

Mémoire en réponse dans le cadre du 2ème avis formulé par la MRAE le 5 juillet 2022 sur le projet de reconstruction délocalisée du collège Marcel Pagnol à Martigues (13) en lien avec le dossier de défrichement n° DEF-21-535-056 (plus spécifiquement lié aux abords et voies d'accès)

13 Juillet 2022

5-1-2

Contexte

La commune de Martigues et le conseil départemental des Bouches-du-Rhône envisagent « la reconstruction délocalisée du collège Marcel Pagnol » en remplacement du collège existant. Le site du projet est localisé au nord du territoire communal, au lieu-dit Saint-Macaire Sud, à environ 700 m au nord du collège actuel. Différentes procédures réglementaires ont été engagées, avec l'objectif de débiter les travaux à l'automne 2022. Le présent document a pour objectif de répondre aux remarques formulées par la MRAE dans le cadre de l'avis formulé le 5 juillet 2022.

Remarque 1 : Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

La Ville de Martigues confirme que la surface à défricher est de 5 876 m² dans le cadre des travaux d'aménagement des abords comprenant les voies d'accès et la zone de desserte des cars (et non de 3 891 m² comme stipulé dans l'étude d'impact ; chiffre révisé après des ajustements des aménagements).

Remarque 2 : Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

La Ville de Martigues détaille le choix du site après l'étude de solutions alternatives dans le premier document joint en annexe (mémoire en réponse pour le CNPN en date du 29 avril 2022).

Remarque 3 : Milieu naturel, y compris Natura 2000

La Ville de Martigues mettra en application avec le CD13, et l'appui d'écologues spécialisés, l'ensemble des mesures inscrites dans l'arrêté préfectoral du 23 juin 2022 (dérogation espèces protégées – 2^{ème} document annexe joint), dans le respect de la séquence ERC et en appliquant un calendrier de chantier compatible avec les enjeux environnementaux.

Remarque 4 : Risques d'incendie de forêt

La Ville de Martigues rappelle que le permis de construire du futur collège Marcel Pagnol a été accordé le 29 mars 2019 avec avis favorable de la commission pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public du 28/08/2018.

De plus, les préconisations du SDIS émises dans le courrier du 29/01/2019 (3^{ème} document joint en annexe) concernant la défendabilité du projet face au risque feu de forêt ont été respectées (5 PEI,

piste périphérique, OLD élargies à 100 m). Un plan permettant de visualiser les 5 PEI ainsi que la piste périphérique est proposé dans le 4^{ème} document joint en annexe.

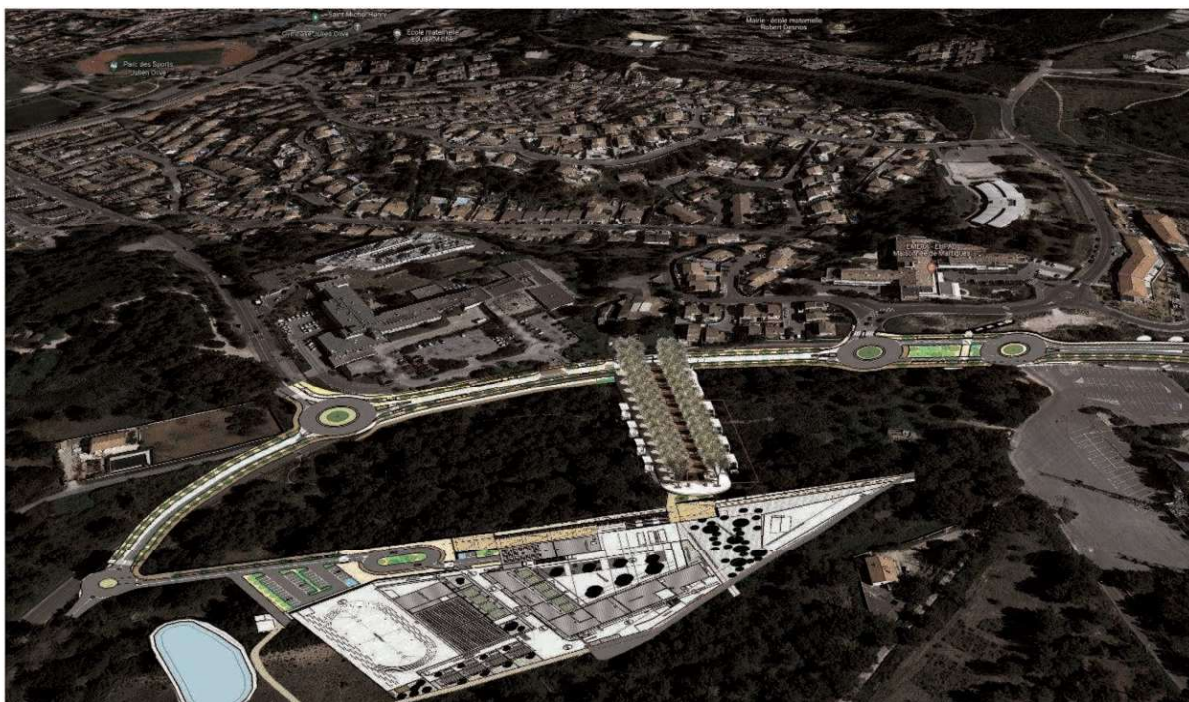
Il est également important de relever la délivrance de 2 permis de construire sur les parcelles immédiatement adjacentes au futur collège (INOVA pour la réalisation de 101 logements et Kaufman and Broad pour la réalisation de 96 logements). Ces opérations combleront une dent creuse et participeront à l'amélioration des conditions de défendabilité du secteur.

Remarque 5 : Paysage

La Ville de Martigues rappelle que l'aire d'étude se situe en bordure d'urbanisation dans un secteur à caractère naturel. Le terrain visé par le projet est majoritairement boisé et pentu avec un dénivelé de plus de 26 mètres.

La parcelle devant accueillir le nouveau collège est principalement plantée de pins et quelques chênes. Elle est occupée par une végétation sauvage composée d'un parterre de petits bosquets désorganisés. La parcelle est bordée à l'Est par une grande pinède dont une partie est répertoriée en Espace Boisé Classé. La pinède s'arrête au Nord pour laisser place à un vaste champ jusqu'à la route de Saint-Macaire.

L'insertion paysagère du projet tient compte de cette caractéristique afin de garantir son insertion harmonieuse dans le paysage local, avec les projections suivantes :



Abords et voies d'accès



Collège

Remarque 6 : Qualité de l'air et odeurs

Après des échanges avec la Régie des Eaux et Assainissement de la Métropole Aix Marseille Provence, la Ville de Martigues signale que les deux infrastructures situées au point haut du secteur constituent un double réservoir dénommé R6/R7 d'une capacité totale de 5000 m³. Cet équipement fait partie du réseau d'adduction en Eau Potable du Pays de Martigues.

Aucune nuisance olfactive n'émane de la distribution d'eau potable.

Conclusion

La Ville de Martigues souhaite obtenir l'autorisation de défrichement à l'issue de la procédure de consultation du public prévue jusqu'au 21 août 2022, en rappelant son engagement à respecter le cadre réglementaire et environnemental associé au projet de reconstruction du collège Marcel Pagnol et d'aménagement des abords, en lien avec le CD13. Les services municipaux restent à la disposition de la DDTM pour tout complément d'informations.

Mémoire en réponse suite à l'avis défavorable rendu par le CNPN sur le dossier de demande de dérogation « espèces protégées » dans le cadre du projet de reconstruction du Collège Marcel Pagnol

29 avril 2022

Contexte

Dans le cadre d'une politique de développement d'une offre scolaire de qualité sur le territoire de Martigues, le Département des Bouches-du-Rhône a affirmé sa volonté de reconstruire le collège Marcel Pagnol (à travers le plan Charlemagne 2017-2027). Le site retenu pour le projet de reconstruction, se situe au Nord du territoire communal, au lieu-dit Saint-Macaire Sud, à proximité immédiate du Lycée Jean Lurçat. Dans le cadre de ce projet, il a été nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation d'espèces protégées » (encadré à travers les articles R. 411-1 à 16 du code de l'environnement), notamment vis-à-vis des impacts sur des plantes (notamment l'Hélianthème à feuilles de marum et la Bugrane sans épines), des reptiles (ex : psammodrome d'edwards) et des oiseaux (particulièrement la fauvette pitchou). Après l'analyse de l'opération dans le respect de la séquence « éviter, réduire, compenser », intégrant la réalisation d'études écologiques complémentaires, un dossier a été transmis à la DREAL en février 2021 pour une instruction avant passage pour avis devant le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN). Le dossier a fait l'objet d'un retour de la DREAL avec près de 30 observations qui ont été étudiées et un nouveau rapport avec des compléments étayés a été renvoyé début juillet. Le représentant de la DREAL a transmis un nouveau message en octobre indiquant que le dossier comportait des points de faiblesse sur le fond (notamment l'absence d'éléments consolidés sur les mesures d'évitement et les sites alternatifs) mais respectait la forme attendue. Il est apparu nécessaire de transmettre le dossier dans les meilleurs délais afin de chercher à obtenir un avis pour le début d'année 2022 (objectif initial de début des travaux au mois de mars). La DREAL a envoyé le dossier au CNPN mi-novembre.

Le CNPN a rendu un avis défavorable mi-janvier pour les principales raisons suivantes : absence d'étude sur la réhabilitation du bâtiment existant, absence d'analyse de sites alternatifs (selon des critères de biodiversité), besoin d'amélioration des mesures de réduction, nécessité d'augmentation des surfaces de compensation (en tenant compte de la zone dédiée aux OLD).

La Ville propose les réponses suivantes aux différentes remarques formulées par le CNPN avec la volonté d'améliorer le dossier de dérogation et de permettre la réalisation du projet.

1) Les raisons de la non reconstruction sur site (sans perspective de désimperméabilisation)

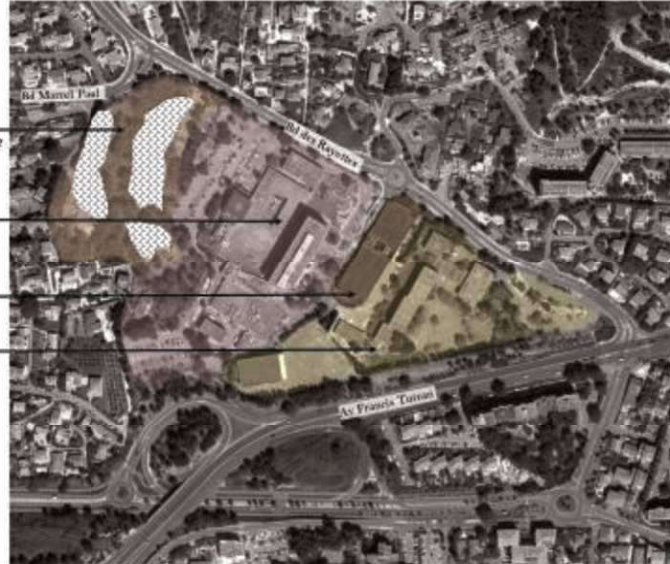
Comme évoqué dans le dossier, le CD13 a décidé de ne pas reconstruire le collège sur le site existant pour des raisons principalement techniques et économiques.

En complément, le Centre hospitalier de Martigues, l'ARS et la Ville de Martigues ont prévu la création d'une extension de l'hôpital sur les terrains limitrophes occupés par l'actuel collège pour répondre aux besoins d'adaptation de l'offre de soin et d'augmentation de la capacité d'accueil sur l'Ouest de l'étang de Berre. Ce projet d'intérêt public majeur, confirmé par l'Etat dans le cadre du Segur de la Santé, verra le jour dans les prochaines années. Il ne permet définitivement pas d'engager une reconstruction sur site et d'envisager une opération de désimperméabilisation.

Vous trouverez ci-dessous des éléments descriptifs du projet d'extension de l'hôpital de Martigues (état initial, expression des besoins et aménagement projeté) :

LE REGROUPEMENT DES 3 PARCELLES POUR LE CH DE MARTIGUES

Bd Marcel Pagnol
 Hôpital des Rayettes (Espace protégé)
 Hôpital des Rayettes
 Parking des Rayettes
 Marcel Pagnol



PROSPECTIVE D'AUGMENTATION DE L'ACTIVITÉ

Sur la base de l'étude territoriale en cours, une seule hypothèse a été retenue par le CH de Martigues soit :

+AU GLOBAL

- +40% en global (versus 35%)
- Va au delà de l'hypothèse maximaliste 2 développée en phase 1 de la mission ET avec un profil assez différent

→MCO

- +24% en global
- Impact principalement les soins critiques, les Urgences, la dialyse et les hôpitaux de jour, soit le plateau médico technique et les fonctions ambulatoires

→Gérontologie

- +64% en global
- Demande d'autorisation de 58 lits complémentaires

→Psychiatrie

- +60%
- Création d'une unité de psychiatrie somatique et CAO 48 sur le site principal
- Demande d'autorisation de 45 lits complémentaires

→ SUPPORT DE REFLEXION

- Extension des Urgences en lieu et place des Urgences actuelle
- Implantation possible de 160 lits ou 9000m² sur la parcelle Pagnol en R+2



L'hypothèse d'une reconstruction sur site n'a donc pas été retenue de manière prioritaire et d'autres solutions ont été recherchées.

2) Les démarches de recherche de sites alternatifs (en cherchant le moindre impact environnemental)

Par délibération du 27 janvier 2006, la Ville de Martigues a créé la ZAC de la Route Blanche, d'une superficie totale d'environ 74 hectares et se situant sur la partie Nord-Ouest de la Commune de Martigues. Par délibération du 23 juin 2011, la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues reconnaît l'intérêt communautaire de cette ZAC dans le cadre de la compétence « aménagement de l'espace ».

Par délibération du 20 septembre 2013, la commune de Martigues s'est engagée à réaliser « l'aménagement des espaces publics » et par délibération du 26 septembre 2013 la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues, aujourd'hui la Métropole Aix-Marseille-Provence s'est engagée « à mettre en place les réseaux d'eau et d'assainissement » du futur collège Marcel Pagnol situé dans la ZAC de la Route Blanche, de compétence communautaire (Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues).

Dans ce contexte, le déplacement du collège Marcel Pagnol a reçu l'avis favorable de la Commission d'agrément par le département en décembre 2013.

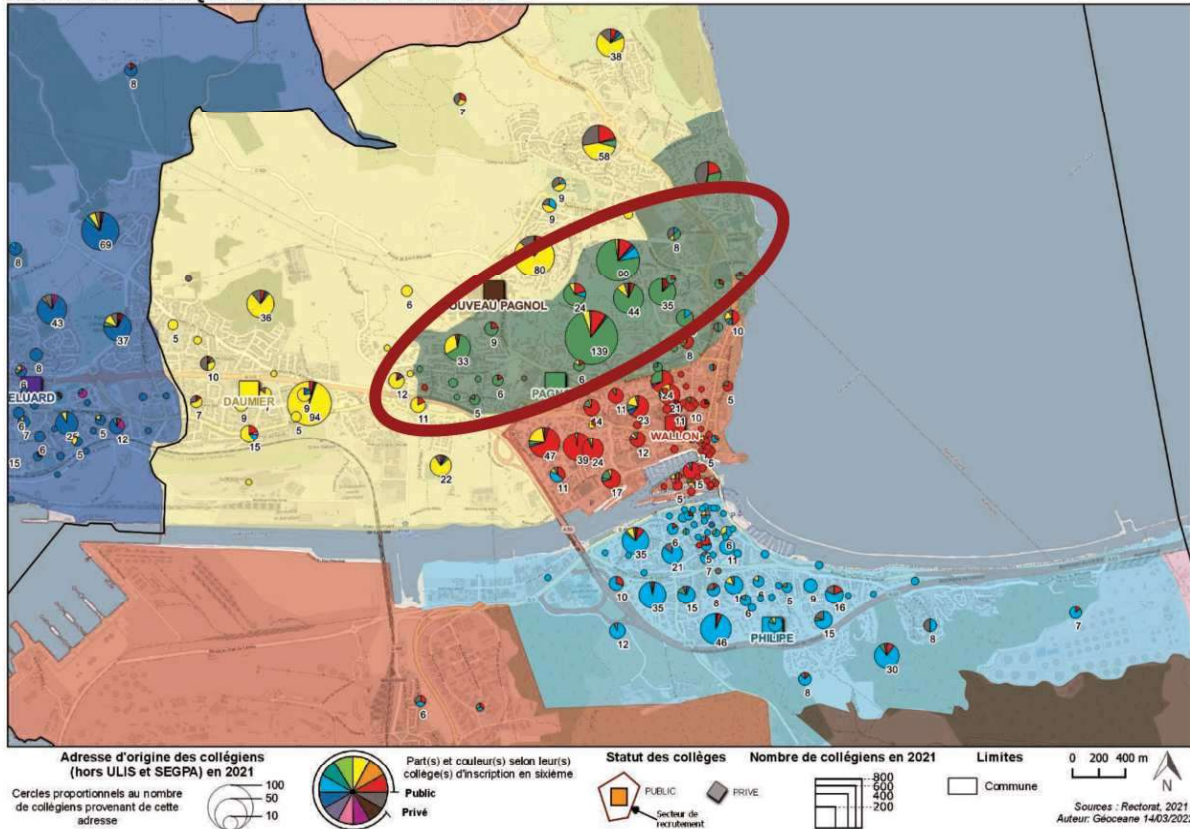
Il est à noter qu'à ce jour le projet de ZAC n'existe plus. Par délibération du 2 juillet 2015 de la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues, l'intérêt communautaire de cette ZAC a été supprimé. Le 03 février 2017, la commune de Martigues a acté son abandon.

Dans le cadre du projet de ZAC de la Route Blanche, une étude d'impact a été élaborée en 2014 sur le périmètre suivant (74 ha) :

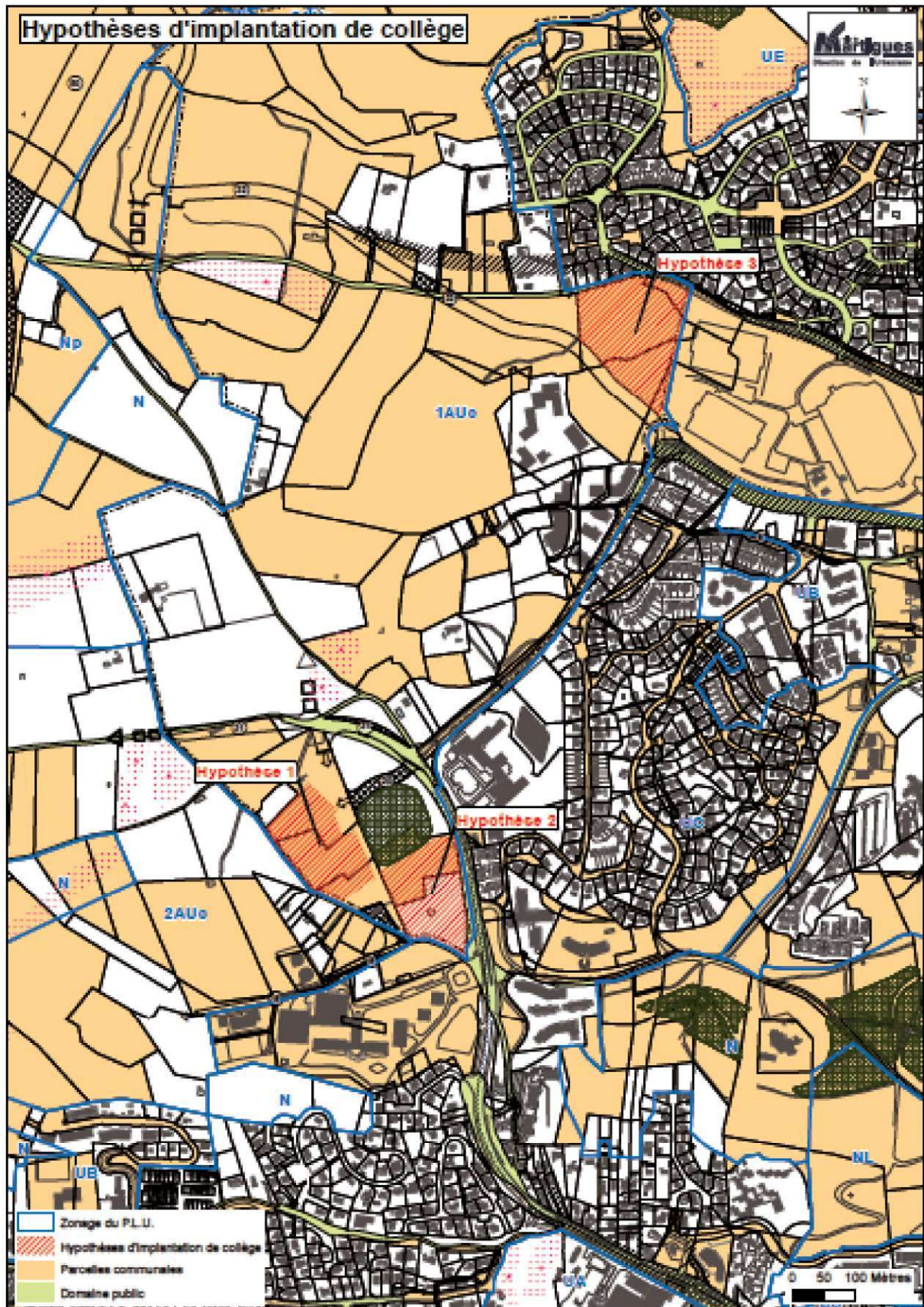


Plusieurs réflexions ont été engagées afin de positionner le futur collège dans le périmètre de la ZAC de la Route Blanche, en respectant les attendus de la carte scolaire (l'objectif étant de limiter les temps de transport des collégiens entre leur domicile et l'établissement). Le CD13 a ainsi présenté la cartographie suivante et le futur collège devait être localisé le plus près possible de la zone correspondante :

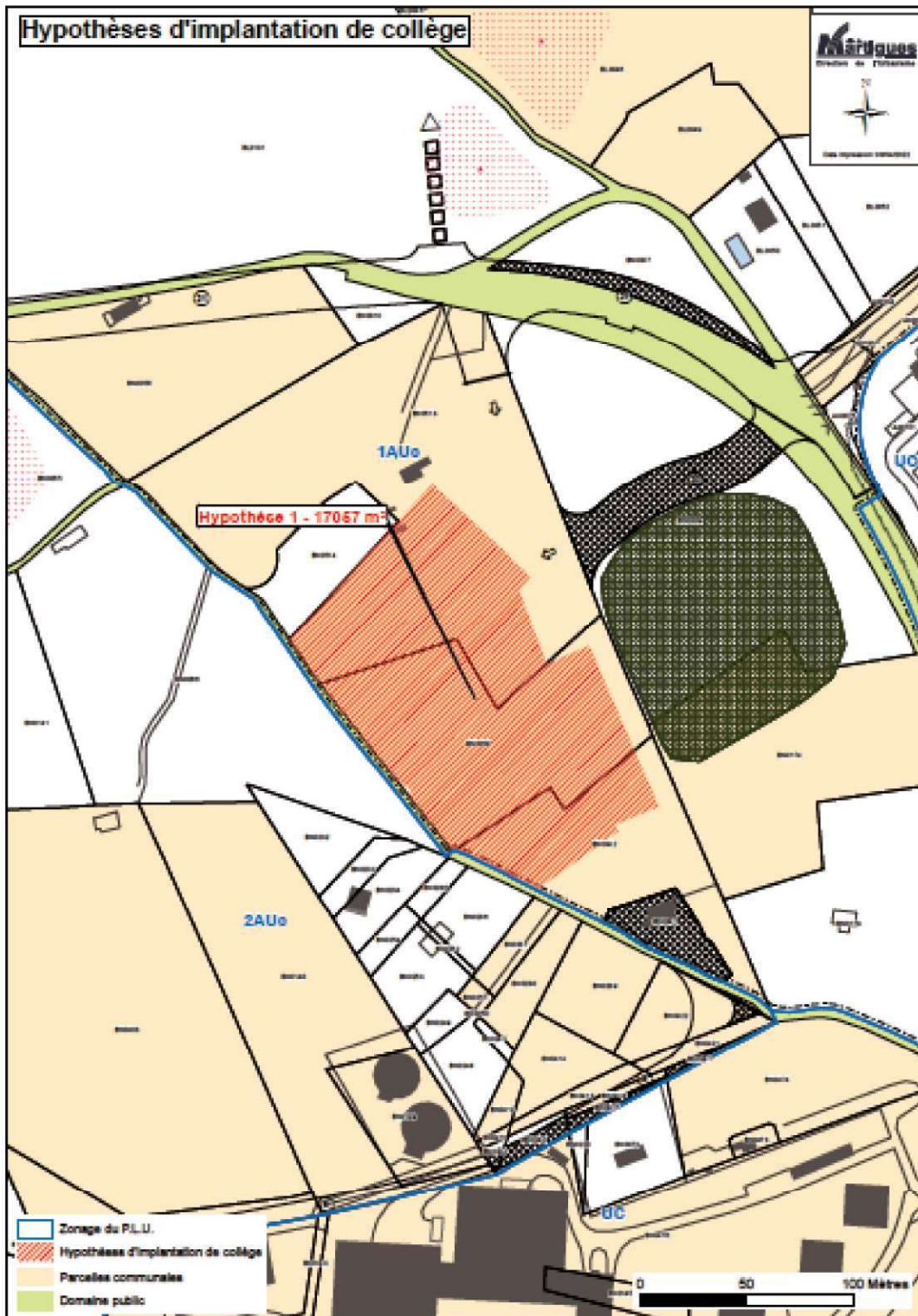
ORIGINE GEOGRAPHIQUE DES COLLEGIENS PAR ADRESSE

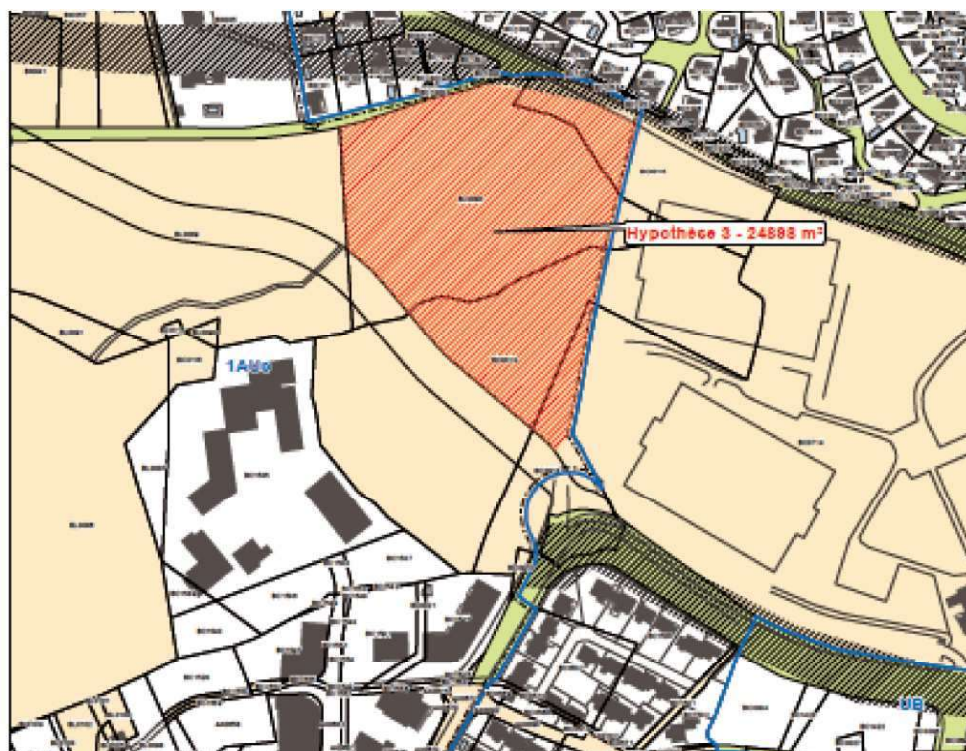
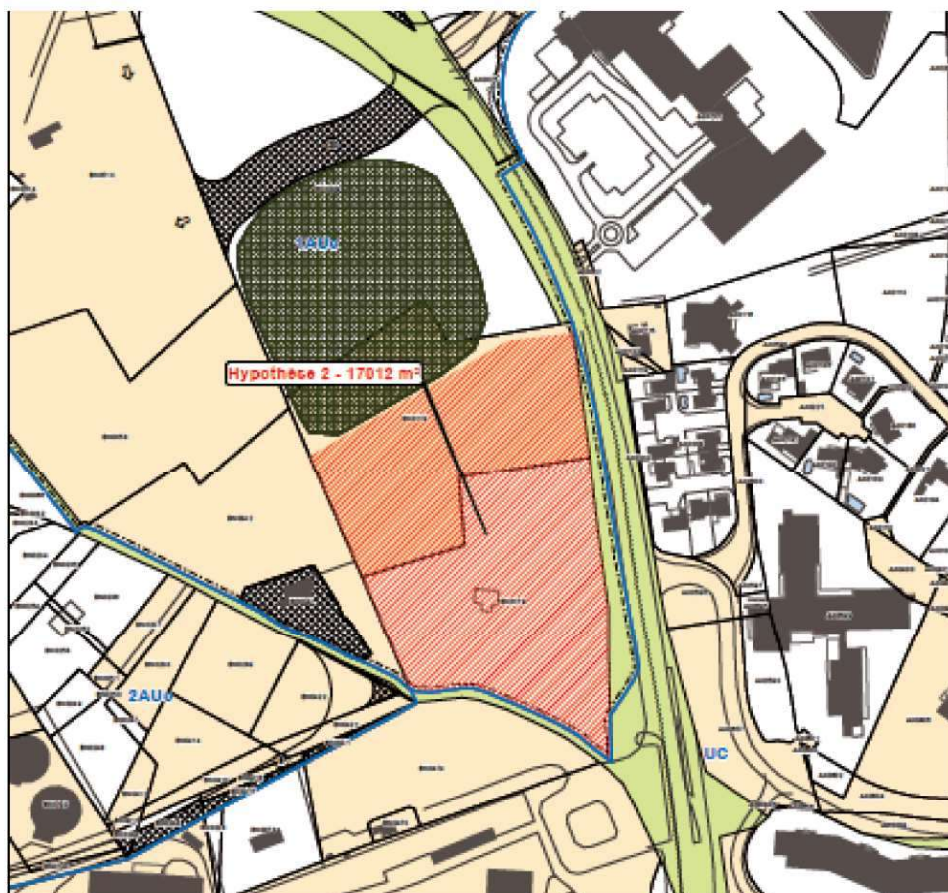


Au regard des disponibilités foncières et de la prise en compte des contraintes évoqués ci-dessous, 3 terrains ont fait l'objet d'investigations particulières :



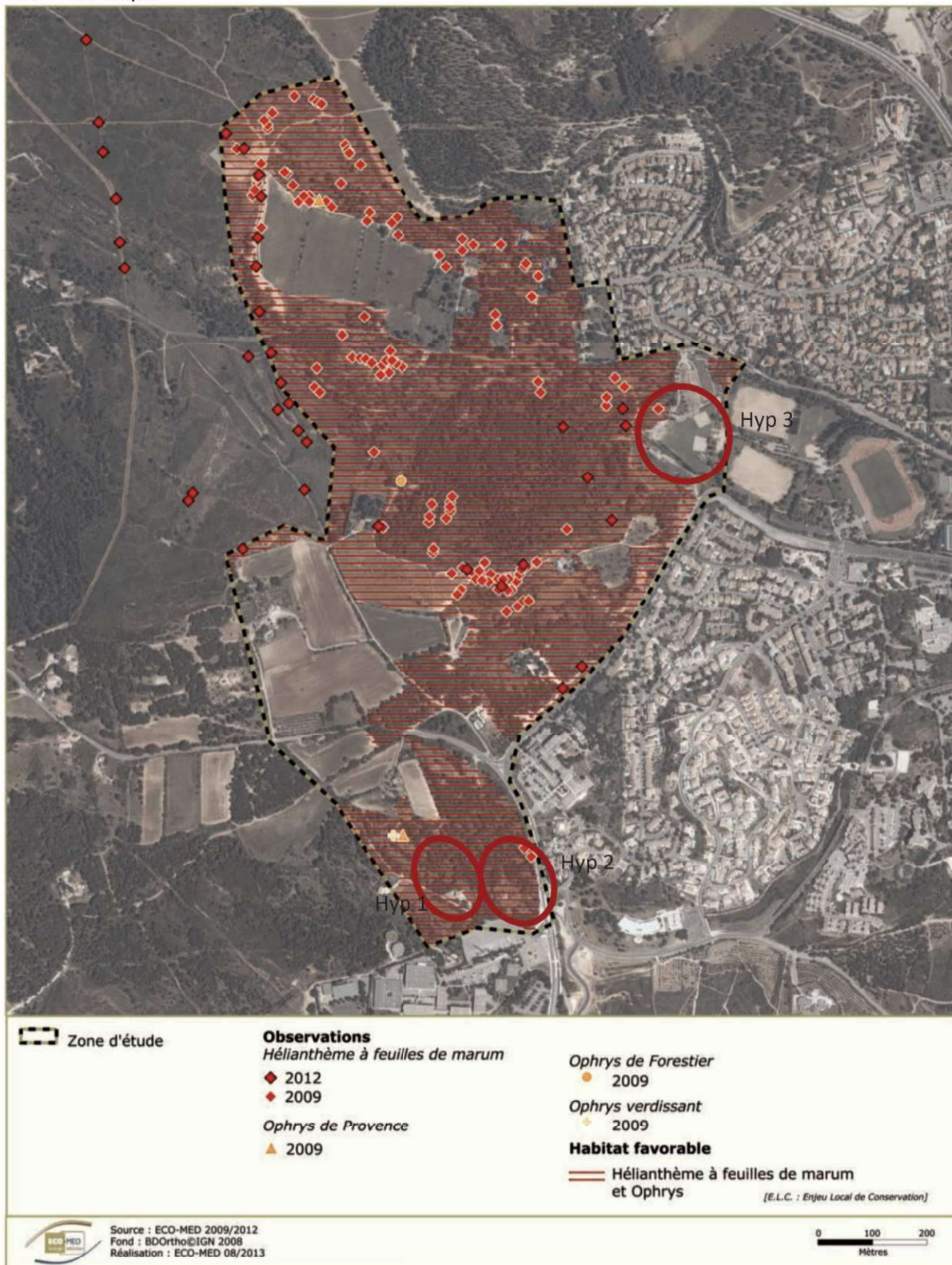
Les principales caractéristiques des 3 sites sont présentées ci-dessous :





De nombreux enjeux environnementaux ont été relevés sur le périmètre d'étude de la ZAC de la Route Blanche (source ECOMED), avec des impacts plus ou moins forts sur les 3 sites d'implantation prédéfinis :

- Volet floristique



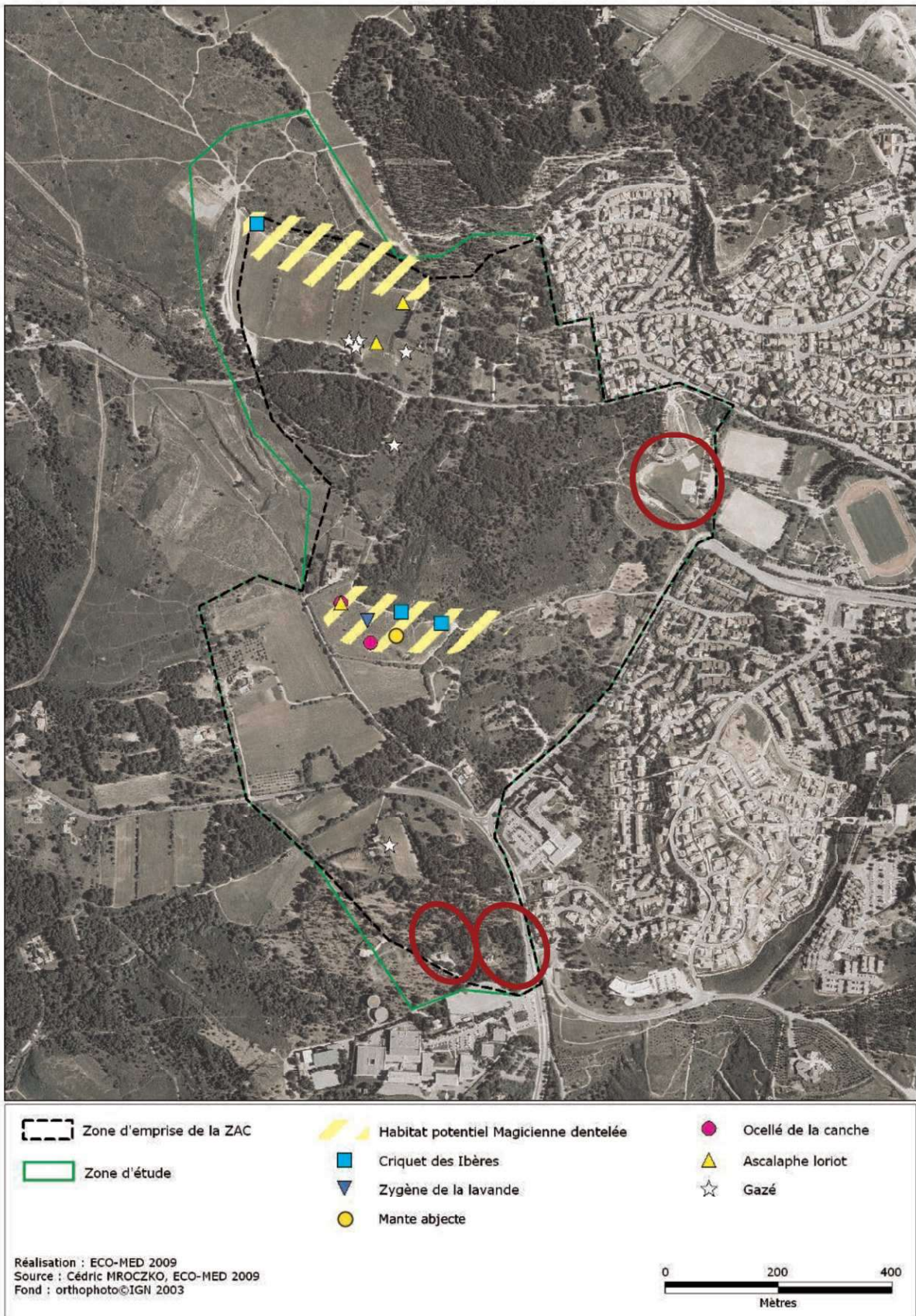
Synthèse :

Implantation hypothèse 1 : impact sur l'habitat de l'hélianthème à feuilles de marum et l'Ophrys (niveau faible)

Hypothèse 2 : impact sur l'habitat et des individus (modéré)

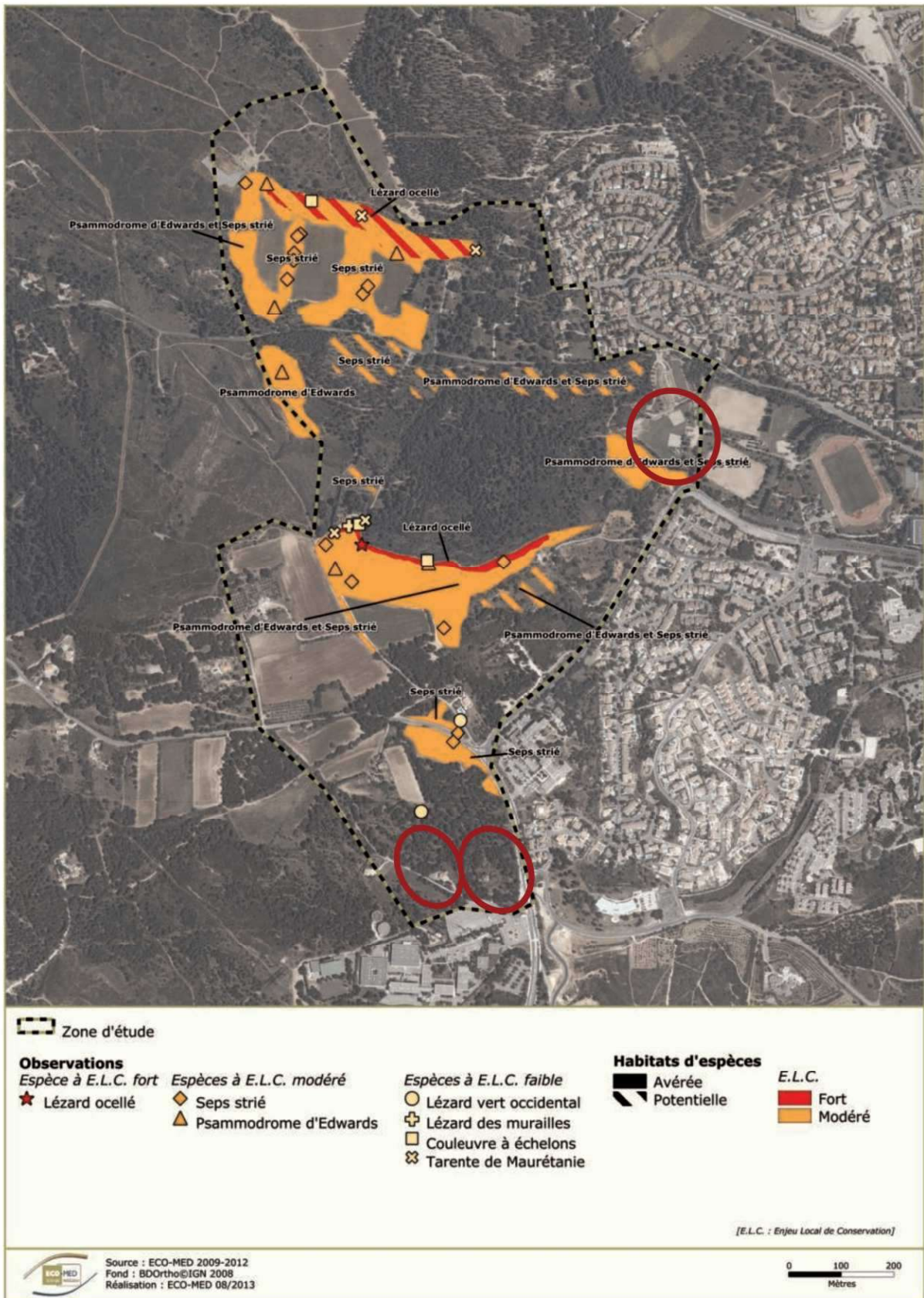
Hypothèse 3 : impact essentiellement sur des individus (faible)

- Volet insectes et arthropodes

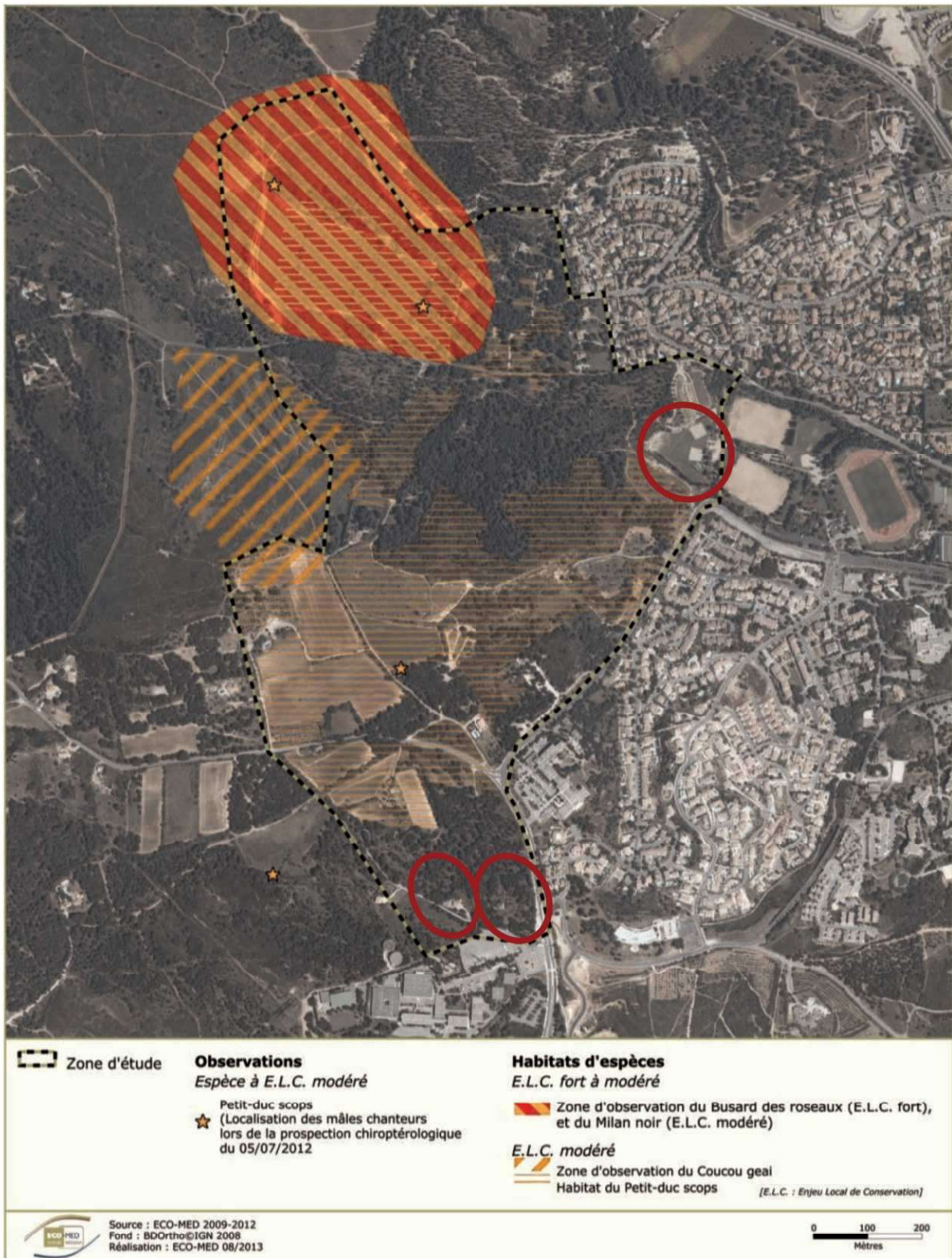


Synthèse : Impact nul pour les 3 hypothèses d'implantation

- Volet reptiles

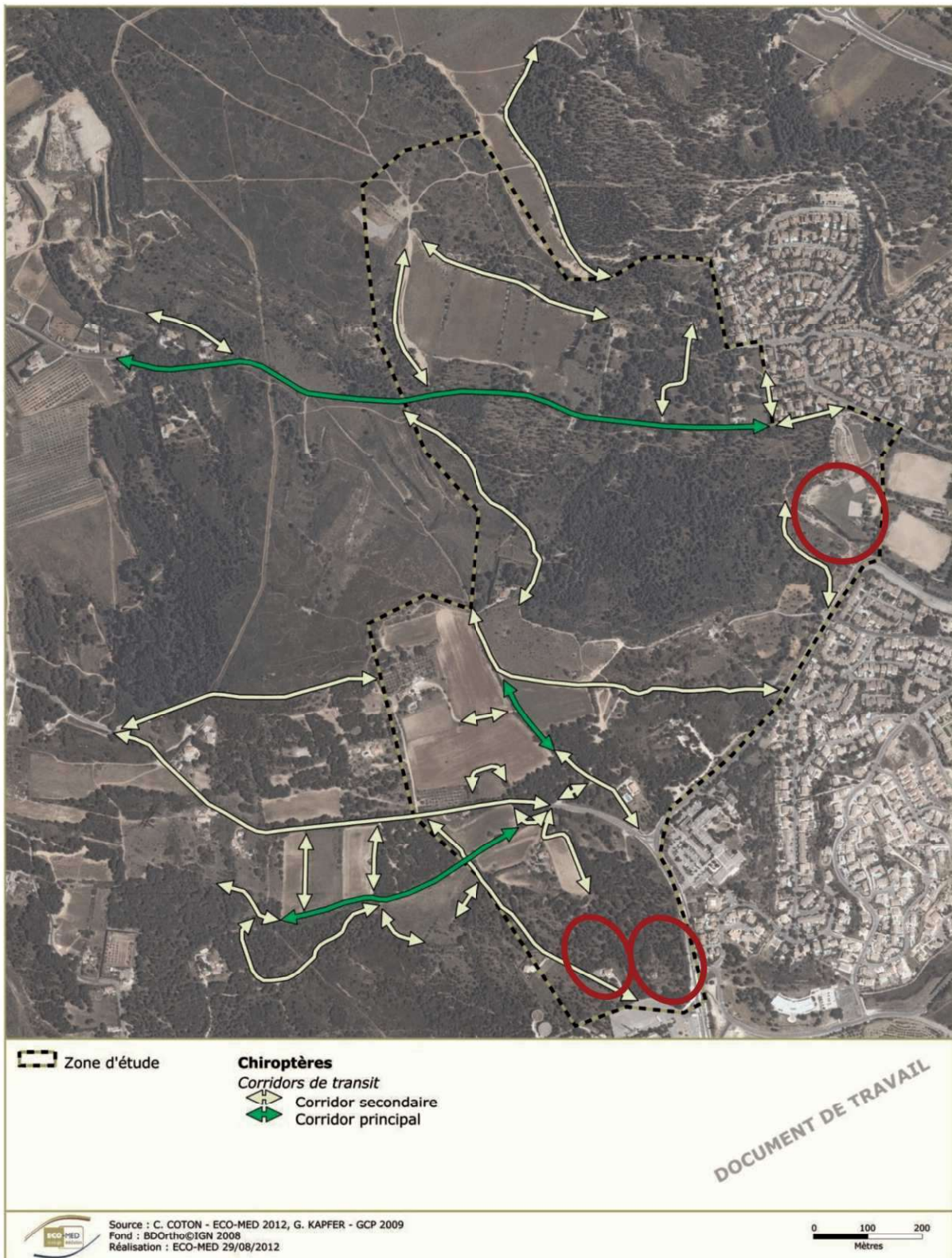


Synthèse : Hypothèses 1 et 2 avec un impact nul et hypothèse 3 avec un impact modéré (habitats du psammodrome d'Edwards et du Seps strié)



Synthèse : Hypothèses 1 et 2 avec un impact nul et hypothèse 3 avec un impact faible (habitat du Petit-duc scops)


- Volet chiroptères




Synthèse : Hypothèses 2 et 3 avec un impact nul et hypothèse 1 avec un impact faible (perturbation d'un corridor de transit secondaire)


- Volet habitats naturels





 Zone d'emprise de la ZAC

 Zone d'étude botanique


 Pelouse

 Garrigue ouverte


 Garrigue dense à Chêne kermès ou Ciste blanc


 Pinède de Pin d'Alep


 Haie boisée

 Plantation d'Olivier

 Champ

 Friche post-culturelle

 Friche rudérale

 Zone urbanisée

0 100 200 300
Mètres

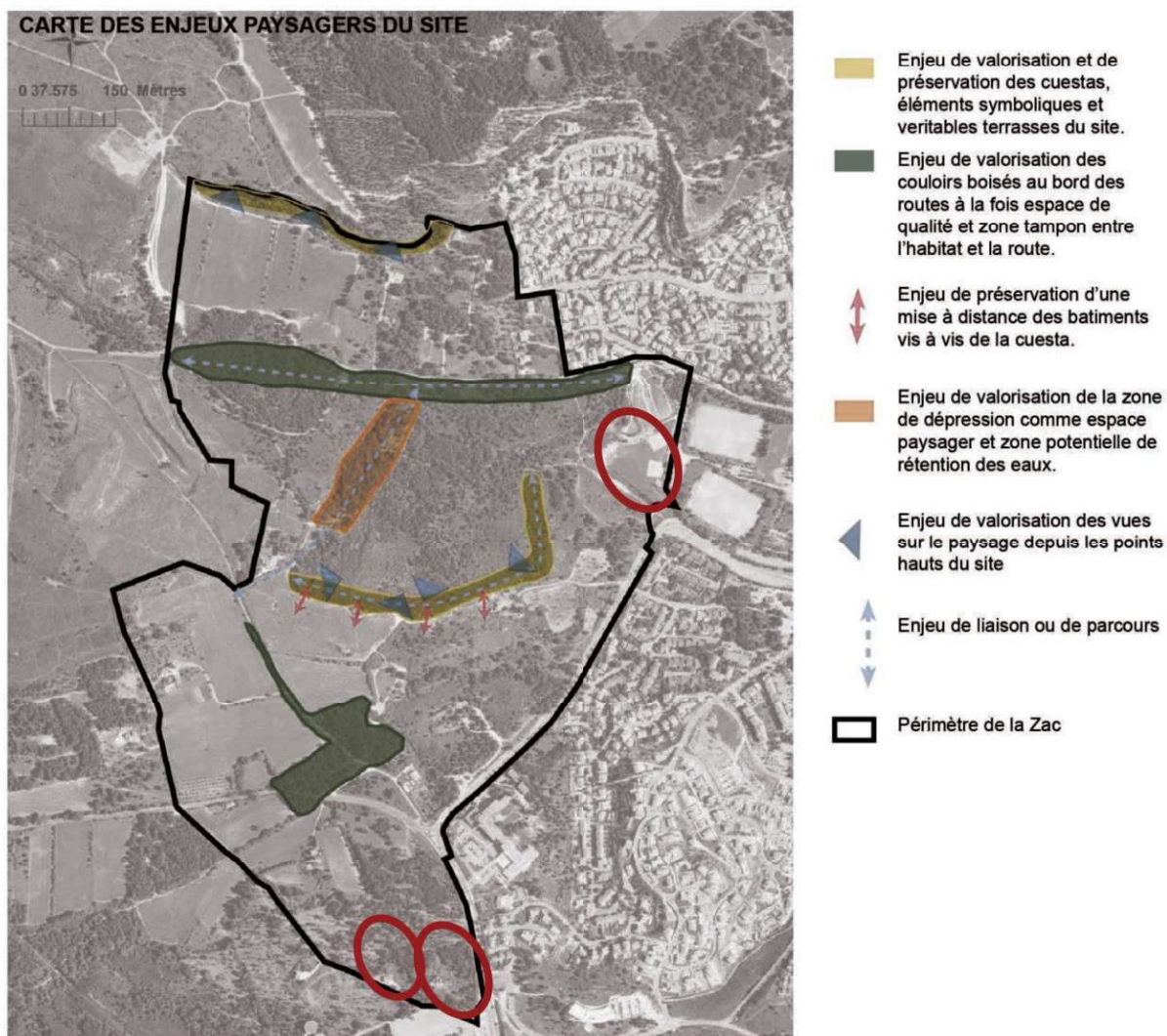
Sources : H. VANDERPERT, ECO-MED 2009

Fond : Orthophoto©IGN 2003

Réalisation : ECO-MED 2009

Synthèse : impact faible sur le terrain de l'hypothèse 3 (zone en friche) et impact modéré pour les hypothèses 2 et 3 (pinèdes avec clairières)

- Volet paysage



Synthèse : Impact nul pour les 3 implantations

Il est à noter que l'intégralité de l'étude d'impact de 2014 est accessible en annexe de ce mémoire, via le lien de téléchargement suivant : <https://partage.ville-martigues.fr/#dl/qJsnJmUJ>

- Autres éléments intégrés dans l'analyse
 - Présence d'un EBC au niveau du terrain de l'hypothèse 2
 - Nécessité de créer de nouvelles voies d'accès dans le cadre des hypothèses 1 et 3 (avec des requalifications nécessaires pour l'hypothèse 2)
 - Eloignement géographique du terrain de l'hypothèse 3 (par rapport à la carte scolaire)
 - Disponibilité foncière à négocier dans le cadre de l'hypothèse 2
 - Possibilité de mutualiser des dessertes et espaces avec un autre équipement scolaire (Lycée Lurçat) pour les hypothèses 1 et 2 (limitation d'impacts indirects)

Par ailleurs, l'hypothèse initiale (hypothèse 0), à savoir la reconstruction du collège in situ, sera intégrée aux réflexions, en tenant compte des critères complémentaires suivants : compatibilité avec un autre projet d'intérêt majeur, complexité technique du fait de travaux dans des bâtiments occupés, capacité à moderniser et absorber les nouveaux besoins scolaires.

Tableau de synthèse générale :

Critère	Hyp 0	Hyp 1	Hyp 2	Hyp 3
Flore	0	1	2	1
Insectes	0	0	0	0
Reptiles	0	0	0	2
Oiseaux	0	0	0	1
Chiroptères	0	1	0	0
Habitats naturels	0	2	2	1
Paysage	0	0	0	0
EBC	0	0	1	0
Voies d'accès	0	2	1	2
Temps de transport	0	1	1	2
Foncier disponible	0	0	1	0
Mutualisation avec un autre équipement	2	0	0	2
Proximité projet majeur	3	0	0	0
Complexité technique	2	0	0	0
Modernisation et adaptation	2	0	0	0
Total	9	7	8	11

NB : Légende : impact fort : 3 points / impact modéré : 2 points / impact faible : 1 point / impact nul : 0 point

Le projet avec le moins d'impact au regard des différents critères retenus est donc celui positionné sur le terrain de l'hypothèse 1. Le choix de la Ville de Martigues s'est donc porté sur cette localisation (propriété publique), avant la découverte de nouveaux enjeux en matière de biodiversité, à travers les études complémentaires approfondies. La séquence « évitement » des atteintes à l'environnement du projet a donc pu faire l'objet d'une attention particulière mais il s'avère nécessaire de réduire et compenser les impacts résiduels.

Ce site présente également l'avantage d'être à proximité immédiate du lycée Jean Lurçat. Cela permet de maintenir voire de développer des synergies et des mutualisations, en particulier pour le parcours des bus scolaires qui transportent indistinctement collégiens et lycéens pour réduire l'intensité de la circulation routière dans le secteur.

3) Compléments sur les mesures de réduction et d'accompagnement

Suite aux commentaires du CNPN, la Ville s'engage sur les 3 éléments suivants :

- Dans le cadre du calendrier des travaux, le passage du gros œuvre sera bien effectué avant le printemps, avec le respect des périodes sensibles particulièrement pour les oiseaux et les reptiles ; l'objectif est d'assurer un enchaînement sans pose des travaux afin d'éviter notamment l'implantation d'espèces pionnières de milieux ouverts (oiseau Alouette lulu par exemple, reptiles), d'espèces invasives et la création d'ornières favorables à la reproduction d'amphibiens pionniers comme le Crapaud calamite

- Dans le cadre du débroussaillage des OLD, la vitesse des engins de gyrobroyage sera réduite à 8 km/h, avec une hauteur de fauche limitée à 10-15 cm afin de réduire les impacts vis-à-vis des insectes et reptiles
- L'ensemble des interventions seront suivies par un AMO en génie écologique qui programmera des visites de chantiers, établira des préconisations techniques et définira des indicateurs de suivi et de résultats ; le CD13 a déjà édité une notice de chantier vert pour les travaux dans le cadre du DCE.
- En plus de l'utilisation d'outils cartographiques, un GPS sera intégré dans le protocole de conduite de chantier afin de protéger les secteurs à enjeux, avec nécessité d'avoir recours à du piquetage sur le terrain

4) Clarification du calcul et des besoins de compensation

L'avis du CNPN demande à ce que soient recalculés les besoins de compensation en distinguant l'emprise en zone artificialisée et l'emprise en zone en OLD.

Il demande en outre une augmentation des surfaces de compensation eu égard à la nécessité de compenser la zone OLD, à la faible plus-value environnementale apportée sur des zones en « BEC », ou de choisir des zones où la plus-value sera supérieure.

Sur le calcul des besoins de compensation :

Le rapport réalise une analyse distincte des impacts en fonction des zones, zones d'impact du collège et zones d'impact du débroussaillage (OLD) :

- En page 59 et suivants pour les impacts bruts
- En pages 70 et suivants pour les impacts résiduels

Pour le calcul des besoins en compensation, ces impacts ont été additionnés. Les ratios de compensation sont donc calculés par rapport à ce cumul des impacts du collège et des OLD, ce qui peut être considéré comme une vision majorée de l'impact, considérant que la gestion des OLD, peut être profitable aux espèces de milieux ouverts, d'autant plus avec l'application de la Mesure R2. Le fait d'ajouter l'impact des OLD avec celui du projet du collège permet donc de partir sur l'hypothèse la plus haute en matière de calcul de besoin de compensation.

Il n'est pas justifié de procéder à une séparation des besoins compensatoires entre projet de collège et OLD, si ce n'est au risque de s'apercevoir que les besoins compensatoires peuvent être majorés par rapport aux besoins réels.

L'unité de 3 ha proposé permet l'obtention de ratios de compensation supérieurs à 4 pour 1 pour les espèces de milieux ouverts, ratios suffisants considérant l'efficacité pressentie des mesures et les enjeux modérés des espèces concernées. Et les surfaces compensées représentent bien celles des OLD associées à celles du collège.

Sur le choix des zones de compensation :

Comme le précise le dossier en page 85, la Ville de Martigues a retenu l'emprise de 4 parcelles, d'ores et déjà sous sa maîtrise foncière, pour faire l'objet d'une mesure de compensation et sur lequel repose les calculs de ratios exclus :

- les OLD adossés au projet de collège ;

- les secteurs les plus intéressants du point de vue faunistique et floristique, sur lesquels une plus-value écologique de la mesure n'est pas envisagée, à savoir le matorral de chênes verts, les pelouses sèches et les prairies mésophiles à mésohygrophiles ;

- une bande de 8 m en partie sud, considérant qu'elle est concernée par un projet futur d'aménagement.

Aussi, sur la surface totale de ce foncier de 5,5 ha que la Ville a identifié, seuls 3 ha entrent dans les critères d'éligibilité à la compensation (cf. schéma page 86 du dossier).

La démarche de compensation doit principalement être au profit d'espèces de milieux ouverts (Hélianthème à feuilles de marum, Bugrane sans épines, Psammodrome d'Edwards, Seps strié, Couleuvre à échelons, Fauvette pitchou, ...), qui apprécient les mosaïques d'habitats, où alternent garrigues basses et pelouses sèches.

Les autres espèces soumises à la dérogation sont des espèces dites généralistes qui apprécient les mosaïques d'habitats et ont une écologie moins sélective que les espèces citées précédemment.

Les parcelles de compensation concernées accueillent une pinède de pins d'Alep. Cet habitat est un habitat de transition entre garrigues hautes et chênaies vertes (yeuseraies). Il s'agit d'un paraclimax, qui ne peut être considéré comme un habitat à enjeu car les biocénoses qui y sont liées, même si elles sont diversifiées (exemple des oiseaux), ne présentent aucun enjeu patrimonial, comparativement aux pelouses et garrigues basses (accueil de la Fauvette pitchou). Cet habitat a été favorisé par l'arrêt du pastoralisme et les feux de forêts.

Afin d'être éligible à la démarche de compensation, dans la perspective d'obtenir une réelle plus-value écologique sur les espèces citées précédemment, le choix a été fait de sélectionner ces habitats évolués de pinèdes et garrigues hautes (habitat forestier dit « fermé ») dans la perspective de les restaurer en une mosaïque de pelouses sèches et garrigues basses (habitat dit « ouvert »).

L'élaboration du cahier des charges de la mesure compensatoire s'appuie sur l'expérience de M. Christophe Savon, ancien salarié de la LPO Aude, coordinateur du programme LIFE CONSAVICOR, programme dans lequel un guide technique de gestion des garrigues méditerranéennes a été édité (Savon, 2009).

En conclusion, cette démarche de compensation répond aux différentes conditions d'éligibilité d'une démarche de compensation, à savoir :

- une plus-value écologique est attendue, au regard des retours d'expérience sur la gestion des garrigues méditerranéennes, notamment à destination des espèces de milieux ouverts. Pour les espèces de milieux évolués, la conservation d'un espace en mosaïque va permettre de les préserver également. L'équivalence écologique est donc respectée.

- la compensation se fait juste à proximité du projet. L'équivalence géographique est respectée.

- la compensation sera initiée avant ou concomitamment au projet. Les espèces de milieux ouverts ayant une réponse rapide à des opérations de milieu, l'équivalence temporelle est respectée également.

Le tableau ci-après propose une chronologie dans l'évitement, la réduction et la compensation des impacts négatifs du projet dans sa globalité, sur les espèces protégées soumises à la démarche de dérogation.

La compensation envisagée permet l'obtention de ratios supérieurs à $\frac{1}{4}$, ce qui, au regard des retours d'expérience sur l'efficacité des mesures envisagées, est satisfaisant et suffisant, pour envisager *a minima* une neutralité de l'impact du projet, et, dans le meilleur des cas, un impact positif du projet et de ses mesures sur les espèces concernées.

Il est donc démontré ici qu'il n'y aura pas de perte nette de biodiversité, que les fonctions d'accueil des milieux naturels du secteur seront conservées, et que l'état de conservation des habitats d'espèces concernées par la dérogation sera maintenu, voire amélioré, par une gestion durable d'une mosaïque d'habitats.

Ces mosaïques d'habitats, héritage d'un pastoralisme ancien, sont à ce jour entrées dans une dynamique d'embroussaillage tendant vers des garrigues hautes, des pinèdes et enfin des chênaies. Leur avenir est incertain localement et ces actions permettront de les conserver durablement.

GROUPE ETUDE	ESPECE PROTEGEE CONCERNEE	IMPACTS BRUTS		MESURES ER	IMPACTS RESIDUELS		MESURES C	IMPACTS DE LA MESURE COMPENSATOIRE		
		NATURE DE L'IMPACT			NATURE DE L'IMPACT RESIDUEL			NATURE DE L'IMPACT DE LA MESURE COMPENSATOIRE		
		QUALIFICATION	QUANTIFICATION		QUALIFICATION	QUANTIFICATION		QUALIFICATION	QUANTIFICATION	RATIO
FLORE	Hélianthème à feuille de marum <i>Helianthemum marifolium</i>	Destruction d'individus Altération d'habitat d'espèce	Estimation de 150 pieds 3 700 m ² d'habitat d'espèce	R2	Destruction d'individus Altération d'habitat d'espèce	Estimation de 50 pieds 3 700 m ² d'habitat d'espèce	CI	Création et gestion d'une mosaïque d'habitats favorable à l'espèce	30 316 m ² d'habitat d'espèce	1/8
	Bugrane sans épines <i>Ononis mitissima</i>	Destruction d'individus Destruction d'habitat d'espèce	Estimation de 10 à 50 pieds 700 m ² d'habitat d'espèce	-	Destruction d'individus Destruction d'habitat d'espèce	Estimation de 10 à 50 pieds 700 m ² d'habitat d'espèce	CI A2	Création et gestion d'une mosaïque d'habitats favorable à l'espèce	30 316 m ² d'habitat d'espèce	1/43
REPTILES	Psammodrome d'Edwards <i>Psammodomus edwardsianus</i>	Destruction d'individus Destruction d'habitat d'espèce	Estimation de 1 à 130 individus 39 750 m ² d'habitat d'espèce	R1 R2	Destruction d'individus Destruction d'habitat d'espèce	Estimation de 1 à 50 individus 7 000 m ² d'habitat d'espèce	CI	Création et gestion d'une mosaïque d'habitats favorable à l'espèce	30 316 m ² d'habitat d'espèce	1/4
	Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	Destruction d'individus Destruction d'habitat d'espèce	1 à 30 individus 2 070 m ² d'habitat d'espèce	R1 R2	Destruction d'individus	1 à 10 individus	CI	Création et gestion d'une mosaïque d'habitats favorable à l'espèce	30 316 m ² d'habitat d'espèce	Non évaluable
	Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	Destruction d'individus Destruction d'habitat d'espèce	Estimation de 1 à 60 individus 39 750 m ² d'habitat d'espèce	R1 R2	Destruction d'individus Destruction d'habitat d'espèce	Estimation de 1 à 10 individus 7 000 m ² d'habitat d'espèce	CI	Création et gestion d'une mosaïque d'habitats favorable à l'espèce	30 316 m ² d'habitat d'espèce	1/4
OISEAUX	Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	Destruction d'individus (nichées et juvéniles) Dérangement d'individus Perte d'habitat vital	Estimation de 1 à 10 individus 2 750 m ² d'habitat d'espèce	R1 R2	Dérangement d'individus Perte d'habitat vital.	Estimation de 1 à 10 individus 1 900 m ² d'habitat d'espèce.	CI	Création et gestion d'une mosaïque d'habitats favorable à l'espèce	30 316 m ² d'habitat d'espèce	1/16
	Espèces communes non menacées nicheuses dans l'emprise du futur collège	Destruction d'individus (nichées et juvéniles) Dérangement d'individus Perte d'habitat vital	Variable d'une espèce à l'autre	R1 R2	Perte d'habitat vital	Variable d'une espèce à l'autre	CI	Création et gestion d'une mosaïque d'habitats favorable à l'espèce	30 316 m ² d'habitat d'espèce	Non évaluable
	Espèces communes non menacées non nicheuses dans l'emprise du futur collège	Dérangement d'individus	Variable d'une espèce à l'autre	-	Dérangement d'individus	Variable d'une espèce à l'autre	CI	Création et gestion d'une mosaïque d'habitats favorable à l'espèce	30 316 m ² d'habitat d'espèce	Non évaluable

Bibliographie :

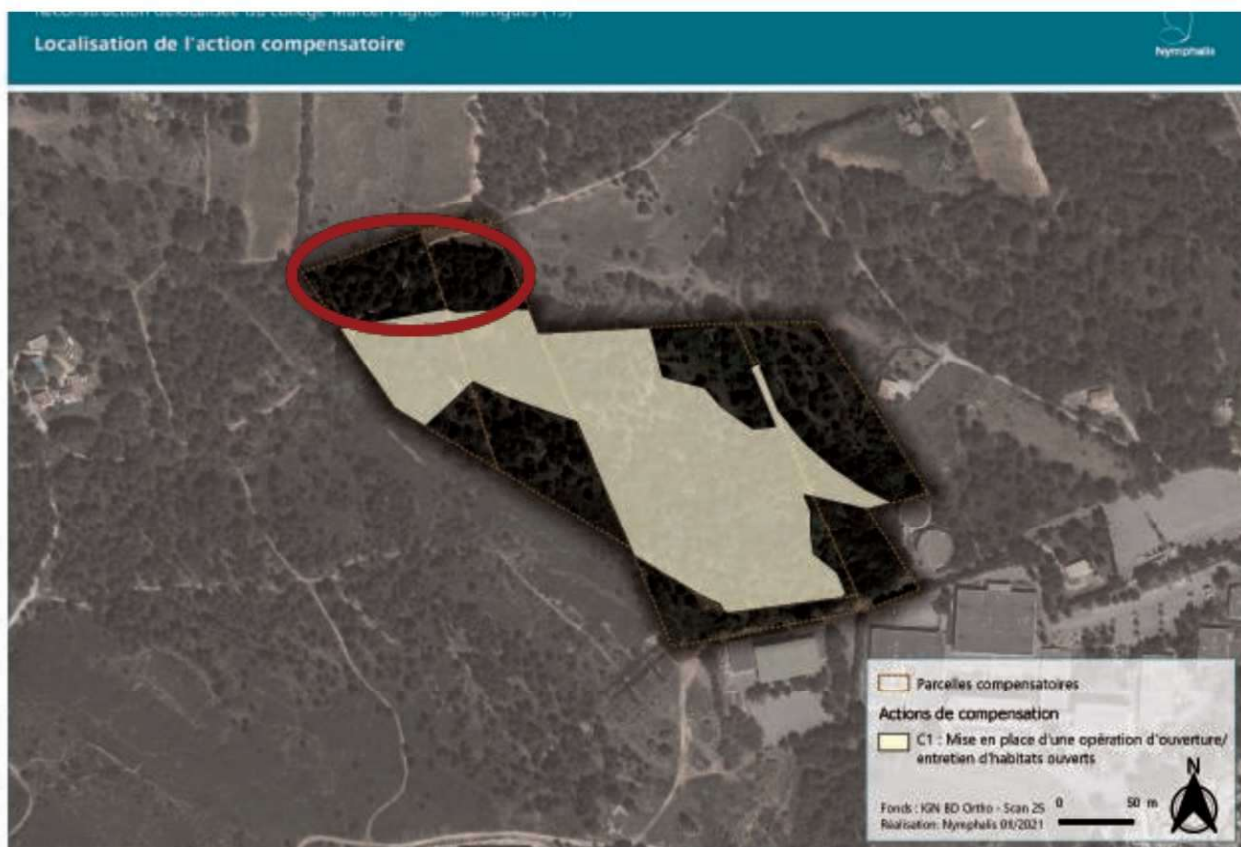
Savon C. (Coord.), 2009. Garrigues méditerranéennes : vers une gestion d'un milieu remarquable. Guide pratique. LIFE NAT/05/F/000139 « Conservation de l'avifaune patrimoniale des Corbières Orientales ». 143p.

Quézel P. & Barbero M., 1992 - Le pin d'Alep et les espèces voisines : répartition et caractères écologiques généraux, sa dynamique récente en France méditerranéenne. Marseille. Forêt méditerranéenne. Tome XIII, p. 158-170.

5) Proposition complémentaire éventuelle

Par rapport à la proposition initiale, il est proposé d'ajouter environ ½ ha de débroussaillage sélectif, permettant la création d'espaces dit « ouverts » (et ainsi une plus importante plus-value écologique) dans les parcelles compensatoires. Cette action est présentée plus précisément dans la zone entourée en rouge ci-dessous (caractérisé par des pins d'Alep) :

Cette parcelle surnuméraire fera l'objet du même plan de gestion sur 30 ans que les autres parcelles compensatoires, avec pour objectif, l'obtention d'une mosaïque d'habitats naturels de garrigues basses et de pelouses sèches.



Carte 16 : Localisation des secteurs qui feront l'objet de l'action compensatoire C1

La Ville de Martigues a ainsi cherché à répondre concrètement aux attentes du CNPN. Les services municipaux restent à la disposition des services de l'Etat afin de pouvoir faire aboutir la suite de la procédure concernant le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats et d'individus d'espèces végétales et animales protégées (Art. L. 411-2 du Code de l'Environnement).



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Bureau de l'Utilité Publique, de la Concertation
et de l'Environnement

✓ Mission enquêtes publiques et environnement

**Direction de la Citoyenneté, de la Légalité
Et de l'Environnement**

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Service Biodiversité, Eau et Paysages**

Arrêté

**portant dérogation à l'interdiction de destruction, d'altération d'habitats d'espèces protégées
et de destruction, capture, perturbation d'individus d'espèces protégées dans le cadre du
projet d'aménagement d'un collège sur la commune de Martigues**

**Le Préfet de la région Provence, Alpes, Côte d'Azur
Préfet de la zone de défense et de sécurité sud
Préfet des Bouches-du-Rhône**

- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L. 163-1, L. 163-5, L. 411-1, L. 411-2, L. 415-3, R. 411-1 à R. 411-14 ;
- VU** l'arrêté interministériel modifié du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées ;
- VU** l'arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- VU** l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- VU** l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- VU** l'arrêté du 17 mai 2018 portant création d'un traitement de données à caractère personnel relatif au versement ou à la saisie de données brutes de biodiversité dénommées « dépôt légal de données de biodiversité » ;
- VU** la demande de dérogation déposée le 18 février 2021, complétée le 7 septembre 2021, par la Commune de Martigues, composée des formulaires CERFA (n° 13 614*01, n° 13 616*01 et n° 13 617*01) datés du 1^{er} février 2021 et du dossier technique intitulé : « Dossier de demande de dérogation « espèces protégées » – Projet de reconstruction délocalisée du collège Marcel Pagnol – Martigues (13) 301-2106-Etude-Ville Martigues-Martigues-V4 » – 115 p. », daté du 30 juin 2021, réalisé par le bureau d'études NYMPHALIS ;

Place Félix Baret – CS 80 001 – 13 282 Marseille Cedex 06 -
Téléphone : 04.84.35.40.00

www.bouches-du-rhone.gouv.fr

- VU** l'avis du 17 janvier 2022 formulé par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN);
- VU** le mémoire en réponse de la commune de Martigues du 29 avril 2022 à l'avis du CNPN ;
- VU** la consultation du public réalisée sur le site internet de la DREAL PACA du 20 décembre 2021 au 4 janvier 2022 ;

Considérant que la protection de l'environnement, notamment la protection des espaces naturels, la préservation des espèces animales et végétales, sont d'intérêt général ;

Considérant que la réalisation de ce projet implique la destruction d'habitats d'espèces protégées et la destruction et le dérangement de spécimens d'espèces animales protégées au titre de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, espèces au sujet desquelles les inventaires réalisés dans le cadre de la demande de dérogation « espèces protégées » susvisée ont mis en évidence la présence ;

Considérant que la réalisation de ce projet, visant à aménager un collège et un pôle sportif (gymnase, plaine sportive et ouvrages connexes) avec la volonté de relocaliser le collège existant dans un environnement urbain central de la commune de Martigues, répond à une raison d'intérêt public majeur de nature sociale, principalement basée sur l'amélioration des équipements éducatifs, aux motifs que ce projet permettra de répondre aux besoins de la population en termes de proximité des équipements scolaires de la commune, en offrant de 200 places supplémentaires, améliorera et mutualisera les aires dédiées aux transports collectifs et individuels, et aboutira à un équipement plus conforme aux normes sociétares, raison justifiée par le maître d'ouvrage dans son dossier technique susvisé ;

Considérant l'absence d'autre solution satisfaisante après analyse de plusieurs variantes, intégrant la carte scolaire, sur la base de plusieurs critères techniques, d'accessibilité, relatifs à la nature du foncier ou à la présence d'espèces protégées, et en cohérence avec les documents d'urbanisme ;

Considérant l'avis du CNPN, selon lequel la démonstration de l'absence de solutions alternatives apparaît insuffisante, et qui considère que la définition des mesures d'atténuation, d'accompagnement et le dimensionnement de la compensation des impacts sur les espèces protégées ne sont pas suffisamment caractérisés ;

Considérant que le mémoire établi par la commune de Martigues en réponse à l'avis du CNPN qui rappelle les raisons techniques ayant prévalu à retenir ce périmètre de projet, qui précise les mesures d'atténuation, qui consolide l'évaluation des pertes et gains de biodiversité, et identifie des mesures d'accompagnement et de compensation additionnelles ;

Considérant que les compléments et engagements apportés par le maître d'ouvrage, ainsi que les prescriptions du présent arrêté, sont de nature à répondre aux réserves citées dans l'avis du CNPN ;

Considérant que l'impact résiduel du projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations des espèces protégées concernées, et se traduit par une absence de perte nette de biodiversité, sous réserve de la mise en œuvre, par le bénéficiaire de la présente dérogation, des mesures de réduction, de compensation, de suivi et d'accompagnement proposées dans le dossier technique et le mémoire en réponse à l'avis du CNPN, et prescrites par le présent arrêté ;

Considérant que les consultations effectuées n'ont pas mis en évidence la nécessité de faire évoluer le projet initial et que les mesures imposées à la commune de Martigues sont de nature à prévenir les impacts du projet sur l'environnement ;

ARRÊTE :

Article 1 : Objet, identité du bénéficiaire et périmètre concerné par la dérogation

Article 1.1 : Objet et identité du bénéficiaire de la dérogation

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un pôle d'équipements qui comprendra un collège et un pôle sportif (gymnase, plaine sportive et ouvrages connexes) décrit dans le dossier susvisé, le bénéficiaire de la dérogation est la commune de Martigues – Hôtel de Ville, Avenue Louis Sammut, 13 500 Martigues, ci-après dénommée bénéficiaire.

Article 1.2 : Périmètre concerné

Cette dérogation concerne le périmètre de projet d'aménagement global d'un collège et des voies d'accès réalisé sur la commune de Martigues. Les plans en annexe 1 localisent le périmètre d'implantation du projet, constitué de bâtiments scolaires (d'une capacité de 600 élèves), d'un restaurant scolaire, d'un gymnase, d'un plateau d'évolution sportive, de cinq logements de fonction, d'une salle polyvalente et des équipements annexes (voies piétonnes, parkings, aires d'arrêts des cars scolaires, réseaux divers). Il couvre environ 4,25 hectares au total. Les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) s'étendent sur une superficie d'environ 14,9 ha.

Article 2 : Nature de la dérogation

Dans le cadre de l'aménagement visé à l'article 1, la dérogation à la réglementation sur la protection des espèces porte, conformément aux formulaires CERFA susvisés, sur :

Espèces concernées		Niveau d'impact résiduel, perte d'habitats en surface et nombre d'individus impactés
Nom vernaculaire	Nom latin	
Flore (2 espèces)		
Hélianthème à feuille de marum	<i>Helianthemum marifolium</i>	Destruction directe d'individus (~50 pieds) et altération de 3 700 m ² d'habitats d'espèce
Bugrane sans épines	<i>Ononis mitissima</i>	Destruction directe d'individus (~50 pieds) et destruction de 700 m ² d'habitats d'espèce
Reptiles (5 espèces)		
Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus edwardsianus</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (7 000 m ²) et destruction directe et/ou dérangement d'individus (1 à 50 individus)
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (7 000 m ²) et destruction directe et/ou dérangement d'individus (1 à 10 individus)
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (7 000 m ²) et destruction directe et/ou dérangement d'individus (1 à 10 individus)
Lézard vert occidental	<i>Anguis fragilis</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (7 000 m ²) et destruction directe et/ou dérangement d'individus (1 à 50 individus)
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (7 000 m ²) et destruction directe et/ou dérangement d'individus (1 à 10 individus)
Oiseaux (15 espèces)		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (5,8 ha) et dérangement d'individus
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (1,7 ha) et dérangement d'individus
Grimpereau des	<i>Certhia</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (5,8 ha) et

jardins	<i>brachydactyla</i>	dérangement d'individus (1 à 10 individus)
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (2,5 ha) et dérangement d'individus
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (5,8 ha) et dérangement d'individus
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (1,7 ha) et dérangement d'individus
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (5,8 ha) et dérangement d'individus
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Destruction et dégradation d'habitats favorables (2,5 ha) et dérangement d'individus
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	
		Destruction et dégradation d'habitats favorables (1 900 m ²) et dérangement d'individus (1 à 10 individus)

Les atteintes aux espèces et habitats concernés seront exclusivement effectuées dans le cadre du chantier de l'aménagement visé à l'article 1.

Article 3 : Mesures de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement et de suivis

Conformément aux propositions contenues dans sa demande de dérogation et son mémoire complémentaire susvisés, le bénéficiaire met en œuvre et prend intégralement en charge financièrement les actions qui suivent (actions détaillées dans le dossier technique et le mémoire susvisés).

Le chiffrage global de ces mesures est évalué à environ 124 250 € HT. Les objectifs de résultats de ces mesures, en termes d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité, l'emportent sur les objectifs de moyens. Les montants financiers indiqués dans le dossier technique susvisé sont prévisionnels et indicatifs. Les modifications des actions sont soumises à validation préalable de l'administration.

3.1. Mesures de réduction des impacts

Ces mesures sont présentées aux p.65-68 du dossier technique et dans le mémoire en réponse. Une cartographie des mesures figure en annexe 2.

Mesure R1 : Adaptation du calendrier des travaux

Les travaux de libération des emprises du futur collège (débroussaillage, coupe des arbres, terrassements, etc.) devront être réalisés entre le 15 septembre au 15 novembre, comme détaillé en annexe 2. Les travaux devront être menés sans interruption afin d'éviter tout risque de colonisation du chantier par des taxons protégés et/ou réglementaires. Concernant le débroussaillage des abords du collège (OLD), le calendrier pourra être adapté (cf.mesure R2).

En cas de pause du chantier, en période de reproduction de l'avifaune, le passage d'un écologue est effectué avant le redémarrage, de façon à s'assurer de l'absence d'espèces reproductrices sur site. Le rapport de visite de l'écologue incluant ses préconisations pour la reprise du chantier est tenu à la disposition de la DREAL PACA.

Mesure R2 : Précautions lors du débroussaillage des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD)

La mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage devra respecter les modalités suivantes :

- limiter la vitesse maximale de circulation des engins de gyrobroyage à 8 km/h ;
- limiter la hauteur de fauche à 10-15 cm de façon à maintenir la plupart des insectes mais aussi d'éviter les reptiles ;
- exporter des résidus de fauche ou de les entasser au sein d'un espace dédié en faveur des reptiles et des mammifères ;
- réaliser un débroussaillage structuré de façon sélective et alvéolaire. L'objectif est de limiter la perte nette de surfaces de végétation arbustive au sein de laquelle l'avifaune remarquable du site se reproduit et s'alimente ;
- planifier le débroussaillage en période automnale ou hivernale (entre le 15 septembre et le 1^{er} mars 15 novembre).

Mesure R3 : Adaptation de l'éclairage pour la faune

En phase chantier, les travaux ne seront pas autorisés à se dérouler de nuit. Un éclairage adapté sera admis en début et fin de journée en période hivernale, sous réserve du respect de la réglementation en vigueur (cf. arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses).

Les éclairages devront être mis en œuvre selon les prescriptions suivantes :

- limiter l'éclairage permanent au strict nécessaire et mettre en priorité des dispositifs automatisés à détection d'activité (supprimer les éclairages inutiles) ;
- réduire le nombre de points d'éclairage et l'intensité à partir de 21h00. Dans tous les cas les éclairages sont allumés au plus tôt au coucher du soleil et sont éteints au plus tard 1 heure après la cessation de l'activité (cf. arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses) ;
- installer uniquement des lampes à faisceaux concentrés et orientés vers le sol (interdiction de toute émission lumineuse au-dessus de l'horizon) ;
- utilisation de lampes orangées plutôt que de lampes à lumière blanche. Les lampes Sodium Basse Pression (SBP), monochromatique (longueur d'onde \approx 580 nm) seront privilégiées.

Une visite de contrôle par an sur les 3 premières années d'activités devra être réalisée.

3.2. Mesures compensatoires en faveur de la biodiversité

Ces mesures sont décrites aux pages p.81-86 du dossier technique et complétées par le mémoire en réponse.

Mesure MC1 : Mise en place d'une opération d'ouverture/entretien d'habitats ouverts

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces animales et végétales protégées et plus largement sur le milieu naturel, le bénéficiaire met en œuvre, sur une surface d'environ 5,5 ha une restauration puis un entretien de milieux naturels favorables aux espèces visées par la dérogation, sur les terrains localisés sur la carte en annexe 3. Sur ces terrains, les mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 30 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2052 ou 30 ans à compter de la validation des plans de gestion.

Les mesures de gestion devront être appliquées pendant une durée de 30 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2050 ou 30 ans à compter de la validation du plan de gestion.

Cette mesure de compensation est appliquée sur les parcelles suivantes dont le maître d'ouvrage a la maîtrise foncière :

Site	Localisation de la mesure	Surface
Mesure C1	Commune de Martigues, section BN, parcelles 0148, 0403, 0 402, 0264, 0265.	5,5 ha

La restauration d'habitats ouverts devra être mise en œuvre par utilisation d'engins mécaniques (gyrobroyeurs) ou d'engins manuels (débroussailleuses à dos et tronçonneuses), comme localisé en annexe 3 du présent arrêté. Le tronçonnage et le débroussaillage seront effectués en période automnale et hivernale, hors de la période de nidification de l'avifaune. Le débroussaillage total devra être effectué dès la première année et structuré de façon sélective et alvéolaire. Un entretien devra être réalisé en période automnale ou hivernale tous les 5 ans pendant 30 ans.

Ces mesures viseront à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'objectif est d'assurer un retour pérenne de l'Hélianthème à feuille de marum, de la Bugrane sans épines, du Psammodrome d'Edwards, du Seps strié, de la Couleuvre à échelons et de la Fauvette Pitchou sur une surface minimale de 3 ha d'habitats favorables. En cas d'échec de la mesure, après cinq années de suivi, un autre site compensatoire approprié à la restauration d'habitats favorables des espèces listés ci-dessus devra être proposé dans un délai d'un an, avec des mesures de compensation appropriées pour atteindre l'objectif ci-dessus.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires devra être établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard le 31 décembre 2023. Il comprendra notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires établi en 2020, à partir de prospections de terrain spécifiques réalisées au plus tard en 2023, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration. Ces méthodes et protocoles seront mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation.

3.3. Mesures d'accompagnement et de suivi

Les résultats des mesures de compensation (article 3.2) font l'objet de mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. La page 87 du dossier technique et le mémoire en réponse précisent les mesures d'accompagnement, les objectifs ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

Les mesures d'accompagnement à mettre en œuvre sont définies ci-dessous :

Mesure A1 : Mise en place d'une opération de transplantation de graines de Bugrane sans épines

Cette mesure vise à mettre en place une récolte de graines de Bugrane sans épines au niveau des stations concernées par l'emprise du projet du futur collège et une transplantation de ces graines en direction des zones favorables à l'espèce au sein de la parcelle compensatoire. Cette mesure devra être encadrée par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBN). Les graines doivent être stockées par le CBN afin de procéder à un semis l'année N+1.

Les modalités de mise en œuvre de la transplantation (méthode, localisation des zones d'accueil) devront être précisées dans le cadre de l'accompagnement de chantier qui devra être réalisé par un expert écologue et consigné dans le premier rapport de suivi de chantier mentionné l'article 4 du présent arrêté.

Mesure A2 : suivi écologique

Un suivi avec un protocole BACI (Before (avant mise en œuvre de la mesure) After (après mise en œuvre) Control (secteur témoin non modifié) Impact) pour les parcelles de compensation (cf. dispositions mentionnées à l'article 3.2) devra être mise en place. Des zones témoins devront être définies (sans gestion) afin de pouvoir juger l'efficacité de la mesure compensatoire et de la gestion proposée sur l'espèce. Pour cela, les secteurs témoins seront comparés aux secteurs de compensation dans le même laps de temps afin de mesurer l'effet réel des mesures de compensation et de la gestion mise en place. Il s'agit donc d'intégrer un comparateur temporel et spatial dans le suivi scientifique.

Les mesures de suivi à mettre en œuvre sont les suivantes :

a) Suivi de la végétation sur les parcelles compensatoires

Afin d'étudier l'efficacité de la mise en œuvre des mesures de compensation, un expert-botaniste devra effectuer un suivi de la zone en utilisant des placettes de suivi (5 m x 5 m) :

- modalités : le protocole de suivi devra inclure le suivi de 10 placettes permettant d'évaluer si les changements observés sont le résultat des opérations de gestion ;
- périodicité : 2 passages annuels (fin avril et juin) ;
- fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans (années N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30).

b) Suivi entomologique et autres invertébrés

Un suivi plus spécifique sera mis en place sur les parcelles concernées par les mesures de compensation :

- modalités : le protocole de suivi consistera à mettre en place un échantillonnage sur plusieurs transects d'échantillonnages. Leur position exacte sera choisie par l'entomologiste en charge du suivi ;
- périodicité : 3 passages annuels sur chaque transect. Le premier passage devra avoir lieu entre avril et mai, le deuxième passage se déroulera entre juin et juillet et un troisième entre août et septembre. Les passages devront être réalisés lors de bonnes conditions météorologiques (vent ≤ 4 sur échelle Beaufort, 20 °C minimum, nébulosité $< \frac{3}{4}$) ;
- fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans (années N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30).

c) Suivi herpétologique des parcelles compensatoires

Ce suivi concerne les reptiles des secteurs concernés par les mesures de compensation. Ce suivi devra également permettre de contrôler la colonisation de gîtes à reptiles créés :

- périodicité : 2 passages annuels (avril et juin) ;
- fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans années N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30).

d) Suivi ornithologique des parcelles compensatoires

Ce suivi concerne l'avifaune des secteurs concernés par les mesures de compensation :

- modalités : échantillonnage sur la base du protocole standardisé des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ;
- périodicité : 2 journées par année de suivi lors de la période de reproduction. Le premier passage devra avoir lieu entre mi-avril et mi-mai et le deuxième passage se déroulera entre mi-mai et mi-juin, en veillant à prospecter sur les mêmes points que lors du premier passage ;
- fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans années N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30).

e) Suivi chiroptérologique des parcelles compensatoires

Ce suivi concerne les chiroptères des secteurs concernés par les mesures de compensation :

- modalités : le suivi consistera en une vérification de l'utilisation (présence/absence), en particulier par les espèces à fort enjeu, des habitats demeurant viables ;
- périodicité : 2 nuits seront nécessaires ;
- fréquence / durée : le suivi devra être réalisé sur une durée minimale de 30 ans (années N+1, N+2, N+3, N+5, N+7, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30).

Un bilan sera réalisé et des mesures correctives seront éventuellement mises en place.

Les protocoles de suivis A2) sont adaptés à chacun des sites en fonction des espèces présentes. Ils doivent être reproductibles.

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis naturalistes seront versées à la base de données régionale SILENE (plate-forme régionale du Système d'Information sur la Nature et les Paysages) par le maître d'ouvrage. Pour chaque lot de données, le maître d'ouvrage fournira à la DREAL l'attestation de versement correspondant signée par l'administrateur de données SILENE.

3.4. Mesures correctives complémentaires

Le suivi réalisé par le bénéficiaire doit permettre de s'assurer que les obligations de moyen envisagées sur la mesure de compensation ont été mises en œuvre et que les objectifs de résultat sont atteints ou sont en voie de l'être. En cas de non-respect de ces obligations de moyen ou de résultat, le bénéficiaire est tenu de proposer des mesures correctives et des mesures compensatoires complémentaires suivant les termes de l'article 5. Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires, conformément aux dispositions de l'article R. 411-10-2 du code de l'environnement.

Article 4 : Information des services de l'État et publicité des résultats

Le bénéficiaire transmet sans délai à la DREAL PACA les données cartographiques relatives à l'aménagement et aux mesures prévues à l'article 3, dans un format compatible avec l'outil cartographique GeoMCE déployé au niveau national pour le suivi de ces mesures.

Il informe la DREAL PACA et la direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône (DDTM) du début et de la fin des travaux.

Le bénéficiaire et l'encadrant écologique sont tenus de signaler à la DREAL PACA et la DDTM des Bouches-du-Rhône les accidents ou incidents intéressants les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Le bénéficiaire rend compte à la DREAL PACA sous la forme d'un rapport de synthèse (où les coûts estimatifs de ces mesures, par poste, sont présentés pour information) de l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures prescrites à l'article 3, en janvier des années mentionnées au 3.3) de l'article 3 jusqu'à leur mise en œuvre complète.

Il adresse une copie des actes passés avec ses partenaires techniques ou scientifiques pour la mise en œuvre des mesures prescrites à l'article 3 et des bilans produits à la DREAL PACA pour information.

Les résultats des suivis et bilans sont versés par le bénéficiaire dans la plate-forme nationale projets-environnement.gouv.fr. Ces données peuvent être utilisées par la DREAL PACA afin de permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieu équivalent.

Article 5 : Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par le bénéficiaire et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

Article 6 : Autres obligations

Le présent arrêté ne se substitue pas aux autres autorisations nécessaires à la réalisation de ces travaux.

Article 7 : Durée de validité de la dérogation

La présente dérogation est accordée pour la durée de l'ensemble des travaux et, au plus tard jusqu'au 31 décembre 2027, sous réserve de la mise en œuvre des mesures compensatoires décrites à l'article 3.2.

Article 8 : Mesures de contrôle

La mise en œuvre du présent arrêté peut faire l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

Article 9 : Sanctions

Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

Article 10 : Délais et voies de recours

Dans un délai de deux mois (article R. 421-1 du code de justice administrative) à compter de sa notification, le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Marseille – 31, rue Jean-François LECA – 13 235 Marseille cedex 02 – qui peut aussi être saisi par l'application Télérecours citoyens à partir du site www.telerecours.fr.

Article 11 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture des Bouches-du-Rhône, le sous-préfet d'Istres, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement PACA, le directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône, le directeur régional de l'Office Français de la Biodiversité sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Bouches-du-Rhône et mis en ligne sur le site internet de la DREAL PACA.

Fait à Marseille, le... 23 JUIN 2022

Le Préfet



Christophe MIRMAND

ANNEXES :

Annexe 1 : cartographie des zones concernées par la dérogation (2p)

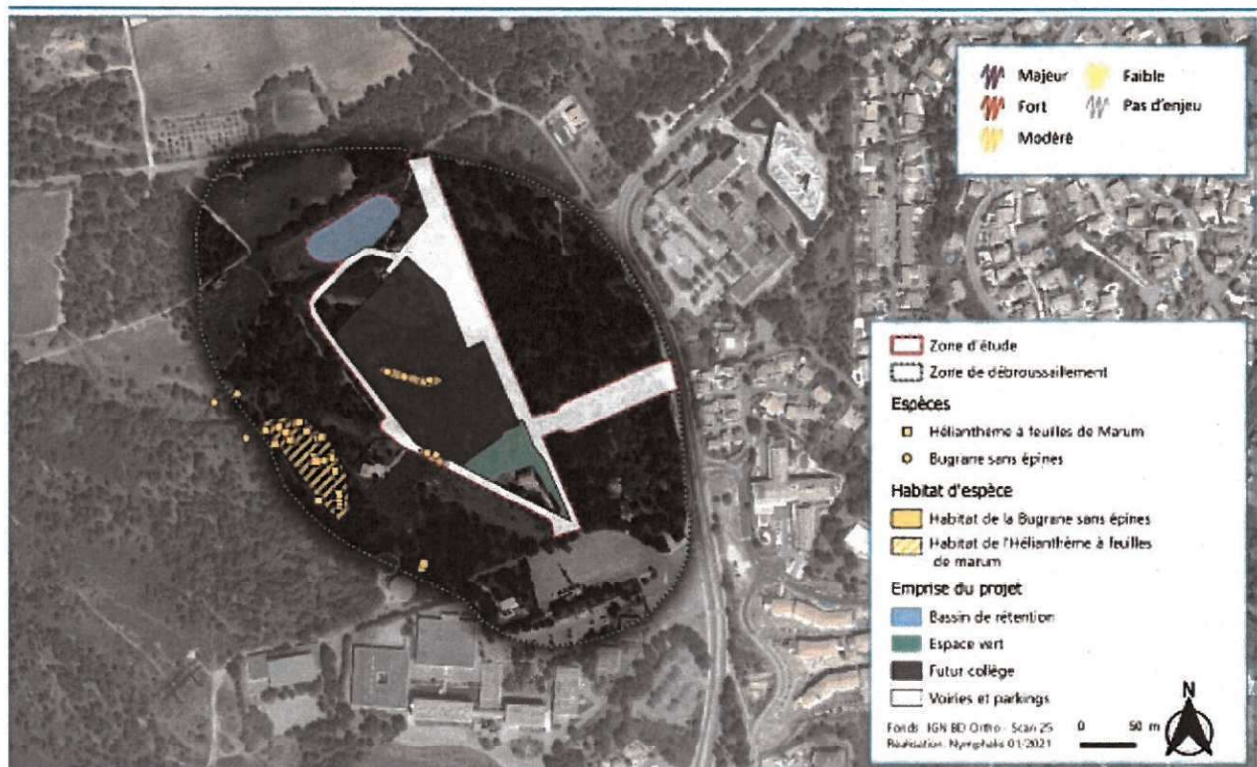
Annexe 2 : cartographie des mesures d'évitement et de réduction (1p)

Annexe 3 : cartographie des mesures de compensation (1p)

Annexe 1 : cartographie des zones concernées par la dérogation
 (source : cartographie extraite du dossier technique)



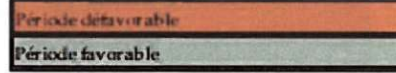
Carte 1 : Localisation du projet (1/2)



Carte 2 : Localisation du projet (2/2)

Annexe 2 : cartographie des mesures de réduction et d'accompagnement
 (source : cartographie extraite du dossier technique)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Travaux préparatoires (Débroussaillage, coupe des arbres, terrassements)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Autres travaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

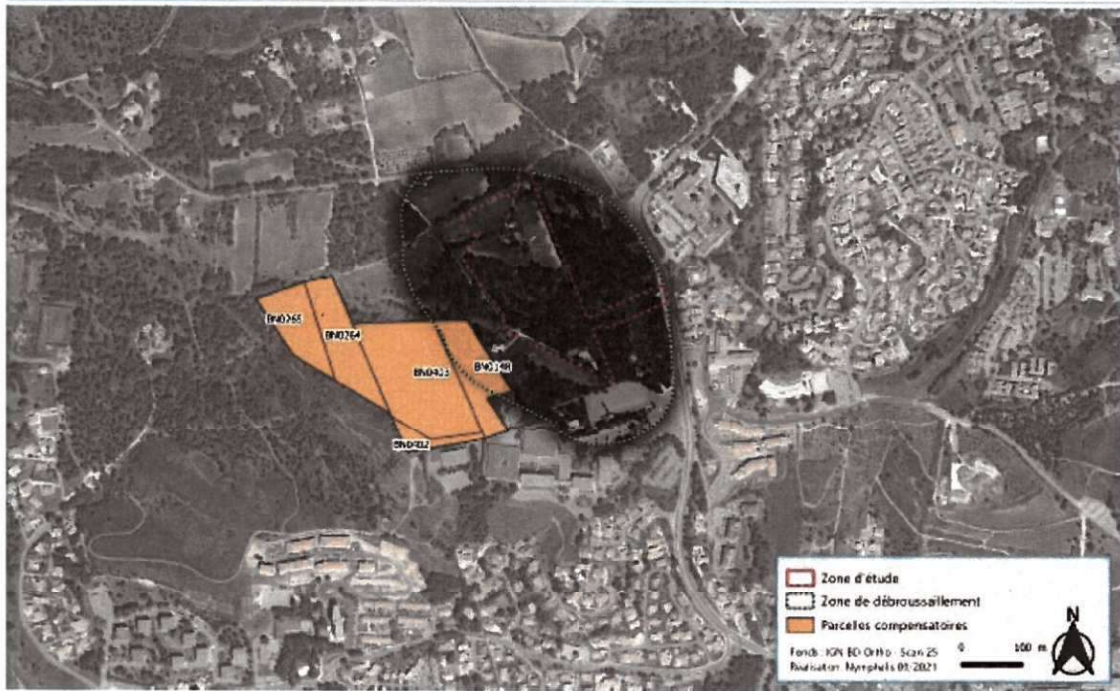


	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Travaux de débroussaillage des OLD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Autres travaux	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

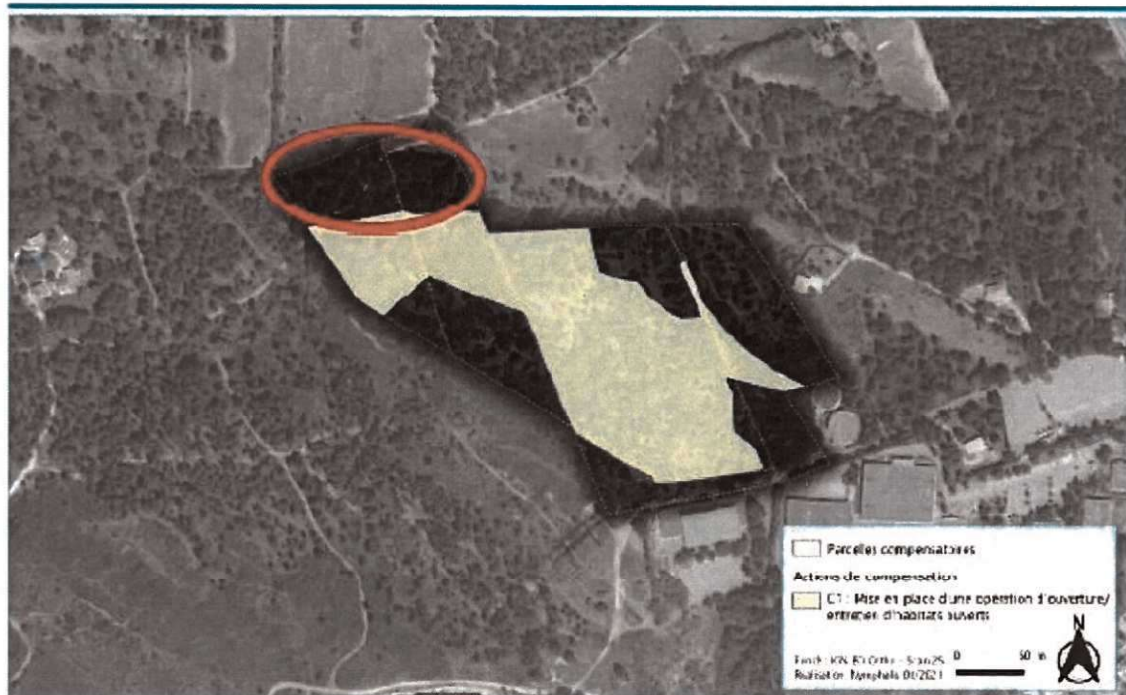


Calendrier 1 : Calendrier de la mesure R1

Annexe 3 : cartographie des mesures de compensation
(source : cartographie extraite du dossier technique)



Carte 3 : Localisation du site de compensation (C1)



Carte 16: Localisation des secteurs qui feront l'objet de l'action compensatoire C1

Carte 4 : Localisation du site de compensation – focus (C1)



Commandant Yvan EGLOFF

Martigues, le 21/01/2019

Chef du Groupement Ouest

Dossier suivi par : CNE VINCENT
Groupement Ouest
Service Prévention
N° 186801

Monsieur Gaby CHARROUX
Maire de Martigues
Hôtel de Ville
Avenue Louis Sammut

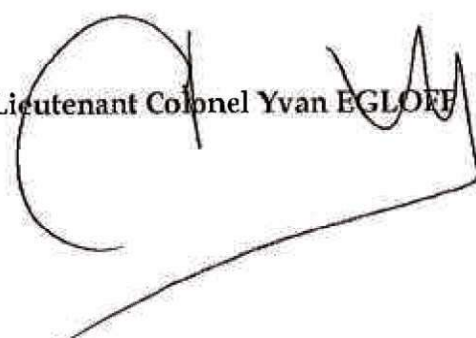
13500 MARTIGUES



OBJET : courrier

<i>DESIGNATION</i>	<i>NOMBRE DE PIECES</i>	<i>OBSERVATIONS</i>
Porter à connaissance (PAC) Feu de forêt Nouveau collège Marcel Pagnol	1	Pour attribution.

Lieutenant Colonel Yvan EGLOFF





Le chef de corps
Directeur départemental

Marseille, le 21 janvier 2019

Monsieur Gaby CHARROUX
Maire de Martigues
Hôtel de ville
Avenue Louis Sammut

13500 MARTIGUES

Dossier suivi par : Capitaine Christophe VINCENT
Groupement Ouest
Service Prévention
N° 186801

Monsieur le maire,

Vous m'avez saisi, dans le cadre du porter à connaissance (PAC) sur le risque feu de forêt, du projet du nouveau collège Marcel Pagnol situé au boulevard des Rayettes.

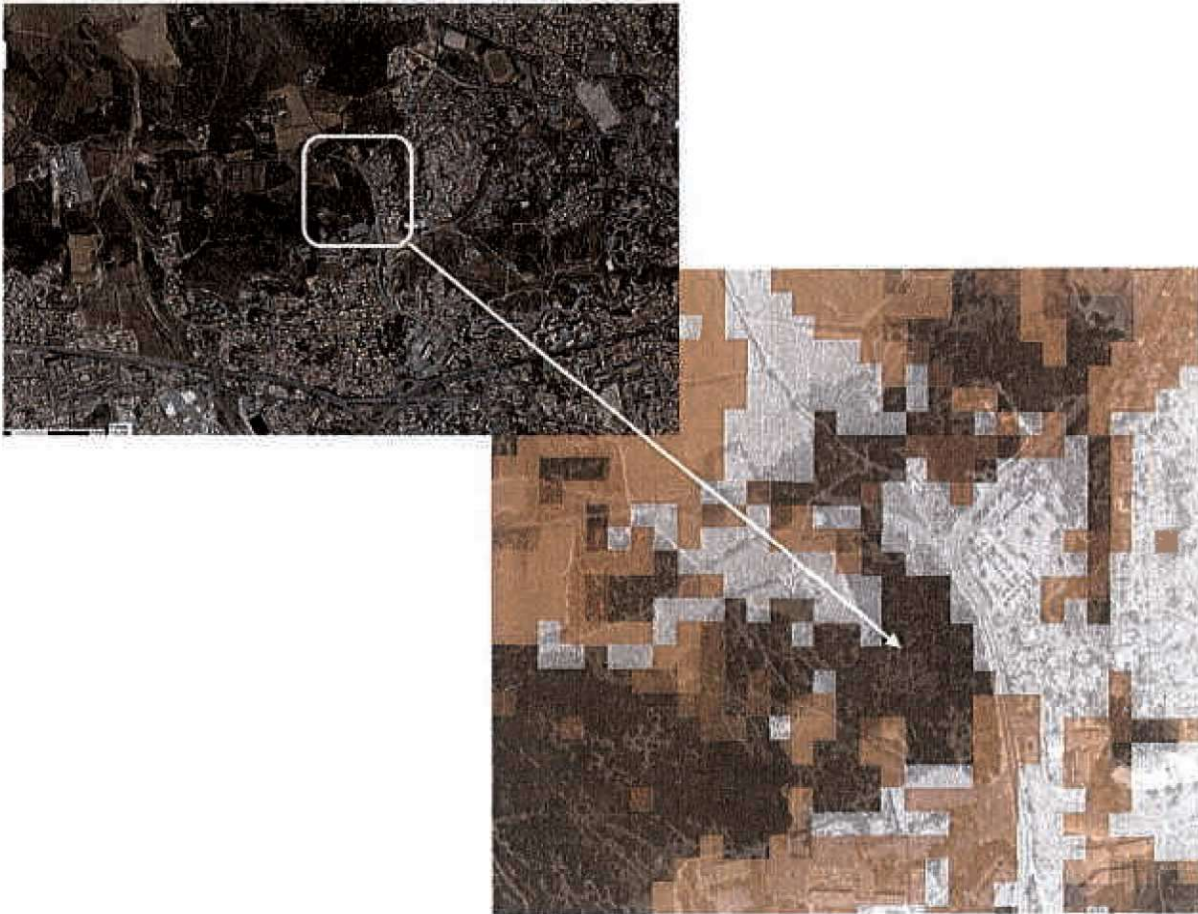
La présente étude technique ne porte, et ne doit donc être prise en compte, que sur l'aspect défendabilité par les services incendie et de secours du projet face au risque feu de forêt.

Elle implique que les dispositions du plan local d'urbanisme (PLU), notamment pour la partie défense extérieure contre l'incendie (DECI), ou relatives aux autorisations de défrichement ont été instruites par les services de l'urbanisme compétents.

Nota : au titre du règlement de sécurité contre l'incendie et la panique le dossier prévoit la mise en place de 5 poteaux incendie, pris en compte par la commission communale de sécurité de Martigues. Or le schéma communal de défense extérieur contre l'incendie s'appuie sur un réseau surpressé fournissant au plus 120 m³/h pour ce secteur.

1. L'aléa

□ Projet situé dans une zone ou l'aléa, tel qu'il résulte de la cartographie du risque établie par la DDTM, est de niveau « exceptionnel » ou « très fort » - Conformément aux dispositions du PAC notifiées par la Préfecture, la protection de ces zones ne peut passer que par une interdiction générale pour toutes les occupations du sol nouvelles.



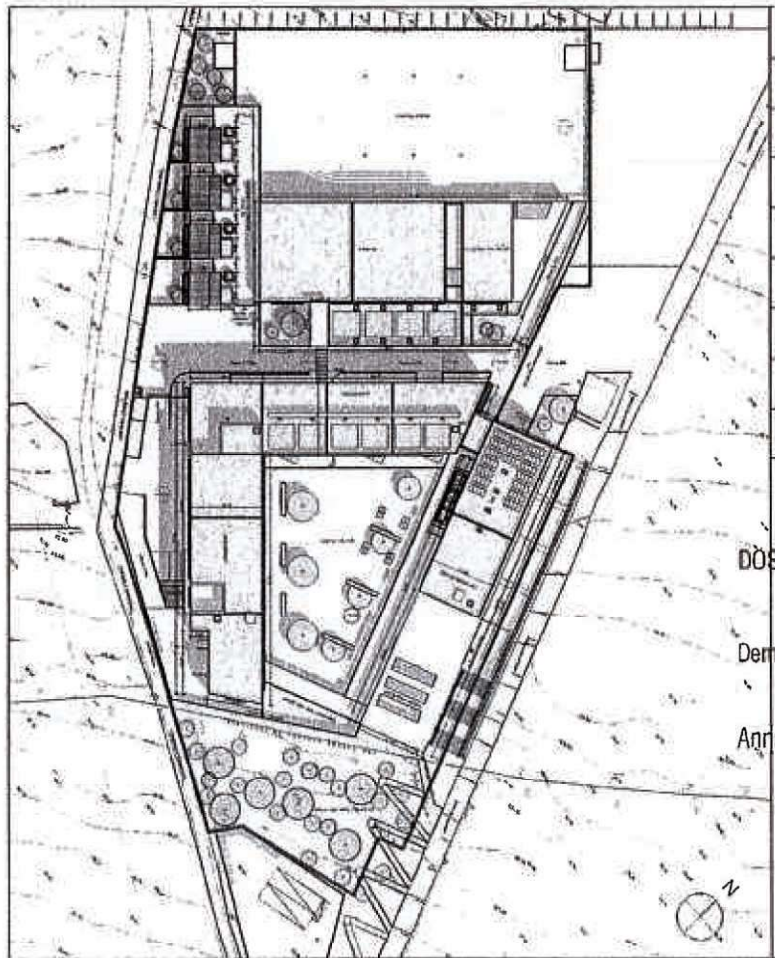
En plus de constituer un aléa majeur, le massif a fait l'objet d'une sinistralité récente importante dans cette zone :

- 26 juin 2015 - 2 incendies avec un total de 2,6 Ha - malveillance
- 1 août 2016 - malveillance
- 21 août 2016 - malveillance
- 18 avril 2017 - 0,07 Ha - malveillance
- 16 juin 2017 - 4,14 Ha - malveillance

2. Les enjeux

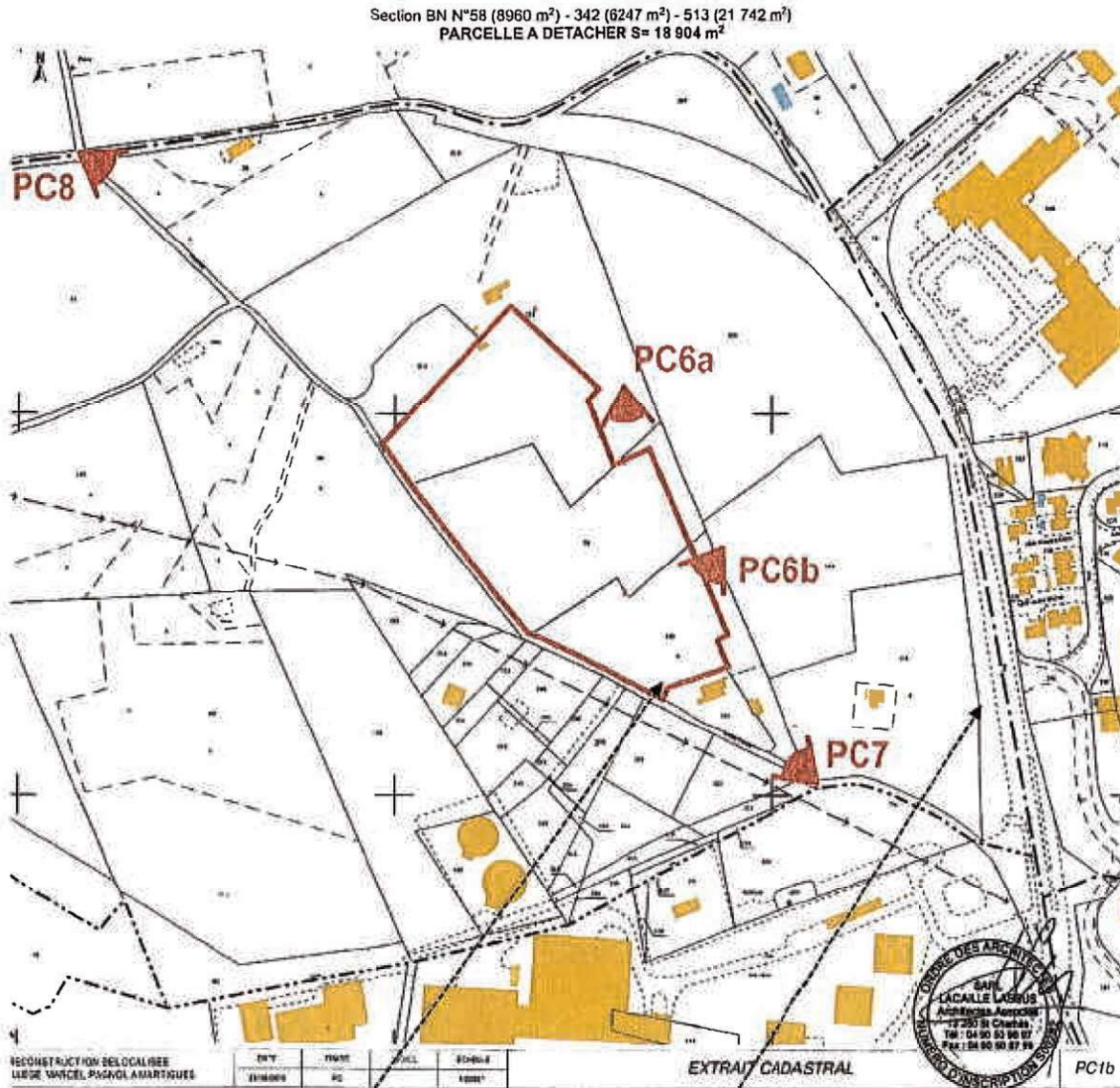
Le projet de construction du collège Marcel Pagnol intègre :

- une structure d'accueil de 600 élèves
- une SEGPA et des locaux d'activité d'une capacité de 64 élèves
- un restaurant scolaire
- un terrain de sport ainsi qu'un terrain d'athlétisme
- 5 logements de fonction
- une salle polyvalente



3. La défendabilité

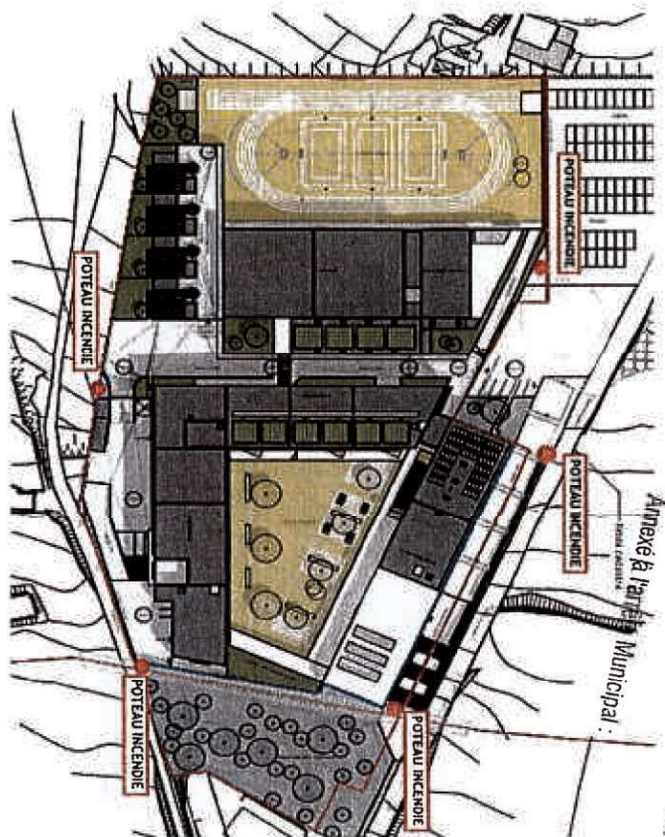
Desserte



chemin rural Notre Dame* (Ouest) et Boulevard des Rayettes (Est)

Ressources en eau proposées

Au titre de la défense extérieure le projet prévoit l'implantation de 5 poteaux incendie répartis autour du site (cf schéma page suivante). Ceux positionnés à l'Ouest pourront être polyvalents et servir efficacement pour protéger les constructions en cas de feu de forêt.



Après analyse par mes services, le projet nécessite, conformément aux dispositions des annexes du PAC :

☐ Disposer d'une voie au Nord du site (orientée Est-Ouest) qui fasse jonction avec le Boulevard des Rayettes, de nature à permettre l'intervention sur le terrain des moyens de secours, présentant les caractéristiques suivantes :

- être relié à une voie ouverte à la circulation publique ;
- la chaussée doit mesurer au moins 5 mètres de large en tout point ;
- la chaussée doit être susceptible de supporter un véhicule de 16 tonnes dont 9 sur l'essieu arrière ;
- la hauteur libre sous ouvrage doit être de 3,5 mètres au minimum ;
- le rayon en plan des courbes doit être supérieur à 8 mètres.

☐ Réaliser le débroussaillage à partir du chemin rural Notre Dame et de la voie au Nord à créer sur une profondeur de 100 m. L'obligation de débroussaillage et de maintien en état débroussaillé s'applique à la phase de chantier et devra être observée dès le démarrage des travaux.

Il est précisé que le projet lui-même n'est pas en continuité de l'urbanisation existante. La surface située entre le projet et le Boulevard des Rayettes est concernée également par les obligations légales de débroussaillage.

☐ Aménager le chemin rural Notre Dame afin de permettre l'intervention des moyens de secours, en respectant les caractéristiques suivantes :

- être relié à une voie ouverte à la circulation publique aux deux extrémités ;
- la chaussée doit mesurer au moins 5 mètres de large en tout point ;
- la chaussée doit être susceptible de supporter un véhicule de 16 tonnes dont 9 sur l'essieu arrière ;
- la hauteur libre sous ouvrage doit être de 3,5 mètres au minimum ;
- le rayon en plan des courbes doit être supérieur à 8 mètres.

Ces 2 voies constitueront ainsi une ceinture qui facilite l'intervention des secours mais aussi l'entretien nécessaire en périphérie du site aménagé à l'occasion du projet (OLD).

☐ Les voies de desserte doivent être équipées de poteaux d'incendie tous les 150 mètres (en zone urbaine) ou 200 mètres. Lorsque la voie est d'une longueur inférieure à 150 ou 200 mètres, elle doit être équipée d'un point d'eau normalisé à chaque extrémité.

☐ Le réseau d'eau doit fournir à tout moment 120 m³ d'eau en deux heures en sus de la consommation normale des usagers. Il est alimenté par gravité ou par un équipement garantissant la continuité de l'alimentation en eau en cas de coupure d'électricité. Les canalisations doivent être dimensionnées afin que 2 poteaux successifs puissent avoir un débit simultané de 1 000 l/min chacun.

Les points d'eau doivent être équipés de poteaux ou bouches répondant aux normes NFS 61-213 CN, installés conformément à la norme NFS 62-200.

☐ Si un réseau de poteaux d'incendie ne peut être installé pour des raisons techniques, il peut être admis que la protection soit assurée par la présence d'une réserve d'eau publique de 120 m³, à condition que cette réserve soit située à moins de 100 mètres du groupe des bâtiments dont elle est destinée à assurer la protection, ce groupe ne devant pas excéder 5 bâtiments.

Cette étude technique est destinée à vous éclairer, pour la partie « défendabilité » du site face au risque incendie de forêt, sur les éventuelles mesures que vous serez amené à prescrire en tenant compte des avis techniques des autres services, l'ensemble de ces consultations vous permettant d'émettre un avis définitif dans le cadre de l'instruction du permis de construire.

Cette étude technique ne vaut pas avis favorable au sens de la réglementation contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP ou les IGH.

Le chef du corps départemental
p/o Le chef du Groupement Ouest
LCL Yvan EGLOFF



Copie pour information :
Monsieur le chef de centre de Martigues



RELEVEMENT DE SOL (MÉTRES OUVERTS)	STRUCTURE (ÉCLAIRAGE)	MOBILIER URBAIN (ÉNERGIE)	PAYSAGE	
<ul style="list-style-type: none"> 0.00 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.60 0.70 0.80 0.90 1.00 1.10 1.20 1.30 1.40 1.50 1.60 1.70 1.80 1.90 2.00 2.10 2.20 2.30 2.40 2.50 2.60 2.70 2.80 2.90 3.00 3.10 3.20 3.30 3.40 3.50 3.60 3.70 3.80 3.90 4.00 4.10 4.20 4.30 4.40 4.50 4.60 4.70 4.80 4.90 5.00 5.10 5.20 5.30 5.40 5.50 5.60 5.70 5.80 5.90 6.00 6.10 6.20 6.30 6.40 6.50 6.60 6.70 6.80 6.90 7.00 7.10 7.20 7.30 7.40 7.50 7.60 7.70 7.80 7.90 8.00 8.10 8.20 8.30 8.40 8.50 8.60 8.70 8.80 8.90 9.00 9.10 9.20 9.30 9.40 9.50 9.60 9.70 9.80 9.90 10.00 	<ul style="list-style-type: none"> 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00 3.50 4.00 4.50 5.00 5.50 6.00 6.50 7.00 7.50 8.00 8.50 9.00 9.50 10.00 10.50 11.00 11.50 12.00 12.50 13.00 13.50 14.00 14.50 15.00 15.50 16.00 16.50 17.00 17.50 18.00 18.50 19.00 19.50 20.00 20.50 21.00 21.50 22.00 22.50 23.00 23.50 24.00 24.50 25.00 25.50 26.00 26.50 27.00 27.50 28.00 28.50 29.00 29.50 30.00 30.50 31.00 31.50 32.00 32.50 33.00 33.50 34.00 34.50 35.00 35.50 36.00 36.50 37.00 37.50 38.00 38.50 39.00 39.50 40.00 40.50 41.00 41.50 42.00 42.50 43.00 43.50 44.00 44.50 45.00 45.50 46.00 46.50 47.00 47.50 48.00 48.50 49.00 49.50 50.00 50.50 51.00 51.50 52.00 52.50 53.00 53.50 54.00 54.50 55.00 55.50 56.00 56.50 57.00 57.50 58.00 58.50 59.00 59.50 60.00 60.50 61.00 61.50 62.00 62.50 63.00 63.50 64.00 64.50 65.00 65.50 66.00 66.50 67.00 67.50 68.00 68.50 69.00 69.50 70.00 70.50 71.00 71.50 72.00 72.50 73.00 73.50 74.00 74.50 75.00 75.50 76.00 76.50 77.00 77.50 78.00 78.50 79.00 79.50 80.00 80.50 81.00 81.50 82.00 82.50 83.00 83.50 84.00 84.50 85.00 85.50 86.00 86.50 87.00 87.50 88.00 88.50 89.00 89.50 90.00 90.50 91.00 91.50 92.00 92.50 93.00 93.50 94.00 94.50 95.00 95.50 96.00 96.50 97.00 97.50 98.00 98.50 99.00 99.50 100.00 	<ul style="list-style-type: none"> 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00 3.50 4.00 4.50 5.00 5.50 6.00 6.50 7.00 7.50 8.00 8.50 9.00 9.50 10.00 10.50 11.00 11.50 12.00 12.50 13.00 13.50 14.00 14.50 15.00 15.50 16.00 16.50 17.00 17.50 18.00 18.50 19.00 19.50 20.00 20.50 21.00 21.50 22.00 22.50 23.00 23.50 24.00 24.50 25.00 25.50 26.00 26.50 27.00 27.50 28.00 28.50 29.00 29.50 30.00 30.50 31.00 31.50 32.00 32.50 33.00 33.50 34.00 34.50 35.00 35.50 36.00 36.50 37.00 37.50 38.00 38.50 39.00 39.50 40.00 40.50 41.00 41.50 42.00 42.50 43.00 43.50 44.00 44.50 45.00 45.50 46.00 46.50 47.00 47.50 48.00 48.50 49.00 49.50 50.00 50.50 51.00 51.50 52.00 52.50 53.00 53.50 54.00 54.50 55.00 55.50 56.00 56.50 57.00 57.50 58.00 58.50 59.00 59.50 60.00 60.50 61.00 61.50 62.00 62.50 63.00 63.50 64.00 64.50 65.00 65.50 66.00 66.50 67.00 67.50 68.00 68.50 69.00 69.50 70.00 70.50 71.00 71.50 72.00 72.50 73.00 73.50 74.00 74.50 75.00 75.50 76.00 76.50 77.00 77.50 78.00 78.50 79.00 79.50 80.00 80.50 81.00 81.50 82.00 82.50 83.00 83.50 84.00 84.50 85.00 85.50 86.00 86.50 87.00 87.50 88.00 88.50 89.00 89.50 90.00 90.50 91.00 91.50 92.00 92.50 93.00 93.50 94.00 94.50 95.00 95.50 96.00 96.50 97.00 97.50 98.00 98.50 99.00 99.50 100.00 	<ul style="list-style-type: none"> 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00 3.50 4.00 4.50 5.00 5.50 6.00 6.50 7.00 7.50 8.00 8.50 9.00 9.50 10.00 10.50 11.00 11.50 12.00 12.50 13.00 13.50 14.00 14.50 15.00 15.50 16.00 16.50 17.00 17.50 18.00 18.50 19.00 19.50 20.00 20.50 21.00 21.50 22.00 22.50 23.00 23.50 24.00 24.50 25.00 25.50 26.00 26.50 27.00 27.50 28.00 28.50 29.00 29.50 30.00 30.50 31.00 31.50 32.00 32.50 33.00 33.50 34.00 34.50 35.00 35.50 36.00 36.50 37.00 37.50 38.00 38.50 39.00 39.50 40.00 40.50 41.00 41.50 42.00 42.50 43.00 43.50 44.00 44.50 45.00 45.50 46.00 46.50 47.00 47.50 48.00 48.50 49.00 49.50 50.00 50.50 51.00 51.50 52.00 52.50 53.00 53.50 54.00 54.50 55.00 55.50 56.00 56.50 57.00 57.50 58.00 58.50 59.00 59.50 60.00 60.50 61.00 61.50 62.00 62.50 63.00 63.50 64.00 64.50 65.00 65.50 66.00 66.50 67.00 67.50 68.00 68.50 69.00 69.50 70.00 70.50 71.00 71.50 72.00 72.50 73.00 73.50 74.00 74.50 75.00 75.50 76.00 76.50 77.00 77.50 78.00 78.50 79.00 79.50 80.00 80.50 81.00 81.50 82.00 82.50 83.00 83.50 84.00 84.50 85.00 85.50 86.00 86.50 87.00 87.50 88.00 88.50 89.00 89.50 90.00 90.50 91.00 91.50 92.00 92.50 93.00 93.50 94.00 94.50 95.00 95.50 96.00 96.50 97.00 97.50 98.00 98.50 99.00 99.50 100.00 	<ul style="list-style-type: none"> 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00 3.50 4.00 4.50 5.00 5.50 6.00 6.50 7.00 7.50 8.00 8.50 9.00 9.50 10.00 10.50 11.00 11.50 12.00 12.50 13.00 13.50 14.00 14.50 15.00 15.50 16.00 16.50 17.00 17.50 18.00 18.50 19.00 19.50 20.00 20.50 21.00 21.50 22.00 22.50 23.00 23.50 24.00 24.50 25.00 25.50 26.00 26.50 27.00 27.50 28.00 28.50 29.00 29.50 30.00 30.50 31.00 31.50 32.00 32.50 33.00 33.50 34.00 34.50 35.00 35.50 36.00 36.50 37.00 37.50 38.00 38.50 39.00 39.50 40.00 40.50 41.00 41.50 42.00 42.50 43.00 43.50 44.00 44.50 45.00 45.50 46.00 46.50 47.00 47.50 48.00 48.50 49.00 49.50 50.00 50.50 51.00 51.50 52.00 52.50 53.00 53.50 54.00 54.50 55.00 55.50 56.00 56.50 57.00 57.50 58.00 58.50 59.00 59.50 60.00 60.50 61.00 61.50 62.00 62.50 63.00 63.50 64.00 64.50 65.00 65.50 66.00 66.50 67.00 67.50 68.00 68.50 69.00 69.50 70.00 70.50 71.00 71.50 72.00 72.50 73.00 73.50 74.00 74.50 75.00 75.50 76.00 76.50 77.00 77.50 78.00 78.50 79.00 79.50 80.00 80.50 81.00 81.50 82.00 82.50 83.00 83.50 84.00 84.50 85.00 85.50 86.00 86.50 87.00 87.50 88.00 88.50 89.00 89.50 90.00 90.50 91.00 91.50 92.00 92.50 93.00 93.50 94.00 94.50 95.00 95.50 96.00 96.50 97.00 97.50 98.00 98.50 99.00 99.50 100.00

MATRISE D'OUVRAGE

MATRISE D'OUVRAGE MAÎTRISE

 Christophe FAVEL
 Architecte
 Urbaniste

 Béton Société d'ingénierie
 TRANSBETS



AMENAGEMENT DES ESPACES EXTERIEURS DU FUTUR COLLEGE PAGNOL
 PRO

Plan: _____
 Localisation: _____
 Titre du document: **PLAN MASSE AMENAGEMENT**
 RECTOR: _____
 FLANCHE: _____
 CODE MARCHE: _____

Echelle(s): 1/500'
 0m5m 10m 15m 20m 25m 50m
 Identifiant projet: T1000 PRO PM
 Date de réalisation: _____
 Date géographique: _____
 Version: _____
 Auteurs: _____
 Révisé: _____

Christophe FAVEL
 Architecte
 Urbaniste