

COMMUNE DE SANARY-SUR-MER (FR-83)

Parcelles AP 769, 81,82, 691, 767,82 et 980p et 106p.

Pré-diagnostic écologique (faune/flore) dans le cadre de la création d'un parking



ESPACE ENVIRONNEMENT – mai - juin 2013

Frédéric Ethève, coordinateur-rédacteur de l'étude,

Environnementaliste spécialisé en milieux naturels méditerranéens.

André Joyeux, expert en faune méditerranéenne, spécialisé en avifaune, entomofaune et herpétofaune.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS DU SITE	3
1. Cadre d'étude	3
2. Situation au regard des inventaires et protections des milieux naturels	4
3. Méthodologie	5
4. Les milieux et leur flore	6
4.1. Les milieux ouverts.....	6
4.2. Les milieux arborés	7
4.3. Le bâti.....	8
4.4. Synthèse des milieux.....	8
5. La flore	9
5.1. Recherches dans la base de données SILENE-flore.....	9
5.2. Recherches bibliographiques et analyses écologiques	10
5.3. Point 1	10
5.4. Point 2	11
6. La faune.....	12
6.1. Les Oiseaux.....	12
6.2. Les Reptiles.....	13
6.3. Les Orthoptères.....	13
6.4. Les Lépidoptères Rhopalocères	13
6.5. Les recherches spécifiques.....	14
7. Synthèse générale.....	16
8. Conclusion.....	17
CHAPITRE 2 : LES EFFETS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS	18
CHAPITRE 3 : LES MESURES REDUCTRICES D'IMPACT CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS	19

CARTES

<i>Carte 1 : Localisation du projet.....</i>	3
<i>Carte 2 : Localisation du projet.....</i>	3
<i>Carte 3 : Localisation du projet sur photographie aérienne</i>	4
<i>Carte 4 : Inventaires et protections des milieux naturels</i>	5
<i>Carte 5 : répartition des trois grands types de milieux sur la propriété étudiée</i>	8
<i>Carte 6 : Localisations des données SILENE-flore</i>	9
<i>Carte 7 : Vue aérienne de la propriété le 13 juillet 2007</i>	17

PHOTOGRAPHIES

<i>Photographie 1 : Vue de la friche post-culturelle</i>	7
<i>Photographie 2 : Vues de deux secteurs potagers.....</i>	7
<i>Photographie 3 : Cerisier (à gauche) et arbres d'ornement autour du bâti (à droite)</i>	8

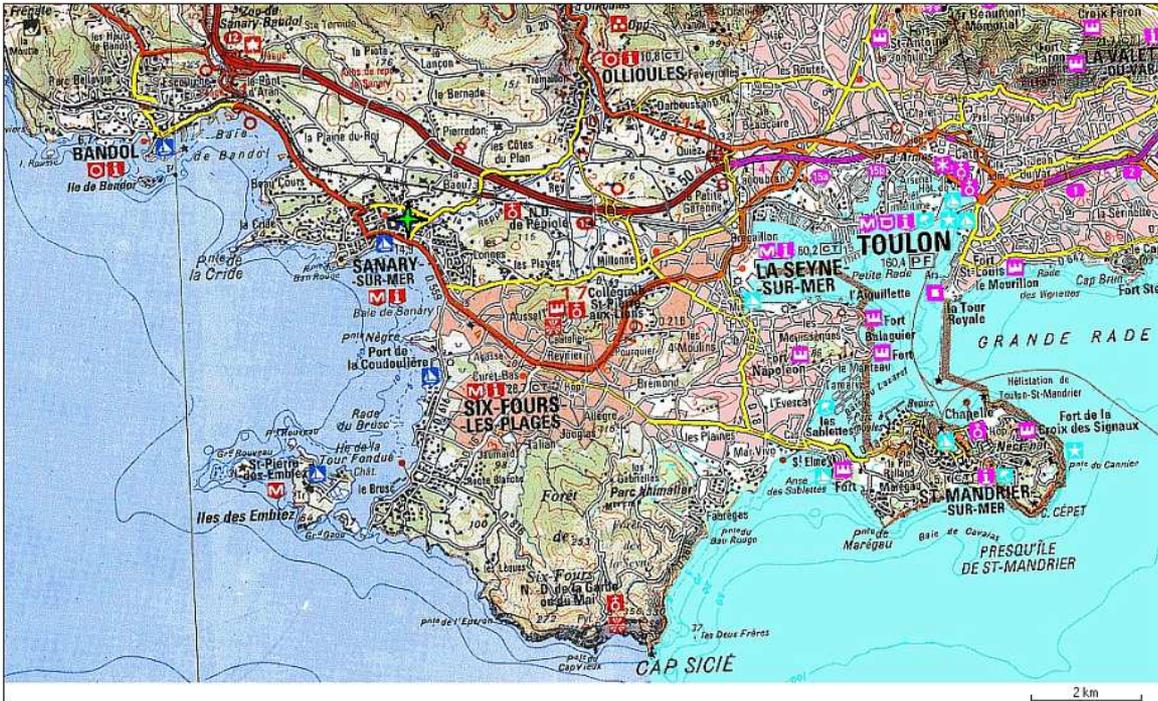
TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Les oiseaux contactés.....</i>	12
<i>Tableau 2 : Les reptiles contactés.....</i>	13
<i>Tableau 3 : Les lépidoptères rhopalocères contactés</i>	14

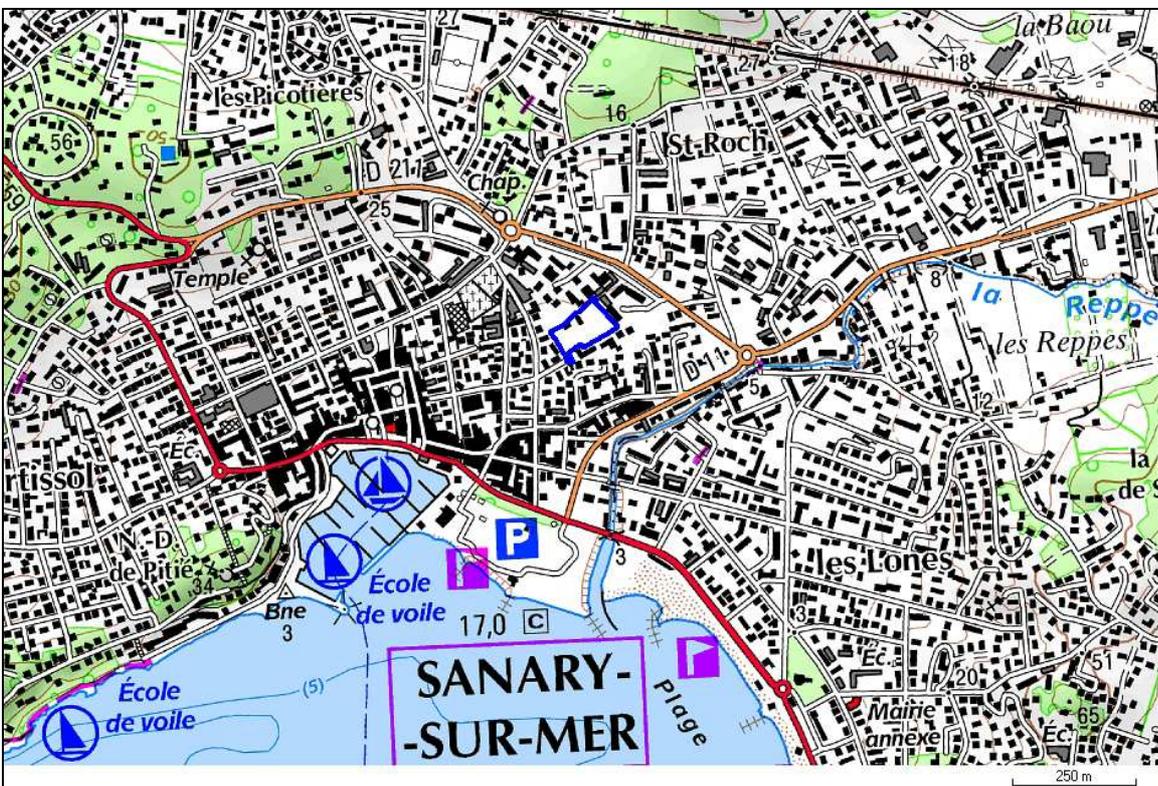
CHAPITRE 1 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS DU SITE

1. Cadre d'étude

La zone du projet, de petite superficie (0,76 h), se situe sur la commune de Sanary-sur-mer, accolée au Nord-est du centre-ville historique, dans un quartier très urbanisé situé à moins de 500 m de la mer.



Carte 1 : Localisation du projet 



Carte 2 : Localisation du projet 

Le site du projet couvre une propriété sur laquelle est implantée une petite habitation d'après-guerre jouxtant un espace potager plus ou moins jardinée contre lequel se trouve une grande friche post-culturelle. A côté de la bâtisse, quelques dépendances sont également présentes : appentis, garage, poulailler...



Carte 3 : Localisation du projet sur photographie aérienne

La zone étudiée est implantée dans un secteur principalement résidentiel qui, avant de connaître la très forte urbanisation actuelle, semblait voué à l'agriculture maraîchère.

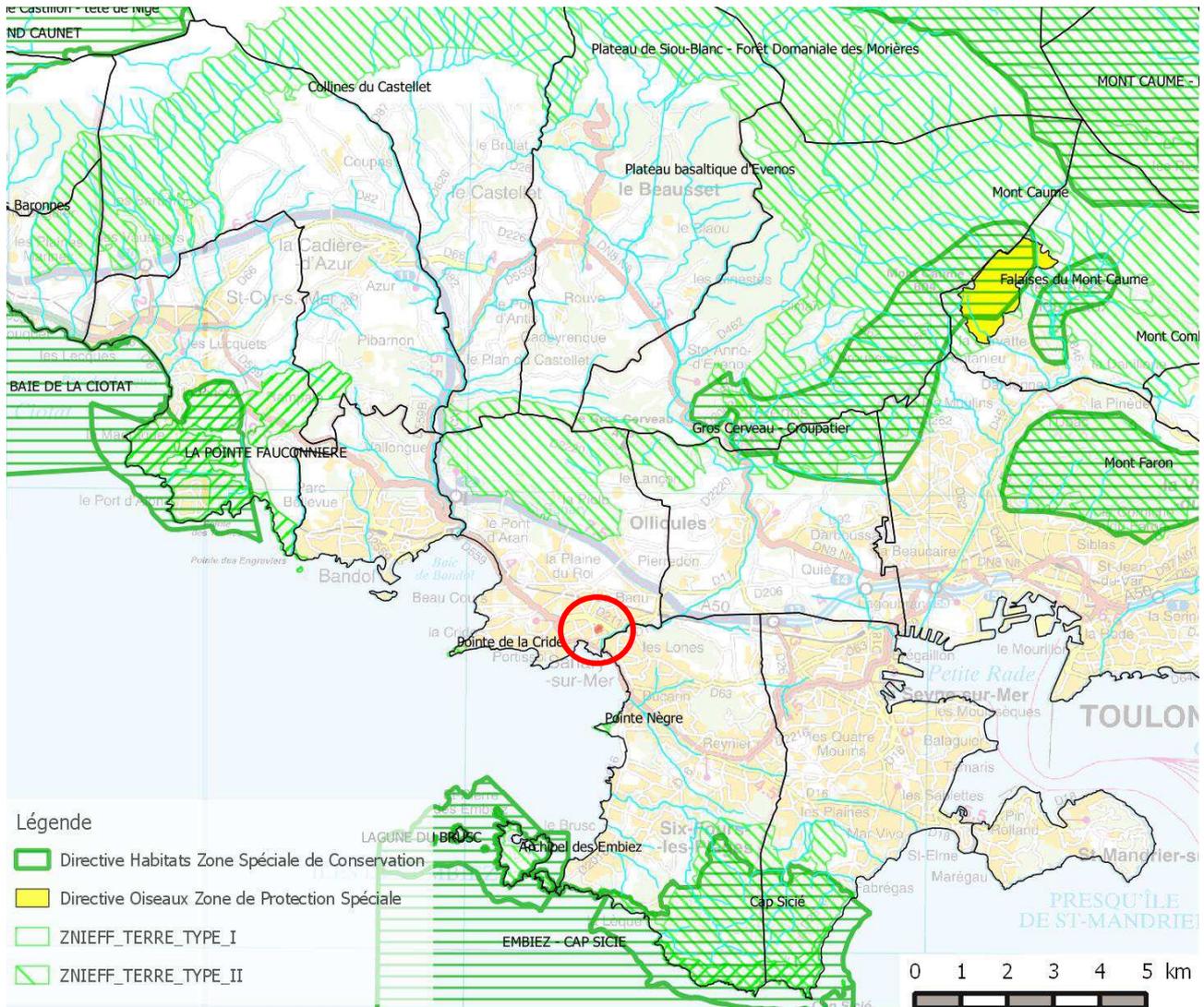
Le terrain du site étudié est parfaitement plat et l'altitude très faible : environ 5 m. Le secteur de la zone est positionné dans l'étage bioclimatique **thermoméditerranéen subhumide** (moyenne des minima du mois le plus froid supérieure à 3° Celsius et précipitations annuelles comprises entre 600 et 800 mm).

2. Situation au regard des inventaires et protections des milieux naturels

Comme le montre la carte suivante, le site n'est concerné ni par un inventaire ZNIEFF, ni par un arrêté de biotope, ni par les Directives européennes Habitat ou Oiseaux.

- Le site Natura 2000 Directive Habitats le plus proche est celui de la lagune du Brusç, à plus de 4 km ;
- Le site Natura 2000 Directive Oiseaux le plus proche est celui des falaises du Mont Caume, à plus de 10 km ;
- Les ZNIEFF¹ les plus proches sont celles de Pointe Nègre et Pointe de la Cride, entre 2 et 3 km ;

¹ **ZNIEFF** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



Carte 4 : Inventaires et protections des milieux naturels

3. Méthodologie

L'analyse floristique c'est attachée à décrire les milieux, les formations végétales ainsi qu'à identifier leurs origines, leurs potentiels écologiques et leur naturalité. Une attention particulière a été portée sur la recherche d'espèces patrimoniales et/ou protégées. Ce travail, ainsi que l'analyse des statuts spécifiques, c'est appuyé sur les ouvrages suivants :

- Les quatre flores de France (Fournier, 1990).
- La Grande Flore en couleur, 5 tomes (Bonnier, 1990).
- Catalogue des plantes vasculaires du Var (Albert & Jahandiez, 1908, réédition de 1985)
- Ecologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen (Quézel & Médail, 2003).
- Le Var et sa flore. Plantes rares ou protégées (Cruon, 2008).

Quatre groupes faunistiques ont été travaillés, eu égard à leur fort statut bio-indicateur, à leurs liens avec certains milieux caractéristiques ainsi qu'aux espèces rares, protégées et/ou à forte valeur patrimoniale qu'ils présentent : les Oiseaux, les Reptiles, les Orthoptères et les Lépidoptères Rhopalocères.

Les espèces aviaires ont été déterminées par observation directe aux jumelles ou par identification de leurs cris et chants grâce au Guide ornitho (Svenson et al., 2010) et à la discographie : Tous les oiseaux d'Europe (Roché, 1990). La biologie, l'écologie et les statuts de protection, rareté ou vulnérabilité ainsi que la valeur patrimoniale des espèces contactées ont été tirés des publications suivantes :

- Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France (Yeatman-Berthelot, 1995).
- Oiseaux menacés et à surveiller en France (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999).
- Oiseaux remarquables de Provence, écologie, statut et conservation (Lascève et al., 2006).

Les Reptiles ont été recherchés à vue ou aux jumelles lors de transects diurnes dans les divers habitats de la zone d'étude ainsi qu'en soirée à l'aide d'un projecteur pour les éléments nocturnes. L'identification des taxons contactés s'est appuyée sur les clefs de détermination du Guide herpéto (Arnold & Ovenden, 2010) ainsi que Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Vacher & Geniez, 2010).

L'identification des Lépidoptères Rhopalocères a été pratiquée d'après le Guide des Papillons d'Europe et d'Afrique du Nord (Tolman & Lewington, 2009) et Papillons d'Europe, guide et clés de détermination des papillons de jour (Lafranchis, 2010).

L'identification des Orthoptères a été réalisée grâce aux clefs de détermination de Faune de France, 56, Orthoptéroïdes (Chopard, 1951) et du Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale (Bellmann & Luquet, 2009).

Les statuts de protection, rareté ou vulnérabilité des espèces travaillées ont été tirés des publications du Muséum National d'Histoire Naturelle :

- Statut de la Faune de France métropolitaine, statuts de protection, degrés de menaces, statuts biologiques (Muséum National d'Histoire Naturelle, 1997).
- Le Livre Rouge, Inventaire de la faune menacée en France (Muséum National d'Histoire Naturelle, 1994).

Ce travail d'identification faune – flore a été réalisé lors d'une journée et d'une soirée d'investigations sur le terrain engagées le 3 juin 2013 par grand beau temps.

4. Les milieux et leur flore

L'analyse de la photo aérienne de la propriété ainsi que les investigations de terrain ont montré que l'ensemble du site est anthropique, résultant d'actions agricoles actuelles ou plus ou moins anciennes, d'implantations d'espèces décoratives et de présence de bâti.

Ces entités ont donc été décrites non pas au sens des associations et cortèges végétaux mais eu égard à leurs morphologies. Ainsi, trois grands types de milieux peuvent être caractérisés sur la zone et déclinés en fonction de leurs faciès et origines :

- Les milieux ouverts (assimilés aux habitats steppiques) : friche post-culturale, zones potagères encore en fonction, allée menant aux bâtiments.
- Les milieux arborés (assimilés aux habitats buissonnants ou forestiers) : plantation dense ornementale plus ou moins haute, alignement d'arbres fruitiers (ancien verger).
- Le bâti (assimilé aux habitats lithiques) : petite maison et ses dépendances, muret de soutènement de clôture, puits couvert.

4.1. Les milieux ouverts

La plus grande partie de la superficie de la propriété étudiée présente des milieux ouverts. Il s'agit principalement d'une grande friche post-culturale xérothermophile doublée d'une petite bande potagère encore en fonction.

La friche post-culturale est occupée par une strate herbacée totalement dominée par une Graminée rudérale : la Folle-avoine (*Avena fatua*). Ici et là y apparaissent secondairement quelques pieds d'autres espèces à l'écologie proche : Fenouil (*Foeniculum vulgare*), Laiteron épineux (*Sonchus asper*), Chardon à capitules denses (*Carduus pycnocephalus*), Chicorée (*Cichorium intybus*). Quelques rares jeunes individus d'un ligneux de faible hauteur typique des phases de recolonisation y ont été notés : le Viorne-tin (*Viburnum tinus*).



Photographie 1 : Vue de la friche post-culturelle

Sous la dominance de cette haute Graminée se rencontrent quelques Fabacées reliques de certaines pratiques culturales (enrichissement des sols des jachères) : Luzernes (*Medicago sp.*), Mèlilots (*Melilotus sp.*), Gesses (*Lathyrus sp.*)... accompagnés du Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) et du Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), classiques de ce type de milieu.

Le jardin potager est actuellement au repos à l'exception d'une petite partie où la terre vient d'être retournée et arrosée. Les autres portions sont envahies par la Fausse Roquette (*Diplotaxis eruroides*) ou présentent quelques reliques maraîchères (salades, artichauts...) ainsi que quelques touffes de Coquelicots (*Papaver rhoeas*).



Photographie 2 : Vues de deux secteurs potagers

L'allée menant à l'habitation et aux dépendances ainsi que la place de stationnement devant la maison sont très bien entretenues : aucune espèce végétale n'y pousse.

4.2. Les milieux arborés

Les zones arborées de la propriété résultent de plantations soit à but ornemental, soit à des fins agricoles (arbres fruitiers).

Ainsi, les abords des bâtiments présentent plusieurs espèces d'agrément dont certaines sont exotiques : Platane (*Platanus x hispanica*), Pittosporum (*Pittosporum tobira*), Laurier sauce (*Laurus nobilis*), Chêne vert (*Quercus ilex*), Eglantier (*Rosa sempervirens*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Pin pignon (*Pinus pinea*), Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*)...

Les arbres fruitiers sont quant à eux principalement situés entre les jardins potagers et la friche : Cerisier (*Prunus avium*), Abricotier (*Prunus armeniaca*), Pêcher (*Prunus persica*), Bibacier (*Eriobotrya japonica*).



Photographie 3 : Cerisier (à gauche) et arbres d'ornement autour du bâti (à droite)

4.3. Le bâti

Une petite maison d'habitation et ses dépendances (garage, appentis, poulailler...) ainsi que quelques portions de murets de soutènement de clôture et un vieux puits couvert sont présents sur la propriété.

Ces milieux s'apparentent aux habitats lithiques mais, étant entretenus, seul du Lierre (*Hedera helix*) à vocation ornementale occupe certains murs.

4.4. Synthèse des milieux

La photo aérienne suivante matérialise la répartition des trois grands types de milieux sur la propriété étudiée et montre bien la dominance des secteurs en friche :



Carte 5 : répartition des trois grands types de milieux sur la propriété étudiée

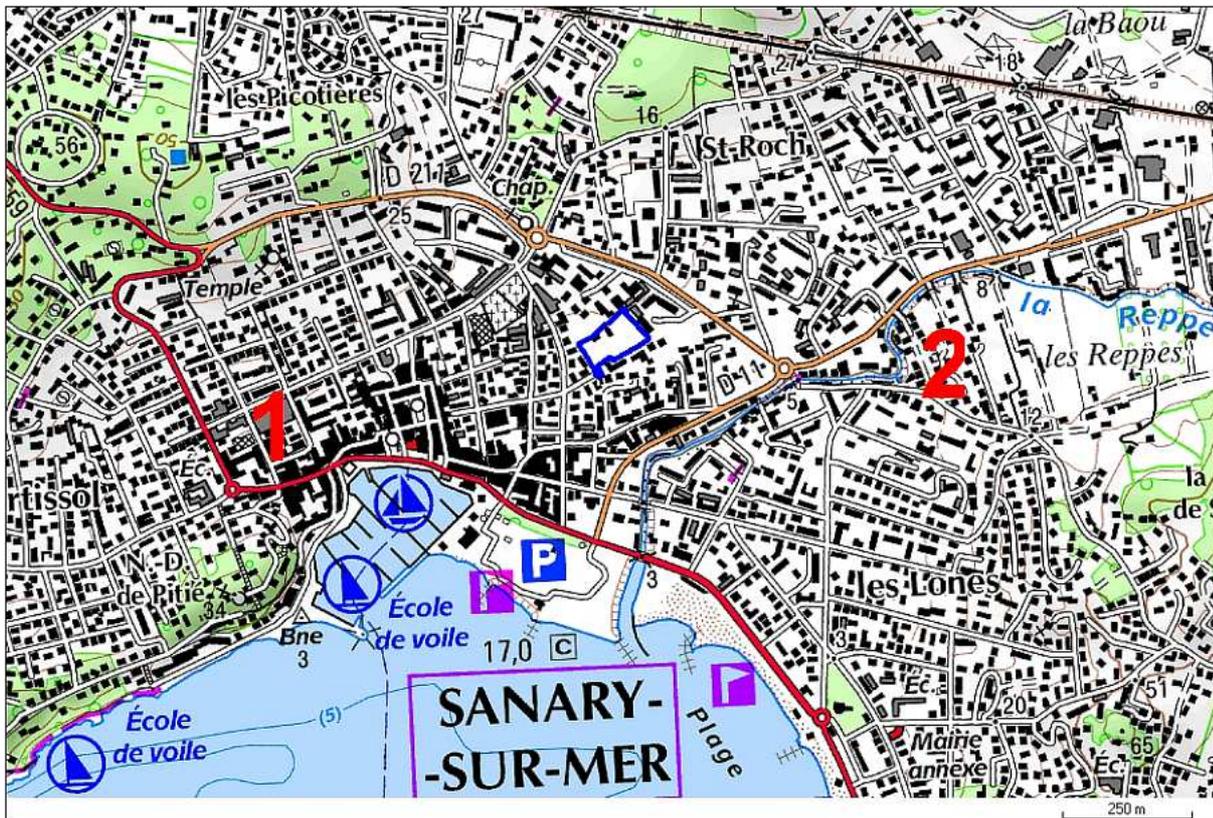
Limite du projet — Friches Potagers Arbres Bâti

5. **La flore**

5.1. **Recherches dans la base de données SILENE-flore**

Des recherches ont été engagées auprès de la base de données SILENE-flore (<http://www.silene.eu>) dans laquelle il a été procédé à une requête visant à localiser des taxons rares ou protégés non loin du secteur étudié.

La carte suivante matérialise deux points donnés par SILENE-flore, situés de part et d'autre de la zone d'étude, à environ 500 m de cette dernière.



Carte 6 : Localisations des données SILENE-flore

Limite du projet — Localisations des données SILENE-flore 1 2

Ces deux spots résultent de la géolocalisation de données très anciennes remontant au début du siècle dernier. Or, les botanistes de cette époque ne donnaient que très peu de précisions sur les stations découvertes, se bornant parfois à n'indiquer que la commune.

C'est la raison pour laquelle le point 1 se situe en centre-ville : n'ayant aucun élément pour asseoir la localisation précise, les responsables de cette base choisissent alors de placer l'observation au centre de la ville concernée.

Les espèces rares ou protégées listées sont les suivantes :

- Point 1 : *Lysimachia tenella*, *Tulipa agenensis*, *Selaginella denticulata*, *Limonium pseudominutum*, *Hedysarum spinosissimum*, *Artemisia caerulescens* subsp. *gallica*, *Calystegia soldanella*, *Lotus conimbricensis*, *Allium subhirsutum*.
- Point 2 : *Phalaris paradoxa*.

5.2. Recherches bibliographiques et analyses écologiques

Chaque espèce mentionnée a été reprise dans ces deux points et des recherches bibliographiques sur l'origine de ces données ont été effectuées. L'analyse de l'écologie des taxons cités a ensuite permis de vérifier la probabilité de présence sur le point ou au sein de la zone étudiée.

Les données anciennes ont été recherchées dans un ouvrage synthétique de référence : le Catalogue des plantes vasculaires du Var (Albert & Jahandiez, 1908). La présence actuelle ainsi que l'écologie des espèces citées ont été vérifiées dans un autre ouvrage de référence : Le Var et sa flore - Plantes rares ou protégées (Cruon, 2008). Cette dernière phase de travail a été doublée par la consultation des fiches espèces du site Tela-Botanica (<http://www.tela-botanica.org>).

L'ensemble de ces investigations a permis d'éclaircir précisément la situation de chaque taxon listé ainsi que d'établir la probabilité de le rencontrer sur le site étudié :

5.3. Point 1

***Lysimachia tenella* :**

Protégée dans certaines régions ou départements (pas le Var ni la région PACA), cette plante des zones humides ne peut en aucun cas être découverte sur la zone d'étude. Taxon non cité par Albert & Jahandiez ainsi que par Cruon.

***Tulipa agenensis* :**

Cette Tulipe protégée est paradoxalement une espèce naturalisée originaire de Turquie et d'Iran souvent cultivée dans les jardins. Elle est donnée commune dans les champs par Albert & Jahandiez qui ne précise pas de localisation sur Sanary. Cruon l'indique non revue sur cette localité.

Cette espèce est une adventice des cultures, présente également dans les friches. Il existe donc une potentialité de présence sur la zone d'étude mais les investigations n'ont pas permis de contacter de Tulipe, plante pourtant facilement repérable.

***Selaginella denticulata* :**

Cette plante proche des fougères, à l'aspect d'une mousse, est protégée en Languedoc-Roussillon seulement. Elle est signalée par Albert & Jahandiez à Sanary, coteau de Pépiole. Il existe à l'Ouest de la localité un lieu-dit Notre Dame de la Pépiole situé au pied d'un relief collinaire. La donnée est certainement à rattacher à ce lieu.

Inféodée aux bords des ruisseaux, dépressions ou rochers humides, cette espèce, non citée par Cruon, ne peut en aucun cas vivre sur la zone d'étude.

***Limonium pseudominutum* :**

Cette espèce protégée, endémique du littoral provençal, est toujours donnée sur Sanary par Cruon mais elle est inféodée aux rochers maritimes et ne peut donc en aucun cas vivre sur la zone d'étude.

***Hedysarum spinosissimum* :**

Cette plante rare bénéficiant d'une protection régionale (PACA) est citée des terrains sablonneux ou rocailleux de Sanary au Bruscat par Albert & Jahandiez. Cruon indique qu'elle n'a pas été revue sur ses stations Varoises.

Inféodée aux garrigues et lieux arides, son écologie ne lui permettrait pas de s'établir sur la zone étudiée.

***Artemisia caerulescens subsp. gallica* :**

Citée sur Sanary sans autre précision par Albert & Jahandiez, cette plante apparaît dans les données SILENE-flore car protégée dans le département des Alpes-Maritimes. Elle n'est pas listée par Cruon qui ne lui considère pas de statut de rareté.

Inféodée aux sables maritimes et marais salés, elle ne peut en aucun cas se trouver sur la zone du projet.

***Calystegia soldanella* :**

Ce Liseron, inféodé aux plages de sable du littoral, est donné sur Sanary, sans autre précision, par Albert & Jahandiez. Bénéficiant d'une protection régionale (PACA), d'après Cruon, il a néanmoins disparu des plages de l'Ouest varois.

Son écologie ne lui permet en aucun cas de s'établir sur la zone étudiée.

***Lotus conimbricensis* :**

Inféodée aux Pelouses sablonneuses et humides en hiver, cette espèce, bénéficiant de protections régionales (PACA et Languedoc-Roussillon), est citée sur Sanary (entre le Cap Nègre et le Bruscat) par Albert & Jahandiez. Cruon l'indique disparue du littoral occidental du Var.

L'écologie de cette plante lui interdit toute présence sur la zone étudiée.

***Allium subhirsutum* :**

Cet Ail rare, protégé en région PACA et inféodé aux lieux pierreux ou sablonneux n'est pas donné sur Sanary par Albert & Jahandiez. Cruon l'indique non revu sur Sanary mais explique que son indigénat varois est douteux, s'agissant d'une plante vendue en jardinerie.

Bien que sa forte tolérance écologique, lorsqu'il est naturalisé, lui aurait permis de s'accommoder de la friche xérophile du site du projet, aucun Ail n'a été découvert sur la zone.

5.4. Point 2

***Phalaris paradoxa* :**

Cette Graminée rare et protégée en PACA est donnée par Albert & Jahandiez à Sanary, dans les graviers de la Reppe, en dessous de la gare. La géolocalisation du point 2 semble donc fautive car la gare se trouve plus à l'Ouest et la Reppe coule bien à une centaine de mètres au sud de cette dernière. Cruon l'indique non revue de l'ensemble des localités du Sud-ouest du Var.

Cette Graminée vit dans les champs et friches si tant est que ces milieux soient assez humides, voire inondés en hiver, ce qui n'est pas le cas de la zone étudiée. Il n'y a donc aucune probabilité de l'y rencontrer.

6. La faune

6.1. Les Oiseaux

Les investigations sur le terrain ont permis de contacter les espèces listées dans le tableau suivant qui indique les éventuels classements européens en Directive Oiseaux et les degrés de menaces identifiés (listes rouges françaises et européennes) :

Espèces	Dir. Oiseaux	Liste rge frse	Liste rge Eur.
Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>)	Annexe II	-	-
Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	-	-
Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>)	-	-	-
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	-	-

Tableau 1 : Les oiseaux contactés

Le cortège aviaire est très pauvre, ce à quoi il fallait s'attendre dans un environnement aussi urbanisé. Les quatre espèces contactées présentent toutes des tendances anthropophiles plus ou moins marquées leur permettant de vivre dans un tel contexte.

La Tourterelle turque :

Cette Tourterelle originaire d'Asie méridionale et du Sud-est de l'Europe a modifié son comportement dès la fin du XIX^{ème} siècle en commençant à envahir l'Europe. Au départ assez lent, ce mouvement s'accélère au début du XX^{ème} siècle. C'est en 1950 qu'elle atteint les Vosges. Par la suite, elle colonisera l'ensemble de la France qu'elle occupe en totalité depuis les années 1980 (à ce jour, elle a envahi l'ensemble de l'Europe et atteint les Etats-Unis et l'Afrique du Nord).

Selon Yeatman (Nouvel atlas des Oiseaux nicheurs de France, 1995), l'expansion de cette espèce serait due à l'apparition de mutations chez des Oiseaux des Balkans favorisant la résistance au froid, la tendance à l'erratisme et l'adaptation aux milieux anthropiques.

Particulièrement anthropophile, la Tourterelle turque se rencontre dans les villes et villages où elle est toujours abondante. Bien que classée en annexe II de la Directive Oiseaux, cette espèce est chassable et non menacée.

La Fauvette à tête noire :

Cette Fauvette, très commune en France qu'elle occupe en totalité, montre une grande plasticité écologique lui permettant de nicher en zone urbaine à la faveur des parcs et jardins si tant est qu'ils présentent des espaces boisés ou buissonnants assez luxuriants.

Elle est liée sur la zone aux boisements d'agrément situés autour du bâti. Cette espèce ne présente aucun degré de menace ou vulnérabilité, bien au contraire, ses effectifs sont en progression ces dernières années, notamment en milieu urbain et péri urbain.

La Fauvette mélanocéphale :

Élément strictement méditerranéen cantonné à l'aire de répartition du Chêne vert en France, cette Fauvette est caractéristique des maquis, garrigues et matorral en tout genre. A l'instar de l'espèce précédente, elle a su également coloniser les parcs et jardins quand ils présentent des zones buissonnantes et une certaine xéricité.

Commune dans le Sud-est de la France, cette Fauvette ne présente aucun degré de vulnérabilité.

Le Chardonneret élégant :

Ce granivore très commun (ensemble du territoire français) est lié pour l'alimentation aux milieux ouverts, naturels ou anthropiques, hébergeant ses plantes de prédilection : Chardons, Bardanes, Tournesols, Pissenlits, Sénéçons, Centaurées, Chicorées, Armoises, Renouées...

Il s'agit donc d'un des éléments typiques des campagnes cultivées mais également des parcs et jardins jusqu'au centre des grandes métropoles. Très proche de l'Homme dans de nombreuses situations, il ne connaît aucune vulnérabilité.

6.2. Les Reptiles

Les investigations sur le terrain ont permis de contacter deux espèces dont le tableau suivant récapitule les statuts de protection et les niveaux de menace :

Espèces	Dir. Habitats	Liste rouge
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Annexe IV	-
Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola mauritanica</i>)	-	-

Tableau 2 : Les reptiles contactés

Le Lézard des murailles :

Plusieurs individus ont été observés sur le muret de soutènement de la clôture située à l'Est de la propriété. Ce Saurien est le lézard le plus commun de France dont il occupe les trois quarts Sud, tant dans des habitats naturels (milieux rocheux, lisières, zones de buissons, forêts claires...) qu'anthropiques, puisqu'il est présent dans les friches, parcs, jardins... jusqu'au cœur des grandes villes.

Sa plasticité écologique et ses fortes tendances anthropophiles lui valent, bien qu'étant classé en annexe IV de la Directive Habitats, de ne présenter aucun intérêt conservatoire ou valeur patrimoniale.

La Tarente de Maurétanie :

Elle a été observée sur les murs de l'habitation et de ses dépendances. Elément méditerranéen très anthropophile, ce gecko occupe l'ensemble des départements du sud-est de la France où il connaît une phase active de colonisation de la vallée du Rhône, certainement à la faveur du réchauffement climatique.

La Tarente de Maurétanie ne présente aucun degré de menace ni aucune valeur patrimoniale.

6.3. Les Orthoptères

Les investigations sur le terrain n'ont permis de contacter qu'une seule espèce : **la Grande Sauterelle verte** (*Tettigonia viridissima*), présente en très grand nombre dans la friche.

Cet élément répandu affiche une très forte résistance doublée d'une énorme plasticité écologique lui permettant de vivre dans des endroits particulièrement dégradés : agrocoenoses (où elle est capable de s'établir dans les champs de céréales saturés de pesticides), friches industrielles, jardins traités...

Sauterelle très commune en France qu'elle occupe en totalité, cette espèce ne connaît aucun niveau de protection ni degré de menace.

6.4. Les Lépidoptères Rhopalocères

L'inventaire des Lépidoptères n'a concerné que le groupe des Rhopalocères (papillons de jour) car les Hétérocères (papillons de nuit) demandent une très forte spécialisation (grand nombre d'espèces) et l'utilisation de pièges lumineux lourds à mettre en œuvre et astreints à autorisation. Le tableau suivant synthétise les espèces identifiées ainsi que leurs niveaux de menace et de protection.

Espèces	Dir. Habitats	Liste rouge
Piérade du chou (<i>Pieris brassicae</i>)	-	-
Souci (<i>Colias crocea</i>)	-	-
Myrtil (<i>Maniola jurtinia</i>)	-	-
Mélitée du Plantain (<i>Melitaea cinxia</i>)	-	-

Tableau 3 : Les Lépidoptères rhopalocères contactés

Le cortège de papillon de jour est très pauvre et banal. Les quatre espèces contactées sont des éléments communs et répandus en France, très courants dans les parcs et jardins.

La Piérade du chou :

Cette grande Piérade est très commune en France qu'elle occupe en totalité. Très présente dans les jardins maraîchers, sa chenille qui s'attaque aux cultures potagères (choux, salades...) est un ravageur bien connu.

La Piérade du chou ne présente aucun niveau de protection ni aucune vulnérabilité.

Le Souci :

Autre Piéridé très commun (France entière) caractéristique des milieux ouverts en tout genre (prairies, friches...). Sa chenille se nourrit sur nombre de Fabacées (*Medicago sp.*, *Lotus sp.*, *Trifolium sp.*...)

Il ne connaît aucun niveau de menace, vulnérabilité ou degré de protection.

Le Myrtil :

Nymphalidé répandu et très commun en France, cette espèce fréquente les prairies, pelouses, friches, bois clairs... où la femelle dépose ses œufs sur un grand nombre de Graminées.

Le Myrtil n'affiche aucune valeur patrimoniale, n'est pas menacé et non protégé.

La Mélitée du Plantain :

Encore un Nymphalidé très commun sur l'ensemble du territoire français. La chenille de cette espèce se nourrit de Plantains (*Plantago sp.*) mais parfois de Véroniques (*Veronica sp.*). La Mélitée du Plantain est très courante dans les milieux ouverts (prairies, pelouses, friches...).

A l'instar des espèces précédentes, elle n'affiche aucun intérêt conservatoire, aucun degré de vulnérabilité et n'est pas protégée.

6.5. Les recherches spécifiques

Après identification des types de milieux présents sur la zone étudiée, certaines investigations ont ciblé des groupes à forte valeur patrimoniale ou des espèces protégées pouvant être hébergés dans les habitats de la propriété :

Le Petit-duc scops (*Otus scops*) :

Ce petit Hibou insectivore protégé est assez fréquent dans les villages où il a pris pour habitude de nicher dans les cavités des grands arbres ou des vieux bâtiments. Il est facilement détectable en soirée car mâle comme femelle passent de longs moments à lancer leurs notes flûtées caractéristiques.

Il n'a pas été contacté sur la zone bien que certains arbres où bâtiments lui soient très favorables. Cela s'explique par le contexte très urbain du secteur, ce Hibou ayant besoin de terrains de chasse (idéalement campagne bocagère) non loin de son nid.

Les Chiroptères :

La présence de bâti ancien et de gros arbres peut constituer des abris pour certaines espèces de Chauves-souris, or ce groupe héberge des taxons rares, menacés, protégés et à très forte valeur patrimoniale.

Les bâtiments qui sont toujours habités n'ont pas pu être inspectés mais une soirée d'investigation a permis de rechercher les Chauves-souris en vol crépusculaire où elles sont parfaitement visibles.

Aucun Chiroptère n'a été contacté à cette occasion ce qui peut s'expliquer par le fait que, bien qu'il existe des possibilités de gîte, les zones de chasses potentielles dans ce secteur fortement urbanisé sont particulièrement réduites et bien trop fragmentées.

La Magicienne (*Saga pedo*) :

Cette énorme Sauterelle protégée a été particulièrement recherchée dans la friche, aussi bien de jour que de nuit à l'aide d'une puissante torche. Le milieu très ouvert de la parcelle a permis un bon niveau d'investigation, malgré cela, la Magicienne n'y a pas été contactée.

L'absence de ce prédateur d'autres Orthoptères s'explique, bien que le faciès de la friche lui soit favorable, par la pauvreté du cortège orthoptérique réduit à une seule espèce, ainsi que par le manque de naturalité de la zone ; la Magicienne occupant toujours des milieux sauvages et riches en proies.

La Proserpine (*Zerynthia rumina*) :

Ce Lépidoptère diurne protégé est strictement inféodé à l'Aristolochie pistoloche (*Aristolochia pistoloche*) pour son développement larvaire or, cette plante pousse dans les zones dégagées des garrigues pierreuses.

Le milieu ne lui convient donc pas du tout et la plante en est bien sûr absente.

La Diane (*Zerynthia polyxena*) :

Cette espèce voisine de la précédente, également protégée, est plus inféodée aux milieux frais et humides (prairies sylvatiques) où poussent les plantes hôtes de sa chenille (*Aristolochia rotunda*, *A. pallida*, *A. Clematitis*).

A l'instar de la Proserpine, ni l'adulte, ni les plantes hôtes n'ont été contactés dans la propriété.

Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) :

Ce papillon de jour protégé est scindé en plusieurs sous-espèces. *Euphydryas aurinia provincialis*, seule présente dans le Sud-est du pays, est commune dans le Var. La plante hôte de la chenille de ce taxon local est la Céphalaire blanche (*Cephalaria leucantha*), parfois le Centranthe rouge (*Centranthus ruber*), le Centranthe à feuilles étroites (*Centranthus angustifolius*) ou le Chèvrefeuille étrusque (*Lonicera etrusca*).

Aucune de ces plantes n'est présente sur la parcelle ce qui explique l'absence de ce papillon sur la zone.

L'Ecaïlle chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) :

La chenille de ce Lépidoptère Hétérocère listé en annexe II de la Directive Habitats est polyphage et se nourrit de diverses plantes herbacées (Eupatoires, Cirses, Chardons, Lamiers, Orties, Epilobes) ainsi que de ligneux (Noisetiers, Genêts, Hêtres, Chênes, Chèvrefeuilles). Ce large spectre alimentaire de la phase larvaire explique que l'Ecaïlle chinée soit très commune en France. C'est également le cas dans le Var où la plupart des plantes hôtes sont très répandues et, pour certaines, rudérales ou considérées comme mauvaises herbes.

L'espèce, plutôt liée aux milieux frais et arborés dans notre région (ripisylve généralement), n'a pas été découverte sur le site qui ne présente pas le faciès de prédilection de cette Ecaïlle.

Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) :

Cet énorme Coléoptère Cérambycidaé protégé est l'un des plus grands Capricornes de France. Ses larves sont xylophages et consomment le bois sénescant des vieux chênes. Les adultes pratiquent après la métamorphose des trous de sortie caractéristiques et bien visibles.

Parmi les rares chênes matures de la parcelle, aucun ne présente ces orifices. Les investigations nocturnes à l'aide d'une puissante torche sont également restées vaines.

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) :

Cet insecte classé en annexe II de la Directive Habitats est le plus grand Coléoptère d'Europe. Ses larves de type « vers blancs » sont saproxylophages et consomment le bois mort ou dépourissant en s'attaquant au système racinaire. Principalement lié aux chênes, le Lucane peut se rencontrer sur un grand nombre de feuillus (Châtaigniers, Frênes, Peupliers, Aulnes, Tilleuls, Saules...).

Deux méthodes ont été appliquées pour la recherche du Lucane. La première consiste à chercher au pied des arbres matures les morceaux, voire les segments entiers de carapaces laissés sur place par les prédateurs qui les « dépiautent » pour se nourrir des parties molles. La seconde méthode est basée sur la recherche nocturne à la lampe torche des individus postés sur les branches ou la détection auditive des Lucanes volant au crépuscule en émettant un sourd vrombissement.

A l'instar du Grand capricorne, aucune trace d'occupation ni contact direct n'ont été établis sur la zone. Comme l'espèce précédente, il semble que le Lucane soit lié aux formations forestières plus qu'aux arbres isolés.

7. Synthèse générale

Les parcelles étudiées sont très banales, et surtout d'une grande pauvreté quant aux cortèges floristiques et faunistiques.

Ce fait résulte d'une situation enclavée dans un secteur très urbanisé mais également du passé agricole de cette propriété : le travail incessant de la terre, l'épandage d'herbicides, pesticides, engrais azotés, finissent par appauvrir voire faire disparaître la banque de graines des sols, d'autant que si son passé agricole est certainement très ancien, cette propriété était encore cultivée il y a peu comme le montre la photo aérienne suivante datant de juillet 2007. On y constate que l'ensemble des sols vient tout juste d'être labouré.

Sur ces décombres, seules les espèces rudérales sont capables de s'établir, ce qui est confirmé par le cortège floristique de la friche et surtout par l'omniprésence de la Folle-Avoine dont la résistance, la plasticité et le fort pouvoir de dissémination lui ont permis de conquérir ce milieu au point de le rendre presque monospécifique.

Le travail de la terre, les traitements phytosanitaires, doublés de la pauvreté floristique, engendrent les mêmes phénomènes de raréfaction de la faune. Cet état est bien caractérisé par l'absence criante d'Orthoptères, groupe considéré comme excellent bio-indicateur.

La seule espèce présente (la Grande Sauterelle verte) est connue pour sa résistance aux conditions très dégradées. Sa pullulation résulte de l'absence d'autres éléments de son groupe : seule dans ce milieu, elle ne subit pratiquement plus aucune contrainte écologique (prédation, compétition pour la nourriture...) et se multiplie à l'extrême.



Carte 7 : Vue aérienne de la propriété le 13 juillet 2007

8. Conclusion

Les parcelles étudiées affichent **une grande pauvreté faunistique et floristique** et ne présentent, vu leur passé et leur isolat en secteur très urbanisé, **aucun potentiel écologique**.

Même si le travail effectué ne constitue qu'un pré-diagnostic, il est évident que même une étude plus étoffée dans le temps ou dans les groupes travaillés ne pourrait en aucun cas mettre en exergue une quelconque richesse biologique.

Suite à cette expertise, le projet peut donc être mené à bien avec l'assurance de n'engendrer aucune problématique écologique.

CHAPITRE 2 : LES EFFETS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS

Les parcelles étudiées affichent **une grande pauvreté faunistique et floristique** et ne présentent, vu leur passé et leur isolat en secteur très urbanisé, **aucun potentiel écologique**.

Même si le travail effectué ne constitue qu'un pré-diagnostic, il est évident que même une étude plus étoffée dans le temps ou dans les groupes travaillés ne pourrait en aucun cas mettre en exergue une quelconque richesse biologique.

Les effets du projet sur les milieux naturels du site seront donc nuls.

Etant donné cette grande pauvreté naturaliste du site, sa petite taille, et son éloignement des sites Natura 2000, le projet n'aura **aucune incidence notable** sur :

- Le site Natura 2000 Directive Habitats de la lagune du Brusç, à plus de 4 km ;
- Le site Natura 2000 Directive Oiseaux des falaises du Mont Caume, à plus de 10 km ;
- Tout autre site Natura 2000.

CHAPITRE 3 : LES MESURES REDUCTRICES D'IMPACT CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS

Les effets du projet sur tous les compartiments des milieux naturels du site étant donc nuls, et les incidences sur les sites Natura 2000 n'étant pas notables, aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est nécessaire pour la conservation d'espèces végétales et animales, pour la conservation de corridors écologiques, ou pour la conservation de la biodiversité.