

VII - EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Environnement

Evaluation environnementale de la déclaration de projet au quartier Le Défends – Commune de La Cadière d'Azur

Mai 2015

Agence MTDA

Les Terrasses de Ribas,
47 avenue des Ribas
13 770 Venelles
France

+334 42 20 12 57
mtda@mtda.fr
www.mtda.fr





1. SOMMAIRE

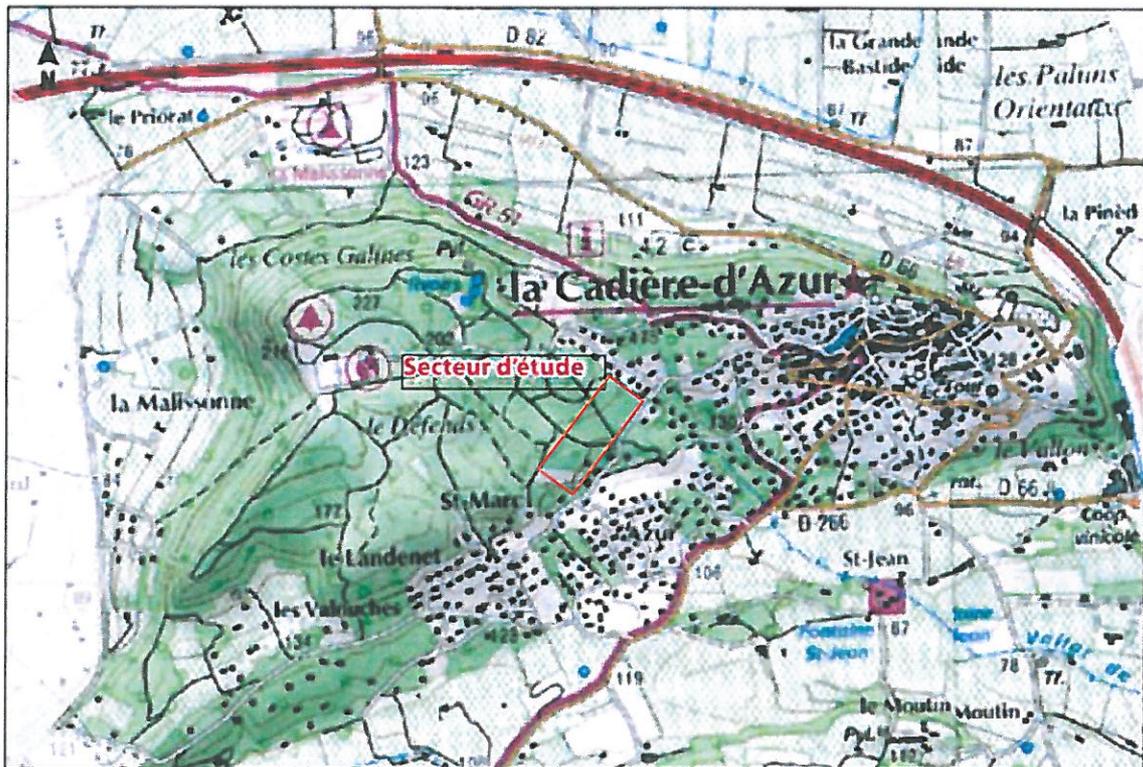
1. Sommaire	46
I. Exposé des changements apportés au POS.....	47
I.1. Explications des modifications apportées au plan de zonage.....	47
I.2. Explication des orientations d'aménagement retenues.....	48
II. Analyse de l'état initial de l'environnement	51
II.1. Occupation du sol.....	51
II.2. Ressources en eau	51
II.3. Risques naturels et technologiques	52
II.4. Réseaux.....	53
II.5. Qualité de l'air et nuisances sonores	55
II.6. Paysages et patrimoine.....	55
II.7. Milieux naturels et biodiversité.....	56
II.8. Continuités écologiques.....	62
II.9. Transports et déplacements.....	62
II.10. Synthèse de l'état initial et enjeux	63
2. Analyse des incidences notables prévisibles de la déclaration de projet sur l'environnement et évaluation des incidences Natura 2000	65
II.1. Incidences de la modification du POS sur l'environnement – prise en compte des enjeux environnementaux.....	65
II.2. Analyse succincte des incidences prévisibles de la déclaration de projet sur le site Natura 2000	68
III. Mesures d'évitement, réduction, compensation	74
III.1. Mesures d'évitement intégrées au projet.....	74
III.2. Mesures de réduction des impacts sur l'environnement	75
III.3. Mesures de compensation	76
III.4. Mesures envisagées pour éviter, réduire, et si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre de la déclaration de projet sur les sites Natura 2000.....	76

I. EXPOSE DES CHANGEMENTS APPORTES AU POS

I.1. Explications des modifications apportées au plan de zonage

Le secteur du Défends objet de la déclaration de projet entraînant modification du POS est situé à l'est du centre bourg de la Cadière-d'Azur, au sein de la forêt communale, en continuité du lotissement le Puits des Oliviers au nord et du lotissement des Narcisses au Sud et le long du chemin de Saint-Marc.

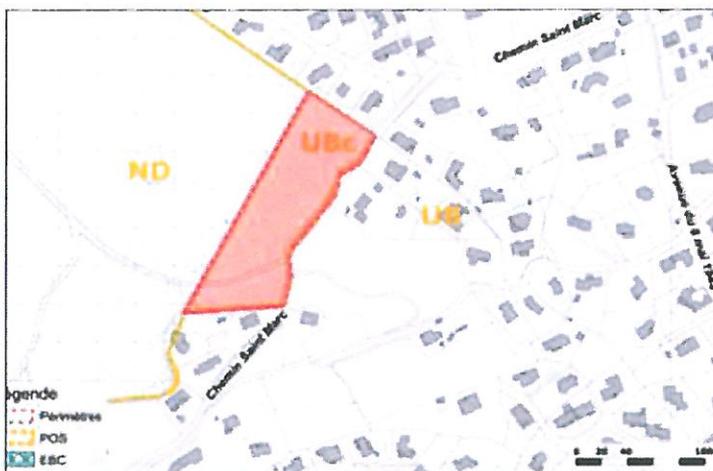
Ce secteur, d'une superficie de 10 000 m², est actuellement classé en zone ND au POS, avec Espaces Boisés Classés (EBC). La commune a pour ambition de construire une quarantaine de logements sur ce secteur. Ce secteur est donc soumis à déclaration de projet, ce qui entraînera une modification du zonage du POS pour classer ce secteur en zone UBc.



Localisation du secteur d'étude sur la carte IGN



Le POS en vigueur :
classement de la parcelle
en zone ND avec EBC



Le projet de POS : intégration de
la parcelle à la zone UB voisine
avec création d'un sous-secteur
UBc réservé à la réalisation de
logements locatifs sociaux

1.2. Explication des orientations d'aménagement retenues

Aménagement

Le secteur accueillera une quarantaine de logements sociaux, repartis en 4 bâtiments, avec une emprise au sol prévue de 1 440 m². Un parking sera aménagé (50 places), ainsi qu'une voirie d'accès.

L'accès à la forêt sera maintenu par les sentiers existants, incluant la réalisation d'un petit parking naturel de 3 à 4 emplacements en lisière de l'opération immobilière et de la forêt pour les promeneurs.

Traitement paysager

Des espaces piétonniers et végétalisés seront mis en place ou conservés :

- une interface de pinède à l'est et à l'ouest de l'opération, autour des chemins d'accès à la forêt du Défends et le long du chemin de St Marc.
- des espaces verts d'inspiration naturelle autour des bâtiments et des stationnements. Les plantations arbustives aux abords du bâti et des cheminements piétons s'inspireront des



essences locales afin de créer une "garrigue jardinée" (cistes en mélange, romarin, phlomis, buplèvre, filaire et pistachier ...)

- le bassin d'orage sera ceinturé d'une bande boisée avec des essences locales (pin d'Alep, arbousier, alaterne, pistachier, viorne tin, filaire ...) afin de créer un accompagnement végétal en transition avec l'habitat existant limitrophe à l'ouest et le chemin de desserte de la forêt du Défends à l'est.

Dans le zone UB, à l'exception des secteurs UBb et UBc:

- Les espaces libres de toute construction ainsi que les délaissés des aires de stationnement doivent être plantés.
- 30% de la surface des terrains devront être traités en espaces non imperméabilisés et plantés.

Dans le secteur UBc, 20% de la surface des terrains devront être traités en espaces non imperméabilisés et plantés.

Réseaux

Le projet sera raccordé au réseau d'adduction d'eau potable et de défense incendie.

Le réseau d'assainissement des eaux usées fera l'objet d'un renforcement qui permettra le raccordement de la zone.

Un bassin de rétention de 960 m² sera aménagé à l'ouest du secteur. Une noue permettant la collecte des eaux pluviales sera mise en place en lisière de forêt.

Dans le zone UB, à l'exception des secteurs UBb et UBc, 30% de la surface des terrains devront être traités en espaces non imperméabilisés et plantés.

Défense incendie

Un poteau d'incendie sera mis en place sur le chemin de St Marc. Toute construction sera située à au plus 200 m du poteau d'incendie. Une piste d'accès pour le SDIS sera mise en place entre les deux rangées de construction de sorte que la première rangée de constructions se situe entre la voie et la forêt. La zone sera maintenue en état débroussaillée, ainsi que la bande des 100 mètres au-delà de la zone urbanisée. Ce débroussaillage permettra de mettre en sécurité les constructions existantes.



Simulation du projet programmé (source : Cabinet Luyton)

II. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

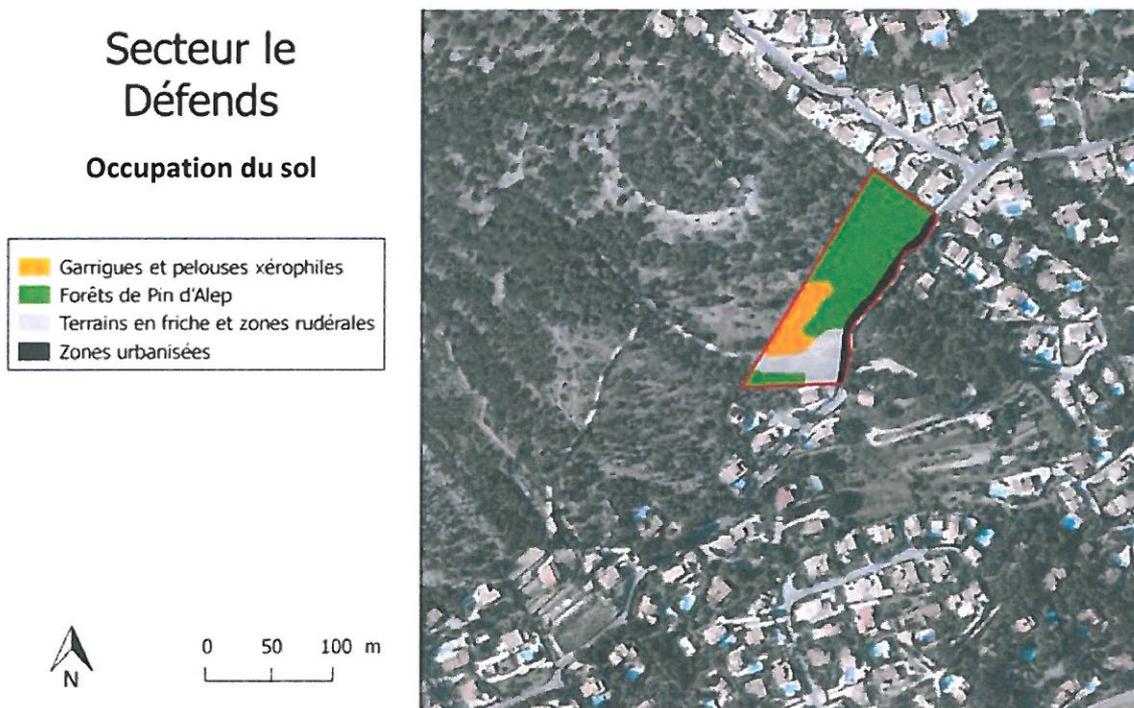
L'état initial de l'environnement est focalisé sur les thématiques qui concernent le secteur de projet. L'analyse est proportionnée au niveau d'enjeu de la thématique sur le secteur.

II.1. Occupation du sol

La parcelle objet de la déclaration de projet présente une superficie de 10 000 m².

L'occupation du sol est naturelle, et majoritairement boisée (Pins d'Alep) La parie boisée représente en effet 6 157 m², soit 60 % de la surface totale.

Sur la carte ci-dessous, la zone urbanisée correspond au chemin de St Marc.



II.2. Ressources en eau

Aucun cours d'eau ou zone humide ne se situe au sein ou à proximité de la zone d'étude.

Le secteur est situé au-dessus de la masse d'eau souterraine « Bassin du Beusset et massif des calanques », qui présente un état quantitatif et un état qualitatif jugés bons.

Aucun captage d'eau n'est présent sur cette zone. Cependant des résurgences d'eau temporaires seraient présentes dans la zone du Défends.

II.3. Risques naturels et technologiques

a) Risque inondation

La zone ne présente pas d'aléa inondation d'après l'Atlas des Zones Inondables (AZI).

Cependant l'artificialisation du sol risque d'augmenter localement le ruissellement des eaux pluviales.

Le risque inondation par ruissellement devra être pris en compte dans l'aménagement de ces zones. L'élaboration d'un dossier Loi sur l'Eau a permis la prise en compte de cette problématique.

b) Risque feu de forêt

Le projet du Défends est situé en zone En2 – niveau 3 – risque modéré à fort. Sa réalisation est donc possible dans le respect des prescriptions du PPRIF.

D'après le règlement du PPRIF, la zone En2 du Défends devra obligatoirement respecter les « Dispositions générales relatives aux opérations d'aménagement d'ensemble ».

Les dispositions relatives aux opérations d'urbanisme d'ensemble concernent les accès et la voirie, la desserte en eau, le débroussaillage. Ces éléments sont synthétisés ci-après :

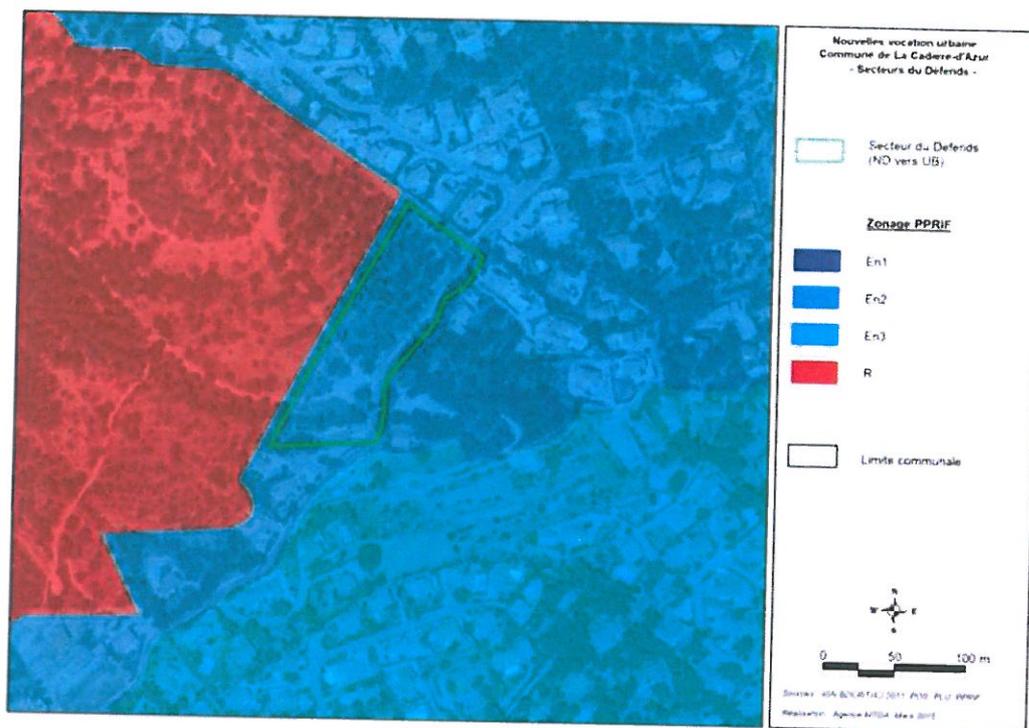
Accès/Voirie : création d'une voie périphérique située derrière la première rangée de constructions en interface bâti/boisé, de sorte que la première rangée de constructions se situe entre la voie et la forêt. Les constructions en interface bâti/boisé devront être implantées à moins de 30 mètres de ladite voie. Largeur minimale de 6m bandes de stationnement exclues. Raccordement de la voirie sur les voies périphériques existantes.

Les bandes débroussaillées seront accessibles depuis la voie périphérique par des voies non clôturées d'au moins 3 mètres de large espacées de 100 mètres au plus les unes des autres.

Desserte en eau : l'ensemble de l'opération d'urbanisme, y compris la voie de desserte périphérique, sera équipé d'au moins un point d'eau (60m³ sous une pression de 1bar) minimum. Utilisation simultanée de 2 engins nécessitant en tout point, sur deux points d'eau consécutifs, un débit cumulé de 120m³/h

Débroussaillage : extrait du Titre 5 - Article 5.4. La totalité de l'unité foncière de l'opération concernée devra être débroussaillée et maintenue en état débroussaillé.

Une bande de terrain non bâtie, isolant les constructions des bois et forêts d'une largeur de 50m en zone En3, portée à 100m en zone En2, devra être maintenue en état débroussaillée. Cette obligation incombe aux propriétaires des unités foncières qui composent l'opération nouvelle. Cette bande de terrain est incluse dans le périmètre de l'opération, soit 28 132 m².



Zonage du PPRIF sur le secteur du Défend

c) Risque mouvement de terrain

La zone n'est pas concernée par le risque mouvement de terrain.

d) Risque sismique

Comme l'ensemble de la commune, le secteur est situé en zone de sismicité 2 c'est-à-dire **faible**.

e) Risque technologique

Le secteur n'est pas concerné par un risque technologique

II.4. Réseaux

a) Réseaux d'adduction d'eau potable et Défense Incendie

Une pré-étude de VEOLIA en date du 19 Décembre 2014 (jointe en annexe), permet de préciser que le réseau public est suffisant pour desservir le projet tant pour la desserte domestique que pour les besoins de la défense incendie.

La pression disponible sur le réseau public est suffisante, mais dans la mise au point du projet, une attention particulière doit être portée sur le dimensionnement du réseau privé pour les constructions en points hauts et pour la défense incendie.

b) Réseau d'assainissement eaux usées

Le SIVU ASSAINISSEMENT Le Beausset - La Cadière d'Azur - Le Castellet, chargé de l'assainissement collectif, a précisé par courrier du 26 septembre 2014 (joint en annexe) que le réseau devait faire l'objet d'un renforcement.

Ces travaux ayant été réalisés en fin d'année 2014 - diamètre 200mm (Chemin de Saint Marc, résidence Saint Marc, lotissement du Clot du Landenet et lotissement Azur), la zone est donc aujourd'hui raccordable.

La station d'épuration intercommunale des communes du Beausset, de La Cadière et du Castellet, d'une capacité de 30 000 EH, est en capacité d'absorber les rejets supplémentaires liés à l'opération.

c) Eaux pluviales

La zone du projet est située sur une crête de la barre rocheuse du Défends. D'après l'étude hydraulique réalisée sur le secteur, elle reçoit des eaux en provenance de deux bassins topographiques amont :

- Le bassin versant 1 au sud-ouest couvert par la forêt peu dense de pins d'Alep,
- Le bassin versant 2 au nord-est, majoritairement occupé par le lotissement du Puits des Oliviers.

De plus, le réseau pluvial du Puit des Oliviers se rejette dans le Vallat de Saint-Jean en aval de l'Avenue du 11 Novembre, au Sud-Est de l'opération. Le bassin versant drainé par ce réseau (BV3) comprend le BV2 ainsi que les quartiers voisins. Voir la note CEREГ jointe pour plus de détails.



Bassins versants et situation actuelle des axes d'écoulement – extrait de la notice hydraulique –
CEREГ ingénierie – Mars 2015

II.5. Qualité de l'air et nuisances sonores

La zone n'est pas exposée aux nuisances sonores des infrastructures routières à proximité.

La qualité de l'air est globalement bonne pour la commune de la Cadière-d'Azur (sauf occasionnellement pour le paramètre ozone lors de fortes chaleurs).

II.6. Paysages et patrimoine

Le projet se situe dans la sous unité paysagère du Défends, espace forestier localisé au sud-ouest du vieux village perché de la Cadière.

La parcelle est boisée de pins d'Alep avec un sous étage arbustif composé de chêne kermès, pistachier, filaire, coronille, ciste, romarin... avec par endroit des affleurements rocheux calcaire et une clairière sans couvert arboré.

Ces ambiances naturelles et intimistes contrastent avec l'environnement de parcelles construites le long du chemin de St Marc.



Entrée de la parcelle. Proximité d'habitat existant. Le chemin d'accès à la forêt du Défends sera maintenu

La forêt du Défends accueille au nord-ouest du projet des équipements sportifs communaux. Elle est traversée par un circuit VTT et un parcours santé. Ces aménagements ne sont pas concernés par le projet.

Le couvert arboré limite les perceptions depuis et vers le site.

Les perceptions de proximité concernent la séquence du chemin de St Marc au contact du projet et les constructions existantes en périphérie. Les perceptions lointaines concernent le versant opposé au Défends, notamment le quartier des Costes.



Perception depuis les Costes

La RD 266 (route de St Côme) ainsi que la chapelle St Côme et St Damien inscrite Monuments historiques n'offrent pas de perception du projet.

Le vieux village perché n'est pas en co-visibilité du projet.

L'impact est donc essentiellement lié à la mutation paysagère de cette parcelle naturelle ouverte à l'urbanisation sous forme de 4 petits immeubles collectifs accueillants une quarantaine de logements sociaux.

II.7. Milieux naturels et biodiversité

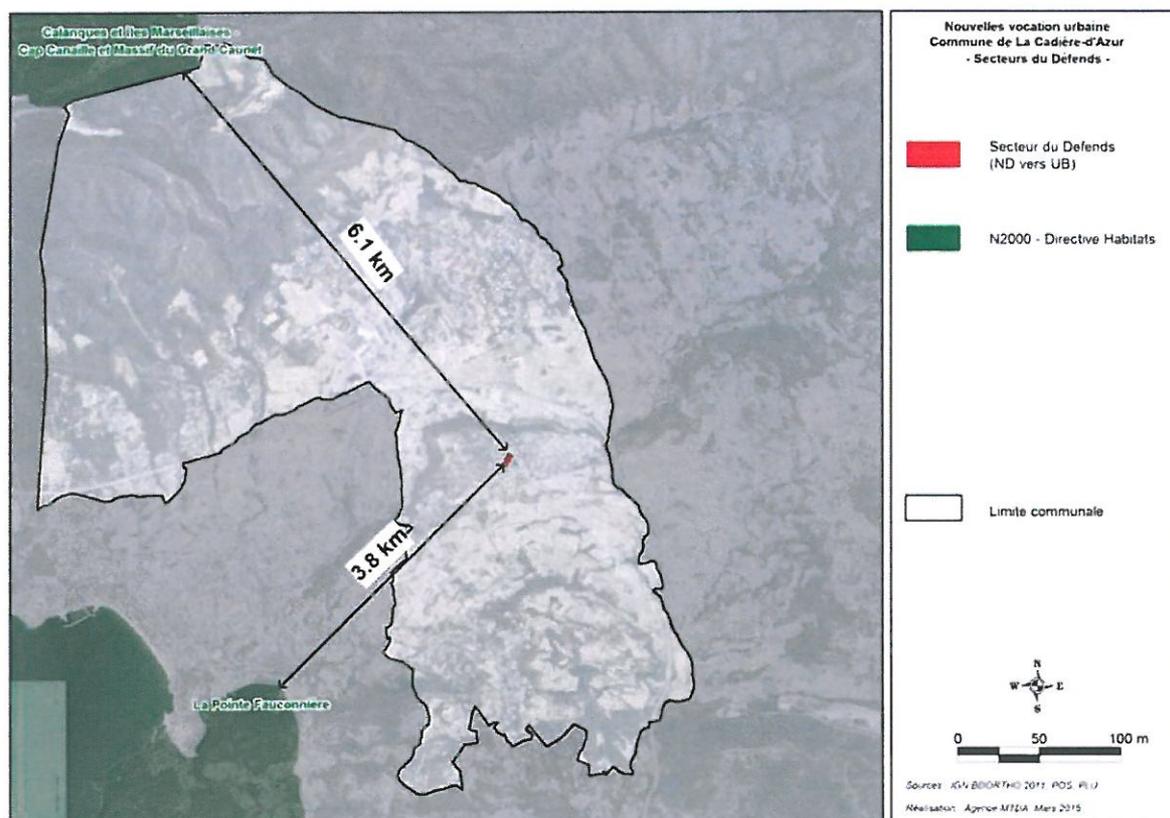
a) Zonages d'inventaire et de protection

Sites Natura 2000

La zone n'est pas située au sein d'un site Natura 2000.

Le Site Natura 2000 le plus proche est le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) FR9301609 – « La Pointe Fauconnière » situé à 3,8 km.

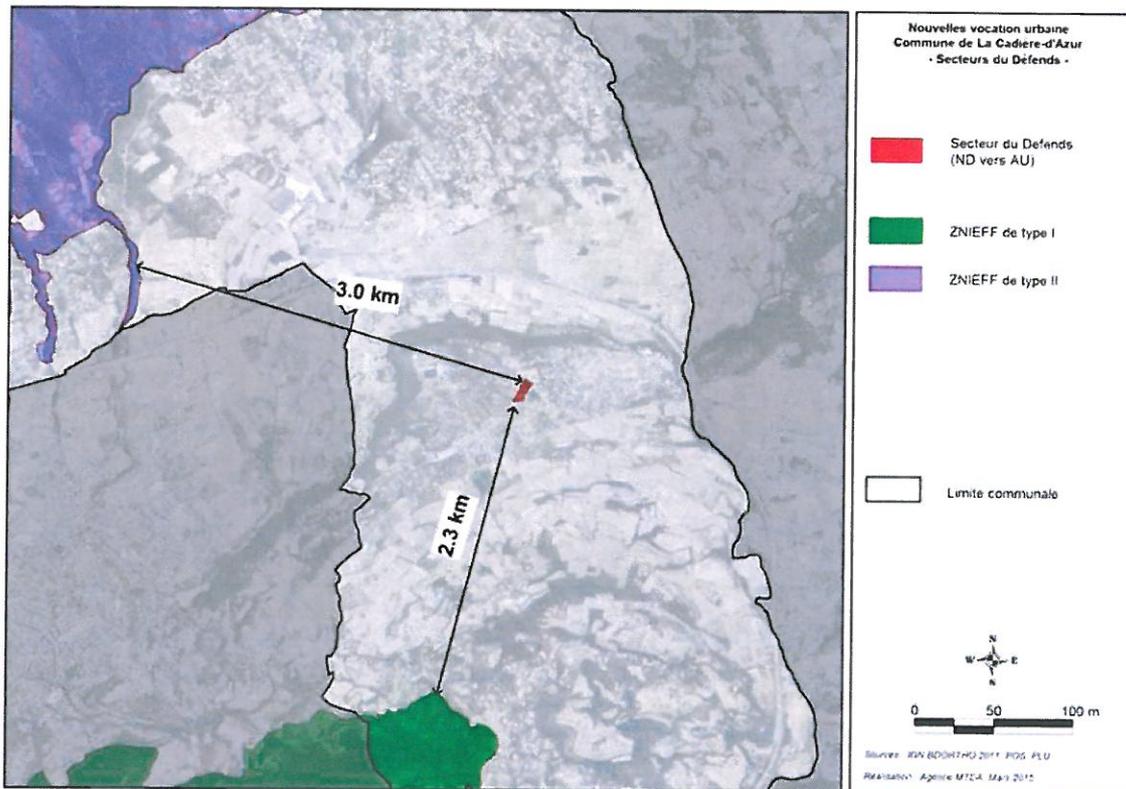
Le secteur est également situé à 6,1 km du SIC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises – Cap Canaille et massif du Grand Cauret » localisé en limite nord de la commune de la Cadière d'Azur.



Zones naturelles d'inventaires écologique faunistique et floristique

Le secteur n'est pas situé au sein d'une ZNIEFF. La ZNIEFF de type 2 « Collines du Castellet », localisée sur les collines au nord de la commune, est située à 3 km du secteur du Défends.

La ZNIEFF de type 1 « Collines littorales de la Madrague à l'île Rousse » est située à 2,3 km du secteur du Défends.



b) Etat initial des milieux naturels et de la faune sur le secteur du Défends

Méthodologie

Pour les inventaires flore et habitats naturels, un premier passage a été réalisé les 10 et 11 septembre 2013. Un second passage pour la faune et la flore a été réalisé le 30 octobre 2014 avec une météo clémente et ensoleillée. Un dernier passage pour la faune et la flore a été réalisé le 7 avril 2015 2014 avec une météo clémente et ensoleillée.

Des prospections pour l'observation des chiroptères ont été réalisées les 19, 20, 21 et 26 août 2013.

Habitats naturels sur le secteur du Défends

Les différents milieux identifiés sont localisés sur la carte ci-dessous et décrit en suivant.

Milieux naturels - Secteur le Défends

	Garrigues et pelouses xérophiles
	Forêts de Pin d'Alep
	Terrains en friche et zones rudérales
	Zones urbanisées



0 50 100 m



➤ Garrigues et pelouses xérophiles

Il s'agit d'une mosaïque de pelouses xérophiles à *Brachypode rameux* (*Brachypodium retusum*), de garrigues à Chêne kermès (*Quercus coccifera*), Romarin (*Rosmarinus officinalis*) et Nerprun alaterne (*Rhamnus alaternus*) et d'affleurements rocheux.

La visite de terrain réalisée au début du mois d'avril 2015 a permis l'observation d'espèces à floraison printanière annuelles (thérophytes) ou à bulbe (géophytes). Parmi celle-ci nous pouvons citer le Plantain pucier (*Plantago afra*), le Perce-pierre (*Saxifraga tridactylites*) ou l'Euphorbe exiguë (*Euphorbia exigua*) pour les thérophytes et le Narcisse douteux (*Narcissus dubius*) ou divers Ophrys pour les géophytes.



L'habitat de pelouses xérophiles à *Brachypode rameux* présente un enjeu écologique certain du fait de sa diversité floristique. Il peut être rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Théro-Brachypodietea » (6220). Son enjeu de conservation en région PACA est cependant considéré comme « Moyen » car même si l'aire de répartition de l'habitat est restreinte, il est peu menacé, souvent observé en mosaïque avec des