

ETUDE PAYSAGÈRE • PROJET DE CONSTRUCTION
DU CENTRE D'INCENDIE ET DE SECOURS DU REDON
SUR LA COMMUNE DE MARSEILLE (13)



PRÉAMBULE

A la croisée d'une approche sensible marquée par les ambiances inhérentes à chaque espace et un recensement concret d'éléments intangibles du territoire, le site projeté pour **la construction d'un centre d'incendie et de secours au Redon sur la commune de Marseille (13)** est ici détaillé au regard de son « enveloppe paysagère ».

L'objectif de cette étude est de fournir un cadre de réflexion qui permettra de donner les clés d'une connaissance et d'une compréhension partagées du paysage, des enjeux qui lui sont liés par le projet de centre d'incendie et de secours afin d'amorcer des propositions concrètes d'actions garantes de son intégrité dans un contexte contemporain.

Le cadre de réflexion

L'observation d'un paysage utilise plusieurs disciplines qui se complètent de manière à obtenir une approche qui soit la plus rigoureuse et la plus objective possible :

Les disciplines d'observation d'un paysage

- *Les sciences analytiques pour l'étude des reliefs, l'hydrologie, l'urbanisme, la flore ou l'agriculture...*
- *L'observation de terrain, les interprétations personnelles ou sensibles...*

C'est par le croisement de ces données (analytiques et sensibles) qu'a été appréhendé le paysage au sens de la convention européenne éponyme et de la loi paysage de 93. **Le « Paysage » désigne à cet égard dans ce dossier une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de facteurs naturels et humains et de leurs interrelations.**

La définition du paysage

Les **entités (ou unités) paysagères** sont des territoires définis, délimités de façon nette ou floue et qui présentent des caractères homogènes originaux, des ambiances ou une composition propre. Ces entités composent le grand paysage.

Les entités paysagères

Les **ambiances paysagères** présentent des rapports d'échelles plus réduits, sont totalement intégrées au grand paysage mais offrent soit des particularités soit des perceptions différentes distinguées par la juxtaposition et la répartition des composantes formant l'identité du paysage décrit précédemment.

Les ambiances paysagères

Ont participé à l'élaboration de ce dossier:

Antoine VOGT, Paysagiste DPLG,
Daryl FLOYD, Architecte Paysagiste
Adrian RESTOUIN, Infographiste 2D/3D

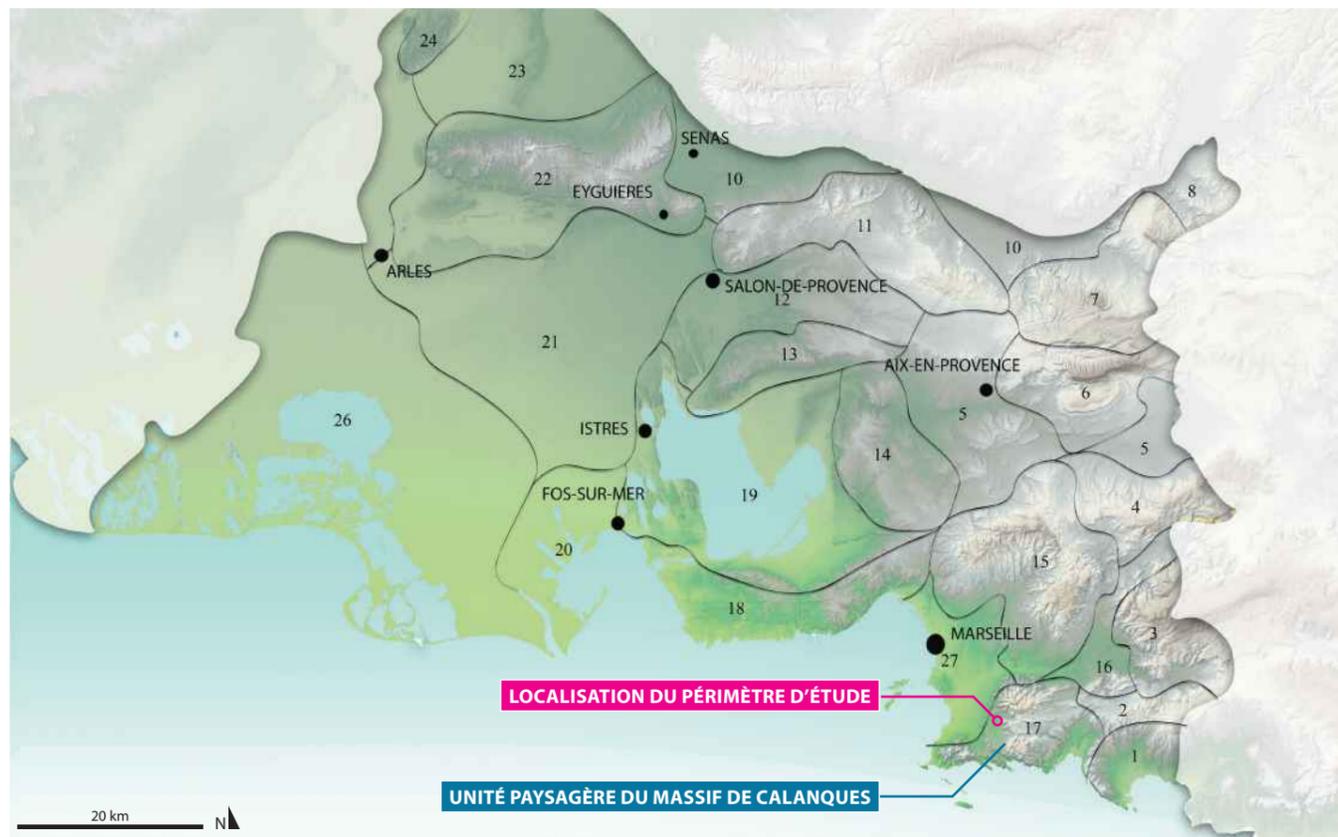
I *Un projet dans le paysage*

A. LOCALISATION DU PROJET DANS SON CONTEXTE PAYSAGER	4
B. PRÉSENTATION DU CONTEXTE PATRIMONIAL	6
C. ANALYSE DE LA STRUCTURE ET DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES.....	8
D. PRÉSENTATION DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE	9
E. SYNTHÈSE DES PERCEPTIONS	15
F. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS D'IMPLANTATION	18

II *Le paysage dans le projet*

A. PRÉSENTATION DU PROJET.....	21
B. GESTION DE LA BANDE DÉBROUSSAILLÉE	23
C. PRÉSENTATION ET SIMULATION DU PROJET	24
D. SYNTHÈSE DES EFFETS CUMULÉS.....	28
E. LE DEVENIR DU SITE AVEC ET SANS LE PROJET.....	29

I A. LOCALISATION DU PROJET DANS SON CONTEXTE PAYSAGER



17 L'UNITÉ PAYSAGÈRE DU MASSIF DES CALANQUES

Le périmètre d'étude se situe, selon l'atlas départementale des paysages des Bouches-du-Rhône, au sein de l'unité paysagère du « **massif des Calanques** », décrite de la sorte par ce document :

“ Au Sud de Marseille, un vaste espace montagneux littoral sépare la vallée de l'Huveaune de la mer. Ce paysage minéral et tourmenté est exceptionnel. Les masses compactes des reliefs pyramidaux qui dominent l'Huveaune s'opposent à la dentelle déchiquetée et vertigineuse des falaises et des aiguilles des calanques. L'unité de paysage inclut l'ensemble de ces reliefs et les îles ainsi que le bassin littoral de Cassis enclavé entre les contreforts urgoniens des Calanques et la falaise sombre du cap Canaille.

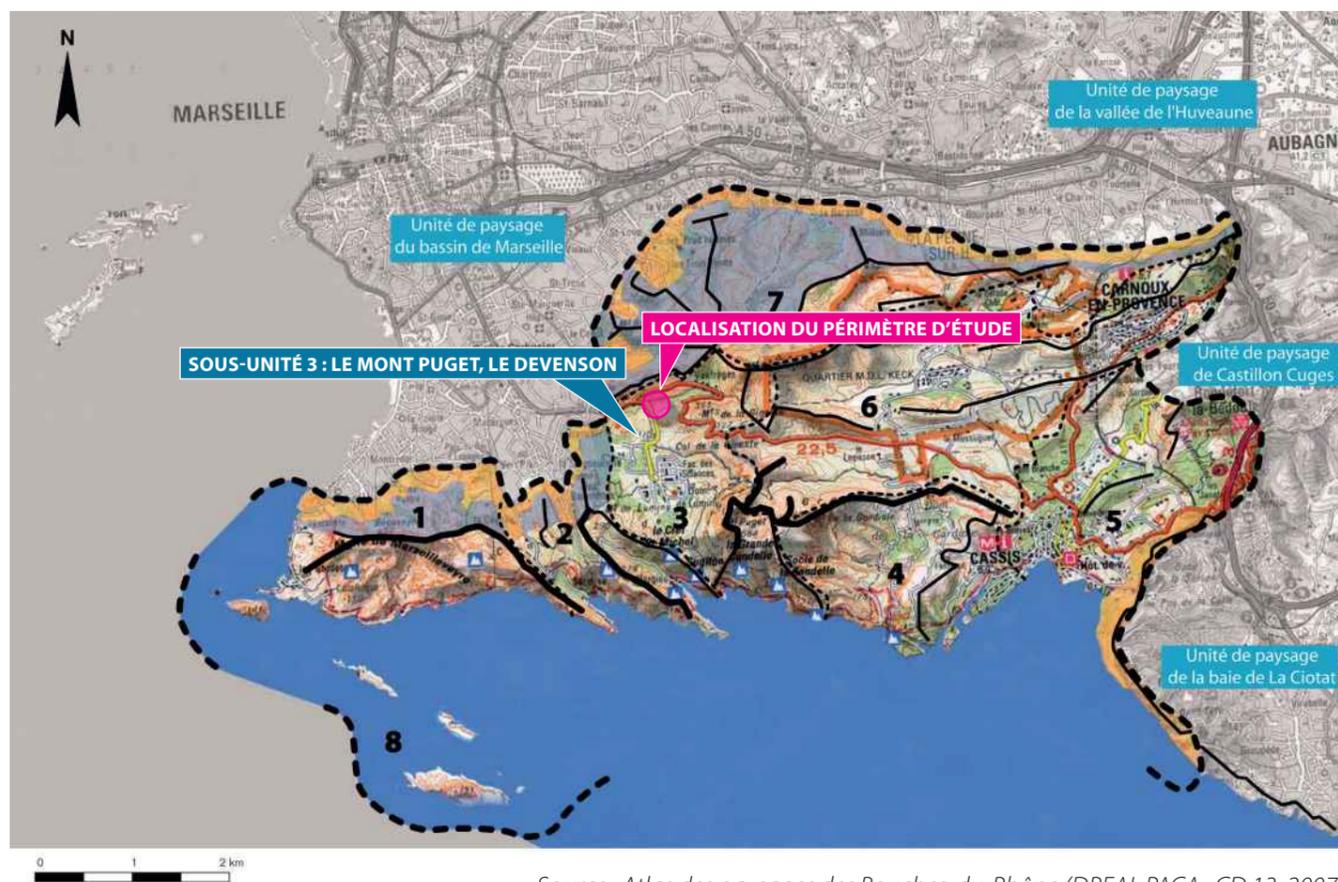
Premières impressions

Jouxtant l'unité du bassin de Marseille et sa conurbation, le massif des Calanques tranche avec la ville par son ambiance désertique. Un chaos de roches blanches aveuglantes sous le soleil, déchiquetées en dentelles de pierre, constitue un site âpre et grandiose. La violence des formes et des couleurs saisit le visiteur : le blanc des reliefs est magnifié par le contraste avec le bleu du ciel et plus encore avec celui de la mer, variant de l'outremer au turquoise. On peine à penser que ce monde aride et désert ait pu être verdoyant avant les ravages des incendies successifs. Le parcours des lieux dément vite la première impression d'uniformité. Les échancrures des calanques sont chaque fois différentes. Dans un tel désert de pierre, inhospitalier, les quelques modestes cabanons de pêcheurs serrés au creux des calanques surprennent le visiteur. ”

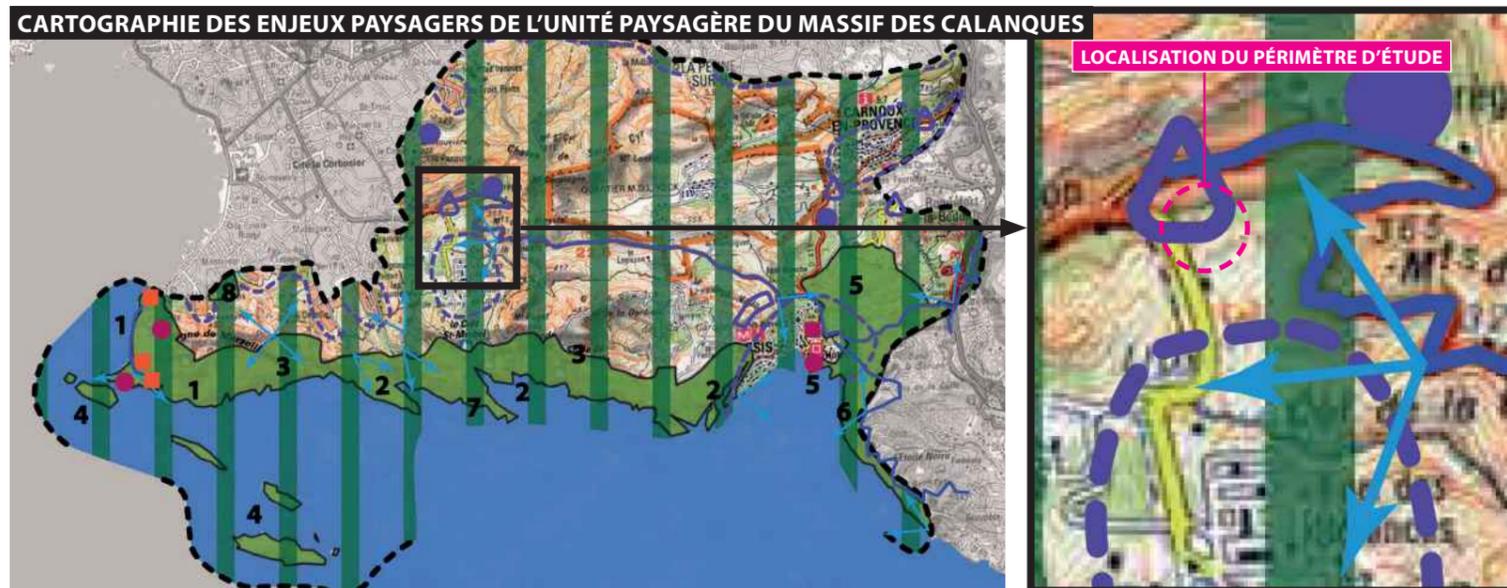
Le périmètre d'étude appartient plus précisément à la sous-unité paysagère intitulé « **le mont Puget, le Devenson** » pour laquelle l'atlas départemental des paysages offre la description suivante :

“ Point culminant de la chaîne littorale des Calanques, la puissante masse pyramidale du mont Puget, entassement de barres calcaires blanches striées du vert sombre des reboisements en pins, marque l'horizon au Sud de Marseille. A ses pieds, la cuvette de Luminy, ancien domaine devenu campus universitaire dans les années 1970, est l'un des seuls sites urbanisés du massif. La façade littorale, suite de vallons et d'éperons, de lames et de falaises vertigineuses, dont Le Devenson ou la Grande Candelle, plonge dans la mer du haut de ses 400 m. ”

Source : Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône (DREAL PACA, CD 13, 2007)



Source : Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône (DREAL PACA, CD 13, 2007)



Source : Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône (DREAL PACA, CD 13, 2007)

L'atlas des paysages identifie les enjeux prioritaires à l'échelle de l'unité paysagère. Dans le secteur du périmètre d'étude, il en ressort notamment des enjeux :

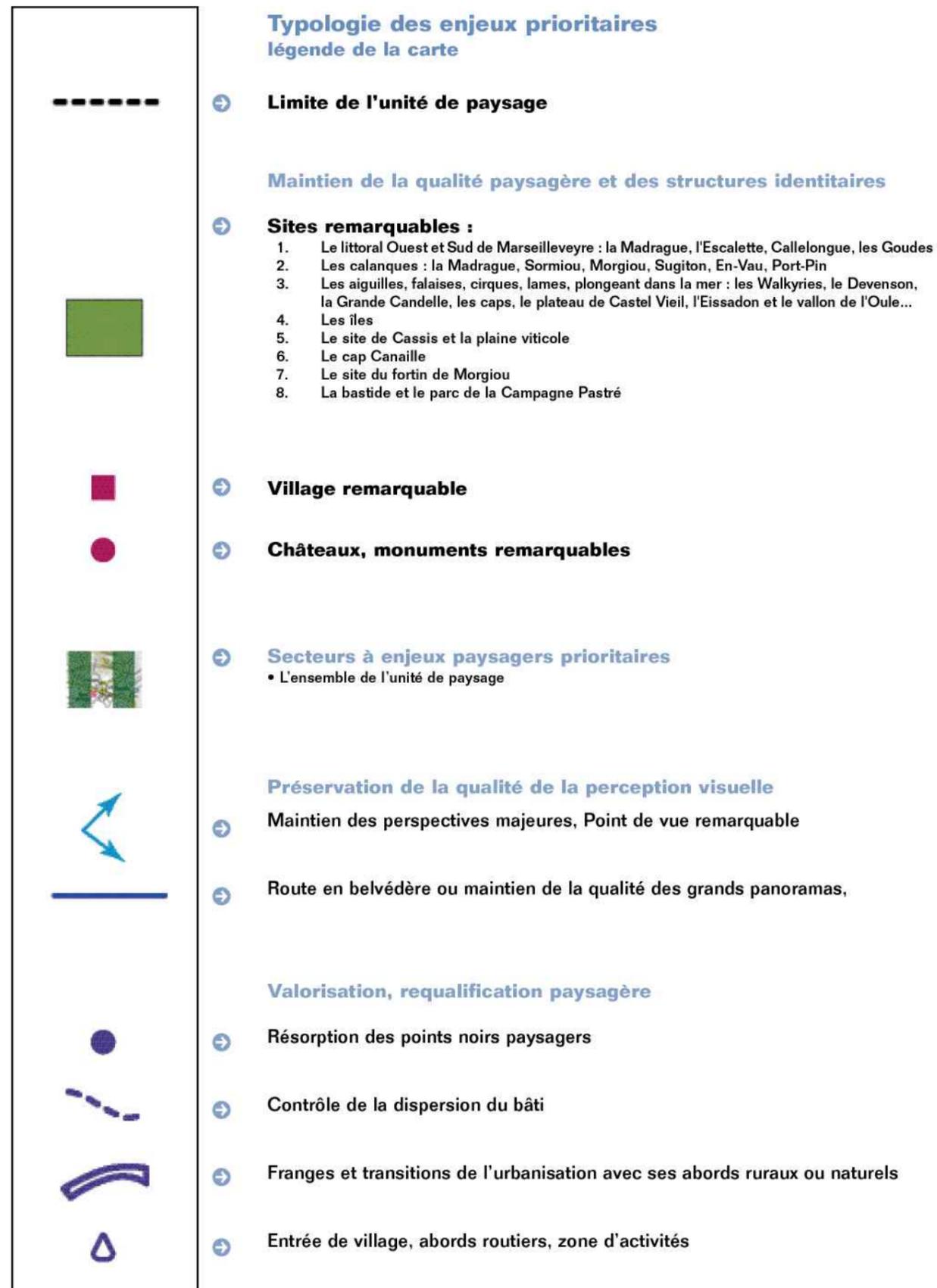
- de **préservation de la qualité de la perception visuelle**, en lien avec le maintien des perspectives majeures (le col de la Gineste) et de la qualité des grands panoramas depuis les routes en belvédères (la RD 559)
- de **valorisation et de requalification paysagère**, en rapport avec le contrôle de la dispersion du bâti (concernant le quartier de Luminy) et l'effet d'entrée au niveau du croisement de la RD 569 et de l'avenue de Luminy.

L'atlas détaille par ailleurs les facteurs de sensibilité des enjeux paysagers du massif des calanques :

- “
- **Sensibilité visuelle**
 Les relations de covisibilité du massif des Calanques avec son environnement sont très importantes et sont sources d'enjeux paysagers majeurs : - depuis Marseille et la rade, avec une grande sensibilité des versants et des piémonts de Marseilleveyre entre Montredon et Vaufrège,
 La traversée de l'unité de paysage par la RD 56 [RD 559] offre des vues rasantes sur la plaine du Ris, le Mussuguet et le vallon de la Gineste, ainsi que des panoramas sur Marseille depuis le col de la Gineste et sur Cassis et le cap Canaille depuis le col des Terrasses.
 - **Sensibilité écologique**
 Le milieu naturel est exceptionnel par sa grande richesse écologique terrestre comme marine.
 - **Les sites sont extrêmement sensibles**
 Les fortes pentes, des abrupts et des affleurements rocheux sont synonymes d'une grande sensibilité à l'érosion et des secteurs d'instabilité sur les versants.
 - **Le couvert végétal est très sensible à l'incendie et au piétinement**
 Le contact immédiat entre des zones urbanisées et ces espaces fragiles, aggravé par la surfréquentation, accentue le risque d'incendie.
- ”

Source : Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône (DREAL PACA, CD 13, 2007)

LÉGENDE

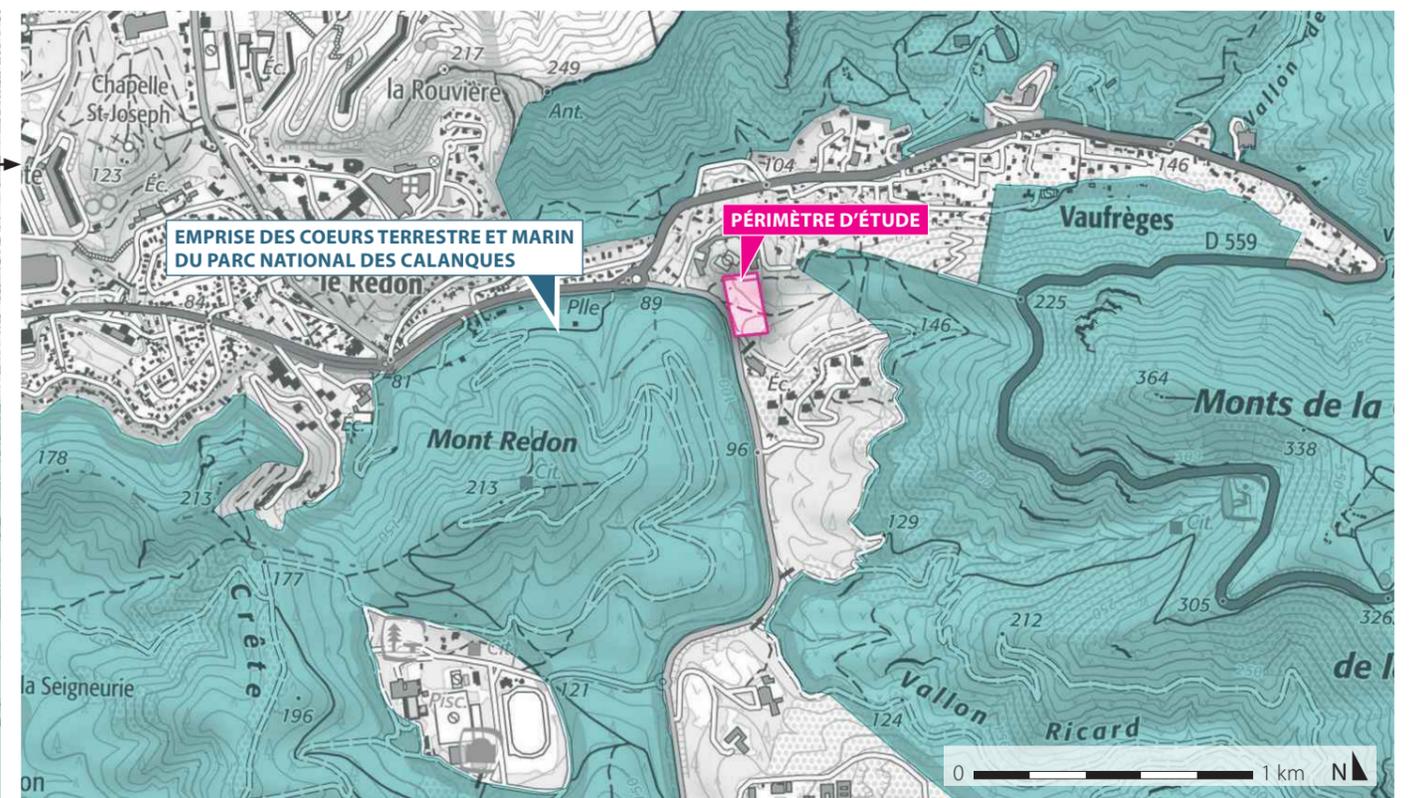
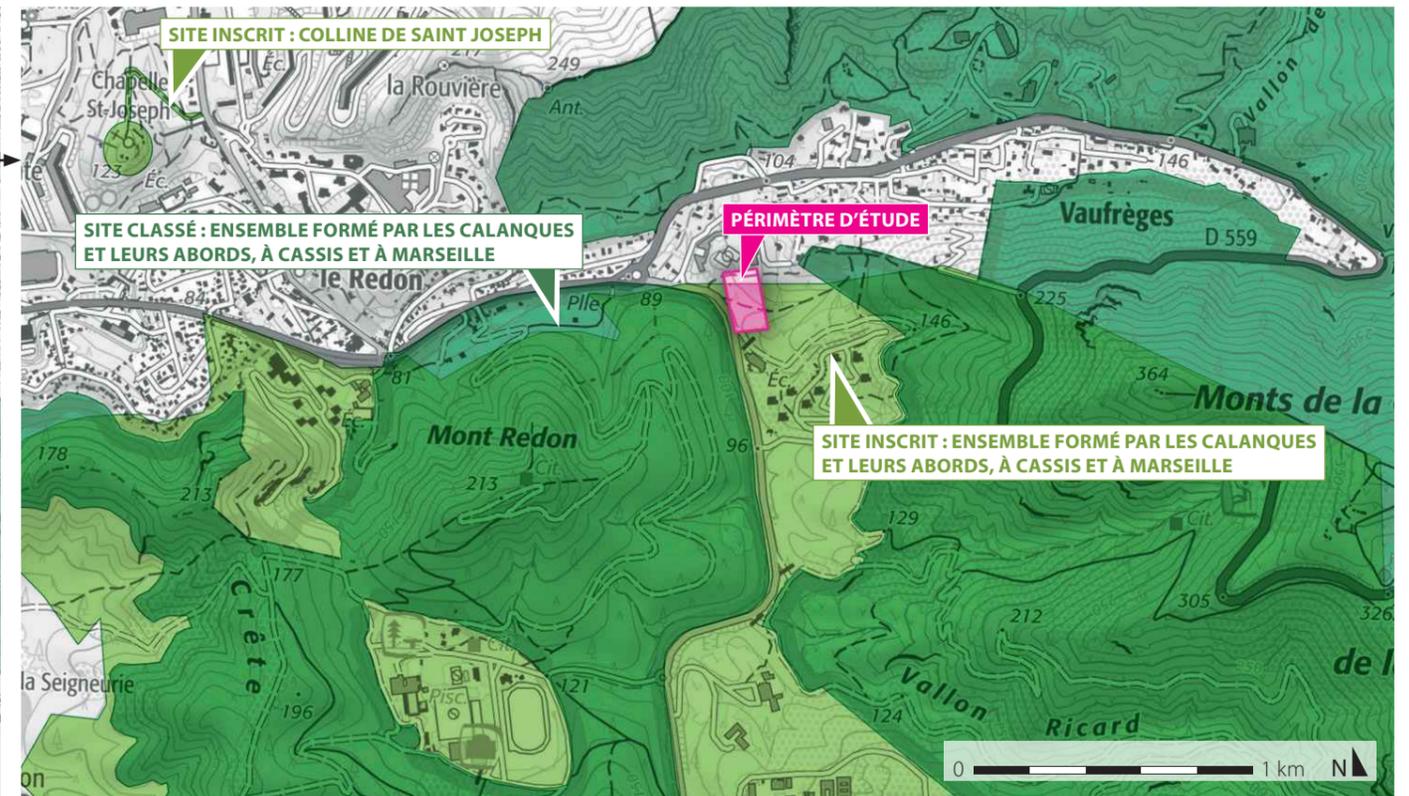
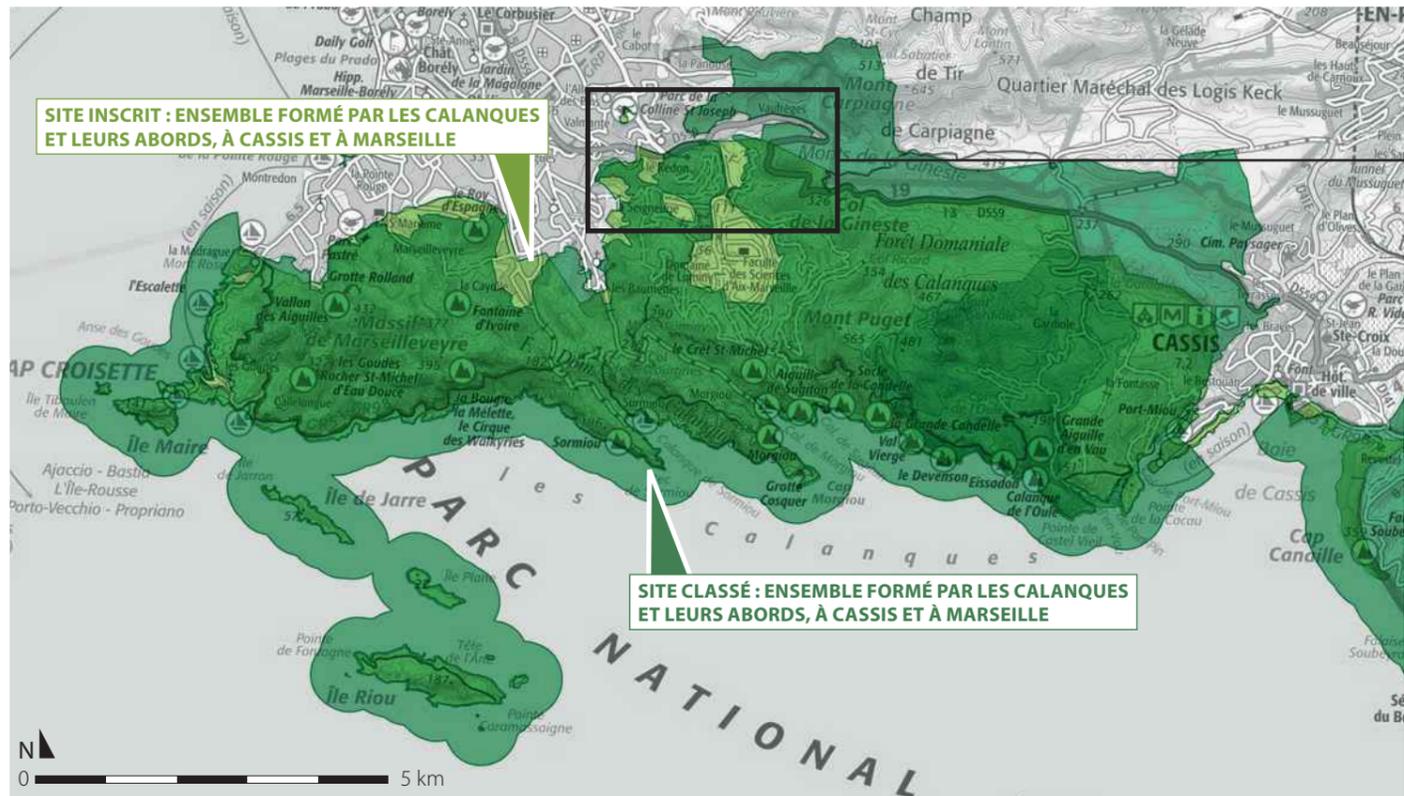


Source : Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône (DREAL PACA, CD 13, 2007)



B. PRÉSENTATION DU CONTEXTE PATRIMONIAL

Au titre du patrimoine réglementairement protégé (sites et monuments historiques), le périmètre d'étude est concerné en premier lieu par le **site inscrit** de « **l'ensemble formé par les calanques et leurs abords, à Cassis et à Marseille** », étant partiellement inclus dans le périmètre de celui-ci. La partie classée du même ensemble est découpée au niveau du périmètre d'étude, délimitée par les secteurs urbanisés de Vaufrèges et de Luminy et épousant la limite de l'avenue du même nom. Un autre site inscrit, la colline Saint-Joseph, se trouve à environ 1,4 km au nord-ouest mais sans vis-à-vis direct avec le périmètre d'étude (cf page suivante). Le périmètre d'étude se situe par ailleurs aux portes du parc national des Calanques, sans appartenir aux emprises de celui-ci (cf carte ci-dessous).



ENSEMBLE FORMÉ PAR LES CALANQUES ET LEURS ABORDS, À CASSIS ET À MARSEILLE

Motivation de la protection du site classé

“ La beauté exceptionnelle de cet ensemble nature, prolongé à l'est par la forêt classée de la Gardiole, résulte de l'aspect sauvage et abrupt des falaises lui conférant une grande valeur paysagère qui n'a d'égale que son intérêt scientifique. Depuis une trentaine d'années, ce massif est menacé par l'extension rapide de l'agglomération marseillaise ainsi que par l'existence de projets divers (trois ZAC). Le classement demandé doit compléter et conforter le dispositif de classement déjà en place pour la Gardiole, les Calanques d'en Vau et de Port Pin ainsi que l'inscription à l'Inventaire de tout le Massif. Une longue négociation avec la Municipalité a conduit à exclure le domaine bâti de Luminy qui restera inscrit à l'Inventaire des Sites. F. SORLIN Rapport à la Commission Supérieure des Sites 3 octobre 1974 et Commission Supérieure des Sites 11 octobre 1974 ”

Source : Fiche des présentation du site classé de l'ensemble formé par les Calanques et leurs abords, à Cassis et à Marseille (DREAL PACA, 2013)

Site inscrit

“ Le territoire inscrit correspond à l'ensemble du massif des Calanques et les îles. Les mesures de protection et de gestion mises en œuvre ont permis de préserver l'identité des paysages. Les enjeux restent multiples : risques d'incendie, conséquences de la fréquentation touristique. Ils motivent les protections multiples qui couvrent le massif et complètent l'inscription : sites classés, gestion par un GIP (pour en particulier gérer la fréquentation), projet de Parc National. ”

Source : Fiche des présentation du inscrit de l'ensemble formé par les Calanques et leurs abords, à Cassis et à Marseille (DREAL PACA, 2010)

COLLINE SAINT-JOSEPH (SITE INSCRIT)

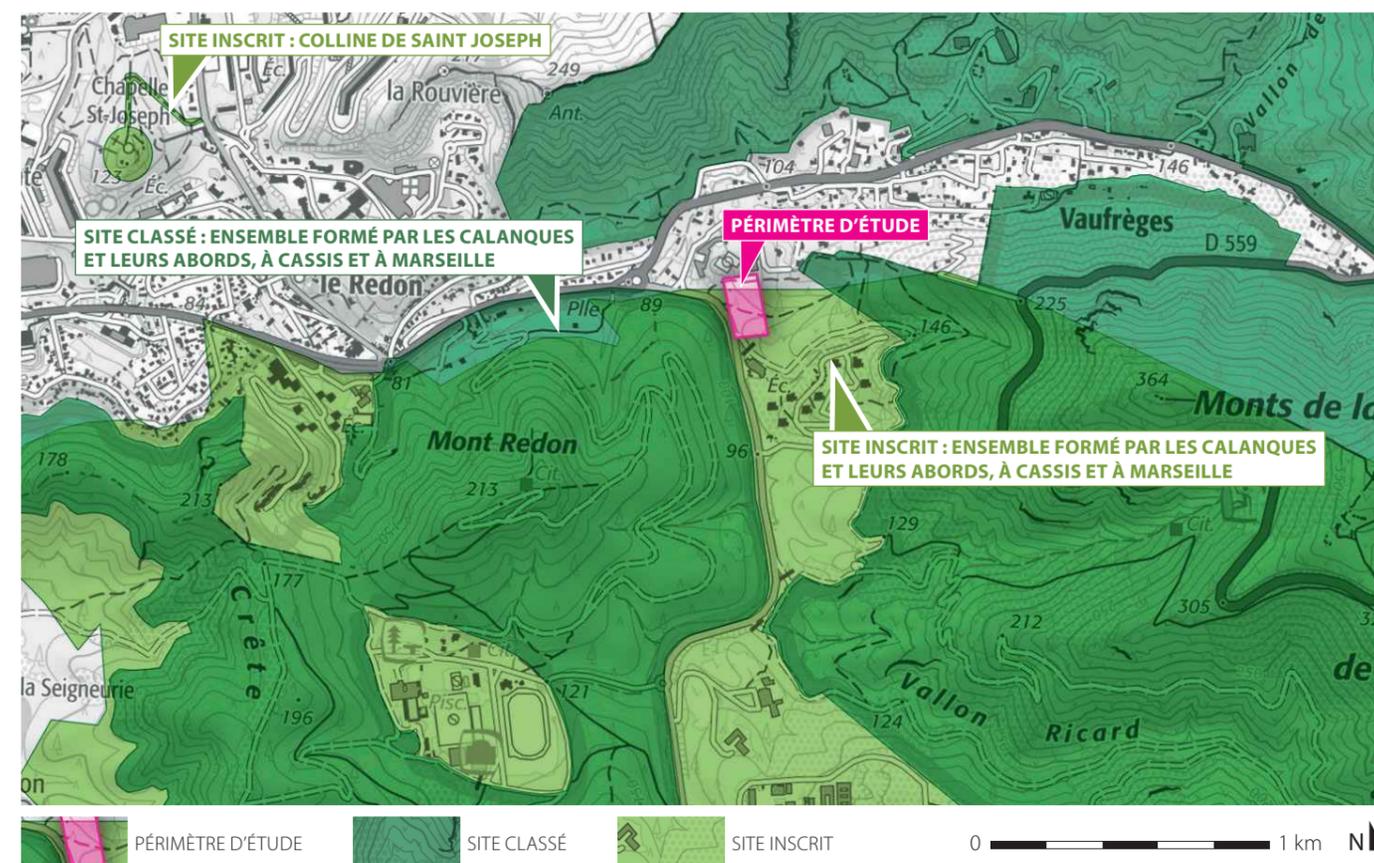
Motivation de la protection

La chapelle Saint-Joseph perchée sur une colline boisée domine le paysage urbain des quartiers de Saint-Tronc et de La Rouvière. Belvédère sur la ville et la mer, elle est un point d'appel du regard. La sensibilité visuelle du secteur et l'attractivité symbolique du site justifient la protection.

Etat actuel, observations

“ L'abrupte colline boisée de Saint Joseph domine les quartiers du Cabot et du Redon, respiration dans le tissu urbain. Très visible, la chapelle sur sa butte est l'un des "amers" du paysage marseillais. Le site a conservé tout son pittoresque, encore accentué par les forts contrastes entre la butte boisée, la chapelle et les immeubles - barres de grande hauteur qui l'entourent. L'inscription ne couvre pas toute la colline mais seulement le chemin d'accès et ses abords ainsi que les abords de la chapelle. ”

Source : Fiche des présentation du inscrit de la colline de Saint-Joseph (DREAL PACA, 2010)



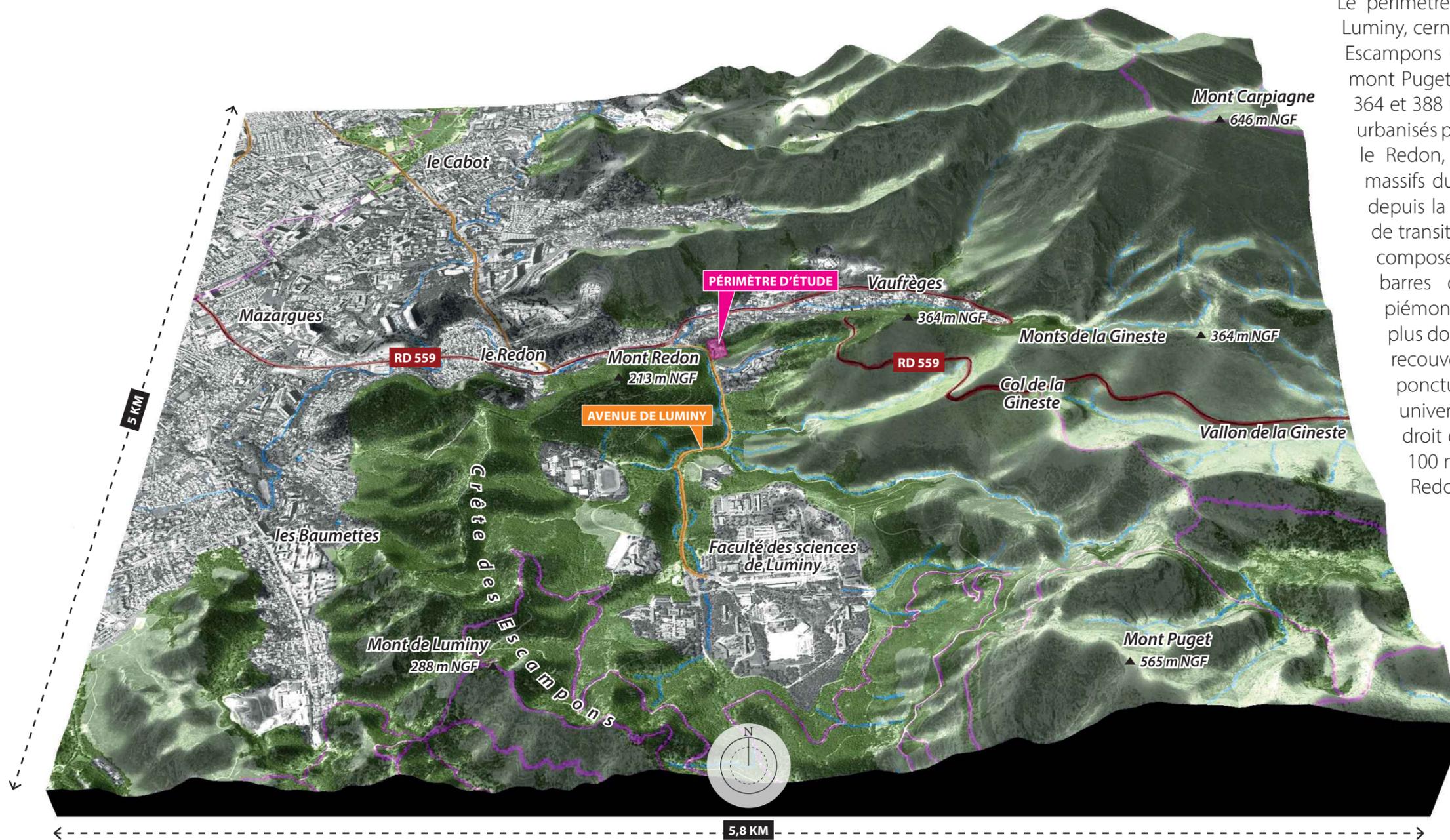
CHAPELLE SAINT-JOSEPH



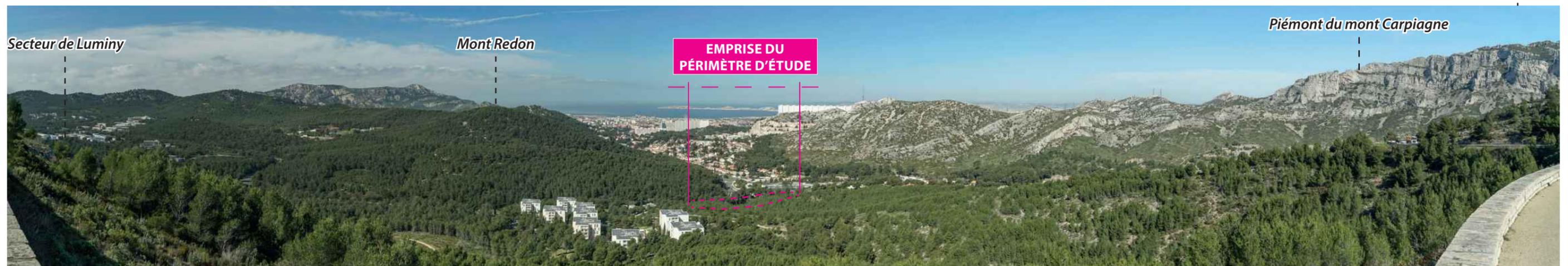
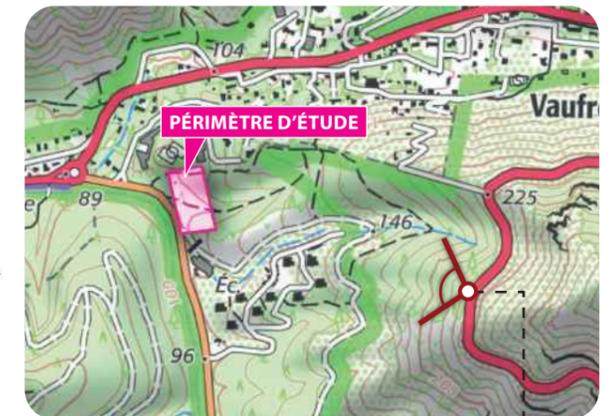
VUE DEPUIS LA CHAPELLE SAINT-JOSEPH EN DIRECTION DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE (NON PERCEPTIBLE)



I C. ANALYSE DE LA STRUCTURE ET DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES



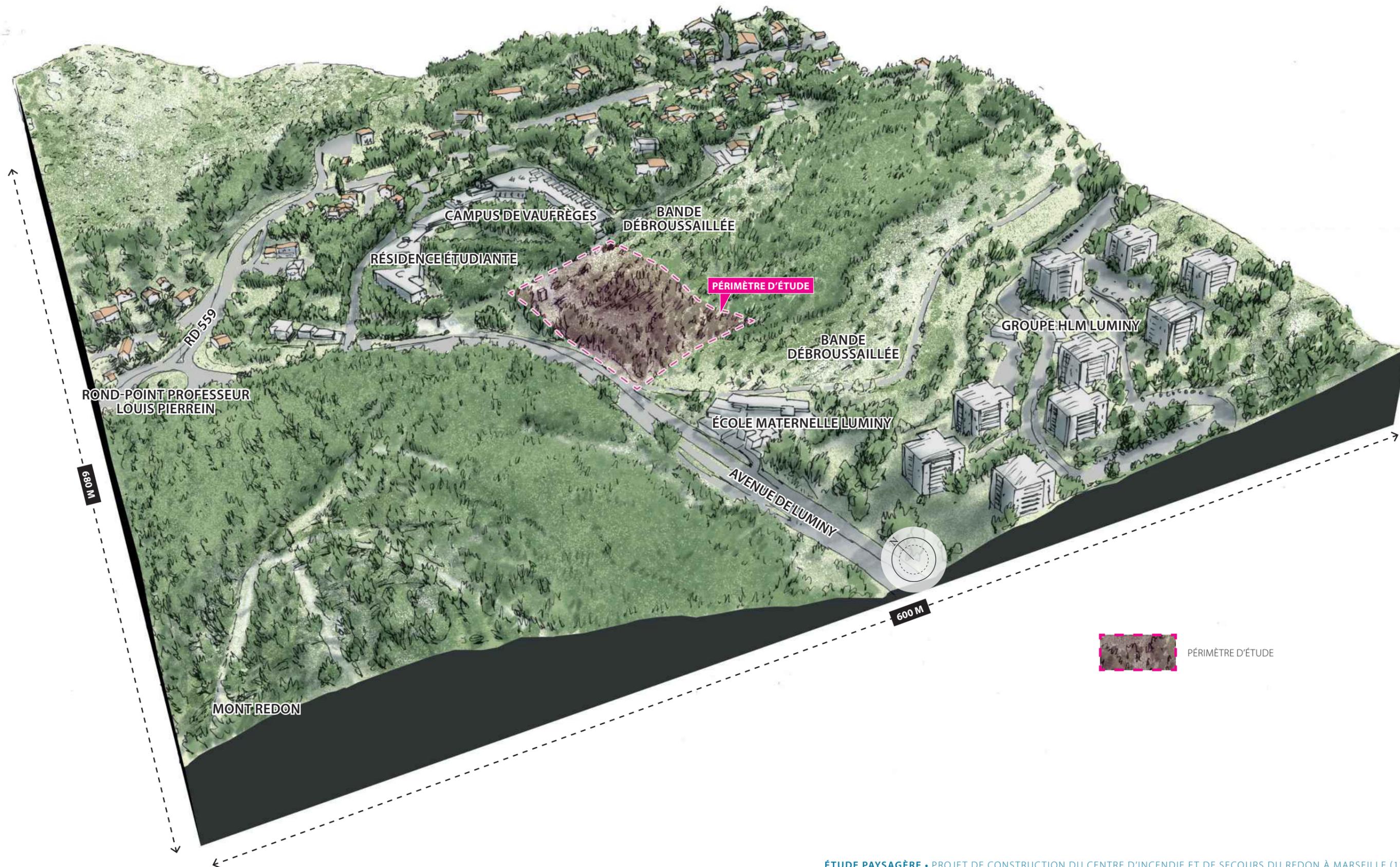
Le périmètre d'étude se situe à l'entrée de la cuvette de Luminy, cernée par le mont Redon (213 m NGF), la crête des Escampons (288 m NGF au niveau du Mont de Luminy), le mont Puget (565 m NGF) et les monts de la Gineste (entre 364 et 388 m NGF). Il se trouve ainsi à la limite des secteurs urbanisés périphériques du sud-est de Marseille (Mazargues, le Redon, Vaufrèges) et des espaces semi-naturels des massifs du Puget de Carpiagne. Le panorama ci-dessous, depuis la RD 559, illustre l'insertion du site dans ce point de transition du paysage, entre l'urbanisation marseillaise composée de quartiers pavillonnaires et d'imposantes barres d'immeubles s'étendant jusqu'à la mer, les piémonts arides du mont Carpiagne au nord et les reliefs plus doux du mont Redon et de la crête des Escampons, recouverts d'une vaste étendue boisée de pins d'Alepis, ponctuée par des poches d'urbanisation (campus universitaire, groupe HLM...). Le site lui-même, situé au droit de l'avenue de Luminy à une altitude autour de 100 m NGF, occupe un espace de seuil entre le mont Redon et les monts de la Gineste.





D. PRÉSENTATION DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Le périmètre d'étude représente une emprise d'environ 1 hectare (en forme de rectangle d'environ 75 m sur 135 m), au droit de l'avenue de Luminy, dans le virage à quelques 200 m de l'intersection avec la RD 559 (rond-point professeur Louis Pierrein). Le site s'implante en pied de coteau montant doucement vers les monts de la Gineste à l'est, au sein d'une bande boisée partiellement débroussaillée, au sud du campus de Vaufrèges et au nord de l'école maternelle et du groupe HLM Luminy.





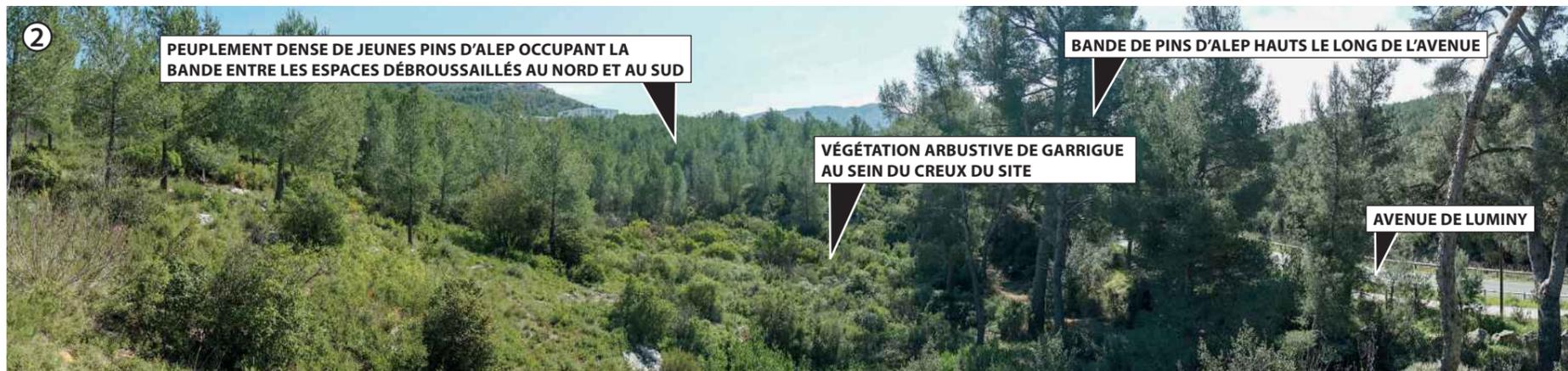
La photo ci-contre (vue de drone prise à une altitude de 70m au-dessus du périmètre d'étude) offre une vision plus centrée sur le site lui-même. Celui-ci présente une végétation composée essentiellement de pins d'Alep et une végétation arbustive de garrigue (chêne kermès, bruyère multiflore, romarin, ciste blanc, laurier tin, ajonc de Provence, coronille, filaire...).

La strate arborée comprend notamment une bande de pins de belle envergure longeant l'avenue de Luminy, offrant un effet d'écran arboré le long de la voie. En retrait de l'avenue, les peuplements sont plus jeunes. Ils sont plutôt clairsemés au nord et au sud, du fait des obligations légales de débroussaillage liées aux implantations bâties (campus de Vaufrèges au Nord, école maternelle et groupe HLM au sud). Quelques arbres calcinés témoignent d'un incendie récent très localisé à l'angle nord-est du site.

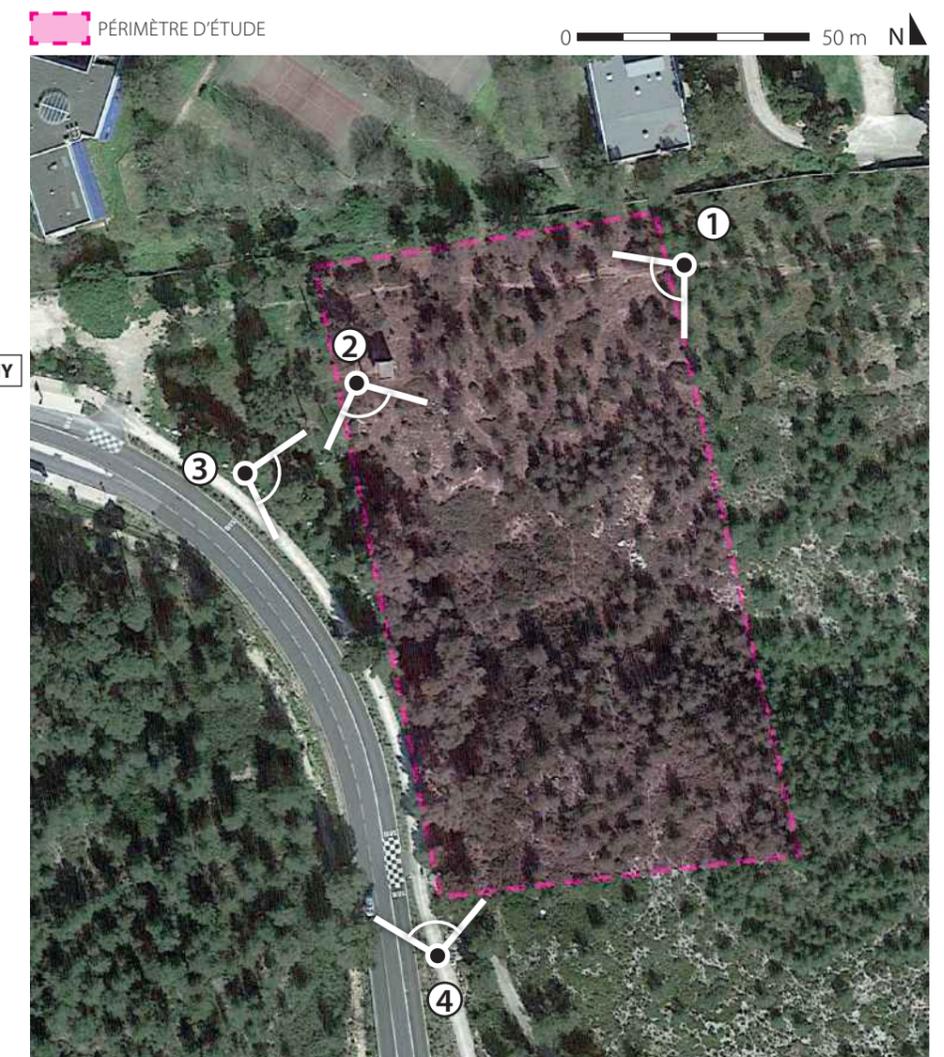
Un peuplement de jeunes pins d'Alep, formant une bande boisée plus dense entre les espaces débroussaillés, occupe le talweg sec qui monte à l'est du site.

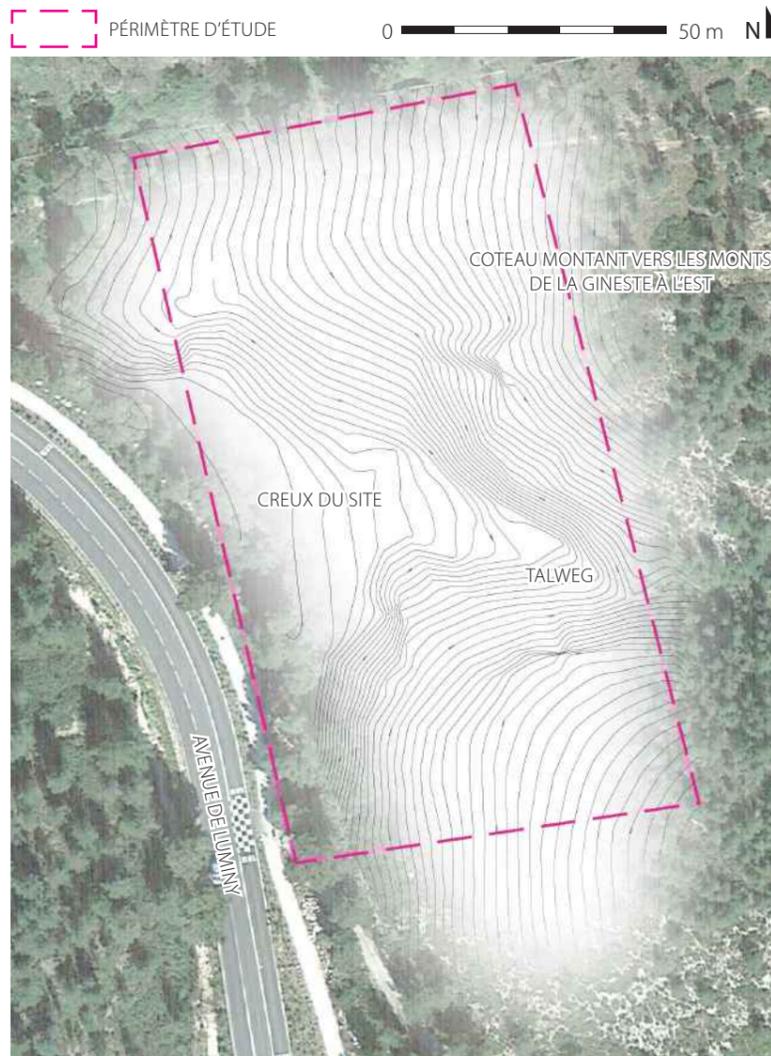
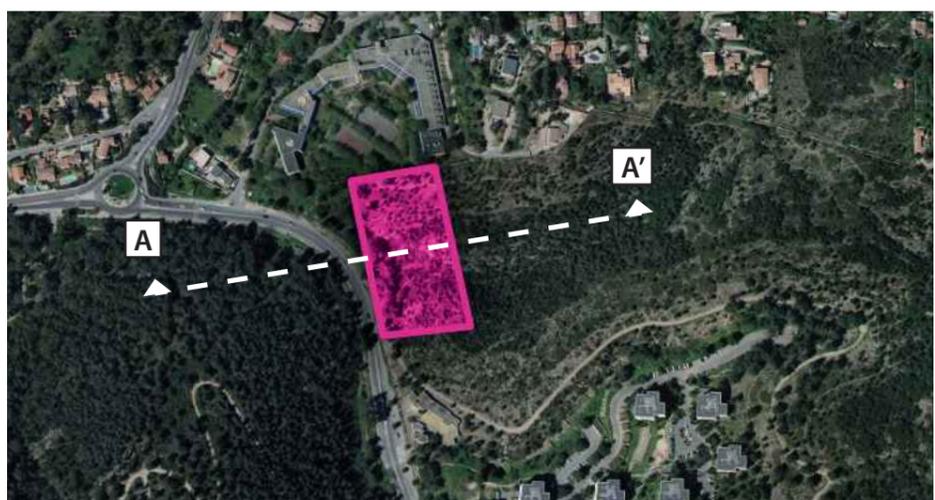
Le périmètre comprend un seul élément bâti, un réservoir en forme de tour dans son angle nord-ouest.

 PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

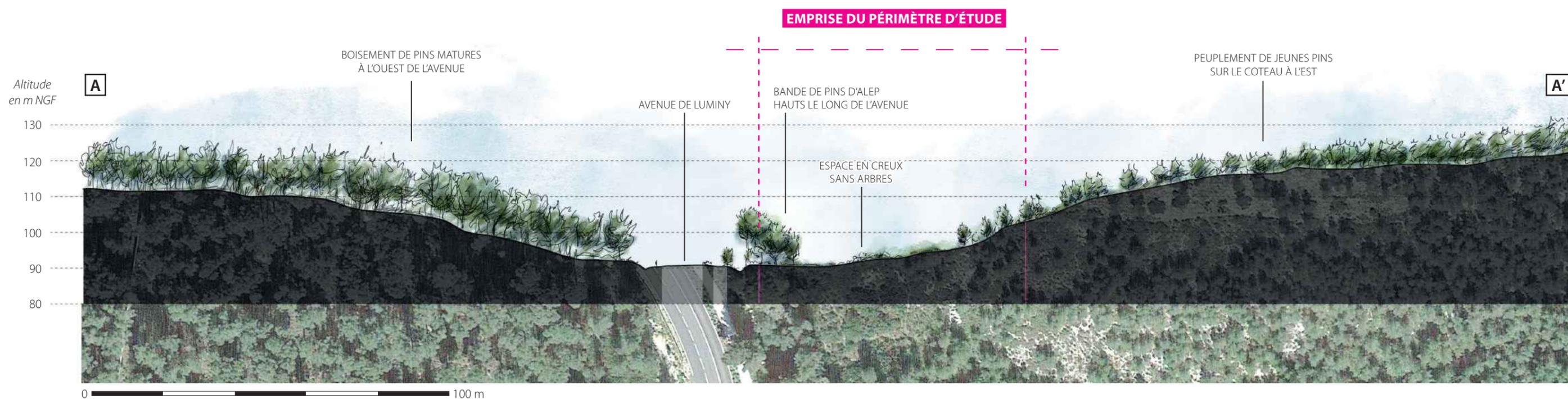


Les images ci-contre retranscrivent les ambiances créées par la composition du site décrite précédemment. Il en ressort un paysage en transition avec une végétation à différents stades de développement et un espace semi-naturel où les interventions humaines peuvent être ressenties à travers les variations de densité de la végétation (débranchement), les traces d'un récent incendie maîtrisé, un sentier traversant le site, la présence d'un réservoir en forme de tour à l'image d'un colombier avec double toit en tuiles romanes et recouvert de tags, ainsi que les aménagements en limite ouest du site le long de l'avenue de Luminy (Plantations de pins d'Alep, voie verte).





Le contexte topographique constitue également une composante importante du site. Ce dernier s'implante en pied de coteau montant vers les monts de la Gineste à l'est. Il correspond également à l'embouchure d'un petit talweg sec. Celui-ci ouvre sur un petit creux du relief, fermé à l'est par le coteau et à l'ouest par une bande de pins d'Alep de haute tige, donnant un léger effet d'amphithéâtre (renforcé par l'absence d'arbres au sein de cet espace).



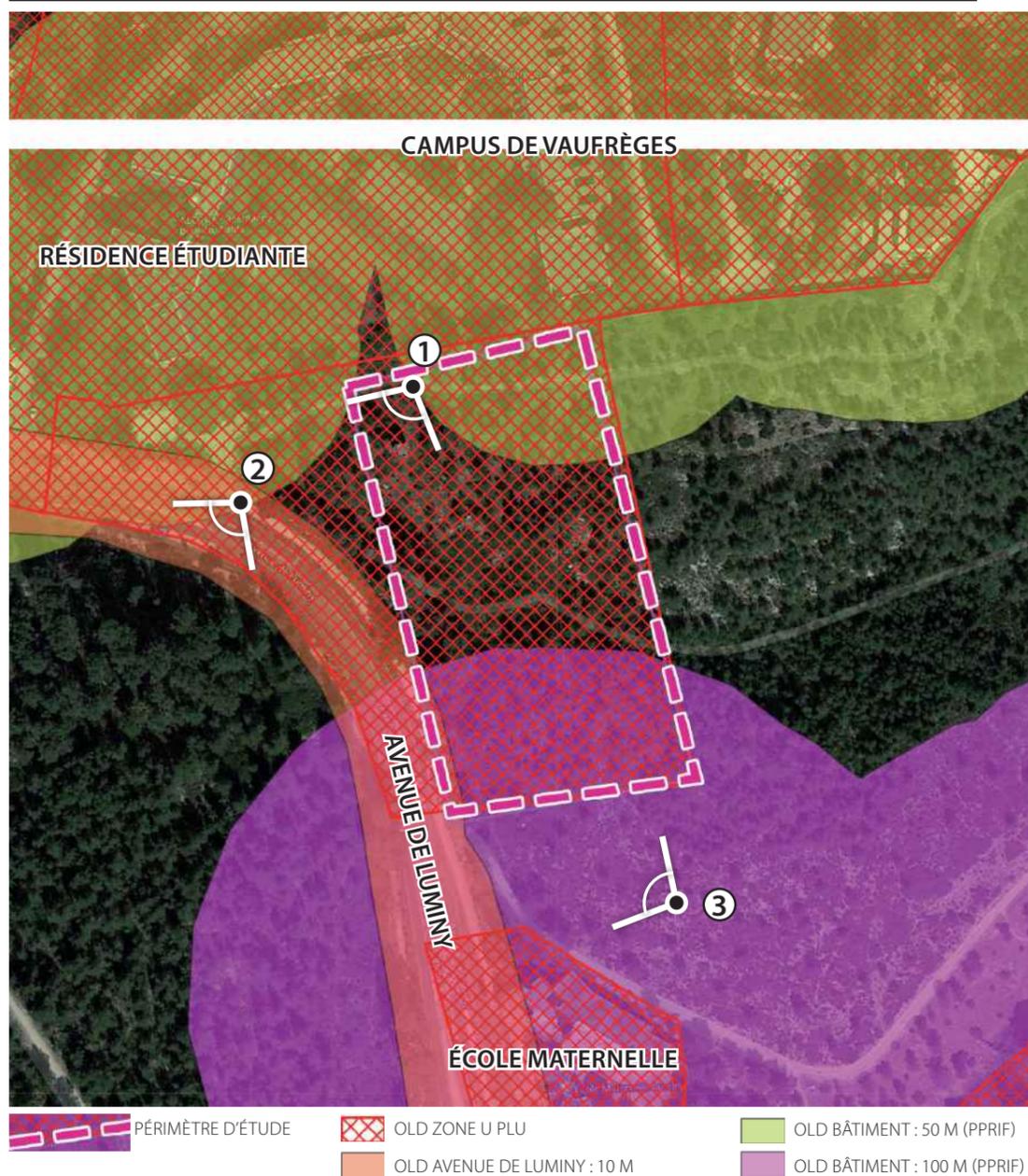


D. PRÉSENTATION DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Les obligations légales de débroussaillage

Situé en zone U du PLUi du territoire Marseille Provence, le périmètre d'étude est entièrement concerné par une obligation légale de débroussaillage (OLD). Cette obligation est cumulée avec des OLD concernant les bâtiments au nord (sur 50 m) et au sud (sur 100m) ainsi que l'avenue de Luminy (10 m de part et d'autre de la voie). En l'état, l'application de ces obligations est plus marquée au nord (**vue 1**) et au sud (**vue3**) à proximité des habitations, du campus et de l'école maternelle. Un peuplement plus dense de jeunes pins d'Alep occupe une bande entre ces espaces débroussaillés et se prolonge jusqu'à l'intérieur du périmètre d'étude. A l'ouest de l'avenue, le débroussaillage est réalisé de manière à conserver l'aspect relativement naturel du boisement (**vue 2**).

CARTOGRAPHIE DES OBLIGATIONS LÉGALES DE DÉBROUSSAILLEMENT (OLD) EXISTANTES

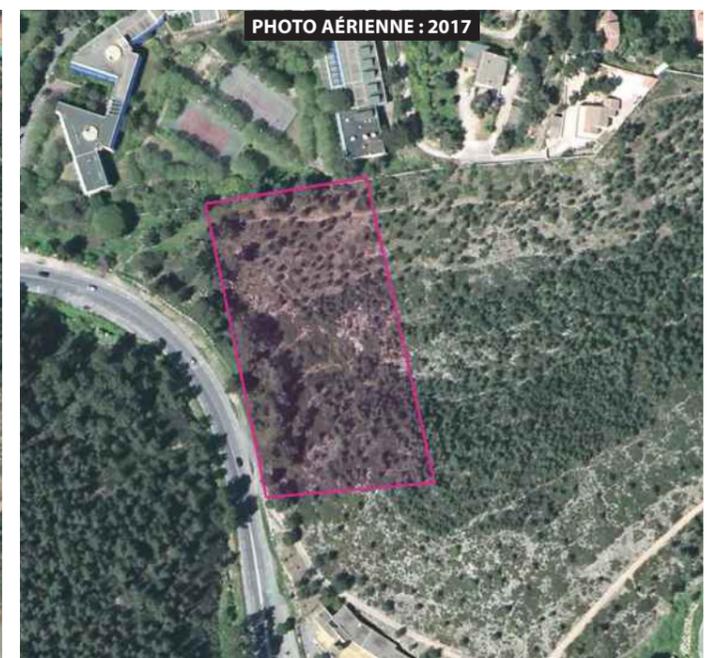
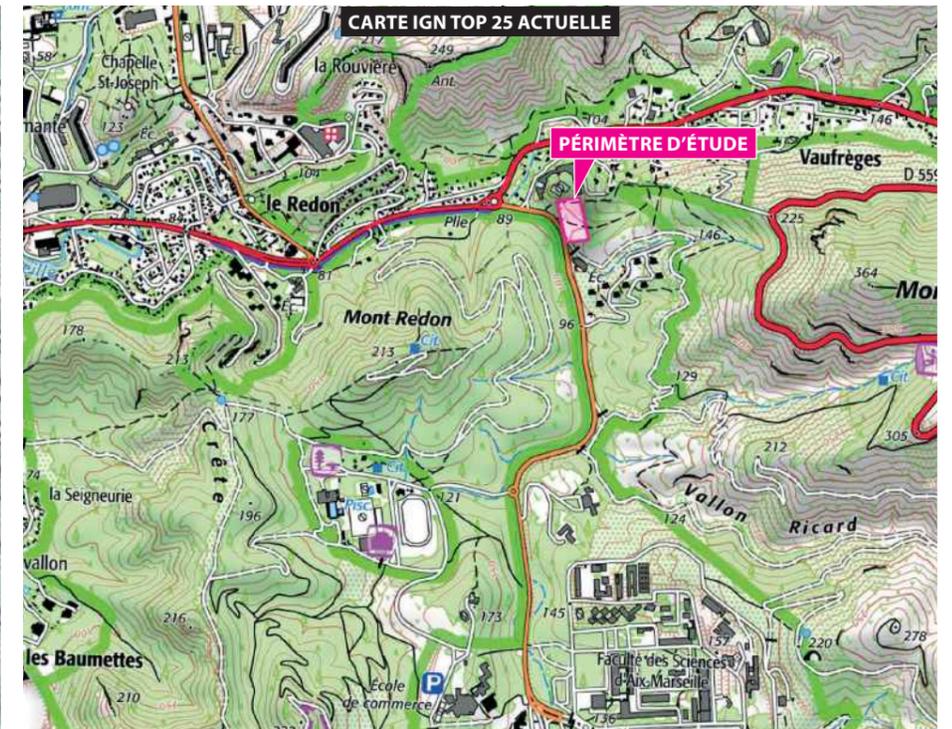
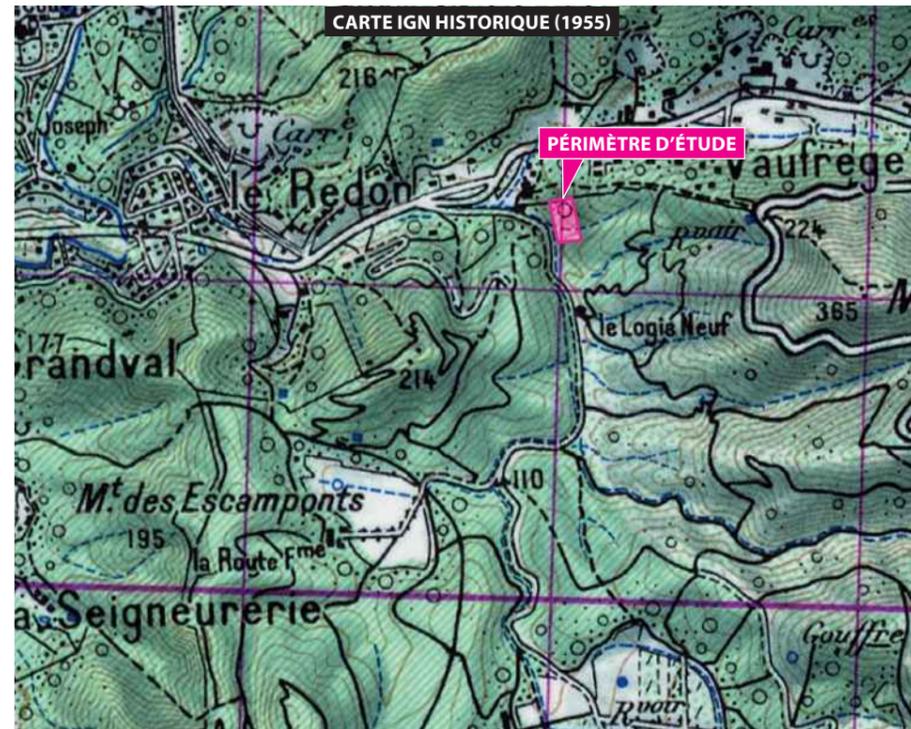
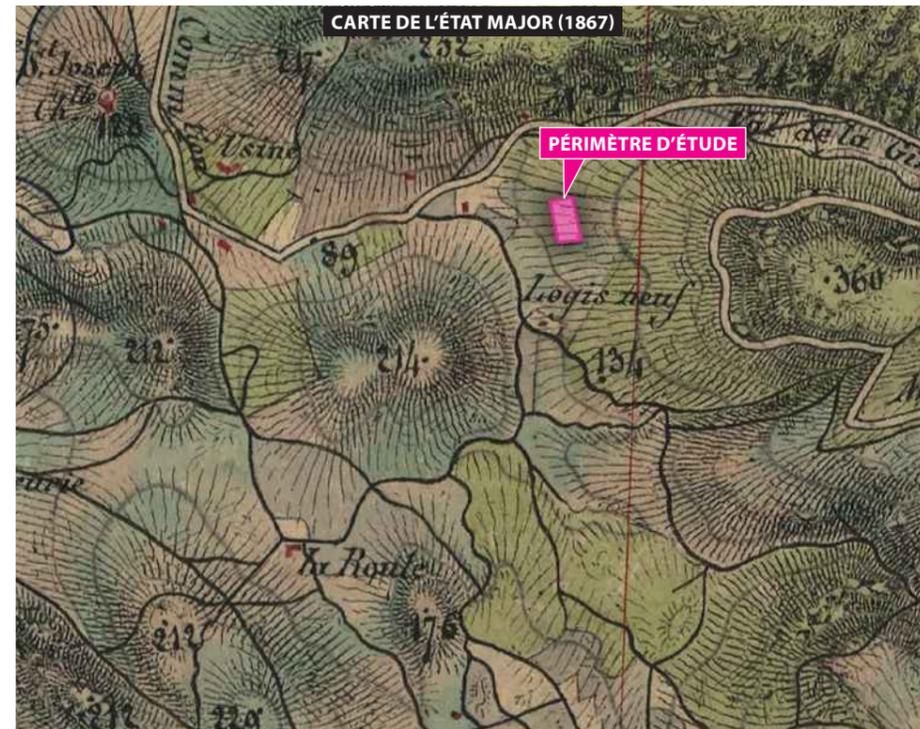


La comparaison des fonds cartographiques historiques et actuels permet de distinguer les grandes transformations paysagères ainsi que certaines tendances d'évolution. A une échelle englobant le cadre paysager un peu élargi du périmètre d'étude, les carte de l'Etat Major et IGN illustrent l'évolution du territoire depuis le milieu du XIXème siècle où le site appartenait à un paysage de collines totalement à l'écart de l'urbanisation hormis quelques lieux-dit isolés et le chemin communal n° 1 suivant le tracé de la RD 559 actuelle, au milieu du XXème siècle où l'urbanisation à déjà atteint les abords rapprochés du site se développant le long de la RD 559 (le Redon, Vaufrèges), jusqu'à carte IGN TOP25 actuelle figurant notamment le secteur urbanisé de Luminy, dont le début de la construction date des années 1960 (entre la création du site inscrit en 1959 et du site classé en 1975).

A une échelle plus resserrée sur le périmètre d'étude, la transformation des abords du site est particulièrement marquée entre le début des années 1950 et le début des années 2000, comprenant l'apparition de nouveaux ensembles bâtis au nord et au sud. Sur la période des vingt dernières années, les orthophotos illustrent le développement de la végétation et son évolution d'un stade de garrigue arbustive vers un boisement de pins d'Alep, avec une fermeture du milieu plus marquée dans les espaces non soumis au débroussaillage.

PERIMÈTRE D'ÉTUDE

0 1 km N



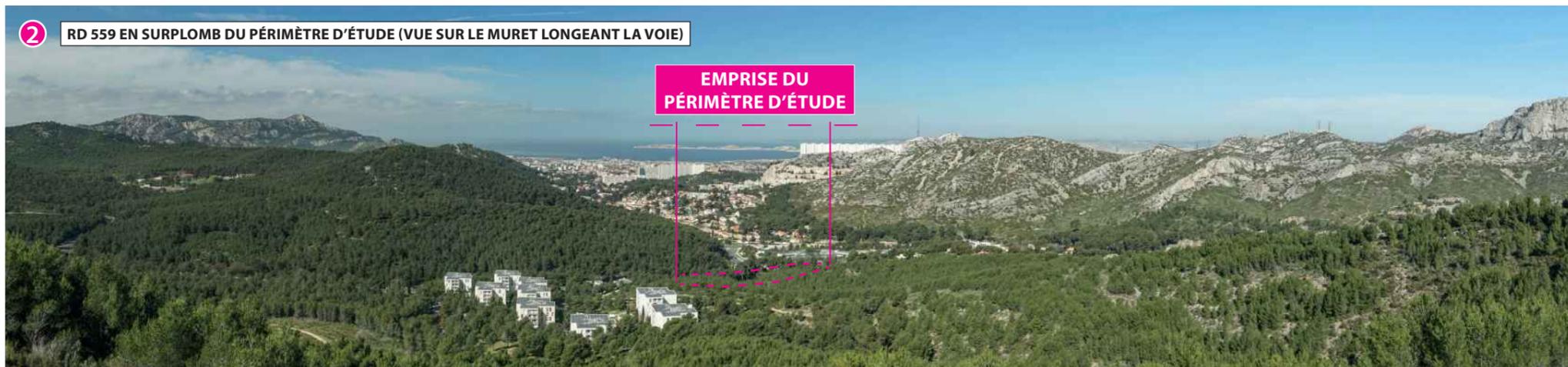
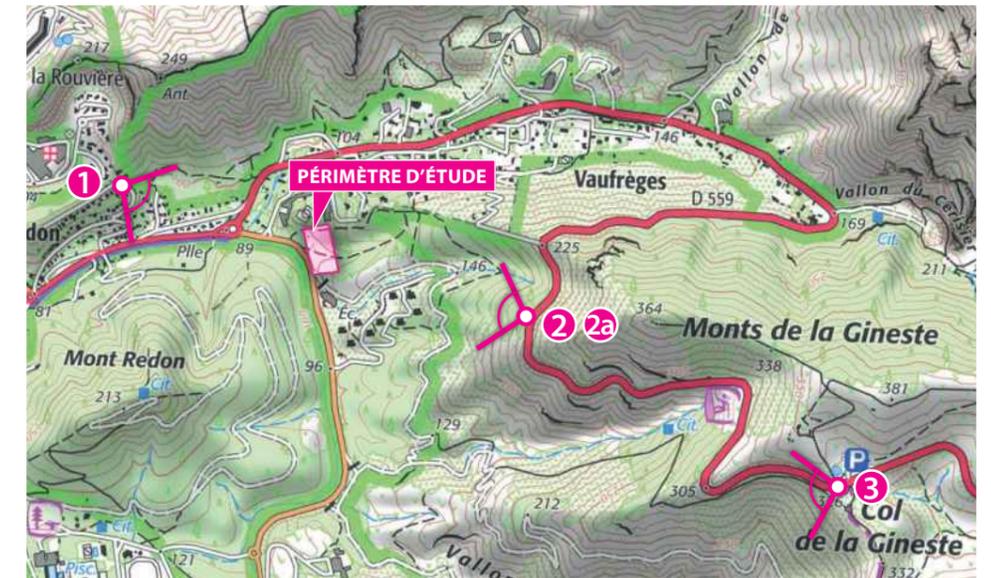
PERIMÈTRE D'ÉTUDE

0 100 m N

I E. SYNTHÈSE DES PERCEPTIONS

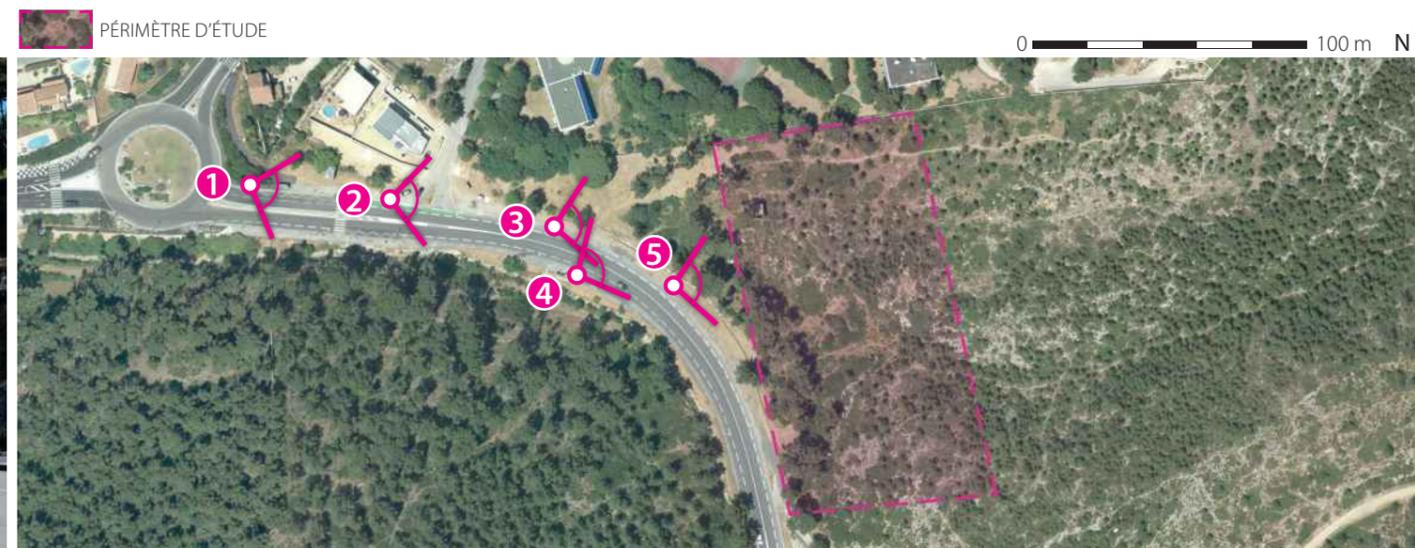
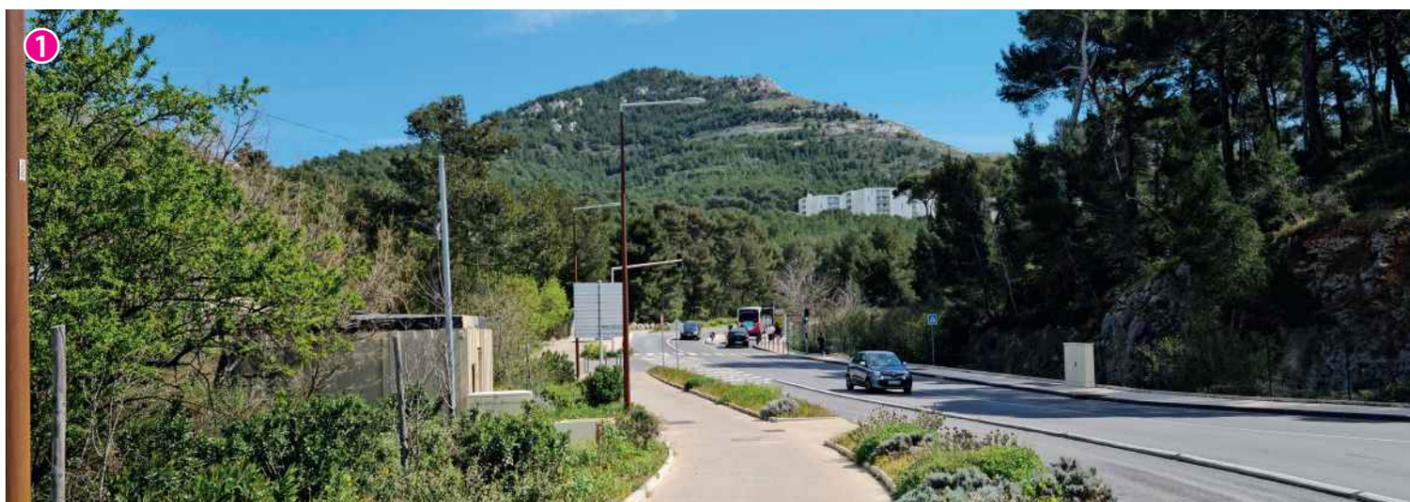
1 • Perceptions éloignées

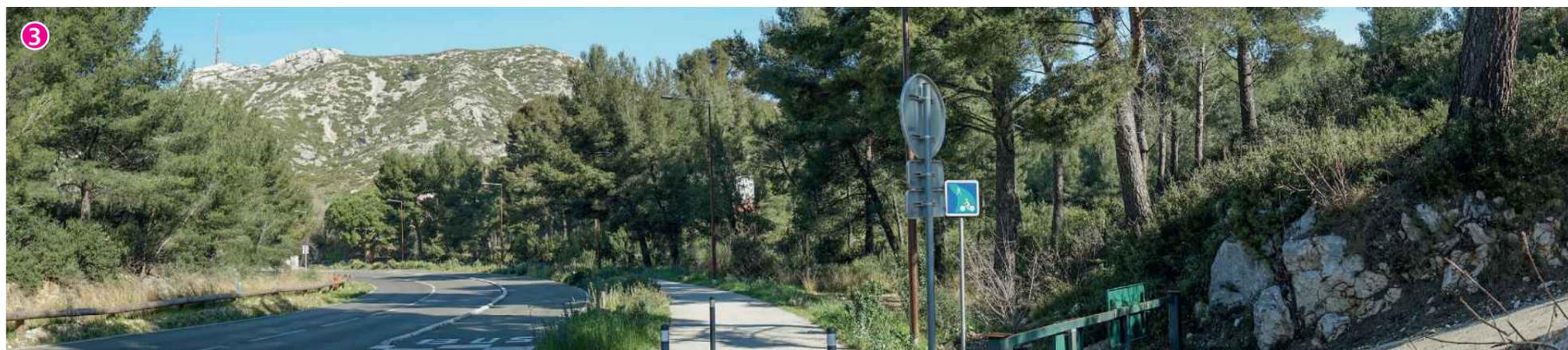
Situé dans un creux du relief, entouré de lignes crêtes fermant l'espace, le périmètre d'étude est relativement peu concerné par des points de vue éloignés englobant son cadre paysager. La RD 559, descendant à flanc de coteau depuis le vallon de la Gineste, offre des vues en balcon sur la cuvette de Luminy et en ouverture sur la ville. Elle permet potentiellement une perception cinétique en surplomb du périmètre d'étude (vue 2 depuis le muret longeant la voie) bien que le site soit généralement masqué pour les usagers de la route départementale du fait de la présence du muret et de la végétation longeant la voie et de l'implantation du site en contre-bas, en-dessous de la perspective (vue 2a en retrait du muret). Au nord-ouest, depuis les habitations situées sur les hauteurs du quartier du Redon (vue 1 depuis le boulevard Léonard Combe), le site peut être perçu au sein de la coupure verte entre les bâtiments du campus de Vaufrèges et du groupe HLM de Luminy.



2 • Avenue de Luminy : l'arrivée depuis la RD 559

Les perceptions rapprochées du périmètre d'étude concernent essentiellement l'avenue de Luminy. Les images ci-dessous illustrent l'approche du site depuis la RD 559 au nord-ouest. A hauteur du rond-point Professeur Louis Pierrein (vue 1), le périmètre d'étude peut être aperçu en bout de perspective, présentant une lisière haute de pins d'Alep. En s'approchant du site, la vue s'ouvre davantage sur la limite du périmètre sans pénétrer au-delà de cette première ligne de pins (vues 2 et 3). A hauteur du site, l'épaisseur réelle de la bande boisée est plus apparente, filtrant plus que masquant les vues vers l'intérieur du site et laissant s'accrocher le regard sur des éléments bâtis (mur et réservoir tagués).





L'approche depuis le Sud est marquée autant par l'écran arboré en limite du périmètre que par les boisements longeant la voie à l'ouest. L'ensemble contribue à une impression de traversée de pinède, ponctuée par la présence de l'école maternelle de Luminy (vue 1).

PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE 0 100 m N

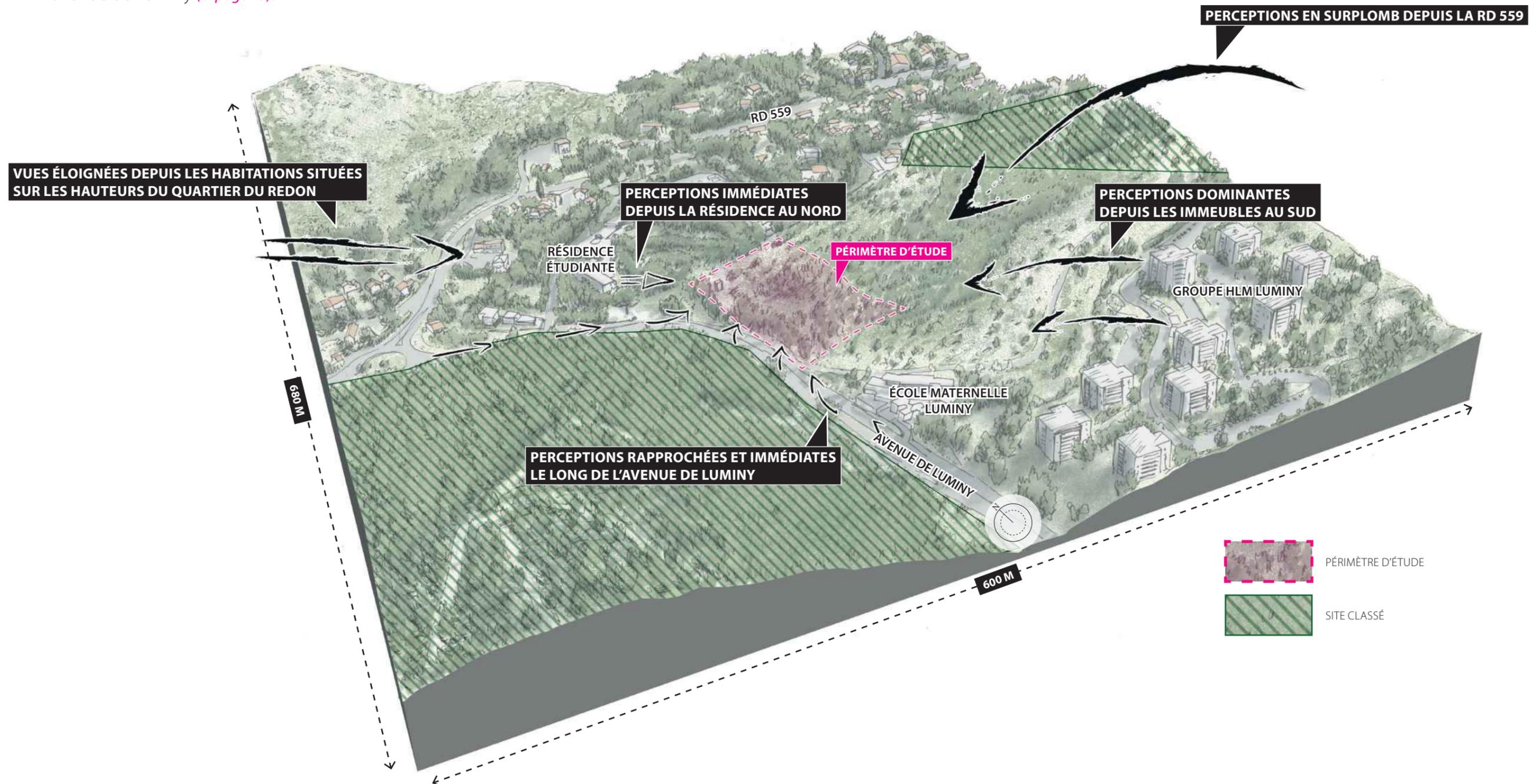


I F. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET RECOMMANDATIONS D'IMPLANTATION

Au regard de l'analyse précédente, il est possible à ce stade d'identifier les principaux enjeux paysagers et de formuler des préconisations pour l'intégration paysagère d'un centre d'incendie et de secours au sein du périmètre d'étude. Au titre des enjeux spécifiques de perception, nous pouvons souligner :

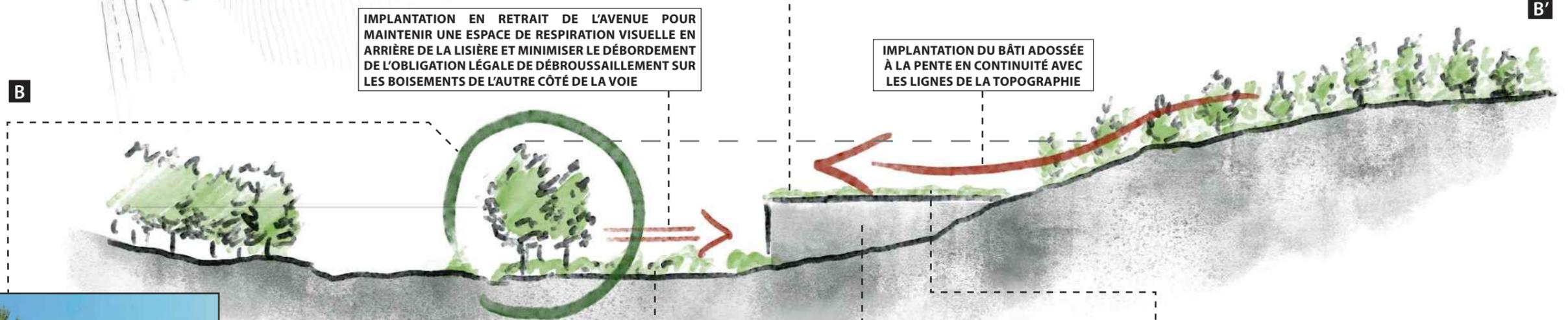
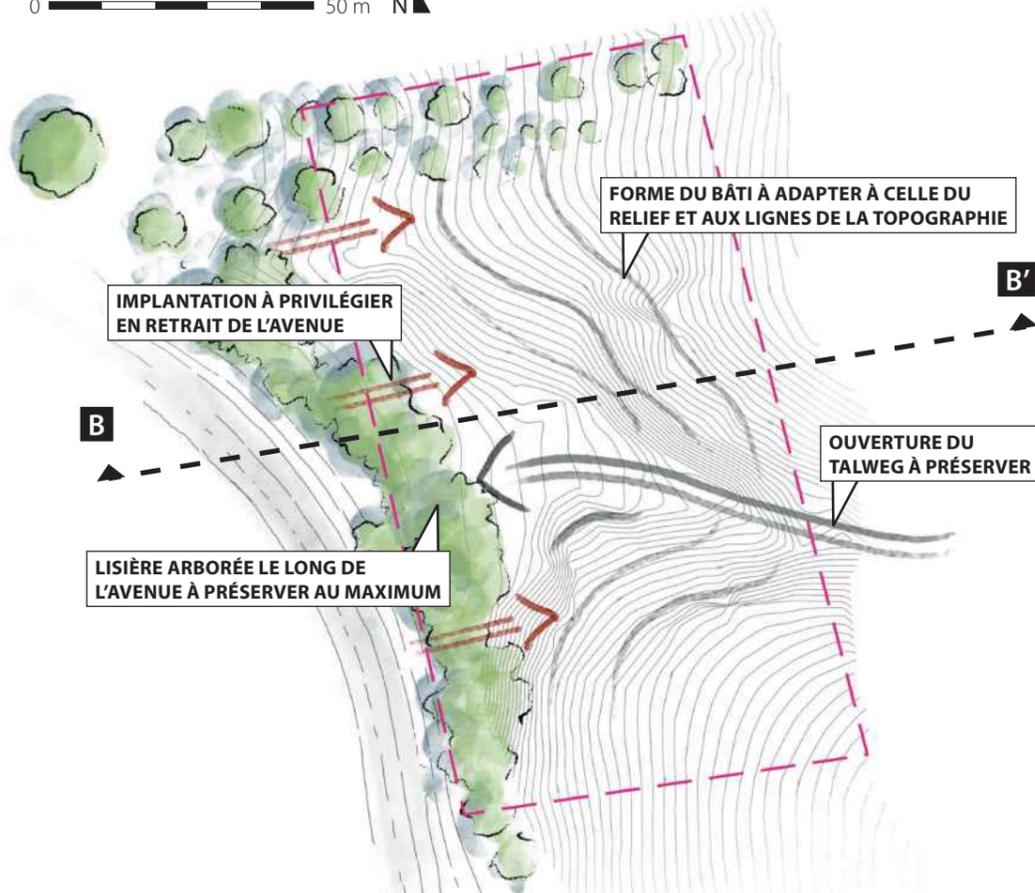
- Des perceptions en surplomb depuis la RD 559 ;
- Des vues éloignées au sein d'une coupure verte entre Vaufrèges et le groupe HLM Luminy dans la perception depuis les habitations situées sur les hauteurs du quartier du Redon ;
- Des perceptions immédiates depuis la résidence au nord et dominantes depuis les immeubles au sud ;
- Des perceptions rapprochées et immédiates le long de l'avenue de Luminy.

De manière plus globale, ces enjeux sont tous liés à l'appartenance du périmètre d'étude à un paysage remarquable, implanté au sein du site inscrit de l'ensemble formé par les Calanques et leurs abords, à un point d'entrée de celui-ci, aux portes du site classé et du parc national des Calanques et en limite de l'urbanisation. Ce positionnement implique une sensibilité particulière au regard des enjeux de valorisation et de requalification paysagère relevés dans l'atlas départemental des paysages (cf page 5) concernant tout particulièrement le contrôle de la dispersion du bâti et de mise en valeur des entrées de villages et de zones d'activité. Par ailleurs, bien que le périmètre d'étude soit situé en dehors du site classé du massif des Calanques, l'implantation du centre d'incendie et de secours nécessite la prise en compte de l'impact potentiel des obligations légales de débroussaillage (OLD) au regard du risque de création d'une emprise d'OLD supplémentaire au sein du site classé, au-delà de la servitude existante le long de l'avenue de Luminy (cf page 13).



PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

0 50 m N



PRÉSERVER AU MAXIMUM LA LIISIÈRE ARBORÉE LE LONG DE L'AVENUE POUR MAINTENIR UNE COUPURE VERTE EN ENTRÉE DANS LE SECTEUR DE LUMINY ET MINIMISER L'IMPRESSION DE DISPERSION DU BÂTI



AMÉNAGEMENT DES ESPACES DANS LE RESPECT DU CARACTÈRE DU SITE AVEC UNE PALETTE VÉGÉTALE ISSUE DE LA GARRIGUE ENVIRONNANTE (LAURIER TIN, CISTE BLANC, PISTACHIER, ROMARIN, THYM,...) POUR LES ARBUSTES ET SOUS-ARBRISSEUX)



CHOIX DE MATÉRIAUX RAPPELANT LES AFFLEUREMENTS DU ROCHE CALCAIRE



VÉGÉTALISATION DES TOITURES EN RECONSTITUTION DE LA VÉGÉTATION BASSE DE GARRIGUE

Les principales préconisations en réponse aux enjeux identifiés sont les suivantes :

- **Préserver au maximum la lisière arborée** le long de l'avenue pour maintenir une coupure verte en entrée dans le secteur de Luminy et minimiser l'impression de dispersion du bâti ;
- **Privilégier une implantation en retrait de l'avenue** pour maintenir une espace de respiration visuelle en arrière de la lisière et minimiser le débordement de l'obligation légale de débroussaillage sur les boisements de l'autre côté de la voie ;
- **Prévoir des volumes bâtis à l'échelle** de la végétation (éviter des structures émergeant des houppiers)
- **Adapter la forme du bâti à celle du relief** avec une implantation adossée à la pente en continuité avec les lignes de la topographie et préservant l'ouverture du talweg ;
- **Favoriser l'intégration du projet dans son cadre paysager** par le choix des teintes et textures des finitions architecturales (choix de matériaux rappelant les affleurements de la roche calcaire, végétalisation des toitures) ;
- **Aménager les espaces dans le respect du caractère du site** avec notamment une palette végétale issue de la garrigue environnante (laurier tin, ciste blanc, pistachier, romarin, thym,...) pour les arbustes et sous-arbrisseaux) et l'introduction de feuillus (chênes pubescents) dans la strate arborée ;
- **Optimiser une implantation minimisant le risque de création d'une emprise d'OLD supplémentaire au sein du site classé** environnant la parcelle.



Le paysage dans le projet

A. PRÉSENTATION DU PROJET.....	21
B. GESTION DE LA BANDE DÉBROUSSAILLÉE.....	23
C. PRÉSENTATION ET SIMULATION DU PROJET.....	24
D. SYNTHÈSE DES EFFETS CUMULÉS.....	28
E. LE DEVENIR DU SITE AVEC ET SANS LE PROJET.....	29



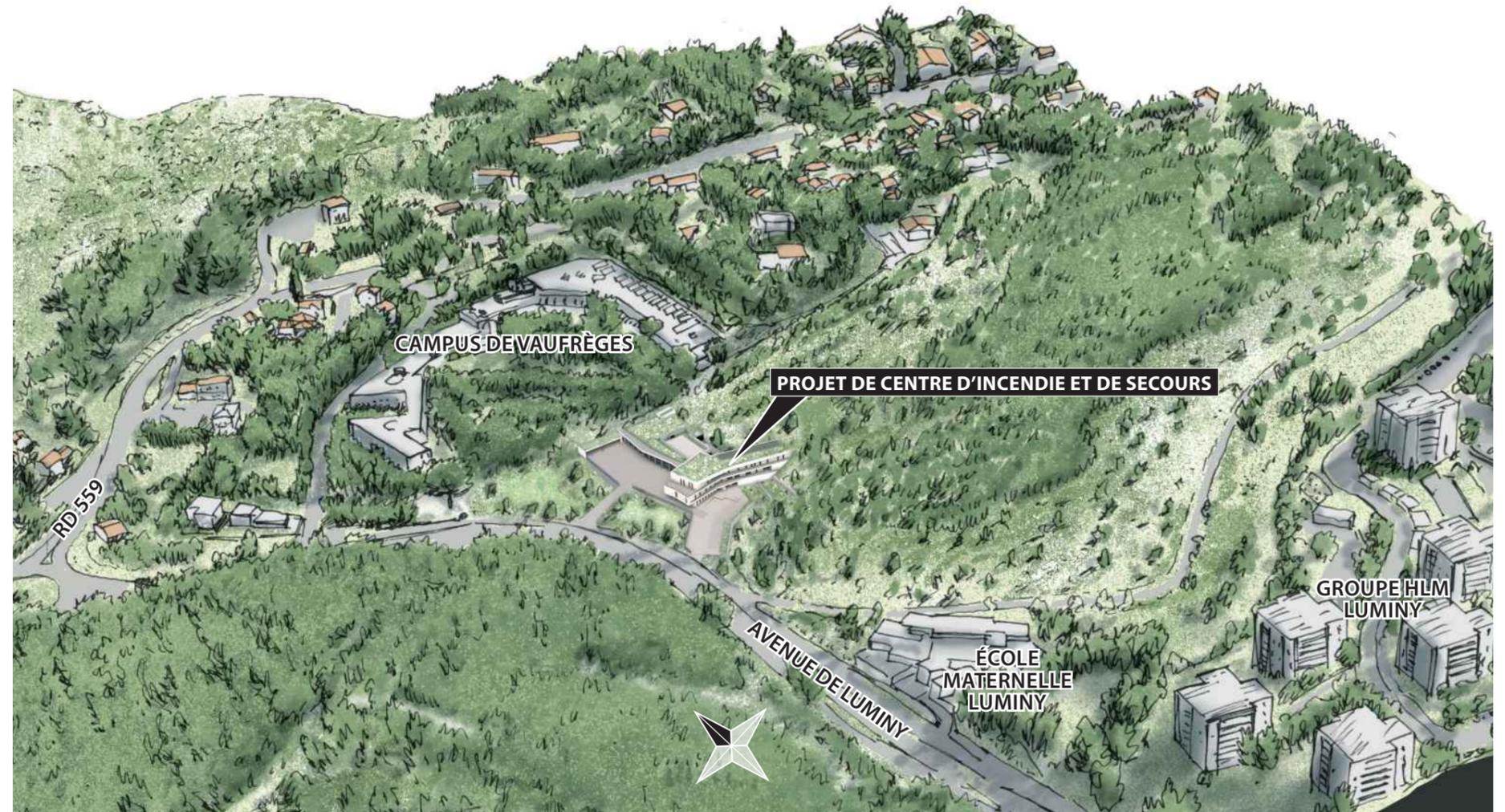
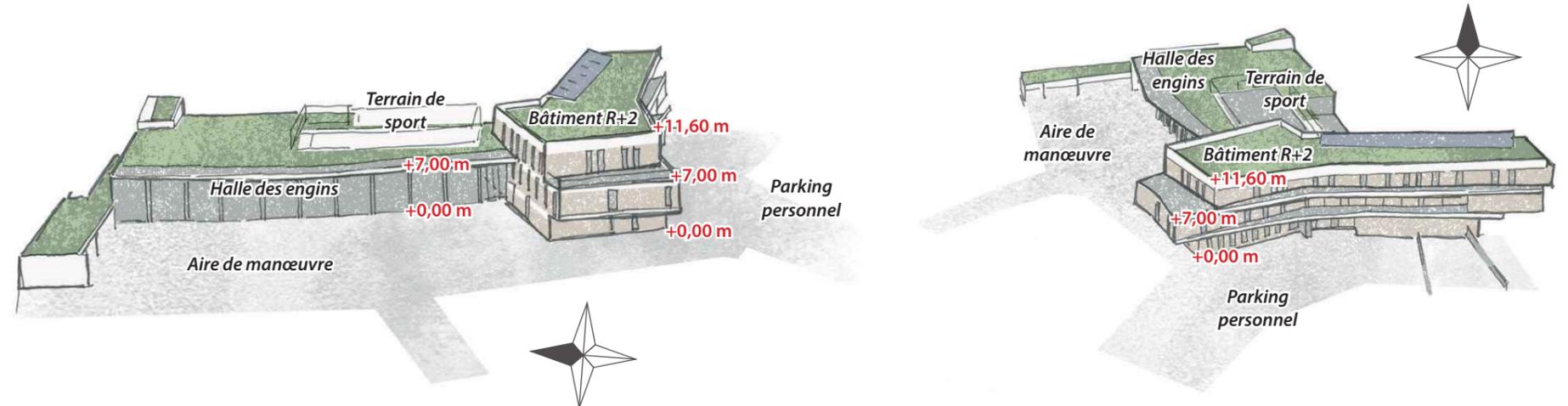
A. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet de centre d'incendie et de secours est composé d'un ensemble bâti R+1 et R+2, d'une hauteur maximale d'environ 12 m sur une assiette d'environ 2500 m². La construction est disposée en trois parties, en forme de « tripode » adaptée au terrain. Elle s'implante le plus possible en retrait de l'avenue, permettant de préserver ou de reconstituer un rideau de végétation le long de la voie.

Les bâtiments sont implantés de façon semi-enterrée, encastrés dans la pente, offrant une dissimulation partielle du projet dans le sol (plus particulièrement la halle des engins sous double hauteur). Les toitures seront en grande partie végétalisées, en reconstitution de la végétation basse de garrigue environnante, pour une continuité visuelle avec le milieu naturel (notamment dans les vues en surplomb depuis la RD 559). Les façades seront en béton clair, en cohérence avec les affleurements de la roche calcaire et la minéralité du site.

Le projet suit un axe nord-ouest/sud-est, épousant la topographie, puis s'adapte à la forme du talweg permettant de maintenir l'ouverture de celui-ci. La dalle haute du niveau R+1 est située en continuité de la toiture de la halle des engins : seul le niveau R+2 (hébergements orientés plein Sud) émerge franchement des bâtiments.

Le projet comprend deux accès, permettant de dissocier les flux du parking du personnel (environ 600 m²) et l'accès piéton au sud de l'aire de manœuvre (environ 1200 m²) au nord. Les voiries, les stationnements et l'aire de manœuvre interne de la caserne seront traités en enrobé. Les stationnements seront réalisés avec un revêtement perméable (béton drainant ou pavés à joints sablés). Le parvis d'entrée, la terrasse de la cafétéria ainsi que la circulation autour du bâtiment seront réalisés en béton. Le projet intègre également deux bassins hydrauliques enherbés d'environ 970 m² (750 m³) et 275 m² (300 m³), entre 1 m et 2 m de profondeur.





- EMPISE DE L'ENSEMBLE BÂTI (2481 M²)
- TOITURES VÉGÉTALISÉES (ENVIRON 2300 M²)
- EMPISE DES VOIRIES (ENVIRON 1640 M²)
- EMPISE DES MOUVEMENTS DE SOL AUTOUR DES BÂTIMENTS ET DES VOIRIES (ENVIRON 1760 M²)
- BASSINS ENHERBÉS : 970 M² (750 M³) ET 275 M² (300 M³)
- PLANTATIONS ARBORÉES : CHÊNES PUBESCENTS ET CHÊNES VERTS (59 SUJETS)

Le projet occupe une emprise globale d'environ 0,94 hectares. Des plantations arborées seront réalisées autour de l'aménagement, le long de l'avenue de Luminy, dans les interstices de la voirie et des bassins et sur les ouvertures créées par les mouvements de sol aux abords des volumes bâtis (59 sujets au total). Elles seront composées de chênes pubescents (*Quercus pubescens*) et de chênes verts (*Quercus ilex*), permettant de constituer une lisière feuillue autour de l'aménagement.

La végétalisation des toitures et les poches de plantations arbustives autour des bâtiments seront composées d'essences locales, en continuité de la garrigue environnante : le Romarin (*Rosmarinus officinalis*), l'Immortelle (*Helichrysum stoechas*), le Chêne kermès (*Quercus coccifera*), le Pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*), le Pistachier térébinthe (*Pistacia terebinthus*), l'Alaterne (*Rhamnus alaternus*), le Cade (*Juniperus oxycedrus*), le Genévrier de Phénicie (*Juniperus phoenicea*) et le Filaire à feuilles étroites (*Phyllirea angustifolia*).

Le projet ne comprendra aucune espèce allochtone ou exotique pour éviter la « fuite » d'espèces horticoles, potentiellement invasives, et pour conserver la qualité des milieux naturels proches.



Chêne pubescent *Quercus pubescens* Chêne vert *Quercus ilex* Romarin *Rosmarinus officinalis* Immortelle *Helichrysum stoechas*



Chêne kermès *Quercus coccifera* Pistachier lentisque *Pistacia lentiscus* Pistachier térébinthe *Pistacia terebinthus* Alaterne *Rhamnus alaternus*

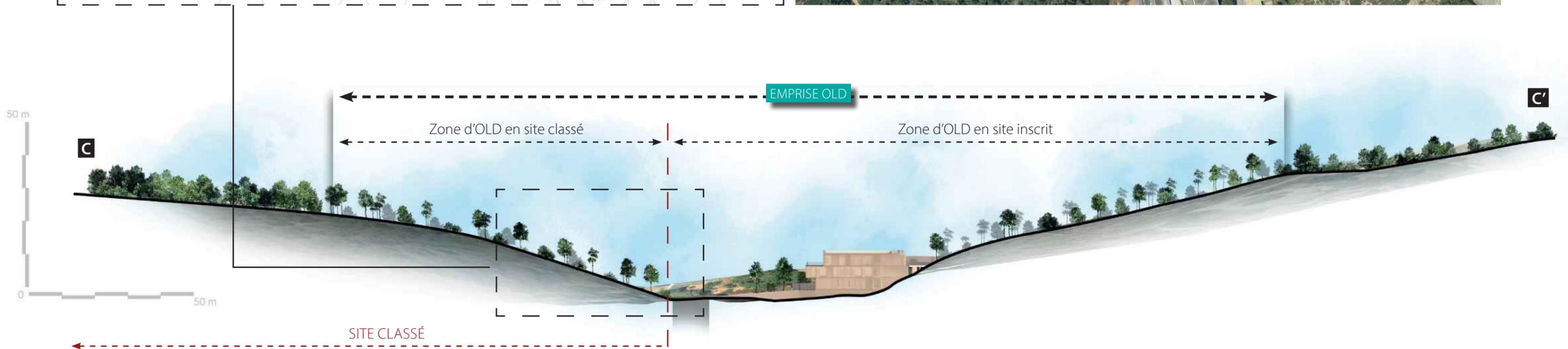
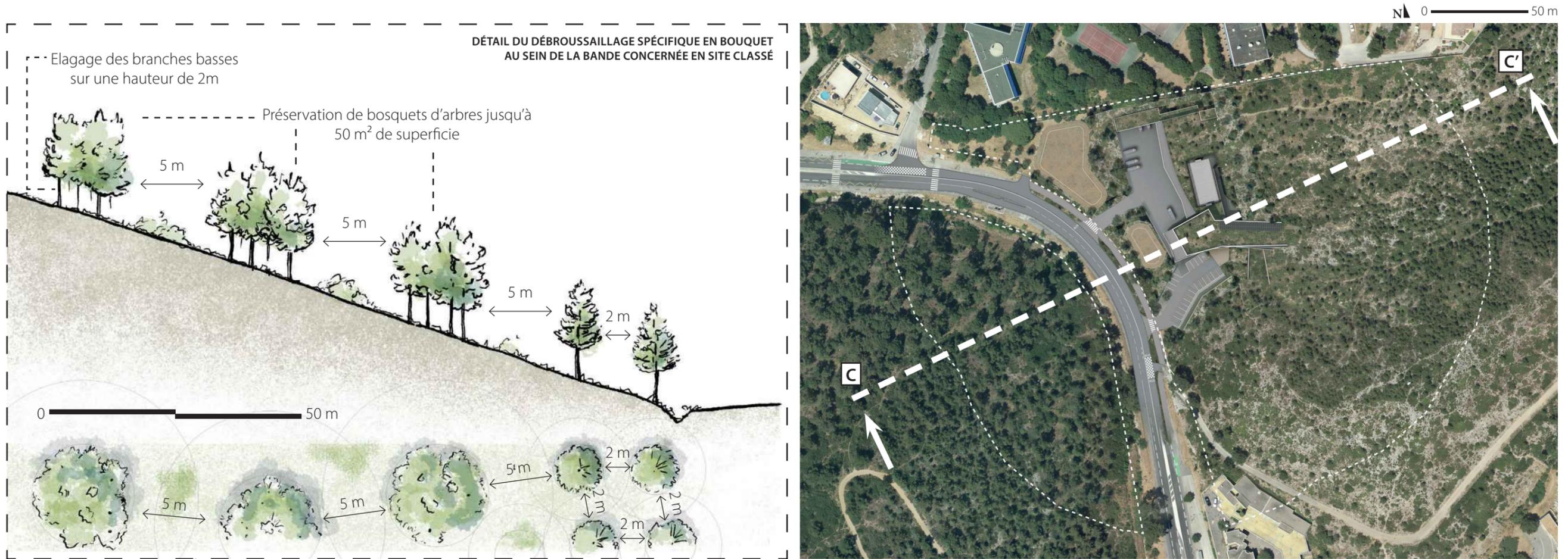


Cade *Juniperus oxycedrus* Genévrier de Phénicie *Juniperus phoenicea* Filaire à feuilles étroites *Phyllirea angustifolia*



B. GESTION DE LA BANDE DÉBROUSSAILLÉE

Le projet comprend une obligation légale de débroussaillage sur un rayon jusqu'à 100 m autour des éléments bâtis. Au sein de la bande OLD, un débroussaillage alvéolaire sera réalisé conformément à l'arrêté préfectoral n°2014316-0054 du 12 novembre 2014. Dans la bande de 20 m autour des constructions, un traitement « pied à pied » sera réalisé, comprenant l'élagage des branches basses (sous 2 m) et le maintien des houppiers des arbres conservés d'au moins 2 m les uns des autres. Au-delà de la bande de 20 m (à l'ouest de l'avenue de Luminy, au sein du site classé notamment), un traitement « par bouquets d'arbres » sera privilégié avec la conservation d'îlots jusqu'à 50 m², chaque îlot étant distant d'au moins 5 m de tout autre arbre ou arbuste. L'entretien régulier des OLD sera réalisé manuellement à l'aide de moyens légers d'intervention, pendant la saison hivernale (en évitant les périodes printanière et estivale) pour minimiser les impacts sur la faune, la flore et le paysage.



III C. PRÉSENTATION ET SIMULATION DU PROJET

Afin de figurer l'insertion paysagère du centre d'incendie et de secours et d'évaluer son impact, le projet a été modélisé en 3D et simulé depuis 3 points de vue représentatifs des principaux enjeux et échelles de perception. Ont ainsi été simulées :

1. **La vue éloignée en surplomb depuis la RD 559** (cf page 25)
2. **Une vue rapprochée sur l'avenue de Luminy** (cf page 26)
3. **Une simulation du débroussaillage au sein du site classé** (cf page 27)



SITE CLASSÉ : ENSEMBLE FORMÉ PAR LES CALANQUES ET LEURS ABORDS, À CASSIS ET À MARSEILLE

LIMITE DES OBLIGATIONS LÉGALES DE DÉBROUSSAILLEMENT (OLD)

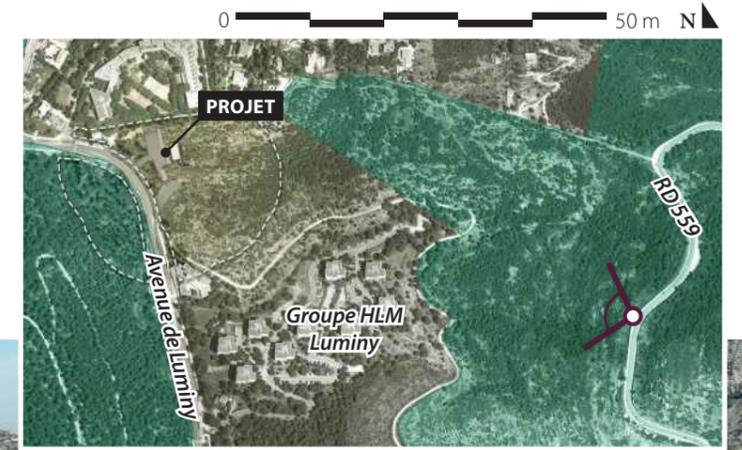




C. PRÉSENTATION ET SIMULATION DU PROJET

1 • Vue éloignée depuis la RD 559 en surplomb

La simulation ci-dessous illustre l'insertion du projet dans le panorama en surplomb de la cuvette de Luminy et ouvert en direction de la ville depuis la RD 559 dans la descente depuis le col de la Gineste. Le futur centre de secours se trouve à environ 600 m du point de vue et 140 m en contre-bas. L'implantation semi-enterrée des bâtiments, adossée à la pente, et la végétalisation des toitures favorisent l'insertion du projet dans la continuité du versant. L'évolution se limite à la seule perception des façades au sud et la toiture végétalisée du niveau R+2 émergeant du creux du relief en pied de versant.



ZOOM (DISTANCE ORTHOSCOPIQUE 50 CM : PERCEPTION À TAILLE RÉELLE AVEC L'IMAGE TENUE « À BOUT DE BRAS » POUR UNE IMPRESSION SUR FORMAT A3)

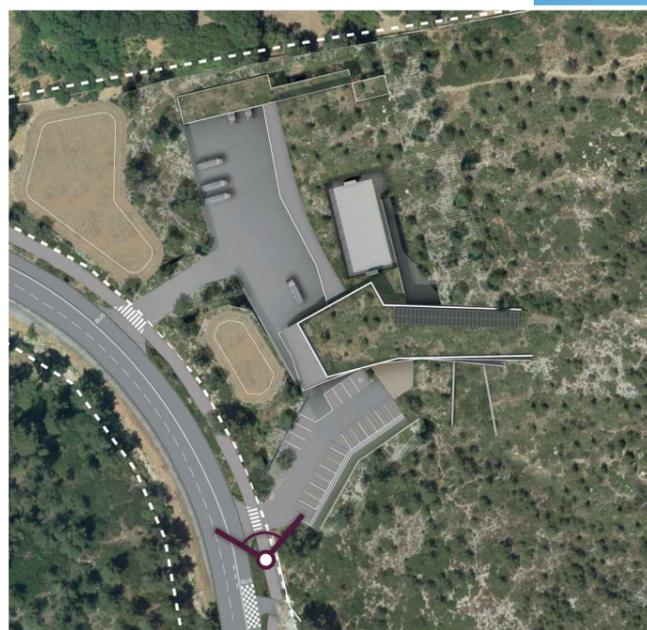




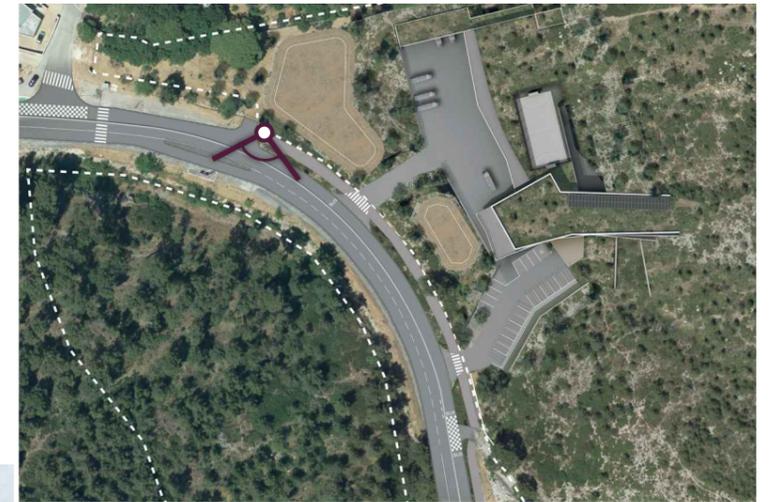
Les vues ci-contre présentent la perception rapprochée du projet depuis la voie verte le long de l'avenue de Luminy. Au niveau de l'accès au parking personnel, le point de vue offre une ouverture sur les bâtiments implantés une trentaine de mètres en retrait de la voie.

Les pins d'Alep préservés le long de l'avenue seront complétés par des plantations de chênes verts et de chênes pubescents pour constituer une frange arborée accompagnant la voie et une masse végétale permettant d'équilibrer le volume bâti.

Le long de l'avenue, les arbres seront plantés en force 20/25 minimum pour un effet de volume immédiat.



La simulation ci-dessous illustre l'effet du débroussaillage sur le massif à l'ouest de l'avenue de Luminy, principale incidence du projet sur le site classé de « l'ensemble formé par les Calanques et leurs abords, à Cassis et à Marseille ». La frange du boisement aux abords de la voie étant déjà débroussaillée, le projet induit une évolution limitée, liée essentiellement au prolongement de l'OLD vers l'intérieur du massif (jusqu'à environ 80 m de la voie), perçue au niveau de la dé-densification de la végétation (notamment de la strate arbustive). La réalisation d'un débroussaillage alvéolaire avec la préservation de bosquets d'arbres (jusqu'à 50 m² de superficie) contribuera à maintenir un aspect plus naturel du boisement.



ÉTAT INITIAL



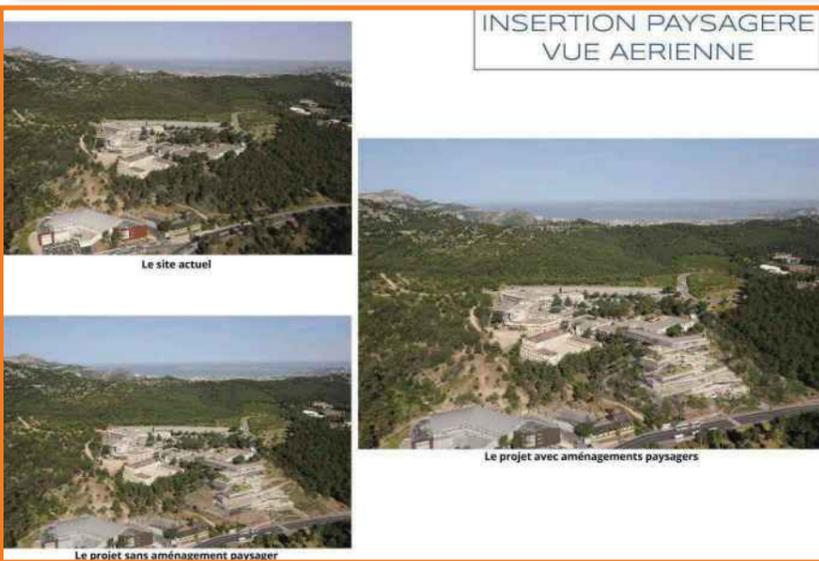
SIMULATION



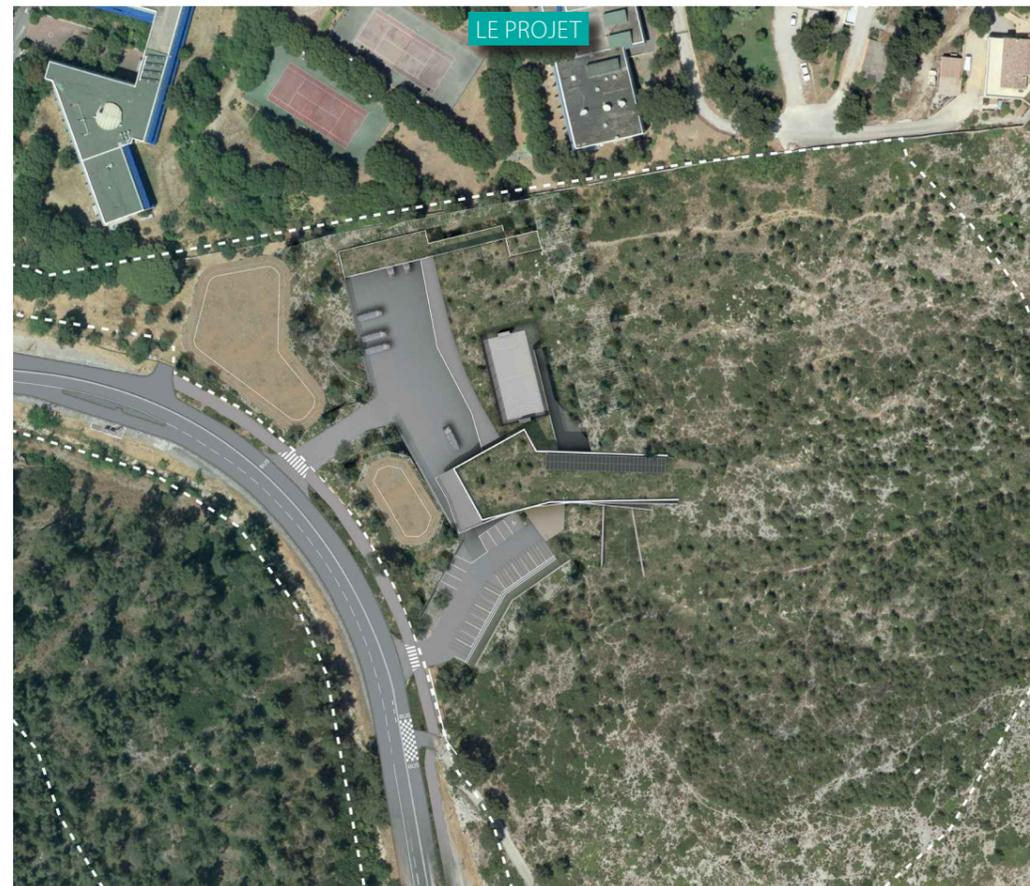
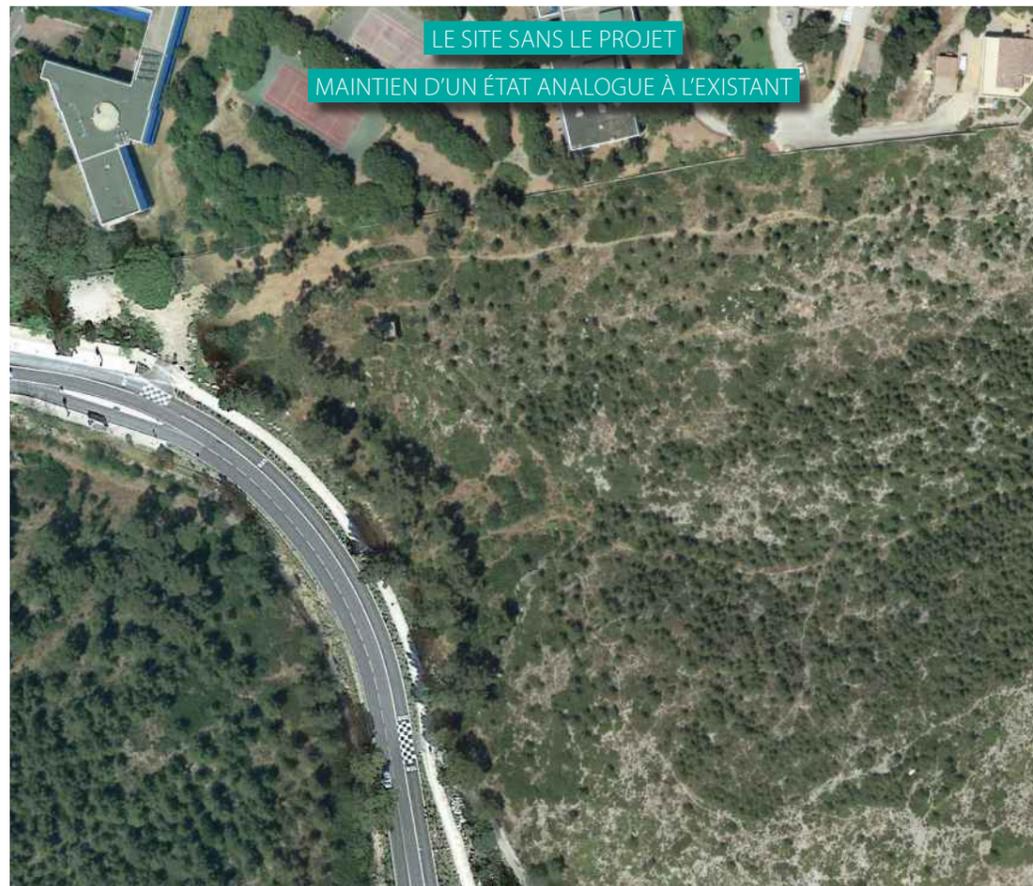
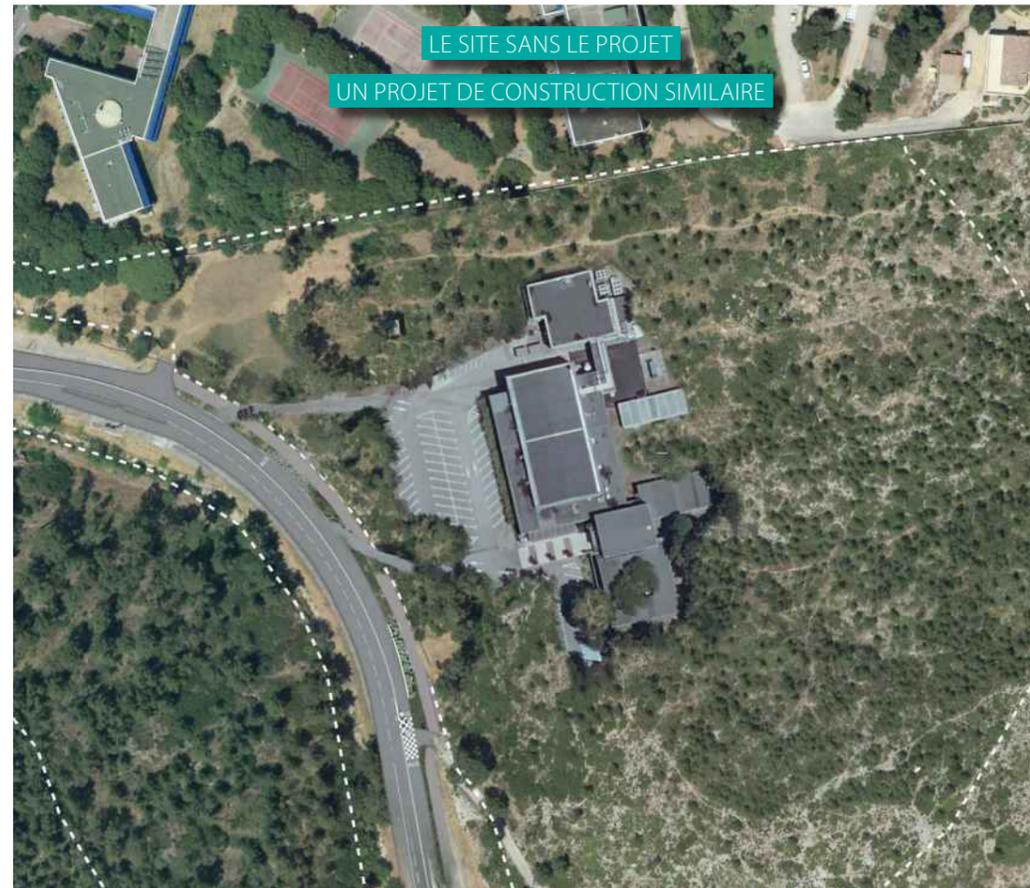
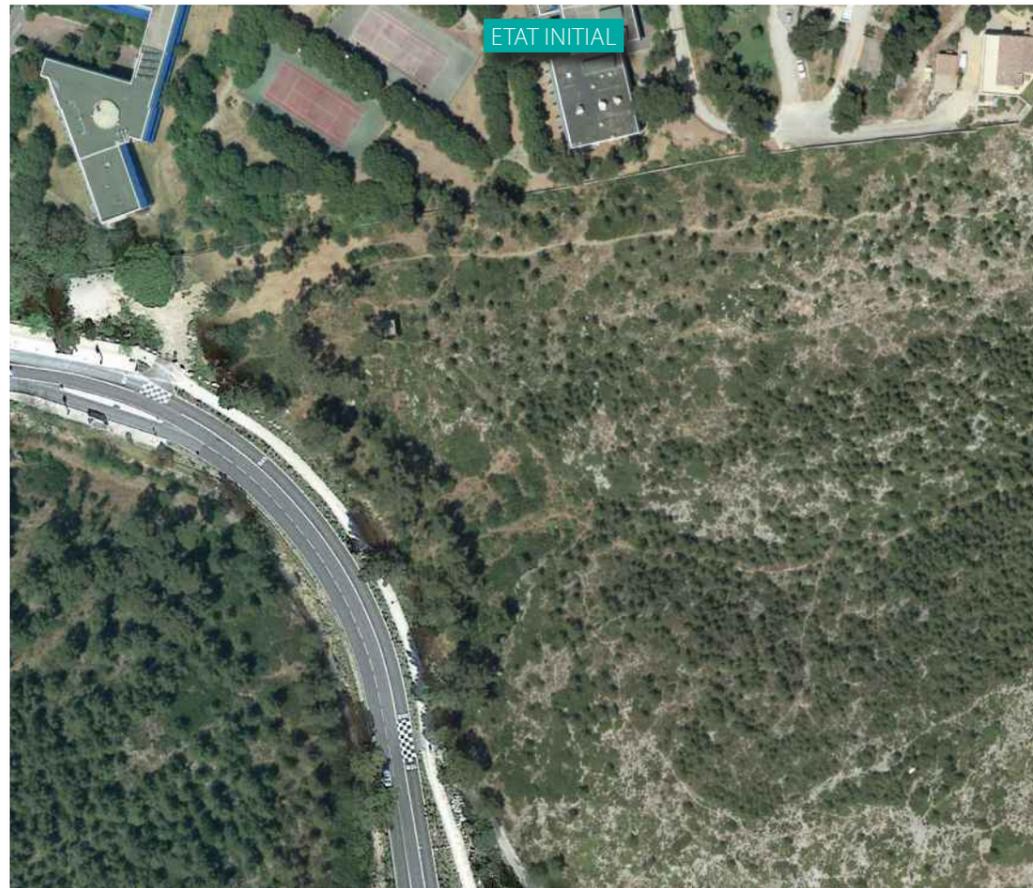
Au titre de l'analyse des effets cumulés du projet de centre d'incendie et de secours avec d'autres opérations connues sur le territoire, un seul projet a été recensé appartenant au même cadre paysager du bassin de Luminy : l'extension de l'école Kedge en continuité du campus existant, environ 1,6 km au sud du projet de centre de secours.

Cette opération, déjà construite, génère des incidences cumulées avec le projet actuel dans la perception en surplomb depuis la RD 559 et sur le parcours le long de l'avenue de Luminy, les deux constructions étant positionnées au droit de celle-ci. L'évolution paysagère reste cependant limitée du fait de :

- l'insertion paysagère du centre d'incendie et de secours (implantation encastrées dans le relief et végétalisation des toitures) ;
- l'implantation de l'école Kedge en continuité du campus existant ;
- le positionnement du centre d'incendie et de secours en retrait de l'avenue de Luminy avec l'aménagement d'une frange arborée le long de la voie.



III E. LE DEVENIR DU SITE AVEC ET SANS LE PROJET



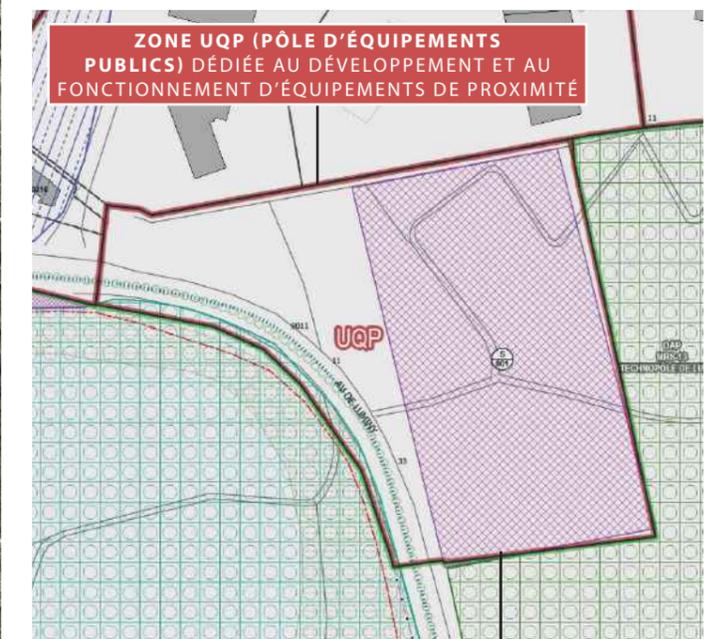
N 0 50 m

Le projet de centre d'incendie et de secours du Redon se situe en **zone UQP (pôle d'équipements publics)** dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) Marseille Provence, correspondant aux « zones principalement dédiées au développement et au fonctionnement d'équipements de proximité ». Il est spécifiquement concerné par **l'emplacement réservé numéro S-001 ayant pour objet « bataillon marin pompier »**.

A ce titre, les scénarios les plus probables d'évolution du site sans la mise en œuvre du projet actuel sont les suivants :

- **Le maintien d'un état analogue à l'existant** avec une éventuelle fermeture progressive et partielle de l'espace selon le régime d'entretien (débranchement aux abords de la voie et des bâtiments avoisinants) ou des incidents exceptionnels type incendie ;
- **Le développement à une date ultérieure d'un projet de construction similaire au projet actuel**, compte tenu de la vocation du site dans les documents d'urbanisme (avec une obligation analogue d'OLD en périphérie).

EXTRAIT DU PLUi



EMPLACEMENT RÉSERVÉ NUMÉRO S-001 AYANT POUR OBJET « BATAILLON MARIN POMPIER »