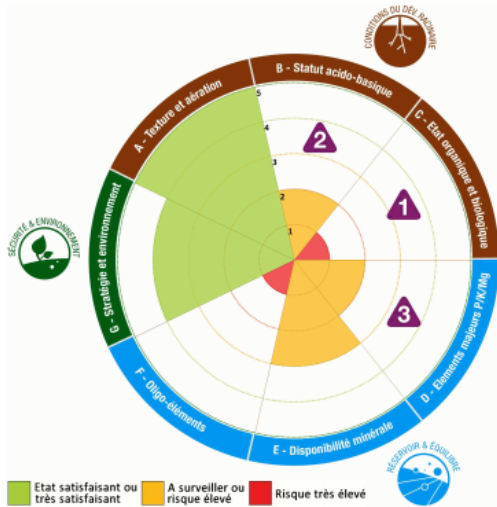
Bore : NF X 31-122	CEC Metson : NF X 31-130	Calcaire total : NF ISO 10493	Calcium : NF X 31-120	Carbone : NF ISO 14239
Cuivre : NF X 31-120	Fer : NF X 31-120	Grenulométrie : NF X 31-107 modifiée	Magnésium : NF X 31-120	Manganèse EDTA : NF X 31-120
Matières organiques : NF ISO 14235	Phosphore Olsen : NF ISO 11269	Potassium : NF X 31-120	Sodium : NF X 31-120	Zinc : NF X 31-120
ph eau : NF ISO 10390				

Galys SAS Siège social : 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 État organique et biologique

Votre sol présente un taux très faible en Matière Organique (16 g/kg) qui limite votre capital sol. Le bilan humique positif de votre parcelle (585 Kg Humus / Ha / an) témoignant de bonnes pratiques par rapport à la matière organique, vous permettra d'en améliorer le taux à long terme.

## 2 Statut Acido-Basique

Le pH eau de votre sol est fortement basique (8.5) ce qui nécessite des pratiques de fertilisation phosphatée adaptée pour valoriser votre capital sol compte tenu de cette contrainte. Pour limiter le blocage du phosphore par le calcaire, privilégiez les formes solubles de P2O5 et les apports au plus près des besoins de la plante (phase juvénile). Le pH élevé limite la disponibilité des oligo éléments (Bore, Cuivre, Zinc) et particulièrement pour les cultures sensibles (vous référez à votre plan de fumure) d'autant plus que votre valeur en Bore (0.13) est faible.

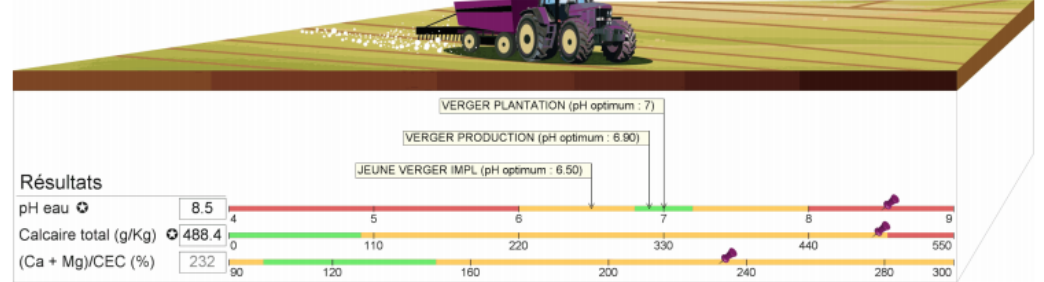
## 3 Elements majeurs

Votre capital sol est diminué par l'insuffisance en Phosphore. Le plan de fumure calculé vous conseille des apports importants afin d'améliorer cette situation.

## B - Statut Acido-Basique

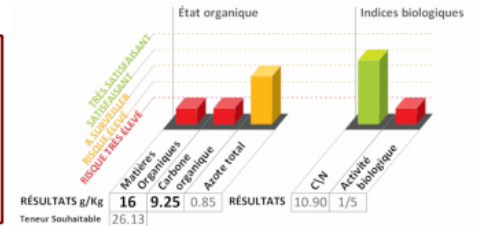
Sol à tendance basique, faible disponibilité du phosphore et des oligos, stratégie de fertilisation à adapter. Teneur en Aluminium échangeable faible (< 0.1 mg/kg), aucun risque de toxicité aluminique actuellement.

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

L'activité biologique de ce sol est fortement ralentie, entraînant son mauvais fonctionnement biologique, situation défavorable à une bonne efficacité de vos fertilisants. Diverses actions sont à mettre en oeuvre prioritairement. Les caractéristiques physiques de ce sol (teneur en argile ou teneur en calcaire) sont en lien avec cette activité biologique fortement ralentie et entraînent une très faible minéralisation de la matière organique. Certaines pratiques culturales (enfouissement de couverts végétaux jeunes, épandage de matières organiques facilement dégradables...) sont ici préconisées pour améliorer cette situation.



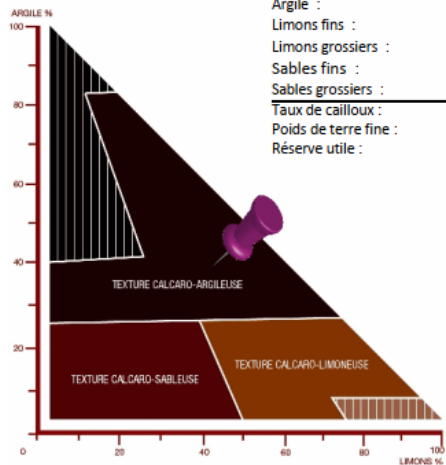
## Conditions du développement racinaire

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

Type de sol : Texture calcaro-argileuse. Bonne teneur en argile donc bonne aptitude à la fissuration. Préservez la structure en intervenant qu'en bonne condition d'humidité. Le taux élevé de calcaire en floculant l'argile contribue à la conservation d'une structure favorable

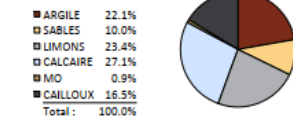
### TRIANGLE DES TEXTURES



### GRANULOMÉTRIE SANS DÉCARBONATATION

Argile :	398 %
Limons fins :	358 %
Limons grossiers :	63 %
Sables fins :	59 %
Sables grossiers :	121 %
Taux de cailloux :	15 à 30%
Poids de terre fine :	2000 t/ha
Réserve utile :	36 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.



## 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 - Éléments Majeurs / E - Disponibilité Minérale / F - Oligo-Éléments

Le phosphore est très déficitaire, la correction est impérative. Votre sol présente une CEC élevée (152.5 meq/kg) qui valorise pleinement vos apports minéraux. Les oligo-éléments suivants présentent une carence pour laquelle il faudra être attentif sur les cultures sensibles : Bore, Fer, Zinc. Reportez-vous au plan de fumure pour connaître les doses à apporter.

### ÉQUILIBRE DES CATIONS DANS LA CEC

Ca	91.5%
K	4.2%
Mg	4.1%
Na	0.2%
H	0.0%
Total	100.0%

