

ANNEXE 7 :

Etude phytosanitaire

Fiches récapitulative du parc arboré, 44 rue Callelongue Marseille

1. Présentation du patrimoine arboré

Sur la parcelle située au 44 rue Callelongue, 243 arbres ont été diagnostiqués. Ce nombre n'est pas représentatif du nombre d'individu total, mais permet de prendre connaissance de la biodiversité globale du lieu. Ainsi, ce parc arboré est constitué de 7 genres majoritaires qui sont répartis dans 3 secteurs :

- Le genre dominant *Quercus* (Chêne), cohabite essentiellement avec le genre *Cercis* (arbres de Judée) présent dans des boisements sur toute la moitié nord de la parcelle.
- Les alignements d'arbres, présents autour du bâtiment existant au centre de la parcelle, sont composés principalement de *Celtis* (micocoulier), *Platanus* (platane) et *Pinus* (pin). Ils accompagnent la partie urbanisée du lieu.
- Les boisements du secteur sud sont composés essentiellement de *Populus* (peuplier), *Fraxinus* (frêne) et dans des proportions plus faibles de *Platanus*. Ces essences sont connues pour être adaptées à des sols riches et humides.

Cette répartition de la biodiversité a été représentée par arbre (figure 1) et par boisement (figure 2). Au total, il y a plus d'une vingtaine de genres d'arbres présents sur cette parcelle.

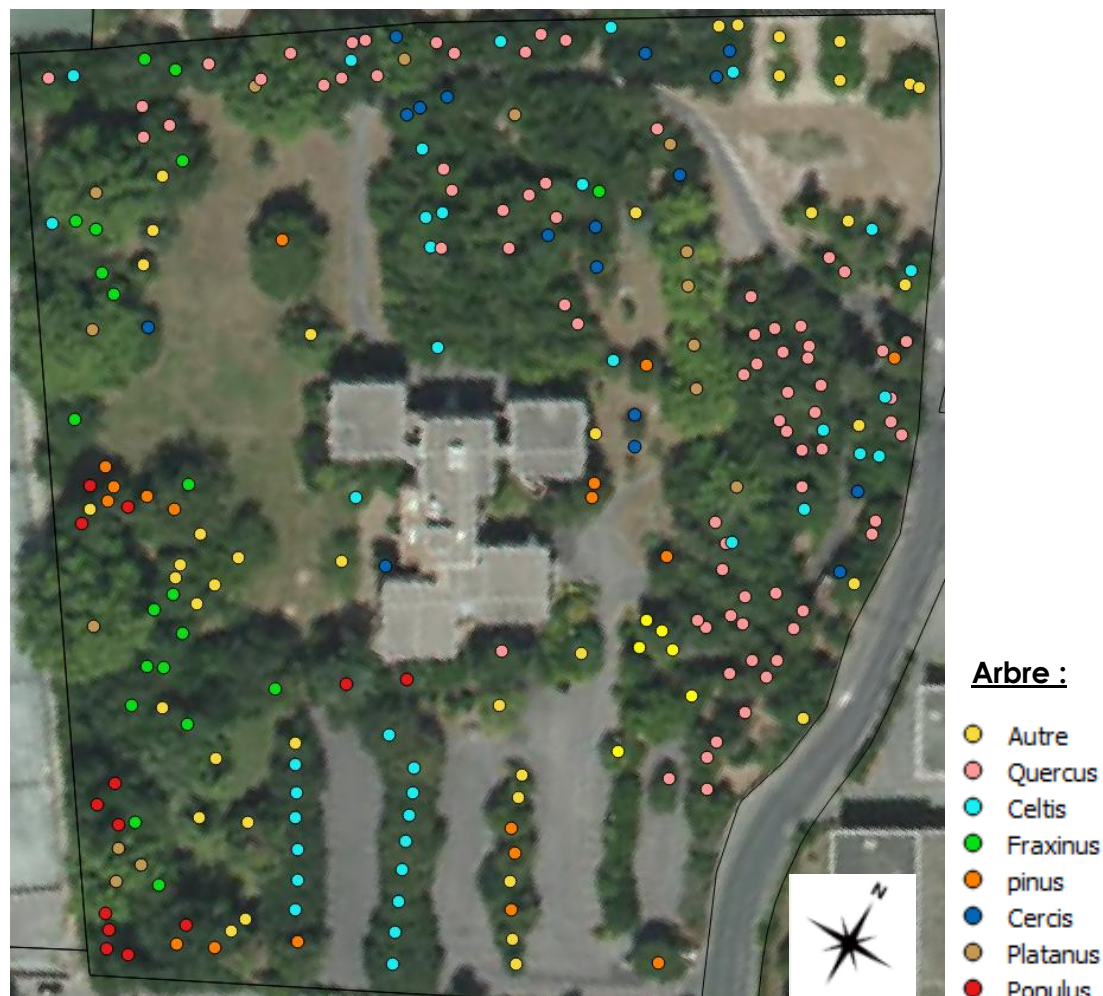
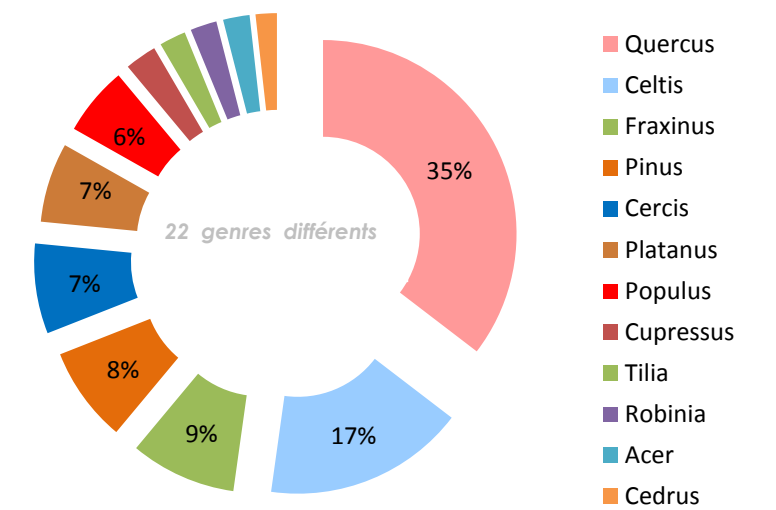


Fig 1 : Répartition par genres des arbres, 44 rue Callelongue



Fig 2 : Répartition par genre des boisements, 44 rue Callelongue

Fig 3: Répartition par genre des arbres recensés



2. Sanitaire

Méthodologie

L'état sanitaire a été observé à partir du sol, sans utilisation de nacelle, au cours du mois de février 2018 et à partir de repérage de défauts extérieurs. Le programme d'investigation ne comportait pas à la demande du donneur d'ordre d'expertise approfondie analysant la dangerosité des arbres (voir base de données).

Observation

L'état sanitaire des boisements présents sur cette parcelle est en général bon à moyen (figure 5). La vigueur des arbres, la présence de pathogène, le stade de développement des sujets ainsi que la quantité d'arbre et de bois mort permettent de les catégoriser.

Approximativement, 18 % des arbres seraient à supprimer pour des raisons sanitaires. Des sujets catégorisés comme dépérissants dans la base de données ne sont pas forcément abattre surtout si celui est placé dans un milieu fermé. Il ne représenterait ainsi pas de risque sécuritaire. Tout dépend du devenir du lieu dans lequel ils vivront. Par conte, certains sujets majeurs vieux de plus de 150 ans ont été classés comme dépérissants et sont à abattre pour des raisons sanitaires et sécuritaires.



Présence de ravageur sur les arbres 163, 164, 165. En l'absence de prédateur, comme les oiseaux, ces insectes peuvent avoir un accroissement de leur population

Arbre 163, 164,165



Arbre 60

Arbre 159



Arbre 193

Champignon pathogène. Carpophore (fructification) sur l'arbre 60 et développement dans toute la charpentièrre (couleur violacée) sur l'arbre 159. Attention à ne pas favoriser la contamination sur de nouveau sujet, notamment majeurs et vieillissants (ex : Sujet 193)

Fig 4: Repartition du devenir des arbres recensés

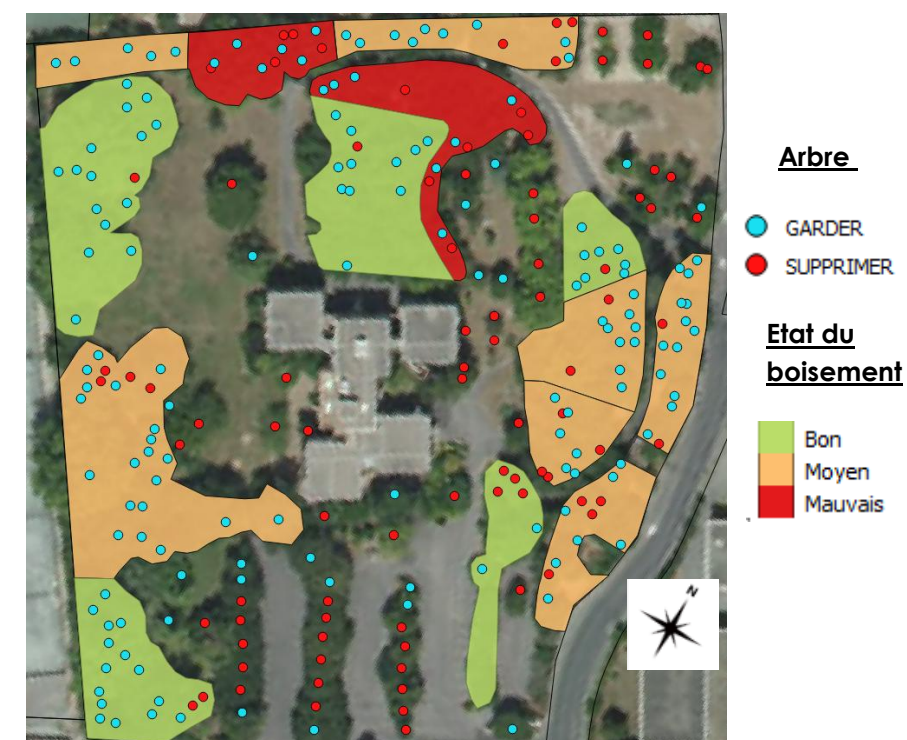
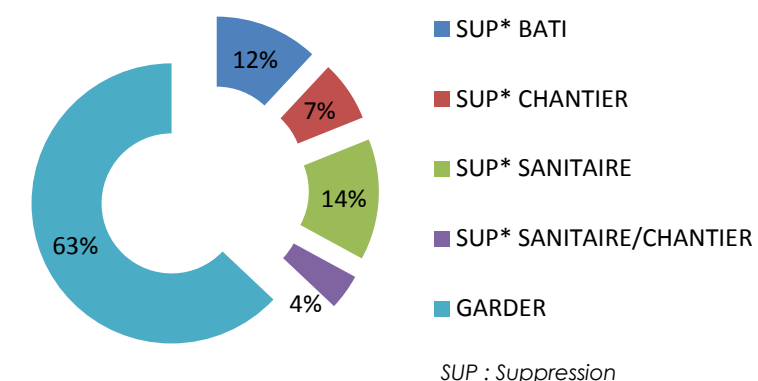


Fig 5 : Etat de santé général des boisements, 44 rue Callelongue Marseille

Conseil : Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) l'arbre urbain diminue localement les températures de 2 degrés. Il ralentit les courants d'air et limite ainsi l'évaporation. Combinés avec l'ombrage présent et l'évapotranspiration, les boisements créent une atmosphère humide en période sèche, aux effets rafraichissants comparables à la transpiration humaine.



3. Projet immobilier

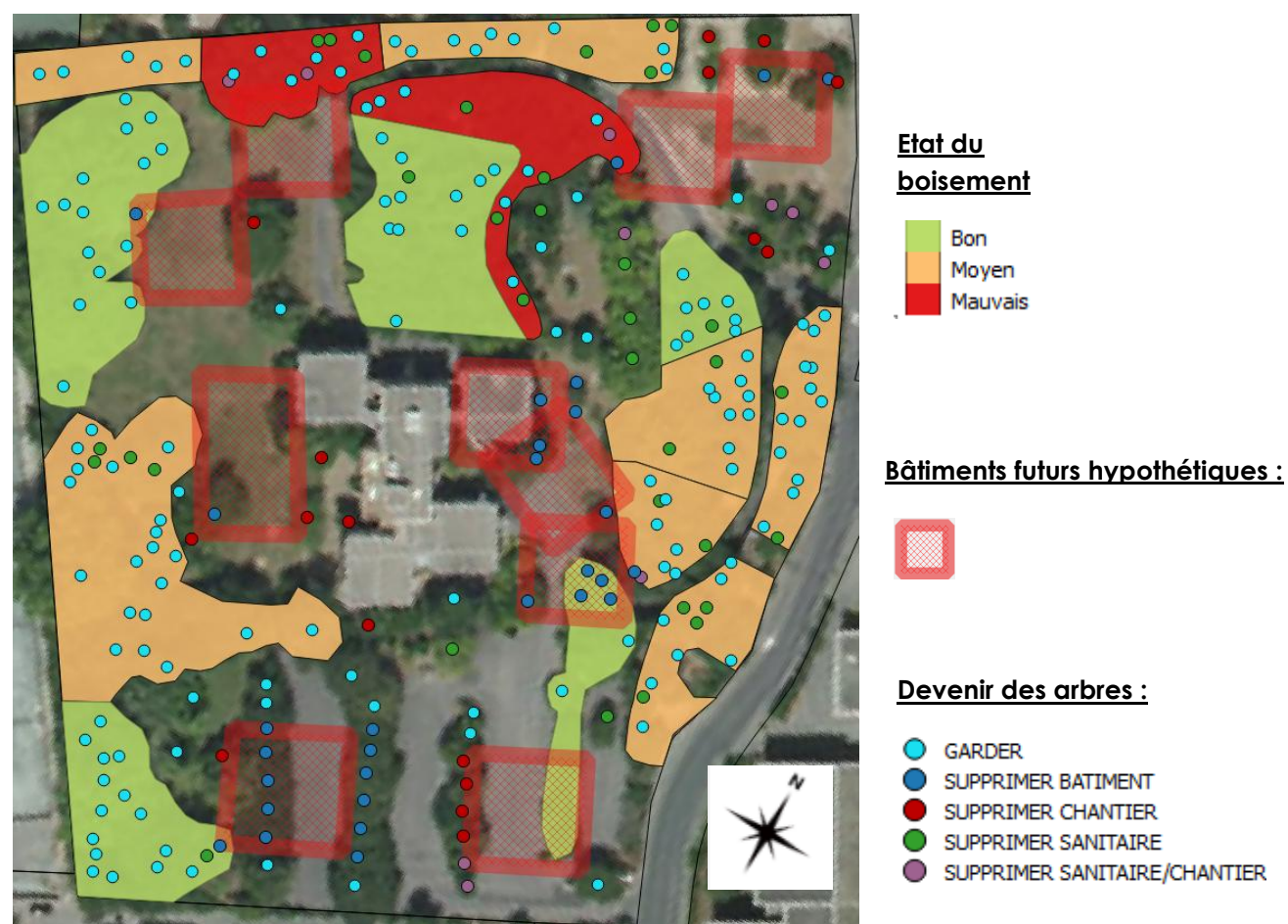
Les futures aménagements

Les implantations potentielle des futurs bâtiments ont été prises en compte suite aux informations qui nous été données le 13 février 2018 par Monsieur J.F Ravon. Ces informations sont des critères dans la prise de décision sur le devenir des arbres (figure 6). D'autres aspects ont été considérés comme : l'état de santé, l'accompagnement paysagé ainsi qu'écologique. Faut de données suffisamment précises sur l'implantation des futurs bâtiments, certaines analyses seront à confirmer. Quelques arbres estimés limitrophes aux futures contraintes méritent d'être étudiés avant leur abattage. Surtout si ceux si sont classés en arbres d'accompagnements majeurs* ou bien en sujet d'avenir** (figure 6 et Base de données fournie).

Pour les boisements, une réflexion plus globale a été menée en ayant une représentation de l'ensemble de la parcelle. Ainsi que sur sa capacité à supporter les changements de son écosystème induit par les aménagements urbains. D'autres critères d'analyse ont été pris en compte comme la densité d'arbres par boisement et l'état de santé général de ces derniers. La proximité avec les futures constructions est également un facteur décisionnel important.

On peut estimer que 40 % des arbres seront à une distance inférieure de 5 m des futurs bâtiments. Au total, entre 40 et 50 % du parc sera détruit pour des raisons de contrainte architecturale et sanitaire. C'est pourquoi il est primordial de conserver en l'état les parties boisées saines et éloignées de toutes contraintes futures. Un arbre ne doit pas être considéré comme une entité autonome et robuste mais comme un être vivant. Il a besoin de tous les éléments de l'environnement dans lequel il vit pour se développer. Les modifications futures du sol vont entraîner une destruction du système racinaire car son volume peut largement dépasser celui du houppier.

Ces conséquences sont difficilement quantifiables mais il est certain que des symbioses (arbre-arbre, arbre-insecte, arbre-avifaune, arbre-champignon ...) seront perturbées et nos sujets devront trouver un nouvel équilibre.



*Arbres d'accompagnements majeurs : Arbre avec un caractère paysagé et physiologique remarquable

**Sujet d'avenir : Arbre qui n'a pas atteint son stade de développement optimal avec un caractère sanitaire et paysagé propice pour le futur

Fig 6 : Répartition du devenir des arbres suivant les hypothèses d'implantation des bâtiments, 44 rue Callelongue Marseille



4. Gestion futur du parc arboré

La taille

La gestion future du parc arboré dépendra évidemment du devenir et du choix des aménagements immobiliers et paysagers. Actuellement, il est préconisé de procéder à une taille de sécurité surtout sur les arbres présents dans un boisement susceptible d'être reconvertis en milieu ouvert. Attention à tenir compte des défauts visuels et de la présence de bois mort. Selon la configuration du futur chantier, il faut réduire le houppier des arbres voulant être gardés. Pour l'ouverture de boisements fermés il est possible de procéder à une éclaircie en réduisant la densité d'arbres présents. De manière générale, la conservation durable d'un arbre en milieu urbain demande une surveillance et un entretien continu.



Arbre 219

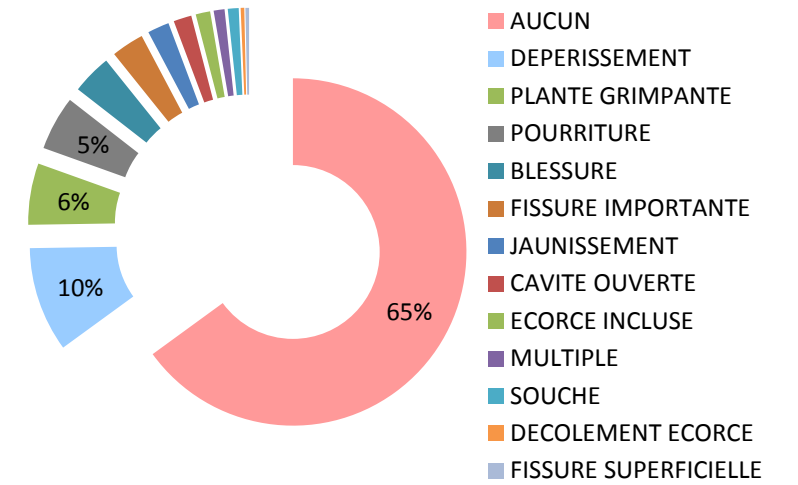


Arbre 172

2 exemples d'arbres à surveiller suite aux défauts visuels recensés. Ecorce incluse sur le sujet 219 et développement de la pourriture sur le sujet 172. Puisqu'ils représentent des risques de cassure, des tailles de sécurité seraient ainsi utiles selon la configuration future du site :

- Sur le 172 : Coupe des parties pourries de l'arbre les plus endommagées
- Sur le 219 : Coupe de la charpentièrre la moins saine et la moins développée

Fig 7: Répartition des défauts visibles sur les arbres recensés



Arbre 64 à 71



Bois mort

Taille préconisée pour la viabilité des arbres pendant le chantier



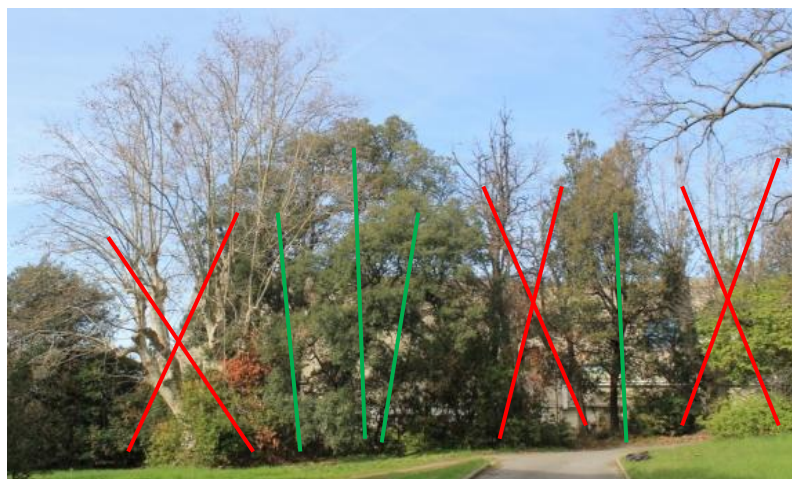
Arbre 31



Entrée potentielle de chantier

Il est possible de garder des arbres proches des futurs travaux sans réaliser des tailles sévères. Une coupe propre, sur tire-sève, en gardant les charpentières en l'état, limiterait que le houppier de l'arbre subisse des déchirures en créant une gêne pour le futur chantier. De manière générale, il est conseillé de ne pas intervenir sous le périmètre du houppier de l'arbre

Eclaircie potentielle sur le boisement ci-dessous. La suppression des platanes et chênes dépérissants ou morts serait intéressante grâce à la présence des autres chênes plus vigoureux. Attention lors de ces abattages à ne pas détériorer les sujets voulant être gardés



Boisement 10

A garder A abattre

La décision de supprimer les arbres et branches mortes dangereux s'impose seulement quand il y'a un risque d'accident vis-à-vis du public. Les cavités naturelles et bois abattus peuvent être laissés sur place afin de permettre à la faune et flore locale de se développer. Ils jouent aussi un rôle dans la résistance à la sécheresse : Plus un boisement contient de la biomasse, plus la couche d'humus au sol est épaisse et plus elle retiendra l'eau, limitant ainsi l'évaporation



L'intérêt des boisements fermés

Des champignons pathogènes ainsi que des ravageurs sont présents sur ce site. Ils affaiblissent les sujets mais n'entraînent pas leur dépérissement. La biodiversité maintient cet écosystème dans un équilibre qui sera perturbé par les futurs aménagements. La fuite potentielle des oiseaux présents sur site en est un exemple. Ainsi leurs proies, insectes et ravageurs, verraient leur population augmenter. La logique de vouloir garder des espaces boisés fermés prend tout son sens (figure 8). Ils représenteraient un refuge pour la biodiversité présente et faciliterait une résilience future en contenant les pathogènes. Ces boisements fermés permettraient aussi de conserver des arbres majeurs vieillissants et affaiblis, pouvant représenter une menace sécuritaire dans un milieu ouvert.

Pour que ces boisements fermés jouent pleinement leur rôle de réserve de biodiversité, il faut respecter certaines règles :

- Les garder en état actuel en respectant l'absence d'engins et outils de chantiers dans leur périmètre. Car le tassement du sol aura un impact désastreux sur le développement racinaire ainsi que sur toutes les communautés vivantes sous-terraines. Ce phénomène est bien souvent irréversible. Il entraîne une baisse de la croissance végétale ainsi qu'un accroissement du risque de lessivage, de ruissellement et d'érosion des sols.
- Désinfecter tous outils ou engins de chantier régulièrement même si en apparence ils n'ont pas été en contact avec les arbres ou en contact avec des sujets sains. Car les sols sont gorgés d'eau, remplis de racines et de communautés fongiques ou microbiennes... Autant de facteurs pouvant être vecteur de maladie. Procéder à une désinfection en début de chantier et à chaque changement de zone de travail serait judicieux. Cela est essentiel pour limiter la propagation de champignons pathogènes. Cette démarche est expliquée en détail dans le « **Chancre coloré du platane – Guide de bonnes pratiques pour la lutte**. Ed. Plante&Cité – MAA, 51p. ». Disponible prochainement sur le site internet de la FREDON PACA.



Boisements futurs :

- MILIEU FERME
- MILIEU OUVERT

Arbre 166



Conseil : Les oiseaux sont des prédateurs d'insectes xylophages. En sondant le tronc avec leur bec, ils détectent la présence de ces derniers dans le tronc. De plus, les cavités créées par les oiseaux, serviront de refuge pour différents être vivants

Fig 8 : Répartition de l'ouverture potentielle des boisements, 44 rue Callelongue Marseille



5. Plante invasive

Certaines espèces à caractères invasives ont pu être recensées (voir base de données). Actuellement, ces essences sont minoritaires sur la parcelle, il est important d'en tenir compte dans les futurs aménagements. Ceux sont généralement des espèces pionnières avec un fort pouvoir de



Drageons de peuplier, devant l'arbre 222



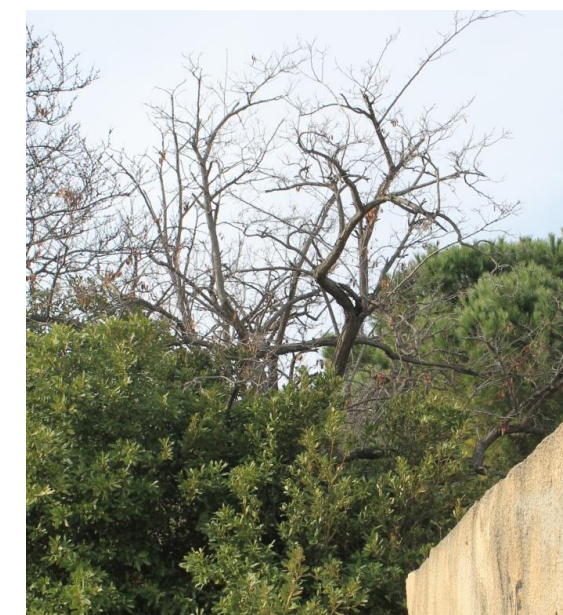
Ces drageons qui colonisent le milieu sont issus du développement racinaire des peupliers adultes présents dans le boisement 13. Ils peuvent avoir plusieurs causes (Stresse, perte foliaire, rejet de souche ...) mais il n'est pas conseillé de les conserver au risque d'avoir une invasion futur. Les peupliers développent de fortes racines traçantes au moins proportionnelles à la taille du houppier. Elles peuvent ainsi provoquer des dégâts pour les futures installations. De plus ces drageons peuvent affaiblir l'arbre adulte.

A savoir, les peupliers sont des arbres de haut jet connus pour leur faible résistance mécanique surtout après une intervention de taille. En outre, il n'est pas catégorisé comme une espèce invasive mais la configuration actuelle sur site représente un caractère invasif.

Conseil : Plusieurs méthodes de lutte sont possibles. Pour éviter toute contamination des sols, les luttes chimiques ne sont pas conseillées. Nous préconisons une éradication par des techniques manuelles ou mécaniques : Débroussaillage, arrachage, anelage ...



Arbre 157,158



Les 2 faux-acacias recensés (157,158) ne présentent actuellement aucun caractère invasif mais sont connus pour l'être. Il est conseillé de les maintenir dans un secteur restreint. Il a été observé en milieu naturel, qu'après avoir appliqué leur pouvoir invasif, la population de faux-acacias laisserait place à une autre végétation



Drageons d'ailante, Boisement 6

L'ailante glanduleux, *Ailanthus altissima*, est certainement l'espèce invasive la plus problématique du site. Bien qu'il n'y est actuellement qu'un seul individu recensé et de nombreux jeunes drageons, il est conseillé de la contenir voir la supprimer complètement (bien que ce soit difficile !). C'est une espèce pionnière qui drageonne fortement, et développe des semences ailées ayant un fort pouvoir répartition. Elle agit comme un prédateur en diffusant des substances toxiques dans le sol inhibant la germination des autres espèces. Attention les futurs travaux peuvent ainsi favoriser son développement



Plante grimpante, Arbre 236

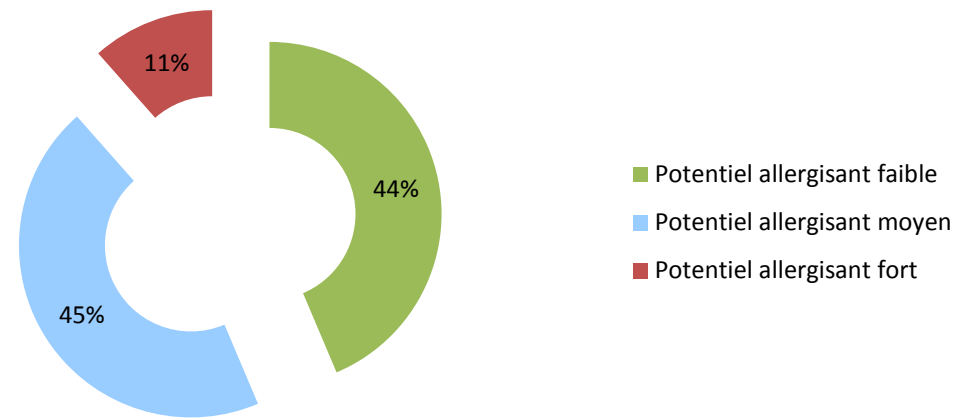
Les plantes grimpantes ont de nombreux mérites. Elles ne parasitent pas directement l'arbre puisque leurs racines sont directement plongées dans le sol. Elles développent un feuillage dense qui absorbe des quantités de gaz toxique dans des lieux pollués comme les villes. C'est un réel refuge pour les insectes et papillons. Par leurs baies qui paraissent à l'automne, elles nourrissent les oiseaux jusqu'à l'arrivée des baies de printemps. De plus c'est un bon indicateur de l'état de santé de l'arbre sur lequel elles se trouvent. Si la plante prend le dessus, elle est le témoin d'un dépérissement de notre sujet mais elle n'est pas à l'origine de cette faiblesse.



6. Potentiel allergisant du parc arboré

Les allergies touchent de plus en plus de Français, parmi les agents allergènes, les pollens ont une place non négligeable. C'est pourquoi ils doivent être pris en compte afin d'améliorer le cadre de vie des futurs résidents. Ici une étude a été menée en fonction du genre des arbres recensés sur la parcelle. Le potentiel allergisant du parc arboré est globalement faible à moyen. Cette tendance est plutôt basse. Il est important de la conserver en minimisant les espèces allergènes : Cyprès, Châtaigniers ...

Fig 9: Potentiel allergisant des arbres recensés

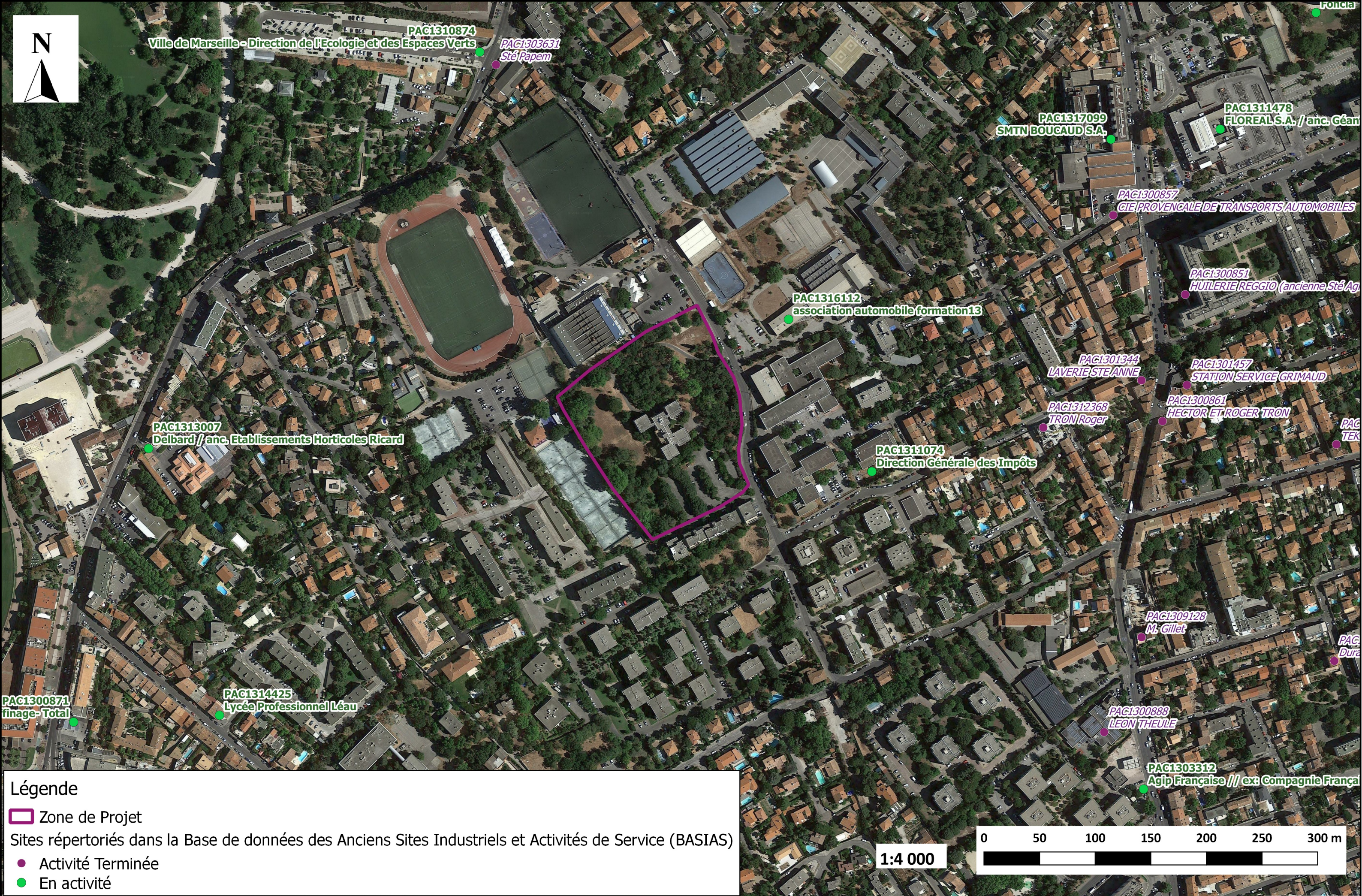


- Pinus, Celtis, Sophora, Gleditsia, Populus, Robinia, Morus, Cercis, Prunus, Ligustrum (...)
- Acer, Platanus, Tilia, Cedrus, Quercus, Salix
- Cupressus, Fraxinus, Castanea



ANNEXE 8 :

Plan des sites répertoriés dans la base de données BASIAS



Ville de Marseille - Direction de l'Ecologie et des Espaces Verts

PAC1310874

PAC1303631
Sté Papem

PAC1317099
SMTN BOUGAUD S.A.

PAC1311478
FLOREAL S.A. // anc. Géan

PAC1300857
CIE PROVENCAL DE TRANSPORTS AUTOMOBILES

PAC1316112
association automobile formation13

PAC1300851
HUILERIE REGGIO (ancienne Sté Ag

PAC1301344
LAVERIE STE ANNE

PAC1301457
STATION SERVICE GRIMAUD

PAC1313007
Delbard // anc. Etablissements Horticoles Ricard

PAC1312368
TRON Roger

PAC1300861
HECTOR ET ROGER TRON

PAC1311074
Direction Générale des Impôts

PAC1300871
finage-Total

PAC1314425
Lycée Professionnel Léau

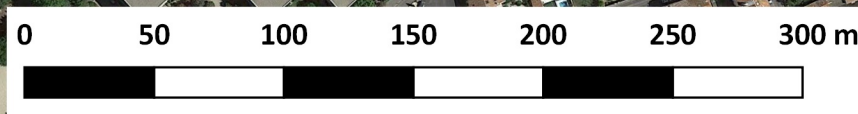
PAC1309128
M. Gillet

PAC1300888
LEON THEULE

PAC1303312
Agip Française // ex Compagnie Franç

Légende

- Zone de Projet
- Sites répertoriés dans la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS)
- Activité Terminée
- En activité



Sites répertoriés dans la Base BASIAS à proximité de la zone de projet

ANNEXE 9 :

Mail de réponse de l'ARS

Anthony CARUSO

De: Clelia.RAVAZZA@ars.sante.fr
Envoyé: jeudi 1 février 2018 13:51
À: anthony.caruso@cerretti.fr
Cc: Nathalie.VOUTIER@ars.sante.fr; Remy.MORLAND@ars.sante.fr;
Francoise.COUSTES@ars.sante.fr
Objet: RE: Périmètre de protection captage Marseille

Monsieur,

Suite à votre demande en date 19 janvier dernier concernant un projet situé 44 rue Callelongue à Marseille, je vous informe que votre zone d'étude n'est pas localisée à proximité d'un captage.

Cordialement,



Clélia Ravazza | Technicienne sanitaire et de sécurité sanitaire

Service santé environnement
Tel. direct : 04.13.55.82.28

● ARS Paca, une agence, une région,
pour une meilleure santé
www.paca.ars.sante.fr



Notre site internet évolue ! Rendez-vous sur paca.ars.sante.fr

De : Anthony CARUSO [<mailto:anthony.caruso@cerretti.fr>]

Envoyé : vendredi 19 janvier 2018 14:33

À : ARS-PACA-DT13-DELEGUE-DEPARTEMENTAL

Objet : Périmètre de protection captage Marseille

Bonjour,

Je suis Anthony CARUSO, ingénieur pour le BET CERRETTI.

Dans le cadre d'une procédure d'examen au Cas par Cas concernant un projet de construction de logement sur Marseille, je souhaiterais savoir si l'assiette foncière du projet est concernée par un périmètre de protection d'une ressource en eau destinée à la consommation humaine.

Vous trouverez ci-joint un plan de situation du projet.

L'adresse du projet est la suivante : 44 rue Callelongue - 13008 Marseille
Parcelle concernée : section OL n° 182

En vous remerciant par avance.

Anthony CARUSO