

Secteur Coste chaude

Réalisation : chambre d'agriculture départementale du Var

La terre,
un **art** à cultiver



TABLE DES MATIERES

Environnement et accès	3
Accès à l'eau.....	4
Topographie	4
Occupation du sol.....	5
Sol et potentiel agronomique	7
Travaux de remise en culture.....	9
Conclusion	10

ENVIRONNEMENT ET ACCES

Le terrain, d'une superficie de 3,07 ha, s'inscrit dans un environnement urbain au sein d'une zone pavillonnaire. Il est aisément accessible avec des engins agricoles par le Chemin de Mauveou et le portail menant au bâtir de la parcelle 456. L'aménagement d'un autre accès par le Chemin Fernand Bonifay est également envisageable.



FIGURE 1: ACCES SECTEUR COSTE CHAUDE

ACCES A L'EAU

Pour l'irrigation, il faudra compter sur l'aménagement de bassins de rétention et l'installation de compteurs verts pour accéder au réseau de distribution (ni canal d'irrigation à proximité ni accès au réseau SCP). Pour du maraîchage en plein champ sur 3 hectares, les besoins en eau se situent entre 4 500 et 15 000 m³. Pour du maraîchage sous serre, les besoins en eau pour 3 hectares de culture se situent entre 600 et 3 000 m³.

TOPOGRAPHIE

Le terrain présente une pente Nord-Est -> Sud-Ouest d'environ 5 % en moyenne. La partie Nord-Est est concernée par une pente supérieure à 10% qui la soumet à un risque d'érosion fort et impose des contraintes technique en terme de travail du sol ou nécessite un aménagement (reprofilage ou création de restanques). Par ailleurs le terrain est irrégulier avec de nombreux talus, remblais, ravines creusées par l'écoulement de l'eau. Un travail de reprofilage de la parcelle sera nécessaire. On conseille pour le maraîchage d'éviter les pentes supérieures à 5 %.



- : Pente > 10%
- : Ancienne restanque

FIGURE 2: TOPOGRAPHIE DU SECTEUR





3). On devine également ce qui pourrait être une ancienne restanque, à réhabiliter (cf figure



FIGURE 3: ANCIENNE RESTANQUE

OCCUPATION DU SOL

Le terrain a bien un passé agricole. On devine sur les photographies aériennes ci-dessous de la viticulture et de l'arboriculture jusque dans les années 1980, puis le début de l'enfrichement sur la photographie datant de 1989.

 <p>1950</p>	 <p>1969</p>
 <p>1975</p>	 <p>1989</p>

Le couvert végétal est homogène et composé d'essences typiques de la flore méditerranéenne (filaire, inule visqueuse, fenouil commun, pistachier lentisque) et d'une terre anciennement cultivée (ronces, herbes hautes, liseron, pissenlit). La strate arborée est composée de chênes et de pins bien développés ainsi que de fruitiers et arbres d'ornement ponctuellement. La présence de certains sujets peut s'avérer intéressante pour des projets en agroforesterie.



FIGURE 4: COUVERT VEGETAL

Un bâti de 220 m² se trouve sur le terrain. Ce lieu peut être utilisé pour l'installation d'ateliers de transformation, pour la vente directe ou encore le stockage de matériel. Il faudra vérifier la destination du bâtiment dans le PLU, et vérifier qu'il ait été identifié comme pouvant faire état d'un changement de destination s'il est actuellement à vocation d'habitation.



FIGURE 5: BATI FACE SUD



FIGURE 6: BATI FACE NORD

SOL ET POTENTIEL AGRONOMIQUE

A l'image du couvert végétal, le sol est homogène sur l'ensemble du terrain mis à part au Sud de la parcelle 1933 où il est plus superficiel avec la présence d'affleurements rocheux. Sur le reste du terrain on observe un sol profond avec une structure grumeleuse, sans éléments grossiers, idéal pour la culture.



FIGURE 7: SOL SUPERFICIEL SUD PARCELLE 1933

Pour connaître les caractéristiques physico-chimiques du sol, trois prélèvements ont été réalisés et un échantillon a été envoyé pour analyse au laboratoire.



FIGURE 8: LOCALISATION PRELEVEMENTS SOL

Paramètres	Valeur	Commentaire
% Sable	53	
% Limons	27	
% Argiles	20	
texture	Sablo argilo limoneux	Non battant, cohésion structurale instable
pH	8,5	Très alcalin
MO (%)	1,5	Faible
N tot (g/kg)	0,79	Faible
C/N	11,3	Elevé
CEC (cmol+/Kg)	13,8	Pouvoir fixateur moyen
P205 (JH) mg/Kg	43	Très faible
K2O mg/Kg	126,7	Moyen

FIGURE 9: RESULTATS ANALYSE DE SOL

Texture :

La texture est la répartition suivant la taille des particules constituant le sol. On parle de proportion d'argiles (petites particules), de limons (particules de taille moyenne) et de sables (grosses particules). Le sol étudié ici dispose d'une texture Sablo argilo limoneuse. Il est non battant. Lors de fortes pluies et sur un sol nu, le risque de formation d'une croûte de battance en surface qui empêcherait l'infiltration d'eau est donc limité. Cependant, sa cohésion structurale instable, du fait de la forte présence de sable, le rend particulièrement sensible à l'érosion, d'autant plus que le terrain est en légère pente. Ce sol est également sensible au lessivage des éléments nutritifs qui doivent donc être apportés via des fumures en faibles quantités mais fréquentes (type fumiers non ou légèrement compostés)

pH :

Le sol présente un pH de 8.5 légèrement alcalin. La mise en place de cultures peu sensibles au pH peut être à privilégier dans un premier temps, mais sa valeur ne présente pas de frein à une mise en culture.

MO et C/N :

La matière organique (MO) contribue à la nutrition minérale et hydrique des plantes. Elle améliore la structure du sol, soutient l'activité biologique et limite l'érosion. Le stock en matière organique de ce sol est faible avec 1,5% là où les valeurs souhaitables se situent entre 1,5% et 2%. Des apports réguliers de matière organique (compost de déchets verts, fumier, ...) permettront à terme d'augmenter le stock de matière organique et d'améliorer la structure du sol.

Le rapport C/N (Carbone sur Azote) est un indicateur de l'activité biologique du sol. Il renseigne sur le degré d'évolution de la matière organique, l'activité biologique et le potentiel de minéralisation de l'azote. Plus le rapport C/N est élevé (supérieur à 12), plus l'activité biologique est réduite et la minéralisation rencontre des difficultés. Ici le C/N est légèrement élevé avec l'hypothèse que ce sol sableux se dessèche facilement en été, provoquant un arrêt de minéralisation. La remise en culture, l'irrigation et l'amendement en matière organique permettront de limiter ce risque et de stimuler la minéralisation de l'azote par l'activité biologique.

CEC :

La CEC (Capacité d'Echange Cationique) mesure la capacité du sol à retenir les cations (Ca^{+2} , Mg^{+2} , K^{+} , NH_4^{+}), éléments nutritifs essentiels pour la plante. Ici le sol présente une bonne CEC qui lui confère un pouvoir fixateur équilibré.

Eléments nutritifs :

La teneur en phosphore (P205) est très faible. Pour éviter les carences on estime que la fumure de fond doit apporter 112 unités de phosphore/ha.

La teneur en potasse (K2O) se situe dans les valeurs souhaitables. La fumure d'entretien devra permettre de compenser les exportations des cultures.

Les caractéristiques physico-chimiques du sol du secteur Coste Chaude sont compatibles avec le maraîchage ou l'arboriculture. Une attention particulière doit être portée sur l'amendement en matière organique pour améliorer la structure du sol et ainsi limiter les risques d'érosion et de lessivage, accélérer la minéralisation de l'azote organique (pour nourrir les plantes) et augmenter le stock de matière organique.

La surface cultivable d'environ 3 hectares permettrait à ce terrain d'accueillir un maraîcher avec des employés ou d'accueillir deux associés par exemple. Pour une installation en maraîchage, il est possible de limiter l'utilisation de serres ou de tunnels pour une meilleure intégration dans l'environnement. Equiper un minimum de 10 à 20 % de la surface cultivée en abris permet tout de même d'éviter de grosses contraintes et donne la possibilité d'augmenter le nombre de cycles de production à l'année.

Le terrain est tout à fait adapté à l'implantation d'un système de culture en agroforesterie. La parcelle se trouvant dans un environnement urbain, les services écosystémiques rendus seront d'autant plus importants. Une conduite en agroforesterie permettrait notamment d'augmenter la biodiversité (accueil d'auxiliaires de culture), de limiter l'érosion dans ce terrain en pente, d'augmenter la réserve utile en eau du sol, de stocker du carbone, d'améliorer l'impact de l'exploitation sur le paysage tout en augmentant la productivité.

TRAVAUX DE REMISE EN CULTURE

Pour une remise en culture et une préparation de la parcelle dans les meilleures conditions, les travaux suivants sont à envisager : (estimation des coûts HT)

- Enlèvement des ordures : 1000€/ha
- Abatage des arbres, arrachage des souches : 3800€/ha
- Gyrobroyage : 1200€/ha
- Travail du sol profond : 2200€/ha
- Extraction des racines : 700€/ha le passage
- Reprofilage de la parcelle (terrasse, nivelage, réhabilitation restanque) : Estimation par une entreprise spécialisée nécessaire
- Evacuation de l'eau (fossés, drains) : Estimation par une entreprise spécialisée nécessaire
- Optimisation de l'irrigation : bassin de rétention, installation de compteur vert : Estimation par une entreprise spécialisée nécessaire
- Installation du réseau d'irrigation de la parcelle : 3000€/ha
- Travail du sol semi-profond/superficiel : 600€/ha
- Fumure
- Réhabilitation du bâti
- Clôture contre sangliers : 500€/ha

Les coûts des travaux de remise en culture indiqués sont des estimations, en effet ceux-ci peuvent être très variables. Les travaux de reprofilage de la parcelle et d'évacuation de l'eau sont les plus conséquents et leur coût ne peut être estimé que par une entreprise spécialisée. De même l'estimation du coût de l'aménagement d'un bassin de rétention ne peut être faite que par

une entreprise spécialisée selon les spécificités du terrain. On estime un coût de remise en culture sur ce terrain, sans les travaux de reprofilage, d'évacuation de l'eau et d'optimisation de l'irrigation qui sont les plus coûteux, à 39 000€.

CONCLUSION

Avantages	Inconvénients
Accès aisé	Travaux de reprofilage
Surface cultivable importante	Travaux évacuation de l'eau
Bâti présent	Accès à l'eau : aménagement bassin de rétention pour irrigation
Qualité du sol	Proximité riverains
	Légère pente

ANNEXE

LABORATOIRE D'ANALYSES DE TERRE ET DE VEGETAUX

Agréé par le Ministère Français de l'Agriculture et de la Pêche - Agrément type 2 -

Adhérent au GEMAS
Groupe d'Etudes Méthodologiques
pour l'Analyse des Sols

Membre du BIPEA
Circuit de contrôle des résultats
inter-laboratoires agréés



Informations sur la parcelle :

Lieu-dit : LA SEGNE
Commune :
Numéro cadastral : COSTELHAUDE
Système de coordonnées :
X en m : Y en m :
Topographie :
Humidité :
Pierrosité / Géologie : /
Profondeur :
Profondeur du prélèvement en cm : 30

Numéro d'analyse : 1822 2021

CHAMBRE AGRICULTURE VAR
11 RUE P.CLEMENT CS 40203

83306 DRAGUIGNAN

Date d'édition : 10-nov.-21

Date de réception de l'échantillon : 11-oct.-21

Résultats analyse :

MARAICHAGE

Granulométrie en 1/1000 de terre fine (tamisée à 2 mm) :

Sables grossiers (de 0,2 à 2 mm) : 275
Sables fins (de 0,05 à 0,2 mm) : 258
Limons grossiers (de 0,02 à 0,05 mm) : 108
Limons fins (de 0,002 à 0,02 mm) : 158
Argiles (moins de 0,002 mm) : 200

Texture : S.a.l.- sol sablo argilo limoneux

Indice de battance (IB) : 0,9

(Il est souhaitable que l'indice de battance soit inférieur à 1,4)

Calcimétrie :

pH à l'eau : 8,5
Calcaire total en g/Kg : 300

Commentaires

pH très alcalin
Très fortement calcaire

Valeurs souhaitables

6,5 < pH < 7,5
Calcaire actif < 50

Analyse chimique :

Carbone (C) en g/Kg : 8,9
Matière organique (MO) en g/Kg : 15
Azote (N) Kjeldhal en g/Kg : 0,79
Rapport Carbone/Azote (C/N) : 11,3
Phosphore (P2O5) méthode JH en mg/kg : 43
* Calcium (Ca) en cmol+/Kg : Saturé
* Magnésium (Mg) en cmol+/Kg : 0,638
Magnésie (MgO) en mg/Kg : 128,6
* Potassium (K) en cmol+/Kg : 0,269
Potasse (K2O) en mg/Kg : 126,7
* Sodium (Na) en cmol+/Kg : 0,067
Oxyde de Sodium (Na2O) en mg/Kg : 20,77
* Somme des cations en cmol+/Kg : 13,8
* CEC METSON en cmol+/Kg : 13,8

Moyen à faible

Faible

Faible

Elevé

Très faible

Satisfaisant

Moyen

Moyen

Normal

Saturé

Pouvoir fixateur moyen

9 < C < 11
15 < MO < 20
0,9 < N < 1,1
8 < C/N < 11
80 < P2O5 < 120
Saturé
90 < MgO < 140
120 < K2O < 150
Na < 5% de la CEC
Na2O < 214
Somme >= CEC
CEC >= 10

* 1 cmol+/Kg = 10 meq/Kg

Analyse et Interprétation : Pôle POLYCULTURE – Agronomie – Environnement

Zone Artisanale de Sautès à Trèbes- 11878 CARCASSONNE CEDEX 9 - Tél./Fax : 04 68 78 69 97 - laboratoire@aude.chambagri.fr

Numéro d'analyse : 1822 2021

Date : 10-nov.-21

Interprétation des résultats :

MARAICHAGE

Ce sol est non battant, de texture : S.a.l.- sol sablo argilo limoneux et de cohésion structurale instable.
Sol sensible au lessivage. Les fumures d'entretien doivent être faites en faibles quantités et fréquemment.
Cette terre a un pH très alcalin .

La teneur en matière organique est faible pour du maraichage.

Tout apport de MO sera bénéfique.

Le rapport carbone sur azote (C/N) est de : 11,3.

La valeur du C/N est un peu élevée, s'il n'y a pas eu d'apport récent et important de matière organique,

Cette valeur peut être également due à un arrêt de minéralisation de ce sol sableux se desséchant facilement en été.

Teneur en Phosphore très faible, à corriger.

Teneur moyenne en Potassium.

Teneur moyenne en Magnésium.

Le sol est saturé en calcium.

La valeur de la capacité totale d'échange cationique (CEC) paraît élevée par rapport au taux d'argile.

Aucun problème dû aux sels de sodium.

PHOSPHORE :

Apportez l'équivalent de 112 unités de phosphate/ha.

Réalisez une analyse de contrôle d'ici 5 ans pour vérifier la teneur et ajuster la fumure.

POTASSE :

Compensez les exportations des cultures.

Pour le choix et le fractionnement des apports, contactez votre conseiller : N.JOUBERT.

Pour tous renseignements complémentaires, contacter le laboratoire : Gilles BOYER 04 68 78 69 97.