

CONSTRUCTION D'UN COLLEGE – COMMUNE DE PEGOMAS (06)

Ref : PA140730-ED1

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'UNE
ESPECE VEGETALE PROTEGEE

Pour le compte de :
Conseil général des Alpes-Maritimes



CONSTRUCTION D'UN COLLEGE – COMMUNE DE PEGOMAS (06)

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION A L'INTERDICTION DE DESTRUCTION D'UNE ESPECE VEGETALE PROTEGEE

Rapport remis le : 17 octobre 2014

Pétitionnaire : Conseil général des Alpes-Maritimes

Coordination : Eric DURAND

Chargés d'études : Robin PRUNIER - Botaniste

Rédaction
Eric DURAND - Ecologue
Robin PRUNIER – Ecologue

Cartographie
Pierre JORCIN ; Olivier MAILLARD

Suivi des modifications :

16.09.2014	Première diffusion	ED ; RP
17.09.2014	Mise à jour suite à la réunion de concertation technique avec DREAL	ED
14.10.2014	Intégration des prescriptions du CSRPN et délibération du CG06	ED
15.10.2014	Intégration des remarques suite à relecture CG06	ED

Sommaire

I.	Introduction	7
II.	Présentation et justification du projet.....	8
II.1.	Le demandeur	8
II.2.	Choix du site et justification du projet.....	8
II.3.	Présentation du projet.....	9
II.3.1.	Justification de l'opération (absence de solutions alternatives).....	9
III.	Bilan des périmètres a statut (réglementaire, contractuel, bilan d'alerte)	18
IV.	Synthèse des enjeux écologiques identifiés	20
IV.1.	Méthodes et effort d'échantillonnage	20
IV.2.	Caractérisation des habitats naturels et de la flore patrimoniale.....	21
IV.2.1.	Synthèse des habitats naturels et recouvrement	22
IV.2.2.	Bilan des enjeux floristiques avérés	22
IV.2.3.	Cartographie des habitats naturels	24
IV.2.4.	Cartographie des enjeux floristiques avérés	25
IV.3.	Caractérisation de la faune patrimoniale.....	26
IV.3.1.	Bilan des enjeux faunistiques (avérés et potentiels)	27
IV.3.2.	Caractérisation des enjeux par habitat.....	27
IV.3.3.	Cartographie des enjeux faunistiques	28
V.	Identification des éléments écologiques impactés par le projet	29
V.1.	Confrontation du projet avec la flore a statut de protection.....	29
V.2.	Confrontation du projet avec la Faune a statut de protection	30
VI.	Evaluation synthétique des impacts bruts (avant mesures d'insertion).....	31
VII.	Mesures d'insertion (Evitement – réduction).....	32
VII.1.	Mesure d'évitement	32
VII.2.	Mesures de réduction spécifique au <i>Phalaris aquatica</i> (réduction stricte et réduction par l'accompagnement)	32
VII.3.	Autres mesures de réduction (réduction stricte et réduction par l'accompagnement)	32
VIII.	Evaluation synthétique des impacts résiduels.....	33
VIII.1.	Objet de la saisine de la commission Flore du CNPN.....	34
IX.	Détail des mesures d'évitement spécifiques au <i>Phalaris aquatica</i>	36
IX.1.	ME1 – Réduction de la surface d'aménagement dévolue au solarium	36
IX.2.	ME2 – Suppression d'une partie des murets au sein des « espaces verts »	36

IX.3.	Effet des mesures d'évitement sur la population locale	37
IX.4.	Localisation des mesures d'évitement	38
X.	Détail des mesures de réduction spécifiques au <i>Phalaris aquatica</i>	39
X.1.	MR1 - Mise en place d'une gestion en faveur de <i>Phalaris aquatica</i> au sein des « espaces verts » 39	
X.2.	MR2 – Réallocation d'une partie des pieds de <i>Phalaris aquatica</i> impactés au sein des espaces verts mis en gestion	40
X.1.	Localisation des « espaces verts » mis en gestion en faveur de la biodiversité	42
X.2.	Autres mesures de réduction (réduction stricte et réduction par l'accompagnement)	43
XI.	Mesure compensatoire	47
XI.1.	Considérations générales	47
XI.2.	Identification de la mesure compensatoire	48
XI.3.	Localisation de la mesure compensatoire.....	49
XI.4.	Description de la mesure compensatoire.....	51
XI.5.	Veille foncière pour l'élaboration d'une mesure compensatoire « Prairies humides de la vallée de la Siagne »	53
XII.	Suivi des mesures engagées par le maître d'ouvrage	54
XII.1.	Pendant la phase travaux et phase d'exploitation	54
XII.2.	Suivi écologique	55
XIII.	calendrier des mesures d'insertion et phasage travaux.....	56
XIV.	Chiffrage total.....	57
XIV.1.	Mesures relatives à la Flore et la Faune	57
XV.	Conclusion	58

Table des illustrations

Figure 1 - Vue aérienne 2004 (avant la construction des logements 2004-2009) et de la voie express (2010).....	9
Figure 2 - Situation du terrain (en foncé).....	9
Figure 3 - Vue aérienne avec les logements et la voie express au sud du terrain, réalisés et achevés en 2010..	10
Figure 4 - Localisation de la part de surface réserve en "espaces verts" <i>sensu lato</i>	17
Figure 5 : Localisation de l'aire d'étude par rapport aux périmètres d'intérêt écologique	19
Figure 6 - Visuels de la zone soumise à aménagement. Photos sur site : NATURALIA	21
Figure 7 - Cartographie des habitats naturels dominants.....	24
Figure 8 : Cartographie de la flore patrimoniale (présence avérée)	25
Figure 9 - Localisation des enjeux faunistiques identifiés.....	28
Figure 10 - Confrontation du projet avec la faune à statut de protection	30
Figure 11 - Situation de l'espèce à l'échelle nationale et régionale (source Tela-botanica et SILENE).....	34
Figure 12 - Distribution connue de l'espèce dans les Alpes-Maritimes (source SILENE – juillet2014 et NATURALIA <i>obs. pers</i>)	35
Figure 13 - Localisation des mesures d'évitement	38
Figure 14 : Schéma organisationnel de la campagne de transplantation du <i>Phalaris aquatica</i>	40
Figure 15 - Localisation de la mesure MR1 - Gestion des "espaces verts " en faveur notamment de <i>Phalaris aquatica</i>	42
Figure 16 - Localisation générale du site de compensation	49
Figure 17 - Localisation du site de compensation	50
Figure 18 : Planification des phases travaux et des mesures d'insertion	56
 Tableau 1 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection à proximité de l'aire d'étude.....	 18
Tableau 2 : Calendrier des prospections engagées au titre du volet « Milieux Naturels »	20
Tableau 3 : Synthèse des coûts des mesures d'insertion (disponibles en l'état).....	57

I. INTRODUCTION

Le Conseil général des Alpes-Maritimes est porteur d'un projet de création d'un collège sur la commune de Pégomas. Le projet est situé dans la continuité du tissu urbain existant de la commune. Ses emprises projetées concernent des anciennes parcelles agricoles aujourd'hui en situation d'abandon et donc en état de friches.

Le terrain est déjà occupé, en périphérie, par des constructions :

- A l'Ouest – résidentiel dense ;
- Au Nord – résidentiel dense ;
- A l'Est – résidentiel lâche.

Ce projet s'inscrit à proximité d'espaces naturels remarquables (Natura 2000, ZNIEFF...) et au regard de la nature même du projet, une attention particulière a été portée sur la faune, la flore et les habitats naturels.

A l'issue des inventaires réalisés par Naturalia et des relevés préliminaires, des enjeux de conservation ont été mis en évidence vis-à-vis d'une espèce floristique protégée par la réglementation régionale et d'un pool d'espèce animale commune et bénéficiant d'un statut de protection. Le projet d'aménagement, prévoit une emprise se superposant à ces enjeux écologiques.

La persistance d'impacts résiduels significatifs sur une espèce végétale à statut de protection a motivé la présente demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement.

Ce dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées a été requis par la DREAL PACA afin de préciser les enjeux de conservation des espèces impactés et de proposer des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation. Ce dossier sera évalué par le Comité National de Protection de la Nature.

Le présent dossier de demande de dérogation réalisé par Naturalia a donc pour objectif de présenter :

- la justification du projet,
- l'état des connaissances sur les populations locales des espèces protégées (effectifs, distribution) impactées par le projet,
- les mesures d'insertion appropriées pour éviter, supprimer ou réduire les impacts liés au projet,
- la définition de mesures de compensation ainsi que leurs modalités d'application.

II. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

II.1. LE DEMANDEUR

Le maître d'ouvrage du projet de création d'un collège à Pégomas (06) est :

Conseil général des Alpes-Maritimes

Direction de la Construction et du Patrimoine

Boulevard du Mercantour

BP 3007

06201 Nice Cedex 3

II.2. CHOIX DU SITE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Ce nouveau collège, à forts enjeux sociaux et urbains, est implanté sur la commune de Pégomas, pour faire face d'une part à l'augmentation futur des effectifs du secteur Sôphipolitain et Grassois et d'autre part de permettre de réduire l'effectif des collèges du secteur à 700 élèves, en particulier celui des Campelières à Mougins dont l'effectif est voisin de 1.000 élèves. Il permettra donc de limiter les déplacements pour les collégiens habitant dans le secteur. Il aura une capacité de 600 élèves et sa construction sera accompagnée de celle d'un gymnase homologable pour les compétitions départementales et d'un plateau sportif extérieur.

Sur ce même site sera également implanté un équipement nautique comprenant 3 bassins (bassin de nage 25x12.5m, bassin activités et loisirs, bassin petite enfance) dont la maîtrise d'ouvrage est assuré par la communauté d'agglomération du Pays de Grasse.

En effet, le Conseil Communautaire du Pays de Grasse, par délibération du 9 octobre 2006, a validé l'implantation du futur équipement nautique intercommunal sur la commune de Pégomas et confié au Conseil général des Alpes Maritimes la maîtrise d'ouvrage de cet équipement nautique intercommunal dans le cadre du programme d'ensemble de construction du collège et de son gymnase.

Le site d'accueil du nouveau collège et de la piscine a été proposé par la commune de Pégomas et acquis par le Département le 28/04/2008. Il se situe dans la continuité de la zone urbanisée de la commune de Pégomas ce qui concourt ainsi à limiter l'utilisation de l'espace naturel par une densification du centre-ville, en accord avec la volonté du Conseil général des Alpes-Maritimes de réduire le mitage urbain. Le site bénéficie de la proximité des axes routiers structurants (nouveau barreau de la Siagne RD 1009 mise en service en 2010) et route de Cannes. Le collège sera également accessible à pied et à vélo.

II.3. PRESENTATION DU PROJET

II.3.1. JUSTIFICATION DE L'OPERATION (ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES)

II.3.1.1. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet est situé à la limite entre une zone à dominante agricole (vallée de la Siagne - Canal du Béal) et une zone d'habitat de densité moyenne (quartiers résidentiels de La Roquette / Pegomas)



Figure 1 - Vue aérienne 2004 (avant la construction des logements 2004-2009) et de la voie express (2010)

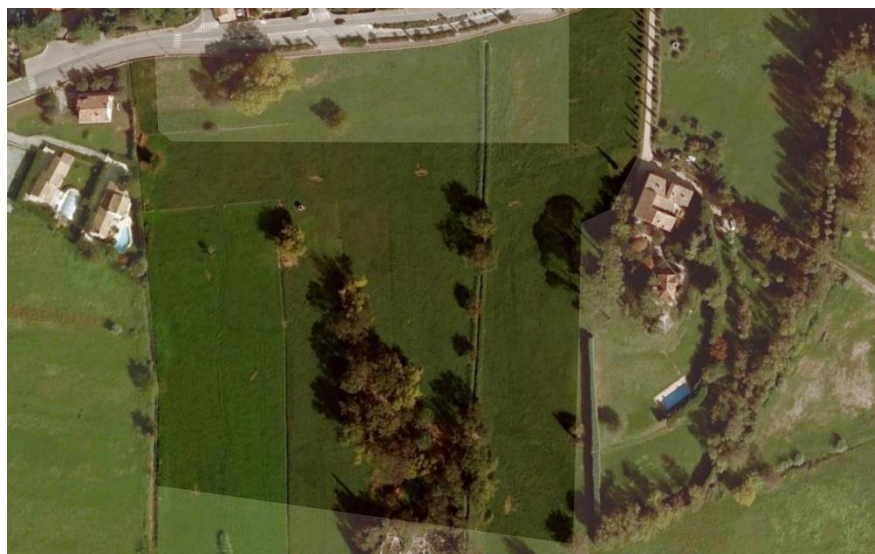


Figure 2 - Situation du terrain (en foncé)



Figure 3 - Vue aérienne avec les logements et la voie express au sud du terrain, réalisés et achevés en 2010

La conception du projet (en 2009) a défini et pris en compte les deux contraintes majeures de ce programme.

La qualité des accès pour les usagers

- Ces accès doivent supporter en particulier le passage des transports en commun et la livraison du combustible pour la chaufferie bois.
- L'afflux de véhicules particuliers dans des périodes très courtes, inhérent aux établissements scolaires

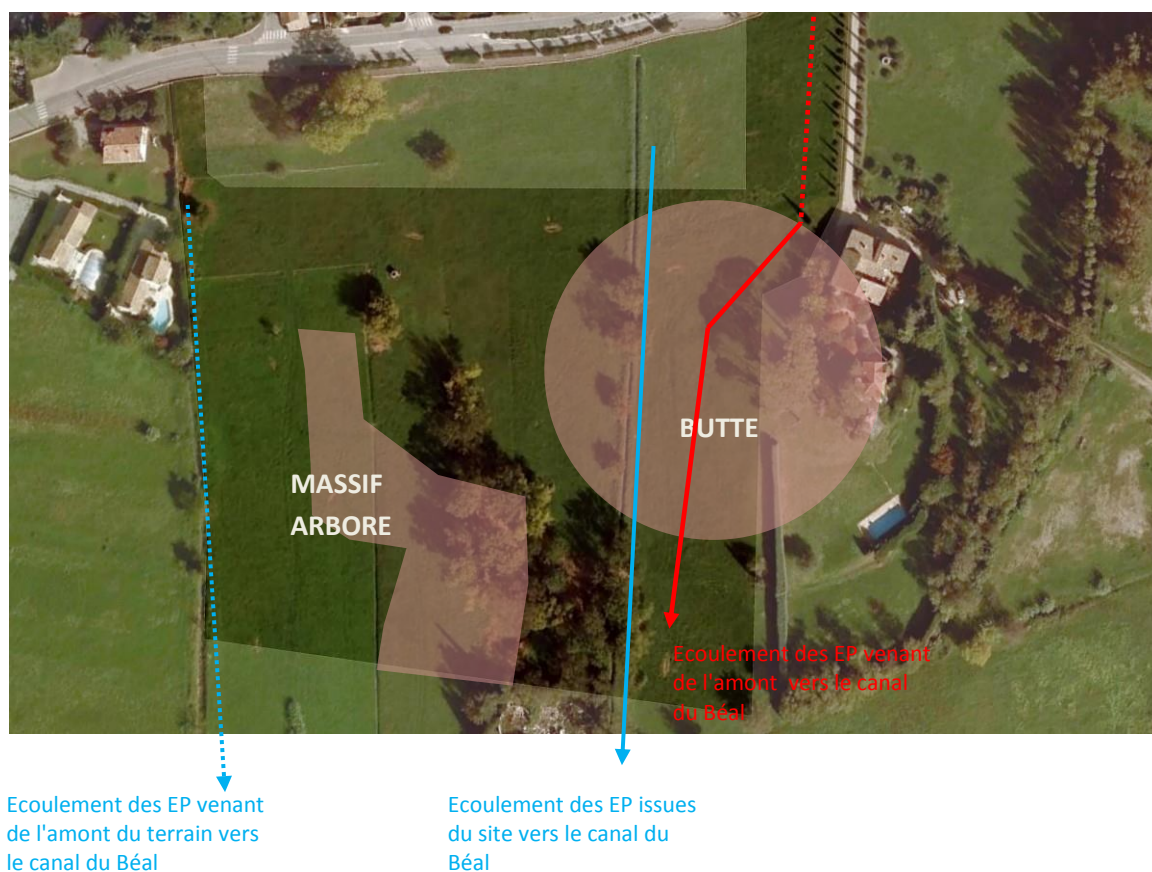
Minimiser les nuisances de ces contraintes nécessite de l'espace et très peu de sites en zone urbanisée ou à la limite des zones urbanisées sont disponibles.

Le regroupement des deux programmes (collège + piscine) permet de mutualiser les espaces de circulation ainsi que le système de production de chaleur.

La préservation des principales caractéristiques environnementales du site

Le terrain relativement plat présente de prime abord trois aspects remarquables :

- Un massif arboré en son centre constitué de plusieurs sujets de grande taille,
- Une butte à l'angle Est surmontée d'une ancienne bâtisse et de quelques beaux pins,
- La présence de vallons chargés d'évacuer les eaux pluviales des zones amont à travers le terrain,
- La présence de vallons chargés d'évacuer les eaux pluviales des zones amont à travers le terrain,



Le **massif arboré** s'est tout de suite imposé comme un élément structurant du projet : c'est en effet autour de ce dernier aménagé et valorisé en parc paysager que les trois entités du programme (collège, gymnase et piscine) s'organisent, le collège s'appuyant contre la limite Nord-Ouest et la voie d'accès, le gymnase et le plateau sportif contre la future voie en limite Sud-Ouest et la Piscine contre la butte et le vallon d'eau pluviales en limite Sud-Est.



Bien que faisant partie partiellement de l'assiette foncière, la **butte** a été identifiée comme une composante indissociable de la propriété voisine (dont a d'ailleurs été détaché l'assiette foncière du projet). Aussi, tout en gardant une relation visuelle avec cette dernière, nous avons préféré la préserver de tout accès en accentuant la barrière physique formée par le nouveau vallon d'eaux pluviales projeté dont le tracé se voit remanié pour la contourner et former un jeu de courbe / contre-courbe aboutissant au canal du Béal.

Ainsi naissait le concept de la piscine.

Dans l'ensemble bâti, la piscine organise la transition entre l'espace paysager et l'espace urbain.

Elle entoure la butte pour une mise en valeur réciproque. La toiture principale végétalisée apparaît comme un mouvement de terrain dans l'esprit qui a prévalu lors de la mise en forme de la butte. Cette toiture se prolonge vers le Sud le long du vallon en une série de restanques qui constitue le solarium de la piscine.

Le bâtiment principal du collège est disposé le long de la voie d'accès : au nord un large soubassement sur un niveau, dont la toiture végétalisée surplombée de deux étages plus étroits, ménage un recul visuel par rapport aux constructions en vis-à-vis.

Le collège est complété à l'ouest par trois petits bâtiments occupés par des salles de cours. L'échelle de ces bâtiments est en rapport avec les constructions voisines, logements en bandes sur deux niveaux.

Le parvis d'accès au collège et à la piscine situé 2,50 mètres en surplomb bénéficie d'un point de vue dominant sur le complexe et sur son cœur paysager. Il est le début du cheminement d'accès au gymnase qui longe la piscine et traverse le parc.

Implanté parallèlement à la future voie, le gymnase s'interpose entre le terrain de sport extérieur à l'ouest et les jardins de la piscine à l'est. Ces éléments du programme sont les moins susceptibles de pâtir des éventuelles nuisances sonores du trafic à venir le long de cette limite.

La desserte du complexe, tant pour le public que pour le service s'effectue par une voie dédiée.

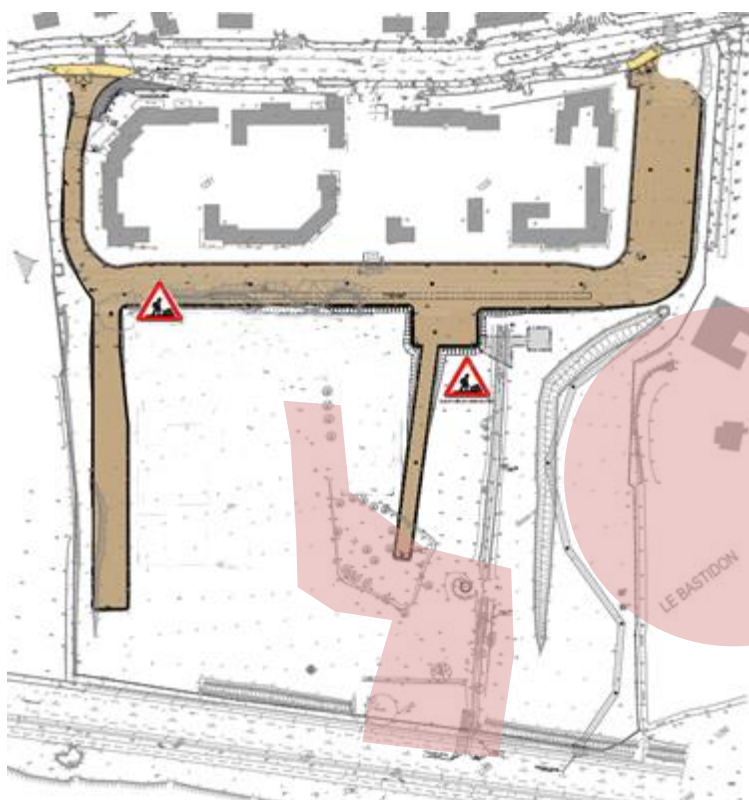
En plus de la dépose des élèves et des arrêts de bus, cette voie dessert successivement le stationnement du collège et l'aire de service du collège, puis de l'autre côté du parvis l'aire de service de la piscine et la chaufferie. La position de cette dernière a été dictée par la proximité de la piscine faisant appel à la chaufferie toute l'année et par la nécessité d'accéder facilement au silo à bois qui doit permettre le bennage, y compris par des semi-remorques.

Les stationnements extérieurs utilisent en grande partie le délaissé de terrain au nord-est du terrain.

La gestion des eaux pluviales et la présence de la nappe phréatique à très faible profondeur nous a mené à implanter une partie du programme (l'ensemble voie d'accès, collège, cour et piscine) à la cote 15.00 (le RDC de l'ensemble immobilier étant à la cote 15.60) soit 2m50 au-dessus du terrain naturel. Ce remblai est utilisé pour implanter les bassins de rétention des eaux pluviales.

II.3.1.1. PHASAGE TRAVAUX

Phase 1 : Travaux de viabilisation (voirie et réseaux)

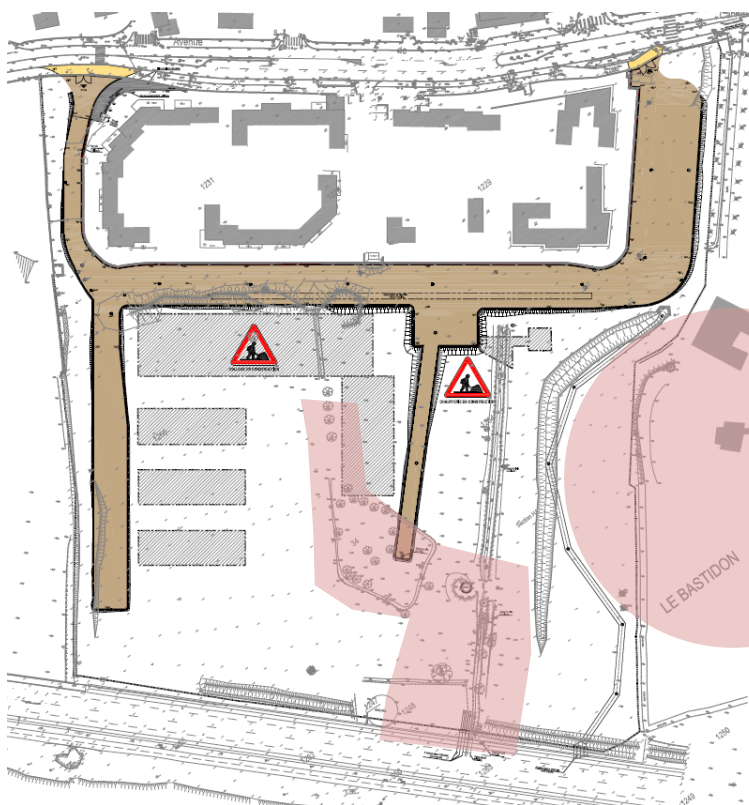


Zone en activité

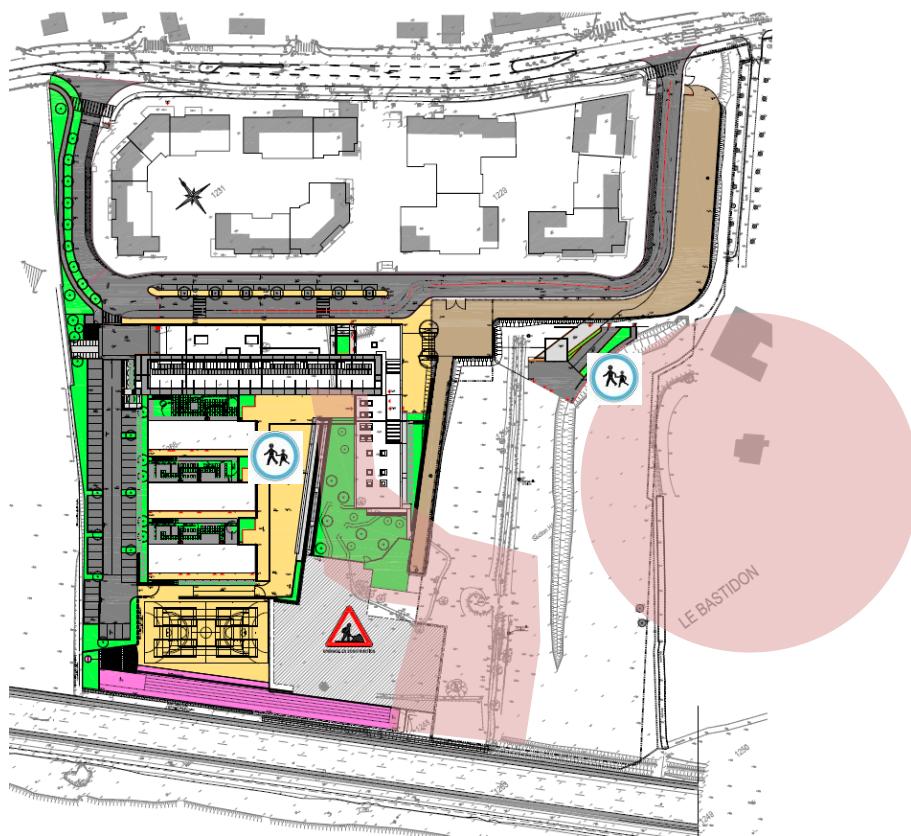


Zone en travaux

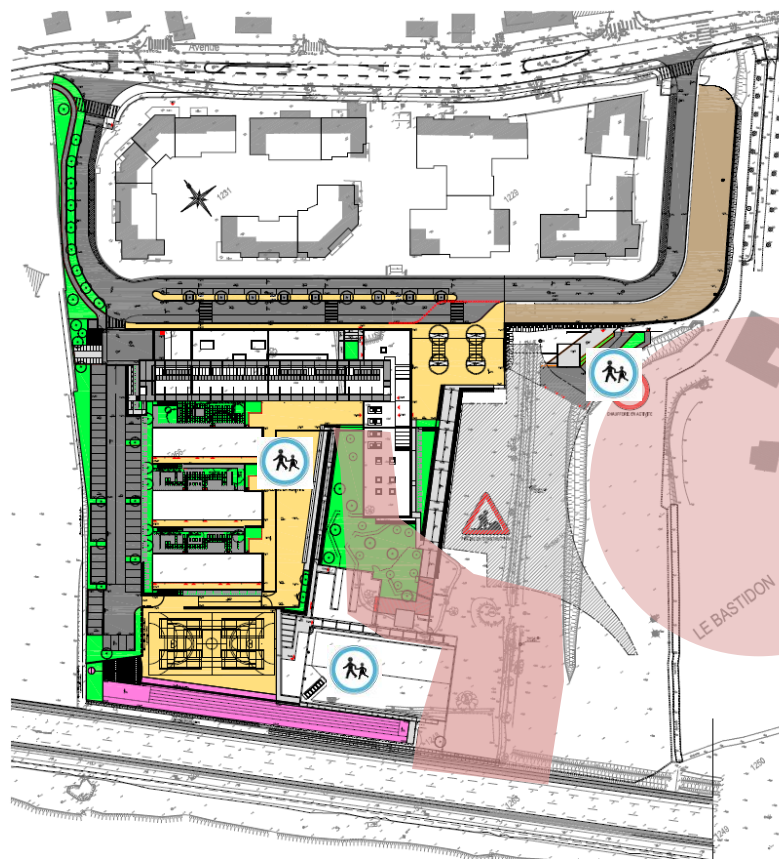
Phase 2 : Construction du collège et de la chaufferie



Phase 3 : Construction du Gymnase

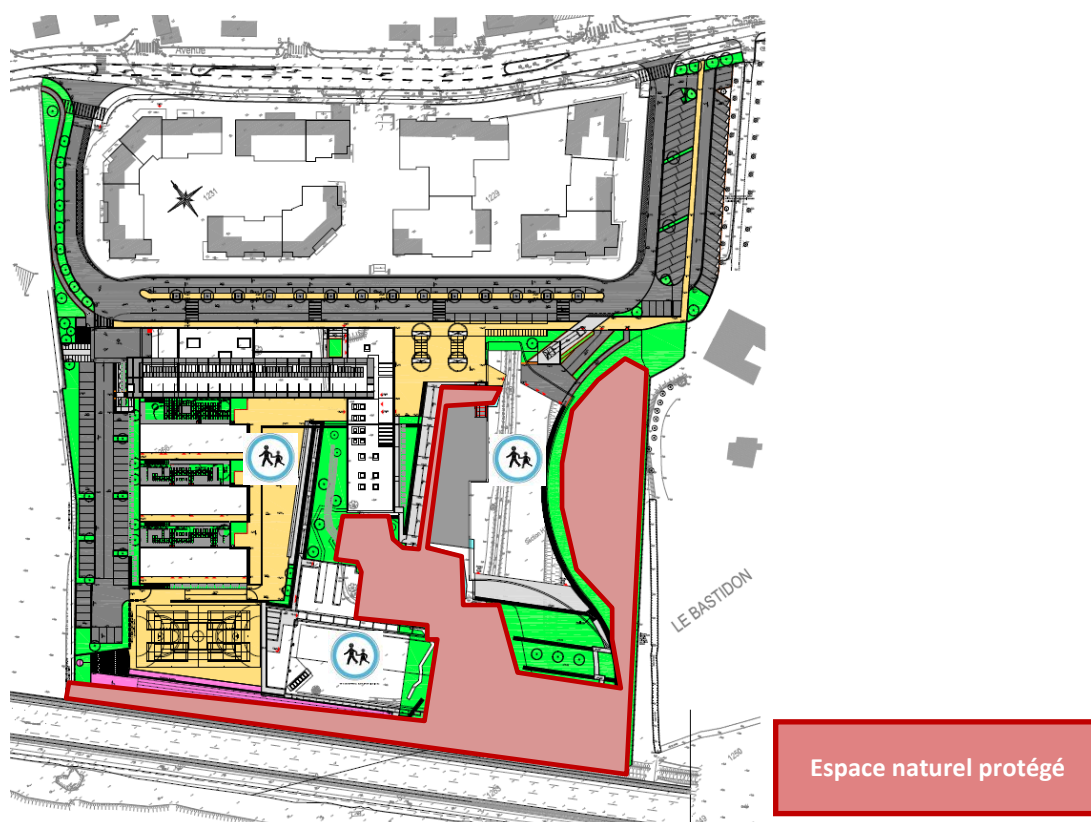


Phase 4 : Construction de la piscine



Phase 5 :

Achèvement des travaux



II.3.1.2. ENTRETIEN DU SITE

Le projet comporte trois types d'espaces naturels ou espaces verts.

Les **espaces naturels existants protégés** : Pendant les phases chantier ces zones seront clôturées et strictement préservées des nuisances du chantier. Ces zones à l'accès strictement limité feront l'objet d'un suivi écologique et d'un entretien sur la base d'un cahier des charges élaborés par les parties intervenantes dans ce projet.

Les **espaces verts aménagés** pour les besoins des équipements - patios du collège liés aux salles d'enseignement SVT, la cour "verte" du collège, les plantations arbustives sur les zones de voiries, les terrasses solarium de la base nautique,.... seront entretenues respectivement par les deux collectivités ayant la charge de ces équipements. Le cahier des charges visera à éviter tout impact sur les "**espaces naturels existants protégés** " (Type de plantes introduits, l'usage de produits phytosanitaires,...)

Les **toitures végétalisées** du collège du gymnase et de la piscine : Ces espaces "verts" bénéficieront d'un arrosage par aspersion à partir du puits existant sur le site. Les plantes utilisées seront adaptées à cette situation et nécessite peu d'entretien. Le cahier des charges visera à éviter tout impact sur les "**espaces naturels existants protégés** " (Type de plantes introduits, l'usage de produits phytosanitaires,...)

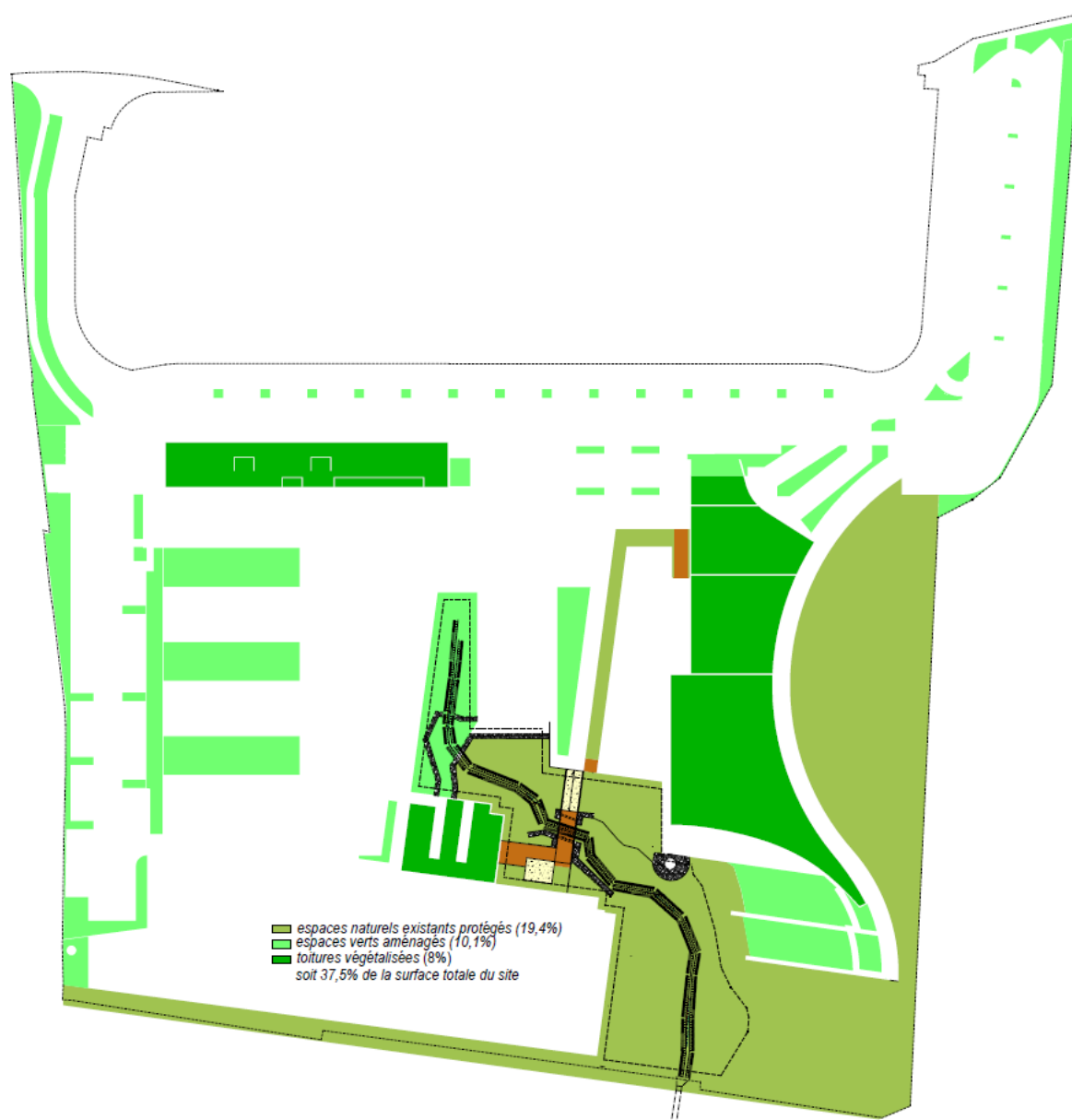


Figure 4 - Localisation de la part de surface réserve en "espaces verts" *sensu lato*

III. BILAN DES PERIMETRES A STATUT (REGLEMENTAIRE, CONTRACTUEL, BILAN D'ALERTE)

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'inventaires et à portée réglementaire qui incluent l'aire d'étude.

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code	Distance à l'aire d'étude
Périmètres sur ou recoupant la zone d'étude				
Aucun				
Périmètres à proximité de l'aire d'étude				
ZNIEFF terrestres de type I	Charmaies et cours moyen de la Siagne	75,08	06100157 (83100162)	1,3 km
ZNIEFF terrestres de type II	Plaine de la Siagne	74,05	06102100	230 m
ZNIEFF terrestres de type II	Forêts de Peygros et de Pégomas	690,61	06105100	810 m
ZSC	Gorges de la Siagne	4 925	FR9301574	1,8 km
Terrain du CREN	Aéroport de Mandelieu	112,72	-	4 km

Tableau 1 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection à proximité de l'aire d'étude

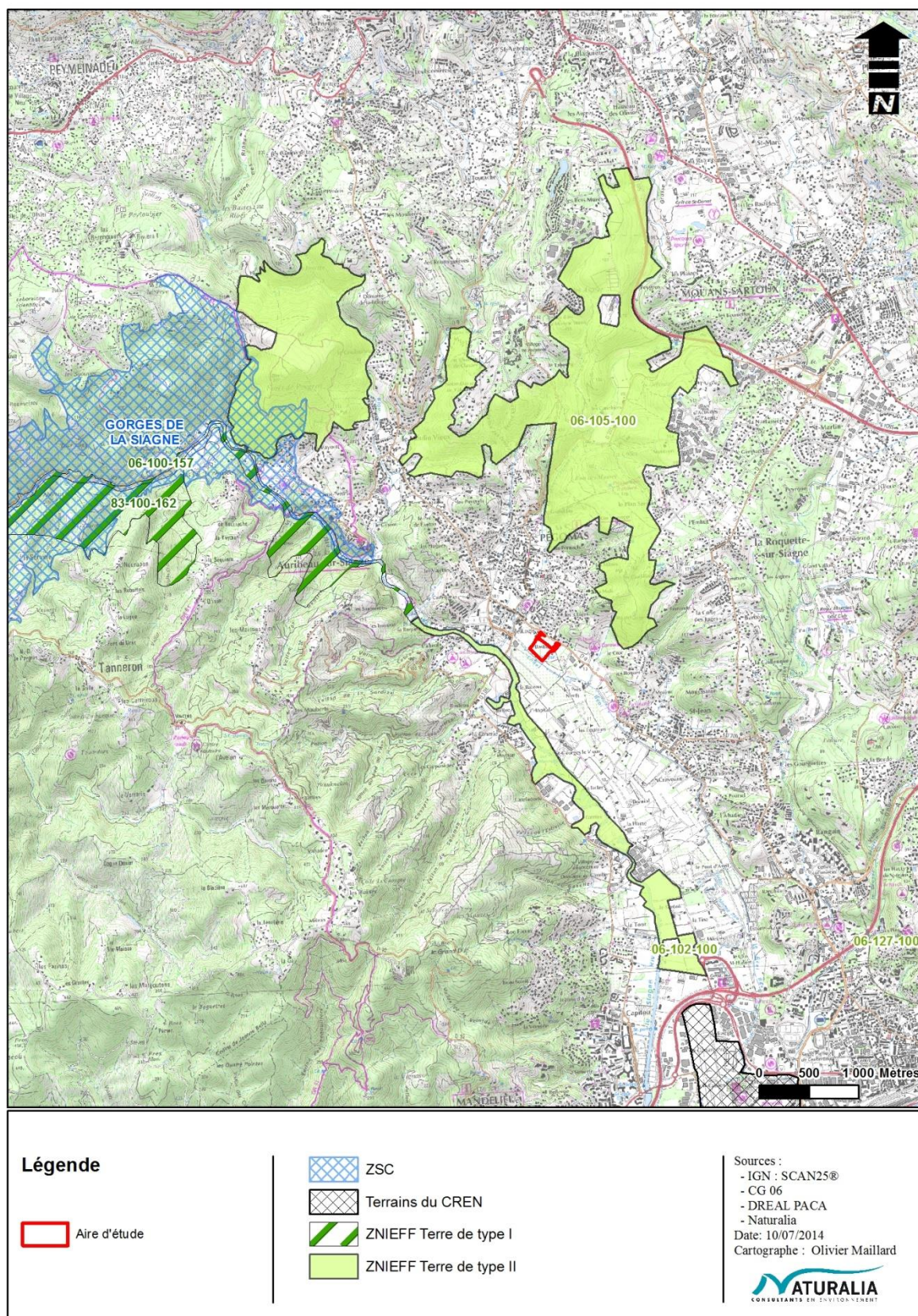


Figure 5 : Localisation de l'aire d'étude par rapport aux périmètres d'intérêt écologique

IV. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS

IV.1. MÉTHODES ET EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE

Compartiment biologique	Méthodologie	Intervenants Dates de passage
Flore/habitats naturels	La lecture habitats naturels et flore consiste en : - Relevé phytosociologique par entité homogène de végétation et rattachement aux groupements de référence (Code EUNICE / Cahiers des habitats naturels Natura 2000) ; - Recherche des cibles floristiques préférentielles aux vues des configurations mésologiques et qualités des groupements végétaux en présence.	Robin PRUNIER 9 juillet 2014 05 août 2014
Invertébrés	Au regard de la période d'intervention, l'analyse repose sur le recoupement des données bibliographiques avec la situation écologique locale. Certaines indices indirects peuvent toutefois être relevées, tels les trous d'écoulements de coléoptères saproxylophages ou encore certaines plantes-hôtes de Lépidoptères. Cette recherche d'indices, associée à une analyse paysagère et aux recherches bibliographiques, permettra alors d'apprécier le degré de potentialité de présence des espèces patrimoniales pressenties.	Guillaume AUBIN 16 juillet 2014
Amphibiens / Reptiles	Sur la base des données bibliographiques disponibles et de l'organisation paysagère du site d'étude, une analyse de corrélation est réalisée. Une attention particulière est portée sur les espèces à valeur patrimoniale notable. Les biotopes les plus attractifs sont ciblés pour disposer d'une analyse la plus aboutie à ce stade d'étude	Guillaume AUBIN 16 juillet 2014 Eric DURAND 05 août 2014
Oiseaux	Pour l'avifaune nicheuse, la méthodologie repose essentiellement en l'observation des espèces présentes, de l'analyse des milieux et du recueil bibliographique. Compte tenu de la période d'intervention, les observations se sont limitées aux taxons encore présents dans la zone.	Guillaume AUBIN 16 juillet 2014 Eric DURAND 05 août 2014
Mammifères (hors chiroptères)	La prise en compte des mammifères a consisté en - Une analyse bibliographique - Une première recherche d'indices de présence (guano, fèces, relief de repas...).	Guillaume AUBIN 16 juillet 2014
Chiroptères	Pour la chiroptérofaune, la méthodologie a consisté en : - Une analyse bibliographique - La recherche de gîtes favorables (bâts et arbres remarquables) - Une analyse paysagère.	Guillaume AUBIN 16 juillet 2014 Lénaïc ROUSSEL 25 août 2014

Tableau 2 : Calendrier des prospections engagées au titre du volet « Milieux Naturels »

IV.2. CARACTERISATION DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE PATRIMONIALE

Le site d'étude prend place sur l'étage de végétation mésoméditerranéen. Le substrat géologique est constitué d'alluvions déposés par la Siagne durant le quaternaire, permettant la mise en place d'un sol profond propice à l'agriculture.

Au sein de l'aire d'étude, un habitat d'intérêt communautaire en assez bon état de conservation est recensé. Il s'agit du boisement central composé de Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) et d'un sous-bois de Laiche à épis pendants (*Carex pendula*). Cette végétation se rattache à la Frênaie alluviale méditerranéenne (Code EUNIS : G1.33 / Code EUR : 92A0).



Figure 6 - Visuels de la zone soumise à aménagement. Photos sur site : NATURALIA

IV.2.1. SYNTHESE DES HABITATS NATURELS ET RECOUVREMENT

Intitulé habitats	Code EUNIS	Code EUR	Zone humide (juin 2008)	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Surface dans l'aire d'étude (%)
Frênaie alluviale méditerranéenne	G1.33	92A0	Caractéristique	0,5	16,7
Formation de grandes Cypéracées sans eau libre à <i>Cyperus longus</i>	D5.2	NC	Caractéristique	0,5	16,7
Typhaie sans eau libre à <i>Typha latifolia</i>	D5.131	NC	Caractéristique	0,1	3,3
Prairie de fauche xéromésophile planitaire	E2.22	NC	Non concerné	0,4	13,3
Végétations herbacées anthropiques à <i>Cynodon dactylon</i> et <i>Dittrichia viscosa</i>	E5.1	NC	Non concerné	1,5	50
TOTAL				3	100

IV.2.2. BILAN DES ENJEUX FLORISTIQUES AVERES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection / patrimonial	Potentialité de présence dans l'aire d'étude	Niveau d'enjeu régional
<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755	Alpiste aquatique	PR	<u>Averée</u> sur la majeure partie du site	Assez Fort
<i>Thalictrum lucidum</i> L., 1753	Pigamon luisant	NP : Rare dans le département des Alpes-Maritimes.	<u>Averée</u> au centre du site, dans et aux abords de la fraxinaie (sujets épars)	Modéré

Le calendrier d'inventaires n'a pas permis de passage en période printanière ; période propice à la détection de certaines espèces végétales à enjeu de conservation mentionnées par la bibliographie comme présentes dans la basse plaine de la Siagne (*Bellevalia romana*, *Anemone coronaria*, *Anacamptis laxiflora*).

Ces inventaires ont été conduits à suite à la découverte de la présence de *Phalaris aquatica* par un agent de l'ONEMA lors de l'été 2014. Le Conseil Général a alors immédiatement mandaté le bureau d'études NATURALIA pour la réalisation des inventaires naturalistes nécessaires à l'obtention de la dite demande.

Les argumentaires proposés ci-après visent à démontrer l'absence d'un éventuel impact prédictif sur ces espèces à statut de protection et enjeu de conservation.

Informations complémentaires concernant *Bellevia romana*, *Anacamptis laxiflora*

Le recueil bibliographique mentionne la présence potentielle de *Bellevia romana* et *Anacamptis laxiflora* dans la vallée de la Siagne. Cependant les conditions stationnelles locales montrent en définitive que ce taxon est très certainement absent des emprises projet pour les raisons suivantes :

- Présence de milieux humides résiduels et très remaniés (remaniement récent) peu propices à l'établissement de l'espèce. La grande moitié du site a notamment accueillie récemment des volumes importants de remblais, déposés lors de la construction récente des lotissements proches. Une partie du site fait également office de parking sauvage
- Absence de prairie hygrophile structurée (notamment celles présentant les communautés du *Brachypodio rupestris* - *Centaureion nemoralis* Br.-Bl.1967).
- Le site inscrit sur la rive gauche de la Siagne sur d'anciennes terres cultivées (photographies aériennes entre 1960 et 1980, disponibles sur Géoportail). Ainsi le sol a été profondément perturbé par l'agriculture depuis des décennies, formant un biotope secondaire clairement distinct de celui des prairies humides méditerranéennes.

Informations complémentaires concernant *Anemone coronaria*

Les habitats potentiellement propices à la présence d'*Anemone coronaria* se situent uniquement dans la butte située à l'extrémité Est de la zone d'étude. Ces habitats ne sont aucunement concernés par les travaux projetés. Dans le cadre des mesures d'insertion, ils sont intégrés dans les « espaces verts » et bénéficieront d'une gestion conservatoire.

IV.2.3. CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS



Habitats naturels dominants

-  Formation de grandes Cypéracées sans eau libre (Code EUNIS : D5.2 / Code EUR : NC)
-  Frênaie alluviale méditerranéenne (Code EUNIS : G1.33 / Code EUR : 92A0)
-  Prairie de fauche xéromésophile planitaire (Code EUNIS : E2.22 / Code EUR : NC)
-  Sites routiers, autres constructions désaffectées sur des surfaces dures (Code EUNIS : J4.1 / Code EUR : NC)
-  Typhaie sans eau libre (Code EUNIS : D5.131 / Code EUR : NC)
-  Végétations herbacées anthropiques (Code EUNIS : E5.1 / Code EUR : NC)

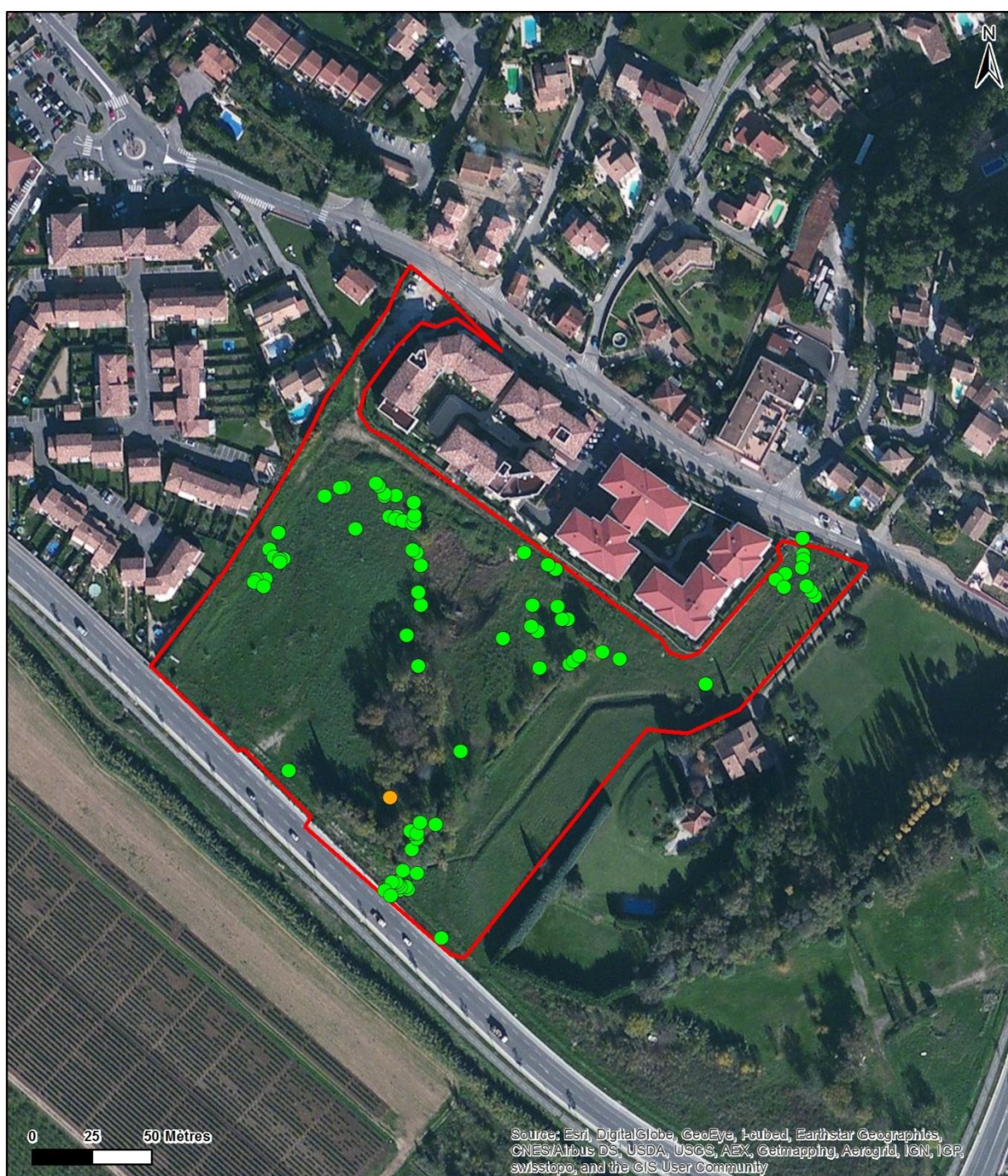
Sources :

- Naturalia
Date: 18/07/2014
Cartographie : Olivier Maillard



Chemin: N:\PROFESSIONNEL\2014\ETUDE SCG06 Pégomas\GIS\Gdos_c_habita_v1_2014.mxd

Figure 7 - Cartographie des habitats naturels dominants

IV.2.4. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX FLORISTIQUES AVERES**Légende**

Aire d'étude

Enjeux floristiques

- Phalaris aquatica L., 1755
- Thalictrum lucidum L., 1753

Sources :

- Naturalia
Date: 18/07/2014
Cartographe : Olivier Maillard



Chemin: N:\PROFESSIONNEL\2014\ETUDE\SIG\G06 Pégomas\SIG\doc_habitat_v1_2014.mxd

Figure 8 : Cartographie de la flore patrimoniale (présence avérée)

IV.3. CARACTERISATION DE LA FAUNE PATRIMONIALE

L'intérêt faunistique du site d'étude est faible considérant la faible originalité et représentativité des habitats naturels en présence. La proximité immédiate avec des espaces à forte urbanisation constitue également un facteur limitant dans l'occurrence d'espèces animales patrimoniales. Ainsi, la diversité faunistique recensée, dans le cadre de cette étude, s'exprime presque exclusivement au travers d'espèces volontiers commensales de l'Homme et bénéficiant d'un bon état de conservation à l'échelle locale, départementale comme nationale.

Les espaces enrichis recouvrent les 2/3 du site et ne présentent qu'un attrait marginal pour une communauté entomologique peu diversifiée et sans valeur patrimoniale (Lépidoptères et Orthoptères communs). Seul le Criquet des pâtures, espèce non protégée mais à valeur patrimoniale modeste, a été identifié. La bordure Sud-Est de la fraxinaie pourrait potentiellement abriter la plante hôte de la Diane. Ce papillon protégé est localisé dans la vallée de la Siagne et peut s'accommoder des lisières forestières fraîches et abritées du vent.

Le caractère enclavé du site ne permet pas l'installation d'espèces d'oiseaux liés aux espaces ouverts (Oedicnème criard,...). En phase d'alimentation, le site peut potentiellement être exploité par le Petit-duc scops et la huppe fasciée qui sont présents sans être abondants dans la vallée de la Siagne. L'avifaune reproductrice caractéristique des jardins est représentée par l'occurrence d'espèces communes comme la Mésange charbonnière, le Grimpereau des jardins, la Fauvette à tête noire,...). Ces espèces sont toutes liées à la fraxinaie située au centre de la zone d'étude.

Dans cette configuration paysagère, les Reptiles et Amphibiens sont rares et peu diversifiés, probablement en lien avec l'utilisation récente de cette espace dans le cadre de divers projets (stock de matériaux, parking,...). Cette communauté est donc représentée dans la fraxinaie, seul espace conservé intègre durant un temps suffisant. Les espèces rencontrées, dans le cadre de cette étude, sont communes et sans valeur patrimoniale (Lézard des murailles, Tarente de Maurétanie, Orvet fragile, Rainette méridionale,...). Aucun site de reproduction n'est identifié lors des passages réalisés en 2014 en lien avec l'absence de secteurs à hydropériode compatible avec le développement des larves.

Les investigations menées ont également concerné les Mammifères où, là encore, les espèces rencontrées sont communes, peu diversifiées et peu abondantes. Des écoutes ultrasonores et une observation crépusculaire ont mis en relief une activité chiroptérologique faible pour des espèces anthropophiles (Pipistrelle commune, Vespère de Savi,...). Aucun gîte occupé n'a été formellement identifié dans la fraxinaie mais de vieux sujets pourraient convenir à l'accueil en gîte de certains chiroptères. Enfin, la recherche d'indices indirects a révélé la présence, à proximité de l'aire d'étude, du Hérisson d'Europe ; espèce bien représentée dans la vallée de la Siagne.

IV.3.1. BILAN DES ENJEUX FAUNISTIQUES (AVERES ET POTENTIELS)

Les espèces surlignées de vert sont considérées comme potentielle au regard de la nature des habitats en présence

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Situation écologique	Niveau d'enjeu local	Statut biologique considéré
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	PN	Considéré potentiel selon la bibliographie -> Aucun contact/observation en juillet et Août 2014	Faible	Alimentation possible
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN	Considéré potentiel selon la bibliographie -> Aucun contact/observation en juillet et Août 2014. Pas d'habitat favorable pour la reproduction	Faible	Alimentation possible
Chiroptères (pipistrelle commune, vespère de Savi, ...)		PN	Transit et faible activité de chasse Pas de gîtes (arbres, bâti, cavités hypogées) identifiés dans l'aire d'étude	Faible	Transit ; alimentation (faible activité)
Reptiles, amphibiens communs	Orvet, Lézard des murailles, Rainette méridionale...	PN	Présence avérée en faible densité dans la fraxinaie. Présence d'amphibiens ponctuelle et en phase terrestre uniquement	Faible	Présence
<i>Chortippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	-	Présent en faible densité	Modéré	Présence

IV.3.2. CARACTERISATION DES ENJEUX PAR HABITAT

Intitulé habitats	Code EUR	Surface dans l'aire d'étude (ha)	Surface dans l'aire d'étude (%)	Espèces concernées
Frênaie alluviale méditerranéenne	92A0	0,5	16,7	Oiseaux communs (Mésange charbonnière, Grimpereau des jardins,...) Reptiles communs
Formation de grandes Cypéracées sans eau libre à <i>Cyperus longus</i>	NC	0,5	16,7	
Typhaie sans eau libre à <i>Typha latifolia</i>	NC	0,1	3,3	
Prairie de fauche xéromésophile planitaire	NC	0,4	13,3	Petit-duc scops Huppe fasciée Chiroptères communs <i>Chortippus parallelus</i>
Végétations herbacées anthropiques à <i>Cynodon dactylon</i> et <i>Dittrichia viscosa</i>	NC	1,5	50	Petit-duc scops Huppe fasciée Chiroptères communs

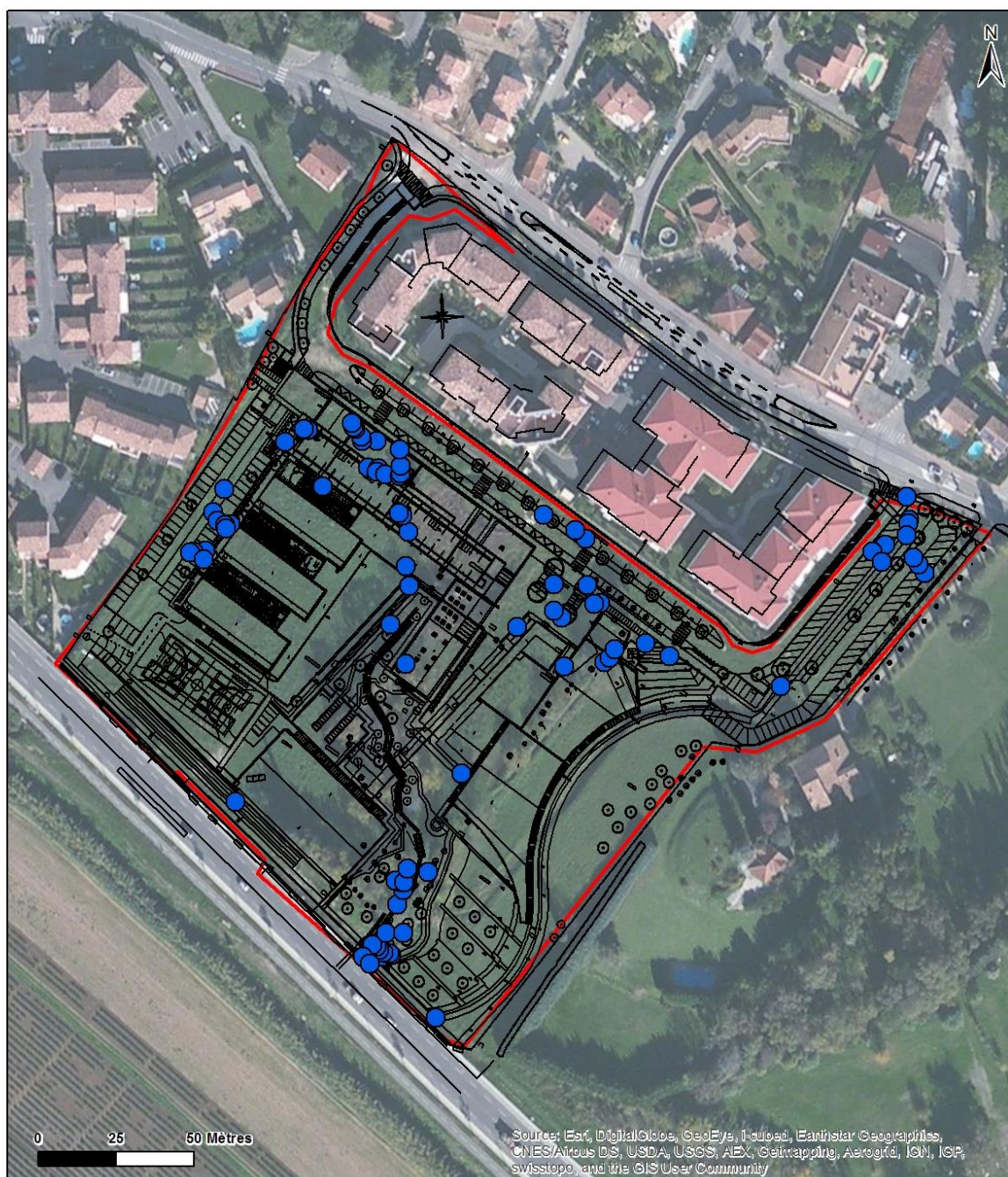
IV.3.3. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX FAUNISTIQUES



Figure 9 - Localisation des enjeux faunistiques identifiés

V. IDENTIFICATION DES ELEMENTS ECOLOGIQUES IMPACTES PAR LE PROJET

V.1. CONFRONTATION DU PROJET AVEC LA FLORE A STATUT DE PROTECTION



Enjeu floristique

- Phalaris aquatica L., 1755

□ Aire d'étude

Sources :

- Naturalia
Date: 13/08/2014
Cartographe : Olivier Maillard



V.2. CONFRONTATION DU PROJET AVEC LA FAUNE A STATUT DE PROTECTION

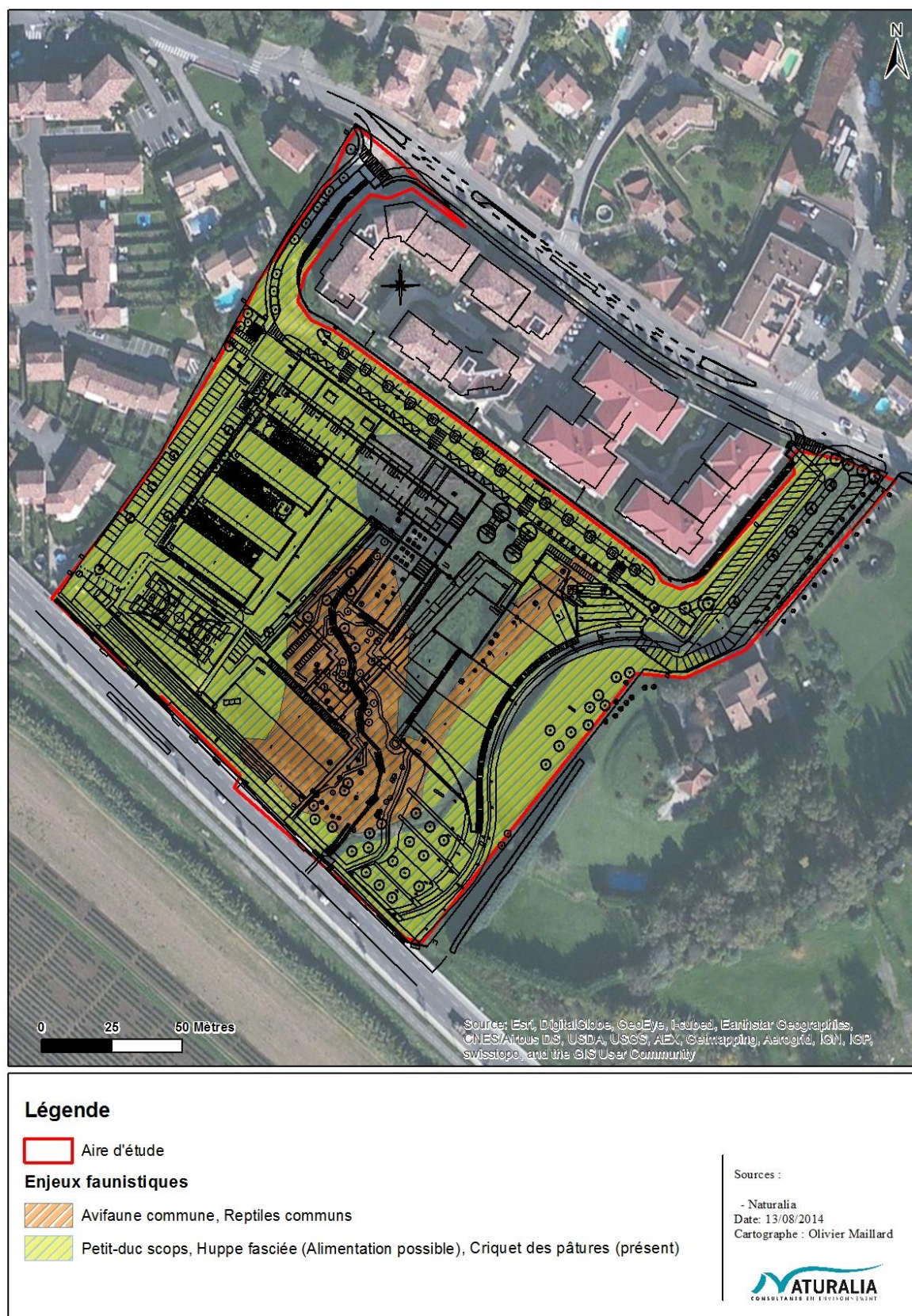


Figure 10 - Confrontation du projet avec la faune à statut de protection

VI. EVALUATION SYNTHETIQUE DES IMPACTS BRUTS (AVANT MESURES D'INSERTION)

Seules les espèces à statut de protection sont ici présentées dans l'analyse. Les mesures d'insertion proposées ci-après concernent en revanche non seulement les espèces bénéficiant d'une protection nationale mais aussi les espèces à enjeu de conservation strict.

NOM VERNACULAIRE	STATUT BIOLOGIQUE	NATURE IMPACT	RESILIENCE	NIVEAU D'IMPACTS BRUTS
FLORE				
Phalaris aquatique	Présence avérée	D/P : perte de 113 des 192 touffes pour une surface d'habitat d'espèce de 1.8 ha	Station isolée ; faible effectif. L'aménagement initial ne concerne qu'une partie de la station 1.8 ha d'habitat d'espèce)	Modéré
FAUNE				
Petit-duc scops	Alimentation possible	D/P : perte d'habitat d'alimentation	Espèces à large valence capables d'occuper les jardins, parcs environnants. La perte (nature des habitats et surface) liée au projet n'est pas significative	Faible
Huppe fasciée	Alimentation possible			
Chiroptères (pipistrelle commune, vespère de Savi, ...)	Transit ; alimentation (faible activité)	D/P : perte d'habitat d'alimentation	Activité peu significative pour des espèces uniquement volontiers anthropophiles	Négligeable
Orvet, Lézard des murailles, Rainette méridionale	Présence	D/P : perte d'habitat terrestre ; D/P : destruction d'individus	Faible représentativité de ces espèces. Bonne capacité de reconquête post-chantier (peut-être meilleure qu'avant pour le Lézard des murailles)	Faible

D : Impact direct ; P : portée permanente de l'impact

VII. MESURES D'INSERTION (EVITEMENT – REDUCTION)

VII.1. MESURE D'EVITEMENT

- ME1 - Réduction de la surface d'aménagement dévolue au solarium
- ME2 – Réduction d'une partie des murets au sein des « espaces verts »

VII.2. MESURES DE REDUCTION SPECIFIQUE AU *PHALARIS AQUATICA* (REDUCTION STRICTE ET REDUCTION PAR L'ACCOMPAGNEMENT)

- MR1 - Mise en place d'une gestion en faveur de *Phalaris aquatica* au sein des « espaces verts »
- MR2 – Réallocation d'une partie des pieds de *Phalaris aquatica* impactés au sein des espaces verts mis en gestion

VII.3. AUTRES MESURES DE REDUCTION (REDUCTION STRICTE ET REDUCTION PAR L'ACCOMPAGNEMENT)

- MR3 – Mise en place d'un chantier respectueux des enjeux écologiques (planning, délimitation, respect des emprises, mise en défens ou balisage des secteurs à enjeux)
- MR4 – Mise en place d'un réseau de nichoirs pour l'avifaune et chiroptérofaune (arbres)
- MR5 – Création d'un réseau de gîtes terrestres attractifs pour la « nature ordinaire ».

VIII. EVALUATION SYNTHETIQUE DES IMPACTS RESIDUELS

Seules les espèces à statut de protection sont ici présentées dans l'analyse. Les mesures d'insertion proposées ci-après concernent en revanche non seulement les espèces bénéficiant d'une protection nationale mais aussi les espèces à enjeu de conservation strict.

NOM VERNACULAIRE	NATURE IMPACT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES D'INSERTION	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL
Phalaris aquatique	D/P : perte de 192 touffes pour une surface d'habitat d'espèce de 1.8 ha	Modéré	ME1 ME2 MR1 MR2 MR3	Faible Perte de 113 touffes pour une surface de 1.04 ha d'habitat d'espèce impacté
Petit-duc scops	D/P : perte d'habitat d'alimentation	Faible	ME1 ME2 MR3 MR4	Négligeable
Huppe fasciée				Négligeable
Chiroptères (pipistrelle commune, vespère de Savi, ...)	D/P : perte d'habitat d'alimentation	Négligeable	ME1 ME2 MR3 MR4	Négligeable
Orvet, Lézard des murailles	D/P : perte d'habitat ; D/P : destruction d'individus	Faible	ME1 ME2 MR3 MR5	Négligeable

D : Impact direct ; P : portée permanente de l'impact

Concernant la faune, les enjeux sont uniquement liés à la fraxinaie composée pour partie de sujets âgés. L'essentiel de la fraxinaie sera intégrée dans les « espaces verts » et bénéficieront de mesures conservatoires. Une coupe localisée d'arbres sera réalisée hors des périodes de reproduction de l'avifaune et ne concernent que de jeunes sujets.

VIII.1. OBJET DE LA SAISINE DE LA COMMISSION FLORE DU CNPN

 <i>Phalaris aquatica</i> L. Alpiste aquatique	<u>Protection régionale PACA</u> (arrêté du 09/05/1994)	Espèce héliophile, thermophile, mésophile à mésohygrophile, qui se développe dans les friches, les prairies et les bords de route aux étages thermo et méso-méditerranéens. Espèce liée aux biotopes secondaires, assez plastique pour tolérer un grand nombre de perturbations. Néanmoins, elle reste vulnérable et menacée par la réalisation d'aménagements et d'infrastructures ainsi que par la fermeture des milieux suite à la déprise agricole.	Station comptant près de 192 touffes réparties sur une surface d'1.04 ha d'habitat favorable impacté
--	--	---	---

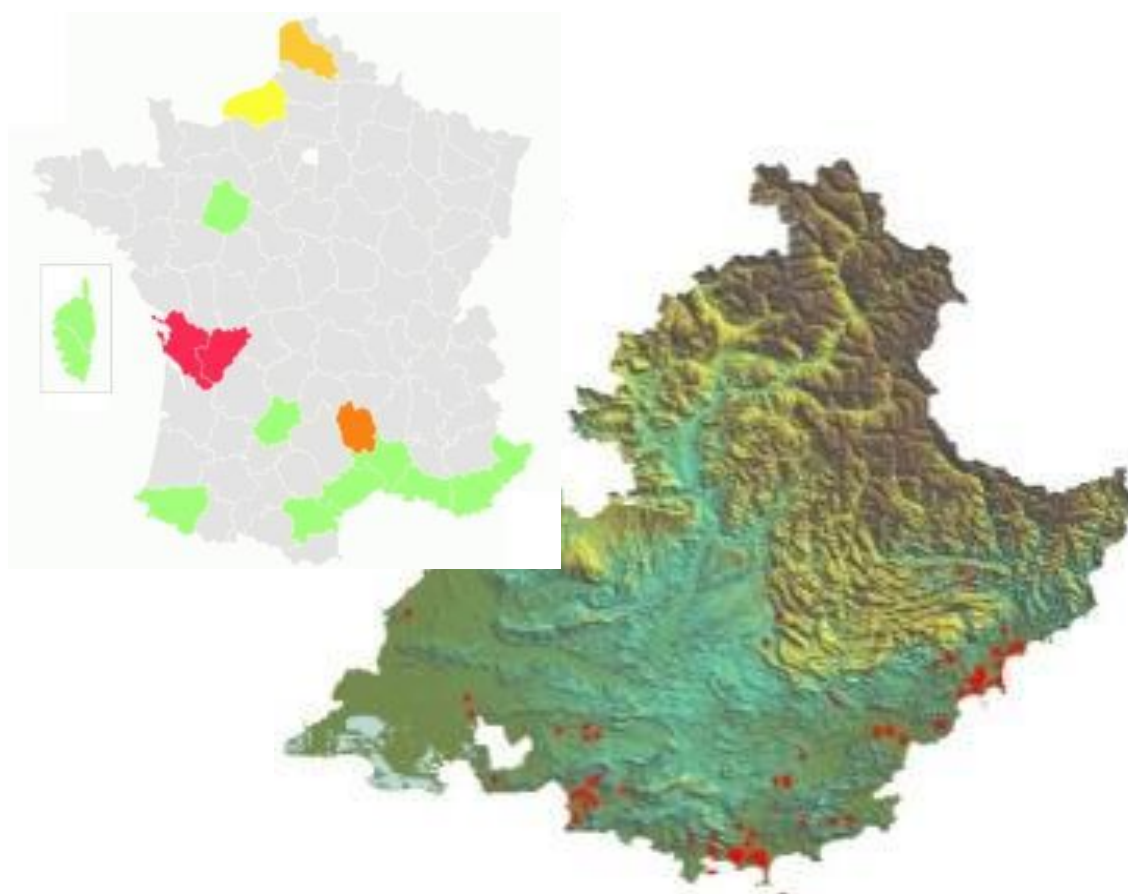


Figure 11 - Situation de l'espèce à l'échelle nationale et régionale (source Tela-botanica et SILENE)

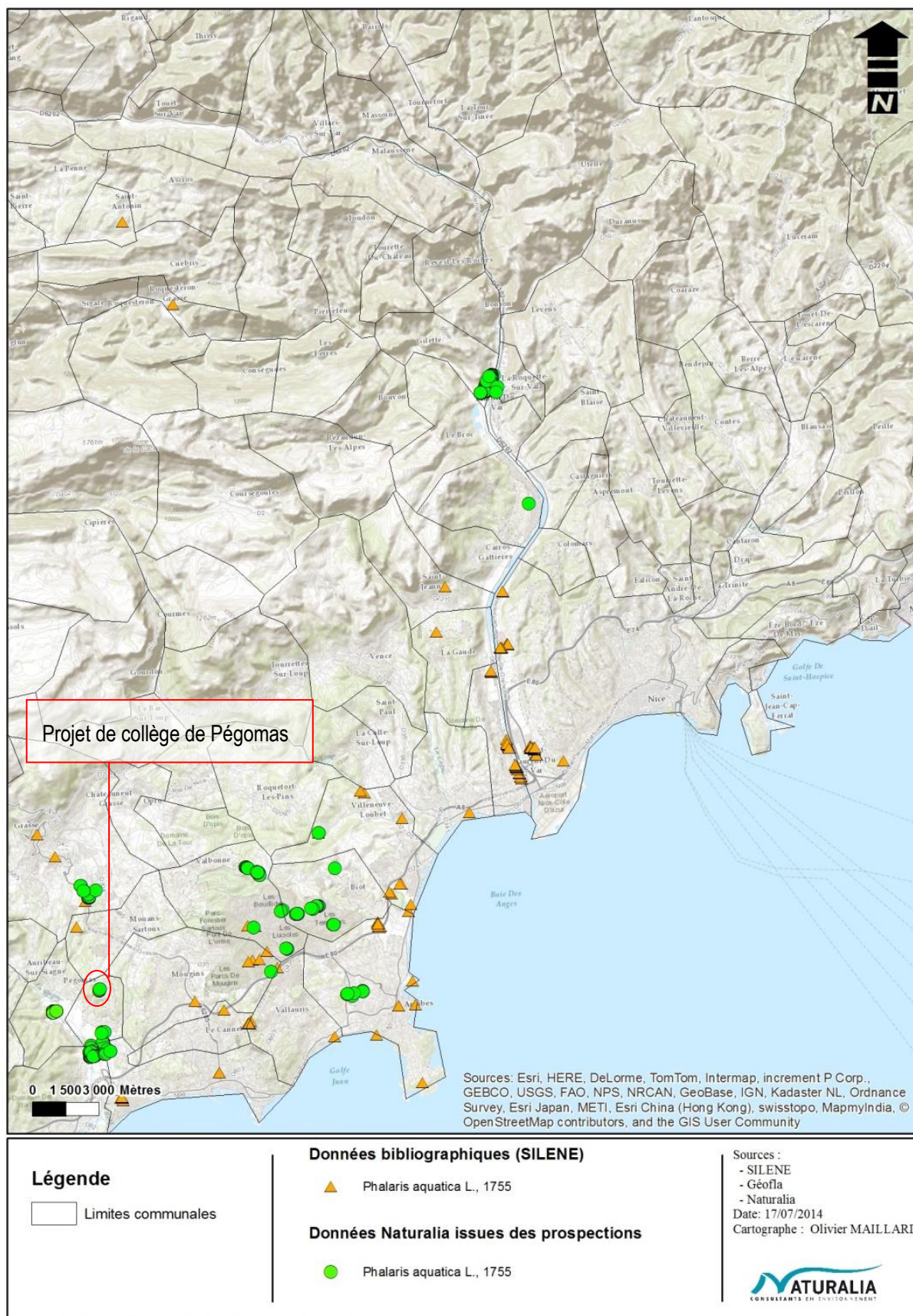


Figure 12 - Distribution connue de l'espèce dans les Alpes-Maritimes (source SILENE – juillet 2014 et NATURALIA obs. pers)

IX. DETAIL DES MESURES D'EVITEMENT SPECIFIQUES AU *PHALARIS AQUATICA*

IX.1. ME1 – REDUCTION DE LA SURFACE D'AMENAGEMENT DEVOLUE AU SOLARIUM

Code mesure : ME1	REDUCTION DE LA SURFACE D'AMENAGEMENT DEVOLUE AU SOLARIUM
Modalité technique de la mesure	La contraction une partie de l'aménagement (solarium) vise à atteindre divers objectifs : - Augmenter la surface « d'espaces verts » disponibles. - Connecter les deux entités « non aménagées » pour assurer une meilleure intégrité et qualité des habitats. - Favoriser la disponibilité en friches et prairies L'ensemble de ces objectifs ont en commun de maintenir durablement un pool suffisant de <i>Phalaris aquatica</i>
Localisation présumée de la mesure	Cf cartographie ci-après montrant l'évolution du parti d'aménagement : - Réduction du solarium - Réduction d'une partie des murets (gabions) dans les « espaces verts »
Période optimale de réalisation	Phase de conception de l'aménagement ; Phase chantier – contrôle des prescriptions ; Phase exploitation – pérennité des mesures.
Coût estimatif	Pas de surcoût lié à cette mesure

IX.2. ME2 – SUPPRESSION D'UNE PARTIE DES MURETS AU SEIN DES « ESPACES VERTS »

Code mesure : ME2	SUPPRESSION D'UNE PARTIE DES MURETS AU SEIN DES « ESPACES VERTS »
Modalité technique de la mesure	Le réseau de murets (gabions) au sein des espaces verts réduit la tenue des formations prairiales qu'il est souhaité mettre en œuvre. Cette mesure s'inscrit dans le même esprit que la ME1 à savoir assurer une pleine représentativité et cohérence structurelle des habitats ouverts propices au <i>Phalaris aquatica</i>.
Localisation présumée de la mesure	Cf cartographie ci-après montrant l'évolution du parti d'aménagement : - Réduction du solarium - Réduction d'une partie des murets (gabions) dans les « espaces verts »
Période optimale de réalisation	Phase de conception de l'aménagement ; Phase chantier – contrôle des prescriptions ; Phase exploitation – pérennité des mesures.
Coût estimatif	Pas de surcoût lié à cette mesure

IX.3. EFFET DES MESURES D'ÉVITEMENT SUR LA POPULATION LOCALE

	<i>Dans « espaces verts »</i>	<i>Dans « espaces aménagés »</i>	TOTAL
<i>Phalaris aquatica</i>	Epargnés	Impactés	
Nombre de touffes	79	113	192
Pourcentage (%)	40	60	100

La mise en place des mesures d'évitement permet la conservation de plus de 40% de la population locale de *Phalaris aquatica*. La surface conservée en « espaces verts » s'étend sur près de 0.6 ha d'un seul tenant (soit 20% de la surface totale du projet). La distribution des pieds conservés au sein de ces espaces verts ne s'étendent que sur une partie de l'habitat disponible. Aussi, il est proposé la mise en place d'une mesure de réallocation d'une partie des touffes impactées par l'aménagement au sein des « espaces verts ». Cette mesure fait l'objet d'une approche spécifique détaillée dans le chapitre § XI. 2 - MR2 - Réallocation d'une partie des pieds de *Phalaris aquatica* impactés au sein des espaces verts.

IX.4. LOCALISATION DES MESURES D'EVITEMENT

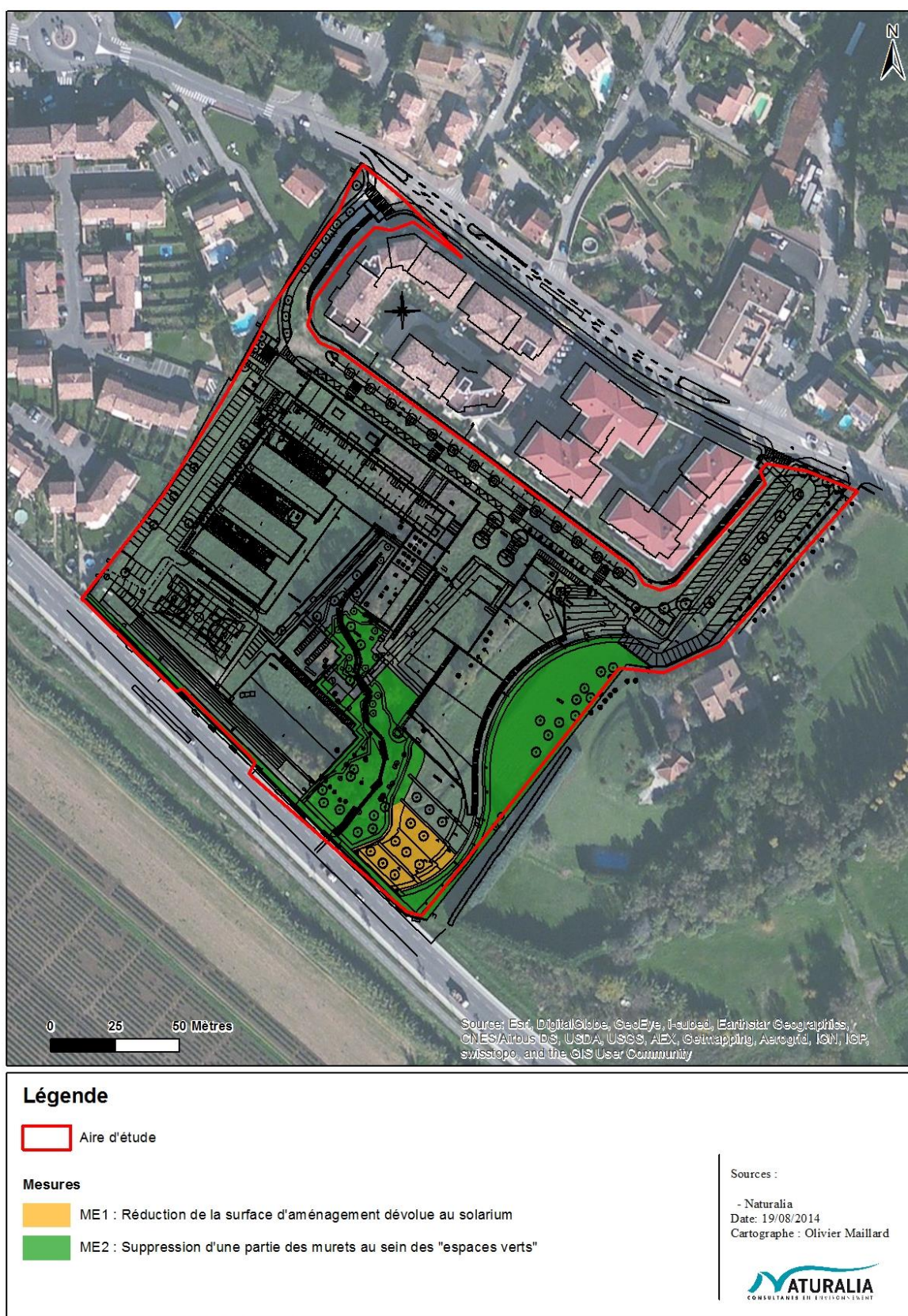


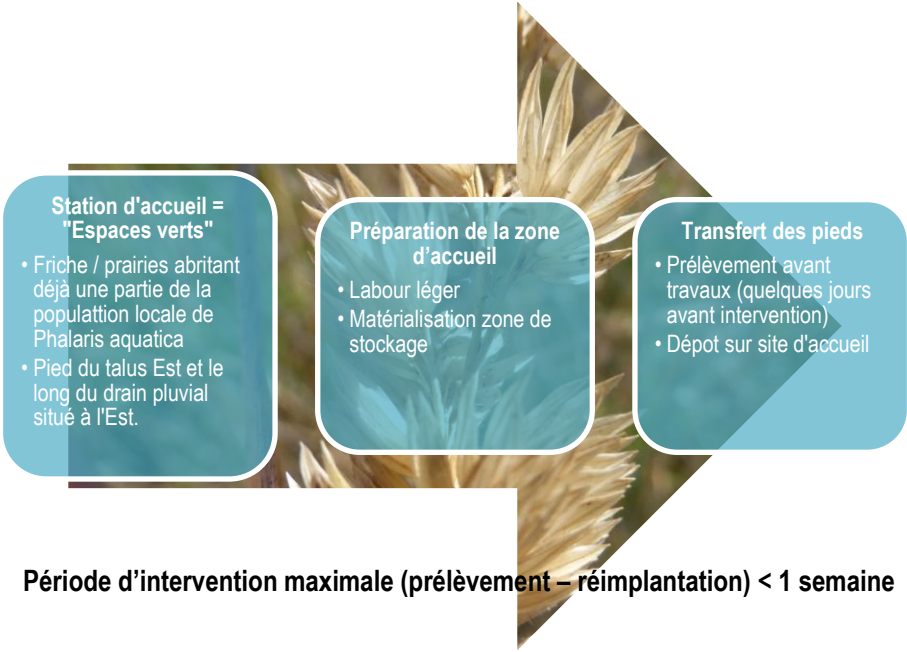
Figure 13 - Localisation des mesures d'évitement

X. DETAIL DES MESURES DE REDUCTION SPECIFIQUES AU *PHALARIS AQUATICA*

X.1. MR1 - MISE EN PLACE D'UNE GESTION EN FAVEUR DE *PHALARIS AQUATICA* AU SEIN DES « ESPACES VERTS »

Code mesure : MR1	GESTION EN FAVEUR DE <i>PHALARIS AQUATICA</i> AU SEIN DES « ESPACES VERTS »
Modalité technique de la mesure	<u>Objectif :</u> Conservation de friches et prairies favorables à la conservation d'une population de <i>Phalaris aquatica</i> <u>Etapes :</u> Etape 1 – Echanges techniques avec le service en charge de l'entretien des « espaces verts » Etape 2 - Mise en place d'un cahier des charges concerté reprenant les moyens techniques nécessaires pour la gestion écologique des « espaces verts » (gestion des habitats et des sources de dégradation/altération des habitats) ; Etape 3 – Présentation du cahier des charges - Sensibilisation des intervenants par un écologue botaniste compétent. Etape 4 – Points d'arrêt réguliers dans le cadre des suivis écologiques menés. Etape 5 – Bilan tous les 5 ans des actions de gestion engagées et possibilité de réadaptation des actions de gestion L'ensemble des mesures mises en place seront favorables à l'espèce cible (<i>Phalaris aquatica</i>) mais seront également compatibles avec le maintien d'autres espèces patrimoniales comme <i>Thalictrum lucidum</i>, le Criquet des pâtures, les divers reptiles présents (Orvet, Lézard des murailles), l'avifaune considérée comme potentiellement présente en alimentation (Petit-duc scops, Huppe fasciée,...).
Localisation présumée de la mesure	Cf cartographie au chapitre § X.4
Période optimale de réalisation	Phase exploitation
Coût estimatif	Elaboration d'un cahier des charges pour la gestion écologique des « espaces verts » : 3600 euros HT Bilan quinquennal : 1200 euros HT par bilan. Gestion opérationnelle des « espaces verts » : coût déjà intégré dans l'entretien programmé

X.2. MR2 – REALLOCATION D'UNE PARTIE DES PIEDS DE *PHALARIS AQUATICA* IMPACTES AU SEIN DES ESPACES VERTS MIS EN GESTION

Code mesure :MR2	Campagne de transplantation du <i>Phalaris aquatica</i>
Objectifs	La transplantation de populations est une solution exceptionnellement envisageable pour préserver certains éléments de biodiversité. Cette mesure vise à conserver une partie des sujets impactés par l'aménagement (hors zone d'évitement donc) par le déplacement dans des espaces verts mis en gestion conservatoire. L'intérêt de cette mesure à « caractère expérimental » permettra également d'apprécier la capacité de réallocation de cette espèce face à la technique de prélèvement proposé : tri des terres de surface (incluant la banque de graine).
Modalités techniques de la mesure	➤ <u>Repérage des pieds</u> Les observations réalisées durant l'été 2014 serviront de base à la collecte des individus et banques de graines. Ce travail sera réalisé avec l'appui d'un expert botaniste. Ce dernier assurera la localisation des pieds au stade végétatif.  Période d'intervention maximale (prélèvement – réimplantation) < 1 semaine <u>Figure 14 : Schéma organisationnel de la campagne de transplantation du <i>Phalaris aquatica</i></u> Préalablement aux travaux, la campagne de sauvegarde devra se dérouler en <u>une seule session</u> suivant les modalités exprimées ci-après : ➤ <u>Identification et balisage précis des touffes à transplanter</u> En fin octobre 2014, le piquetage des touffes à transplanter sera effectué. Ce balisage préliminaire permettra la réalisation du prélèvement durant la période automne 2014. ➤ <u>Préparation des stations d'accueil</u> Sur les espaces prévus pour accueillir les prélèvements transplantés un labour léger sera réalisé au préalable afin de limiter la compétition avec d'autres espèces présentes. Ce traitement sera uniquement réalisé sur les secteurs actuellement non occupés par l'espèce. Le projet prévoit la pose d'une canalisation enterrée en pied de la butte Est. Cette intervention sera réalisée avant le transfert des phalaris. Ces emprises pourront toutefois convenir à la réallocation d'une partie des pieds après pose de la canalisation.

	➤ <u>Prélèvement</u> Sous réserve de l'autorisation de déplacement d'espèces protégées (formulaire CERFA établi dans le cadre de la procédure CNPN), les pieds de <i>Phalaris aquatica</i> et portions de sols attenantes seront extraites depuis les zones soumises à aménagement. Mécaniquement ou manuellement sous le contrôle d'un expert écologue habilité, l'intervention devra garantir l'intégrité de chaque touffe. ➤ <u>Dépose dans les stations d'accueil</u> Les mattes seront divisées permettant, au moment de la dépose, une meilleure distribution de l'espèce dans les « espaces verts ». Cette intervention facilitera le succès de colonisation de l'espèce. ➤ <u>Suivi en phase exploitation</u> Un suivi en phase exploitation (cf. mesure spécifique) aura pour objectif de contrôler l'efficacité de cette mesure, sur un pas de temps de 15 années (3 premières années après la transplantation, puis années 6, 9, 12 et 15) par un expert écologue indépendant compétent. Ce suivi consistera plus précisément à veiller au bon développement des plants transplantés et de la station dans son ensemble. Des indicateurs (comptage des pieds, surface de recouvrement, concurrence avec d'autres espèces) seront définis et reproduits à chaque passage. La résilience sera particulièrement visée pour les secteurs n'ayant pas subi de transplantation.
Période optimale de réalisation	<i>Phase préparatoire – chantier – exploitation</i>
Coût estimatif	Identification et balisage précis des touffes à transplanter: 1 jour soit 600 euros HT Préparation des stations d'accueil : 1 jour/homme + motoculteur en location soit 700 euros HT Prélèvement et dépose dans les stations d'accueil : option manuelle : 2 jours à 2 intervenants soit 2 400 euros HT Suivi en phase exploitation - cf mesure spécifique XII.2 – Suivi écologique

X.1. LOCALISATION DES « ESPACES VERTS » MIS EN GESTION EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE



Légende

Aire d'étude

Mesure

MR1 : Gestion en faveur de *Phalaris aquatica* au sein des "Espaces verts"

Sources :

- Naturalia
Date: 20/08/2014
Cartographe : Olivier Maillard

NATURALIA
CONSULTANTS EN BIODIVERSITE

Client: N:\PROFESSOR\NAT\2014\ETUDES\CG06-PEGOMAS-CNPV\sig\doc_mesure_v1_2014.mxd

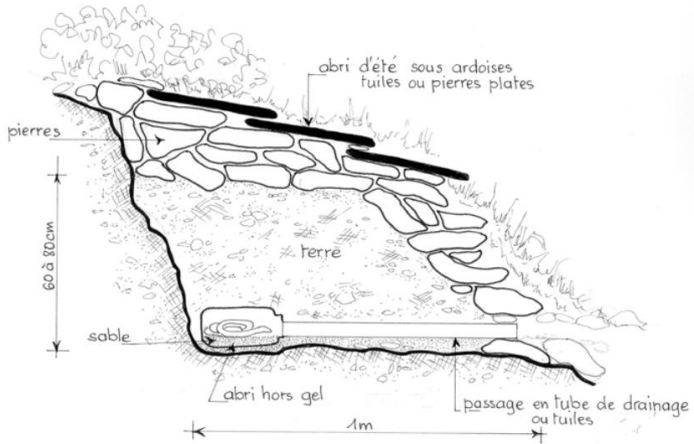
Figure 15 - Localisation de la mesure MR1 - Gestion des "espaces verts" en faveur notamment de *Phalaris aquatica*

X.2. AUTRES MESURES DE REDUCTION (REDUCTION STRICTE ET REDUCTION PAR L'ACCOMPAGNEMENT)

Code mesure : MR3	MISE EN PLACE D'UN CHANTIER RESPECTUEUX DES ENJEUX ECOLOGIQUES
Modalité technique de la mesure	Cette mesure vise à réduire autant que possible les effets prédictibles du chantier sur le milieu naturel et en particulier sur les espèces à enjeux identifiées. La mesure s'articule autour de deux grands axes : <u>La limitation des emprises :</u> L'emplacement précis des pistes de chantier sera choisi en relation avec un expert écologue indépendant (cf mesures MR6) avant le démarrage des travaux et en concertation avec l'entreprise, selon le respect des prescriptions de mise en défens (voir ci-dessous). Une attention toute particulière sera portée aux stations de <i>Phalaris aquatica</i> - Situées dans les zones d'emprise et devant faire l'objet d'une réallocation dans les « espaces verts » - D'ores et déjà présentes dans les « espaces verts ». Dans les faits, la transplantation des pieds de <i>Phalaris</i> (et banque de graines environnantes) à sauvegarder sera réalisée avant les phases de préparation du chantier (arrachage localisée d'arbres, terrassement). Les « espaces verts » seront conservés intact durant la phase travaux. Pour cela, une clôture rigide provisoire sera mise en place avant l'exécution des travaux. Les clôtures viseront à baliser les secteurs non accessibles aux engins et éviter ainsi la destruction des habitats en dehors des emprises strictement nécessaires. La pose et dépose de la clôture temporaire et la pose de clôture finale devra faire l'objet de l'accompagnement par l'équipe suivi environnemental du chantier afin de s'assurer du respect des prescriptions. Cette intervention évitera donc toute circulation humaine et d'engins <u>en phase chantier comme en phase exploitation.</u> <u>Calendrier d'intervention :</u> La coupe localisée des arbres sera réalisée hors des périodes de reproduction de l'avifaune (novembre 2014 – mars 2015). Elle ne concerne pas de sujets âgés dotés de cavités. Ces derniers sont situés dans les espaces verts et bénéficieront de la gestion conservatoire prévue. La mise en défens des espaces verts sera réalisée en même temps que la campagne de sauvegarde des touffes et banques de graines de <i>Phalaris aquatica</i>. Elle assurera l'absence de circulation d'individus et d'engins de chantier, en phase chantier comme en phase exploitation. Par ailleurs, en sa qualité de Maître d'Ouvrage, le Conseil général des Alpes-Maritimes porte une attention particulière en matière de gestion environnementale. Le programme de création du collège de Pégomas s'inscrit dans cette logique au travers de la charte « Chantier vert » qui engage l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier. Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier vert sont de : • limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier • limiter les risques sur la santé des ouvriers • limiter les pollutions de proximité lors du chantier • limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge • avoir un document de référence soutenu par l'ensemble de la profession (entreprises, bureaux d'études, maîtres d'œuvre, conducteurs d'opération...) et le maître d'ouvrage. La charte chantier « Vert » est annexée au présent document dans sa version complète.

Localisation présumée de la mesure	Cf cartographie ci-après
Période optimale de réalisation	<i>Phase chantier et exploitation</i>
Coût estimatif	Limitation des emprises : définition du balisage et vérification durant la phase chantier : coût intégré dans l'AMO environnement Barrière pérenne (achat matériel et pose) : 30 000 à 40 000 euros HT Calendrier d'intervention : pas de surcoût notable

Code mesure : MR4	MISE EN PLACE D'UN RESEAU DE NICHIRS POUR L'AVIFAUNE ET CHIROPTEROFAUNE (ARBRES)
Modalité technique de la mesure	La conservation d'un « espace vert » doté d'éléments boisés âgés (frênes) assure un attrait pour l'avifaune et la chiroptérofaune commune. L'objectif de cette mesure est de profiter de la gestion écologique et de la quiétude de ces espaces pour favoriser la reproduction et le gîtes d'espèces d'oiseaux et de chiroptères à large valence écologique. L'inscription du site dans la plaine alluviale de la Siagne assure aux espèces des connections fortes et directes avec ce biotope aux rôles écologiques importants (zone d'alimentation, vecteur de déplacement,...). La mise à disposition de tels aménagements est de nature à faciliter la nidification de passereaux et notamment des mésanges (Martin, 2010). La mise en place de nichoirs de tailles et ouverture variés assurera une large capacité d'accueil pour des espèces commensales de l'Homme (divers passereaux, Petit-duc scops, Huppe fasciée,...). Enfin, ces aménagements pourront également servir de supports pour la mise en œuvre de programmes pédagogiques auprès des élèves du collège.  Exemple de nichoirs arboricoles à chiroptères. Photos : NATURALIA  Exemples de nichoir arboricole à passereaux (mésanges,...) et à Petit-duc scops. Photos : WILDCARE et LPO France.
Localisation présumée de la mesure	Espace dédié aux aménagements éco-paysagers au niveau d'arbres suffisamment âgés.
Période optimale de réalisation	<i>Phase chantier et exploitation</i>
Coût estimatif	<u>Achat du matériel</u> : Nichoir à Chiroptères Schwlegler (25 unités à 28 euros HT/unité) soit 700 euros HT Nichoir à passereaux Basic FSD 32 mm (15 unités à 12 euros HT/unité) soit 180 euros HT Nichoir à Petit-duc scops Swchwegker 20 (2 unités à 125 euros HT/unité) soit 250 euros HT <u>Pose des nichoirs</u> : 3 journées à 2 intervenants maîtrisant les techniques de cordes : 3600 euros HT

Code mesure : MR5	CREATION D'UN RESEAU DE GITES TERRESTRES ATTRACTIFS POUR LA « NATURE ORDINAIRE ».
Modalité technique de la mesure	Sur la base des propositions initiales d'aménagements paysagers, l'insertion d'éléments en faveur de la biodiversité permettra de : - Conserver la nature et le rôle paysager des murets en pierres (gabions) - Créer un réseau de gîtes terrestres intégrés compatibles à l'accueil de la faune ordinaire (micro-mammifères, hérisson, divers reptiles, ...). Ces aménagements pourront également servir de supports pour la mise en œuvre de programmes pédagogiques auprès des élèves du collège.
	
	Exemple d'abris à Hérisson pouvant s'intégrer dans un gabion.
	 Exemple d'abris à reptiles (lézards, orvet,...) pouvant s'intégrer dans un gabion. A cette occasion, l'aménagement d'un lieu de ponte peut être envisagé. Une dépression de 80 cm de profondeur et 80 cm de diamètre rempli de feuilles mortes mélangés à de la terre favorisera la reproduction des reptiles ovipares.
Localisation présumée de la mesure	Espace dédié aux aménagements éco-paysagers.
Période optimale de réalisation	<i>Phase chantier et exploitation</i>
Coût estimatif	<u>Achat du matériel :</u> Abris pour Hérisson : 2 unités à 60 euros / unité soit 120 euros HT Abris pour autre faune : utilisation des matériaux prévus pour les gabions. Main d'œuvre pour création de 5 abris : 2 jours à 2 personnes soit 2 500 euros

XI. MESURE COMPENSATOIRE

XI.1. CONSIDERATIONS GENERALES

Suite aux phases de concertation techniques engagée par le Conseil général des Alpes-Maritimes et ses prestataires auprès de la DREAL PACA, la mise en place d'un scénario compensatoire est proposée.

Dans un contexte particulièrement difficile en terme de disponibilité foncière et de possibilités d'acquisition, le **Conseil général des Alpes-Maritimes a formalisé son engagement d'acquisition ou de recherche dans son patrimoine – rétrocession – gestion d'un espace favorable au *Phalaris aquatica* par délibération du 26 septembre jointe en annexe.**

Pour satisfaire cette exigence, des critères de pertinence seront retenus pour justifier le choix et le dimensionnement du site compensatoire.

Ces critères de pertinence sont ici résumés :

- Proximité géographique : recherche prioritaire dans la Vallée de la Siagne ou par défaut sur les contreforts de Grasse et Vallée du Var.
- Faisabilité et immédiateté : **engagement du CG06 pour la mise en gestion conservatoire du site. Si possible, une mise en synergie des mesures compensatoires d'autres projets visant le *Phalaris aquatica* et situé dans le même secteur géographique constituerait un plus indéniable ;**
- Pérennisation de la mesure : la **maîtrise foncière devra être assurée** et aucune perspective d'aménagement ne doit être identifiée. **La mise en place d'un Arrêté préfectoral de protection de Biotope (APPB)** peut constituer un élément supplémentaire dans la mise en protection de cet espace.
- Surface de compensation proposée : le principe 1 ha détruit / 1 ha compensé sera appliqué dans le dimensionnement de la mesure compensatoire. Ici la surface à compenser est de 1.04 ha
- Mesures d'accompagnement : dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan de gestion en faveur de la biodiversité, un panel de mesures sera préconisé. Elles concerneront non seulement la réhabilitation et l'entretien des espaces, mais aussi le financement de programmes de suivi écologique ou encore d'études scientifiques ciblées. Ce coût sera précisé lorsque le site de compensation sera identifié.

XI.2. IDENTIFICATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Au regard des principes compensatoires précédemment énoncés, une analyse écologique et technique des différentes solutions compensatoires envisageables a été conduit au sein des basses Alpes-Maritimes. Trois scénarios ont été étudiés. Les résultats sont ici succinctement présentés.

Commune (département) / lieu-dit	Cibles floristiques	Disponibilité foncière	Objectifs	Réponse au besoin compensatoire	Bilan de l'intérêt compensatoire
Cannes (06) / vallée de la Siagne – site ZAMORA (Pont d'Avril / Clos St Hubert)	<i>Phalaris paradoxa</i> présents en densité notable Présence d'autres espèces à enjeu de conservation remarquable : <i>Cephalaria transylvanica</i> ; <i>Lavatera punctata</i> ; <i>Legousia falcata</i>	Terrain sous maîtrise foncière du Cg 06	Capacité d'amélioration de la distribution locale / représentativité de l'espèce dans cet espace dynamique (embroussaillage) et colonisée par diverses allochtones (<i>Cortaderia selloana</i> ,...)	Total	😊😊😊😊😊
Gilette (06) / Bec de l'Esteron	<i>Phalaris paradoxa</i> présents en densité variable	Terrain sous maîtrise foncière du Cg 06	Capacité d'amélioration de la distribution locale / représentativité de l'espèce dans cet espace dynamique	Partiel (éloignement géographique ; situation écologique différente)	😊
Mandelieu la Napoule – Roquette sur Siagne (06) / vallée de la Siagne – <u>localité à définir</u>	Prairies humides relictuelles de la basse vallée de la Siagne (<i>Bellevia romana</i> , <i>Ranunculus velotinus</i> , <i>Anacamptis laxiflora</i> ,...)	Terrains sans maîtrise foncière du Cg 06 (en cours de recherche)	Gestion durable de ces espaces à forte valeur écologique et en voie de disparition dans la vallée de la Siagne	Compensation non spécifique à <i>Phalaris aquatica</i> . Possibilité de maîtrise foncière et mise en gestion de formations naturelles à fort enjeu floristique	Non défini en l'état

En l'état des contraintes foncières locaux et des exigences compensatoires, une solution opérationnelle est proposée sur le site de ZAMORA (Pont d'Avril / Clos St Hubert). En cas d'opportunités foncières sur un territoire écologiquement attractif (prairies humides de la basse vallée de la Siagne en particulier), l'application d'une mesure compensatoire du projet de collège de Pégomas, en substitution du terrain ZAMORA, pourra alors être proposée en collaboration avec la DREAL PACA –SBEP et le CSRPN PACA.

XI.3. LOCALISATION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

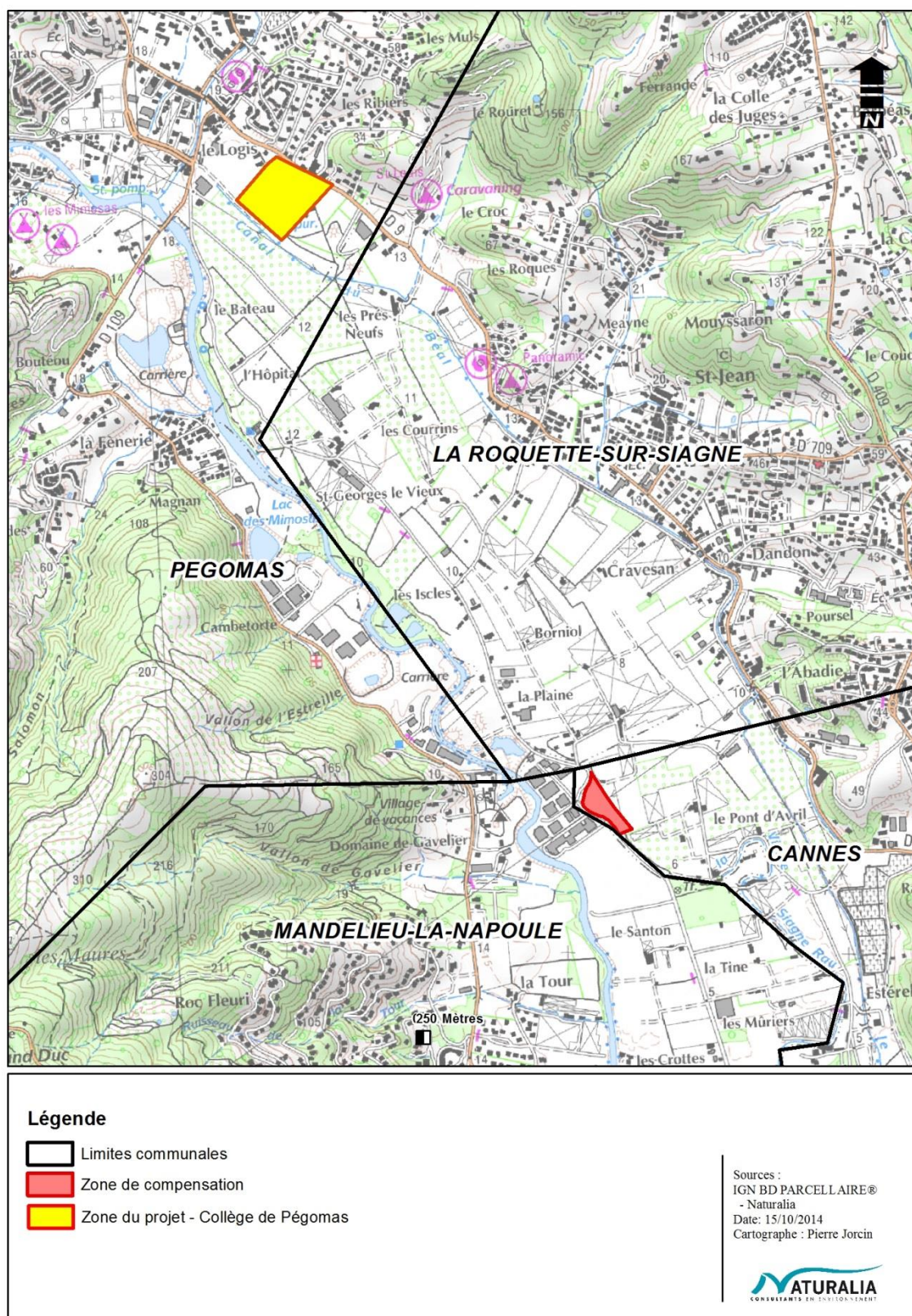


Figure 16 - Localisation générale du site de compensation

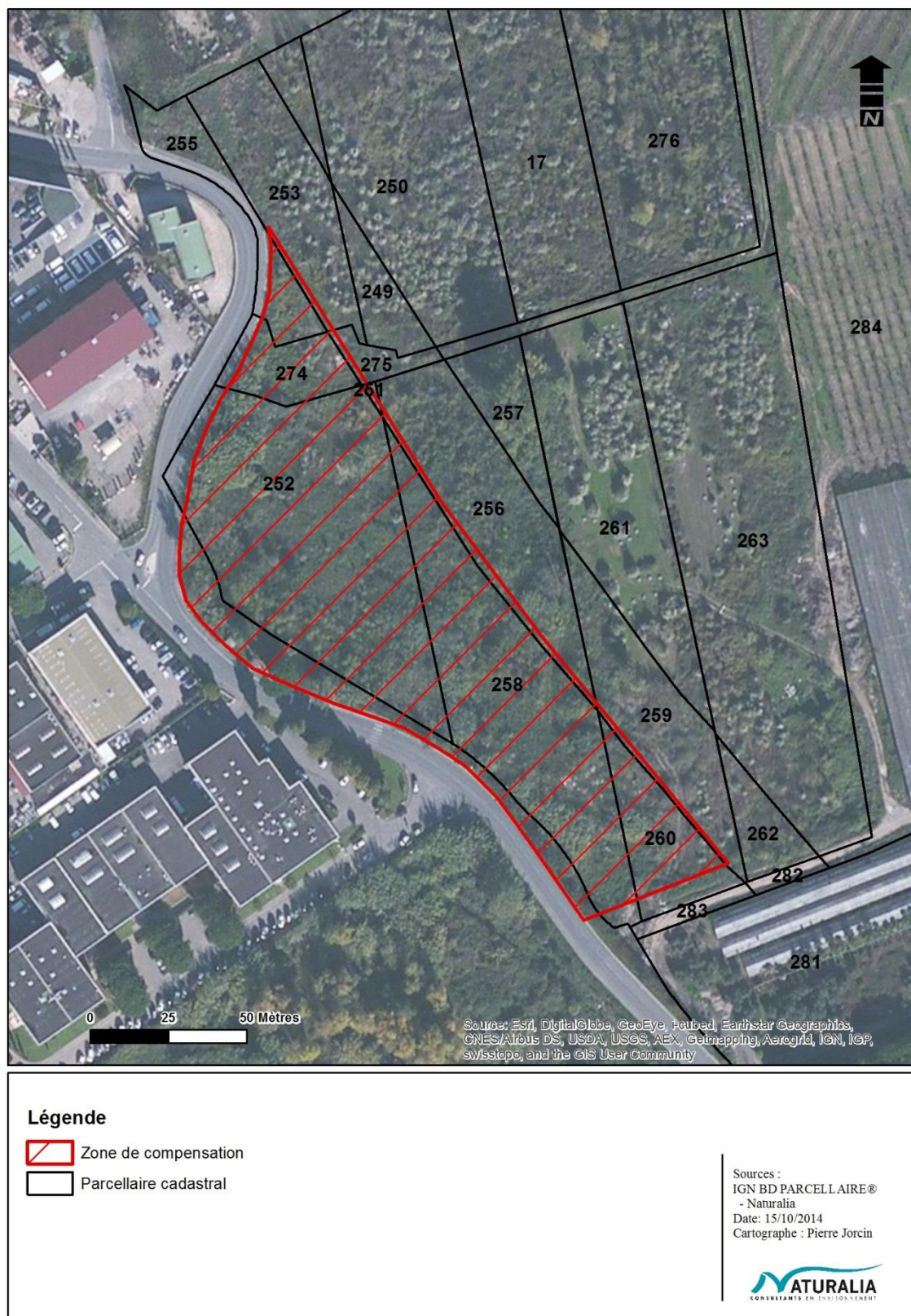


Figure 17 - Localisation du site de compensation

XI.4. DESCRIPTION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

Code mesure : MC1	Réhabilitation, mise en gestion écologique d'un espace favorable à <i>Phalaris paradoxa</i> et autres enjeux floristiques remarquables
Objectif	Réhabiliter et gérer les milieux en présence pour favoriser les taxons considérés. Mise en protection durable de ce site par l'intégration de tout ou partie du parcellaire.
Surface concernée	1.04 hectares
Durée de la mise en œuvre	20 ans
Localisation de la mesure	Cette mesure sera appliquée au niveau du lieu-dit « Pont d'Avril / Clos St Hubert » situé au nord de la commune de Cannes (Alpes Maritimes), à proximité de l'avenue Jean Mermoz non loin du Parc d'activités de la Siagne. Les parcelles retenues sont caractérisées par une mosaïque d'habitats naturels compatibles avec l'ensemble des taxons patrimoniaux considérés. L'occupation du sol s'exprime par l'occurrence de friches en cours d'embroussaillage à l'interface entre la ripisylve de la Siagne et les anciennes terrasses alluviales aujourd'hui exploitées pour l'agriculture. Ce site présentait un potentiel d'installation d'un pôle économique dans la continuité du parc d'activités de la Siagne. Au regard des enjeux écologiques importants (réglementaires et patrimoniaux) identifiés, il a été décidé d'abandonner ce projet.
Pertinence de la mesure	Cette mesure apparaît particulièrement pertinente pour plusieurs raisons : - Disponibilité foncière (terrain propriété du Conseil général 06); - Présence de <i>Phalaris aquatica</i> et autres espèces végétales à enjeu de conservation avec une bonne capacité de maintien dans le site moyennant actions de gestion ; - Proximité géographique ; - Délai court de mise en œuvre de la mesure compensatoire ;
Autres éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Ensemble de la flore et par extension de la faune liée aux milieux ouverts et semi-ouverts. Présence de <i>Cephalaria transylvanica</i> ; <i>Lavatera punctata</i> ; <i>Legousia falcata</i>
Retombées attendues	Améliorer la qualité écologique du site en favorisant les habitats des espèces végétales remarquables (et notamment <i>Phalaris aquatica</i>).

Code mesure : MC1	Réhabilitation, mise en gestion écologique d'un espace favorable à <i>Phalaris paradoxa</i> et autres enjeux floristiques remarquables
Modalité technique de la mesure	Concrètement la démarche suivra le phasage suivant : <u>Phase 1</u> : choix d'un opérateur délégué pour la réalisation du plan de gestion (diagnostic, concertation, rédaction du plan de gestion, mise en œuvre des actions conservatoires). <u>Phase 2</u> : Constitution du comité de suivi. Ce dernier pourra être composé du Cg 06, du Conservatoire Botanique National, de la DREAL PACA,... <u>Phase 3</u> : Diagnostic écologique ciblé (le site ayant fait l'objet d'inventaires écologiques récents ; seuls quelques ajustements ou vérifications de terrain pourront être engagés) <u>Phase 4</u> : Plan de gestion Le plan de gestion sera donc établi, par la ou les organismes compétents spécialisés dans la prise en compte du milieu naturel (gestionnaires d'espaces naturels), suite à la réalisation de l'état initial de la zone considérée. Ce document sera soumis à validation par la DREAL et le CSRPN. Sans présager du plan de gestion à venir, le maître d'ouvrage et son prestataire (NATURALIA) ont prévu dans le cadre de la rédaction de ce dossier dérogatoire un premier schéma directeur général qui régit les principaux objectifs de conservation : Maintenir des formations ouvertes de type prairies mésophiles et friches agricoles du paspalo-agrostidion - Limiter la dynamique végétale (embroussaillage en cours) ; - Abattage d'éléments boisés (peuplier en cours de développement,...) ; - Enrayer la dynamique de colonisation d'espèces allochtones ; - Maintenir, par des moyens adaptés, les stades primaires de succession végétale. <u>Phase 5</u> : Lancement des travaux de réhabilitation / gestion. Cette phase de travail pourra être assurée par FORCE 06 (Force Opérationnelle Risques Catastrophes Environnement des Alpes-Maritimes). Ce service départemental, composé de 208 agents, exécute diverses missions préventives de gestion et entretien de milieux (forestier, lit du Var,...) <u>Phase 6</u> – Suivi de l'efficacité du plan de gestion écologique
Financements possible	Financement de la mesure compensatoire assuré à 100% par le Conseil général des Alpes-Maritimes.
Coût estimatif (en l'état)	Achat du terrain : valeur d'achat : 573 030 euros HT Rédaction du plan de gestion (incluant les validations ponctuelles de terrain) : 8 000 euros HT max. Gestion / réhabilitation : coût à définir lors de l'élaboration du plan de gestion Suivi : coût à définir lors de l'élaboration du plan de gestion

XI.5. VEILLE FONCIERE POUR L'ELABORATION D'UNE MESURE COMPENSATOIRE **« PRAIRIES HUMIDES DE LA VALLEE DE LA SIAGNE »**

L'analyse succincte des scénarii compensatoires a mis en avant l'intérêt d'une solution compensatoire visant les prairies humides de la basse vallée de la Siagne. Ces espaces à forte valeur écologique sont aujourd'hui en voie de raréfaction du fait de l'abandon ou conversion agricole mais aussi de la forte dynamique d'urbanisation que connaît ce territoire.

D'un point de vue floristique, certaines de ces parcelles relictuelles accueillent (ou accueillait il y a peu) des espèces végétales à forte valeur patrimoniale comme *Bellevalia romana*, *Ranunculus velotinus*, *Anacamptis laxiflora*,...

La perte conséquente de ces habitats remarquables depuis plusieurs décennies et leur tendance au déclin motivent la mise en œuvre urgente de mesures conservatoires. En concertation avec la DREAL PACA et le CSRPN PACA, le Conseil général des Alpes-Maritimes mettra en place une veille foncière durant l'année 2015 sur les espaces agricoles de la basse vallée de la Siagne. En cas d'opportunités foncières sur un territoire écologiquement attractif (en l'état ou après mise en œuvre de mesures de gestion écologique), l'application d'une mesure compensatoire du projet de collège de Pégomas, en substitution du terrain ZAMORA, pourra alors être proposée en collaboration avec la DREAL PACA –SBEP et le CSRPN PACA.

XII. SUIVI DES MESURES ENGAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

XII.1. PENDANT LA PHASE TRAVAUX ET PHASE D'EXPLOITATION

Une assistance environnementale comprenant une phase de suivi environnemental des travaux sera réalisée. Les détails d'intervention sont précisés dans les mesures d'insertion précédemment énoncées mais le poste AMO Environnement et suivi écologique de chantier justifiera les fréquences et coût d'intervention résumés ci-après :

Code mesure : MR6	AMO Environnement – suivi écologique du chantier
Modalité technique de la mesure	La mise en œuvre d'une AMO Environnement sera justifiée sur les aspects suivants : - Modalités d'abattage des arbres et exportation des rémanents - Respect des emprises chantier (conservation des « espaces verts ») - Respect des calendriers de lancement des phases chantier (au regard des enjeux écologiques) - Réalisation de la mesure de réallocation d'une partie de la population de <i>Phalaris aquatica</i>. - Réalisation du cahier des charges pour une gestion écologique des « espaces verts » - Pose des nichoirs pour les Chiroptères et avifaune - Pose des abris terrestre pour la « nature ordinaire » - Suivi de l'efficacité des mesures spécifiques au <i>Phalaris aquatica</i> - Suivi de l'occupation des abris et nichoirs installés dans les « espaces verts »
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de la zone soumis à l'installation du collège (espaces verts compris)
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	<i>Phalaris aquatica</i> Reptiles communs et protégés Ensemble de la faune commune et synanthropique dont avifaune et chiroptères communs et protégés
Période optimale de réalisation	<i>Modalités détaillées dans chaque mesure d'insertion et de suivi</i>
Coût	AMO Environnement et suivi écologique du chantier : Sensibilisation de l'entreprise en charge des travaux : 1 jour soit 650 euros HT Vérification des balisages (délimitation des zones non exploitées en phase chantier et exploitation : 1 jour soit 650 euros HT Réunion de suivi écologique : 1 passage par mois durant l'ensemble des travaux (base de 12 mois) Suivi Les coûts spécifiques sont précisés pour chaque mesure d'insertion.

XII.2. SUIVI ECOLOGIQUE

Au titre des mesures d'insertion et d'accompagnement, plusieurs suivis viennent compléter le panel des mesures réductrices et compensatoires. Conformément à la démarche Eviter – Réduire – Compenser, l'efficacité de certaines mesures est évaluée au travers de mesures de suivi :

- Suivi des *Phalaris aquatica* après intervention (conservation d'une partie de l'existant et réallocation d'une partie de la population).
- Suivi de l'efficacité des nichoirs et abris installés en faveur de la biodiversité

Les suivis écologiques à réaliser au titre de la mise en œuvre du plan de gestion du site compensatoire seront chiffrés dans le cadre du plan de gestion écologique à venir.

Code mesure : S1	SUIVI POPULATIONNEL DU PHALARIS AQUATICA APRES REALLOCATION
Période et fréquence du suivi	Etat 0 – réalisé en 2014 (NATURALIA) Année n : année des travaux → Suivi à réaliser les années n+1 ; n+2 ; n+6 ; n+12 ; n+15 Fréquence de passage : 2 passages par an sur 5 sessions (au cours des 15 années de suivi) soit 6 000 euros HT → Rédaction d'un rapport synthétique par année de suivi. 18 jours répartis sur 15 années de suivi. Rapports remis en DREAL pour la traçabilité du suivi.
Coût	Inventaires de terrain : 2 passages par an sur 5 sessions (au cours des 15 années de suivi) soit 6 000 euros HT Rédaction des rapports synthétiques de suivi 18 jours répartis sur les 15 ans de suivi soit 8 400 euros HT

Code mesure : S2	SUIVI DE L'OCCUPATION DES NICOIRS ET ABRIS INSTALLES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE
Période et fréquence du suivi	Pose des nichoirs : année n (après la période de reproduction 2015) Année n : année des travaux → <u>Chiroptères</u> - suivi à réaliser les années n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+5 ; n+10 Fréquence de passage : 2 passages par année (mai/juin/juillet et janvier) soit 10 passages répartis sur 10 ans. 2 chiroptérologues maîtrisant les techniques cordes sont nécessaires pour ce suivi spécifique → <u>Avifaune</u> - suivi à réaliser les années n+1 ; n+3 ; n+5 ; n+10 Fréquence de passage – volet avifaune : 2 passages par année (mi avril et fin mai / début juin) soit 8 passages répartis sur 10 ans. 1 naturaliste est nécessaire pour ce suivi spécifique → Rédaction d'un rapport spécifique 'avifaune et autre faune' et un rapport spécifique chiroptères lors des années n+5 ; n+10. soit pour l'avifaune 5 jours répartis sur 10 ans pour les chiroptères 5 jours répartis sur 10 ans . Rapports remis en DREAL pour la traçabilité des suivis.
Coût	Coût total terrain (avifaune et chiroptères: 18 jours x 600 euros HT soit 10 800 euros sur 10 ans Coût total rédaction rapports : 6 000 euros HT sur 10 ans

XIII. CALENDRIER DES MESURES D'INSERTION ET PHASAGE TRAVAUX

	août-14	sep-14	...	déc-14	jan-15	fév-15	mar-15	..	juil-15	...	aoû-16	mai-18	2025
Procédure dérogatoire	Production	Dépôt pour instruction	Instruction dossier	Validation et production arrêté préfectoral									
Mesure de réallocation – MR2		Piquetage des touffes à transplanter											
			Préparation stations d'accueil (à partir d'Octobre 2014)										
			Prélèvement et dépose des touffes (dès réception de l'arrêté préfectoral)										
Mesure de gestion – MR1						Gestion en faveur du <i>Phalaris aquatica</i>							
Suivi écologique de chantier – MR3													
Pose de nichoirs arboricoles – MR4			Octobre 2014										
Pose de gîtes terrestres – MR5													
Travaux préparatoires													
Travaux parties communes													
Travaux collège						Février 2015 – Août 2016							
Travaux piscine										Avril 2016 - Juin 2018			
Travaux gymnase								Novembre 2015 – Décembre 2016					

Figure 18 : Planification des phases travaux et des mesures d'insertion

Mise en œuvre des premières mesures d'insertion :

Le cahier des charges préliminaire à la réalisation de la mesure MR2 a, d'ores et déjà, été produit, validé par le Conseil général des Alpes-Maritimes et intégré dans les futurs marchés travaux du projet de collège de Pégomas. L'entreprise retenue assurera la réalisation des travaux préparatoires en lien avec l'AMO Environnement habilité au déplacement des pieds de *Phalaris aquatica* et à la supervision du chantier. La mesure MR4 est, quant à elle, programmée pour la dernière décade d'Octobre 2014 et sera réalisée par les écologues de NATURALIA.

XIV. CHIFFRAGE TOTAL

XIV.1. MESURES RELATIVES A LA FLORE ET LA FAUNE

Code de la mesure	Nom de la mesure	Coût estimé € HT
MESURES DE SUPPRESSION		
ME1	REDUCTION DE LA SURFACE D'AMENAGEMENT DEVOLUE AU SOLARIUM	Pas de surcoût notable
ME2	SUPPRESSION D'UNE PARTIE DES MURETS AU SEIN DES « ESPACES VERTS »	Pas de surcoût notable
MESURES DE REDUCTION		
MR1	GESTION EN FAVEUR DE PHALARIS AQUATICA AU SEIN DES « ESPACES VERTS »	4 800 €
MR2	CAMPAGNE DE TRANSPLANTATION DU PHALARIS AQUATICA	3 700 €
MR3	CHANTIER RESPECTUEUX DES ENJEUX ECOLOGIQUES	30 000
MR4	MISE EN PLACE D'UN RESEAU DE NICHOS POUR L'AVIFAUNE ET CHIROPTEROFAUNE (ARBRES)	4 730 €
MR5	CREATION D'UN RESEAU DE GITES TERRESTRES ATTRACTIFS POUR LA « NATURE ORDINAIRE ».	2 620 €
MR6	AMO ENVIRONNEMENT – SUIVI ECOLOGIQUE DU CHANTIER	8 500 €
Sous-total mesures de réduction		54 350 €
MESURES COMPENSATOIRE		
MC1	ACQUISITION, GESTION D'UN ESPACE FAVORABLE AU MAINTIEN	581 030 €
MESURES DE SUIVI ECOLOGIQUE		
MS1	SUIVI POPULATIONNEL DU PHALARIS AQUATICA APRES REALLOCATION	14 400 €
MS2	SUIVI DE L'OCCUPATION DES NICHOS ET ABRIS INSTALLES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE	16 800 €
Sous-total mesures de suivi écologique		31 200 €
TOTAL (disponible en l'état)		666 580 €

Tableau 3 : Synthèse des coûts des mesures d'insertion (disponibles en l'état)

XV. CONCLUSION

Le Conseil général des Alpes-Maritimes est porteur d'un projet de création d'un collège et de ses aménagements associés (gymnase, piscine,...) au lieu-dit le Bastidon sur la commune de Pégomas, dans le département des Alpes-Maritimes (06). **La définition actuelle du parti d'aménagement du projet est le résultat d'une collaboration étroite entre le maître d'ouvrage et les bureaux d'études. L'évolution du parti d'aménagement et de ses caractéristiques a visé une intégration optimisée au regard des enjeux écologiques les plus notables.** Cependant, au-delà de ces adaptations et malgré les différentes mesures d'insertion et de réduction proposées, le projet ne permet pas en l'état de supprimer l'ensemble des impacts résiduels vis-à-vis du patrimoine écologique réglementaire et/ou patrimonial présent au sein de la zone soumise à projet.

Fort de ce constat et dans le cadre de la procédure, il est demandé de :

- Disposer d'une **autorisation préfectorale de destruction d'individus d'une espèce végétale protégée : *Phalaris aquatica*** ; s'avère nécessaire (destruction directe de 1.04 ha d'habitat d'espèce)
- Disposer d'une **autorisation préfectorale pour la réallocation des individus de *Phalaris aquatica* impactés par le projet au sein des « espaces verts » mis en gestion conservatoire ;**

Dans le cadre de ce projet, il est proposé, au titre de la **mesure compensatoire**, la mise en place d'une **gestion écologique durable** sur 1.04 ha au niveau du lieu-dit « Pont d'Avril / Clos St Hubert » situé au nord de la commune de Cannes (Alpes Maritimes), non loin du Parc d'activités de la Siagne. Ce site accueille non seulement *Phalaris aquatica* mais aussi un cortège d'autres espèces végétales à forte valeur patrimoniale (*Cephalaria transylvanica*, *Lavatera punctata* et *Legousia falcata*).

Si une opportunité foncière se présente sur un territoire écologiquement attractif (zone humide de la basse vallée de la Siagne), l'application d'une mesure compensatoire du projet de collège de Pégomas, en substitution du terrain « Pont d'Avril / Clos St Hubert », pourra alors être proposée en collaboration avec la DREAL PACA –SBEP et le CSRPN PACA.

Le Conseil général des Alpes-Maritimes s'engage dans ce processus au travers de plusieurs pièces officielles annexées à ce document (courriers de délibération et de présentation du dossier de dérogation valant engagement du Conseil général des Alpes-Maritimes en faveur de cette mesure).

L'enjeu écologique représenté par le *Phalaris aquatica* et sa conservation dans les « espaces verts » au sein du collège permettra la mise en œuvre de projets d'études menés par les scolaires à des fins d'éducation à la biologie et écologie végétale mais aussi de sensibilisation à l'environnement.

Espèce faisant l'objet de la <u>demande dérogation de capture ou enlèvement / destruction d'individus d'espèces végétales protégées</u>	Nature des impacts résiduels	Mesures d'insertion et de compensation
<i>Phalaris aquatica</i>	Destruction d'individus Destruction de 1.04 ha d'habitat d'espèce	Evitement ME1 : Réduction de la surface d'aménagement dévolue au solarium ME2 : Suppression d'une partie des murets au sein des « espaces verts » Réduction MR1 : Gestion en faveur de <i>Phalaris aquatica</i> au sein des « espaces verts » MR2 : Campagne de réallocation des pieds de <i>Phalaris aquatica</i> impactés par le projet MR3 : Chantier respectueux des enjeux écologiques MR6 : AMO environnement et suivi écologique du chantier Compensation MC1 : Acquisition, gestion d'un espace en faveur du <i>Phalaris aquatica</i> (1.04 ha) Suivi écologique MS1 : Suivi populationnel du <i>Phalaris aquatica</i> après réallocation (dans « espaces verts »)

Annexe 1– CERFA n°13 617*01 – Demande de dérogation

Annexe 2– Délibération du Conseil général 06 en termes d'acquisition – gestion d'un terrain en faveur du
Phalaris aquatica

Annexe 3– Charte chantier « Vert »

CHARTRE CHANTIER VERT (FAIBLE NUISANCE)

Construction d'un collège à Pégomas

PREAMBULE CHARTE CHANTIER VERT

Respecter la réglementation

- prendre connaissance et respecter la réglementation existante,
- être titulaire d'une assurance « Responsabilité Civile » pour les professionnels intervenant sur le chantier ainsi que leurs co-traitants et sous-traitants, les couvrant pour tout dommage causé à l'occasion de la conduite des travaux ou des modalités de leur exécution.

Gérer les déchets

- ne pas brûler de déchets sur site,
- ne pas enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
- débarrasser le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place,
- tenir la voie publique en état de propreté,
- mettre en place des poubelles et bennes sur le site du chantier, adaptées aux besoins et à l'avancement du chantier,
- bâcher les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents.

Limiter les pollutions

- ne pas réaliser de vidange de véhicules sur site,
- ne pas vider les résidus de produits dangereux dans les réseaux d'assainissement,
- installer un poste de lavage pour les camions avec débourbeur,
- ne pas prélever d'eau sur les poteaux ou bouches d'incendies,
- entretenir les matériels et véhicules,
- couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons si le déchargement ne requiert pas le fonctionnement du moteur).

Respecter la biodiversité

- s'informer sur l'intérêt écologique du site de manière à prendre des mesures de protection en conséquence,
- ne défricher que les surfaces nécessaires,
- ne pas stocker de matériaux sur des sites d'intérêt patrimonial.

Limiter le bruit

- limiter l'usage des avertisseurs sonores au seul risque immédiat,
- poster les matériels très bruyants le plus à l'écart possible des habitations.

1 : DEFINITION DES OBJECTIFS

En tant que maître d'ouvrage, le Conseil général des Alpes-Maritimes porte une attention particulière en matière de gestion environnementale. Ainsi, concernant par exemple la consommation d'eau ou l'utilisation de produits dangereux, elle formule un certain nombre de prescriptions, devant s'appliquer dans le cadre des travaux.

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche, l'enjeu d'un chantier « vert » est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un chantier vert sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier
- limiter les risques sur la santé des ouvriers
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge
- avoir un document de référence soutenu par l'ensemble de la profession (entreprises, bureaux d'études, maîtres d'œuvre, conducteurs d'opération...) et le maître d'ouvrage.

2 : MODALITES DE MISE EN PLACE ET DE SIGNATURE

A : MODALITES DE MISE EN PLACE

La charte chantier « vert » fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

B : SIGNATURE DE LA CHARTE CHANTIER VERT

La charte chantier « vert » est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage.

3 : RESPECT DE LA REGLEMENTATION

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier (sous-traitants, intérimaires, etc.) s'engagent à respecter la réglementation en vigueur. Voir la liste des textes applicables en Annexe 1.

4 : ORGANISATION DU CHANTIER

Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation sont mis au point lors de la phase préparatoire du chantier.

A : PROPRETE DU CHANTIER

Lors de la préparation du chantier, sont définies et délimitées les différentes zones du chantier :

- Zones d'arrêt et de stationnements
- Zones d'arrêt et de cantonnements
- Zones de livraison et stockage des approvisionnements
- Zones de fabrication ou livraison du béton
- Zones de manœuvres des grues
- Zones de tri et stockage des déchets

Des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier et limiter les pollutions (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...) :

- Étude des possibilités d'imperméabilisation de ces zones
- Création de fossés de rétention autour de ces aires (tenant compte de la pente)
- Nettoyage de ces fossés à la fin du chantier et/ou à une phase intermédiaire notamment en cas de pollution (hydrocarbure)
- Traitement des pollutions éventuelles
- Remblaiement des fossés en fin de chantier

Le nettoyage des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement. Les modalités de nettoyage et la répartition des frais y afférent seront définis dans les annexes d'organisation du chantier et répartition des dépenses communes.

Le brûlage des déchets de chantier est **interdit**.

B : STATIONNEMENT DES VEHICULES DU PERSONNEL DE CHANTIER

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les rues voisines ; une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises.

C : ACCES DES VEHICULES DE LIVRAISON

Les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de la démarche qualité environnementale du chantier. Un plan d'accès sera fourni.

Les approvisionnements seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

5 : CONTROLE ET SUIVI DE LA DEMARCHE

Un responsable « chantier vert » au sein de l'équipe des entreprises sera désigné au démarrage du chantier (coordinateur de travaux, chef de chantier, Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé...). Il travaillera en étroite collaboration avec le responsable environnement - maître d'ouvrage et l'assistant maîtrise d'ouvrage environnement. Il devra être présent dès la préparation du chantier et assurer une permanence sur le chantier, jusqu'à la livraison.

Il diffusera l'information auprès des riverains de la zone ;

Il organisera l'accueil des entreprises et notamment :

- La diffusion d'une brochure d'information à chaque intervenant
- L'information et la sensibilisation du personnel des entreprises
- La signature de la charte chantier vert par tous les intervenants
- Le contrôle des connaissances et de la bonne compréhension du SOGED (Schéma d'Organisation de Gestion des Déchets) par les personnels de chantier.

Il effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte chantier vert :

- Propreté du chantier
- Exécution correcte des procédures de livraison
- Non dépassement des niveaux sonores annoncés dans la charte
- Contrôle de la qualité environnementale des matériaux et produits mis en œuvre
- Exécution correcte du tri des déchets sur le chantier.

Il effectuera le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets.

Lors des réunions de chantier, il participera à l'évaluation des procédures de chantier vert. Un bilan mensuel devra être établi.

6 : INFORMATION DES RIVERAINS

Une information permanente sera affichée sur l'avancement des travaux et l'organisation du tri des déchets à l'emplacement indiquée par le maître d'ouvrage.

7 : SENSIBILISATION DU PERSONNEL A LA DEMARCHE CHANTIER VERT

Les entreprises doivent prévoir pour tous les intervenants une matinée de sensibilisation pendant la première semaine de début des travaux.

Le coordinateur environnement assurera la sensibilisation.

Tous les intervenants arrivants en cours de chantier devront également recevoir cette sensibilisation. Une brochure d'information sera distribuée à toutes les personnes travaillant sur le chantier. Elle présente le chantier ainsi que les démarches environnementales et de sécurité.

La sensibilisation associée à la mise en œuvre d'actions de réduction des nuisances en conditionne largement l'efficacité. Chaque entreprise précisera ses modes opératoires pour assurer la sensibilisation et la formation de l'ensemble de son personnel.

8 : LIMITATION DES NUISANCES CAUSEES AUX RIVERAINS

A : NIVEAU ACOUSTIQUE EN LIMITE DE CHANTIER

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 80 dB(A).

B : LIMITATION DES EMISSIONS DE POUSSIÈRES ET DE BOUE

Le matériel de ponçage utilisé sera muni d'un aspirateur.

Le nettoyage de chantier se fera à l'aide d'un aspirateur.

Des arrosages réguliers du sol seront pratiqués afin d'éviter la production de poussières.

9 : LIMITATION DES RISQUES SUR LA SANTE DU PERSONNEL

A : NIVEAUX SONORES DES OUTILS ET DES ENGINS

Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil. Le certificat de conformité (marquage CE) sera demandé en début de chantier.

B : RISQUES SUR LA SANTE LIES AUX PRODUITS ET MATERIAUX

Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions y figurant devront être respectées. Une copie de chaque fiche sera conservée dans un classeur spécifique sur le chantier.

10 : LIMITATION DES POLLUTIONS DE PROXIMITE

A : EAUX DE LAVAGE

Des bacs de rétention seront mis en place pour récupérer les eaux de lavage des outils et bennes.

Des installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton seront mises en place.

Après une nuit de sédimentation, chaque matin, l'eau claire sera rejetée et le dépôt béton extrait des cuves de décantation jeté dans la benne à gravats inertes.

B : HUILES DE DECOFFRAGE

L'huile végétale sera systématiquement privilégiée sinon les quantités des huiles minérales mises en œuvres limitées au strict nécessaire.

Une information sur les conditions d'utilisation de l'huile de décoffrage végétale devra être effectuée par la maîtrise d'œuvre avant son utilisation.

11 : GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS

- Ne pas brûler de déchets sur site,
- Ne pas enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
- Débarrasser le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place,
- Tenir la voie publique en état de propreté,
- Mettre en place des poubelles et bennes sur le site du chantier, adaptées aux besoins et à l'avancement du chantier,
- Bâcher les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents.

A : LIMITATION DES VOLUMES ET QUANTITES DE DECHETS

La production de déchets à la source peut être réduite :

- par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets
- En équilibrant les déblais et remblais sur le site
- En préférant la production de béton hors du site
- En privilégiant la préfabrication en usine des aciers
- en choisissant des fournisseurs proposant des emballages réduits ou consignés.

Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

Les déchets de polystyrène doivent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation utilisant d'autres matériaux.

Les chutes de bois sont limitées autant que possible par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.

Les emballages sont contrôlés et limités dans leur quantité dès la passation des marchés avec les fournisseurs.

Les pertes et les chutes seront réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

B : MODALITE DE LA COLLECTE

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront :

- La signalisation des bennes et points de stockage ; l'identification des bennes sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous.
- Des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail
- Le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage
- Une aire centrales de stockage comprenant :
 - benne ou emplacement matérialisé pour le bois

- benne ou emplacement matérialisé pour métaux non ferreux et stockage du fer
- benne ou conteneur pour le papier et le carton
- benne pour les déchets industriels banals (DIB)
- benne pour le plâtre
- benne béton / ciment, maçonnerie brique
- bag déchets industriels spéciaux solides
- bag déchets industriels spéciaux liquides
- L'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation qui seront recherchées à l'échelle locale :
 - bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage
 - déchets métalliques : ferrailleur
 - bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités
 - déchets verts : compostage
 - plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, incinération, décharge de classe I ou classe II
 - peintures et vernis : tri et incinération ou décharge de classe I
 - divers (classé en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II
- S'assurer de la compréhension de tout le personnel concernant les modalités de tri.

C : MODALITE DE SUIVI DES DECHETS

Les modalités de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront notamment au niveau des contrôles :

- La fourniture des tickets de pesée des destinataires de tous les déchets
- La tenue d'un registre des déchets de chantier précisant la nature, volume et tonnage, date de transport, destruction, valorisation et coût
- La présentation des justificatifs de valorisation
- Établissement de bilans intermédiaires faisant paraître les écarts éventuels vis-à-vis des quantitatifs prévisionnels.

Le coordinateur environnemental assurera le contrôle de la gestion des déchets.

L'annexe 2 définit les différentes classes de déchets de chantiers et présente des applications concrètes de signalisation de bennes, de collecte et de suivi des déchets.

12 : SECURITE INCENDIE

Les consignes sécurité incendie doivent être affichées dans les locaux de chantier. Elles doivent être respectées par toutes personnes présentes sur le chantier conformément aux préconisations imposées par le coordonateur SPS du projet.

ANNEXE 1 : Réglementations

DOCUMENTS DE REFERENCE

CHANTIER		Code du Travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers
CHANTIER	72-04-11	Arrêté du 11 avril 1972 relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier
CHANTIER	77-03-08	Décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagers dans les eaux superficielles, souterraines et de mer
CHANTIER	79-11-21	Décret n°79-981 du 21 novembre 1979 concernant les détenteurs d'huiles minérales ou synthétiques usagées
CHANTIER	92-07-13	Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 (modifiant la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux).
CHANTIER	92-12-31	Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
CHANTIER	94-07-13	Décret n°94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages
CHANTIER	95-01-23	Décret d'application n°95-79 du 23 janvier 1995 concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation
CHANTIER	95-04-18	Code de la Santé Publique. Décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits du voisinage
CHANTIER	96-02-07	Décret n°96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante
CHANTIER	97-05-12	Arrêtés du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier

Les travaux de démolition ne font l'objet d'aucun DTU ni de CCTG et aucun document de référence contractuelle ne peut être cité ici.

Par contre les conditions spéciales d'exécution des travaux devront répondre obligatoirement aux exigences suivantes.

En ce qui concerne la gestion des déchets :

- [Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- [Décret du 19 août 1977 sur les déchets générateurs de nuisances.
- [Arrêté du 4 janvier 1985 suivi des déchets.
- [Loi n°88-1261 du 30 décembre 1988 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- [Circulaire du 28 décembre 1990 et arrêtés préfectoraux sur Études déchets.
- [Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux notion de déchets ultimes.
- [Décret du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballages industriels
- [Loi n°95-101 du 2 février 1995 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- [Arrêté du 18 décembre 1992 relatif aux décharges de classe 1
- [Décret 98-679 du 30 juillet 1998
- [Directive européenne du 16 juillet 1999
- [Règlement des transports des matières dangereuses
- [Règlement sanitaire départemental (type)
- [L'élimination et la valorisation des déchets devront s'inscrire dans le cadre des schémas régional et départemental d'élimination des déchets.
- [Bien que hors du champ d'application sur un chantier, le décret de 1er mars 1993 relatif aux rejets de toutes natures des installations classées soumises à autorisation et la circulaire du 30 août 1985 relative aux installations de traitement des déchets sont inclus dans les textes de base à respecter comme instructions techniques.

En ce qui concerne les bruits de chantier:

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 80 dB(A), ce qui correspond, pour différentes distances de source, à des niveaux de puissance sonore limite de source de :

Distance à la source émettrice (m)	5	10	15	20	25
Puissance sonore limite émise en dB(A)	100	106	109	112	114

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment

Législation :

- o Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite "loi bruit", avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relatifs à la lutte contre le bruit.
- o Codes et règlement type
- o Code la Santé Publique
- o Application des articles R. 48-1 à R. 48-5 du décret n° 95-408 du 18 avril 1995 et de l'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure.
- o Code des Collectivités Territoriales
- o Application des articles L. 2212-2 et 2214-4 relatifs au constat et à la répression des bruits de voisinage, en application du décret du 18 avril 1995 et de l'arrêté du 10 mai 1995.
- o Règlement Sanitaire Départemental type
- o Circulaire du 9 août 1978 article 101-3 relatifs à une autorisation et aux dispositions réglementaires à prendre pour des travaux à exécuter dans des zones particulièrement sensibles.

Autres textes officiels relatifs aux bruits de chantier :

- Décret n° 69-380 du 18 avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier abrogé par le décret n° 95-79 du 23 janvier 1993, à titre transitoire, les arrêtés d'application demeurent en vigueur ainsi que les sanctions pénales, jusqu'à parution au fur et à mesure des arrêtés d'application du décret n° 95-79.
- Arrêté du 3 juillet 1979 modifié par les arrêtés du 6 mai 1982 et du 2 janvier 1986 fixant le Code Général de mesure relatif au bruit aérien émis par les matériels et engins de chantier, pris respectivement en application des directives 79/13/CEE du 19 décembre 1978, 80/1051/CEE du 7 décembre 1981 et 85/405/CEE du 11 juillet 1985.
- Arrêts pris en application du décret n° 69-380 du 18 avril 1969 "remplacés au fur et à mesure par les arrêtés d'application du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995" :
 - o du 11 avril 1972,
 - o du 4 novembre 1975
 - o du 7 novembre 1975
 - o du 26 novembre 1975,
 - o du 10 décembre 1975
- Directive 84/532/CEE du Conseil du 17 septembre 1984, concernant le rapprochement des législations des États membres, relative aux dispositions communes aux matériels et engins de chantier.
- Arrêté du 20 août 1985 relatif au respect de l'environnement extérieur.
- Arrêts du 2 janvier 1986, abrogés par l'arrêté du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier.
- Arrêté du 18 septembre 1987 modifié, remplacé par l'arrêté du 12 mai 1997 relatif à la limitation des émissions sonores des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des boteurs, des chargeuses et des chargeuses-pelleteuses.
- Décret du 21 avril 1988 relatif à la protection des travailleurs - bruits de machines.
- Circulaire du 7 juin 1989 relative aux bruits de voisinage.
- Décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.
- Décret du 18 avril 1995.
- Arrêté du 10 mai 1995 - arrêté d'application du décret relatif aux pouvoirs des communes pour constater et réprimer les bruits de voisinage.

- [Arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage.
- [Décrets et arrêtés du 20 octobre 1995 relatifs aux bruits.
- [Circulaire du 27 février 1996 relative à la lutte contre les bruits de voisinage et présentant la panoplie réglementaire complète.
- [Arrêté du 12 mai 1997, pris en application de la directive 84/532/CEE du 17 septembre 1984
- fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier, relatif à la limitation des émissions sonores :
 - o des moto compresseurs,
 - o des groupes électrogènes de puissance,
 - o des groupes électrogènes de soudage,
 - o des grues à tour,
 - o des marteaux- piqueurs et des brise-béton,
 - o des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des boteurs, des chargeuses et des chargeuses- pelleteuses.

Normes :

Acoustique NF ISO 6393.

Mesurage du bruit aérien émis par les engins de terrassement

NF ISO 6394,

NF ISO 6395,

NF ISO 6396.

Caractéristiques et mesurage des bruits de l'environnement NF S 31-010 et ses annexes.

RAPPEL ET RESUMÉ DES TEXTES ESSENTIELS

Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 :

Appelé "loi bruit", cette loi est relative à la lutte contre le bruit, prévoit dans son article 2 que tous les objets susceptibles de provoquer des nuisances sonores élevées doivent être insonorisés et homologués. Le décret d'application n° 95-79 du 23 janvier 1995, concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation, renvoie à des arrêtés le soin de fixer, catégorie par catégorie de matériels, les niveaux limites admissibles et la mesure correspondante.

Les nouvelles dispositions concernent principalement les contrôles et surtout les sanctions, lesquelles sont notablement renforcées, car il est désormais possible de saisir les matériels non conformes.

L'article 6 de la loi spécifie que les activités bruyantes, permanentes ou temporaires, peuvent faire l'objet de prescriptions générales en matière de bruits émis ou être soumises à autorisation si elles présentent des dangers ou sont susceptibles de provoquer des troubles aux personnes ou de porter atteinte à l'environnement.

L'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage spécifie que les mesures des niveaux de bruits doivent être effectuées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A et sur une durée d'au moins 30 minutes, laquelle devant comprendre des périodes de présence du bruit particulier et du bruit résiduel seul.

Le Ministère de l'Environnement devait préparer un décret dans le cadre de la "loi bruit", ce décret devant encadrer la production de bruit sur les chantiers et fixer des limites réglementaires. Mais, compte tenu du contexte économique et politique, il a été décidé au niveau gouvernemental de surseoir à la publication de ce décret (sur la procédure d'autorisation en application de l'article 6 de la "loi bruit").

Cette décision concerne toutes les installations visées par la loi, en particulier les chantiers. Elle a, entre autres, pour conséquence de supprimer les études d'impact qui étaient associées au régime des autorisations.

L'orientation retenue actuellement serait la publication d'un texte général, ne faisant pas référence au régime d'autorisation, qui serait applicable aux matériels, aux installations de chantier, sans être spécifique à l'activité de construction.

Enfin, l'étiquetage des performances acoustiques des matériels de chantier homologués sera de nature à jouer un rôle actif dans la maîtrise des nuisances sonores.

Réglementation européenne :

La réglementation européenne ne concerne que certaines catégories d'engins et se substitue pour celles-ci à la réglementation française. A terme et en fonction de l'élaboration de nouvelles directives, la réglementation européenne se substituera totalement à la réglementation nationale. Il existe ainsi aujourd'hui en France une procédure française d'homologation des engins et une procédure européenne, qui diffèrent sensiblement.

Travaux exécutés dans des zones particulièrement sensibles :

Le règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) indique dans son article 101.3 que "devront faire l'objet d'une autorisation et de dispositions réglementaires prises par l'autorité locale les travaux exécutés de jour et de nuit dans des zones particulièrement sensibles du fait de la proximité d'hôpitaux, d'établissements d'enseignement et de recherche, de crèches, de maternités, de maisons de convalescence et de retraite ou autres locaux similaires. Dans ce cas, pourront être désignés par l'autorité locale un emplacement particulièrement protégé pour les engins ou des dispositifs d'utilisation ou de protection visant à diminuer l'intensité du bruit qu'ils émettent".

Constat et répression des bruits de voisinage :

Applications de l'arrêté préfectoral et/ou de l'arrêté municipal (quant ils existent) et du décret 95-408 du 18 avril 1995 par les inspecteurs de salubrité, par la DDASS, par la gendarmerie et par les agents des collectivités territoriales et ceux définis dans l'article 21 de la "loi bruit".

Dans l'attente du décret spécifique, les dispositions de l'article R. 48-5 du Code de la Santé Publique sont applicables.

Le décret sur les procédures comportera un avis obligatoire du maire ; le préfet pourra y soumettre des activités mêmes non incluses dans la nomenclature.

Norme NSS 31-010 :

Le décret n° 95-408 du 18 avril 1995 et son arrêté d'application du 10 mai 1995, relatifs au bruit de voisinage, mentionnent explicitement que la méthode de mesure est celle retenue par la norme NF S 31-010.

Infractions sur les chantiers :

La circulaire du 27 février 1996, relative à la lutte contre les bruits de voisinage, précise que les infractions des chantiers en la matière doivent être caractérisées par le dépassement de l'émergence prévue par l'article R. 48-4 du Code de la Santé Publique (cela nécessite une mesure acoustique) et le non-respect des règles sur les conditions d'exercice fixées par les autorités compétentes.

ANNEXE 2 : FICHE TECHNIQUE « DECHETS »

- Définition des classes de déchets de chantiers

Déchets inertes	Déchets dangereux	Déchets banals
Ce sont nécessairement des déchets minéraux non pollués. Pour le secteur du bâtiment, il s'agit des bétons, des briques, des tuiles, des céramiques, des carrelages...	Ils sont produits essentiellement par les chantiers de bâtiment et regroupent en particulier : - Les déchets de produits de construction contenant de l'amiante (amiante friable : flocages, calorifugeages, enduits projetés, faux plafonds et amiante liée: amiante ciment et dalles vinyle amiante, principalement), - Les déchets de peintures en phase solvant non mises en œuvre ("fonds de pots"), les peintures au plomb en œuvre sur les murs, - Les déchets de bois traités à la créosote ou aux sels et oxydes de métaux lourds - CCA-, Les huiles minérales, Les transformateurs aux pyralènes... - et plus généralement les déchets contenant des substances dangereuses au delà d'un certain seuil, fonction du type de substance (corrosive, irritante, toxique, cancérigène...) et des déchets de matériels et produits utilisés pour la mise en œuvre des matériaux et la réalisation des travaux : piles et accumulateurs, explosifs...	Pour le secteur du Bâtiment, ce sont essentiellement : Les déchets de bois de natures et de compositions diverses - y compris certains bois traités - provenant des coffrages, des palettes, des menuiseries, des cloisons, des planchers, des charpentes, des emballages... (hors ceux classés dangereux), - Des déchets plastiques en PVC, polystyrène, polyuréthane, polypropylène (...), provenant des canalisations, des revêtements de sols, des menuiseries, des complexes isolants thermo-acoustiques, des complexes et des films d'étanchéité, des emballages... - Des déchets de métaux ferreux et non ferreux: acier, fer, aluminium, zinc, cuivre (...) provenant du ferrailage du béton (voiles ou planchers), des réseaux électriques, des équipements de chauffage, des canalisations, des menuiseries, des planchers, des charpentes, des bardages, des toitures, des emballages... - Des déchets textiles provenant en particulier des revêtements muraux et de sols (moquettes...), - Des déchets de plâtre provenant des cloisons en plaques ou en carreaux, des doublages pour l'isolation thermique, des faux-plafonds, des planchers, d'éléments de décoration... - Des déchets de cartons provenant des cloisons, des portes, des emballages...

- Signalisation des bennes : exemples de pictogrammes



GRAVATS / INERTES



BOIS



DÉCHETS VERTS



DÉCHETS DANGEREUX



**PILES
ET ACCUMULATEURS**



**SOLVANTS
DILUANTS**



BATTERIES



PAPIERS / CARTONS



**DÉCHETS
MÉLANGÉS**



MÉTAUX



BOIS



PLÂTRE



- **Limitation des volumes de déchets**

- Contrôler et limiter les quantités d'emballages dès la passation des marchés avec les fournisseurs ;
- Limiter autant que possible les chutes de bois par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison ;
- Réduire les pertes et les chutes en optimisant les modes de conditionnement.

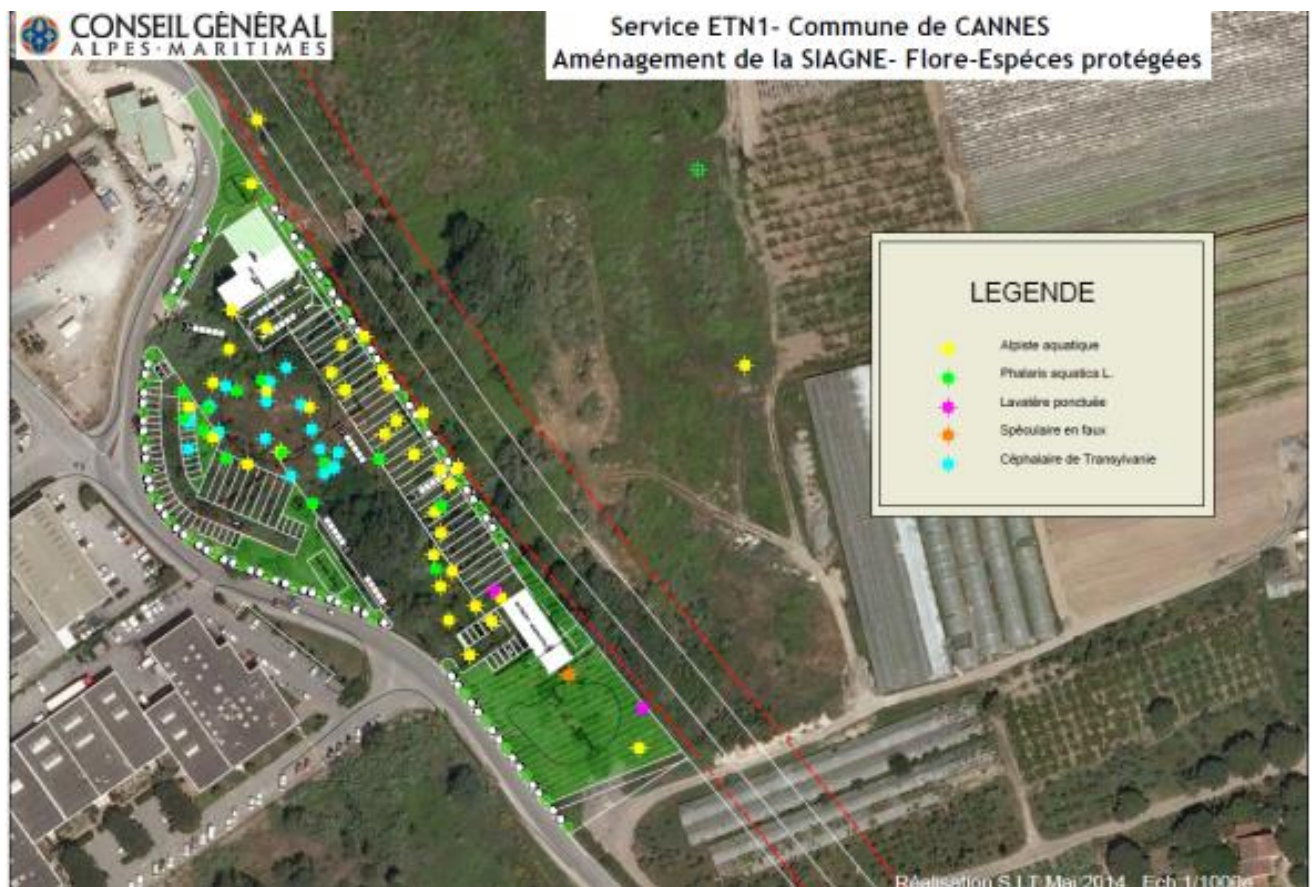
- **Collecte des déchets**

- Préciser les modalités de collecte des déchets lors de la préparation du chantier :
 - signalisation des bennes et des points de stockage,
 - création d'aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail,
 - transport depuis ces aires décentralisées jusqu'à l'aire centrale de stockage,
 - définir le nombre de bennes sur l'aire centrale de stockage avec le maître d'œuvre :
 - une benne ou un emplacement matérialisé pour le bois,
 - une benne ou un emplacement matérialisé pour les métaux non ferreux et le stockage du fer,
 - une benne pour les déchets industriels banals (DIB),
 - une benne déchets inertes : béton / ciment, maçonnerie brique, plâtre,
 - un bag déchets industriels spéciaux solides,
 - un bag déchets industriels spéciaux liquides.
- Rechercher à l'échelle locale, les moyens d'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation :
 - bétons et gravats inertes ➔ concassage, triage, calibrage ;
 - déchets métalliques ➔ ferrailleurs ;
 - bois ➔ tri entre bois traités et non traités, puis recyclage des bois non traités ;
 - déchets verts ➔ compostage ;
 - plastiques ➔ tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, sinon incinération ou enfouissement dans une ISD (Installation de Stockage des Déchets) de classe I ou classe II ;
 - peintures et vernis ➔ tri et traitement par une entreprise spécialisée ;
 - divers (classés en déchets industriels banals) ➔ compactage et mise en Installation de Stockage des Déchets de classe II.

- **Modalités de suivi**

- Fournir des tickets de pesée des destinataires de tous les déchets ;
- Tenir un registre des déchets de chantier précisant la nature, le volume et le tonnage, la date de transport, la destruction, la valorisation et le coût ;
- Présenter des justificatifs de valorisation (cf. exemple de Bordereau de Suivi des Déchets ci-après) ;
- Établir des bilans intermédiaires faisant paraître les écarts éventuels vis-à-vis des quantitatifs prévisionnels.

Annexe 4 – Localisation des stations d'espèces végétales patrimoniales identifiées sur le site de compensation - Cannes, lieu-dit « Plan d'Avril – Clos Saint-Hubert » - source : Conseil général 06.



Annexe 5– Cahier des charges pour la réalisation des travaux préparatoires à la réallocation des Phalaris aquatica au sein des espaces verts

CONSTRUCTION D'UN COLLEGE – COMMUNE DE PEGOMAS (06)

Réf : PA140918-ED1

CAHIER DES CHARGES POUR LA TRANSPLANTATION DE *PHALARIS AQUATICA*

Pour le compte de :**Conseil Général des Alpes Maritimes (CG 06)**

AGENCE Rhône-Provence
Site Agroparc
Rue Lawrence Durrell BP 31 285
84 911 AVIGNON Cedex 9



NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT
www.naturalia-environnement.fr

CONSTRUCTION D'UN COLLEGE – COMMUNE DE PEGOMAS (06)

CAHIER DES CHARGES POUR LA TRANSPLANTATION DE *PHALARIS AQUATICA*

Expéditeur	A l'attention de
Naturalia Environnement Site Agroparc Rue Lawrence Durrell – BP 31285 84911 Avignon Cedex 9	Conseil Général des Alpes Maritimes

Maître d'Ouvrage
Conseil Général des Alpes Maritimes
Titulaire du marché
-

ASSISTANCE ECOLOGIQUE A MAITRISE D'OUVRAGE CAHIER DES CHARGES – TRANSPLANTATION DE *PHALARIS AQUATICA*

Destinataire	Nom	Coordonnées
CG06 - MOA	Dominique REYNAUD	dreynaud@cg06.fr
CG06 - MOA	Celia-Chandrika GAL	cgal@cg06.fr
Naturalia	Eric DURAND	e.durand@naturalia-environnement.fr
Naturalia	Adrien BERNACCHI	a.bernacchi@naturalia-environnement.fr

Suivi des modifications			
30/09/2014	Diffusion du document	Indice 0	AB / ED

CAHIER DES CHARGES

Le présent cahier des charges s'attache à décrire l'opération de transplantation des pieds de *Phalaris aquatica* présents sur les emprises du futur collège et devant être détruits par l'aménagement.

IDENTIFICATION DE LA PARCELLE RECEPTRICE ET DES PIEDS DE *PHALARIS AQUATICA* A TRANSPLANTER

Sur l'ensemble de la zone d'aménagement, 192 pieds de *Phalaris aquatica* ont été identifiés. Le parti pris d'aménagement permet de conserver 79 pieds. En conséquence, 113 pieds feront l'objet d'une campagne de transplantation.

La cartographie présentée en fin de document localise les pieds devant faire l'objet d'un déplacement (cf. Figure 19).

Les 113 pieds impactés par les travaux seront transplantés au sein de la parcelle projet sur des espaces non soumis à aménagement.

La cartographie présentée en fin de document localise la zone de transplantation (cf. Figure 20). Cette zone représente une surface de plus de 2600 m².

Chaque pied à transplanter sera matérialisé sur site par un écologue préalablement au démarrage du chantier.

Une visite conjointe écologue / entreprise en charge des travaux sera réalisée avant le démarrage des travaux afin de sensibiliser les opérateurs de terrain aux enjeux du site.

PREPARATION DE LA PARCELLE RECEPTRICE

L'ensemble de la parcelle réceptrice devra être préparée pour accueillir les pieds à transplanter. Cette préparation du sol devra exclure :

- les secteurs boisés, conservés dans le parti pris d'aménagement ;
- les pieds de *Phalaris aquatica* existants sur la parcelle réceptrice.

Il est à noter que les pieds et stations de Phalaris situés sur la parcelle réceptrice feront l'objet d'un piquetage / balisage de mise en défens par un écologue préalablement au démarrage des travaux.

Les différents secteurs mis en défens seront repérés au cours de la visite conjointe écologue – entreprise.

La parcelle réceptrice sera préparée de la manière suivante :

- Labour léger ou pseudo-labour sur 10 à 15 cm de profondeur avec comme objectif la maîtrise des adventices et le décompactage du sol ;
- Hersage (ou roulage) afin de pulvériser les mottes de terres et de retirer les débris végétaux.

Sur la parcelle réceptrice quelques petites poches arbustives sont présentes (de l'ordre de quelques dizaines de m² au maximum). Dans le cadre de la préparation du terrain, l'entreprise devra réaliser si nécessaire des opérations ponctuelles de débroussaillage avant d'effectuer le labour.

En excluant les zones boisées et les stations existantes de *Phalaris aquatica*, la préparation du terrain représente une surface d'environ 2500 m².

Il est à noter que la préparation de la parcelle et plus généralement l'opération de transplantation du *Phalaris aquatica* sera réalisée postérieurement à la pose d'une canalisation enterrée en pied de la butte Est.

Sur les stations de *Phalaris aquatica* conservées par le projet, il sera demandé à l'entreprise de réaliser des interventions de dégagement des pieds existants (coupe, débroussaillage) par la suppression des petits ligneux, arbustes, ronciers et canniers.

PRELEVEMENT DES PIEDS DE *PHALARIS AQUATICA*

Chaque pied de *Phalaris aquatica* identifié au cours des étapes précédentes sera prélevé en conservant l'intégrité de la touffe et de son système racinaire.

Le prélèvement peut être réalisé de manière mécanique ou manuelle.

Dans tous les cas, la surface de sol prélevé devra être supérieure au diamètre de la touffe. La profondeur moyenne du prélèvement sera de l'ordre de 25 à 30 cm.

En cas de stockage temporaire des pieds prélevés, les touffes de *Phalaris aquatica* ne seront pas superposées.

Le prélèvement d'une touffe et sa réimplantation sur la parcelle réceptrice devront être réalisés le plus rapidement possible, et dans tous les cas dans la même journée.

Les premières opérations de prélèvement seront suivies par un écologue afin de s'assurer du bon respect des préconisations et d'adapter les techniques décrites dans le présent cahier des charges, le cas échéant.

IMPLANTATION DES PIEDS DE *PHALARIS AQUATICA* SUR LA PARCELLE RECEPTRICE

La réimplantation des pieds de *Phalaris aquatica* sera effectuée sur la parcelle réceptrice préparée préalablement.

Avant réimplantation, les touffes dont le diamètre s'avère supérieur à 10 centimètres seront divisées en deux ou trois touffes. Cette division sera réalisée manuellement à la bêche.

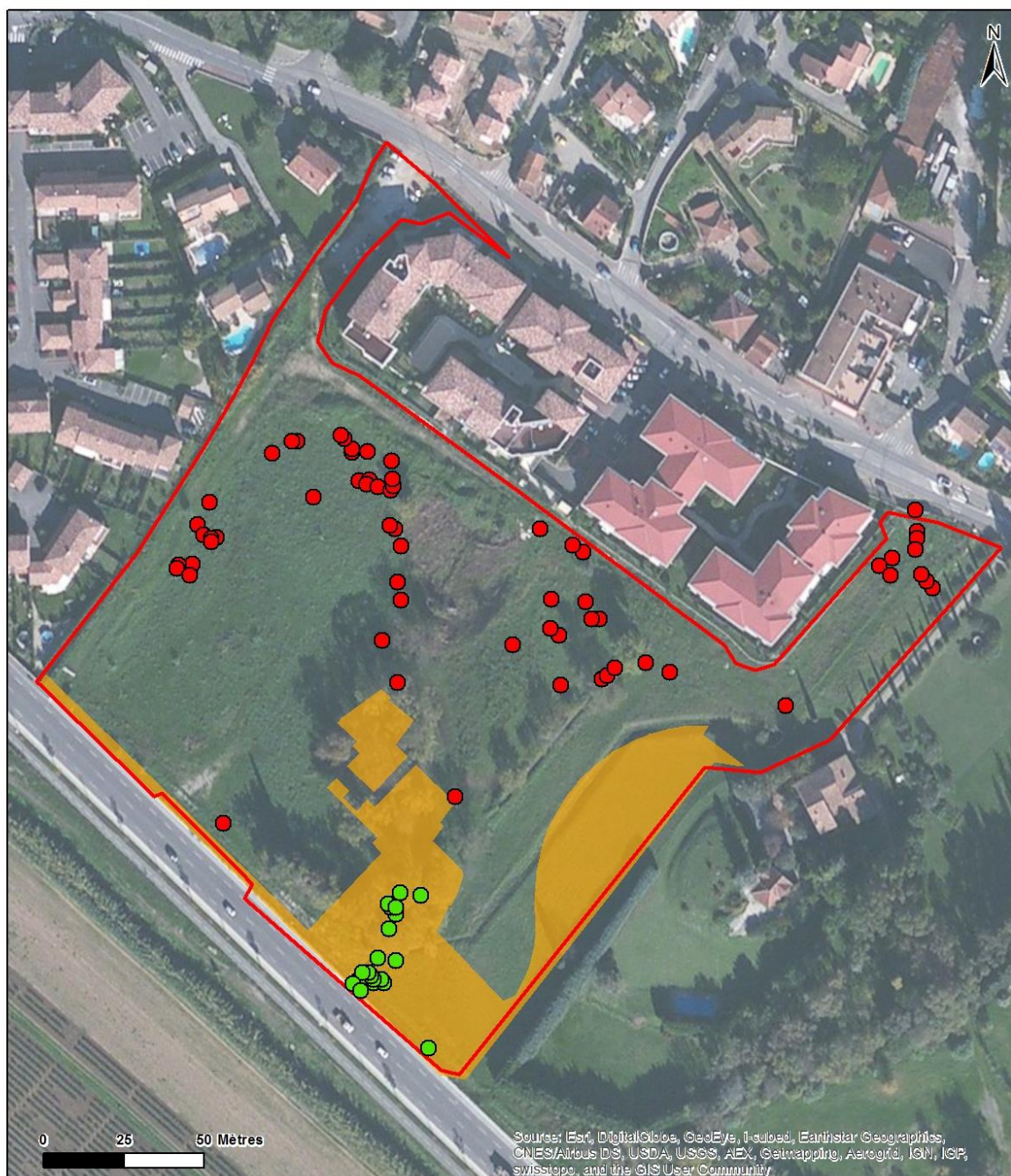
L'objectif est d'obtenir, à l'issue de cette opération, un nombre de pieds compris entre 180 et 200 unités. Ces pieds seront ensuite réimplantés, en priorité et en plus forte densité, autour des deux stations existantes de *Phalaris* dans la partie sud du site (60% du nombre total de pied) puis en moindre densité sur les marges est et ouest (20% du nombre total de pieds pour chaque marge) (cf. Figure 21).

Les touffes seront repositionnées dans des potets de profondeur équivalente à la profondeur de la touffe prélevée soit environ 25 à 30 cm.

Après repositionnement de la touffe le sol environnant sera légèrement tassé au pied

Les premières opérations de réimplantation seront suivies par un écologue afin de s'assurer du bon respect des préconisations et d'adapter les techniques décrites dans le présent cahier des charges, le cas échéant.

L'entreprise veillera à travailler à l'avancement de manière à éviter les circulations répétées d'engins sur la parcelle réceptrice. Dans la mesure du possible, la circulation en dehors des secteurs préparés sera privilégiée.



Légende

Aire d'étude

● Phalaris aquatica - pieds conservés

● Phalaris aquatica - pieds transplantés

Espaces préservés pendant la phase travaux

Sources :

- Naturalia

Date: 30/09/2014

Cartographe : Olivier Maillard

NATURALIA
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

Chem: N:\PROFESSIONNEL\2014\ETUDES\CG06-REGOMAS-CNPN\sig\transplantation_2014.mxd

Figure 19 : localisation des pieds de *Phalaris aquatica* au sein de la zone projet



Légende

- Aire d'étude
- Zone de transplantation
- Phalaris aquatica - pieds conservés

Sources :

- Naturalia
Date: 30/09/2014
Cartographe : Olivier Maillard



Chemin: N:\PROFESSIONNEL\2014\ETUDES\CG06-College-Pegomas-MMO-phaser\phalaris_2014.mxd

Figure 20 : localisation de la zone de transplantation des pieds de *Phalaris aquatica*

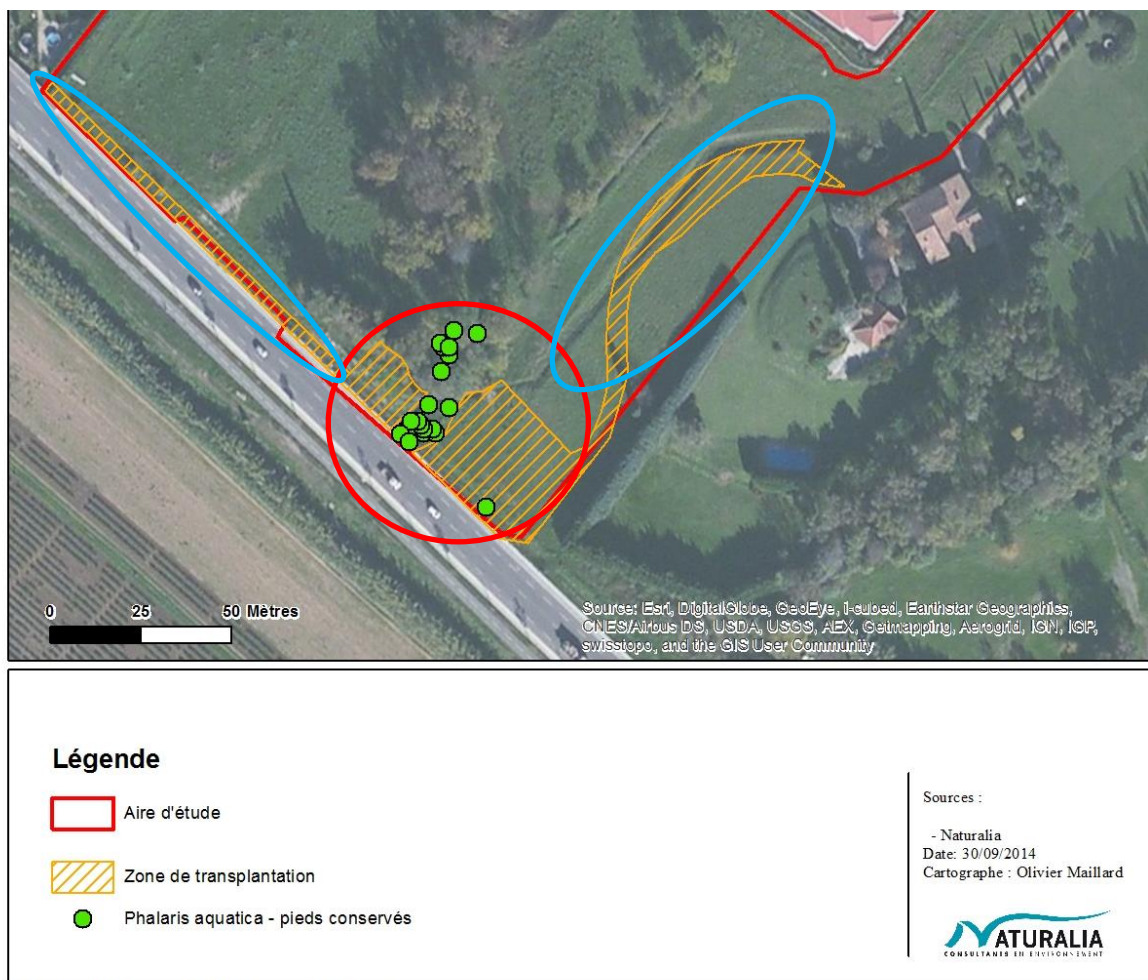


Figure 21 : zoom sur les secteurs de réimplantation des pieds de *Phalaris* transplantés. Le figuré rouge représente le secteur qui doit bénéficier de la transplantation la plus importante en termes d'effectifs (60% des pieds prélevés). Sur chacun des secteurs bleus, l'entreprise réimplantera environ 20% des effectifs prélevés.