

# APPEL À CANDIDATURE POUR LA LOCATION DE TERRES AGRICOLES

LIU-DIT LA MAUSSANE  
AVENUE DE SAINT-MENET  
MARSEILLE 11<sup>E</sup>

---



# ANNEXE TECHNIQUE

---



## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>LE POTENTIEL AGRICOLE DU SITE.....</b>	<b>3</b>
1.1	Méthodologie .....	3
1.2	Parcellaire prospecté .....	3
1.3	Prélèvements de sol, diagnostic visuel .....	4
1.3.1	<i>Plantes indicatrices</i> .....	4
1.3.2	<i>Observation du sol</i> .....	5
1.3.3	<i>Conclusion sur le potentiel agricole du site</i> .....	6
<b>2</b>	<b>LES INFRASTRUCTURES ECOLOGIQUES ET PAYSAGERES .....</b>	<b>7</b>
2.1	Les restanques et les haies .....	7
2.2	Les arbres et plantes remarquables.....	10
2.3	Les boisements .....	11
<b>3</b>	<b>LA REGLEMENTATION D'URBANISME EN VIGUEUR.....</b>	<b>12</b>
3.1	Le zonage A1.....	12
3.2	Le risque de mouvement de terrain .....	13
3.3	Les Espaces Boisés Classés.....	13

# **1 Le potentiel agricole du site**

---

Les éléments d'analyse du potentiel agricole présentés ci-dessous sont issus d'un diagnostic réalisé par la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône pour le compte de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Ces éléments sont fournis à titre indicatif, afin de permettre aux candidats d'orienter correctement leur projet et n'engagent ni la Chambre d'agriculture ni la Métropole. Ils ne constituent en aucun cas une garantie de succès d'une exploitation agricole. Il est dans tous les cas recommandé aux candidats qui seront retenus de compléter ces éléments par des analyses de sols complètes en laboratoire en début d'installation.

## **1.1 Méthodologie**

Deux conseillers spécialisés de la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône (spécialisation en maraîchage en viticulture) sont intervenus sur le site, afin d'expertiser la potentialité agricole des sols.

Cette expertise a été réalisée au moyen d'une tarière, qui permet une observation du sol jusqu'à 90 cm de profondeur. Cette méthode permet une description de la texture dominante de sol, ainsi que des changements physiques du sol en fonction des profondeurs. La compatibilité du sol avec la production de légumes ou de vigne ou de productions nécessitant les mêmes conditions de culture peut ainsi être évaluée. Un des objectifs principaux est de rechercher la présence de marqueurs au caractère rédhibitoire pour la mise en place de cultures : traces d'hydromorphie, décomposition anaérobie, tassements critiques, semelles, etc.

Les observations ont été réalisées quelques jours après un épisode pluvieux ayant apporté, en cumulé, plus de 30 mm sur la parcelle.

Les conseillers de la Chambre se sont également entretenus avec des personnes qui ont connu le site ex exploitation. D'après les dires de l'ancien propriétaire des terrains, l'ensemble du site a été cultivé en maraîchage par le passé. Puis, progressivement, les parcelles les plus hautes ont été abandonnées, en raison de l'avancement en âge de la dernière agricultrice exploitante. Un voisin a confirmé ces propos en indiquant que tout le site était cultivé en maraîchage depuis au moins 80 ans, à l'exception des espaces boisés.

## **1.2 Parcelle prospecté**

Les points jaunes représentent, dans l'ordre, les parcelles sondées à la tarière lors de l'étude. Pour chaque parcelle, deux sondages ont été réalisés, écartés de quelques mètres de manière à être le plus représentatif possible de l'état du sol sur la parcelle.



## 1.3 Prélèvements de sol, diagnostic visuel

### 1.3.1 Plantes indicatrices

La végétation peut être un indicateur intéressant des caractéristiques d'un sol. Tassement, zone humide, excès/carences peuvent être supposés en observant les plantes qui dominent sur une parcelle. Dans l'ensemble des parcelles observées, les principales espèces sont :

- *Avena fatua* ou *sterilis* (folle-avoine)
- *Carduus tenuifloris*
- *Crepis* sp.
- *Erodium cicutarium*
- *Hordeum murinum*
- *Malva sylvestris*
- *Medicago lupulina*



*Avena fatua*



*Hordeum murinum*



*Malva sylvestris*

De façon générale, les plantes observées traduisent un sol riche en bases et donc à pH élevé. Ces plantes sont plutôt nitrophiles, elles poussent dans des sols riches en azote. Elles révèlent également une richesse en potasse. Plusieurs espèces indiquent des compactations du sol, c'est le cas par exemple du chardon qui a été observé en patch dans certaines parcelles. Enfin, c'est une flore mésoxérophile, elle est adaptée à un milieu sec. Ces plants témoignent donc d'un sol calcaire, anciennement cultivé avec des restes de fertilisation et des compactations probablement dues à l'exploitation des terres.

### 1.3.2 Observation du sol

Les différents sondages ont révélé une profondeur d'environ 30 à 45 cm. À cette profondeur, une zone de sol plus compacte a été identifiée, avec présence de cailloux. Les sondages n'ont pas permis de déterminer si cette zone se limitait à une couche de compaction, ou bien s'il s'agissait d'un horizon minéral moins intéressant pour les cultures.

Deux hypothèses ont été formulées :

- Hypothèse 1 : la couche compacte à 30-45cm de profondeur est le début de l'horizon d'altération de la roche mère. Cette dernière se situe donc quelques centimètres plus bas, résultant d'un sol assez peu profond.
- Hypothèse 2 : la couche compacte correspond à une semelle de labour, où le sol a été tassé et les cailloux concentrés. Des horizons plus profonds et exploitables par les racines seraient alors disponibles, en dessous de cette couche compacte.

L'hypothèse 2 semble la plus probable. Un travail du sol adapté permettrait de casser cette semelle, pour donner accès aux cultures à des horizons plus profonds et améliorer le fonctionnement du sol. Dans le cas où l'hypothèse 1 serait confirmée, cette profondeur de 30 à 45cm serait suffisante pour la culture de légumes mais insuffisante pour implanter de la vigne.

Le sol semble constitué de trois horizons principaux, où la texture varie progressivement avec la profondeur.

- Horizon 1 : limono-argilo-sableux

C'est un horizon avec une texture équilibrée, il est assez dense avec une richesse en éléments fins et de couleur légèrement brune.

- Horizon 2 : limono-sableux

Cet horizon est plus clair et plus friable. Il est moins riche en matière organique mais peut être enrichi par des amendements. C'est également un horizon qui semble moins dense, permettant de limiter les tassement et asphyxies au niveau des racines.

- Horizon 3 : sablo-limoneux

Ce dernier horizon est beaucoup plus friable et pauvre. La quantité de cailloux devient plus importante, le sol est léger et on observe des agglomérats de calcaire. Il constitue une zone plus drainante, permettant d'éviter la stagnation de l'eau.

Le futur lauréat devra être vigilant à ne pas retourner le sol profondément, afin d'éviter de faire remonter cet horizon. Celui-ci appauvrirait en effet l'horizon superficiel et le chargerait en calcaire, ce qui pourrait entraîner des problèmes d'assimilation des éléments.

Ces trois horizons sont présents dans la majorité des sondages réalisés, à l'exception des points 9 et 11 où le sol semble avoir été moins cultivé et où l'horizon 2 n'existe pas. On observe alors une dégradation plus brutale de la texture, qui passe du limono-argilo-sableux au sablo-limoneux.

Cependant, la profondeur de ces horizons varie légèrement selon les parcelles. L'horizon 1 s'étend de 0 à 15/20 cm de profondeur, le 2 va de 15/20 cm à environ 30 cm. Enfin, le dernier horizon commence à 30 cm et se limite, avec une tarière, à entre 35 et 45cm de profondeur.

Ces sols semblent donc adaptés au maraîchage. L'horizon superficiel, et l'horizon 2 dans une moindre mesure, sont riches en éléments fins et permettront vraisemblablement d'obtenir un sol fertile. Lors

des sondages, assez peu de faune du sol a été observée (notamment les vers de terre), indiquant probablement un sol peu dynamique biologiquement. Des apports de matière organique et des engrais verts permettront de rétablir une vie plus active.

Une analyse de sol permettra de mesurer la fertilité du sol d'un point de vue chimique (capacité d'échange cationique) et biologique (microorganismes).

Aucune trace d'hydromorphie (présence d'eau continue/quasi-continue) n'a été observée. Cette observation est cependant à nuancer, le climat ayant été plutôt sec lors des semaines précédant l'observation, malgré les pluies tombées en début de semaine.

### **1.3.3 Conclusion sur le potentiel agricole du site**

La propriété est favorable pour accueillir une production maraîchère avec une profondeur de sol de 30 à 45 cm, mais est moins attractive pour implanter de la vigne qui nécessite plus de profondeur.

Les sols sont de bonne qualité. Quelques points sont cependant à prendre en compte :

- La texture de la terre demande une vigilance lors du travail du sol, notamment par rapport aux phénomènes de tassements et à la remontée de calcaire.
- La réalisation des analyses complètes à l'installation est nécessaire.

## 2 Les infrastructures écologiques et paysagères



### 2.1 Les restanques et les haies

De nombreuses restanques ont été créées sur ce site, probablement au 18<sup>e</sup> et début 19<sup>e</sup> siècle, afin de permettre la mise en culture de parcelles relativement plates (terrasses) et éviter ainsi l'érosion des sols. Elles épousent le relief du site et présentent un grand attrait paysager.

Une restanque en pierre sèche est particulièrement bien conservée et remarquablement construite en arrondie mais la majorité des restanques est plutôt constituée par des butes de terre, souvent retenues par des haies.





*Restanques en pierres sèches*

Le schéma de localisation des haies ci-dessus montre logiquement que les restanques avec haies sont orientées Ouest–Est, tandis que les restanques Nord-Sud n’ont pas de haies. En effet, les haies sont essentiellement mises en place pour protéger les cultures du mistral, vent dominant qui peut faire beaucoup de dégâts sur les cultures. Ces haies permettent aussi de maintenir les restanques en place lors des fortes pluies. Les seules haies ne bordant pas de restanques sont situées en limite de propriété.

Quatre haies sont caractérisées par des espèces prédominantes (les n° de haies listés ci-dessous sont figurés sur le schéma de localisation des haies ci-dessus) :

- **Haie n°1** : Il s’agit d’une haie de cyprès qui n’a pas forcément un intérêt écologique important, mais semble en revanche très adaptée à une protection des cultures contre le mistral, de par sa situation stratégique en hauteur. Elle nécessiterait une taille pour sa pérennité et le maintien de son rôle brise vent. En bas de la haie, des arbustes se sont implantés, augmentant la biodiversité de cette haie (Laurier solanum, viorne tin et oliviers).



*Haie de cyprès*

- **Haies n°2** : Ce sont deux haies d'oliviers qui auraient besoin d'une taille importante pour redevenir productives. Ces deux haies devraient se rejoindre à l'angle de la propriété avant l'incendie de 2019, au cours duquel une partie de la haie a brûlé.



*Haie d'oliviers*

- **Haie n°3** : Cette haie est composée essentiellement de chênes blancs parfois très anciens, avec de très beaux sujets.



*Haie de chênes blancs*

- **Haie n°4** : En contrebas du site, une haie est composée quasi-exclusivement de frênes.



*Haie de frênes*

- **Haie n°5** : Une partie du canal est longé par une haie de cannes de Provence.



*Haie de cannes de Provence*

Les autres haies sont très diversifiées : chêne, orme, laurier solanum, viorne tin, prunier myrobolan, prunier commun et autres arbustes locaux.



*Prunier Myrobolan dans une haie*

## **2.2 Les arbres et plantes remarquables**

Les terrains comportent plusieurs arbres remarquables, tel qu'identifié sur le plan ci-dessus. Il s'agit essentiellement de chênes blancs de plus de 60 ans.



*Exemple de chêne blanc à préserver au centre de la propriété*



*Figuiers*



*Pied de câprier*

### **2.3 Les boisements**

Les boisements sont indiqués en vert sur le plan ci-dessus. Sur la parcelle OC 11, ils sont essentiellement constitués de pins sylvestres. Les deux autres boisements sont plus diversifiés.



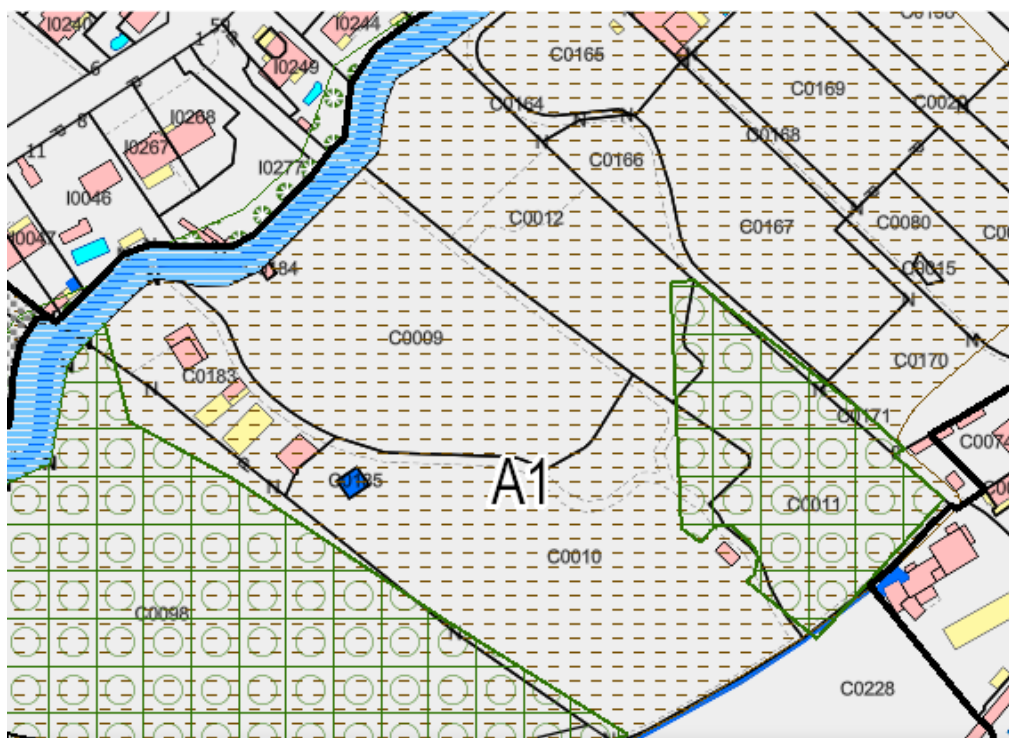
*Boisement au sud-est du domaine*

### 3 La réglementation d'urbanisme en vigueur

Le document d'urbanisme opposable sur les parcelles proposées à la location est le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) du territoire Marseille Provence approuvé le 19 décembre 2019.

#### 3.1 Le zonage A1

Les terrains, anciennement classés en zone à urbaniser au PLU de Marseille de 2013, ont été classés en zone agricole à l'occasion de l'élaboration du PLUi.



Extrait du règlement graphique du PLUi



Prescriptions liées aux mouvements de terrain : Zones à prescriptions renforcées



Espace Boisé Classé

Les parcelles concernées par le projet sont classées en zone A1. Dans le PLUi du territoire Marseille Provence, il s'agit de zones correspondant notamment à des secteurs agricoles situés dans les Espaces Proches du Rivages et/ou dans les massifs et dont les enjeux écologiques et/ou paysagers, en sus des potentialités agronomiques des sols, requièrent de limiter fortement leur constructibilité. Elles couvrent également des zones agricoles soumises à une forte pression urbaine et impactées par un mitage dans lesquelles la préservation stricte des terres agricoles doit être garantie.

En conséquence, toute **construction nouvelle** y est interdite, y compris les constructions à destination agricole et de logement.

Seuls sont admis les châssis et serres à condition :

- Qu'ils soient nécessaires à l'exploitation agricole ;
- Et que, par les matériaux et le mode de réalisation, ils soient démontables ;
- Et que leur hauteur au-dessus du sol soit inférieure ou égale à 6 mètres ;

- Et que leur surface au sol, individuellement, n'excède pas 2000 m<sup>2</sup>

Concernant les **travaux sur constructions existantes**, seules sont admises les extensions de bâtiments agricoles, à condition :

- Qu'elles soient limitées ;
- Qu'elles soient situées en dehors des Espaces Naturels Remarquables (ENR) délimités au titre de la Loi Littoral.

Le secteur de la Maussane ne faisant pas partie de la liste des Espaces Naturels Remarquables délimités dans le PLUi au titre de la Loi Littoral, l'extension du bâtiment agricole est donc autorisée. Concernant la définition de l'extension limitée, la jurisprudence admet que celle-ci peut aller jusqu'à 30 % de l'emprise au sol et 30 % de la surface de plancher existante.

Enfin, tout changement de destination est interdit (par exemple, transformation du bâti agricole en logement).

### **3.2 Le risque de mouvement de terrain**

La zone est concernée par un risque de mouvement de terrain. Les constructions n'étant pas autorisées en zone A1, les prescriptions liées à ce risque sur cette zone ne concernent que l'extension des constructions existantes et démolition-reconstruction.

L'extension des constructions existantes est admise sous réserve de conclusions favorables d'une étude géotechnique de type G1 à G4, réalisée par un homme de l'art et jointe à la demande d'autorisation d'occupation du sol. Celui-ci devra de plus attester de la bonne exécution des travaux préconisés.

La démolition-reconstruction est admise à condition :

- Que la démolition ne résulte pas d'un mouvement de terrain
- Et que la reconstruction respecte les dispositions des zones à prescription simple.

Ces dispositions précisent que les constructions (reconstruction dans notre cas) sont admises sous réserve de conclusions favorables d'une étude géotechnique de type G1 à G4, réalisée par un homme de l'art et jointe à la demande d'autorisation d'occupation du sol. Celui-ci devra de plus attester de la bonne exécution des travaux préconisés.

Dans le cas d'une démolition volontaire, la reconstruction est donc admise.

Les travaux courants d'entretien, de modification de l'aspect extérieur et de mise aux normes (sécurité, sanitaire, accessibilité...) sont toujours autorisés.

### **3.3 Les Espaces Boisés Classés**

Le sud-est du secteur est classé en Espace Boisé Classé (voir carte ci-dessus). Il est composé pour l'essentiel de pins sylvestres.

Le classement en EBC interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Si une activité agricole s'y développe, elle devra donc respecter ces contraintes, ce qui implique qu'elle ne comporte aucun aménagement ou des aménagements très légers (parcours de petit élevage de volailles par exemple).

