



MODIFICATION N°7 DU PLU DE LA COMMUNE DE HYERES-LES-PALMIERS

Notice de présentation

Avril 2026



SOMMAIRE

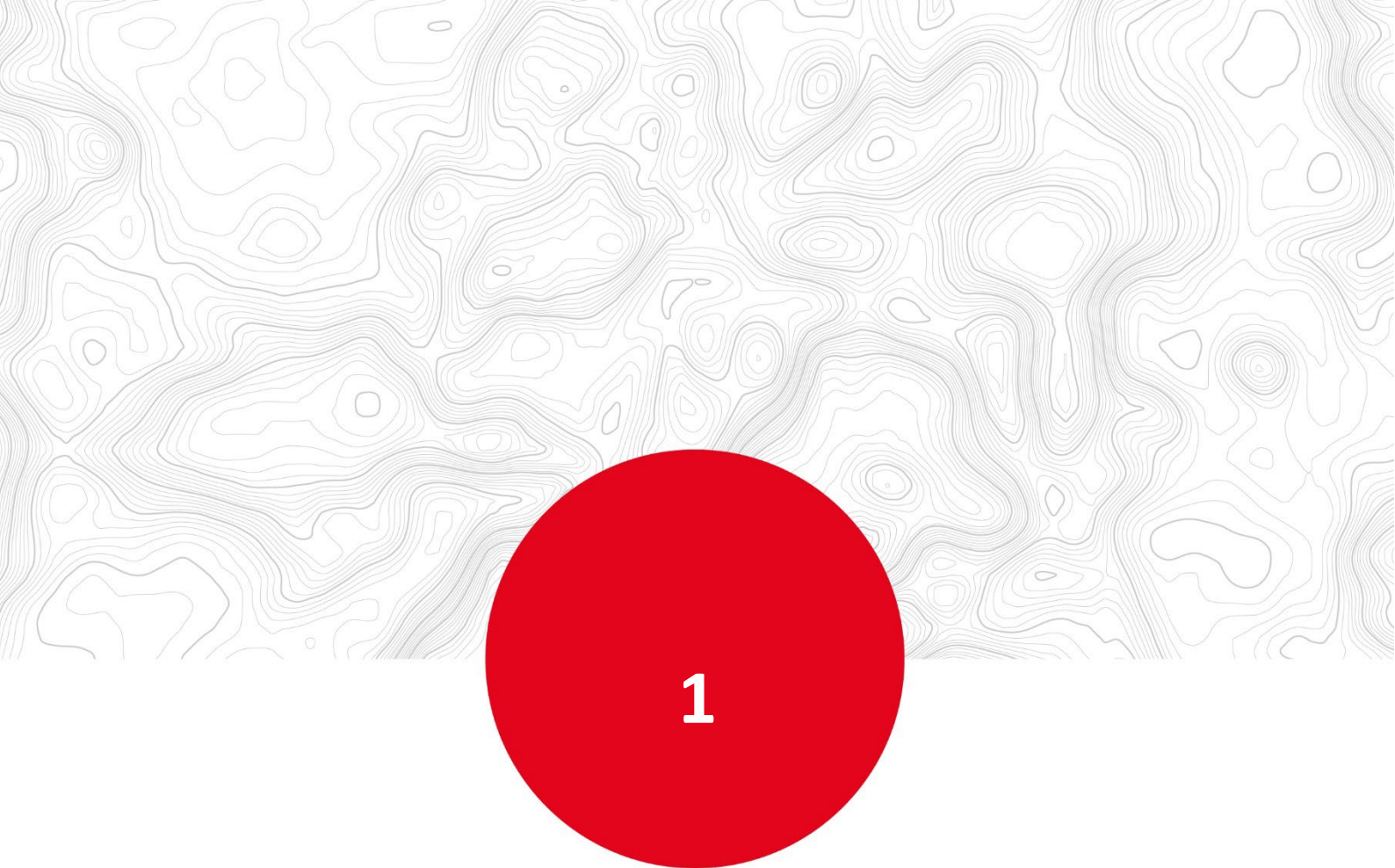
1.	Préambule	7
1.1	Objet de la procédure	8
1.2	Cadre réglementaire	8
1.2.1	L'évolution du PLU par une procédure de modification	8
1.2.2	L'évaluation environnementale	9
1.2.3	Déroulement de la procédure.....	10
1.2.4	Composantes du dossier de modification n°7 du PLU	11
2.	Contexte et descriptions des principales caractéristiques du site	12
2.1	Le contexte	13
2.2	La description des principales caractéristiques du site.....	16
2.2.1	Situation géographique	16
2.2.2	Réglementation applicable sur le site	17
2.2.3	Accessibilité et réseaux	22
2.2.4	Caractéristiques environnementales du site	25
3		26
3.	Description du projet et compatibilité avec le PADD et les documents d'urbanisme de rang supérieur.....	26
3.1	Evolution du site et enjeux de la modification.....	27
3.1.1	Un projet de Zone d'Activités Economiques à développer sur le Roubaud	27
3.1.2	Le risque hydraulique : une composante majeure du projet	28
3.2	Un projet compatible avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU opposable.....	28
3.3	Compatibilité avec les documents d'urbanisme de rang supérieur.....	29
3.3.1	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)	29
3.3.2	Le Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée (SCoT PM)	30

4.	Les objets de la modification	32
4.1	Evolutions apportées au règlement écrit et graphique du PLU.....	33
4.1.1	Modification du plan de zonage et création d'un sous-secteur Ulm3	33
4.1.2	Modification de l'emplacements réservés (ER 60) au plan de zonage.....	35
4.1.3	Création du sous-secteur Ulm3 dans le règlement.....	36
4.1.4	Modification du sous-secteur Ula	37
4.2	Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)	39
4.3	Création d'une Servitude d'Attente de Projet / Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global.....	45
5.	Conclusion	47
5.1	Bilan des évolutions de surfaces du zonage réglementaire	48
5.2	Trajectoire de limitation de la consommation d'Espaces Non Artificialisés et Forestiers (ENAF)....	48
6.	Evaluation environnementale	50
6.1	Définition de l'aire d'étude et de la notion d'enjeux.....	51
6.1.1	Définition des aires d'études	51
6.1.2	Définition de la notion des enjeux	52
6.2	Population et santé humaine	54
6.2.1	Population et santé.....	54
6.2.2	Emploi et niveau de vie	56
6.3	Qualité de l'air	59
6.3.1	Surveillance permanente de la région Provence Alpes Côte d'Azur (PACA)	59
6.3.2	Mesures in situ de la qualité de l'air	60
6.4	Émissions lumineuses.....	66
6.5	Risques industriels	68
6.5.1	Installations classées	68
6.5.2	Transport de matières dangereuses	69
6.5.3	Pollution des sols	70
6.6	Milieu naturel	71
6.6.1	Espaces inventoriés et protégés	71

6.7 Biodiversité	75
6.7.1 Habitats naturels	75
6.7.2 Flore	77
6.7.3 Mammifères terrestres.....	81
6.7.4 Chiroptères.....	83
6.7.5 Oiseaux	84
6.7.6 Reptiles	88
6.7.7 Amphibiens	89
6.7.8 Insectes	92
6.7.9 Synthèse des enjeux liées à la biodiversité	94
6.8 Continuités écologiques.....	96
6.8.1 Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).....	96
6.8.2 SCoT Provence Méditerranée	97
6.8.3 Plan local d'urbanisme de Hyères.....	97
6.9 Terres, sol, eau, climat.....	101
6.9.1 Climat.....	101
6.9.2 Géologie et géotechnique.....	105
6.9.3 Eaux souterraines	108
6.9.4 Qualité et objectifs d'état de la masse d'eau souterraine présente dans l'aire d'étude.....	109
6.9.5 Suivi piézométrique	110
6.9.6 Usages de la masse d'eau souterraine	111
6.9.7 Eaux superficielles.....	113
6.9.8 Risques naturels.....	119
6.9.9 Sol et sous-sol.....	124
6.10 Biens matériels et activités.....	126
6.10.1 Occupation du sol.....	126
6.10.2 Habitat et logements.....	128
6.10.3 Infrastructures et déplacements	132

6.10.4	Activités agricoles	142
6.10.5	Activités industrielles et commerciales	143
6.10.6	Équipements, Loisirs et Tourisme.....	144
6.11	Paysage et patrimoine.....	146
6.11.1	Paysage.....	146
6.11.2	Paysage de l'aire d'étude.....	147
6.11.3	Patrimoine	151
6.12	Synthèse et hiérarchisation des enjeux.....	155
6.13	Justification du projet et de sa localisation	158
6.14	Solutions de substitutions et variantes	159
6.14.1	Modalités d'accès.....	159
6.14.2	Scénarios d'aménagement.....	161
6.14.3	Zone d'écroulement des crues (ZEC).....	168
6.15	Impacts et mesures sur la population et la santé (nuisances et pollutions).....	170
6.16	Impacts et mesures sur la biodiversité.....	172
6.17	Impacts et mesures sur les terres, le sol, l'eau et le climat.....	174
6.17.1	Impacts et mesures sur le climat.....	174
6.17.2	Impacts et mesures sur la topographie et le sol	175
6.17.3	Impacts sur les eaux et le risque inondation.....	177
6.18	Impacts et mesures sur les biens matériels et les activités.....	179
6.18.1	Impacts et mesures sur les habitats et les logements.....	179
6.18.2	Impacts et mesures sur les infrastructures et déplacements	181
6.18.3	Impacts et mesures sur les activités économiques et équipements	183
6.19	Impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine	186
6.20	Évaluation simplifiée des incidences Natura 2000	188
6.20.1	Présentation des sites Natura 2000.....	188
6.20.2	Analyse vis-à-vis du site ZSC « La Plaine et le Massif des Maures ».....	188
6.20.3	Analyse vis-à-vis du site ZSC « Rade d'Hyères »	189

6.20.4	Analyse vis-à-vis du site ZPS « Iles d'Hyères ».....	189
6.20.5	Analyse vis-à-vis du site ZPS « Salins d'Hyères et des Pesquiers »	190
6.20.6	Synthèse	190
6.21	Contexte du projet.....	192
6.22	L'objet de la modification.....	192
6.23	Compatibilité de la modification du PLU	192
6.24	Etat initial de l'environnement	192
6.25	Raisons de choix du projet et solutions de substitution	193
6.26	Analyse des effets notables du projet sur l'environnement et mesures associées	197
6.27	Évaluation des incidences Natura 2000.....	200
6.28	Critères et indicateurs de suivi.....	200



1

Préambule

1.1 Objet de la procédure

La ville de Hyères-les-Palmiers dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération du Conseil municipal en date du 10 février 2017. Le PLU a fait l'objet de plusieurs procédures d'évolution depuis lors.

Ce document de planification identifie le site du Roubaud comme une « centre d'affaires ouvert aux établissements de service et de haute technologie », cette zone d'activités économiques (ZAE) s'avère être lieu privilégié pour l'accueil d'un pôle tertiaire et productif idéalement situé aux abords de l'A570 et à proximité du pôle gare. C'est ainsi que la Métropole et la Ville œuvrent pour favoriser l'implantation sur ce site, notamment d'entreprises innovantes, à haute valeur ajoutée, dans les domaines de la santé, de la Silver Economie, du bien-être et de la longévité.

Toutefois, le règlement du PLU classe ce site en zone 3AUr non réglementée et ne permet pas la réalisation d'un tel projet.

Aussi, la procédure d'évolution du PLU aura pour objet :

- d'ouvrir à l'urbanisation la zone 3AUr afin d'édicter des règles d'urbanisme favorables à la création d'un nouveau quartier à vocation de développement économique ;
- d'adapter le règlement d'urbanisme en vigueur sur les centres commerciaux existants, situés au cœur et à proximité du site, pour permettre un aménagement cohérent de la ZAE ;
- d'identifier par un zonage adapté les espaces naturels à préserver,
- d'identifier les principaux équipements publics structurant le site ;
- de mettre en place une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) qui déterminera les conditions d'aménagement et les destinations des constructions envisageables sur le secteur.

d'instituer un périmètre d'attente de projet d'aménagement global (PAPAG) destiné à prévenir, pendant une période transitoire, la réalisation d'opérations ponctuelles susceptibles de compromettre la cohérence du projet d'ensemble et l'adaptation des équipements publics.

1.2 Cadre réglementaire

1.2.1 L'évolution du PLU par une procédure de modification

Le présent dossier n'entre pas dans le champ d'application de la révision (art. L153-31 CU) puisque les évolutions du PLU envisagées n'ont pour effet :

- ni de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) ;
- ni de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
- ni de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance ;
- ni d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

En effet, il convient de noter que depuis 2020, la Ville et la Métropole ont entrepris une initiative et un portage foncier public afin d'aboutir à une sortie opérationnelle du secteur. A ce jour la puissance publique à travers le portage de l'EPF détient environ 11ha de foncier, dont près de 5ha seront destinés à l'implantation d'activités économiques. Ce qui atteste d'une démarche d'anticipation foncière et de préparation opérationnel du projet.

- ni de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté.

Ainsi, le présent dossier s'inscrit bien dans le cadre de la procédure de modification établie par le Code de l'urbanisme, notamment aux articles L153-36 et suivants.

La présente notice constitue un complément au rapport de présentation du PLU opposable.

Il convient de noter qu'en application de l'article L153-38 CU* la Métropole a délibéré le 27 mars 2025 pour justifier de l'ouverture à l'urbanisation.

** Lorsque le projet de modification porte sur l'ouverture à l'urbanisation d'une zone, une délibération motivée de l'organe délibérant de l'établissement public compétent ou du conseil municipal justifie l'utilité de cette ouverture au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées et la faisabilité opérationnelle d'un projet dans ces zones.*

1.2.2 L'évaluation environnementale

Les articles R.104-11 à R.104-14 du Code de l'urbanisme précisent les occasions dans lesquelles les procédures d'évolutions des documents d'urbanisme donnent lieu à une évaluation environnementale.

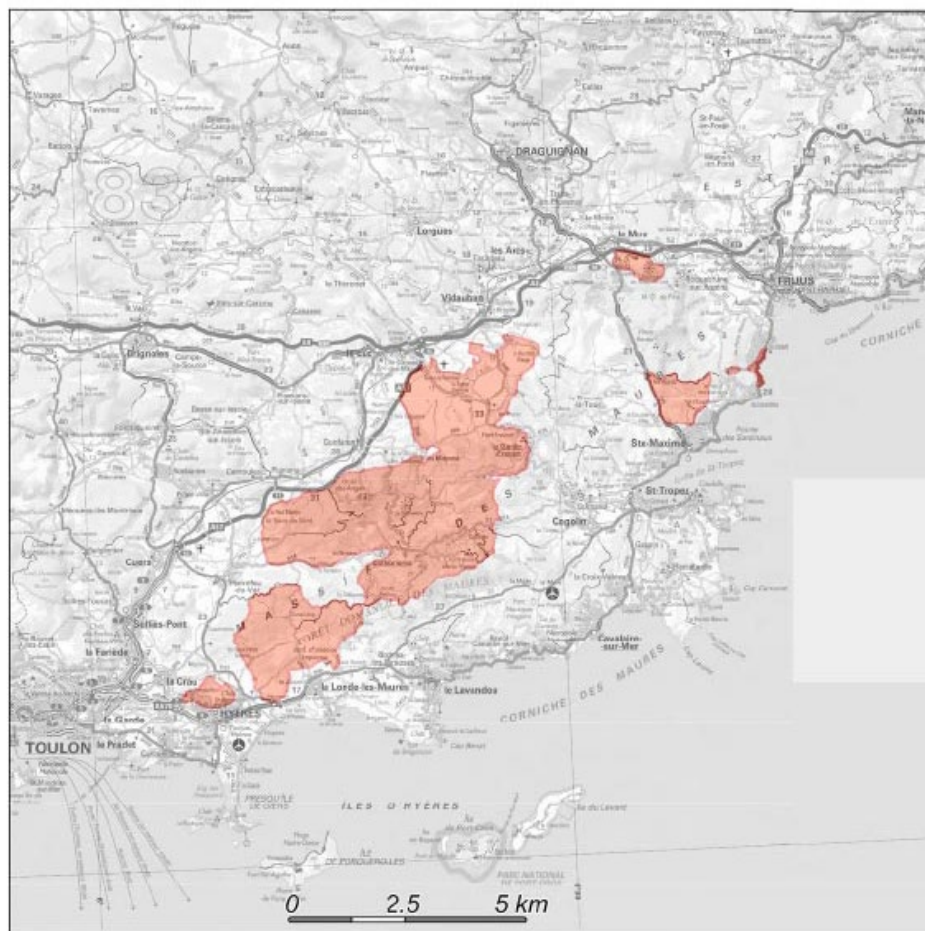
Ainsi, l'article R104-12 CU dispose que les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

1° De leur modification prévue à l'article L. 153-36, lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

2° De leur modification simplifiée prévue aux articles L. 131-7 et L. 131-8, lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision ;

3° De leur modification prévue à l'article L. 153-36, autre que celle mentionnée aux 1° et 2°, s'il est établi, après un examen au cas par cas réalisé dans les conditions définies aux articles R. 104-33 à R. 104-37, qu'elle est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au regard des critères de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

LA PLAINE ET LE MASSIF DES MAURES



ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC) - source DREAL

La présente procédure de modification du PLU entre donc dans le champ d'application du 3^{ème} alinéa de l'article R104-12 CU.

Il convient cependant de préciser qu'au regard des résultats des études préalables menées sur le site du Roubaud, la Métropole, personne publique responsable, estime que l'évolution du plan local d'urbanisme est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Aussi, en application de l'article R104-33 CU, la Métropole décide de réaliser une évaluation environnementale dans les conditions prévues aux articles R. 104-19 à R. 104-27 CU (contenu et procédure de l'évaluation environnementale).

1.2.3 Déroulement de la procédure

Conformément aux articles L153-36 et suivants du Code de l'urbanisme, la procédure de modification n°7 du PLU de Hyères-les-Palmiers s'articule autour de plusieurs étapes :

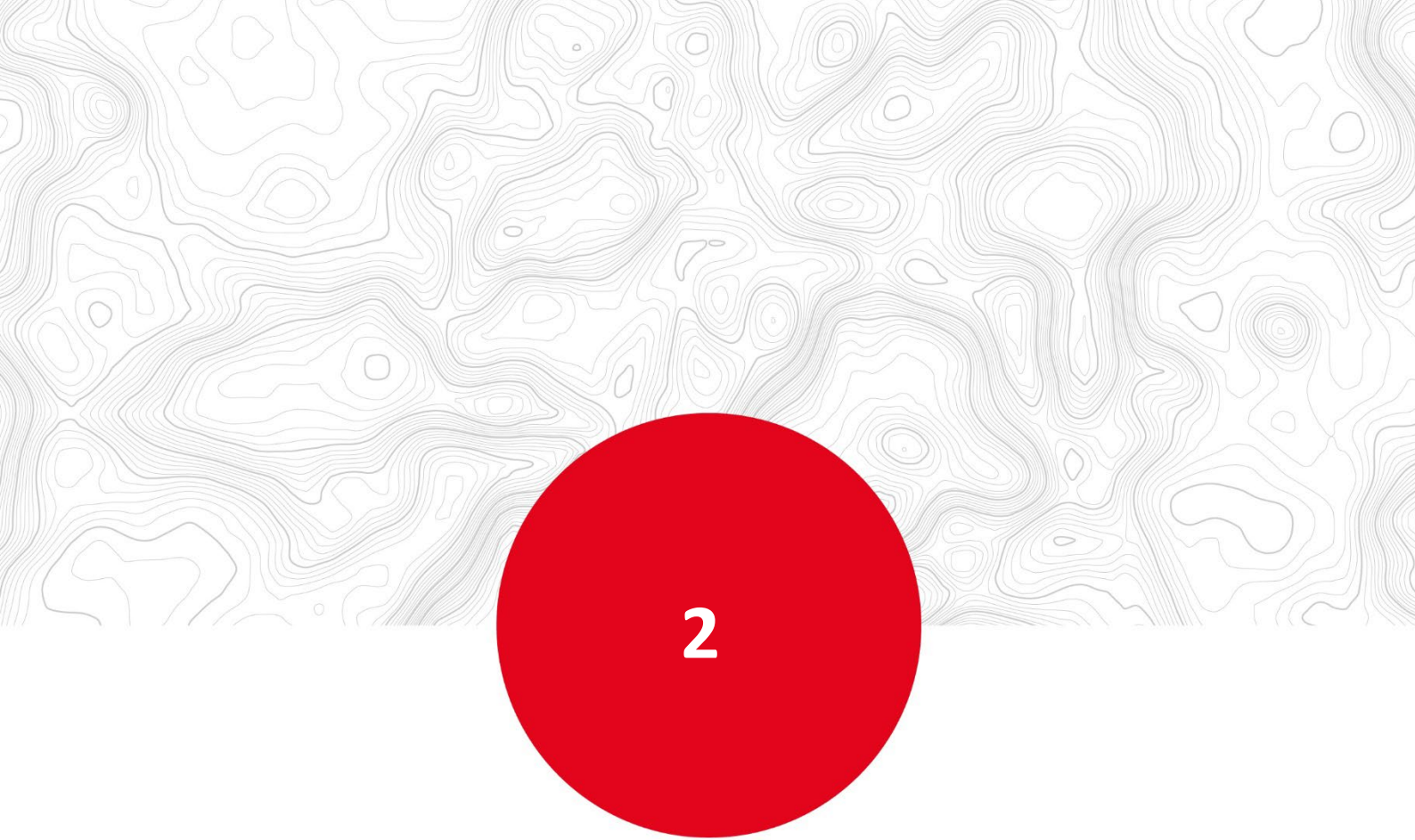
- Justification de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AU du Roubaud par délibération n°25/03/044 du conseil métropolitain en date du 27 mars 2025 ;
- Organisation d'une concertation dont les modalités sont fixées par la délibération du conseil métropolitain n° 25/12/333 du 18 décembre 2025 ;
- Élaboration du dossier de modification du PLU : notice et modification des pièces du PLU ;

- Saisine de la MRAe pour avis sur l'évaluation environnementale ;
- Bilan de la concertation tiré par délibération du Conseil Métropolitain ;
- Notification du projet de modification du PLU aux Personnes Publiques Associées ;
- Organisation de l'enquête publique, d'une durée minimale d'un mois, à l'issue de laquelle, le commissaire enquêteur dispose d'un mois pour rendre son rapport ;
- Avis du Conseil municipal de Hyères sur la procédure de modification n°7 du PLU ;
- A l'issue de ces phases, le dossier fera l'objet d'une délibération d'approbation du Conseil Métropolitain.

1.2.4 Composantes du dossier de modification n°7 du PLU

Le dossier de modification n°7 du PLU est composé des pièces suivantes :

- La notice de présentation exposant et justifiant les évolutions apportées dans le cadre de la procédure. Cette notice constituera un complément au rapport de présentation du PLU ;
- Le règlement graphique modifié (planche n°4-b Centre) ;
- Le règlement écrit modifié (pièce n°5) ;
- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation modifiées (pièce n°3 : OAP) ;
- L'évaluation environnementale de la procédure de modification.



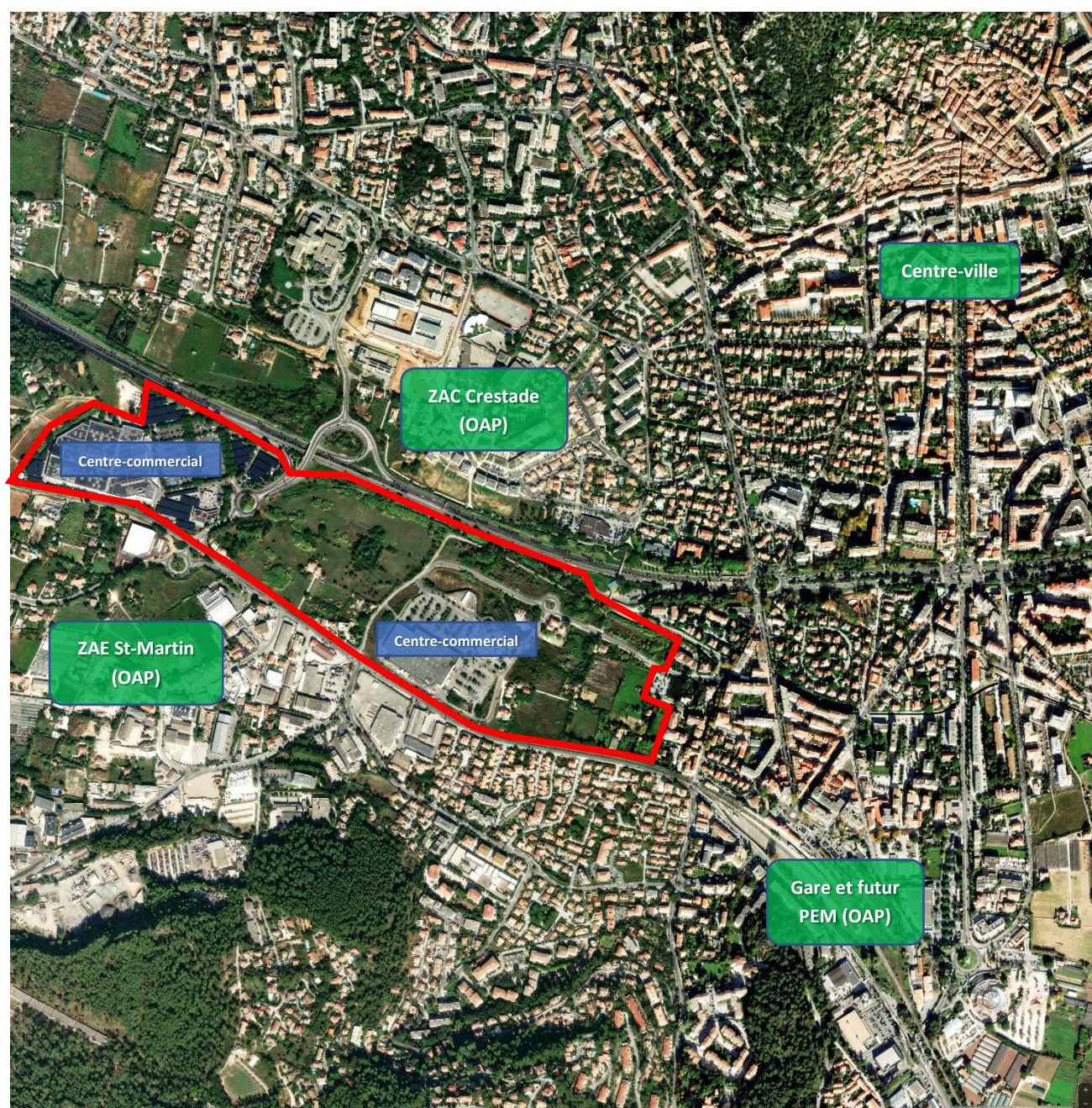
2

Contexte et descriptions des principales caractéristiques du site

2.1 Le contexte

Dans le contexte de la raréfaction foncière et de l'application des dispositions des objectifs de la loi Climat et Résilience, la Métropole met en œuvre ce qu'elle considère comme son dernier gisement foncier à vocation économique sur la commune de Hyères. Le site participe en outre à la structuration de l'entrée de ville Ouest et s'inscrit dans un environnement déjà marqué par la présence de la gare et son futur PEM, d'infrastructures majeures de déplacement, ainsi que de zones d'activités et d'équipements commerciaux existants.

En effet, le site du Roubaud constitue le seul potentiel foncier sur le territoire communal pour une opération d'aménagement économique technopolitaine. Il est d'ailleurs inscrit au SCOT Provence Méditerranée, comme « Site à enjeu économique à échelle métropolitaine », et s'implante dans la polarité économique avec les ZAE adjacentes (Saint Martin, Centr'Azur).



VUE SATELLITE - SOURCE GEOPORTAIL

La Métropole a examiné les capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées de la commune, en particulier au sein des zones d'activités économiques (ZAE) existantes. À cette fin, elle s'est appuyée sur l'inventaire des ZAE établi en 2023 au titre de l'article L. 318-8-2 du code de l'urbanisme, portant sur les treize zones d'activités de la commune. Cet inventaire met en évidence une vacance structurelle nulle dans la quasi-totalité des ZAE communales et seulement résiduelle dans la ZAE de Saint-Martin, où elle ne représente que 0,9 % des unités foncières et 0,2 % de leur surface. Il ne ressort ainsi de cette analyse aucun gisement vacant significatif immédiatement mobilisable au sein des tissus économiques déjà urbanisés. L'inventaire, complété par l'état parcellaire des unités foncières, l'identification des propriétaires et des occupants, ainsi que par des indicateurs d'occupation tels que le coefficient d'emprise au sol, a également permis d'apprécier les possibilités résiduelles de densification et de mutation de ces secteurs. Cette analyse n'a pas révélé, dans les ZAE existantes, de foncier continu, disponible et compatible, tant par sa configuration que par ses conditions de desserte et de mobilisation, avec la réalisation d'une opération d'aménagement économique d'ensemble répondant aux objectifs poursuivis par la collectivité. En outre, la consultation menée auprès des propriétaires et occupants des ZAE n'a pas fait apparaître de disponibilités complémentaires de nature à remettre en cause ce constat. Dès lors, l'ouverture à l'urbanisation du secteur du Roubaud se justifie au regard de l'absence, dans les zones déjà urbanisées, de capacités d'urbanisation et de mutation suffisantes pour accueillir, dans des conditions opérationnelles équivalentes, le projet économique, urbain et environnemental porté par la collectivité.

L'ambition de la collectivité est d'accueillir notamment des entreprises/startups innovantes, de hautes technologies, des équipements de santé, des laboratoires de recherche, des établissements de formation, des entreprises de services, des activités productives, des espaces de loisirs/sport, des espaces commerciaux nécessaires à la vie du site et notamment pour des activités de bien-être/services à la personne, ce en lien notamment avec la filière de la silver-économie.

Début 2020, conformément à la délibération n°20/09/178 du 30 septembre 2020, la Ville et la Métropole ont entrepris une initiative de portage foncier public afin d'aboutir à une sortie opérationnelle du secteur. Depuis, le projet a connu des avancées significatives en termes de procédures et de mise en place d'outils pré-opérationnels avec notamment la signature d'une Convention d'Intervention Foncière (CIF) le 20 décembre 2020 (Métropole TPM / Ville d'Hyères / EPF PACA).

A ce jour la puissance publique à travers le portage EPF détient environ 11 ha de foncier, dont près de 5 ha seront destinés à l'implantation d'activités économiques. A noter que le reste du foncier acquis sera essentiellement dédié à la mise en œuvre d'une zone d'expansion de crues, ouvrage de protection majeur inscrit dans le schéma hydraulique du fleuve Le Roubaud.

Les objectifs clés de la procédure visent à :

- Permettre l'implantation de constructions à vocation économique dans une dent creuse, comprise entre le quartier de la gare, le centre commercial Leclerc et le pôle commercial Centr'Azur ;

- Intégrer ces deux équipements commerciaux existants pour assurer une cohérence urbaine, avec la possibilité d'optimiser les stationnements ;
- Programmer des équipements publics aptes à desservir l'ensemble des constructions à implanter dans la zone ;
- Assurer une couture urbaine entre la future ZAE et le quartier de la gare, en favorisant un ou plusieurs accès sécurisés au futur Pôle d'Echanges Multimodal ;
- Préserver le caractère environnemental et paysager du site en proposant un zonage adapté sur les espaces naturels à préserver ;
- Permettre à la collectivité l'aboutissement des études relatives à la stabilisation et à l'accueil d'un programme d'équipements publics structurant afin de répondre aux enjeux de circulation et de gestion des interfaces avec l'environnement.

Dans cette perspective, l'ouverture à l'urbanisation est encadrée par une OAP fixant les orientations structurantes du secteur. L'institution d'un PAPAG vient compléter ce dispositif afin d'éviter, durant une période transitoire, que des opérations ponctuelles ne compromettent la composition d'ensemble, la desserte, les emprises et dimensionnement des équipements publics et la bonne intégration environnementale du projet.

2.2 La description des principales caractéristiques du site

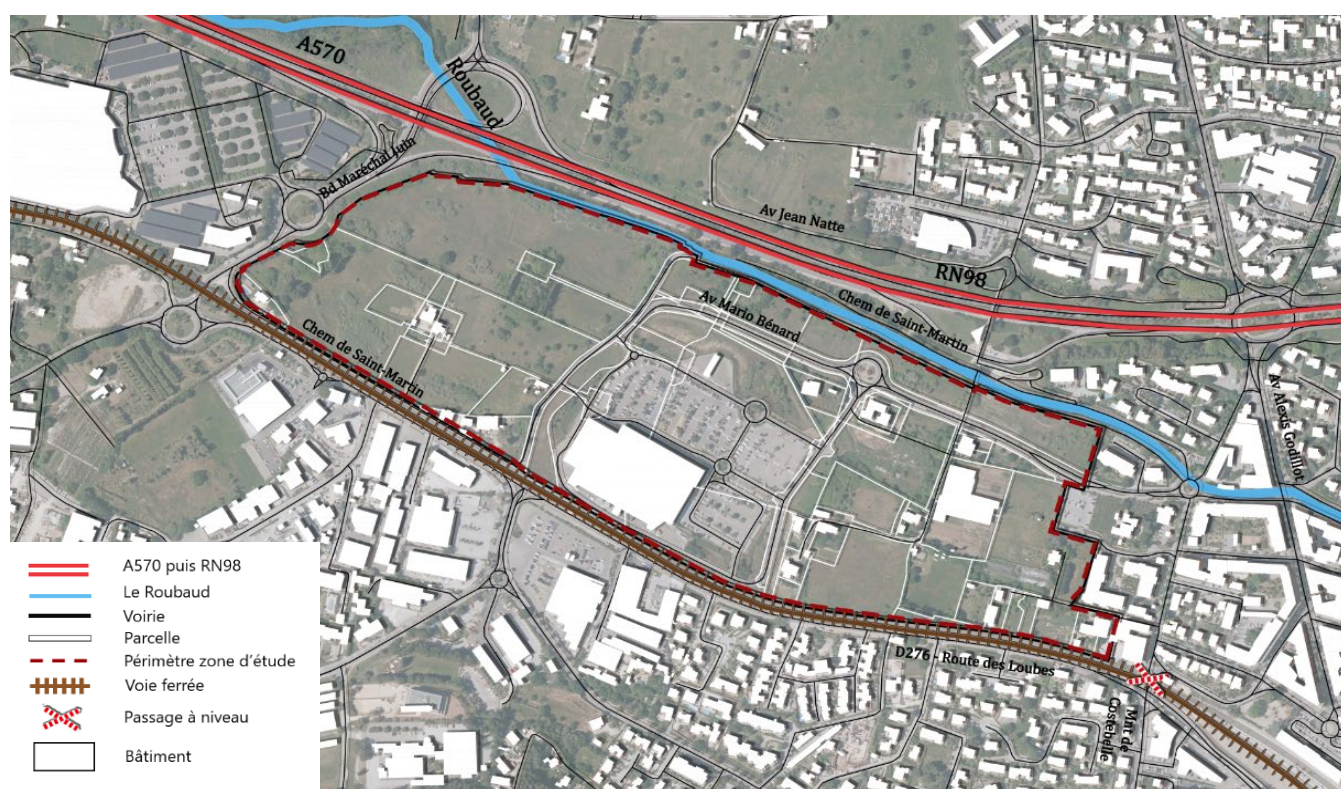
2.2.1 Situation géographique

Le site du Roubaud s'étend sur environ 30 hectares dont environ 8 hectares sont aménageables. Il constitue l'une des dernières réserves foncières du territoire hyérois et présente la particularité d'être contraint par plusieurs éléments physiques tels que :

- la RN98 et le fleuve Roubaud au Nord
- le centre commercial Centr'Azur à l'Ouest
- le quartier de la Gare à l'Est
- la voie ferrée au Sud.

Depuis 2010, le centre commercial Leclerc s'étend sur près de 6 ha, au centre du site.

Au Nord de la RN98, dans la plaine du Roubaud, l'Ecoquartier de la Crestade (400 logements), ainsi que les grands équipements structurants de la Ville (hôpital, commissariat, futur lycée hôtelier et collège) complètent le développement de l'entrée ouest de la Ville. Ce développement urbain au Nord de l'A570-RN98, et la situation propre du Roubaud amènent la Métropole à étudier le développement de la zone, notamment au regard des enjeux de desserte et d'intégration dans grand paysage.



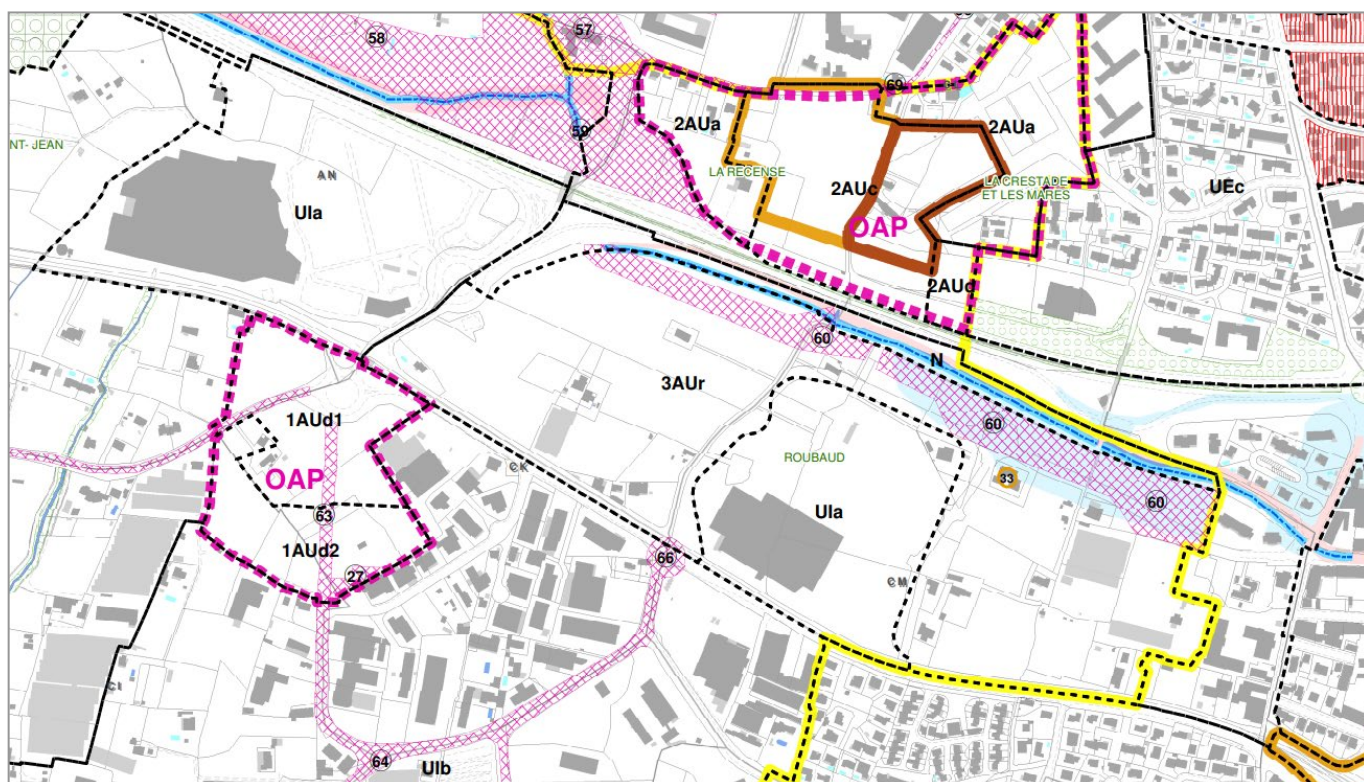
CARTE DE L'ETAT DES LIEUX VIAIRE DU PERIMETRE D'ETUDE

2.2.2 Réglementation applicable sur le site

► Le Plan Local d'Urbanisme opposable

Le site est actuellement concerné par plusieurs zonages :

- La zone 3AUr non réglementée, dont l'ouverture à l'urbanisation nécessite la présente procédure de modification. Ce zonage concerne les terrains situés de part et d'autre du centre-commercial et jusqu'aux berges du fleuve Roubaud ;
- La zone Ula concernant les 2 grands centres commerciaux Leclerc et Centr'Azur ;
- La zone N « naturelle » correspondant essentiellement à l'emprise des berges du fleuve le Roubaud.



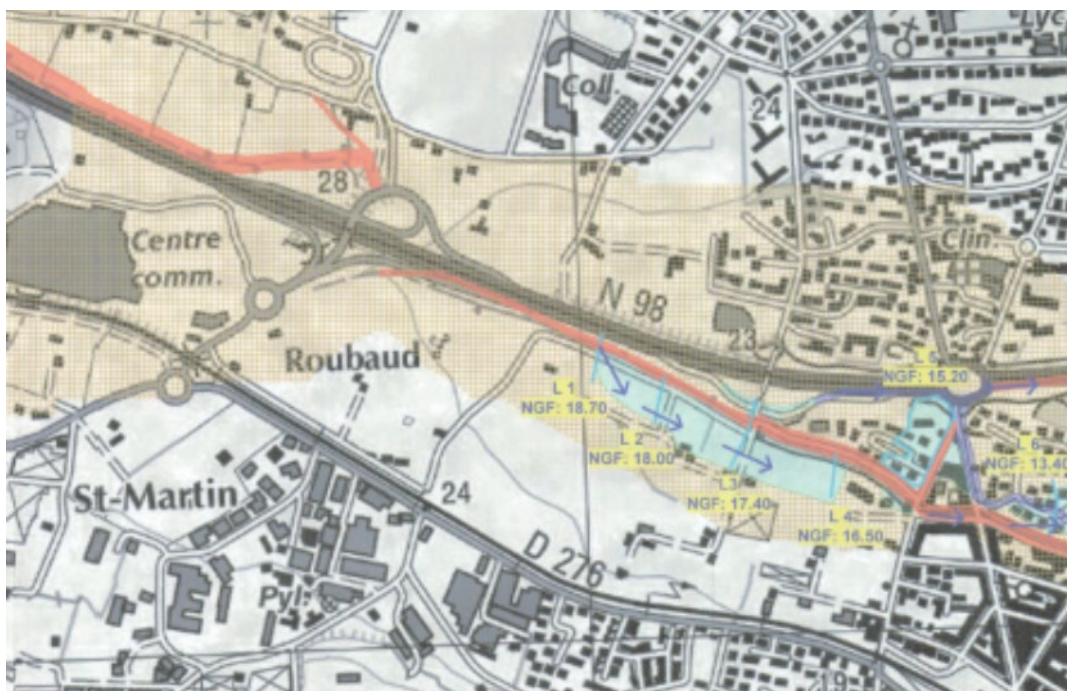
EXTRAIT ZONAGE PLU EN VIGUEUR (4b)

Le site du Roubaud est également concerné par l'emplacement réservé n°60 correspondant à la création de bassins de rétention.

► Le Plan de Prévention du Risque d'Inondation (opposable par anticipation)

Par arrêté préfectoral en date du 30 mai 2016, certaines dispositions du projet de Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation lié à la présence du Roubaud, du Gapeau et de ses principaux affluents ont été rendues immédiatement opposables sur la Commune de Hyères.

Aussi, comme illustré par le plan suivant, le site du Roubaud est concerné par de la zone basse hydrographique et de la zone B1 :



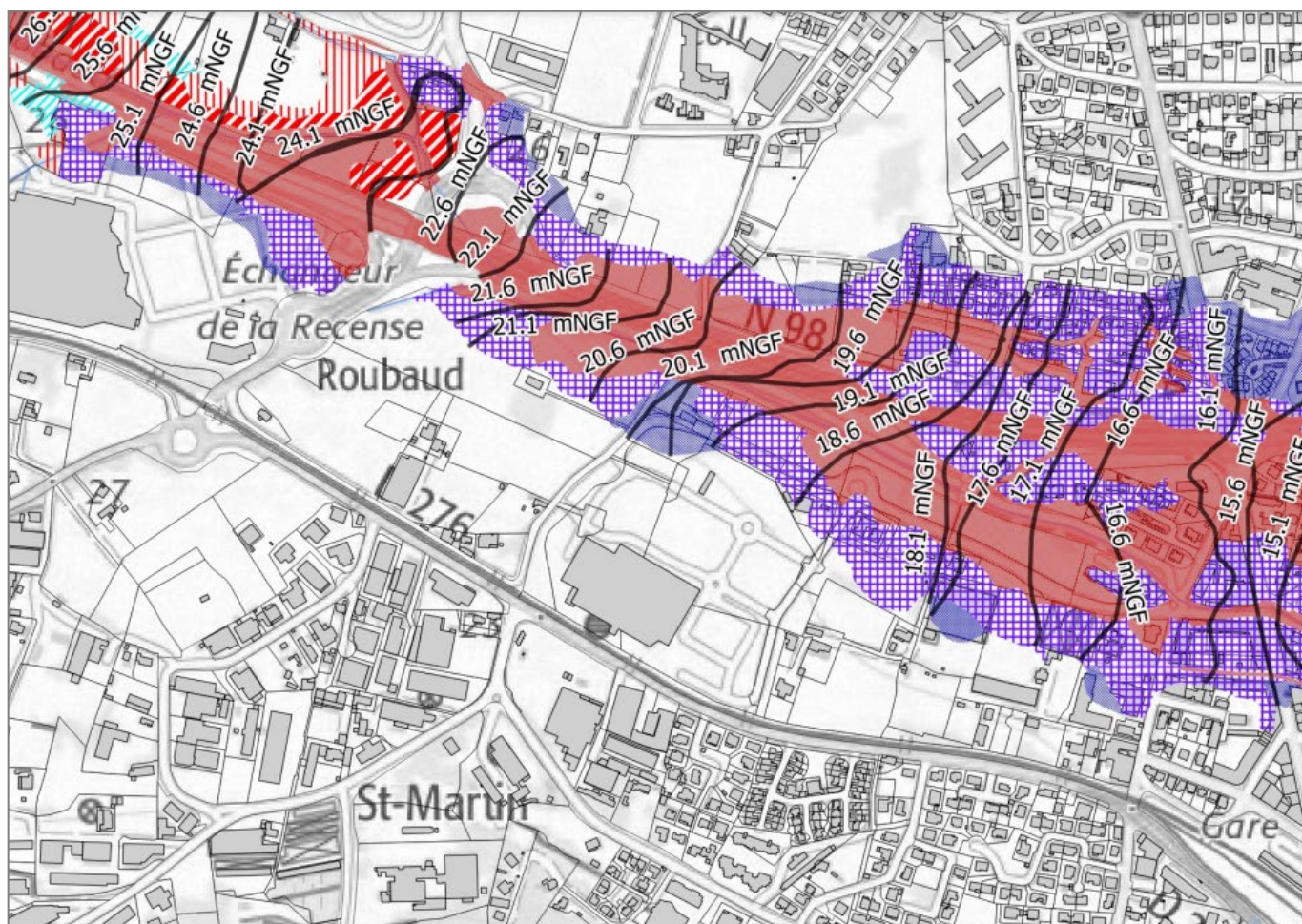
EXTRAIT PPRI OPPOSABLE PAR APPLICATION - 2016

Ce PPRI a été mis en révision afin, notamment, de préciser le règlement applicable aux zones basses hydrographiques (dites « bistres »).

Actuellement, le PPRI est en cours d'élaboration depuis l'arrêté préfectoral du 26 novembre 2014 prorogé par arrêté du 25 octobre 2017. Suite à cette prescription, de nouvelles études hydrauliques ont été engagées en 2017 par les services de l'Etat, et ont été achevées en 2020. Ces études ont été portées à la connaissance des collectivités.

Le site d'étude sera donc également analysé au regard des nouvelles études envoyées par la DDTM, bien que ces dernières n'aient encore aucune portée réglementaire.

Sur le site du Roubaud, la zone basse hydrographique qui avait été définie par le PPRI fait désormais état de l'aléa suivant :



Carte d'aléas – source DDTM 2021

► Les servitudes d'utilité publique

Le site du Roubaud est concerné par les servitudes d'utilité publique suivantes :

- T1 : relative aux voies ferrées

La commune est traversée par la ligne ferroviaire n°942.000 dite de La Pauline-Hyères aux Salins-d'Hyères.

Cette ligne longe le site du Roubaud sur sa partie sud et un passage à niveau se situe à moins de 200m des terrains à aménager les plus proches. Aussi, il conviendra que le projet respecte :

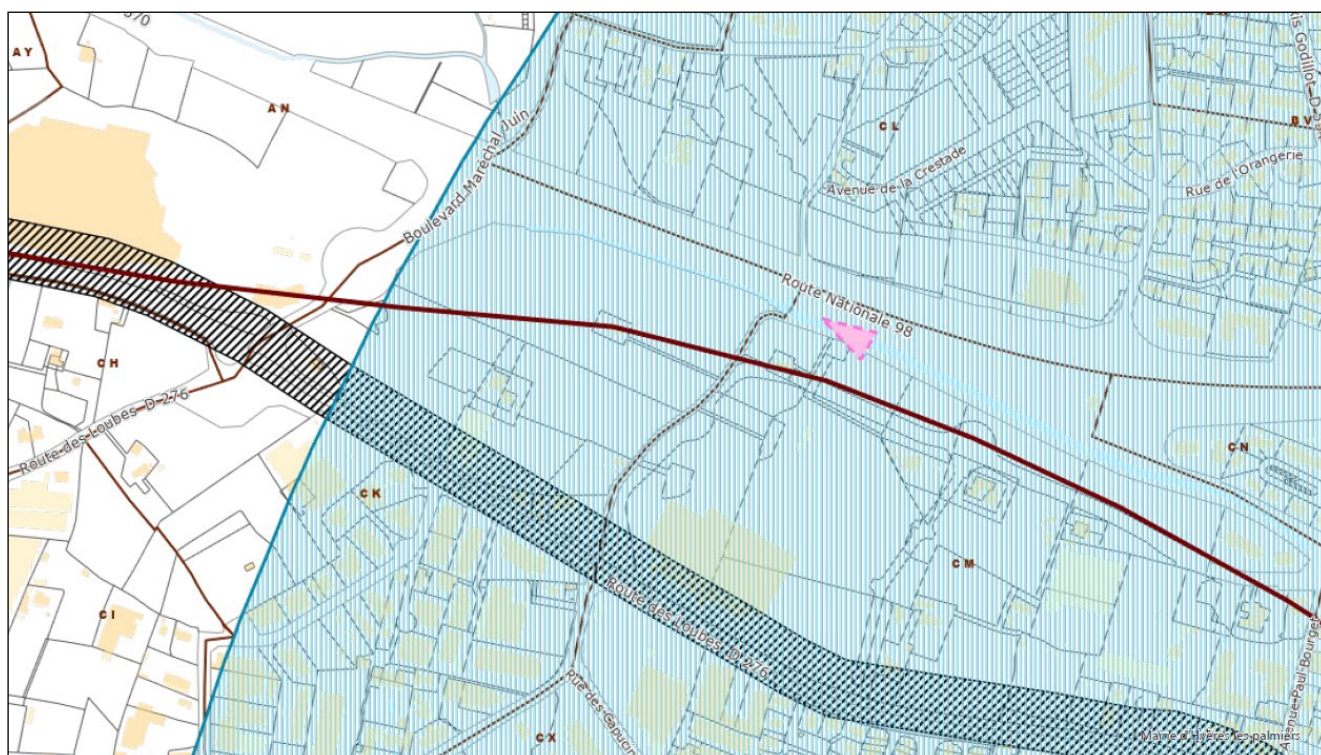
- Les règles de protection du domaine public ferroviaire ;
- Les servitudes de visibilité aux abords des passages à niveau ;
- Les dispositions relatives à la maîtrise de la végétation.

- T5 : Servitudes aéronautiques de dégagement

Instituées en application des articles L. 6351-1 1 à L. 6351-5 du Code des transports, il s'agit de servitudes dites « aéronautiques de dégagement », créées afin d'assurer la sécurité de la circulation des aéronefs. Ces servitudes comportent l'interdiction de créer des obstacles susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne ou nuisibles au fonctionnement des dispositifs de sécurité établis dans l'intérêt de la navigation aérienne. L'instruction des projets grevés par cette servitude est soumise au contrôle de la Direction de l'aviation civile.

- PT1 : Télécommunication : protection contre les perturbations électromagnétiques

Afin d'assurer le bon fonctionnement des réseaux, des servitudes sont instituées en application des articles L. 57 à L. 62-1 du code des postes et des communications électroniques. La servitude a pour conséquence l'obligation de faire cesser les perturbations électromagnétiques et l'interdiction de mettre en service du matériel électrique susceptible de perturber les réceptions radioélectriques.

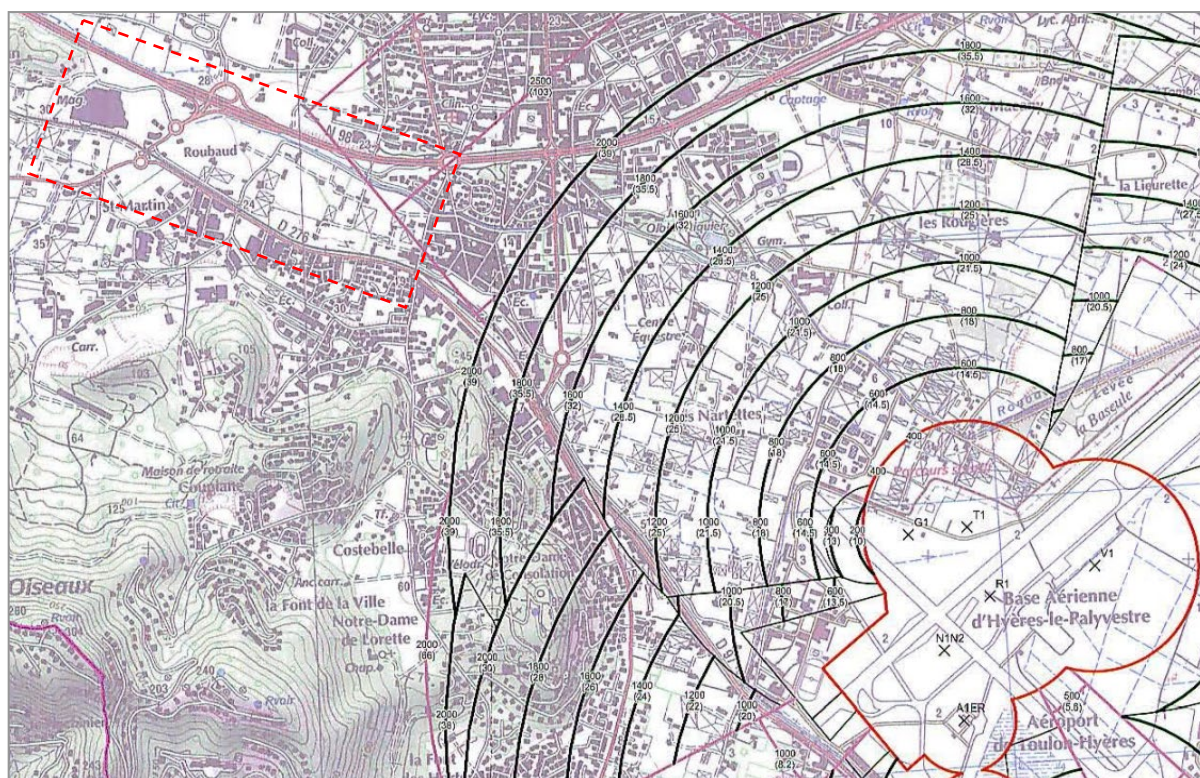


EXTRAIT PLAN DE SERVITUDES TELECOMMUNICATIONS PT1

Ainsi le site du Roubaud, est soumis à cette servitude qui n'impose pas de contrainte d'urbanisme particulière.

- PT2 : Télécommunication : protection contre les obstacles.

Afin d'assurer le bon fonctionnement des réseaux, la servitude PT2 de protection contre les obstacles délimite des zones dans le but de protéger les centres radioélectriques contre les obstacles physiques susceptibles de gêner la propagation des ondes. Le site du Roubaud est ainsi soumis à une servitude instituée au bénéfice des centres radioélectriques concernant la défense nationale. Néanmoins, les contraintes de hauteur de bâtiment n'auront pas d'impact sur l'aménagement du site (>103 m).



EXTRAIT PLAN DE SERVITUDES TELECOMMUNICATIONS PT2

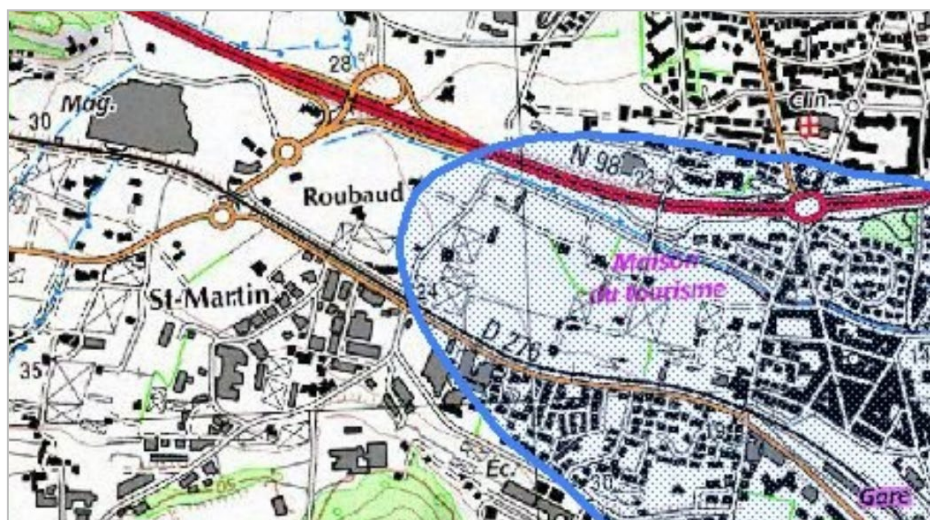
- PEB Zone D

Le plan d'exposition au bruit fixe les conditions d'utilisations des sols exposés aux nuisances dues au bruit des aéronefs. Il vise à interdire ou limiter les constructions pour ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances. Cette servitude est codifiée par l'arrêté du 28 avril 2002 dans l'article R. 147-5 du code de l'urbanisme : « Dans les zones définies par le plan d'exposition au bruit (PEB), l'extension de l'urbanisation et la création ou l'extension d'équipements publics sont interdites lorsqu'elles conduisent à exposer immédiatement ou à terme de nouvelles populations aux nuisances de bruit ».

Le PEB distingue au voisinage de l'aéroport 4 zones :

- zone A (« bruit fort »),
- zone B (« bruit fort »),
- zone C (« bruit modéré »),
- zone D (« bruit moins sensible »).

L'éloignement de la future ZAE du Roubaud par rapport à l'aéroport Toulon-Hyères, lui confère un classement en zone D autorisant toutes constructions sous réserve d'une isolation acoustique et, le cas échéant, de l'information des futurs occupants.



EXTRAIT PLAN - SERVITUDES LIEES AU PLAN D'EXPOSITION AUX BRUITS

2.2.3 Accessibilité et réseaux

Le site est ceinturé par 2 axes majeurs :

- au nord l'autoroute A570, qui se poursuit vers l'est à hauteur de l'échangeur, par la RN98,
- au sud la voie de chemin de fer.

Autour de la zone, des axes structurants assurent le maillage viaire. A l'Est, l'Avenue Paul Bourget assurant la traversée du passage à niveau, depuis le rond-point Petit (entrée de ville) vers la Montée de Costebelle. La RD276, Route des Loubes, permet de longer la voie ferrée selon un axe est-Ouest pour se connecter au Boulevard Maréchal Juin qui rejoint la RN98 dans les deux sens.

Au sein de l'emprise projet, il est prévu d'adapter la structure viaire. A ce jour les voiries desservent essentiellement le centre commercial et les habitations présentes. Seules deux connexions avec le réseau viaire extérieur sont répertoriées : l'accès au site par l'Avenue Mario Bénard, et une sortie par le Chemin de Saint-Martin.

Malgré la nécessité de redéfinir le schéma viaire, cette zone présente un potentiel fondé sur les connexions avec les axes majeurs environnants. Ces derniers permettent notamment un accès au centre-ville, avec la RN98 qui parcourt le territoire selon un axe Est-Ouest, et traverse l'agglomération hyéroise en son centre.

Le site présente également une très grande proximité avec la gare SNCF d'Hyères. Cette dernière est desservie par des TGV en provenance de Paris Gare de Lyon, et des trains TER Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La création d'un Pôle d'Échange Multimodal (PEM) est prévue sur le site stratégique de la gare, avec l'intégration d'une gare de bus et sa billetterie, ainsi qu'un parking-relais et mail végétalisé portant le stationnement à plus de 500 places.



IMAGE DE SYNTHESE DU PROJET DU POLE D'ECHANGE MULTIMODAL

Futur point de connexion entre tous les modes de transports, le pôle d'échanges multimodal a pour but de mettre en liaison les différents modes de déplacement en privilégiant l'usage des transports en commun et des modes doux, améliorer l'accessibilité et les déplacements aux abords de la gare et étoffer l'offre de stationnement.

Le projet accueillera la gare routière et ses neuf quais de bus directement intégrés dans le bâtiment et proposera une desserte multimodale.

Un parking aérien mutualisé et un mail végétalisé de plus de 500 places (contre 300 actuellement) servira de relais pour les usagers des transports et de stationnement de plus longue durée.

Le projet devrait être livré fin 2028.

Ces infrastructures de transports renforcent l'attractivité du site qui bénéficie à proximité immédiate d'une armature viaire dédiée aux modes de transports générant peu d'émissions de gaz à effet de serre, au bénéfice d'un projet d'aménagement vertueux.

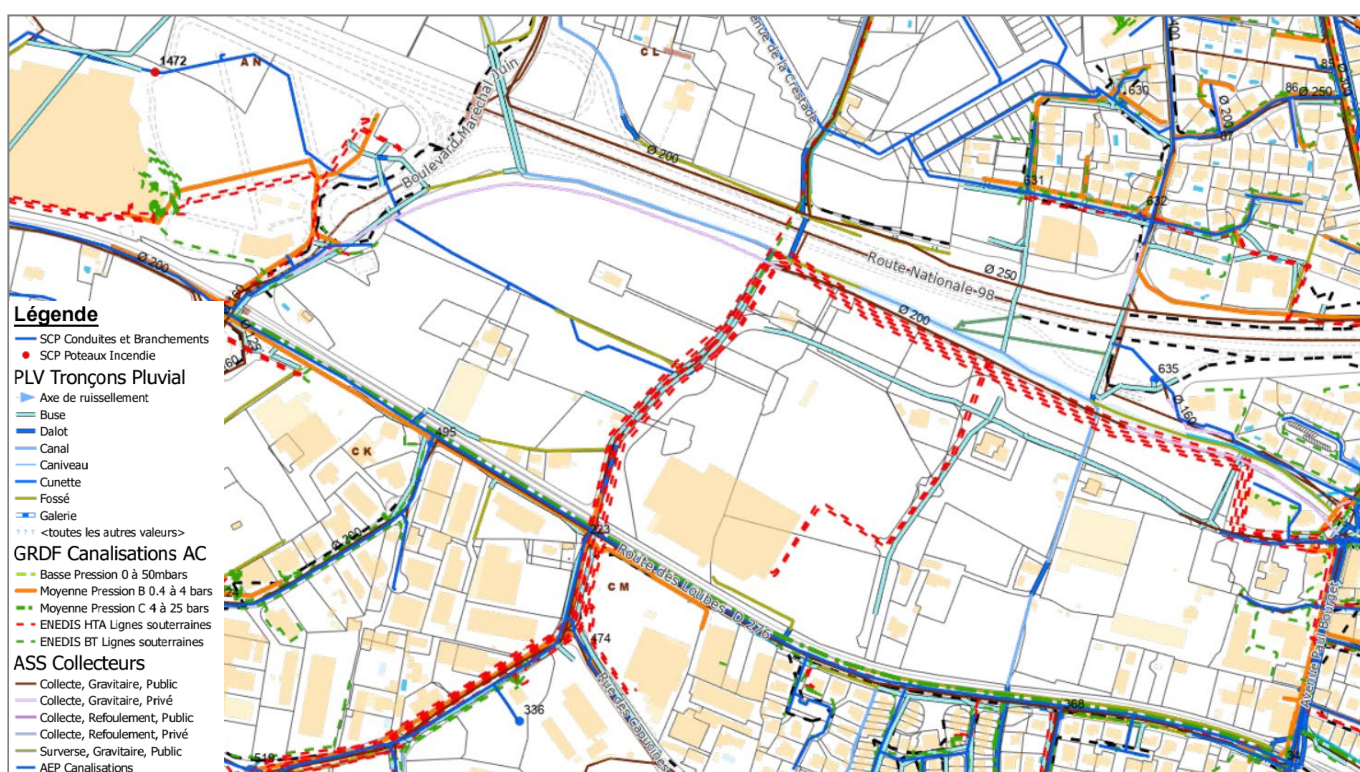
Le site du Roubaud est parcouru par les réseaux publics suivants :

- le réseau d'électricité haute tension qui traverse le site sous le chemin Saint Martin ;
- le canal de Provence, sur la partie ouest du site uniquement.

Il est également parcouru par les réseaux privés desservant le centre commercial Leclerc (eau potable, assainissement, électricité, éclairage, pluvial, gaz et télécommunication).

Le Roubaud pourra, par ailleurs, être raccordé aux réseaux publics d'eau potable, assainissement, pluvial, gaz, électricité (basse tension) et télécommunication, en ce qu'ils sont présents sur les avenues Paul Bourget, Mario Bénard et Maréchal Juin (et en attente de raccordement).

Dans ces conditions, l'ouverture à l'urbanisation du secteur repose sur la mobilisation d'un site déjà inséré dans un système de desserte et d'équipements existants ou programmés. L'OAP a pour objet d'organiser la recomposition interne du schéma viaire, des accès, des liaisons douces et des raccordements, afin d'assurer la compatibilité entre le niveau d'équipement du site et les constructions appelées à y être admises. Les études pré-opérationnelles engagées identifient par ailleurs des points de raccordements aux réseaux existants, et notamment aux réseaux humides dont des adaptations sont à envisager afin de rendre leurs capacités compatibles avec le programme envisagé.



2.2.4 Caractéristiques environnementales du site

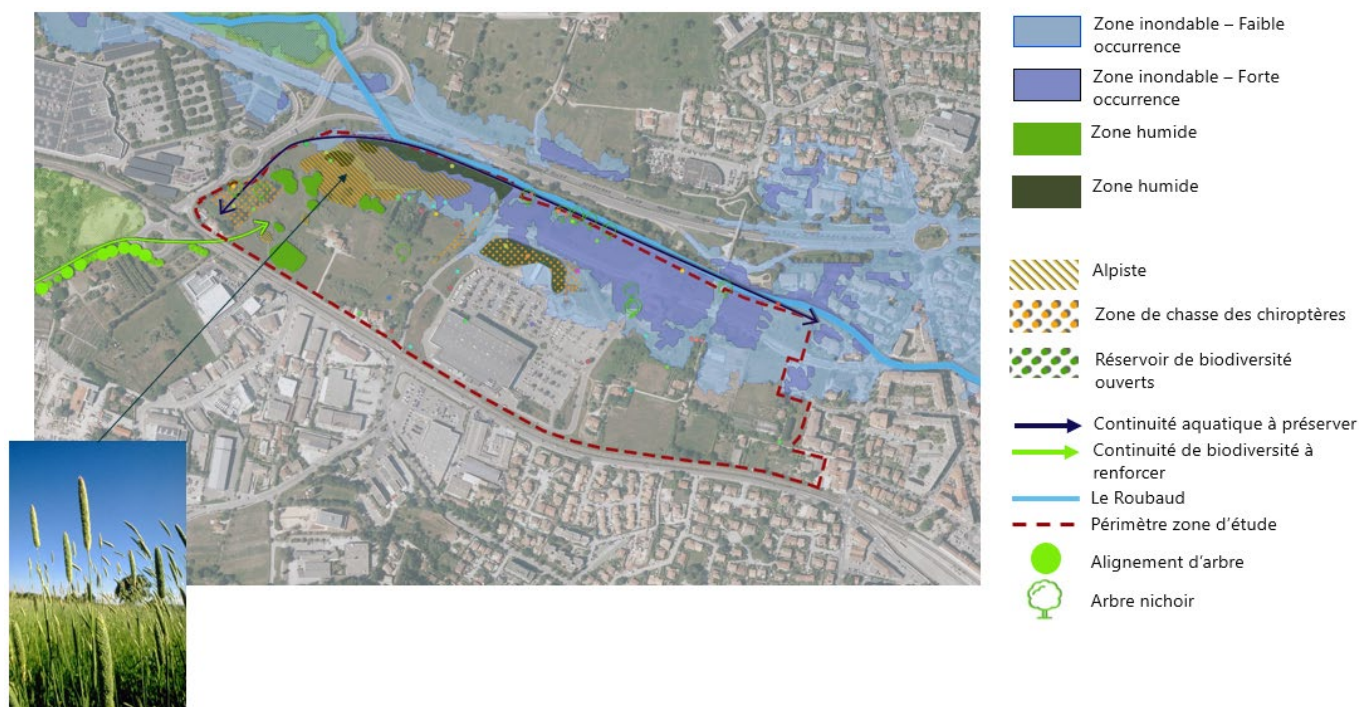
Le site du Roubaud est une réserve foncière fragmentée par des habitations et une activité commerciale en son centre. Les espaces non urbanisés à ce jour présentent néanmoins une certaine anthropisation due à une ancienne activité agricole antérieure à plus de 10ans.

Des études environnementales ont été menées afin d'étudier l'état initial du site et d'évaluer les potentielles incidences du projet. La présente notice contient par ailleurs un chapitre dédié à l'évaluation environnementale du site qui développe une séquence dite « éviter, réduire, compenser » dédiée au projet de modification du PLU.

En synthèse, les principaux enjeux environnementaux se localisent essentiellement sur la partie Nord et Ouest de la zone :

- Une large zone Ouest du site est boisée de grands pins et de cyprès et constitue une zone de chasse pour des espèces de Chiroptères protégés.
- Une population d'Alpiste est identifiée dans le secteur Nord-Ouest du site, secteur qui doit recevoir le bassin de rétention GEMAPI

La cartographie ci-dessous superpose un ensemble d'enjeux environnementaux qui seront appréciés dans le chapitre dédié. Elle illustre de manière synthétique un cordon de principaux enjeux environnementaux en périphérie du site du Roubaud, sur les secteurs Nord et Ouest, en parallèle du Roubaud et des voies à fort trafic.



CARTE ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX – source EGIS



3

Description du projet et compatibilité avec le PADD et les documents d'urbanisme de rang supérieur

3.1 Evolution du site et enjeux de la modification

3.1.1 Un projet de Zone d'Activités Economiques à développer sur le Roubaud

La valorisation du site représente une opportunité stratégique majeure pour consolider le développement économique de la Commune et du pôle Est de la Métropole.

Le projet de ZAE a pour ambition le développement d'une cité d'affaires à dominante tertiaire et services. L'implantation de nouveaux commerces de type « Grande ou Moyenne Surface » y est donc à proscrire.

Le projet s'articule autour de plusieurs orientations majeures à savoir :

- désenclaver le site et créer un maillage adapté, liées aux parcelles et aux voies déjà existantes,
- promouvoir l'implantation d'activités de santé, tout en évitant une mono-thématisation sur l'ensemble de la zone,
- proposer une programmation économique mixte (tertiaires, productif, services),
- imposer une ambition forte en matière de qualité d'aménagement pour en faire une « zone d'excellence » et qui fasse écho à l'orientation « santé » de la zone,
- respecter les éléments naturels en place (habitats et espèces),
- profiter des structures comme la ripisylve pour accentuer la trame verte et bleue,
- valoriser les points de vue et les beautés du paysage.

Le projet affiche clairement une intention forte de préserver une importante frange non bâtie le long du fleuve côtier.

Le long de la voie ferrée, plusieurs séquences urbaines et paysagères se succèdent d'Est en Ouest : le quartier de la gare, à dominante d'habitats denses, qui se raréfient vers l'Ouest jusqu'à atteindre de larges parcelles en friche ; au centre du secteur Roubaud un centre-commercial est implanté sur un tènement d'environ 6ha accueillant le magasin tout au Sud, sa nappe de stationnement, son bassin et sa station-service ; la partie Ouest du secteur est composée d'une large zone en friche, très partiellement boisée.

L'objectif est de permettre une urbanisation mesurée de ces séquences : gérer une transition douce depuis le quartier de la gare, vers des bâtiments d'activités économiques aux morphologies harmonieusement intégrées de part et d'autre du centre commercial existant.

La multiplicité des activités, développées en cohérence avec les composantes environnementales, patrimoniales et paysagères du secteur élargi, permettra une mise en valeur de ce site en entrée ouest de la Ville.

3.1.2 Le risque hydraulique : une composante majeure du projet

Le risque d'inondation est fortement présent sur l'ensemble du territoire hyérois. Aussi, la Commune a établi en 2010 un schéma directeur pluvial permettant d'identifier les différentes zones d'expansion de crue des fleuves côtiers que sont le Roubaud et le Gapeau.

Concernant le Roubaud, ses crues ont eu plusieurs impacts sur le quartier de la gare, particulièrement exposé. C'est ainsi que, sur la base de ce schéma directeur, le PLU approuvé en 2017 a inscrit l'emplacement réservé n°60 sur les terrains bordant le fleuve, pour la création de bassins de rétention dits « GEMAPI ».

Ces bassins ont pour vocation de préserver les espaces urbanisés situés à l'aval (quartier de la gare). Ils n'ont pas pour objet de contribuer à la compensation de l'imperméabilisation des sols engendrée par le futur projet de ZAE.

Il convient de noter que la compensation de l'imperméabilisation des futures constructions de la ZAE sera assurée à la parcelle, par chaque porteur de projet, indépendamment du bassin de rétention GEMAPI, zone d'expansion de crues.

Les études hydrauliques menées récemment ont permis de statuer sur le déplacement de ces bassins GEMAPI afin de ne plus impacter les câbles haute tension et de transport électrique présents sous le chemin Saint Martin.

Ces bassins ont donc été regroupés au Nord-Ouest du projet, grevant environ 3,5 ha de terrain maîtrisés par la puissance publique.

Désormais compétente en matière de GEMAPI, la Métropole a réactualisé son schéma directeur pluvial qui intègre bien les caractéristiques techniques de ce nouveau bassin de rétention parmi le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI).

Cette composante majeure sera intégrée au projet de modification du PLU dans le cadre de l'OAP et du zonage.

3.2 Un projet compatible avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU opposable

Le projet d'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AUr est en parfaite compatibilité avec le PADD du PLU de la ville d'Hyères, en ce qu'il répond aux orientations suivantes :

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LES EQUILIBRES HUMAINS

- Développer l'emploi :
 - Favoriser la création d'emploi dans la commune en attirant de nouvelles entreprises,
 - Améliorer l'adéquation entre les emplois communaux et les habitants,
 - Améliorer le fonctionnement économique du territoire et ses perspectives de développement,
 - Adapter l'emploi aux évolutions sociétales et technologiques.

ORIENTATION N°3 : RENFORCER LES EQUILIBRES ECONOMIQUES

- Renforcer le développement des zones d'activités en accueillant de nouvelles entreprises pour créer de l'emploi local :
 - Aménager du foncier pour accueillir de nouvelles entreprises et assurer un développement pérenne aux entreprises existantes (Roubaud, Saint Martin),
 - Rationaliser le foncier existant permettant une densification contrôlée des zones d'activités existantes,
 - Améliorer la qualité des Zones d'Activités Économiques existantes afin de favoriser leur attractivité.
- Renforcer le développement des zones d'activités en définissant une stratégie d'accueil économique ciblée :
 - Permettre la création d'un pôle tertiaire / centre d'affaire de haute valeur ajoutée dans la ZAE du Roubaud à proximité du pôle gare

3.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme de rang supérieur

3.3.1 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, le SRADDET, porte la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire. C'est un schéma de planification et d'aménagement du territoire à moyen et long terme (2030-2050). Il est approuvé par arrêté du préfet de Région. Il intègre depuis sa modification n°1 approuvée le 3 juillet 2025 la trajectoire de sobriété foncière issue de la loi Climat et Résilience. A ce titre, il s'inscrit dans une première trajectoire visant la réduction de 54,5% de consommation pour la période comprise entre 2021 et 2031.

Sa cartographie identifie Hyères dans l'espace métropolisé toulonnais, parmi les centres urbains régionaux, avec une logique consistant à « consolider leur rôle d'appui au développement métropolitain à préciser à et consolider ». Le document présente les grandes orientations sur 11 thématiques.

Le secteur du Roubaud, qui est destiné à un pôle tertiaire dédié à la santé, la silver économie, le bien-être, les hautes technologies, les services à la personne, et le tourisme, répond parfaitement à la ligne directrice n°1 qui promeut le renforcement de l'attractivité du territoire régional, tout en conciliant cette attractivité avec l'aménagement durable, prenant en compte l'économie des ressources.

La modification n° 7 du PLU s'inscrit également dans les objectifs de la ligne directrice 2, dès lors qu'elle encadre l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur stratégique déjà inscrit au document d'urbanisme, en recherchant la maîtrise de la consommation foncière, l'organisation du développement autour des centralités et des mobilités, ainsi que la préservation et la restauration des continuités écologiques.

La modification n° 7 du PLU d'Hyères n'apparaît pas contraire aux orientations et règles du SRADDET.

3.3.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée (SCoT PM)

La commune de Hyères est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Provence Méditerranée approuvé par délibération du 06 Septembre 2019, document d'urbanisme de référence sur le territoire.

Le projet de Technopôle du Roubaud est inscrit au SCOT Provence Méditerranée, opposable sur le territoire Provence Méditerranée, comme enjeu économique d'échelle métropolitaine.

Le Roubaud est identifié comme un des sites présentant des potentiels intéressants : le site est identifié comme un des grands sites à destination tertiaire (bureaux), en dehors des centres villes, et notamment les quartiers de gare, bien desservis par les transports en commun.

Le SCOT mentionne : « bien que visible depuis la D276 et l'A570, le site d'extension du Roubaud serait peu impactant en termes paysagers au vu de son implantation autour d'une zone commerciale existante ».

Le projet du Roubaud est une ZAE d'intérêt Métropolitain qui est identifiée dans le Schéma de Cohérence Territorial Provence Méditerranée (SCoT PM) comme un secteur d'extension prioritaire pour le développement économique, en entrée Ouest de la ville.

Le projet est inscrit dans les Orientations du DOO :

ORIENTATION 6. AFFIRMER LES FILIERES ECONOMIQUES STRATEGIQUES

Les activités de santé, du bien-être et de la silver économie doivent devenir une des « marques d'excellence » emblématique de l'économie locale. À ce titre, il s'agit de développer dans le territoire des espaces économiques dédiés à l'accueil de « pôle santé / bien-être ». Les espaces d'implantations préférentielles suivants sont identifiés pour accueillir des pôles d'échelle métropolitaine : le site du Roubaud, en entrée ouest d'Hyères (...).

ORIENTATION 7. AFFIRMER LES ESPACES ET LES SITES DE L'AMBITION METROPOLITAINE

Au sein de ces grands espaces, les sites technopolitains / métropolitains suivants servent de sites leviers pour l'accueil des activités économiques métropolitaines : dans le grand centre d'Hyères : le site du Roubaud (...).

ORIENTATION 10. METROPOLISER LES POLES TERTIAIRES

Les pôles suivants sont à considérer comme des pôles tertiaires d'envergure métropolitaine à conforter et développer : le site du Roubaud en entrée Ouest de Hyères, en liaison avec la gare d'Hyères, afin de constituer un technopôle de dimension régionale et nationale dans le domaine notamment de la santé, la silver économie et du tertiaire supérieur. Précisément, aux termes des cartographies du DOO, le site du Roubaud est inscrit parmi les localisations préférentielles pour les pôles tertiaires métropolitains.

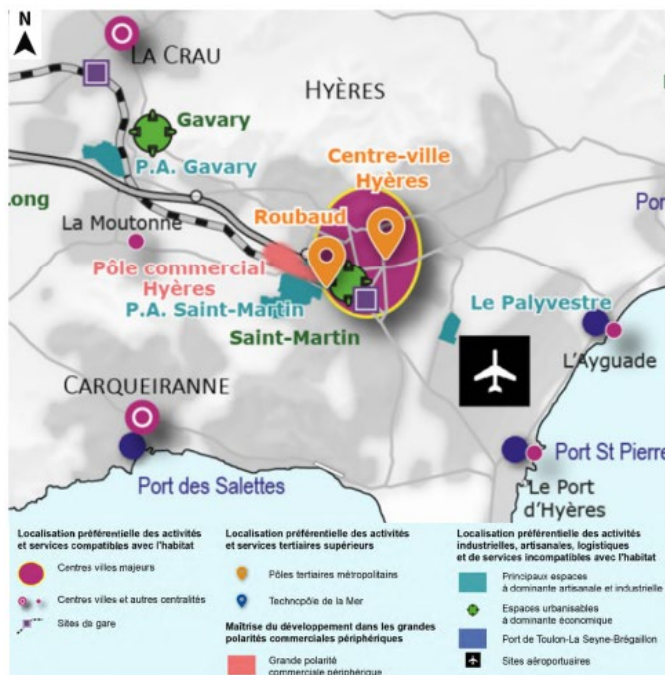
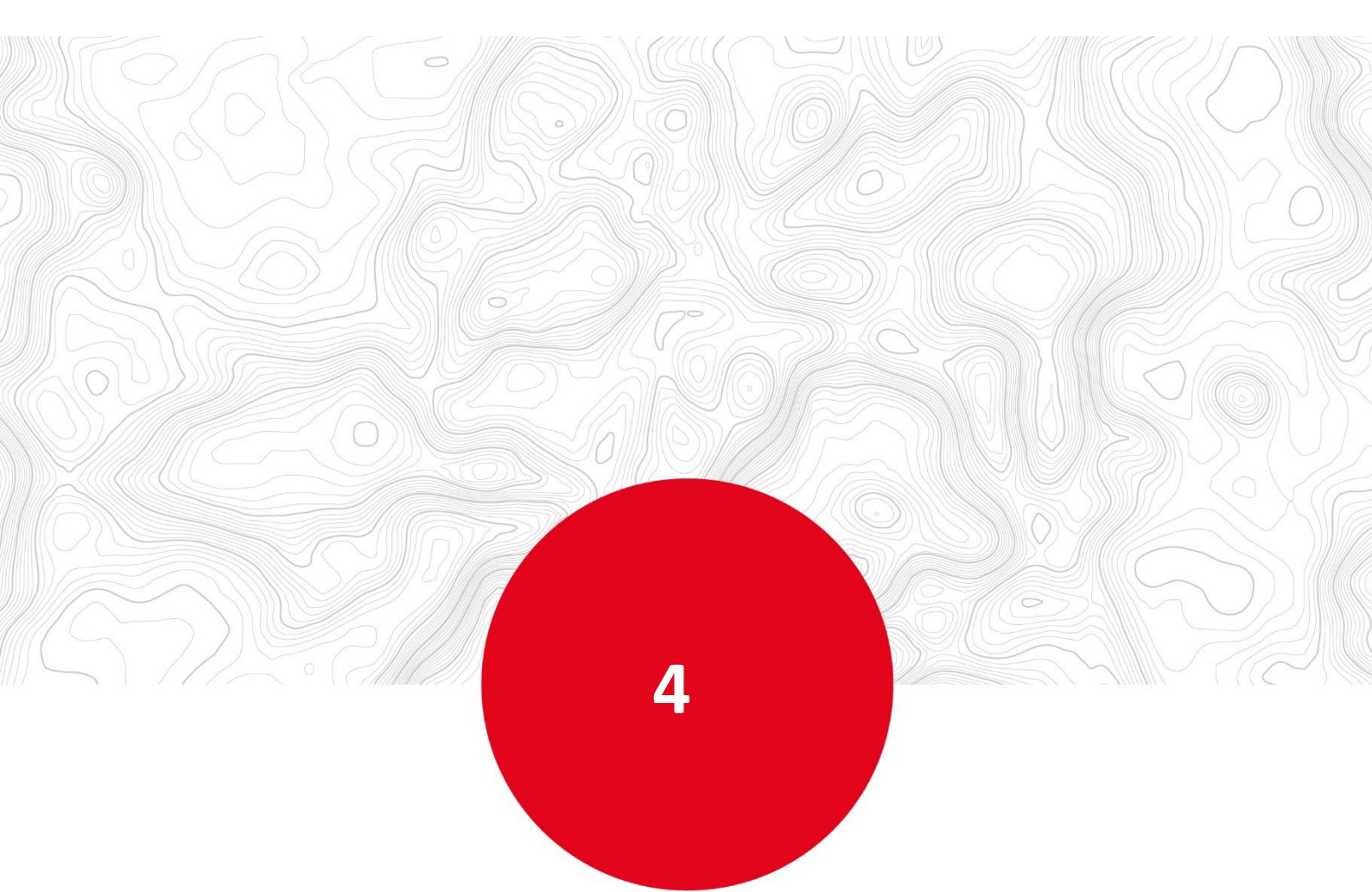


FIGURE 2 : EXTRAIT DU SCHEMA DES LOCALISATIONS PRÉFÉRENTIELLES DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET DES SERVICES DANS L'AIRE DU SCOT PROVENCE MÉDITERRANÉE (SOURCE : DOO DU SCOT)

La modification n° 7 du PLU est compatible avec le SCOT Provence Méditerranée.



4

Les objets de la modification

4.1 Evolutions apportées au règlement écrit et graphique du PLU

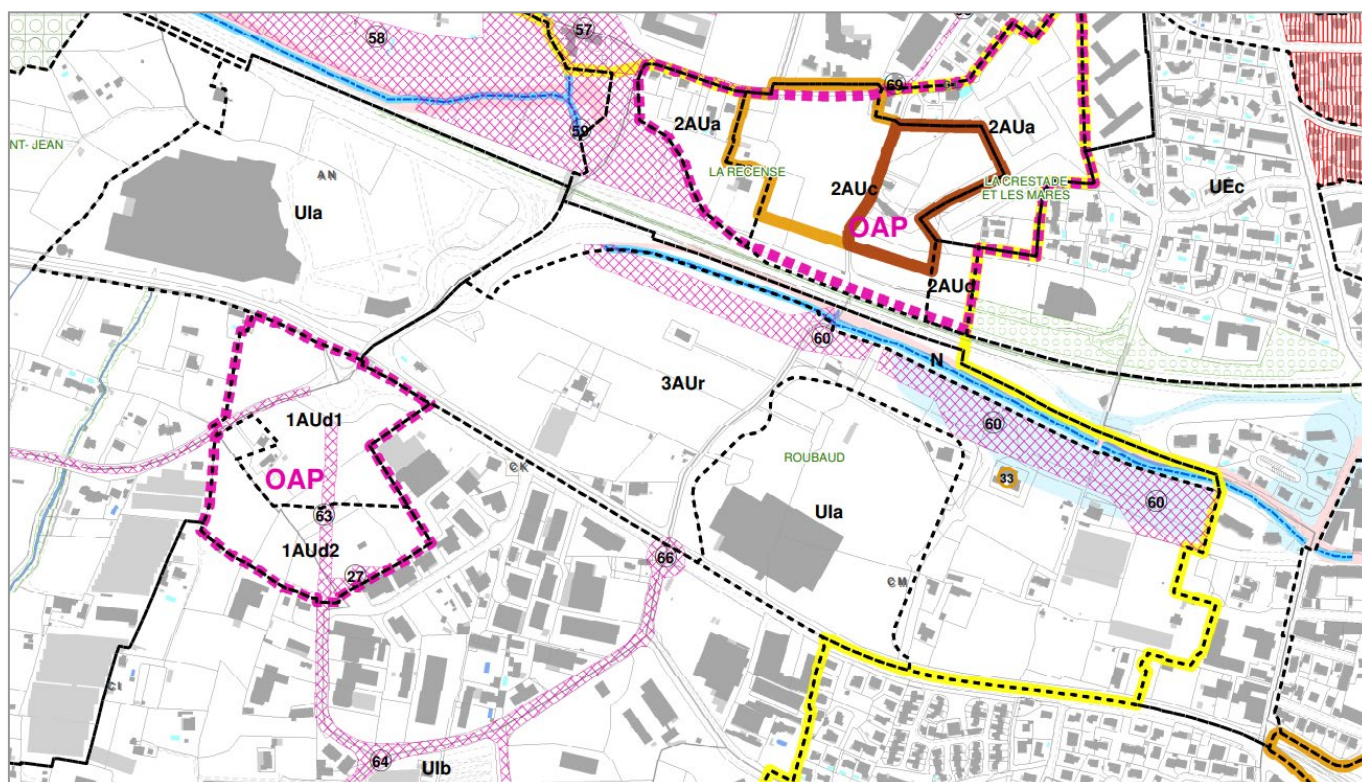
Pour rappel, la présente procédure de modification a notamment pour objet l'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AUr, actuellement inscrite au PLU. À ce jour, cette ouverture à l'urbanisation est subordonnée à l'évolution du PLU ainsi qu'à la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble comprenant un programme d'équipements publics adapté à l'urbanisation de la zone.

La modification du PLU sur le périmètre du projet répond à cet objectif par la création d'un sous-secteur UIm3, l'adaptation du règlement applicable au sous-secteur U1a, l'élaboration d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) et l'institution d'un périmètre d'attente de projet d'aménagement global (PAPAG).

Au regard des enjeux environnementaux identifiés, les mesures destinées à éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les incidences négatives notables de la mise en œuvre du PLU sont traduites dans les dispositions réglementaires exposées ci-après.

4.1.1 Modification du plan de zonage et création d'un sous-secteur UIm3

L'étendue du projet est actuellement située en zone 3AUr et U1a dans le PLU en vigueur, incluant le long du fleuve Roubaud une zone N dont l'emprise est quasiment restreinte à ses berges. Le site est à l'interface entre le centre-ville et le quartier de la gare, immédiatement à l'Ouest d'un tissu urbain dense à dominante d'habitat. À l'Ouest du site du Roubaud, une zone d'activités comprenant des commerces est déjà implantée sur la plaine de Saint-Martin.



EXTRAIT DU ZONAGE DU PLU OPPOSABLE

Son ouverture à l'urbanisation est permise par l'inscription d'un nouveau sous-secteur UIm3 au sein du règlement graphique, remplaçant partiellement la zone 3AUr sur une emprise d'environ 13 hectares. La création du sous-secteur UIm3 s'inscrit dans une logique d'optimisation du foncier existant,

de densification maîtrisée et de limitation de l'étalement urbain. La zone N existante est étendue vers le Sud du fleuve Roubaud jusqu'à la voirie existante.

Le secteur est concerné par des inondations de plaine, caractérisées par une montée progressive des eaux. Le niveau de risque est considéré important. À ce titre, l'emplacement d'un bassin de grande capacité a été intégré au périmètre dans le cadre de la compétence GEMAPI, afin de contribuer à la gestion du risque inondation à une échelle plus élargie.

Principes de zonage applicables au périmètre de la Zone d'Activités Economiques du Roubaud

Le périmètre d'étude de la Zone d'Activités Economiques du Roubaud couvre une superficie d'environ 30ha, dont 20,13ha sont en zone à urbaniser (3AUr) dans le PLU opposable. L'objet de la présente consiste à ouvrir à l'urbanisation une partie de la zone 3AUr à travers la création du sous-secteur Ulm3 ainsi qu'à classer le reste de la zone 3AUr en zone N, notamment au regard des forts enjeux d'inondabilité.

Sur le périmètre concerné, les zonages et règlements existants du PLU sont en partie maintenus, notamment :

- les zones N,
- les zones Ula ,

Le pourtour Nord du périmètre, en contact direct avec le fleuve côtier du Roubaud et jusqu'à l'avenue Mario Bénard existante constitue une nouvelle délimitation de la zone N, sans modification du règlement associé.

Sur la limite Ouest du Roubaud, au droit d'un bosquet identifié comme refuge pour les chiroptères, un secteur d'Espaces Verts Protégés est implanté.

Ce classement vise à assurer la préservation d'un corridor écologique, reliant le Roubaud à la ZAE Saint-Martin et aux massifs forestiers situés plus au Sud.

Afin de permettre la mise en œuvre du projet de pôle tertiaire et d'activités, les zonages et règlements applicables ont été analysés au regard des dispositions existantes du PLU et adaptés en conséquence. Les dispositions réglementaires spécifiques au sous-secteur sont mises en œuvre en cohérence avec les orientations de l'OAP du Roubaud.

PLU après évolution :

59	Echangeur de la Recense – complément de l'échangeur (partie Nord)	25 812		TPM
60	Création d'une zone d'expansion de crues dans la zone du Roubaud	36 707		TPM
61	Elargissement à 9m de la plateforme de la RD 276		9 m	Département

4.1.3 Création du sous-secteur Ulm3 dans le règlement

Dans la partie Ouest de la zone du Roubaud, le projet prévoit l'ouverture à l'urbanisation d'un tènement d'environ 3,5ha, et sur la partie Est de la zone du Roubaud le projet prévoit l'ouverture à l'urbanisation de tènements de plus petites tailles et intègre notamment des parcelles déjà bâties qui n'ont pas vocation à muter à moyen terme. Ces secteurs sont destinés à accueillir l'implantation de plusieurs entreprises à forte valeur ajoutée dans les secteurs secondaire ou tertiaire et services. Les activités artisanales, équipements d'intérêt collectifs sont également autorisés.

L'ouverture à l'urbanisation doit permettre l'implantation de bâtiments de grande ampleur à vocations productives en particulier sur la partie Ouest de la zone, la partie Est pourra accueillir des volumes bâtis plus modérés à vocation tertiaire et services.

Une place importante est accordée aux espaces verts, qui doivent être aménagés à minima en périphérie des lots, mais également sous forme d'îlots et d'espaces de convivialité au sein des tènements.

Afin de permettre une densité accrue compatible avec les objectifs du projet, il est proposé de créer un sous-secteur Ulm3, en adaptant certaines dispositions du règlement de la zone Ulm existante.

Le règlement de la zone Ulm demeure applicable, à l'exception des articles suivants :

Article UI1 – OCCUPATIONS OU UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Dans le secteur Ulm3, sont également interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- les constructions destinées à l'activité commerciale, à l'exception de celles définies à l'article UI2.

Article UI2 – OCCUPATIONS OU UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Dans le secteur Ulm3 sont autorisés sous condition, en plus des règles générales à la zone UI, l'implantation de nouveaux commerces à condition que ceux-ci participent à une activité de support aux entreprises implantées dans la zone.

Article UI9 – Emprise au sol

Dans le sous-secteur Ulm3, l'emprise au sol des constructions par rapport à la superficie totale du terrain, telle que définie dans les dispositions générales, ne peut excéder :

- 60% pour les constructions à usage artisanales ou industrielles

- 40% pour les autres constructions

Article UI10 – Hauteur des constructions

Afin d'accueillir une mixité fonctionnelle dans le sous-secteur Ulm3, la hauteur maximale des constructions est fixée à 13,50 mètres en lieu et place de 12 mètres tel que cela est applicable aux autres secteurs Ulm.

Article UI12 – Stationnement des véhicules

Dans un objectif de limitation de l'impact paysager et environnemental des aires de stationnement en surface, le règlement précise que le nombre de places de stationnement peut être adapté lorsque le projet justifie d'une organisation permettant de limiter les besoins réels en stationnement, notamment par la mutualisation, l'optimisation des usages ou la mise en place de mesures favorisant les mobilités alternatives.

Afin de limiter l'imperméabilisation des sols, au moins 50 % des places de stationnement devront être intégrées dans le volume bâti des constructions, sauf impossibilité technique.

Article UI13 – Espaces libres et plantations

Afin de favoriser une végétalisation significative du secteur, le coefficient d'espaces libres est porté à 20% de la superficie totale du terrain en zone Ulm3, contre 10 % dans les autres secteurs Ulm.

Il est ajouté un coefficient d'espace perméable au minimum égale à 10% de la surface totale du terrain (pouvant comprendre du stationnement) en plus de la surface d'espaces libres imposées.

Cette exigence constitue un facteur structurant de la constructibilité et encourage :

- la réalisation de stationnements intégrés ou mutualisés ;
- le recours aux modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle ;
- l'optimisation des surfaces de circulation et de manœuvre.

Les obligations en matière de traitement des espaces libres sont renforcées, avec :

- un arbre pour 50 m² d'espace libre, au lieu de 100m² d'espace libre ;
- un arbre pour deux places de stationnement au lieu de un arbre pour quatre places de stationnement.

4.1.4 Modification du sous-secteur U1a

Dans les secteurs U1a, accueillant les deux centres commerciaux existants, le projet prévoit l'harmonisation de l'aménagement global du secteur. Ainsi il est proposé l'adaptation de certaines règles du sous-secteur U1a permettant le renouvellement vertueux des centres-commerciaux existants.

Une place importante est accordée aux espaces verts, qui doivent être aménagés à minima en périphérie des lots, mais également sous forme d'îlots et d'espaces de convivialité au sein des tènements.

Afin de permettre une densité compatible avec les objectifs du projet et qui permet une harmonisation du tissu urbain, il est proposé d'adapter certaines règles du sous-secteur U1a.

Le règlement de la zone U1a demeure applicable, à l'exception des articles suivants :

Article UI2 – Destinations

Dans le secteur U1a sont autorisées : les constructions, les réhabilitations, les restaurations et les extensions des constructions existantes à destination de commerces à condition que l'extension de la surface de plancher au sein du tènement foncier soit limitée à 15 % de la surface de plancher régulièrement édifiée à la date d'approbation du PLU ;

Cette règle vient en lieu et place de la règle permettant l'extension des constructions existantes à destination de commerce dès lors que cette extension est limitée à 10 % de la surface de plancher légalement autorisée à la date d'approbation du PLU ;

Article UI10 – Hauteur des constructions

La hauteur maximale des constructions fixée à 12 mètres dans le PLU en vigueur reste inchangée.

En revanche, afin de rechercher une optimisation du foncier et de limiter l'imperméabilisation des sols, les ouvrages dédiés au stationnement en parking silo peuvent présenter une hauteur différente, sans toutefois excéder 15 mètres.

Article UI12 – Stationnement des véhicules

En référence à l'article L.111-19 du code de l'urbanisme, la surface des aires de stationnement annexées aux commerces soumis à autorisation d'exploitation commerciale doit équivaloir à 75 % de la surface de plancher de ces commerces.

Cette limitation ne s'applique pas aux commerces inférieurs à 300m² de surface de plancher pour lesquels le règlement de la zone U1a demeure applicable.

Article UI13 – Espaces libres et plantations

Le coefficient d'espaces libres à 20% de la superficie totale du terrain reste inchangé.

Il est ajouté un coefficient d'espace perméable au minimum égale à 10% de la surface totale du terrain (pouvant comprendre du stationnement) en plus de la surface d'espaces libres imposées.

Cette exigence constitue un facteur structurant de la constructibilité et encourage :

- la réalisation de stationnements intégrés ou mutualisés ;
- le recours aux modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle ;
- l'optimisation des surfaces de circulation et de manœuvre.

Les obligations en matière de traitement des espaces libres sont renforcées, avec :

- un arbre pour 50 m² d'espace libre, au lieu de 100m² d'espace libre ;

4.2 Création d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Définies aux articles L.151-6 à L.151-7-3 du code de l'urbanisme, les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.

Conformément aux articles L.151-6-1 et L.151-6-2, les OAP définissent également un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondants, le cas échéant, ainsi que les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques.

En application de l'article L.151-7, les OAP peuvent notamment :

- 1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune ;
- 2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;
- 3° (Abrogé) ;
- 4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, notamment par l'identification de zones propices à l'accueil de sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation, restructurer ou aménager ;
- 5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;
- 6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36 ;
- 7° Définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition ;

Afin de permettre la réalisation du projet, le PLU précise les principes fondamentaux de la conception du projet, à travers la mise en place d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Celle-ci déterminera les conditions d'aménagement et les destinations des constructions envisageables, pour la réalisation de la Zone d'Activités Economiques du Roubaud.

Cette OAP détaille les principes de circulation, d'implantation, de typologie, de gestion des interfaces avec l'environnement et d'aménagements paysagers. Elle vise à favoriser une parfaite intégration des activités dans leur environnement immédiat et à accorder une attention particulière à l'intégration paysagère et environnementale.

Conformément aux orientations du PADD, l'OAP a pour objectifs de :

- Affirmer la vocation économique majeure du secteur du Roubaud ;
- Permettre la création d'un pôle économique technopolitain, générateur d'emplois locaux ;
- Optimiser l'utilisation du foncier dans un contexte de raréfaction des sols ;
- Intégrer et valoriser les équipements commerciaux existants ;

- Assurer une couture urbaine entre la future zone d'activités, le quartier de la gare et le PEM;
- Préserver les continuités paysagères, écologiques et hydrauliques du fleuve du Roubaud.

OAP SECTORIELLE

Secteur du Roubaud – Pôle économique technopolitain

Contexte et périmètre

Le périmètre de l'OAP du secteur du Roubaud, d'une superficie d'environ 26 ha, est situé en entrée Ouest de la commune de Hyères.

Il est délimité :

- au Nord par la RN98 et le fleuve du Roubaud ;
- au Sud par la voie ferrée et la route des Loubes ;
- à l'Ouest par le boulevard Maréchal Juin ;
- à l'Est par l'avenue Paul Bourget, le quartier de la gare et le futur Pôle d'Échanges Multimodal (PEM).

Ce secteur constitue un espace interstitiel stratégique, à l'interface entre le quartier dense de la gare, les pôles commerciaux existants et les zones d'activités environnantes. Il est identifié au SCoT Provence Méditerranée comme site à enjeu économique à l'échelle métropolitaine.

Principes programmatiques :

Aménagement global >

Le secteur est destiné à accueillir principalement :

- des activités économiques, tertiaires, artisanales, et industrielles propres ;
- des activités de recherche, de santé, d'innovation, de formation et de services ;
- des commerces et services complémentaires au fonctionnement du site et aux besoins des entreprises, salariés, usagers et équipements ;

Le projet doit assurer une transition qualitative avec les secteurs d'habitat existants, en particulier sur la frange Est ;

Les pôles commerciaux existants participent au fonctionnement global du secteur et peuvent évoluer dans une logique de recomposition et d'optimisation foncière, notamment par la mutualisation des stationnements.

Organisation urbaine et densité >

L'aménagement du secteur repose sur une organisation claire des îlots et des accès.

La densité des constructions doit permettre une utilisation économe du foncier, une évolution progressive des usages et une bonne intégration des équipements existants.

L'implantation des constructions doit ménager des respirations urbaines et des percées visuelles vers le Roubaud ;

Les gabarits bâtis doivent être organisés de manière à limiter les effets de masque, les vis-à-vis trop directs et les nuisances pour les habitations conservées ;

La densité recherchée doit rester compatible avec la qualité paysagère, la gestion hydraulique et le confort d'usage du secteur.

Les projets de construction doivent viser des procédés innovants et exemplaires en matière environnementale.

Mobilités et accessibilité >

Accès :

Les accès sont conçus de manière à sécuriser les flux et à limiter les conflits entre les usages. L'accès se fait à l'Ouest par le giratoire Mal Juin selon un barreau de liaison à créer, et à l'Est depuis l'avenue Paul Bourget, le long de l'avenue Mario Bénard existante.

Desserte :

Une desserte interne hiérarchisée structure l'aménagement et permet l'évolution progressive de l'urbanisation. Elle vise à contribuer à l'apaisement des circulations et à la réduction des conflits d'usages.

Mode doux :

Les cheminements piétons et cyclables sont continus, lisibles et sécurisés. Une liaison douce directe est assurée vers la gare ferroviaire et le futur PEM. Le projet favorise les déplacements alternatifs à la voiture. La trame viaire dédiées aux modes de déplacements doux doit être reportée de manière cohérente au sein des tènements fonciers.

Stationnement :

Le stationnement doit être conçu de façon à limiter son emprise au sol, tout en n'obérant pas les possibilités de mutualisation entre les activités, les commerces et les équipements. Sur le principe d'une intégration paysagère et de l'optimisation du foncier, la recomposition des stationnements existants est encouragée.

Le traitement du stationnement extérieur doit participer à l'insertion paysagère du projet, intégrer en dehors des bandes roulantes des revêtements perméables, de la végétation d'ombrage et des aménagements qui permettent de lutter contre les îlots de chaleur. Les cheminements piétons structurants y sont identifiés et accompagnés de végétations d'ombrage.

Chaque tènement foncier prévoit l'aménagement d'un local à vélos qui peut cas échéant être intégré au bâti.

Environnement, paysage et eau >

Trame paysagère :

Les abords du fleuve du Roubaud constituent l'élément structurant du paysage. A ce titre une large frange paysagère au Nord du site est préservée afin de maintenir et renforcer la continuité écologique liée à sa ripisylve.

Les franges urbaines et les espaces non bâtis participent à la qualité paysagère et au confort climatique du site. A ce titre les parcours piétons sont accompagnés par des arbres d'ombrage.

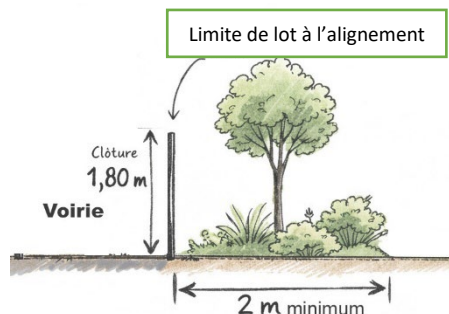
Les franges paysagères le long de la voie ferrée sont largement plantées.

Au sein des lots les plantations d'arbres et les espaces végétalisés sont favorisés, et les limites de lots participent pleinement à la qualité paysagère et à la trame écologique du quartier.

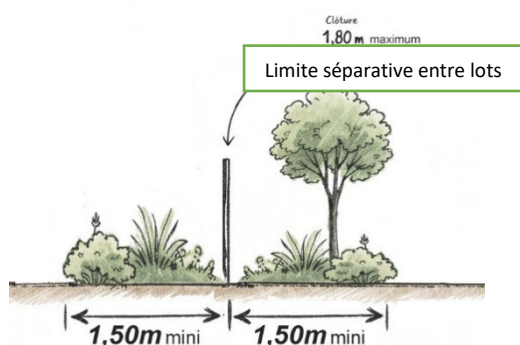
Les plantations devront privilégier des essences adaptées au contexte méditerranéen et à la disponibilité de la ressource en eau. L'éclairage extérieur doit être conçu de manière à limiter les nuisances lumineuses, notamment sur les franges écologiques du site.

Traitement paysager des limites de lots :

- Les limites à l'alignement des voies sont composées d'une bande paysagée de 2m de large plantée d'arbres et arbustes.



- Les limites séparatives sont accompagnées d'une bande paysagée de 1,50m, plantée de haies vives et/ou d'arbres en bosquets.



Gestion des eaux pluviales et risques :

L'aménagement du secteur ne doit pas aggraver le risque d'inondation.

La zone d'expansion de crues et les ouvrages hydrauliques sont préservés.

La gestion des eaux pluviales privilégie des solutions intégrées à l'aménagement et compatibles avec le fonctionnement naturel du site. La gestion des eaux pluviales se fait prioritairement au sein des tènements.

Les aménagements doivent rechercher le maintien d'espaces de pleine terre et la limitation des surfaces imperméabilisées

La composition urbaine du secteur recherche une organisation bâtie compatible avec le libre écoulement des eaux en cas de crue du fleuve. L'implantation des constructions veille à préserver des transparences hydrauliques, à éviter les fronts bâtis continus faisant obstacle aux écoulements et à maintenir des espaces ouverts participant au fonctionnement de la zone d'expansion de crue.

Les rampes d'accès aux stationnement souterrains sont à implanter dans le sens contraire de l'écoulement des crues et doivent obligatoirement comporter un dispositif de type bourrelet à leur sommet.

Gestion de la ressource en eau :

Dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau, le porteur de projet définira des aménagements permettant de limiter la consommation en eau potable en fonction des possibilités techniques :

- Système de récupération des eaux de pluie et réemploi sur site, lorsque cela est possible et en cohérence avec la réglementation en vigueur ;
- Valorisation des eaux grises, pour l'arrosage par exemple ;
- Dispositifs de filtration des eaux pluviales.

Traitement des clôtures :

Le traitement des limites doit être soigné et paysager, les clôtures participent à la qualité des interfaces avec l'espace public.

Les clôtures ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux de crues. A ce titre les murs bahuts, sauf justifiés par un besoin de soutènement ou de manière ponctuelle en entrée de lots, sont interdits.

A l'alignement des voies, les clôtures sont cas échéant composées d'une grille à barreaudage simple d'1,80m de hauteur. Les entrées de lots sont accompagnées d'éléments maçonnés intégrant les portails et coffrets, armoires et locaux éventuels.

Les clôtures composant les *limites séparatives* sont composées par des haies vives, des grilles métalliques ou tout autre dispositif à claire-voie (matériaux opaques interdits).

Les coloris doivent rester proches des couleurs naturelles de la terre, la pierre locale, et le bois. L'utilisation de la couleur noire, ou de couleurs proches du noir, anthracite ainsi que du blanc, est à proscrire.

Traitement des façades :

Les façades doivent être traitées selon les principes de l'architecture méditerranéenne afin de se prémunir de la surchauffe estivale.

Une attention doit être portée à leur implantation et à leurs dispositifs de protection solaire. Les ouvertures, à l'exception des façades orientées au Nord doivent compter des éléments de protection solaire.

Afin de s'insérer harmonieusement dans l'environnement les longueurs des façades contigües ne pourront excéder 45 mètres linéaires. Cette disposition ne s'applique pas aux constructions à destination artisanales ou industrielles.

Les bâtiments implantés en lisière des secteurs habités doivent faire l'objet d'un traitement particulier de leurs façades et de leurs émergences.

L'utilisation de bardage de type tôle ondulée est à proscrire.

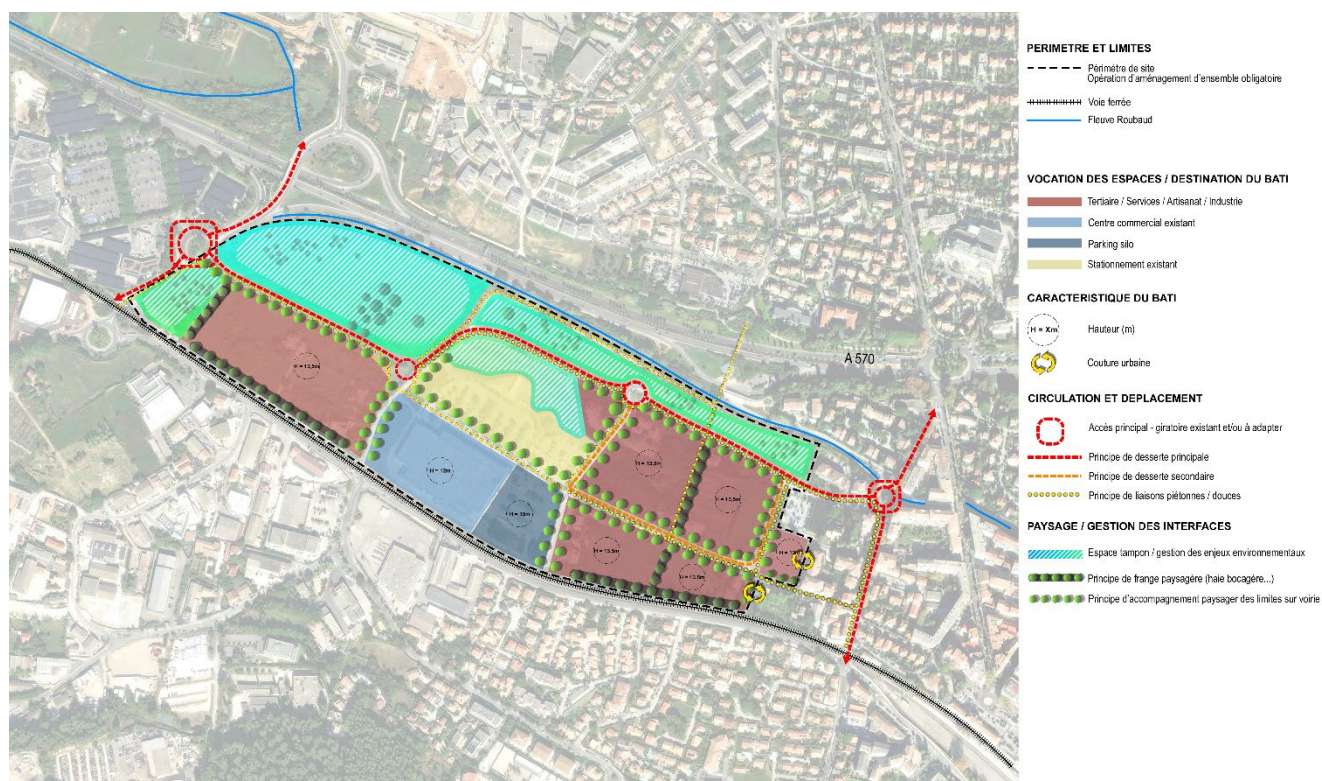
Les pans entiers de façade de couleur noire, anthracite ou blanche, ainsi que l'utilisation de couleurs vives sont à proscrire.

Modalités de mise en œuvre >

L'aménagement doit être compatibles avec les orientations de la présente OAP.

L'urbanisation du secteur peut être réalisée de manière progressive, sans préjuger des outils opérationnels mobilisés.

Les prescriptions réglementaires applicables sont définies par le règlement de la zone UI et de ses sous-secteurs.



EXTRAIT PROJET OAP - LE ROUBAUD

4.3 Création d'une Servitude d'Attente de Projet / Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global

En application du 5° de l'article L.151-41 du Code de l'Urbanisme, le règlement du plan local d'urbanisme peut, dans les zones urbaines (U) et à urbaniser (AU), instituer—sous réserve d'une justification particulière—des servitudes interdisant, pour une durée maximale de cinq ans, et dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations au-delà d'un seuil fixé par le règlement : il s'agit du périmètre d'attente de projet d'aménagement global (PAPAG).

Le présent PAPAG s'inscrit dans la continuité des mécanismes antérieurement prévus par l'ancien article L.123-2 (abrogé au 1er janvier 2016), dont les dispositions relatives aux « servitudes d'attente de projet » (SAP) ont été reprises dans le cadre de la recodification du code de l'urbanisme. Ainsi l'instauration de ce nouveau périmètre s'inscrit en continuité des dispositions décrites dans l'article 10 du chapitre 2 des dispositions générales du PLU en vigueur « Règles relatives aux servitudes d'attente de projet » ;

L'institution de cette servitude, fondée sur l'article L. 151-41, 5°, fait donc l'objet d'une justification particulière au sens de cet article telle qu'exposée en suivant.

Le secteur du Roubaud, dont l'ouverture à l'urbanisation est organisée par la présente modification du plan local d'urbanisme, fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation définissant les principes de sa desserte, de son insertion urbaine et paysagère, ainsi que les conditions générales de son aménagement. L'institution d'un PAPAG vient la compléter afin de préserver durant une phase transitoire les conditions de faisabilité du projet global.

En effet, le site présente une configuration contrainte : son périmètre global couvre environ 30 hectares mais seule une emprise d'environ 13 hectares est effectivement aménageable ; il est fragmenté par des constructions existantes et par le centre commercial implanté au cœur du secteur ; il est encadré par des infrastructures majeures et des coupures physiques fortes ; il présente une structure viaire interne inaboutie, avec des accès limités ; il est soumis à des enjeux hydrauliques, environnementaux et paysagers significatifs, notamment sur ses franges Nord et Ouest ; enfin, il doit être articulé avec les équipements commerciaux existants, le quartier de la gare et le futur pôle d'échanges multimodal.

Les enjeux hydrauliques sont également prépondérants dans la zone et leur prise en compte opérationnelle nécessite de plus amples études portées par la collectivité.

Dans ces conditions, la délivrance, durant la phase transitoire de définition du projet, d'autorisations ponctuelles à l'échelle parcellaire serait de nature à compromettre l'organisation d'ensemble des accès, des circulations, des stationnements, des continuités paysagères et écologiques, des emprises d'ouvrages hydrauliques et des équipements publics structurants, et, plus largement, à remettre en cause la cohérence du projet urbain global poursuivi par la collectivité.

Le PAPAG est également justifié par la nécessité d'assurer une couture urbaine cohérente entre les différents secteurs de l'entrée Ouest de la commune, en articulation avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation existantes ou projetées sur la Crestade, Saint-Martin et le Roubaud, de structurer un maillage de mobilités actives et de favoriser les alternatives à la voiture individuelle en

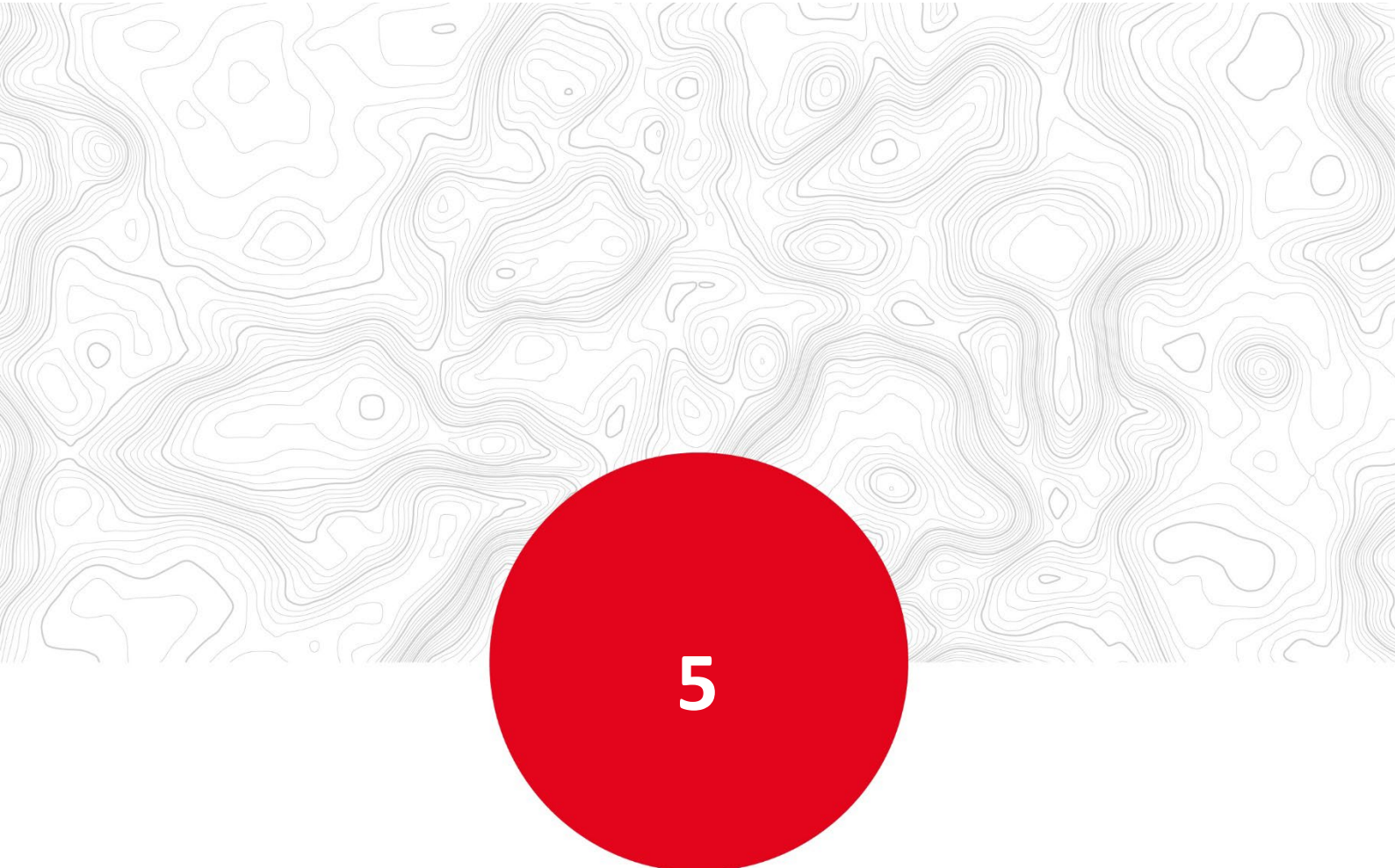
lien avec la mise en service du futur pôle d'échanges multimodal, et d'éviter, pendant la phase de consolidation du projet, des implantations ou extensions au coup par coup susceptibles de remettre en cause un aménagement cohérent et optimisé du secteur.

Dans une logique de sobriété foncière, il s'agit également d'optimiser l'emprise effectivement aménageable du site et de limiter la consommation d'espace au strict besoin du projet d'ensemble, en cohérence avec les orientations du PADD, le SCoT en vigueur et son évolution en cours.

Dans ces conditions, afin de préserver la faisabilité et la qualité de ce projet d'aménagement global, il est institué sur les seuls sous-secteurs Ulm3 et une partie stratégique du sous-secteur U1a, tel que délimité au règlement graphique, un périmètre d'attente de projet d'aménagement global pour une durée de cinq ans à compter de l'approbation de la présente modification..

Dans ce périmètre, sont interdites les constructions ou installations d'une superficie supérieure à 50 m². Conformément au 5° de l'article L. 151-41 du code de l'urbanisme, cette servitude ne fait pas obstacle aux travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes, sous réserve du respect des autres règles applicables dans la zone.

Peuvent en outre être admis, dès lors qu'ils ne compromettent pas la mise en œuvre du projet d'aménagement global, les travaux portant sur les constructions existantes régulièrement édifiées à la date d'approbation du PLU, ainsi que les annexes et extensions limitées, sous réserve, pour ces seules extensions et annexes, que l'extension n'excède pas 30 % de la surface de plancher initialement autorisée, que le projet n'excède pas 250 m² de surface de plancher au total par unité foncière et que l'extension d'emprise au sol soit limitée à 30 % de l'existant.



5

Conclusion

5.1 Bilan des évolutions de surfaces du zonage réglementaire

La modification crée un nouveau sous-secteur Ulm3 en lieu et place de la zone 3AUr et conserve presque intégralement le zonage Ula où se situent les centre-commerciaux. Cela entraîne une modification des zones à urbaniser et des zones urbaines. La partie Nord de la zone 3AUr évolue au profit de la zone N afin de garder les caractéristiques de ce secteur et de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues conformément à l'alinéa 5 de l'article R 151-24 du Code de l'Urbanisme. Cela entraîne une augmentation des zones naturelles.

L'évolution des surfaces de zones à la suite de la modification n°7 est reprise dans le tableau suivant :

Zonage	PLU en vigueur (ha)	PLU modifié (ha)
Zones urbaines	2109,34	2122,67
Zones à urbaniser	102,8	82,67
Zones agricoles	3254,5	3254,5
Zones naturelles	7936,42	7943,22
	13403,06	13403,06

La présente modification du PLU visant l'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AUr diminue le stock des zones à urbaniser de 20,13ha tout en augmentant l'enveloppe des zones urbaines de 13,33ha. Cette modification du PLU renforce l'emprise des zones naturelles dans le plan de zonage réglementaire de 6,80ha ; elle concentre l'évolution sur un secteur déjà structuré, avec la présence des zones Ula, des zones d'activités limitrophes et la jonction avec la zone UD. L'ensemble de l'évolution reste encadré vis-à-vis des enjeux de couture urbaine et de renforcement des intérêts environnementaux.

5.2 Trajectoire de limitation de la consommation d'Espaces Non Artificialisés et Forestiers (ENAF)

La Métropole dispose à travers l'Agence d'urbanisme de l'aire toulonnaise et du Var d'un observatoire de l'artificialisation des sols sur le territoire.

Selon la méthodologie de cet observatoire (croisement des fichiers fonciers bruts ; des données *sitadel* (base de données permis) et la comparaison de deux cadastres, ce sur la base d'un suivi des tènements fonciers de plus de 2 500 m²), il est constaté sur la commune de Hyères une consommation d'environ **57 ha d'espaces non artificialisés** entre 2011 et 2020.

Pour rappel le SRADDET s'inscrit dans une première trajectoire visant la réduction de 54,5% de consommation pour la période comprise entre 2021 et 2031. Selon une hypothèse de territorialisation du document supérieur, cette trajectoire conduit à décliner la consommation d'espaces pour ladite période (2021-2031) sur la commune de Hyères à **26ha (soit 45,5% de 57ha)**.

En application de la loi Climat & Résilience d'août 2021, le futur SCoT en cours de révision permettra (* source : débat sur le Projet d'Aménagement Stratégique du SCoT en cours de révision – 27 Juin 2025) :

- **De réduire de -54,5% la consommation d'espace sur la période 2021 – 2031**, par rapport à la période de référence 2011-2021. La consommation passée ayant été estimée à **900 ha**, la consommation maximale possible sur la période 2021-2031 serait fixée à **410 ha**
- **De tendre vers l'objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2050**. Entre 2031 et 2050, l'atteinte de cet objectif passera par une dynamique de réduction progressive, estimée à -50% par rapport à la décennie précédente. Le SCoT PM intègre donc un potentiel de consommation d'espace équivalent à **307 ha** pour la période 2031-2050.

Le PLU de Hyères (ou le PLUi), intégrera ces objectifs à son échelle.

La modification n°7 s'inscrit dans une logique de modération de l'ouverture à l'urbanisation et de limitation du potentiel de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Le bilan des surfaces traduit en effet une diminution des zones à urbaniser à l'échelle communale (102,80 ha à 82,67 ha, soit -20,13 ha) et une augmentation des zones naturelles (+6,80 ha), liée notamment au reclassement en zone N de la partie nord du secteur initialement classé 3AUr afin de préserver les caractéristiques du site et de prendre en compte les risques d'inondation.

Par ailleurs, l'ouverture à l'urbanisation est concentrée sur un secteur déjà structuré par des fonctions d'activités, par requalification d'une partie du 3AUr en sous-secteur Ulm3 et ajustement du périmètre U1a, limitant l'extension diffuse de l'urbanisation.

Enfin, les données opérationnelles disponibles à ce stade (non opposables au PLU) confirment que l'aménagement projeté vise à maîtriser l'emprise imperméabilisée et à conserver des espaces paysagers et de gestion des eaux (dont un bassin GEMAPI entièrement paysagé), le reste du secteur n'étant pas destiné à muter à moyen terme.

Dans ce cadre, et indépendamment des évolutions attendues du schéma de cohérence territoriale, la modification s'inscrit à l'échelle du PLU dans la trajectoire nationale de réduction progressive de la consommation d'espaces.

La modification nécessaire à la suppression du PAPAG sera justifiée au regard du SCoT Climat opposable à date.



6

Evaluation environnementale

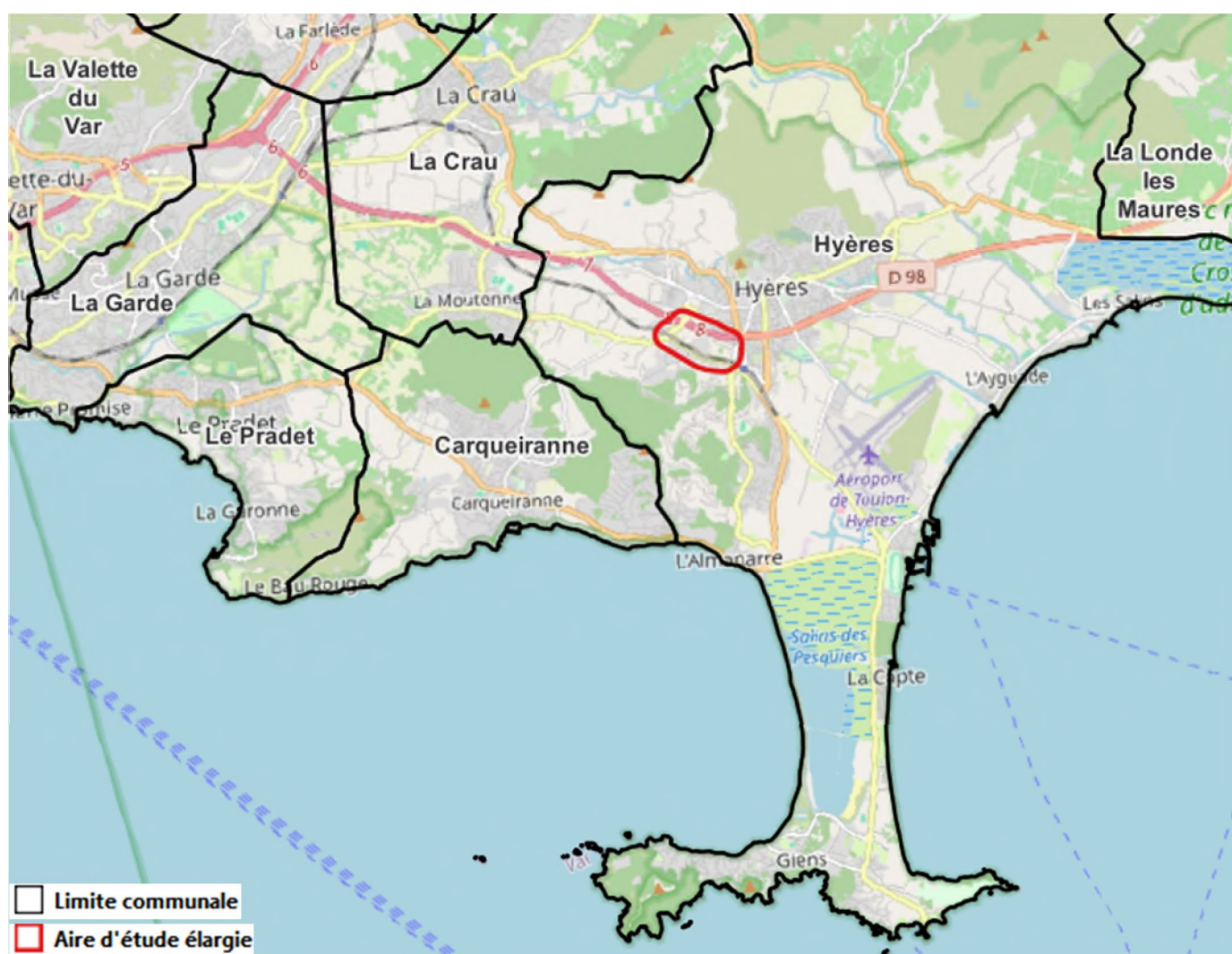
I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

6.1 Définition de l'aire d'étude et de la notion d'enjeux

6.1.1 Définition des aires d'études

L'aire d'étude de la modification n° 7 du PLU et du projet de ZAE du Roubaud se situe sur la commune de Hyères, ville située dans le sud-est de la France, dans le département du Var (région Provence-Alpes-Côte d'Azur). Elle se situe au bord de la mer Méditerranée, à une quinzaine de kilomètres de Toulon.

FIGURE 3 : LOCALISATION DE L'AIRE DÉTUDE ÉLARGIE



L'objectif du présent chapitre est de permettre d'avoir une vision d'ensemble de l'aire d'étude du projet de modification n° 7 du PLU en l'état actuel afin d'identifier les enjeux environnementaux (contraintes et opportunités environnementales).

L'aire d'étude est adaptée pour chacune des thématiques environnementales et peut donc être plus large que le seul périmètre de la modification n° 7 du PLU pour prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux pouvant interagir avec celui-ci. Elle est définie comme ceci :

L'aire d'étude immédiate correspond à l'emprise directe de la modification n° 7 du PLU, c'est-à-dire à l'emprise des secteurs d'intervention, des aménagements et de leurs abords. Des inventaires écologiques ont été réalisés au sein de cette aire d'étude. Elle correspond à la zone prospectée par les experts au regard des fonctionnalités écologiques du groupe biologique étudié. L'aire d'étude immédiate est définie de manière à appréhender l'ensemble des sensibilités environnementales des espaces où une incidence significative peut apparaître du fait des aménagements envisagés.

L'aire d'étude élargie correspond à la zone géographique large susceptible d'être influencée par la modification n° 7 du PLU et à l'intérieur de laquelle la collecte de données sur l'environnement est réalisée. L'aire d'étude élargie correspond à un périmètre de 200 m par rapport à l'aire d'étude immédiate. L'analyse bibliographique réalisée dans le cadre de l'état initial est majoritairement réalisée au sein de l'aire d'étude élargie. Pour le volet biodiversité, elle permet d'intégrer aux évaluations les taxons qui évoluent aux abords de l'aire d'étude immédiate et les liens fonctionnels qui peuvent exister entre ces espaces éloignés et le site.

Dans la suite du dossier, l'appellation aire d'étude correspond à l'aire d'étude élargie. Les aires d'études sont localisées sur la cartographie suivante.

6.1.2 Définition de la notion des enjeux

Les enjeux sont, par définition, indépendants de la nature de la modification n° 7 du PLU et du projet de ZAE du Roubaud. Ils correspondent à un état de l'environnement dont l'appréciation repose sur les valeurs de la société. La valeur qui leur est accordée est donc susceptible d'évoluer progressivement au cours du temps.

Le niveau d'enjeu est déterminé selon les critères suivants :

- Les enjeux très forts : il s'agit de secteurs à très forte valeur intrinsèque.
Ces enjeux sont souvent traduits dans la réglementation et rendent souvent peu compatible le passage de l'infrastructure ou la réalisation d'aménagements ponctuels. En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :
 - Réaliser des études environnementales très détaillées ;
 - Procéder probablement à des adaptations techniques du projet (ouvrages exceptionnels...) ;
 - Obtenir des autorisations administratives ;
 - Mener une concertation locale soutenue (conflits à gérer).
- Les enjeux forts : il s'agit de secteurs à forte valeur intrinsèque ou à valeur réglementaire. En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :
 - Réaliser des études environnementales détaillées ;
 - De mettre en place des mesures environnementales importantes ;
 - Obtenir éventuellement des autorisations administratives ;
 - De mener une concertation locale.
- Les enjeux assez forts : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque supérieure aux enjeux modérés pouvant amener des impacts notables.
Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales pouvant être spécifiques à ces enjeux.
- Les enjeux modérés : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque moyenne.

Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales «cou-rantes».

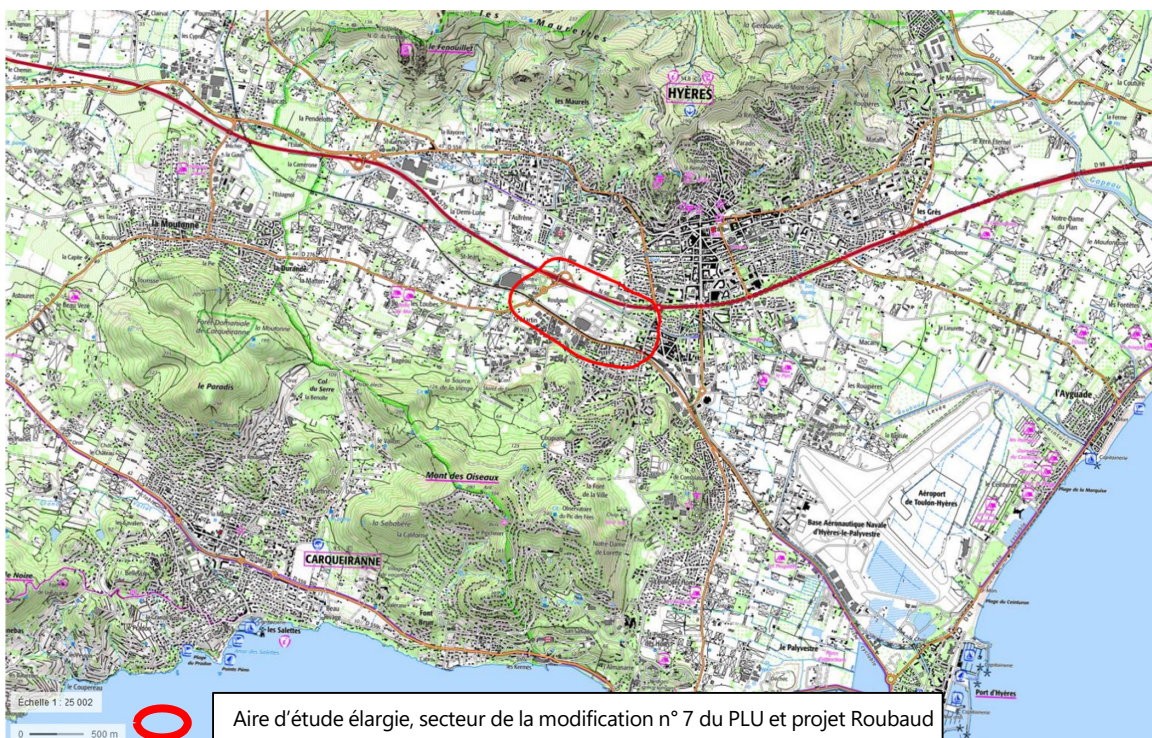
- Les enjeux faibles : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque faible.

Les enjeux en présence ne nécessitent souvent aucune mesure environnementale.



Légende :

■ Aire d'étude immédiate ■ Aire d'étude élargie



6.2 Population et santé humaine

6.2.1 Population et santé

Sources : INSEE, Ville Data.

D'après les données et projections de l'INSEE et de Ville Data, la commune de Hyères a connu une croissance démographique très forte entre 1968 et 2006 (plus de 20 000 nouveaux habitants sur cette période). Depuis cette date, la population tend à stagner autour de 55 000 habitants. D'après la conjoncture présentée, ce chiffre devrait se poursuivre jusqu'en 2035. Les prévisions ne permettent pas d'apprécier l'évolution de la démographie au-delà de cette date. C'est une ville avec une population vieillissante.

TABLEAU 4 : HISTORIQUE DE LA POPULATION DEPUIS 1968

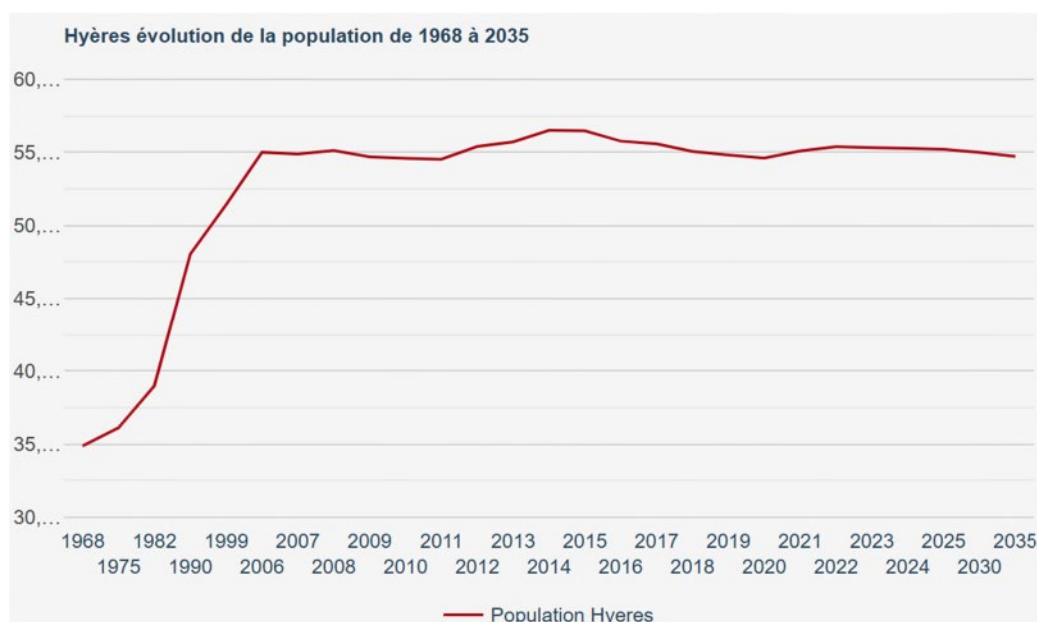
Population et densité	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population	34 875	36 123	38 999	48 043	51 417	55 007	54 527	55 772	55 384
Densité moyenne (hab/km ²)	263,4	272,9	294,6	362,9	388,4	415,5	411,9	421,3	418,4

TABLEAU 5 : EVOLUTION DE LA POPULATION PAR GRANDES TRANCHES D'ÂGES (SOURCE : INSEE)

NB : (les ordonnées sont exprimées en dizaine de milliers)

Âge	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	54 527	100,0	55 772	100,0	55 384	100,0
0 à 14 ans	8 105	14,9	8 038	14,4	7 286	13,2
15 à 29 ans	8 954	16,4	8 494	15,2	8 032	14,5
30 à 44 ans	9 813	18,0	9 347	16,8	8 645	15,6
45 à 59 ans	10 153	18,6	10 501	18,8	10 529	19,0
60 à 74 ans	10 159	18,6	10 992	19,7	11 664	21,1
75 ans ou plus	7 344	13,5	8 400	15,1	9 228	16,7

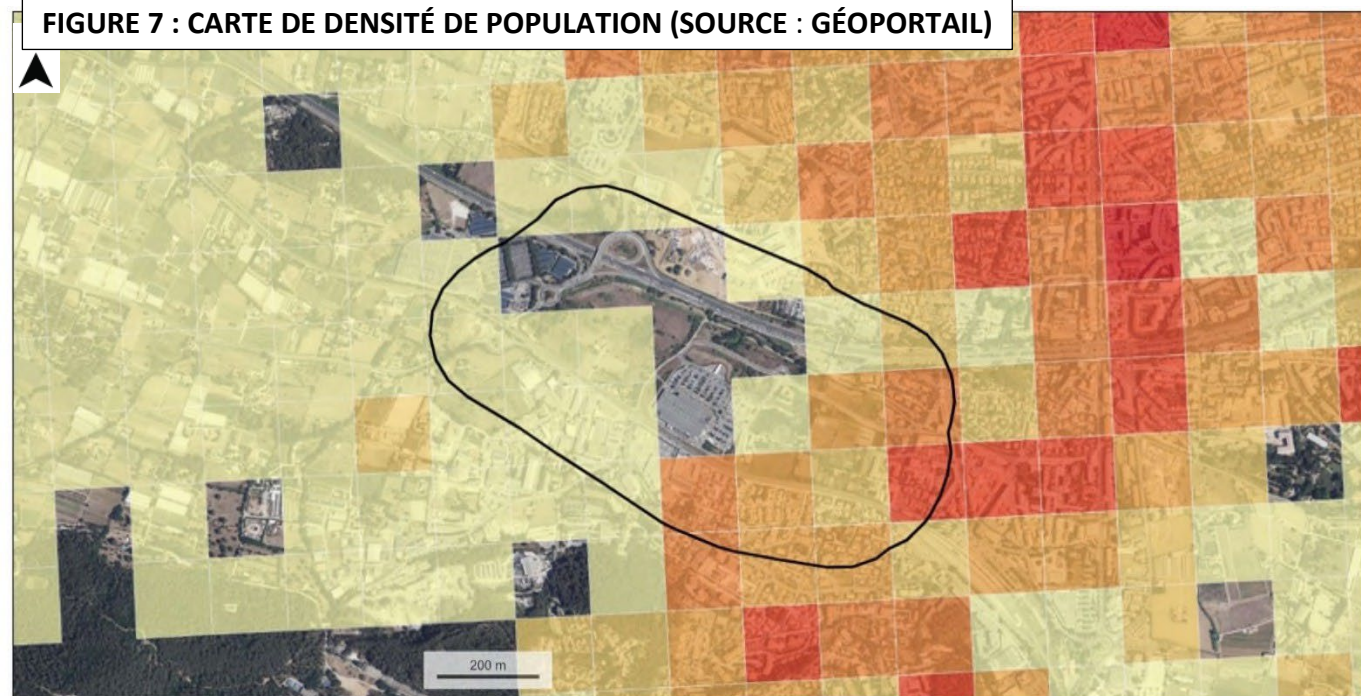
FIGURE 6 : ÉVOLUTION ET PROJECTION DE LA POPULATION DE HYÈRES JUSQU'EN 2035 (SOURCE : VILLE-DATA)



Dans le périmètre étudié, l'aire d'étude immédiate est en partie habitée. Elle comprend quelques maisons isolées.

L'aire d'étude élargie inclut en revanche de nombreuses habitations, principalement localisées à l'est. La densité est ainsi assez forte sur toute la partie orientale.

FIGURE 7 : CARTE DE DENSITÉ DE POPULATION (SOURCE : GÉOPORTAIL)



Légende :

■ Aire d'étude élargie

Nombre d'individus par km²



La commune de Hyères accueille plusieurs établissements hospitaliers des établissements pour personnes âgées. Plusieurs établissements sont à proximité de l'aire d'étude élargie.

FIGURE 8 : CARTE DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ À PROXIMITÉ (SOURCE : GÉOPORTAIL)



Légende :

■ Aire d'étude élargie



Etablissement hospitalier



Etablissement pour personnes âgées

L'aire d'étude est située dans une zone qui se caractérise par une démographie stable depuis 2006 et une population vieillissante. L'aire d'étude immédiate comporte plusieurs maisons isolées. L'aire d'étude élargie possède une population dense sans sa partie orientale. L'enjeu est modéré.

Concernant les risques existants pour la santé, l'aire d'étude est

- particulièrement concernée par la présence de moustiques tigre ;
- peu concernée par le risque d'ambrosie à feuille d'armoise (espèce signalée dans la commune mais dont la présence demeure peu importante).

6.2.2 Emploi et niveau de vie

Source : INSEE, Data-Ville.

La Ville de Hyères présente une évolution du nombre d'emploi dans la zone depuis 2011 passant de 24 356 à 24 717 en 2022 après une légère baisse en 2016. Le nombre d'emplois est ainsi constant. Le groupe socioprofessionnel majoritaire dans la ville de Hyères est le groupe employé représentant 34,1% des actifs, suivi des professions intermédiaires représentant 29,4% des actifs. Les emplois sont majoritairement issus du secteur tertiaire.

TABLEAU 6 : EMPLOI ET ACTIVITÉ À HYÈRES (SOURCE : INSEE)

Indicateur sur l'emploi	2011	2016	2022
Nombre d'emplois dans la zone	24 356	23 669	24 717
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	20 531	20 318	20 320
Indicateur de concentration d'emploi	118,6	116,5	121,6
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	51,2	49,7	48,2

TABLEAU 7 : EMPLOIS PAR GROUPE SOCIOPROFESSIONNEL EN 2022 À HYÈRES (SOURCE : INSEE)

Groupe socioprofessionnel	Nombre	%
Ensemble	24 548	100,0
Agriculteur	230	0,9
Artisan, commerçant et chef d'entreprise	2 198	9,0
Cadres	3 197	13,0
Profession intermédiaire	7 208	29,4
Employé	8 362	34,1
Ouvrier	3 353	13,7

TABLEAU 8 : LIEU DE TRAVAIL DES ACTIFS DE 15 ANS OU PLUS AYANT UN EMPLOI QUI RÉSIDENT DANS LA ZONE (SOURCE : INSEE)

Zone du lieu de travail	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	20 516	100	20 315	100	20 310	100
Travaillent dans la commune de résidence	13 007	63,4	13 010	64,0	12 510	61,6
Travaillent dans une commune autre que la commune de résidence	7 508	36,6	7 305	36,0	7 800	38,4

Hyères est rattaché au bassin d'emploi de Toulon. Cette zone d'emploi regroupe 33 communes en plus d'Hyères pour une population totale de 589 207 habitants.

L'emploi est dynamique à Hyères, et il y a des offres d'emploi à pourvoir, en particulier dans le secteur : Hôtels et hébergement similaire, ainsi que dans le secteur : Activités des agences de travail temporaire.

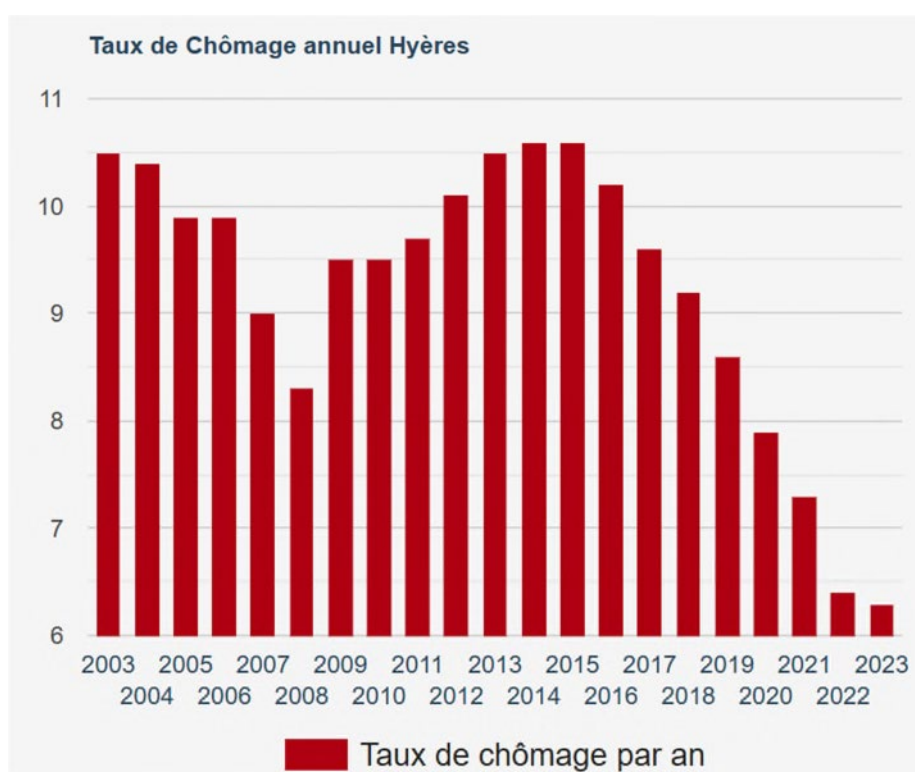
La plupart des actifs travaillent dans Hyères même (environ 62%) ce qui indique un nombre d'emplois important dans le secteur.

Le taux de chômage à Hyères est passé de 8,3 %, avant le début de la crise économique de 2008, à 10,60 % en moyenne en 2015, pour atteindre 6,1 % au 4e trimestre 2024. Soit une baisse de 27 % sur une période de 16 ans.

En effet, selon les dernières données officielles du 4e trimestre 2024, le taux de Chômage dans la zone d'emploi d'Hyères est actuellement de 6,1 % de la population active. Il était de 6,4 % l'année précédente à la même époque. C'est une bonne performance par rapport à l'évolution du chômage au niveau national.

L'emploi sur le bassin d'Hyères est plus dynamique que la moyenne, avec un taux inférieur à celui de la France métropolitaine qui est de 7,2 %.

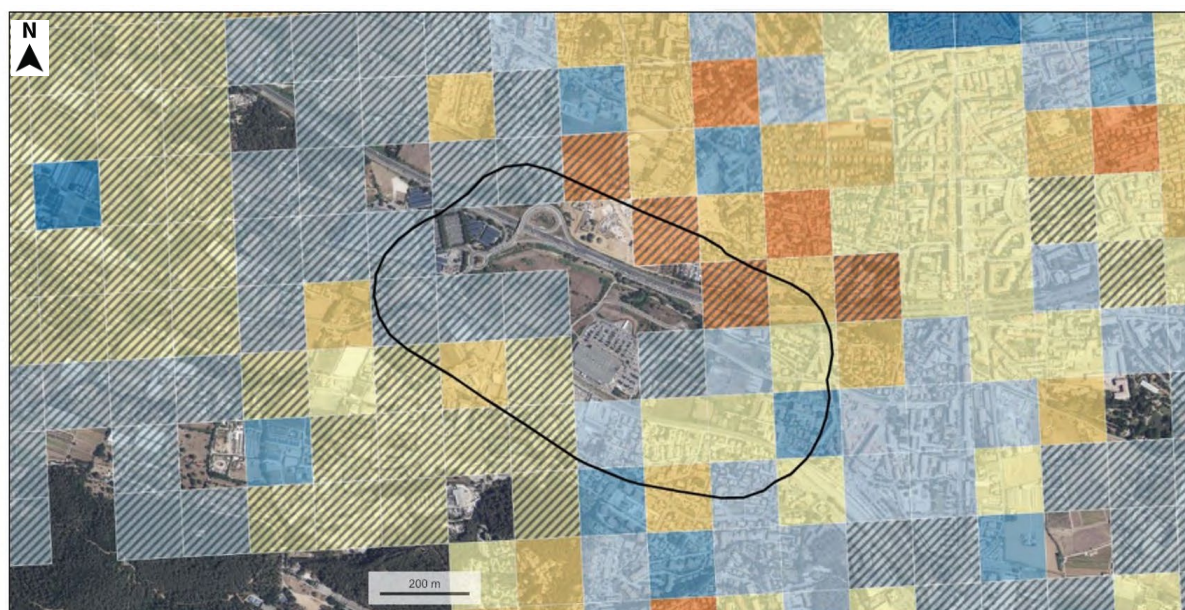
FIGURE 9 : EVOLUTION DU TAUX DE CHOMAGE À HYERES (SOURCE : VILLE-DATA)



Le niveau de vie au sein de la commune de Hyères est moyen. Le revenu médian disponible par unité de consommation est de 22 960 € par an et par unité de consommation. 53.1 % des habitants payent l'impôt sur le revenu et 15.8 % vivent sous le seuil de pauvreté.

Le niveau de vie de l'aire d'étude élargie est moyen, variant de 24 100 € par individu à 30 700 € par individu.

FIGURE 10 : CARTE DU NIVEAU DE VIE (SOURCE : GÉOPORTAIL)



Légende :

■ Aire d'étude élargie

Niveau de vie en € par individu

■ 8646 - 19100	■ 26800 - 30600
■ 19100 - 21800	■ 30600 - 37100
■ 21800 - 24100	■ 37100 - 79961
■ 24100 - 26800	■ Valeur secrétisée

L'aire d'étude est située dans une zone qui se caractérise par une croissance du nombre d'emploi et une baisse du niveau de chômage depuis 2015 ainsi qu'un groupe socioprofessionnel dans la ville de Hyères dominé par les employés. À proximité de l'aire d'étude élargie, le niveau de vie est moyen. Ces données montrent un dynamisme important de la commune sur le plan de l'emploi. L'enjeu est faible.

6.3 Qualité de l'air

Sources : AtmoSud.

6.3.1 Surveillance permanente de la région Provence Alpes Côte d'Azur (PACA)

La surveillance permanente de la qualité de l'air dans la région PACA est réalisée par l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA), ATMO Sud.

ATMO Sud dispose de 50 stations de mesures fixes et 20 stations mobiles pour le suivi des polluants réglementés. La station la plus proche est la station fixe de Toulon La Valette à environ 10 km à l'ouest de l'aire d'étude.

ATMO Sud présente la qualité de l'air dans le département du Var.

- Le dioxyde d'azote (NO₂) : En 2021, les concentrations moyennes annuelles modélisées sont inférieures à la valeur limite réglementaire de 40 µg/m³ dans le département du Var. Cependant, les niveaux de NO₂ dépassent la recommandation de l'OMS (10 µg/m³) en moyenne annuelle au niveau des grands axes routiers et des centres urbains importants.
- Les particules PM₁₀ : Les stations de fond à proximité présentent une concentration en moyenne annuelle de 17µg/m³ en 2022, inférieures à la valeur limite réglementaire de 40 µg/m³.
- Les particules PM_{2.5} : En 2021, les concentrations moyennes annuelles modélisées sont inférieures à la valeur limite réglementaire 25 µg/m³ dans la majeure partie du département du Var.
- Ozone : Les stations de fond à proximité présentent une concentration en moyenne annuelle de 70 µg/m³ en 2022.

6.3.2 Mesures in situ de la qualité de l'air

Afin de caractériser plus précisément la qualité de l'air dans la zone d'étude, deux campagnes de mesures de 4 semaines in situ ont été réalisées en 2023, une campagne hivernale et une campagne estivale.

6.3.2.a Choix et répartition des sites

Les capteurs sont localisés :

En situation de trafics 12 sites représentatifs de la qualité de l'air en situation de proximité routière périurbaines (sites 01, 02, 03, 05, 06, 08, 10, 12, 14 et 15) ;

En situation de fond, à distance de toute source directe de pollution : 5 sites représentatifs des niveaux moyens de pollution en fond périurbain (sites 04, 07, 09 et 11 et 13).

FIGURE 11 : PLAN D'ÉCHANTILLONAGE (SOURCE : EGIS) :



6.3.2.b Résultats des mesures in situ de qualité

Les résultats des mesures in situ de qualité de l'air sont présentés ci-après.

Teneurs en dioxyde d'azote :

Les concentrations mesurées pour le dioxyde d'azote sur les deux campagnes de mesures, ainsi que la moyenne, sont présentées dans le tableau ci-après et représentées sur la figure ci-après par site de mesures pour les deux campagnes.

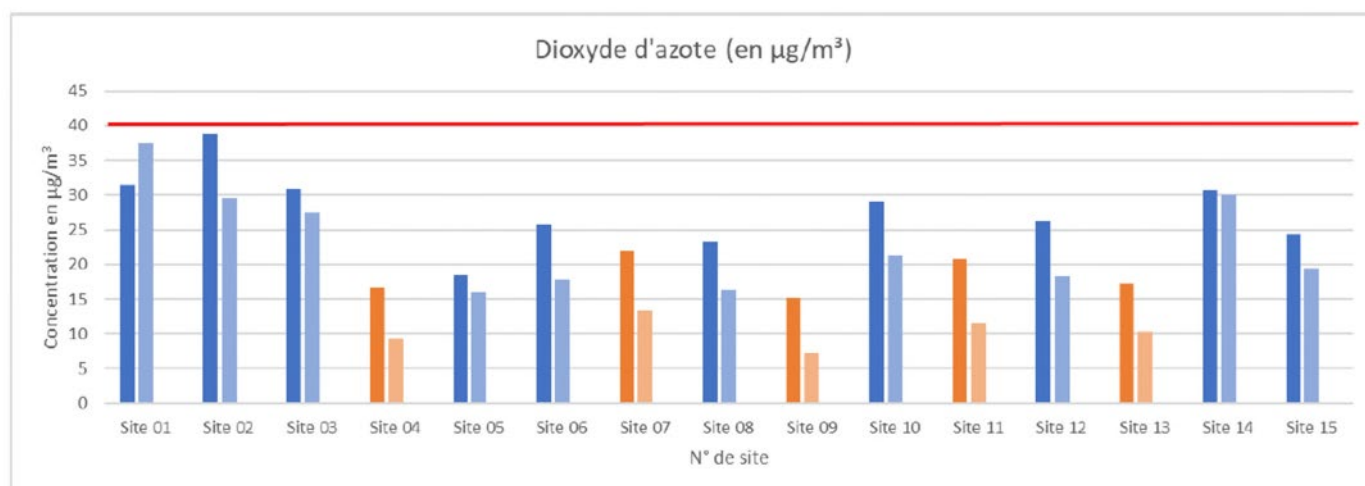
TABEAU 9 : CONCENTRATIONS MESURÉES POUR LE DIOXYDE D'AZOTE (SOURCE : EGIS) :

<LQ : inférieur à la limite de quantification

Numéro du site	Ambiance	Intérêt du site	Dioxyde d'azote		
			Valeur limite et objectif de qualité = 40 µg/m ³		
			12/01/2023 au 09/02/2023	05/06/2023 au 03/07/2023	Moyenne
Site 01	Proximité routière	D276	31,5	37,5	34,5
Site 02	Proximité routière	Boulevard du Maréchal Juin	38,8	29,6	34,2
Site 03	Proximité routière	Demi-transect - Trafic A570	30,9	27,6	29,2
Site 04	Fond Périurbain	Demi-transect - Fond	16,7	9,3	13,0
Site 05	Proximité routière	Chemin de la Source	18,6	16,1	17,3
Site 06	Proximité routière	Demi-transect - Trafic Avenue Mario Benard	25,9	17,9	21,9
Site 07	Fond périurbain	Demi-transect - Fond	22,0	13,5	17,7
Site 08	Proximité routière	Transect - Trafic Route des Loubes	23,3	16,5	19,9
Site 09	Fond périurbain	Transect - Habitations	15,2	7,3	11,3
Site 10	Proximité routière	Transect - Trafic Rue des Capucines	29,1	21,3	25,2
Site 11	Fond périurbain	Demi-transect - Habitations	20,7	11,6	16,1
			21,0	11,7	16,3
			20,8	11,6	13,9
Site 12	Proximité routière	Demi-transect - Trafic Avenue Paul Bourget	26,2	18,3	22,2
Site 13	Fond périurbain	Habitations - Fond	17,3	10,3	13,8
Site 14	Proximité routière	Avenue Alexis Godillot	30,8	30,1	30,4
Site 15	Proximité routière	Montée de Costebelle	24,4	19,4	21,9

- Les teneurs en dioxyde d'azote s'inscrivent dans un intervalle de valeurs qui reflète bien l'influence des émissions polluantes locales et, notamment celles du trafic routier :
 - en situation de proximité routière, sous l'influence directe des émissions routières, les teneurs moyennes
 - en NO₂ sont comprises entre 17,3 µg/m³ (site 05) et 34,5 µg/m³ (site 01). En moyenne, elles s'élèvent à 25,7 µg/m³ ;
 - en situation de fond périurbain, la teneur moyenne en NO₂ est moindre, les teneurs moyennes en NO₂ sont comprises entre 11,3 µg/m³ (site 09) et 17,7 µg/m³ (site 07). En moyenne, elles s'élèvent à 13,9 µg/m³
- Les valeurs mesurées en dioxyde d'azote respectent les normes de qualité de l'air (40 µg/m³) sur tous les sites de mesures.

FIGURE 12 : TENEURS EN DIOXYDE D'AZOTE (SOURCE : EGIS)



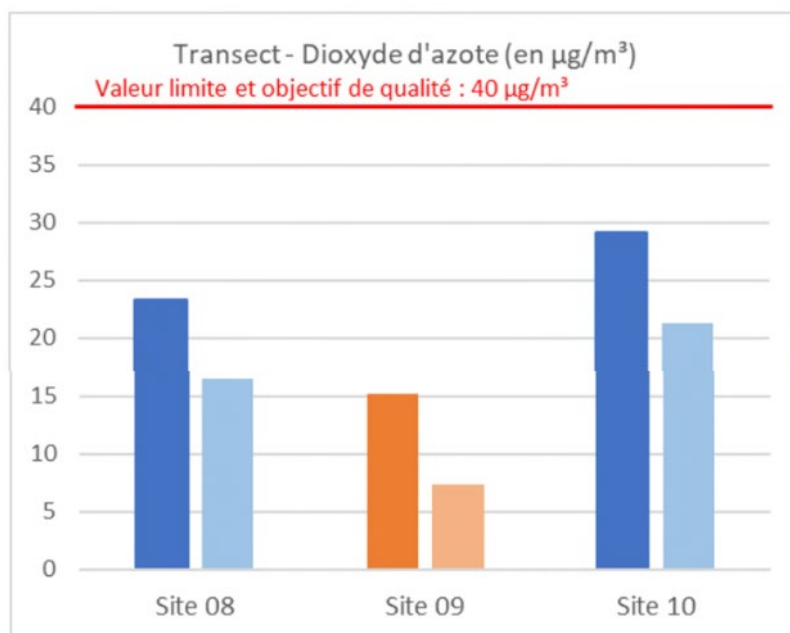
Bleu : Proximité Routière / Orange : Fond Périurbain

Gauche : du 12/01/2023 au 09/02/2023 / Droite : du 05/06/2023 au 03/07/2023

Un transect (tronçon) a été mis en place avec les sites 08, 09 et 10 de part et d'autre de zones résidentielles (site 09). La distance entre le site 09 (fond périurbain) et les sites 08 et 10 (proximité routière) est d'environ 100

m. L'impact du trafic sur les concentrations en polluants est visible quel que soit la campagne et le polluant.

FIGURE 13 : TENEURS EN DIOXYDE D'AZOTE TRANSECT (TRONÇON) MIS EN PLACE AVEC LES SITES 08, 09 ET 10



Bleu : Proximité Routière / Orange : Fond Périurbain

Gauche : du 12/01/2023 au 09/02/2023 / Droite : du 05/06/2023 au 03/07/2023

Les résultats montrent que les concentrations en dioxyde d'azote sont corrélées avec la distance par rapport à voie routière (à environ 100 m de la voie la concentration en dioxyde d'azote a diminué de plus de 50 % par rapport au site 10 situé au niveau de la rue des capucines) et confirme que le trafic routier est une source importante de dioxyde d'azote.

6.3.2.c Comparaison aux normes en vigueur

- Au regard des résultats des campagnes de mesures menées en janvier-février 2023 et en juin-juillet 2023, la qualité de l'air est globalement satisfaisante sur la zone d'étude en fond urbain et rural.
- **La valeur limite réglementaire et l'objectif de qualité pour le dioxyde d'azote (40 µg/m³) sont respectés sur l'ensemble des points de mesures.**
- Néanmoins, à titre indicatif les recommandations de l'OMS en moyenne annuelle (10 µg/m³) sont dépassées sur l'ensemble des points de mesures.

ATMOSUD indique que les stations à proximité mesurent des teneurs moyennes annuelles qui respectent les normes de qualité de l'air pour les PM₁₀ et l'ozone respectivement en 2022 et 2021.

Afin de caractériser plus finement la qualité de l'air dans l'aire d'étude immédiate et élargie, deux campagnes de mesures ont été réalisées en janvier-février 2023 et en juin-juillet 2023.

Sur tous les sites de mesures quel que soit la typologie de la mesure, toutes les teneurs moyennes en dioxyde d'azote sont inférieures à la valeur limite réglementaire (40 µg/m³). Au regard des résultats des campagnes de mesures menées en janvier-février 2023 et en juin-juillet 2023, la qualité de l'air est globalement satisfaisante dans l'aire d'étude immédiate. L'enjeu est moyen.

6.3.2.d Ambiance acoustique

Sources : DDT83, Géoportail.

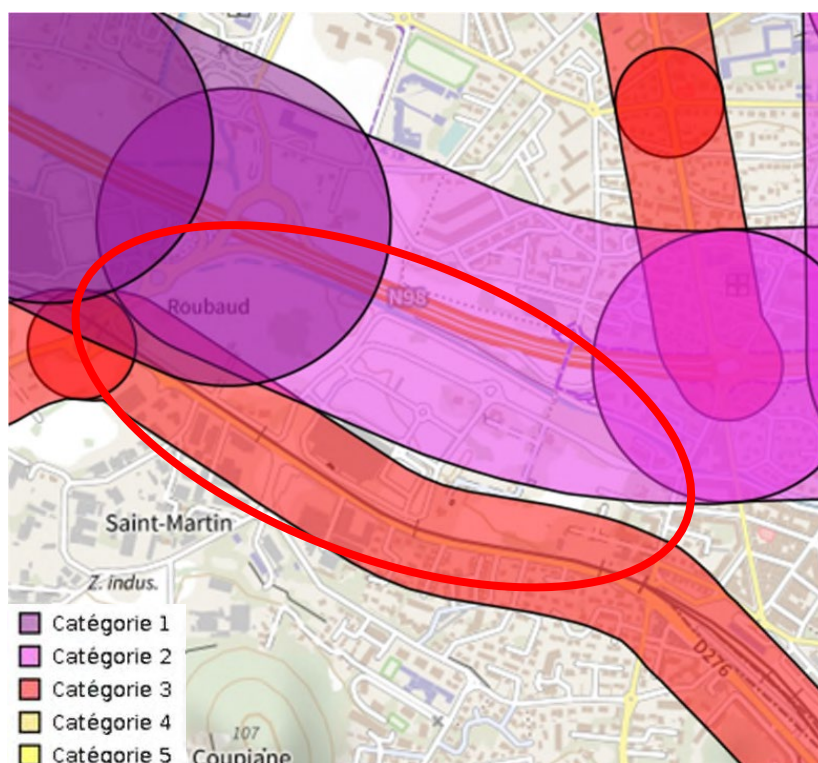
La commune de Hyères est exposée aux nuisances acoustiques induites par les infrastructures de transport terrestres (routes et voie ferrée) ainsi que par la présence de l'aéroport Toulon-Hyères.

En application de la loi relative à la lutte contre le bruit du 31 décembre 1992 et de son décret d'application du 30 mai 1995, les arrêtés préfectoraux du 27 mars 2013 et du 1er août 2014 ont identifié les voies suivantes comme génératrices de nuisances sonores existantes sur la commune d'Hyères.

Autour de ces voies, des mesures d'isolation acoustique minimum contre les bruits extérieurs sont exigées lors de toute demande de permis de construire : la RD98 classée en catégorie 2 dans le secteur du Roubaud et la RD276 classée en catégorie 3 dans le secteur du Roubaud.

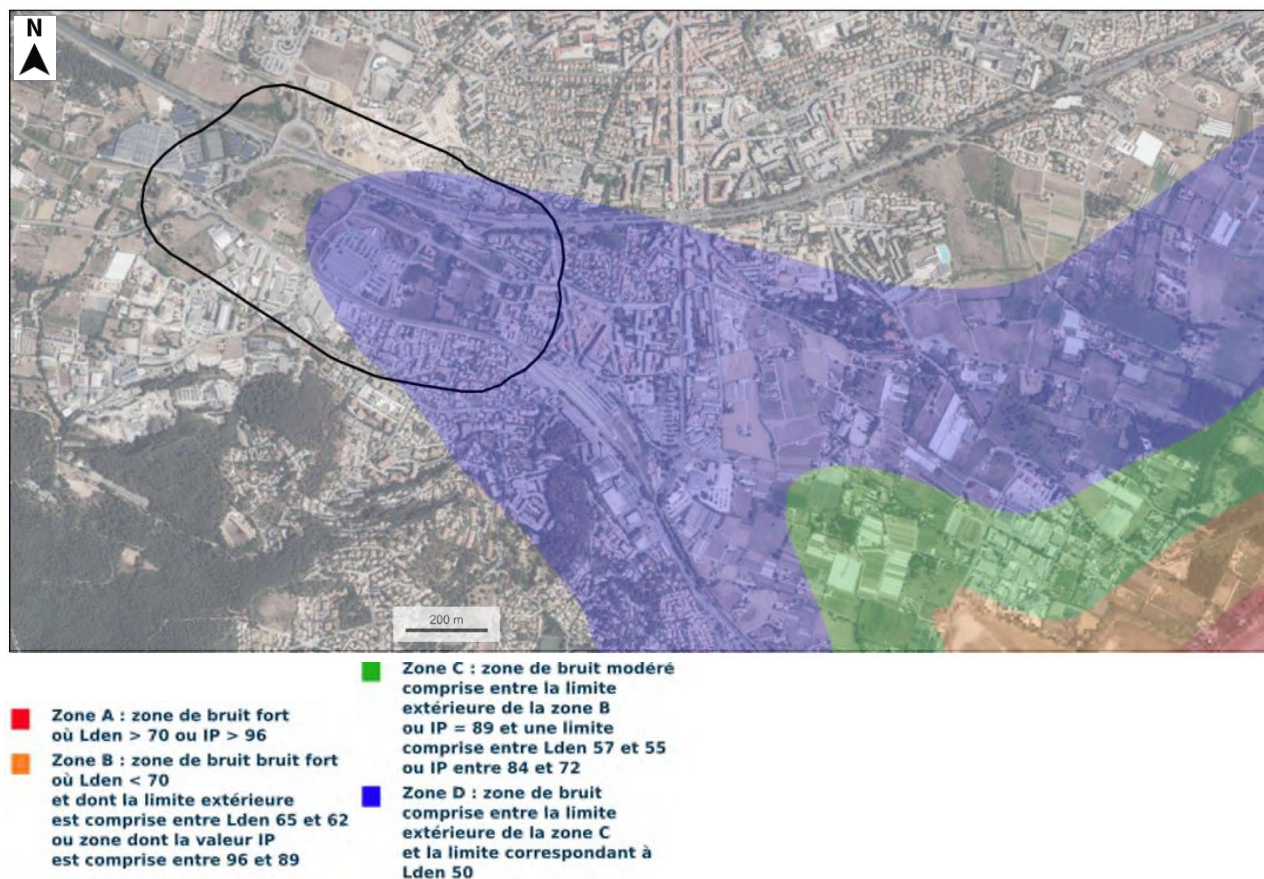
L'aire d'étude est fortement exposée aux nuisances acoustiques induites par la présence de la voie ferrée au sud (voie de catégorie 4), la RN98 au nord (voie de catégorie 1) et la RD276 (voie de catégorie 3) au sud.

FIGURE 14 - EXTRAIT DU CLASSEMENT DES VOIES ROUTIÈRES BRUYANTES (SOURCE DDTM83)



L'aire d'étude élargie est située dans le Plan d'exposition du Bruit (PEB) de l'aérodrome de Hyères. Elle est située en partie (à l'Est) dans la zone D « zone de bruit comprise entre la limite extérieure de la zone C et la limite correspondant au Lden 50 ».

FIGURE 15 : EXTRAIT DU ZONAGE DU PEB DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : GÉOPORTAIL)



L'aire d'étude est située dans la zone D « zone de bruit comprise entre la limite extérieure de la zone C et la limite correspondant à Lden 50 du PEB.

L'ambiance acoustique est un enjeu fort aux motifs que l'aire d'étude élargie intercepte la voie ferrée au sud, la RN98 (voie de catégorie 1) au nord et la RD276 (voie de catégorie 3) au sud. Par ailleurs, elle est située en partie dans l'emprise d'un Plan d'exposition du Bruit (PEB) de l'aérodrome de Hyères-Toulon (zone D).

6.4 Émissions lumineuses

Sources : Light Pollution Map Info.

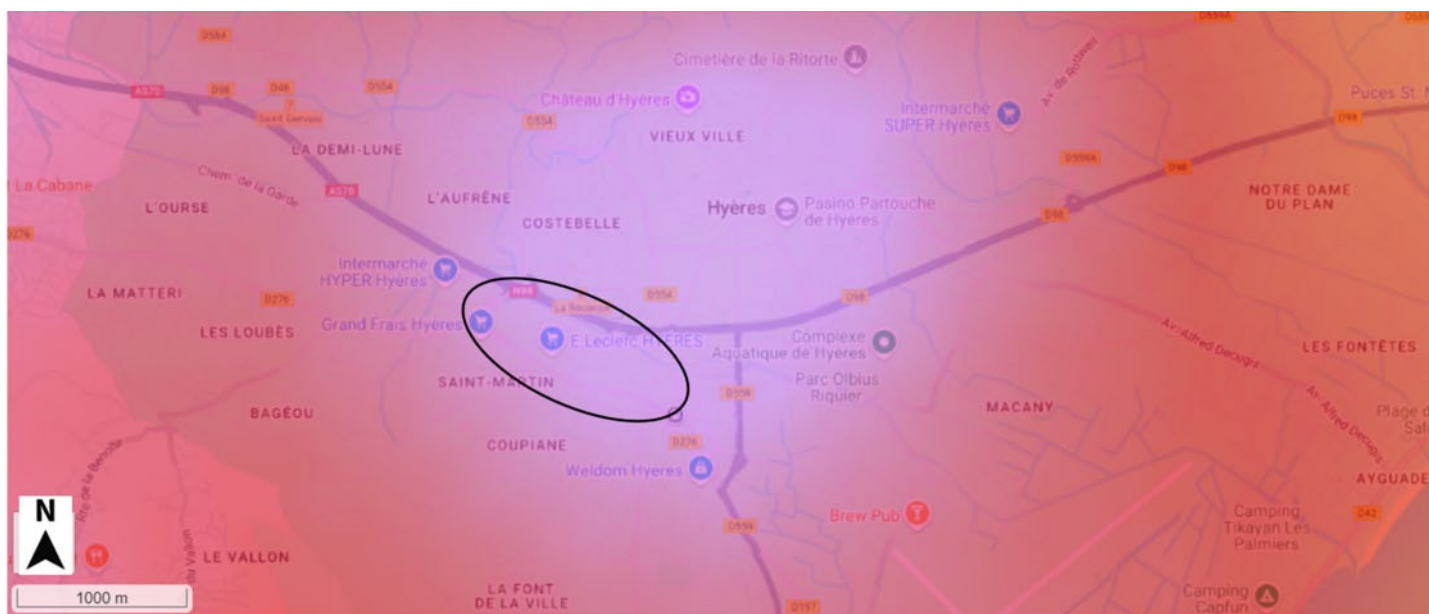
L'éclairage public constitue une consommation énergétique centrée essentiellement dans les centres urbains. En plus de ce volet de consommation énergétique, l'éclairage public constitue une pollution lumineuse. Elle se matérialise selon trois formes principales que sont le halo lumineux, la lumière éblouissante et la lumière intrusive (ou lumière envahissante).

Les émissions de lumières artificielles perturbent non seulement le paysage naturel nocturne (perte de vision des étoiles en milieu urbain dense) mais impactent également les équilibres et rythmes biologiques de nombreuses espèces faunistiques et floristiques, et plus particulièrement les insectes et les oiseaux migrateurs.

La pollution lumineuse représente un réel obstacle aux dynamiques naturelles de déplacements de certaines espèces faunistiques (mammifères communs craintifs des sources artificielles de lumière par exemple), fragmentant ainsi les espaces et les aires de répartition naturels.

L'aire d'étude élargie est localisée en périphérie de la ville de Hyères dont le niveau de pollution lumineuse est très fort (peu d'étoiles visibles et pas de voie lactée).

Plus localement, l'aire d'étude est en partie éclairée la nuit au niveau de la route des Loubes (RD276), du centre commercial Leclerc, de l'avenue Mario Bénard et de l'avenue Paul Bourget.



○ Aire d'étude élargie

FIGURE 16 : POLLUTION LUMINEUSE (SOURCE WWW.LIGHTPOLLUTIONMAP.INFO)



FIGURE 17 : ECLAIRAGE LE LONG DE LA ROUTE DES LOUBES ET DU CENTRE LECLERC (SOURCE : EGIS)



FIGURE 18 : ECLAIRAGE LE LONG D'UN CHEMIN A COTE DU CENTRE COMMERCIAL E. LECLERC (SOURCE : EGIS)



FIGURE 19 : ECLAIRAGE LE LONG DE L'AVENUE MARIO BÉNARD (SOURCE : EGIS)



FIGURE 20 : ECLAIRAGE LE LONG DE L'AVENUE PAUL BOURGET (SOURCE : EGIS)

L'aire d'étude élargie est localisée en périphérie de la ville de Hyères dont le niveau de pollution lumineuse est très fort. Plus localement, l'aire d'étude est éclairée au niveau de la route des Loubes, du centre commercial Leclerc, de l'avenue Mario Bénard et de l'avenue Paul Bourget. L'enjeu est faible.

6.5 Risques industriels

Sources : Géorisques

6.5.1 Installations classées

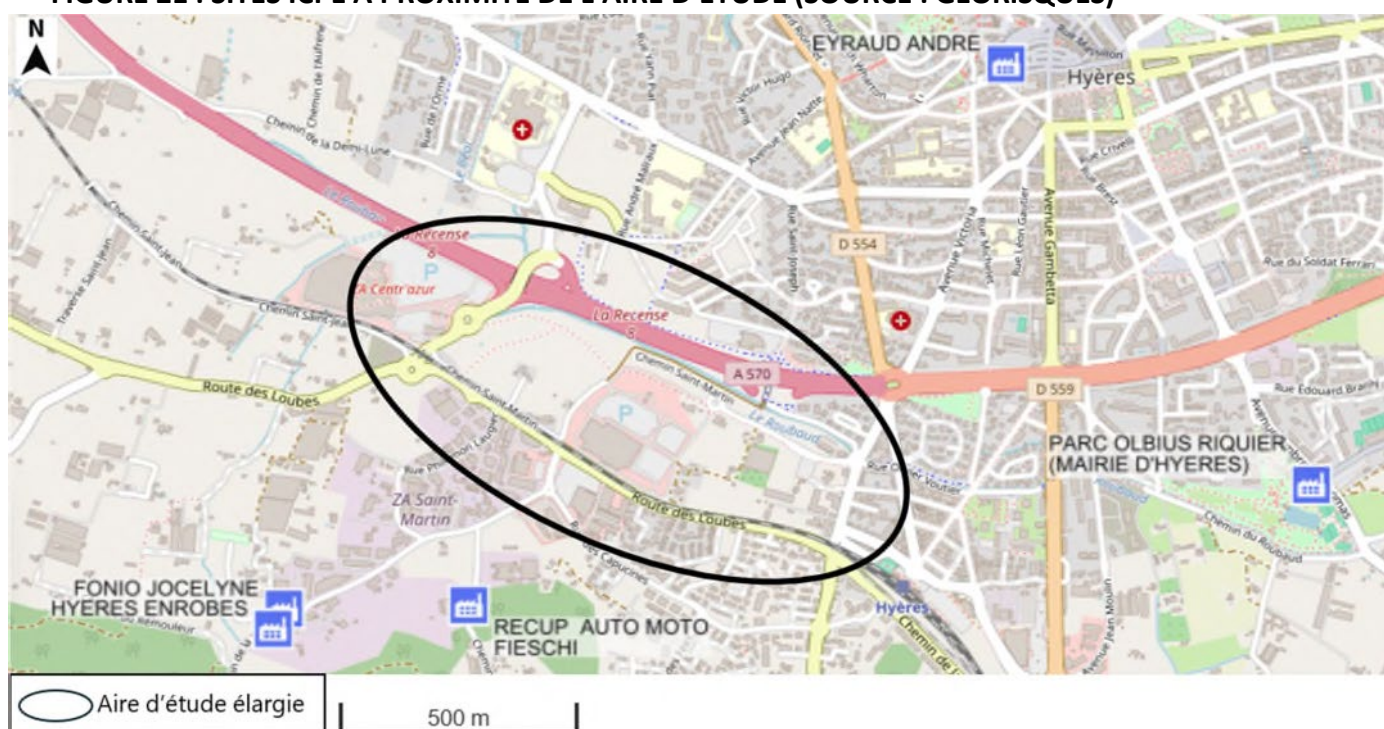
Aucune installation classée n'est présente au sein de l'aire d'étude élargie.

Les ICPE les plus proches se trouvent à 600 m au sud de l'aire d'étude immédiate :

- RECUP AUTO MOTO FIESCHI - QUARTIER SAINT MARTIN 83400 Hyères - Régime en vigueur : Enregistrement - Etat : En exploitation avec titre - Activité principale : 45 - Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles. - SEVESO : Non Seveso.
- FONIO JOCELYNE - QUARTIER SAINT MARTIN 83400 Hyères - Régime en vigueur : Enregistrement - Etat : En exploitation avec titre - Activité principale : non renseigné - SEVESO : Non Seveso.
- HYERES ENROBES - CHEMIN DE LA SOURCE 83400 Hyères - Régime en vigueur : Enregistrement - Etat : En exploitation avec titre - Activité principale : 23 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques – SEVESO : Non Seveso.

Aucun plan de prévention des risques technologiques ne recoupe l'aire d'étude. Les sites ICPE à proximité de l'aire d'étude élargie figurent ci-après.

FIGURE 21 : SITES ICPE À PROXIMITÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : GÉORISQUES)



Aucune installation classée n'est présente au sein de l'aire d'étude élargie. L'enjeu est faible.

6.5.2 Transport de matières dangereuses

L'aire d'étude élargie est concernée par le transport de matières dangereuses par voie routière (RN98 et RD 276) ou ferrée (ligne Hyères-Toulon). Un camion-citerne livre également régulièrement la station-service localisée au nord du centre-commercial.

Ce risque demeure faible et équivalent à tout territoire avec des axes de communication importants.

La canalisation de transport de Gaz Naturel la plus proche est situé à 5 km : LA CRAU DP TOULON - La Crau - Transporteur : GRTgaz - Type de fluide transporté : Gaz naturel.

Il convient également de noter la présence de la station-service Leclerc au nord du centre commercial qui utilise des produits polluants.

L'aire d'étude élargie est concernée par le transport de matières dangereuses mais l'enjeu est faible.

Source : Géorisques

L'aire d'étude élargie accueille un ancien site industriel et activité de service en limite est :

- Le site SCI Le Mozart « SSP3993587 » - Avenue Godillot 83400 HYERES - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Date de début de l'exploitation : 25/02/1972



Plusieurs zones de déchets sauvages ont également été recensés dans l'aire d'étude immédiate et peuvent être source de pollution selon le contenu des déchets (batterie, produits chimiques, ...)

FIGURE 23 : DÉCHETS SAUVAGES DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE (SOURCE : EGIS)



La thématique de pollution du sol est considérée comme un enjeu moyen du fait de la présence de déchets sauvages.

6.6 Milieu naturel

Sources : ECOMED, Egis.

6.6.1 Espaces inventoriés et protégés

L'aire d'étude n'est concernée directement par aucun site Natura 2000 ni Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique.

Elle est, en revanche, concernée directement par l'aire d'adhésion optimale du Parc National de Port Cros et se situe en zone de sensibilité très faible pour la Tortue d'Hermann.

Le bilan des périmètres naturalistes est présenté dans le tableau ci-après.

TABEAU 10 : SYNTHÈSE DES PÉRIMÈTRES NATURALISTES

Zonages réglementaires du patrimoine naturel	
Parc National de Port-Cros (aire d'adhésion)	Recoupe intégralement l'aire d'étude
ZSC FR9301622 « La Plaine et le Massif des Maures »	A 2 km de l'aire d'étude
ZSC FR9301613 « Rade d'Hyères »	A 4 km de l'aire d'étude
ZPS FR9310020 « Iles d'Hyères »	A 4 km de l'aire d'étude
ZPS FR9312008 « Salins d'Hyères et des Pesquiers »	A 4 km de l'aire d'étude
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	
ZNIEFF de type II 83119100 « Maquettes – Le Fenouillet – Le Mont Redon »	A 1 km de l'aire d'étude
ZNIEFF de type II 83152100 « Mont des Oiseaux et les collines de Costebelle et de Coupiagne »	A 500 m de l'aire d'étude
ZNIEFF de type II 83151100 « Mont Paradis »	A 3 km de l'aire d'étude
Zone humide départementale et ZNIEFF de type II 83163100 « Plaine de Ceinturon et de Macany »	A 2 km de l'aire d'étude
Zone humide départementale et ZNIEFF de type II 83154100 « L'Estagnol »	A 2 km de l'aire d'étude
Autres zonages du patrimoine naturel	
Aucun autre zonage susceptible d'être en interaction avec le projet	

La ZSC FR9301622 « La Plaine et le Massif des Maures » située à 2 km au nord de l'aire d'étude peut présenter des interactions avec l'aire d'étude malgré une fonctionnalité écologique locale amoindrie par la présence de l'autoroute. Parmi les 9 espèces de chauves-souris qui ont notamment conduit à la désignation de ce site Natura 2000 et qui sont susceptibles d'utiliser l'aire d'étude en activité de chasse, seul le Minioptère de Schreibers a été inventorié sur le site.

La présence de la ZNIEFF de type II « Mont des Oiseaux et les collines de Costebelle et de Coupiagne » située à moins de 500 m de l'aire d'étude pourrait avoir des liens fonctionnels avec certaines espèces, notamment d'avifaune. Toutefois, seul le Petit duc Scops est identifié en autre espèce dans la ZNIEFF et inventorié sur l'aire d'étude.

L'enjeu est faible en raison de sites inventoriés ou protégés assez lointains et de liens fonctionnels dégradés.

RÉSEAU NATURA 2000

Projet d'aménagement - Quartier du Roubaud - Hyères (83)

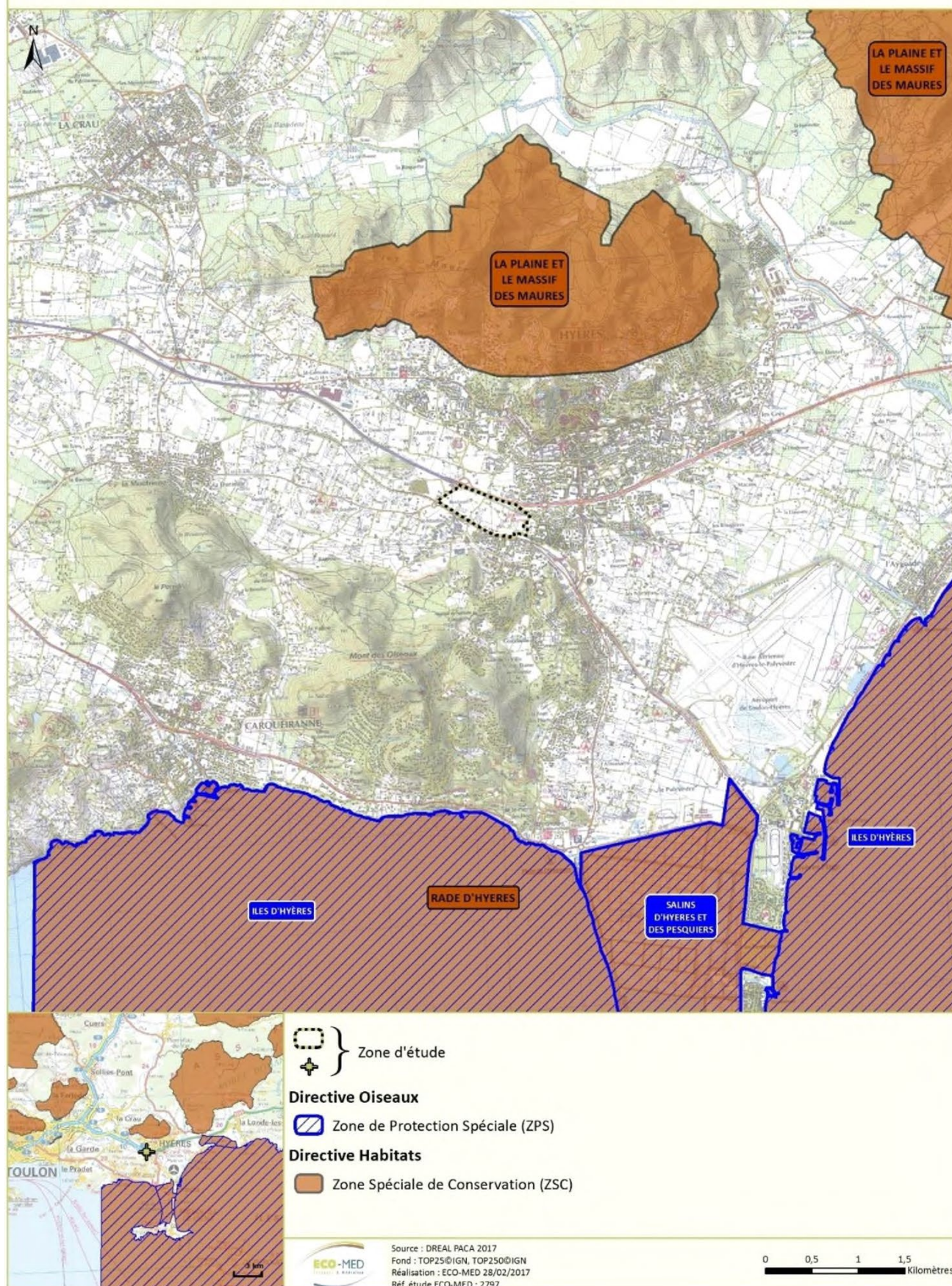


FIGURE 24 : SITES NATURA 2000 À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : ECOMED)

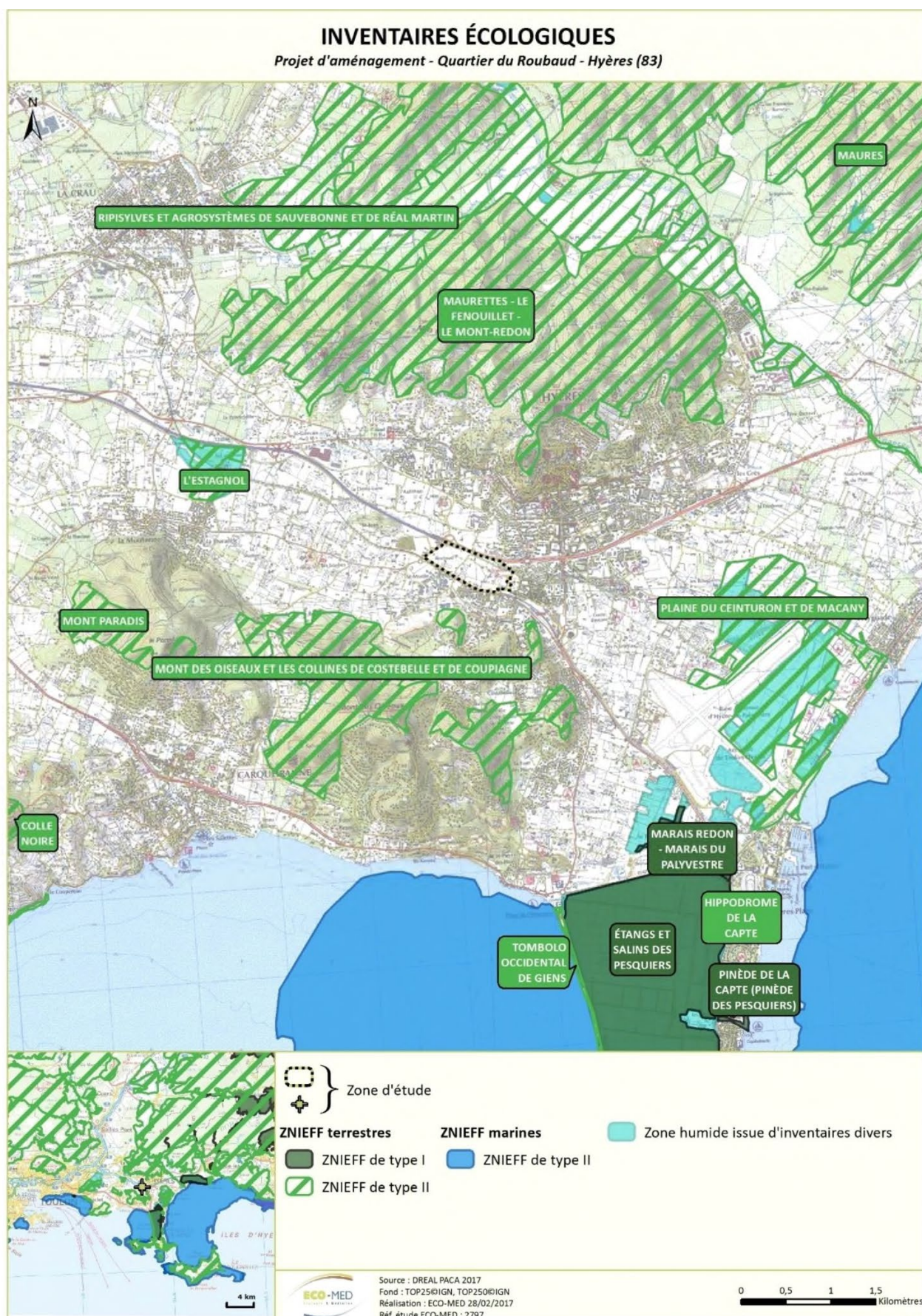


FIGURE 25 : ZNIEFF DE TYPE 1 ET 2 ET ZONES HUMIDES À PROXIMITÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : ECOMED)

6.7 Biodiversité

6.7.1 Habitats naturels

18 habitats distincts et deux complexes d'habitats sont présents dans l'aire d'étude. Leur enjeu intrinsèque est appréhendé en fonction de leur état de conservation et de la présence ou non d'espèces à enjeu.

DÉNOMINATION DE L'HABITAT	CB	N2000	SUPERFICIE	ESPÈCES PATRIMONIALES / ENVAHISSANTES	ENJEU DE LA COMMUNAUTÉ VÉGÉTALE
Alignements d'arbres	84.1	/	0,38		Faible
Arbres isolés	/	/	0,03		Faible
Bois de frênes	41.39	/	0,23		Faible
Bordures de haie	84.2	/	0,09		Faible
Bosquets arborés	84.3	/	0,96		Faible
Bosquets de Peupliers	84.3	/	0,08		Faible
Cours d'eau (Le Roubaud)	24	/	0,40		Faible
Fourrés arborés	31.8	/	0,53		Faible
Fourrés arbustifs	31.83	/	0,53		Faible
Fourrés à Herbe de la Pampa	/	/	0,1	Herbe de la Pampa	Faible
Fourrés ornementaux	/	/	0,55		Faible
Fourrés ornementaux et alignements d'arbres	85.14	/	0,19		Faible
Friches nitrophiles herbacées	38.13	/	4,07		Faible
Fourrés rudéraux	31.8 X 87.2	/	0,65		Faible
Habitats anthropiques	86	/	7,56		Faible
Pelouses urbaines	87.2	/	0,56		Faible
Peuplements de Cannes de Provence	53.62	/	1,86	Cannes de Provence	Très faible
Prairies méso-philés méditerranéennes	34.8 x 38.11	/	6,91	Alpiste aquatique, Alpiste bleuâtre, Anémone des fleuristes	Moyen
Routes et chemins	86	/	2,58	/	Nul
Voies ferrées	86.43	/	0,57	/	Nul

TYPE D'HABITATS



Légende

- [] Zone d'étude
- Cours d'eau
- Type d'habitats**
- Alignements d'arbres
- Arbres isolés
- Bois de frênes
- Bordures de haie
- Bosquets arborés
- Bosquets de Peupliers
- Fourrés à herbe de la Pampa
- Fourrés arborés
- Fourrés arbustifs
- Fourrés ornementaux
- Fourrés ornementaux et alignements d'arbres
- Fourrés rudéraux
- Peuplements de Cannes de Provence
- Prairies mésophiles méditerranéennes
- Friches nitrophiles herbacées
- Cours d'eau (Le Roubaud)
- Pelouses urbaines
- Habitats anthropiques
- Routes et chemins
- Voies ferrées



Date: 25/09/2025 Sources: Egis / BD TOPO

Fond de plan: IGN BD ORTHO 2022

0 100 200 m

6.7.2 Flore

6.7.2.a Diversité Floristique

Lors du passage de terrain réalisé pour l'identification des enjeux potentiels floristiques, 122 taxons ont été inventoriés (la liste des espèces végétales inventoriées se trouve en annexe)

6.7.2.b Flore patrimoniale observée et enjeux de conservation

Deux espèces sont protégées. La liste complète des espèces patrimoniales observées est présentée dans le tableau ci-dessous :

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	PROTECTION	LISTE ROUGE		DETERMINANTE ZNIEFF	ENJEUX DE CONSERVATION RÉGIONALE ¹	ENJEUX SUR SITE
			NATIONALE	RÉGIONALE			
Alpiste aquatique	<i>Phalaris aquatica</i>	PR PACA	LC	LC	Oui	Fort	Modéré
Alpiste bleuâtre	<i>Phalaris coerulea</i>	/	LC	LC	Oui	Moyen	Modéré
Anémone coronaire	<i>Anemone coronaria</i>	PN1	DD	NA	/	Non évaluée	Modéré

L'alpiste aquatique, espèce protégée, est présente en grand nombre dans l'aire d'étude immédiate, principalement dans la parcelle en friche au nord-ouest. La plante se trouve également en limite ouest de l'aire d'étude immédiate et dans une petite friche de l'autre côté du parking de l'hypermarché (voir carte page suivante).

Site du Roubaud - Ville d'Hyères
OBSERVATION DE LA
FLORE



Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Anemone des fleuristes
- Alpiste aquatique
- Alpiste bleuâtre
- Aire de présence de l'Alpiste bleuâtre



0 100 200 m

Sources: EGIS / BD TOPO
Fond de plan: IGN BD ORTHO 2022

6.7.2.c Espèces végétales exotiques envahissantes

Le tableau suivant regroupe les espèces exotiques envahissantes observées dans l'aire d'étude immédiate. Les espèces sont hiérarchisées par catégorie, de la catégorie « prévention » à la catégorie « majeure ». Cette hiérarchisation a été établie par la Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMed) qui prend en compte :

- « Le recouvrement de l'espèce dans ses aires de présence observées sur le territoire considéré »,
- « La fréquence de l'espèce sur le territoire considéré »,
- « Le caractère envahissant reconnu de l'espèce dans un territoire géographiquement proche et à climat similaire ou bien le risque de prolifération en région PACA ».

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Majeure	Modérée	Émergente	Alerte	Prévention
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i>	X	/	/	/	/
Herbe de la pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	X	/	/	/	/
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	X	/	/	/	/
Souchet robuste	<i>Cyperus eragrostis</i>	X	/	/	/	/
Yucca	<i>Yucca gloriosa</i>	/	X	/	/	/

La Canne de Provence (*Arundo donax*) ne figure pas dans cette hiérarchisation du CBN Méditerranéen, car considérée comme d'introduction plus ancienne. Néanmoins, elle présente un caractère envahissant avéré et forme de vastes massifs dans la zone d'étude, présentant ainsi un enjeu fort sur le site. La Canne de Provence est disséminée au sein des massifs du même nom.

La présence des espèces exotiques envahissantes de la catégorie majeure, qui sont de loin les plus problématiques, représente un enjeu fort dans l'aire d'étude immédiate. Il conviendra en particulier de ne pas contribuer à la propagation des espèces lors de potentiels travaux.

Ces espèces sont localisées sur la cartographie en page suivante.



Zone d'étude

Espèces exotiques envahissantes

-  Buddleia de David
-  Herbe de la pampa
-  Robinier faux-acacia
-  Souchet robuste
-  Yucca

Habitat d'espèces exotiques envahissantes

-  Cannes de Provence

Date : 17/10/2023
Fond de plan : Google Satellite
Source : EGIS, Ecomed

6.7.3 Mammifères terrestres

- Espèces observées

Seuls le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ont été observés dans la zone d'étude.

- Espèces potentielles

Parmi les espèces citées en bibliographie et susceptibles de présenter un enjeu, le Muscardin est potentiel dans les ronciers et fourrés de la zone d'étude.

- Fonctionnalité des milieux pour les mammifères terrestres

L'aire d'étude immédiate peut être utilisée comme zone de reproduction par toutes les espèces observées.

- Statuts des espèces de mammifères terrestres

Le Hérisson d'Europe et le Muscardin sont deux espèces protégées. Le Lapin de garenne n'est pas protégé mais est classé en danger sur la liste mondiale de l'UICN et quasi menacé en France.

- Enjeux de conservation des mammifères terrestres

Les enjeux de conservation des mammifères terrestres avérés et potentiels dans la zone d'étude sont présentés dans le tableau ci-dessous

TABLEAU 13 : ENJEU DES MAMMIFÈRES TERRESTRES AVÉRÉS ET POTENTIELS DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	État de conservation Aire méditerranéenne	Enjeu conservation espèce	État de conservation de l'espèce sur site	Enjeu sur site
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Faible	Inconnu	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	Faible	Bon	Faible
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Inconnu	Moyen	Inconnu (potentiel)	Moyen

L'enjeu de conservation des mammifères sur la zone d'étude immédiate est faible, à l'exception du Muscardin, espèce potentielle à enjeu moyen.

Site du Roubaud - Ville d'Hyères
OBSERVATION DES
MAMMIFÈRES



Légende

Zone d'étude

Cours d'eau

Observations :

Hérisson d'Europe

Lapin de garenne



Date: 25/05/2022

Sources: EGIS / BD TOPO
Fond de plan: IGN BD ORTHO 2022

0 100 200 m

6.7.4 Chiroptères

6.7.4.a Résultats des inventaires

- Peuplement observé

Au total, 11 espèces ont été observées sur la zone d'étude. Le peuplement présent est donc assez fortement diversifié.

- Présence de gîtes

Aucun gîte avéré n'a été observé dans la zone d'étude. Quelques vieux arbres et bâtiments sont néanmoins susceptibles d'abriter des chiroptères, que ce soit en gîte diurne estival, voire en reproduction (voir carte ci-après).

- Zones d'alimentation et de transit

L'aire d'étude immédiate semble principalement utilisée comme zone d'alimentation et de transit. Néanmoins plusieurs cris sociaux ont été recensés lors des inventaires, et la possibilité de gîtes à proximité n'est donc pas à exclure.

- Statuts des espèces de chauves-souris observées ou fortement potentielles et enjeux de conservation

Toutes les chauves-souris sont protégées en France, ainsi que leurs habitats. Parmi les espèces observées, le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) est une espèce d'intérêt communautaire.



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu conservation espèces	État de conservation de l'espèce sur site	Enjeu sur site
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Moyen	Favorable	Moyen
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible	Inconnu	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Faible	Favorable	Faible
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Moyen	Favorable	Moyen
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Faible	Inconnu (alimentation)	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Faible	Favorable	Faible
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Fort	Favorable	Fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Moyen	Favorable	Moyen
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Moyen	Favorable	Moyen
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Moyen	Moyen	Moyen
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Moyen	Moyen	Moyen

Les espèces observées présentent un enjeu faible à moyen, à l'exception du Minioptère de Schreibers qui présente un enjeu fort sur la zone d'étude.

6.7.5 Oiseaux

6.7.5.a Résultats des inventaires

- Espèces observées

42 espèces d'oiseaux ont été observées sur la zone d'étude lors des inventaires réalisés.

- Fonctionnalité des milieux pour les oiseaux
- Milieux aquatiques permanents

Le cours d'eau est globalement peu favorable à l'avifaune, mais la partie est de la zone d'étude présente une naturalité plus importante, favorable aux espèces de milieux ouverts et aquatiques.

- Milieux ouverts

Les milieux ouverts sont très présents sur la zone d'étude ; la grande prairie à l'ouest du site est fauchée ras, ce qui peut limiter les possibilités de nidification pour les espèces. En revanche, les friches à l'est, entourées de zones arbustives, sont très favorables à l'avifaune.

- Milieux anthropiques

Les bâtiments présents dans la zone d'étude (notamment l'enseigne de grande surface) peuvent offrir des opportunités pour la nidification de certaines espèces (Moineau domestique par exemple)

- Milieux arbustifs à arborés

Les fourrés et bosquets arborés ou arbustifs sont également favorables à la nidification ou à l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux.

- Statuts des espèces d'oiseaux

Les statuts des différentes espèces observées sur la zone d'étude sont majoritairement protégés et ils sont présentés dans le tableau joint en annexe (cf étude faune flore)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu conservation espèces	État de conservation de l'espèce sur site	Enjeu sur site
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Faible	Favorable	Faible
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Fort	Inconnu	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Faible	Favorable	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Moyen	Favorable	Moyen
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Moyen	Inconnu (alimentation)	Faible
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Faible	Favorable	Faible
Pigeon biset	<i>Columba livia domestica</i>	Faible	Favorable	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Faible	Favorable	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Faible	Favorable	Faible
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Moyen	Moyen	Moyen
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Moyen	Moyen	Moyen
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Moyen	Favorable	Moyen
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Faible	Favorable	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Faible	Favorable	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Faible	Favorable	Faible
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Faible	Favorable	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Faible	Favorable	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Faible	Favorable	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Faible	Favorable	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Faible	Favorable	Faible
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Moyen	Inconnu	Moyen
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Assez fort	Inconnu	Assez fort
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Moyen	Favorable	Moyen
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Faible	Favorable	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Faible	Favorable	Faible
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Faible	Favorable	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Faible	Favorable	Faible

Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Assez fort	Inconnu (halte migratoire)	Moyen
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Moyen	Inconnu (halte migratoire)	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Faible	Favorable	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Faible	Favorable	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Moyen	Favorable	Faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Faible	Favorable	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Faible	Favorable	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Faible	Favorable	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Assez fort	Favorable	Assez fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Assez fort	Favorable	Assez fort
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Faible	Favorable	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Assez fort	Favorable	Assez fort
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Faible	Favorable	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Faible	Favorable	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Fort	Favorable	Fort

La plupart des espèces observées présentent un enjeu faible, mais quelques espèces à enjeu moyen, assez fort, voire fort sont localement présentes sur la zone d'étude.

Site du Roubaud - Ville d'Hyères
OBSERVATION DE
L'AVIFAUNE



Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Alouette garzette
- Bergeronnette grise
- Bouscarle de Cetti
- Chardonneret élégant
- Choucas des tours
- Cisticole des joncs
- Corneille noire
- Étourneau sansonnet
- Faucon crécerelle
- Fauvette à tête noire
- Fauvette grisette
- Hirondelle rustique
- Gobemouche gris
- Gobemouche noir
- Goéland leucophaée
- Grive muscinienne
- Hibou petit-duc, Petit-duc scops
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse
- Merle noir
- Mésange bleue
- Mésange charbonnière
- Moineau domestique
- Pie bavarde
- Pigeon biset
- Pigeon ramier
- Pouillot de Bonelli
- Pouillot véloce
- Serin cini
- Tourterelle turque



Date: 25/05/2022

Sources: EGIS / BD TOPO
Fond de plan: IGN BD ORTHO 2022

0 100 200 m

6.7.6 Reptiles

6.7.6.a Résultats des inventaires

- Espèces observées

8 espèces de reptiles ont été observées sur l'aire d'étude immédiate : la Couleuvre à échelons (*Zamenis scalaris*), la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*), la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*), l'Orvet de Vérone (*Anguis veronensis*), le Psammodrome d'Edwards (*Psammodromus edwardsianus*), la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) et la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*).

Concernant cette dernière espèce, l'observation d'un individu unique, hors de l'aire de répartition de l'espèce dans le Var, oriente vers l'hypothèse d'un individu introduit ou échappé d'un jardin (le prélèvement de l'espèce en milieu naturel pour être rapportée par des particuliers dans leurs jardins est en effet une des causes de raréfaction de l'espèce).

Chaque espèce n'a fait l'objet que de quelques observations laissant supposer de faibles populations. Toutefois, il est possible que des individus aient échappés à l'observation compte tenu de l'importance des fourrés au sein de la vaste aire d'étude.

- Espèces fortement potentielles

D'autres espèces sont potentielles sur la zone d'étude comme la Coronelle girondine, la Couleuvre d'Esculape, le Léopard à deux raies et le Seps strié.

Fonctionnalité des milieux pour les reptiles

Compte tenu des milieux présents, toutes les espèces observées peuvent accomplir leur cycle biologique sur la zone d'étude : les fourrés et zones ouvertes sont favorables aux différentes couleuvres et léopards observés sur le site, les zones en eau (Roubaud) sont favorables à la Couleuvre vipérine et les zones anthropiques ou rudérales sont favorables à la Tarente de Maurétanie et au Léopard des murailles.

- Statuts des espèces de reptiles observées Les 8 espèces avérées sont protégées.

Seuls le Léopard des murailles et la Tarente de Maurétanie présentent un statut de conservation favorable. Les autres espèces sont considérées quasi-menacées à l'échelle régionale sauf la Tortue d'Hermann qui est en danger.

TABLEAU 16 : ENJEUX DES ESPÈCES DE REPTILES OBSERVÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	État de conservation Aire méditerranéenne	Enjeu conservation espèces	État de conservation de l'espèce sur site	Enjeu sur site
Orvet de Vérone	<i>Anguis veronensis</i>	Non évalué	Moyen	Moyen	Moyen
Léopard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	?	Faible	Inconnu	Faible
Léopard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Favorable	Faible	Moyen	Faible
Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus edwardsianus</i>	Non évalué	Moyen	Moyen	Moyen
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	?	Faible	Inconnu	Faible
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	?	Faible	Inconnu	Faible
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Non évalué	Moyen	Moyen	Moyen
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	Non évalué	Moyen	Moyen	Moyen
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Non évalué	Moyen	Moyen	Moyen
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Non évalué	Faible	Moyen	Faible
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	?	Moyen	Moyen	Moyen

L'aire d'étude abrite 5 espèces de reptiles à enjeu moyen. L'enjeu de la Tortue d'Hermann a été considéré comme faible, du fait du caractère introduit de l'espèce sur le site.



6.7.7 Amphibiens

6.7.7.a Résultats des inventaires

- Espèces observées

Seule la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) a été observée lors des inventaires. Cette espèce est protégée (article 3) mais elle est introduite dans le sud de la France.

Une Grenouille verte indéterminée a également été observée sur la zone d'étude, mais elle n'a pas pu être identifiée au niveau spécifique.

- Fonctionnalité des milieux pour les amphibiens

Le site est peu favorable aux amphibiens : le Roubaud est en grande partie chenalisé et bétonné et peu de points d'eau sont présents.

- Statuts des espèces d'amphibiens observées

La Grenouille rieuse présente un enjeu très faible dans la zone d'étude.

TABLEAU 17 : ENJEUX DES ESPÈCES D'AMPHIBIENS OBSERVÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	État de conservation Aire méditerranéenne	Enjeu conservation espèce	État de conservation de l'espèce sur site	Enjeu sur site
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Non évalué	Très faible	Bon	Très faible

La Grenouille rieuse présente un enjeu très faible dans l'aire d'étude.

Site du Roubaud - Ville d'Hyères
OBSERVATION DES
AMPHIBIENS



Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Observations :
- Pélodytes punctatus
- Pelophylax
- Grenouille rieuse



Fond de plan: IGN BD ORTHO 2022

0 100 200 m

6.7.8 Insectes

6.7.8.a Résultats des inventaires

- Espèces observées

32 espèces d'insectes ont été observées sur la zone d'étude : 14 lépidoptères, 9 orthoptères et 9 odonates.

Toutes les espèces rencontrées sont communes, sans statut de protection et à préoccupation mineure selon la liste rouge nationale ou régionale. À noter également la présence du Frelon asiatique (*Vespa velutina*), espèce exotique envahissante, dans l'aire d'étude.

- Fonctionnalité des milieux pour les insectes

Globalement les milieux sont peu favorables pour une diversité importante du fait de l'anthropisation des habitats, et de la tonte très régulière de la prairie. Le caractère bétonné du lit du Roubaud sur une partie importante de son cours dans la zone d'étude n'est pas favorable aux odonates, qui ne trouvent des habitats favorables que sur le secteur est de celle-ci.

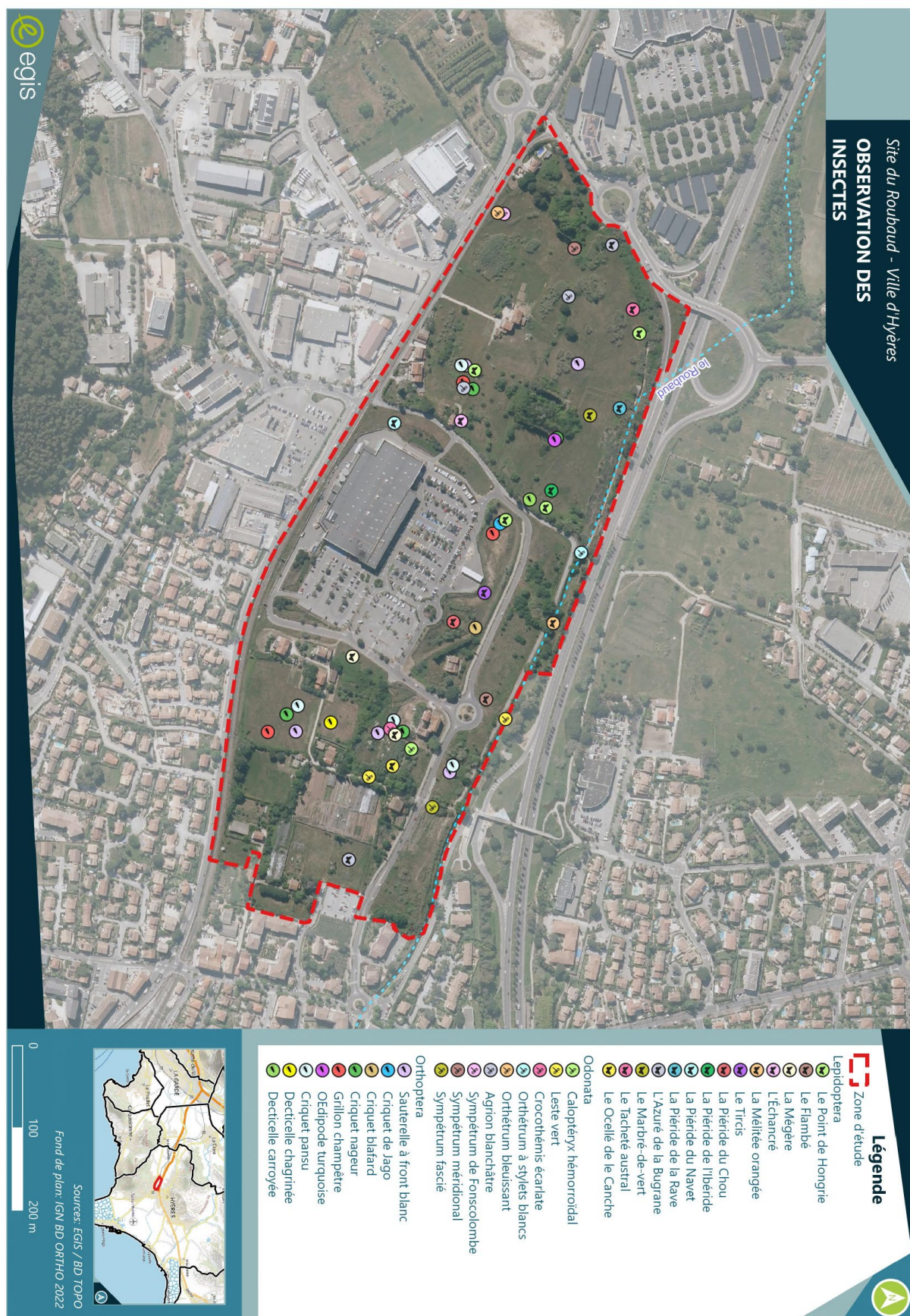
- Statuts des insectes observés dans la zone d'étude

Toutes les espèces observées sont non protégées et ont un état de conservation favorable en France et en PACA (préoccupation mineure).

TABLEAU 18 : INSECTES OBSERVÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Présence dans l'aire d'étude	Statut biologique sur la zone d'étude	État de conservation de l'espèce sur site	Enjeu sur site
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Ocellé de le Canche	<i>Pyronia cecilia</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Échancré	<i>Libythea celtis</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Caloptéryx hé-morroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Oui	Reproduction	Moyen	Faible

Les insectes représentent un enjeu faible dans l'aire d'étude.

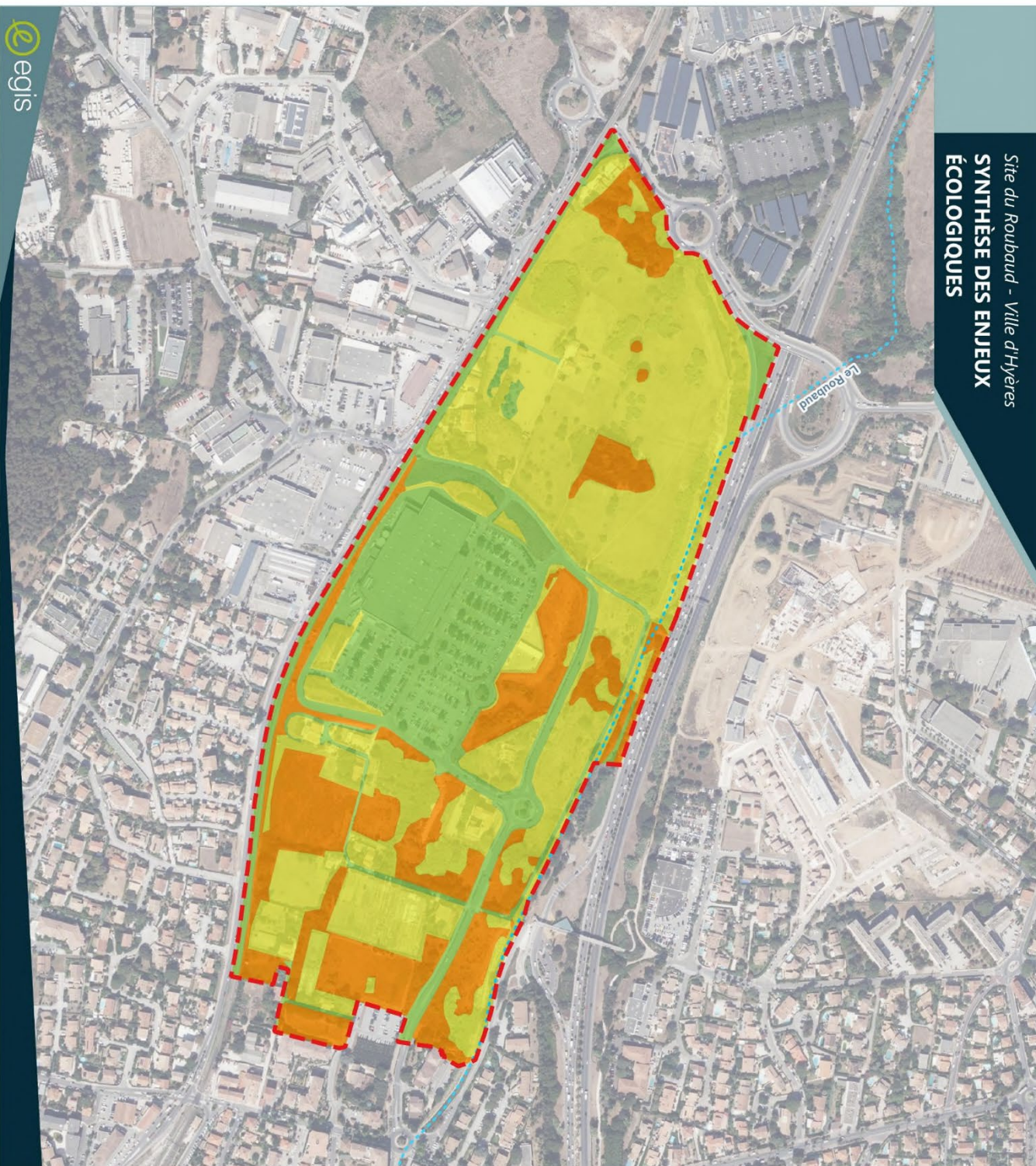


6.7.9 Synthèse des enjeux liées à la biodiversité

L'aire d'étude immédiate présente des enjeux globalement moyens à forts, qui sont principalement liés à :

- La présence de manière importante sur la zone d'étude d'une espèce végétale protégée en région PACA, l'Alpiste aquatique, et celle plus localisée d'une espèce protégée nationalement (l'Anémone coronaire)
- La présence d'un oiseau et d'un chiroptère à enjeu fort (Linotte mélodieuse, Minioptère de Schreibers),
- Des potentialités de gîte pour les chiroptères sur le site,
- Une diversité de reptiles dans les habitats naturels de la zone d'étude, pour la plupart à enjeu moyen.

Les enjeux sont répartis de manière assez dispersée dans la zone d'étude. Seuls les secteurs déjà urbanisés présentent des enjeux très faibles, voire nuls.



Légende

- Zone d'étude
- Cours d'eau
- Enjeux**
- Assez fort
- Moyen
- Faible



Date: 25/09/2025

Sources: EGIS / BD TOPO

Fond de plan: IGN BD ORTHO 2022



6.8 Continuités écologiques

6.8.1 Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

La trame verte et bleue est protégée par différents documents de planification, notamment le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Dans l'aire d'étude, le SRCE, document de planification régional dédié à la préservation de la trame verte et bleue est le SRCE PACA.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est le document de référence d'échelle régionale qui identifie la trame verte et bleue régionale. Co-piloté par l'État et la Région, le SRCE de Provence-Alpes-Côte d'Azur a été arrêté fin novembre 2014 par le préfet de région à la suite de son approbation par l'assemblée du Conseil régional le 17 octobre 2014. Il deviendra un volet sectoriel du futur Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Le SRCE définit les lignes directrices de la TVB régionale. Ainsi, à partir d'une étude sur des espèces cibles, une cartographie régionale est proposée. Le programme d'action impose une définition plus fine à l'échelle communale de la TVB et la retranscription des objectifs de préservation et de remise en état.

Aux termes du Schéma Régional de Cohérence Écologique, l'aire d'étude est située en limite du continuum aquatique représenté par le cours d'eau du Roubaud.

Il ne présente pas de réservoir de biodiversité ni de corridor écologique terrestre.

FIGURE 36 : SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ECOLOGIQUE (SOURCE : ECOMED)



6.8.2 SCoT Provence Méditerranée

Le Syndicat mixte SCoT Provence Méditerranée a approuvé par délibération du 06 Septembre 2019 le Projet de Schéma de Cohérence Territoriale, qui devient le document d'urbanisme de référence sur le territoire.

Le SCoT développe plusieurs objectifs permettant de répondre aux enjeux de préservation et de remise en bon état des fonctionnalités écologiques identifiés à l'échelle régionale, notamment ceux formulés dans les deux premières orientations du SRCE.

À l'échelle du SCoT PM et de son réseau vert, bleu et jaune, l'aire d'étude est localisée dans le Bassin Hyérois sans aucune caractéristique particulière par rapport aux trames vertes et bleues.

FIGURE 37 : EXTRAIT DU SCHÉMA ILLUSTRATIF DU RÉSEAU DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT PM



6.8.3 Plan local d'urbanisme de Hyères

Le PLU de Hyères a été approuvé 10 février 2017 et modifié à plusieurs reprises.

Dans le PLU de Hyères, les réservoirs identifiés résultent, conformément au document-cadre « Orientations Nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques de la superposition :

- des sites d'intérêts écologiques reconnus (APB, Natura 2000, Cœur de Parc, ZNIEFF, sites classés) ceux-ci ont tout de même été retravaillés à la marge pour en exclure les zones urbaines (centre urbain de Porquerolles) ;

- d'une méthodologie de qualification des espaces naturels et agricoles non reconnue par les périmètres d'inventaires et de protection et qui pour autant participent pleinement à la TVB communale ;
- à titre indicatif de la base de données SILENE flore protégée pour affiner l'analyse ;
- du résultat de prospections ciblées sur certains secteurs à enjeux urbains. Trois grandes familles de réservoirs sont à distinguer :
- Les réservoirs des milieux forestiers
- Les réservoirs des milieux ouverts et semi-ouverts
- Les réservoirs des milieux humides.

Par ailleurs, pour établir les corridors écologiques la méthode de la dilatation érosion est utilisée. Elle permet de répertorier les potentielles connections entre les milieux. Seules les zones exclues dans la prise en compte des réservoirs sont retenues. L'étude distingue ainsi 2 types de corridors :

Les corridors existants à préserver dans le cadre du PLU ;

Les corridors à restaurer : des espaces de continuités potentielles aujourd'hui menacées en zones urbaines dans lesquels le PLU pourra mettre en œuvre la gestion d'une trame verte et bleue urbaine.

À l'échelle du PLU de Hyères, l'aire d'étude n'est pas située au sein d'un réservoir de biodiversité mais elle est reconnue du point de vue fonctionnel par la présence d'une continuité aquatique à restaurer associée au Roubaud et d'une continuité terrestre à restaurer associée aux milieux ouverts et semi-ouverts.

FIGURE 38 : EXTRAIT DU RAPPORT DE PRÉSENTATION DU PLU DE HYERES (TRAME VERTE ET BLEUE)

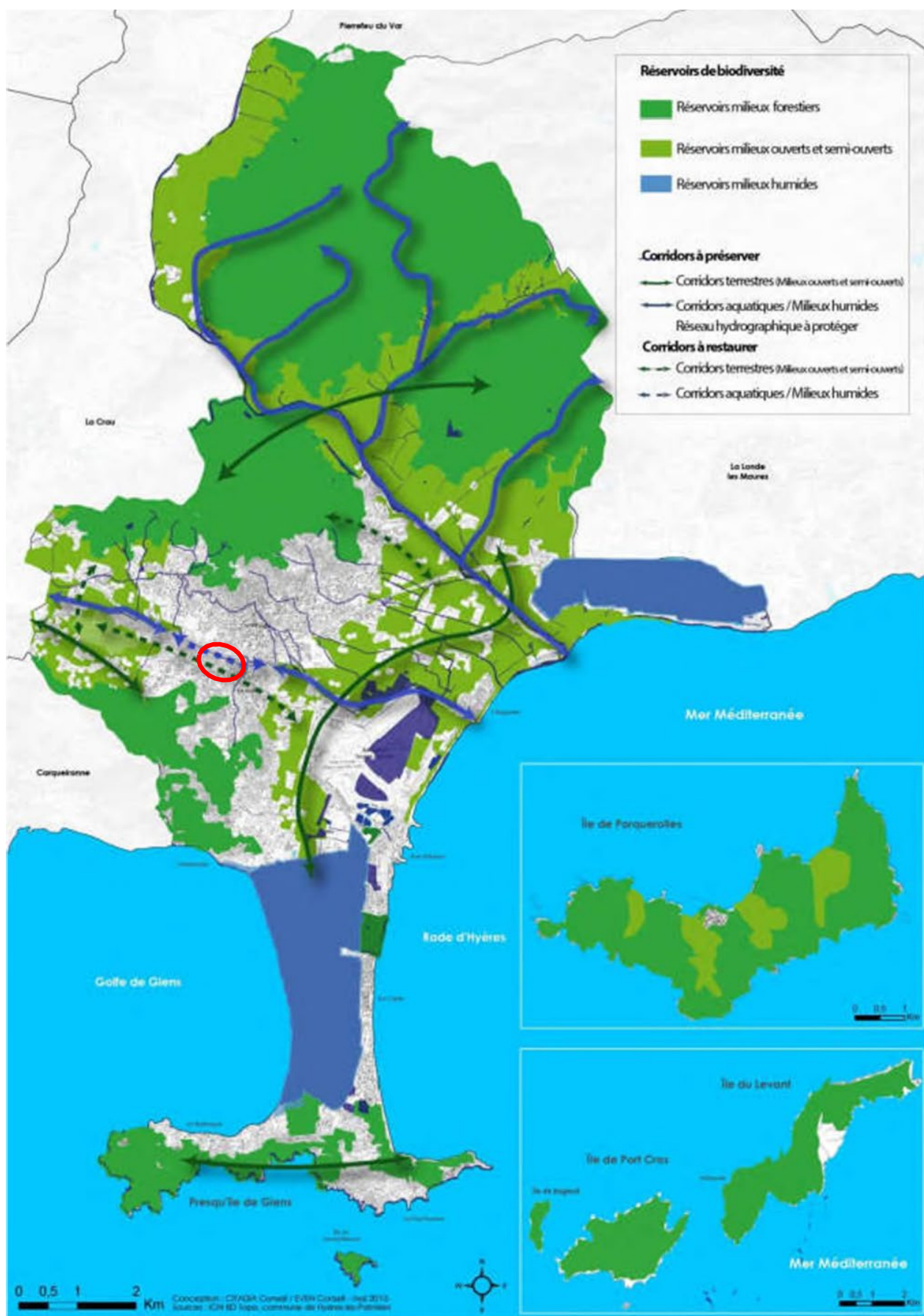


FIGURE 39 : EXTRAIT DU RAPPORT DE PRÉSENTATION DU PLU DE HYERES (ZOOM SUR LE SECTEUR DU ROUBAUD)



D'un point de vue des fonctionnalités terrestres, la zone est globalement isolée des massifs et milieux naturels ou agricoles alentour du fait de la présence d'une urbanisation assez dense aux abords de celle-ci mais également de son enclavement avec l'autoroute au nord et la voie ferrée au sud. À cela s'ajoute un réseau routier secondaire dense notamment à l'ouest de la zone. La zone ne présente donc pas un intérêt fonctionnel notable vis à vis de la trame verte.

Concernant les fonctionnalités écologiques liées à la trame bleue et aux milieux aquatiques, la présence du Roubaud et notamment de la partie non busée et encore naturelle, présente un intérêt particulier pour le déplacement de certaines espèces et pour les continuums aquatiques en général. Au regard de la naturalité toutefois modérée du cours d'eau dans ce secteur, l'enjeu trame bleue peut être considéré comme moyen.

6.9 Terres, sol, eau, climat

6.9.1 Climat

Source : Infoclimat à partir des données de Météo France (station de Hyères – Le Palyvestre)

6.9.1.a Description générale

L'aire d'étude située dans la commune d'Hyères est soumise à un climat méditerranéen, avec des hivers doux et relativement pluvieux, et des étés chauds et ensoleillés. Bien qu'elle subisse le Mistral, vent qui souffle sur la vallée du Rhône, elle profite également de la brise marine en été.

Comme indiqué dans le rapport de présentation du PLU de Hyères, les conditions climatiques locales sont définies par un climat méditerranéen qui règne sur la Provence et ses caractéristiques principales sont les suivantes :

Des étés chauds et secs et des hivers doux, avec un ensoleillement annuel remarquable (plus de 2 800 heures par an, soit environ 310 jours) et des températures agréables (moyenne annuelle proche de 15°C).

Des saisons intermédiaires pendant lesquelles les précipitations sont les plus fréquentes, et parfois violentes.

Sur le plan pluviométrique, le nombre de jours de précipitation reste faible (moyenne de 59 jours par an, correspondant à environ 750 mm).

La présence du mistral, vent dominant orienté Nord-Ouest, froid et sec, actif plus de 100 jours par an, principalement en hiver, et participant au maintien d'un ciel clair et ensoleillé. Si dans les terres ses effets sont atténués par les reliefs localisés au Nord de la commune, le mistral peut-être très violent sur la façade maritime.

Des écarts thermiques importants, tant saisonniers que journaliers.

D'une manière générale, les caractéristiques climatiques locales offrent un cadre de vie agréable pour les habitants et représente un atout en termes de potentiel touristique, étalé sur les quatre saisons.

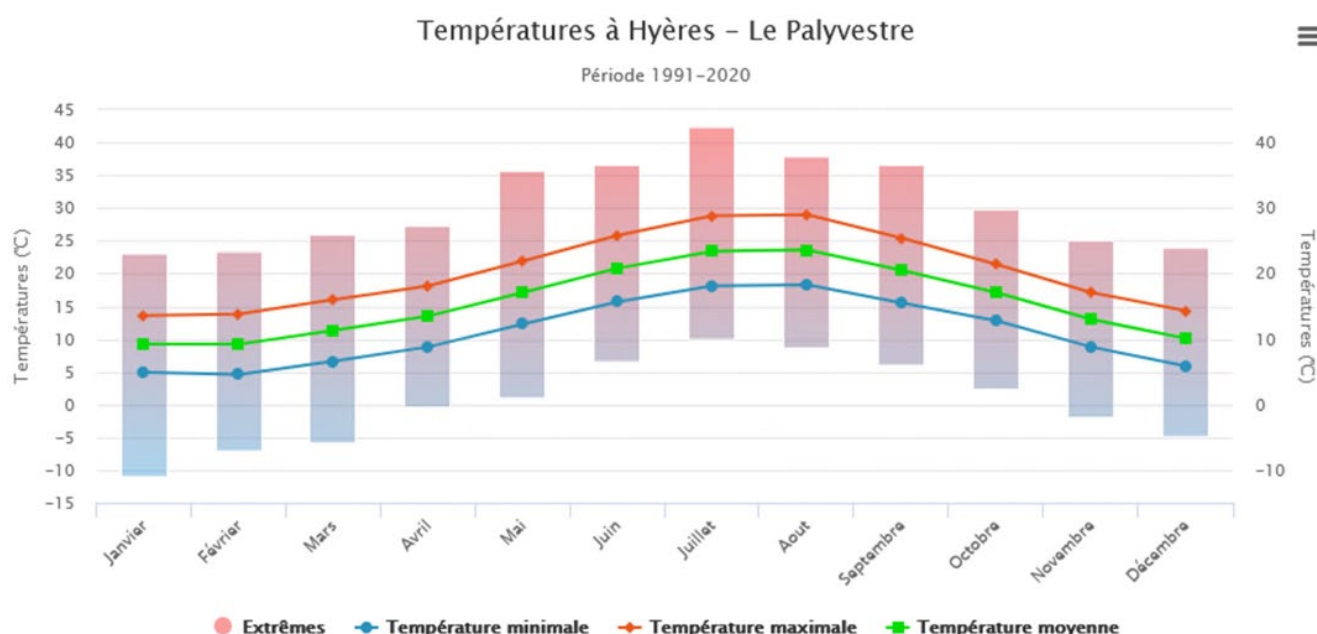
Cependant, les étés chauds et secs associés au mistral, ainsi que les précipitations violentes sont en partie à l'origine de l'existence sur le territoire communal de zones soumises aux risques d'incendies de forêts, d'inondations et de mouvements de terrain.

Les conditions climatiques et le caractère extrême de certains événements pluvieux est à prendre en compte dans la gestion des eaux pluviales sur le site et le risque d'inondation et de ruissellement induit.

6.9.1.b Températures et ensoleillement

Les températures sur l'aire d'étude sont relativement clémentes par sa proximité à la mer. La température moyenne (TM) annuelle s'élève à 15.7°C, la TM maximale à 20.4°C et la TM minimale à 11°.

FIGURE 40 : NORMALES ET RECCORD DE TEMPÉRATURES À HYÈRES ENTRE 1991 ET 2020 (SOURCE : INFOCLIMAT, 2025)



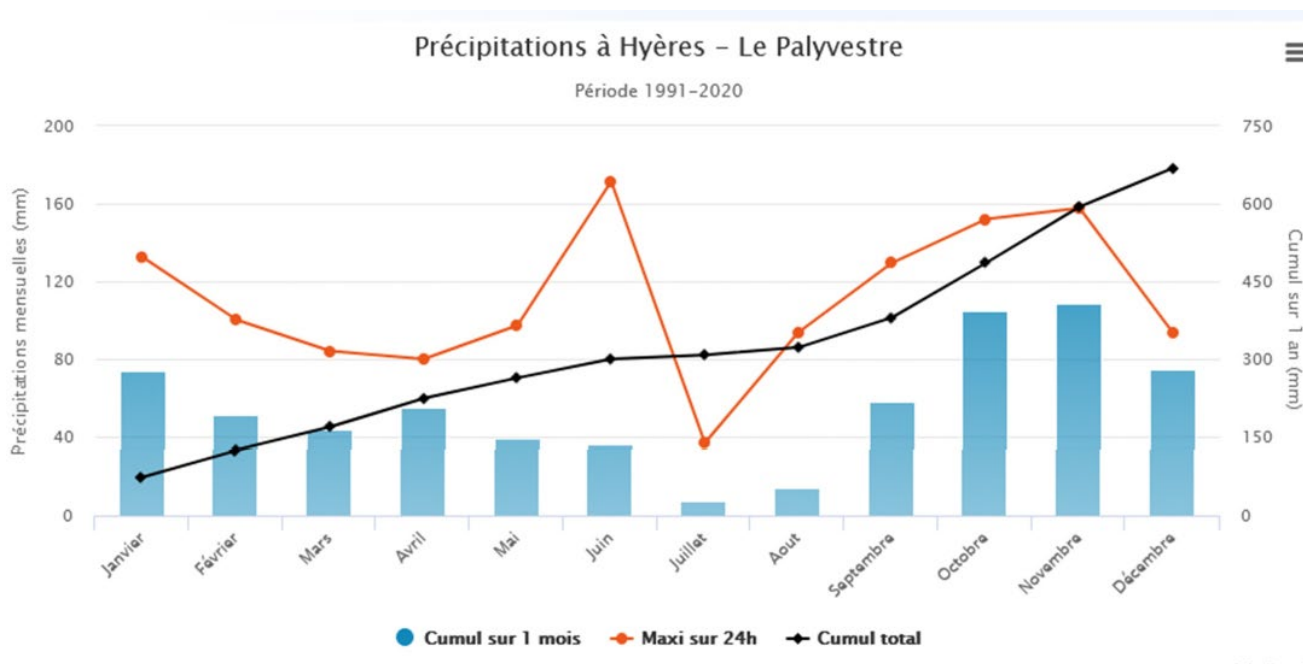
6.9.1.c Pluviométrie

Le régime pluviométrique est caractérisé par des précipitations concentrées au printemps et surtout à l'automne sous forme d'averses orageuses de courte durée et de forte intensité.

D'après les données météorologiques de 1991 à 2020 issues de la fiche climatologique de Hyères (Info Climat), le cumul annuel moyen est de 669 mm par an. La variabilité interannuelle des épisodes pluvieux est donc relativement importante.

Le maximum journalier a été enregistré le 15 juin 2010 avec 171,5 mm.

FIGURE 41 : NORMALES ET RECORDS DE PRÉCIPITATIONS À HYERES ENTRE 1991 ET 2020 (SOURCE : INFOCLIMAT, 2025)



6.9.1.d Vents

Dans la région, les vents proviennent principalement de l'Est et de l'Ouest au regard du contexte topographique environnant. Il s'agit surtout essentiellement du mistral avec des vents fréquents et parfois violents. Les rafales maximales sur la période entre 1991 et 2020 est de 154.8 km/h).

FIGURE 42 : NORMALES ET RECCORD DE VENTS À HYÈRES ENTRE 1981 ET 2010 (SOURCE : INFOCLIMAT, 2025)

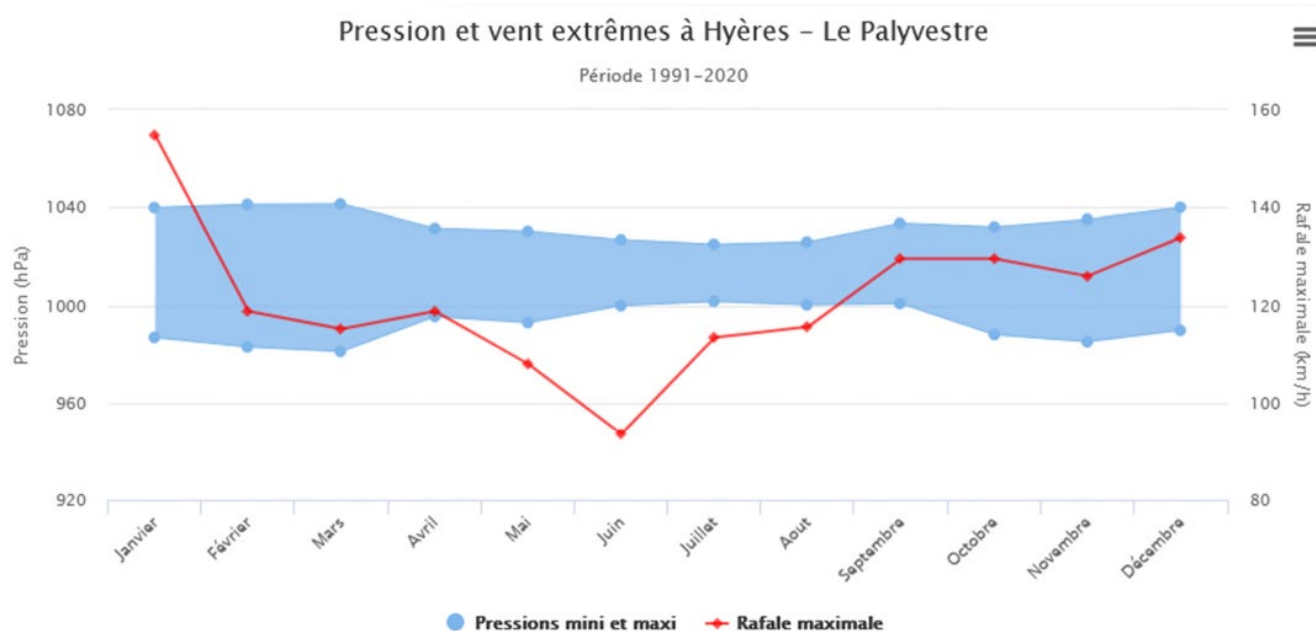
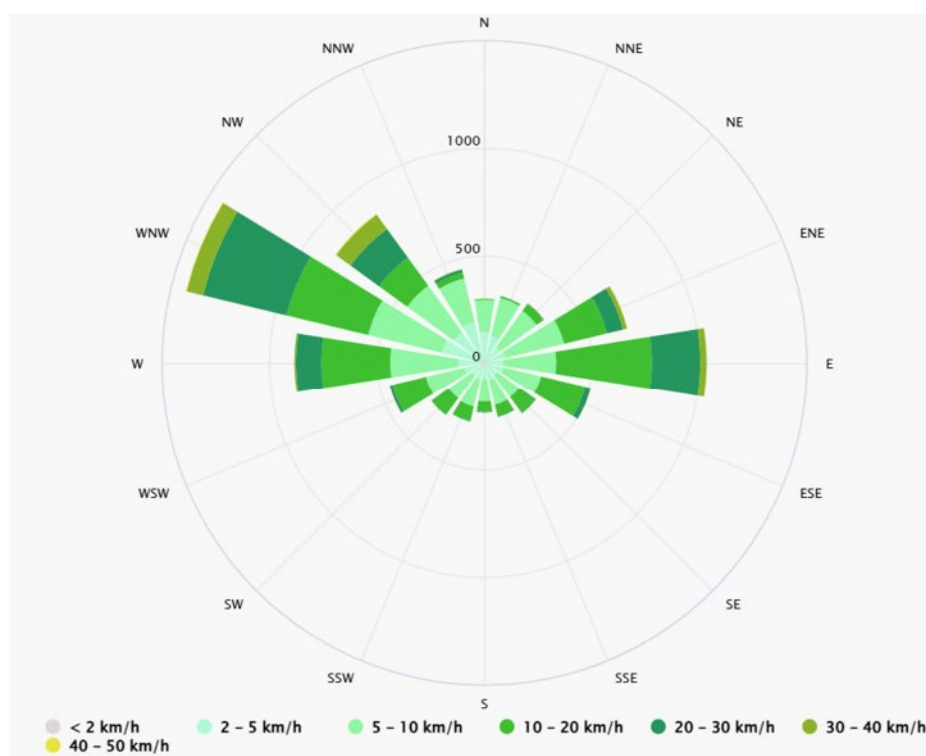


FIGURE 43 : ROSE DES VENTS DE HYÈRES (SOURCE : METEOBLUE, 2025)



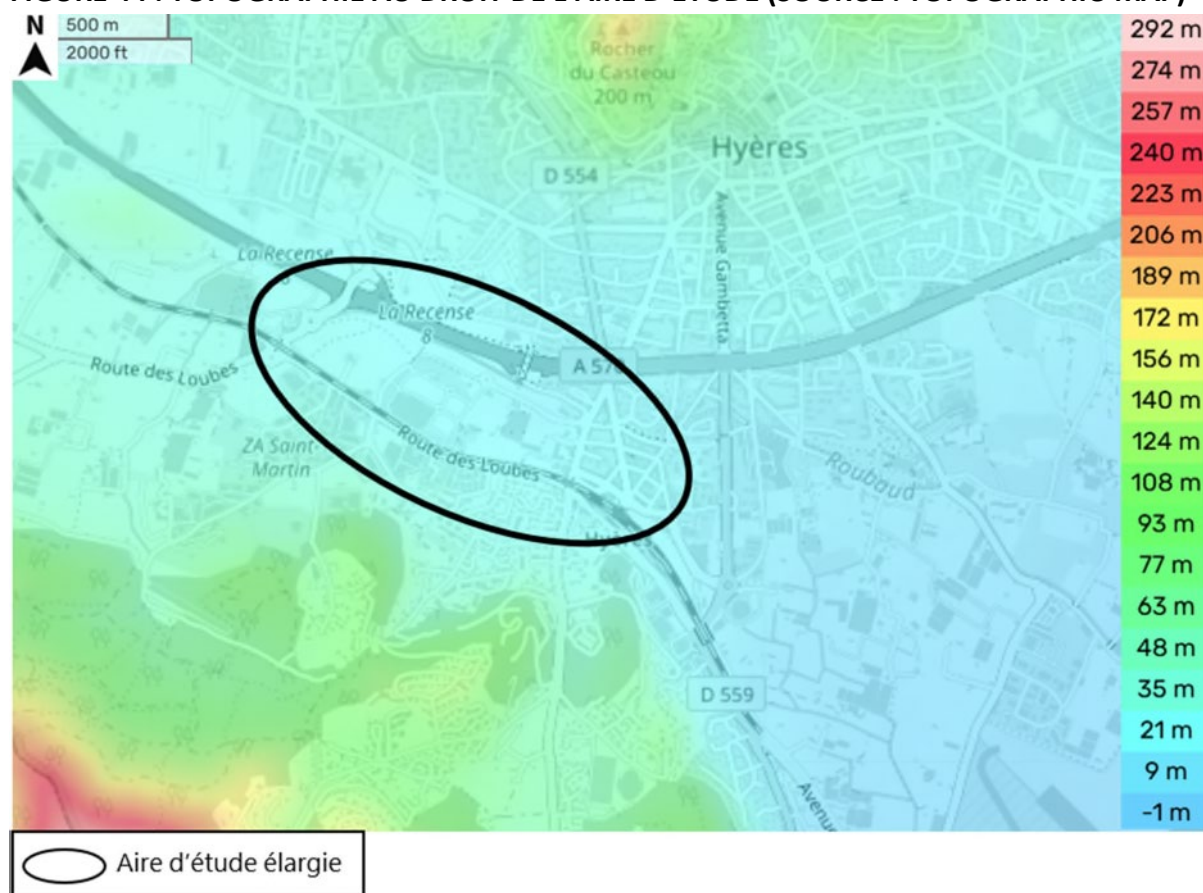
6.9.1.e Topographie et relief

Source : IGN Geoportail.

L'altitude minimale du territoire communal est à 0 mètre soit le niveau de la mer, sa maximale est à 364 mètres pour une altitude moyenne de 182 mètres. Le nord du centre-ville d'Hyères est occupé par les collines des Maurettes dont le rocher du Castéou (198 m) est l'élément le plus visible. À l'extrémité orientale débute le massif des Maures. Le sud du territoire communal est constitué de vallées ou de plaines lagunaires dominées par deux belvédères, le mont des Oiseaux et le Paradis qui atteignent environ 300 m.

L'aire d'étude s'insère dans une plaine entre le Mont des Oiseaux et le rocher du Castéou où l'altitude varie entre 17 m au nord et à l'est et 25 m à l'ouest.

FIGURE 44 : TOPOGRAPHIE AU DROIT DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : TOPOGRAPHIC-MAP)



La topographie générale de l'aire d'étude présente globalement une pente dans le sens d'écoulement du Roubaud (vers l'est) et un dévers vers le Roubaud (vers le nord).

Les terrains sont généralement plats et les pentes sont l'œuvre de l'action humaine (remblais et talus)

L'enjeu lié au climat méditerranéen est caractérisé de moyen en raison des vents violents fréquents et des précipitations peu fréquentes mais qui peuvent être de très forte intensité.

FIGURE 45 : PROFIL ALTIMÉTRIQUE NO/SE DU SITE

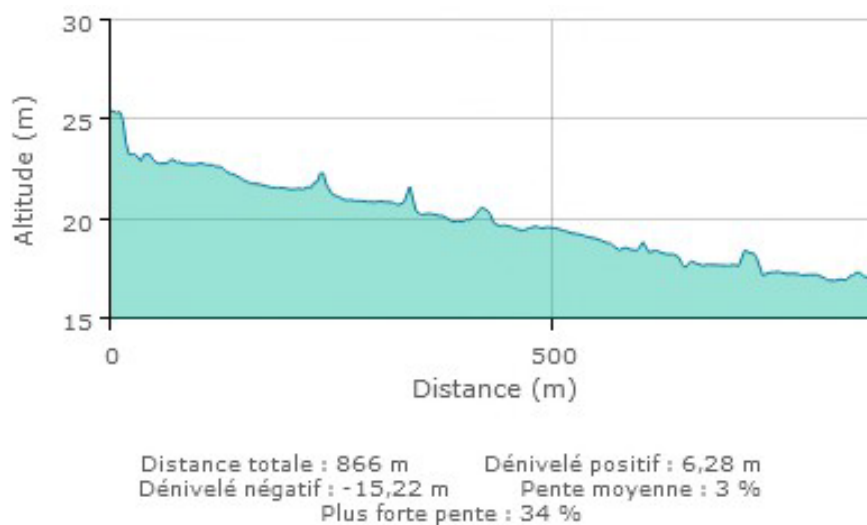


FIGURE 46 : PENTES SUPÉRIEURES À 10% DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : GEOPORTAIL)



La topographie générale de l'aire d'étude présentant globalement une faible pente et une topographie peu contrainte constitue un enjeu faible.

6.9.2 Géologie et géotechnique

Source : Infoterre

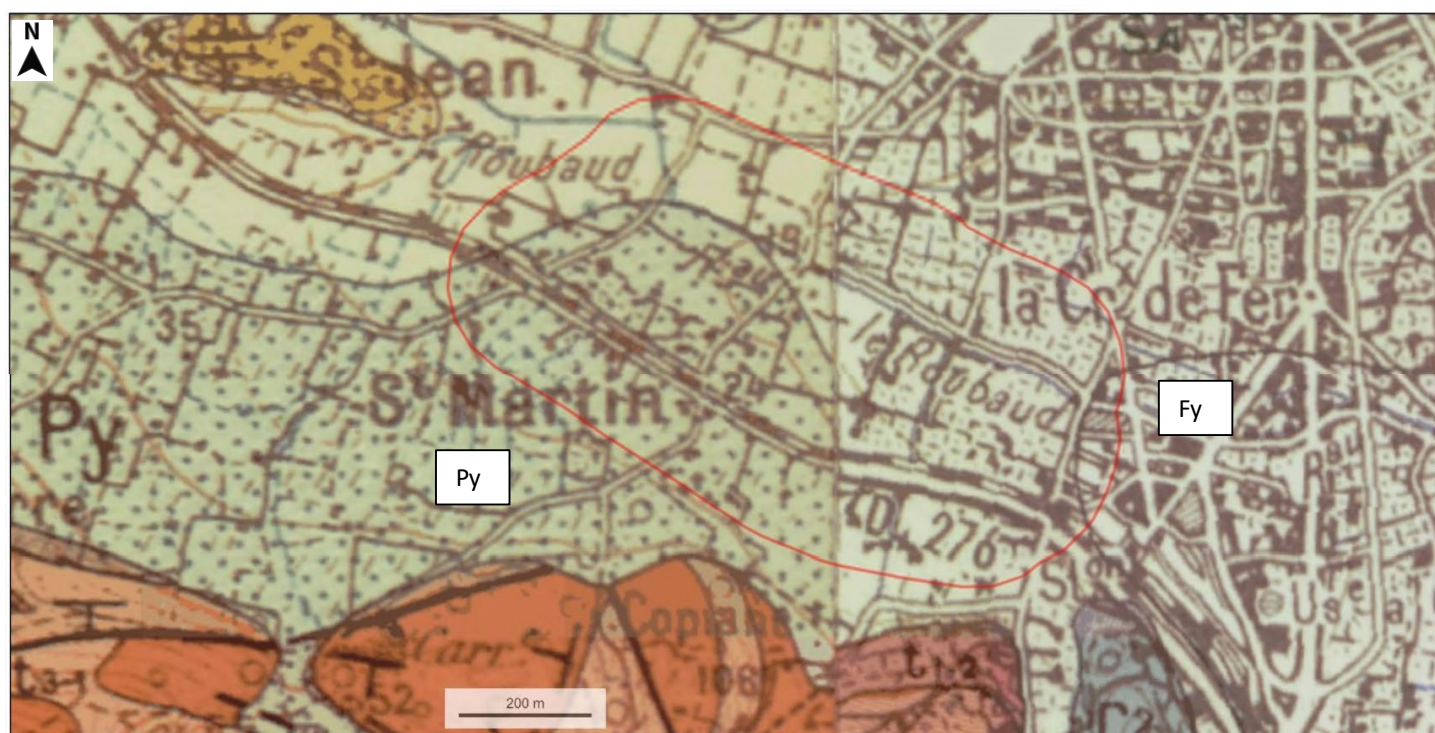
6.9.2.a Contexte géologique

L'aire d'étude se situe à cheval sur deux formations géologiques sédimentaires datant du Würm (Quaternaire) :

- À l'est, des alluvions anciennes (Fy) qui correspondent à des dépressions et vallées situées à l'intérieur du massif, qui ont été remblayées par des limons ocre contenant des blocs anguleux de quartz blanc et des plaquettes de phyllades ou de micaschistes. Ces formations résultent de l'entraînement et de l'accumulation des sols méditerranéens qui, initialement, couvraient tous les reliefs.
- À l'ouest, des épandages de cailloutis de piedmont (Py), mêlés à de gros blocs et à des cailloutis cryoclastiques, qui recouvrent les alluvions plus anciennes.

Ces matériaux assez grossiers constituant la majeure partie du bassin versant possèdent une forte capacité d'infiltration et donc une faible aptitude au ruissellement.

À l'inverse, le massif des Maurettes et le Mont des Oiseaux sont constituées de roches sédimentaires (calcaires) et métamorphiques (phyllades) très peu perméables.



Légende :

■ Aire d'étude élargie

Numéro carte	Nom de la carte	Notation	Description
1064	TOULON	Fy	Alluvions de la basse terrasse : Würm récent
1064	TOULON	Py	Epandages de cailloutis de piedmont (Würm)

Le contexte géologique de l'aire d'étude présentant à la fois des matériaux avec une forte capacité d'infiltration et une faible aptitude au ruissellement ainsi que des roches très peu perméables constitue un enjeu moyen.

6.9.2.b Contexte géotechnique

Source : Rapport géotechnique conception phase avant-projet G2, ERG, janvier 2021

ERG a réalisé les investigations et études géotechniques entre les 20 et 28 juillet 2020 et du 13 au 15 janvier 2021, en phase pré-opérationnelle, sur le secteur de l'aire d'étude (aux abords du chemin Saint-Martin).

Les investigations géotechniques réalisées en phase pré-opérationnelle ont compris notamment :

- deux sondages de reconnaissance géologique destructifs SP1 à SP2, descendus à 15 m de profondeur, avec enregistrement des paramètres de foration et la réalisation d'essais pressiométriques,
- 15 sondages de reconnaissance géologique PM1 à PM15 effectués à l'aide d'une pelle mécanique et descendus à des cotes d'arrêt volontaires comprises entre 4.0 et 4.1 m de profondeur,
- 6 essais de pénétration statique PS1 à PS6, descendus jusqu'à des cotes de refus ou d'arrêt volontaire comprises entre 7.4 et 8.4 m de profondeur,
- 2 sondages de reconnaissance géologique destructifs SD1-Pz et SD2-Pz, descendus entre 8.6 et 9.1 m de profondeur, avec enregistrement des paramètres de foration,
- la pose de 2 piézomètres 52/60 mm de 8 ml au sein des sondages SD1-Pz et SD2-Pz,
- la pose de 2 capteurs automatiques de relevés des niveaux d'eau au droit des sondages SD1-Pz et SD2-Pz, pour une durée de suivi d'un an.

Au vu des essais et reconnaissances géotechniques, le sol en place semble globalement composé par rapport au terrain naturel :

- d'une couche superficielle de terre végétale ;
- localement, la présence de remblais graveleux à matrice limoneuses jusqu'à 0,5 m à 1,5 m (selon les sondages à la pelle et les SP, SD, PS) ;
- d'un horizon de matériaux argileux de classe A1 à A2 jusqu'à 3 à 3.5 m de profondeur, de faible à moyenne compacité ;
- d'un horizon de matériaux sableux et graveleux avec fines de classe B5 à B6 au-delà de 3 à 3.5 m de profondeur, de faible à moyenne compacité ;
- d'un substratum rocheux ou de blocs entre 7,4 et 8,4 m (selon SP).

Des sondages complémentaires seront réalisés en phase opérationnelle.

FIGURE 47 : LISTE DES SONDAGES COMPLÉMENTAIRES (SOURCE : EGIS)



Au regard des investigations et des résultats des sondages, l'enjeu est moyen.

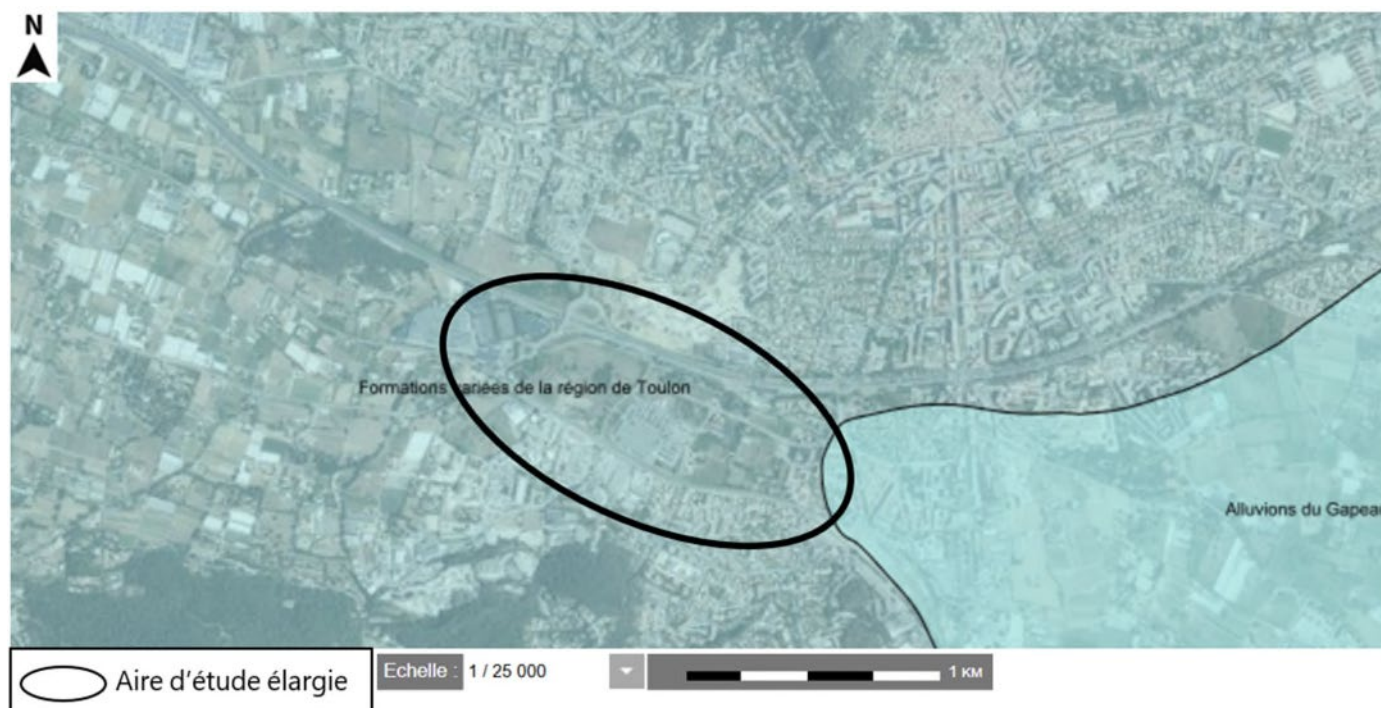
6.9.3 Eaux souterraines

Sources : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Atlasanté, Infoterre

6.9.3.a Description de la masse d'eau souterraine présente dans l'aire d'étude

L'aire d'étude se situe au niveau de la masse d'eau souterraine « Formations variées de la région de Toulon » (FRDG514). D'une superficie de 219 km², ce secteur s'étend depuis la baie de Bandol à l'Ouest, jusqu'à la ville d'Hyères à l'Est. Il est bordé par les massifs du Gros Cerveau et du Mont Faron au Nord, et par la mer Méditerranée au Sud.

FIGURE 48 : LOCALISATION DE L'AIRE D'ÉTUDE AU SEIN DE LA MASSE D'EAU FRDG514 (SOURCE : INFOTERRE)



6.9.3.b Caractéristiques géométriques et hydrodynamiques des limites de la masse d'eau

Du fait de sa configuration géomorphologique et tectonique, cette masse d'eau présente des limites sans échanges hydrauliques significatifs avec les masses d'eau qui l'entourent. La totalité des flux d'eau qui traversent les unités aquifères qui composent cette masse d'eau vont in fine rejoindre la mer.

6.9.3.c Description des écoulements

Dans son ensemble, cette masse d'eau est considérée comme étant un domaine hydrogéologique, c'est-à-dire dépourvue d'aquifère majeur reconnu. La majeure partie des formations sont peu perméables et présentent donc des capacités aquifères médiocres.

Globalement, les nappes y sont libres et la piézométrie est très variable d'une unité aquifère à l'autre.

6.9.3.d Vulnérabilité

La vulnérabilité est moyenne à faible pour les formations composées d'alluvions argileuses.

D'un point de vue hydrogéologique, le site est concerné par un aquifère et des circulations d'eaux souterraines vraisemblablement peu profondes.

6.9.3.e Intérêt écologique et économique de la masse d'eau

Cette masse d'eau présente un intérêt écologique mineur. Les retours vers les cours d'eau intéressent des cours d'eau en zone urbaine sans potentiel écologique fort. On suppose une relation faible et localisée avec les salins d'Hyères et des Pesquiers.

L'intérêt économique de cette masse d'eau est local. Selon le SOURCE PACA, la masse d'eau n'est pas classée comme ressource patrimoniale ou stratégique pour l'AEP. La réserve renouvelable est estimée à 10 Mm³/an et les réserves ne sont pas estimées. Les prélèvements AEP sont de l'ordre de 5 millions de m³/an, correspondant à 14 captages répertoriés dont une majorité de captages d'eau potable.

6.9.4 Qualité et objectifs d'état de la masse d'eau souterraine présente dans l'aire d'étude

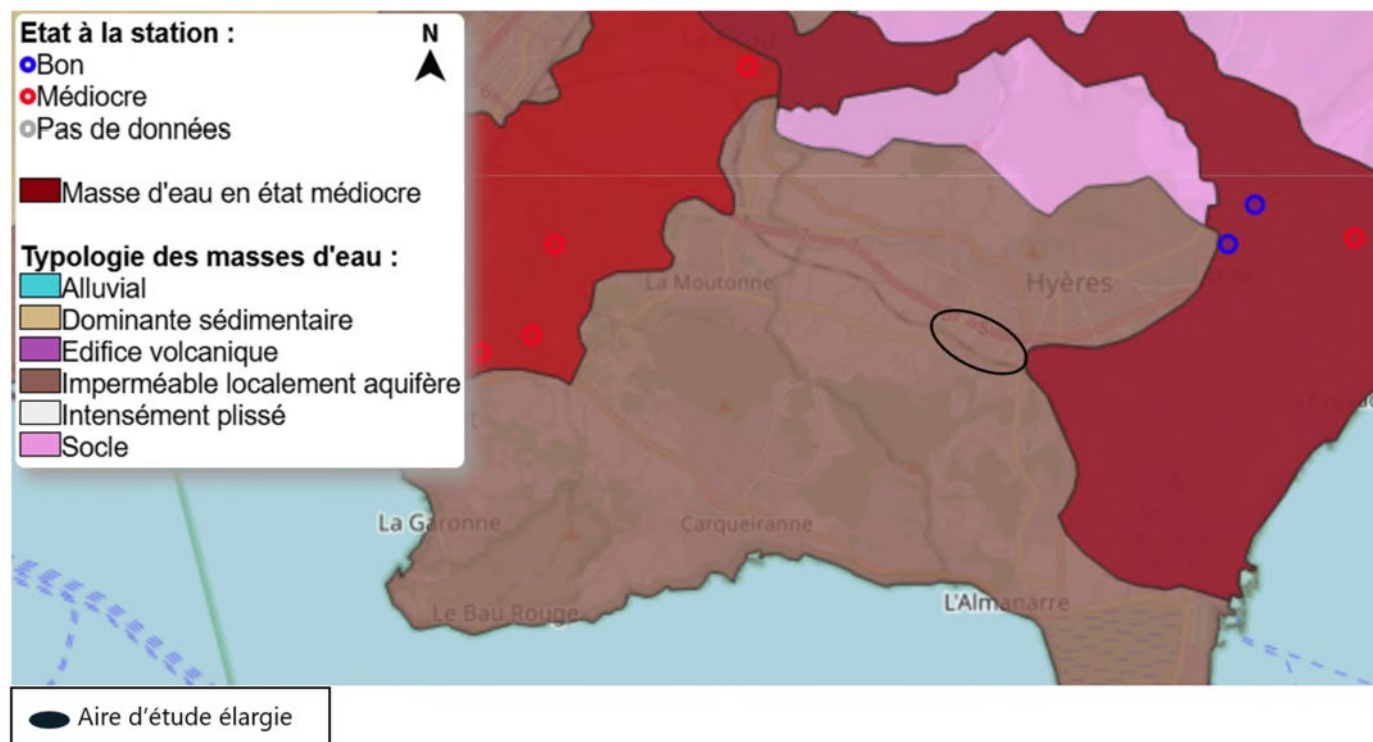
D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, l'atteinte des objectifs de bon état pour la masse d'eau FRDG514 Formations variées de la région de Toulon, est fixée à 2015 pour l'état quantitatif et 2015 pour l'état chimique.

Les objectifs d'état de la masse d'eau souterraine sont listés ci-dessous.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif				Objectif d'état chimique			
			Objectif d'état	Echéance	Motifs en cas de recours aux dérogations	Raison(s)	Objectif d'état	Echéance	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDG514	Formations variées de la région de Toulon	Eau souterraine affleurante et profonde	Bon état	2015			Bon état	2015		

L'agence de l'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée dispose de stations de suivi des eaux souterraines. Une station de suivi est un site de prélèvement, qui permet de suivre la qualité de différents paramètres chimiques d'une nappe souterraine, au niveau où est réalisé le prélèvement (captage, puits, source...).

Les stations relèvent du programme de surveillance DCE des eaux superficielles défini par l'arrêté du préfet de bassin Rhône-Méditerranée n°22-187 ou de programmes de surveillance antérieurs.



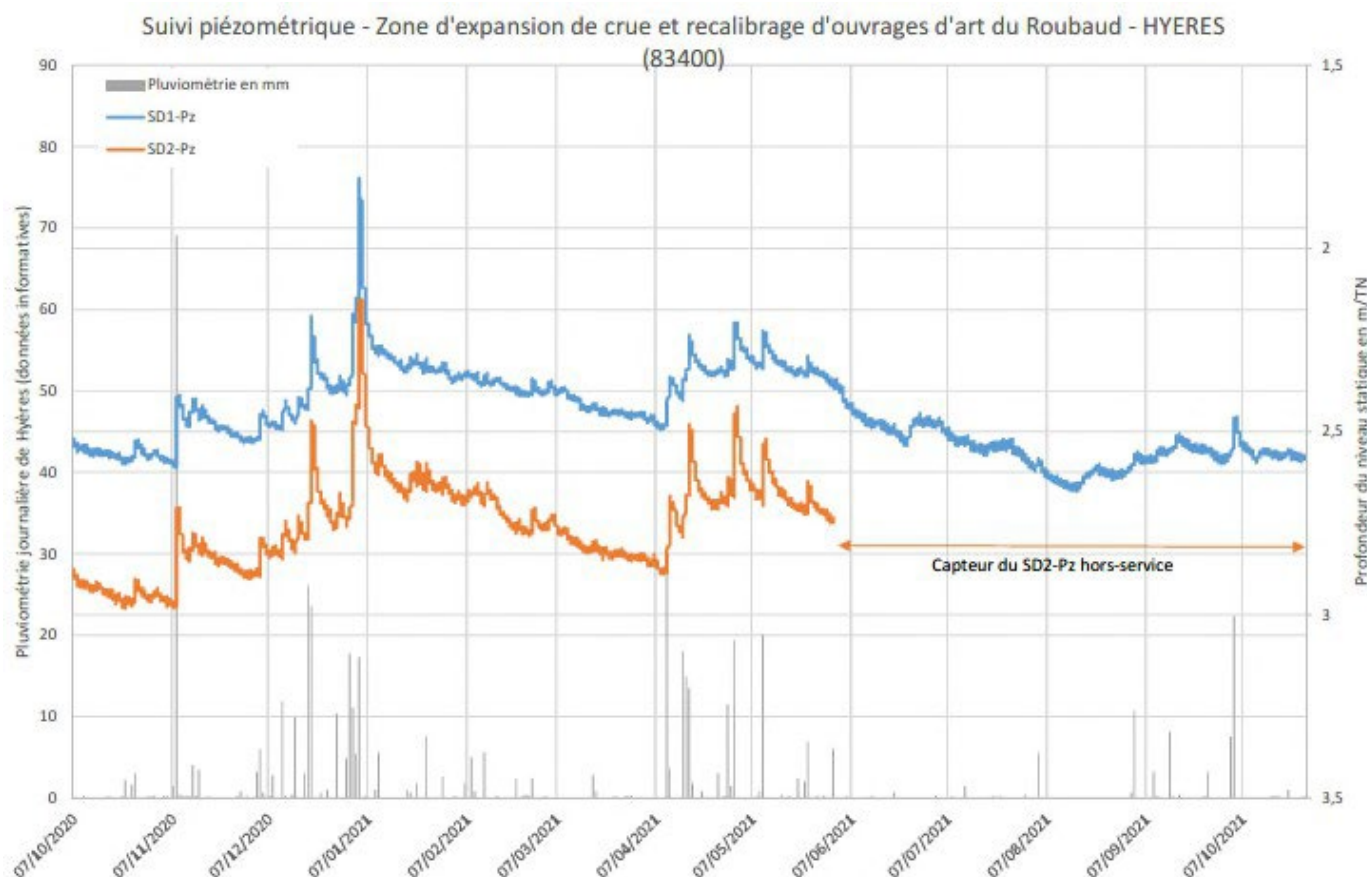
La masse d'eau souterraine « Formations variées de la région de Toulon » (FRDG514) ne dispose pas de station de suivi de qualité. Le Programme de Mesures du SDAGE ne fixe pas, pour la masse d'eau FRDG514, des mesures spécifiques de lutte contre les pollutions par les nutriments et les nitrates d'origine agricole, de lutte contre les intrusions salées et une meilleure gestion des prélèvements.

6.9.5 Suivi piézométrique

Dans le cadre de l'étude géotechnique réalisée par ERG, deux piézomètres 52/60 mm ont été posés, avec la pose de deux capteurs automatiques de relevés des niveaux d'eau au droit des sondages SD1-Pz et SD2-Pz, pour une durée de suivi de 1 an. Les courbes du suivi piézométrique par capteur automatique de relevé des niveaux, mettent en évidence sur la période de suivi allant du 7 octobre 2020 au 6 janvier 2021 la présence d'une nappe aquifère variant entre 1.81 m (janvier 2021) et 2.98 m (octobre 2020) de profondeur par rapport au terrain naturel.

Ce suivi piézométrique s'est poursuivi jusqu'en octobre 2021 (voir diagramme ci-dessous) et met en évidence un niveau en cohérence avec les précédents relevés.

FIGURE 49 : SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE (SOURCE : EGIS)



La localisation des suivis réalisés sont illustrés sur la Figure 47. Toutefois, peu visibles sur cette carte, le sondage SD1 est localisé à l'ouest du bassin GEMAPI, proche du Roubaud, et le sondage SD2 à l'est, à proximité du chemin de Saint-Martin

6.9.6 Usages de la masse d'eau souterraine

Concernant la masse d'eau FRDG514 Formations variées de la région de Toulon et d'après l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, les prélèvements réalisés sont de l'ordre de 5 millions de m³/an, correspondant à 14 captages répertoriés. Plus de 99 % de ces prélèvements sont destinés à l'AEP tandis que la part restante est destinée aux prélèvements industriels.

D'après le Schéma d'Orientation pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de la ressource en Eau (SOURCE) PACA, cette masse d'eau n'est pas classée comme ressource patrimoniale ou stratégique pour l'AEP.

Aucun périmètre de protection d'alimentation en eau potable n'est présent dans l'aire d'étude immédiate.

Zones de répartition des eaux (ZRE)

La commune de Hyères est concernée par deux ZRE :

- ZRED10 - Bassin du Gapeau - Arrêté du 31/05/2010
- ZRED16 - Bassin du Gapeau et Alluvions du Gapeau - Arrêté du 31/05/2010.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen d'assurer une gestion plus fine et renforcée des demandes de prélèvements dans cette ressource, en application de l'article R214-1 du code de l'environnement.

L'aire d'étude élargie est située dans deux zones de répartition des eaux (ZRE).

6.9.6.a Zone Vulnérable Nitrates

La commune de Hyères est comprise dans la Zone Vulnérable Nitrates Bas-Gapeau-Eygoutier (code DIREN : ZV02 ; EUROPROTECT : FRDZV2007).

Au regard de la vulnérabilité de la masse d'eau « FRDG514 Formations variées de la région de Toulon », du niveau de la nappe et ses usages et des intérêts écologique et économique, l'enjeu lié aux eaux souterraines est moyen.

6.9.7 Eaux superficielles

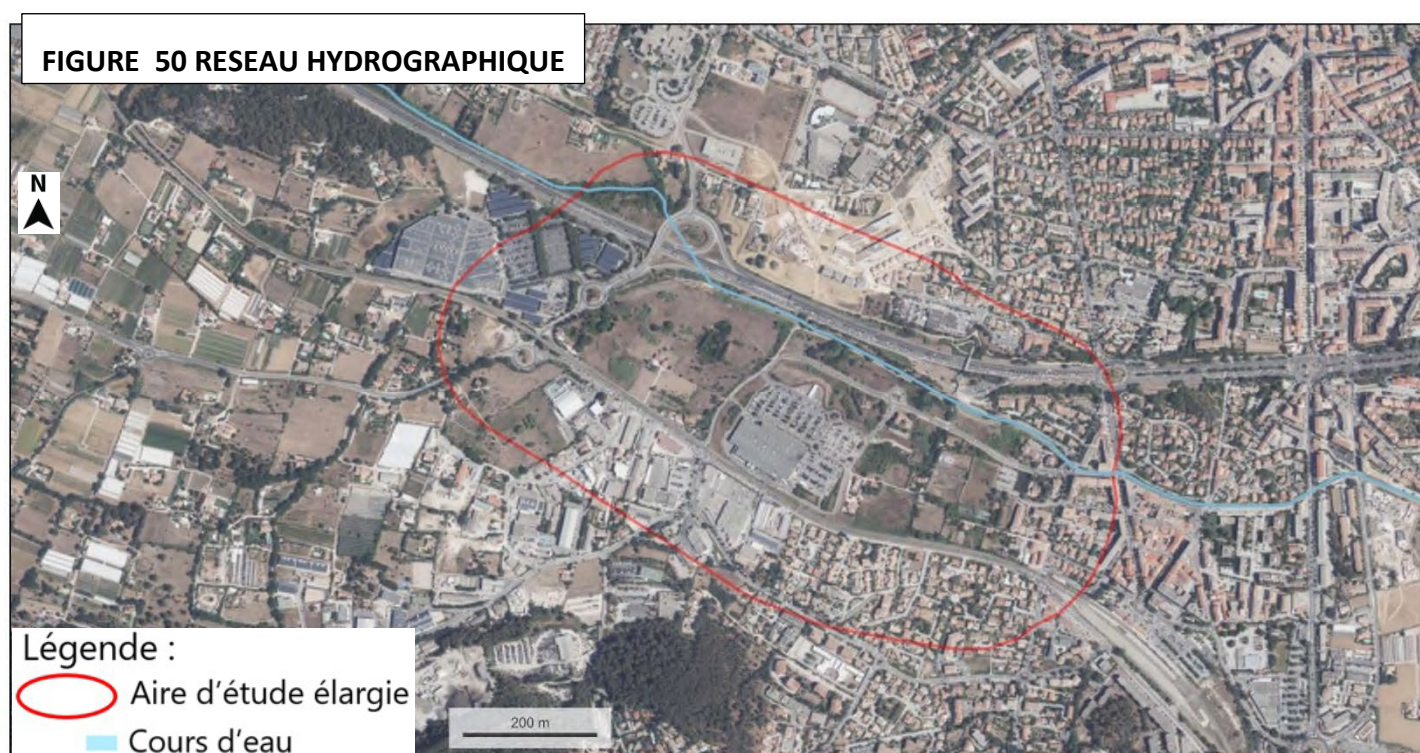
Sources : SANDRE, hydroportail, DDTM83, Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

6.9.7.a Description du cours d'eau et son bassin versant présent dans l'aire d'étude

L'aire d'étude élargie intercepte un cours d'eau : le Roubaud. Ce cours d'eau draine un bassin versant de 20 km². Avec un tracé rectifié depuis de nombreuses années, le Roubaud passe au milieu de zones urbaines, entre les Maurettes et le Mont des Oiseaux et longe la partie Nord-Est de la base aérienne de Hyères-La Palyvestre avant de se jeter dans la rade. Il est long d'environ 7 km et prend naissance dans la commune voisine de la Crau.

Le ruisseau le Roubaud est identifié par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 comme un cours d'eau remarquable et par la masse d'eau FRDR 11445.

La localisation de l'aire d'étude élargie vis-à-vis du réseau hydrographique est précisée sur la carte suivante.



FIGURES 51 et 52 : PHOTOGRAPHIES DU ROUBAUD – 2023 (SOURCE : EGIS EAU)

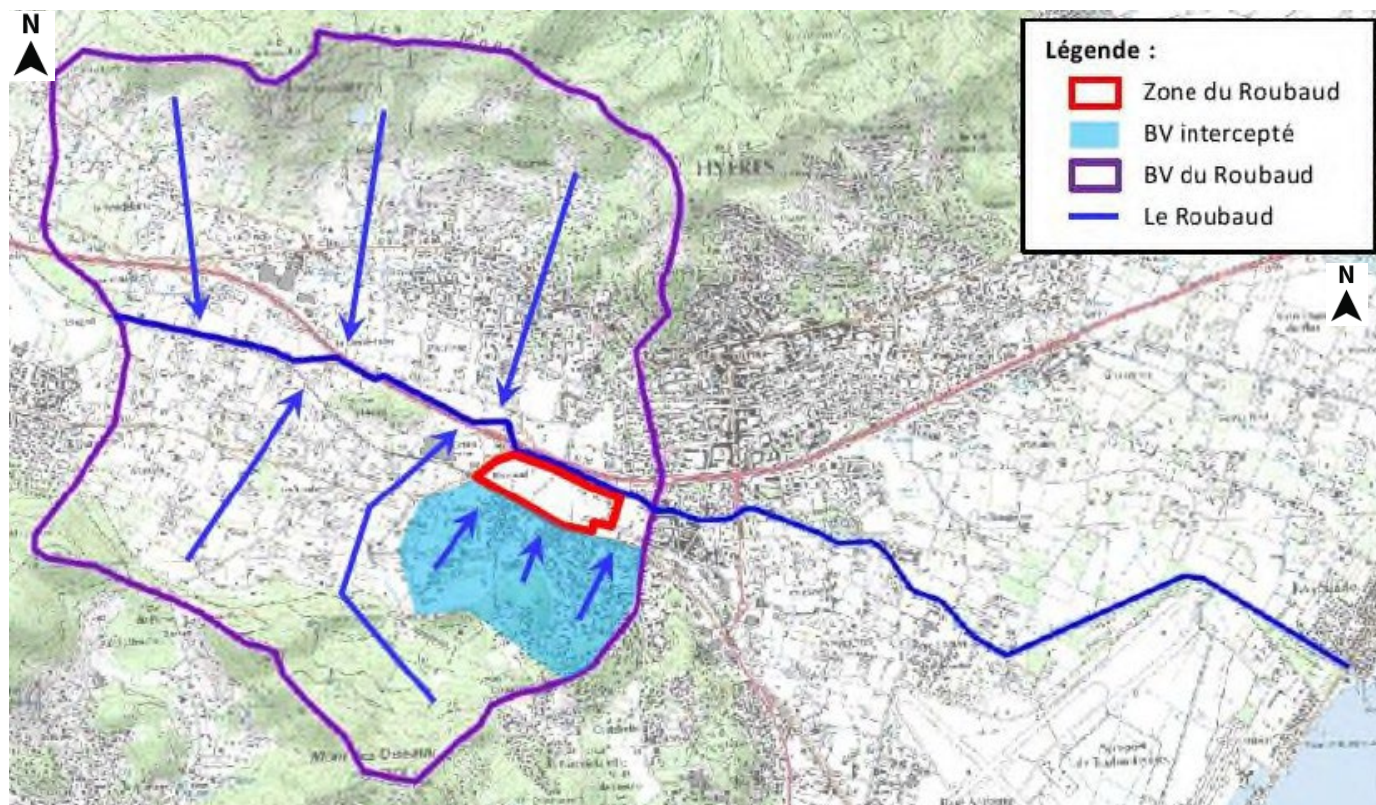


Le Roubaud est chenalisé dans un canal avec murs de soutènement en béton armé en rive droite et gauche.



Le bassin versant intercepté sur le secteur du Roubaud : 12.21 km² dont 0.01 km² de ruissellement intercepté sur la partie amont de la zone projet.

FIGURE 53 : BASSIN VERSANT INTERCEPTÉ (SOURCE CEREG)



L'aire d'étude élargie intercepte un cours d'eau « le Roubaud », ruisseau côtier présentant un régime fluvial méditerranéen, de 7 km et prenant sa source dans la commune voisine de la Crau.

6.9.7.b Qualité et objectifs d'état du cours d'eau présent dans l'aire d'étude

D'après le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, l'atteinte des objectifs de bon état pour le cours d'eau FRDR11445 Ruisseau le Roubaud, est fixée à 2015 pour l'état quantitatif et 2015 pour l'état chimique.

Les objectifs d'état du cours d'eau sont listés ci-dessous.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Statut	Objectif d'état écologique				Objectif d'état chimique				
				Objectif d'état	Echéance	Motifs en cas de recours aux dérogations	Eléments de qualité faisant l'objet d'une adaptation	Objectif d'état	Echéance avec ubiquiste	Echéance sans ubiquiste	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDR11445	ruisseau le roubaud	Cours d'eau	MEN	OMS	2027	FT	Ichtyofaune, Phytobenthos, Faune benthique invertébrée	Bon état	2015	2015		

La qualité des cours d'eau est mesurée à partir de données brutes acquises sur le terrain, qui permettent d'évaluer l'état des cours d'eau, au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), selon l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement. Cette évaluation de l'état repose sur deux composantes :

- l'état écologique, évalué essentiellement selon des critères biologiques (composition et structure d'invertébrés, de la flore aquatique) et des critères physicochimiques (azote, phosphore, consommation d'oxygène par la matière organique, une quinzaine de polluants synthétiques ou non...);
- l'état chimique, au regard du respect de normes de qualité environnementale des eaux pour 103 substances prioritaires et prioritaires dangereuses (pesticides, solvants chlorés, métaux...).

Le cours d'eau « Le Roubaud » dispose d'une station de suivi de qualité (en étude) avec des données très anciennes (1979) et de fait peu représentatives.

Les cours d'eau pouvant présenter à peu près des caractéristiques géographiques similaires sont le Gapeau à Hyères et l'Eygoutier à la Garde. Leurs caractéristiques physicochimiques, biologiques et écologiques vont de moyen à bon. C'est très probablement le cas pour les cours d'eau du Roubaud.

Le Programme de Mesures du SDAGE ne fixe pas, pour le Roubaud, des mesures spécifiques.

6.9.7.c Classement du cours d'eau au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement

Source : DDT 83

Les classements des cours d'eau du Var sont arrêtés par le préfet coordinateur de bassin.

Les listes des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 19 juillet 2013.

Le Roubaud ne figure pas parmi les listes suivantes :

- Liste des cours d'eau, tronçons de cours d'eau et canaux du bassin Rhône-Méditerranée classés en liste 2 au titre du 2° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement.
- Liste des cours d'eau, tronçons de cours d'eau et canaux du bassin Rhône-Méditerranée classés en liste 1 au titre du 1° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement.

Le Roubaud n'est pas classé en liste 1 ou en liste 2.

6.9.7.d Inventaires des frayères

Dans le cadre de la nécessité de préserver les lieux de reproductions des frayères, et aussi la nécessité de préserver leurs zones de croissances et d'alimentation, un inventaire de ces lieux et zones est défini dans le département du Var.

L'article L.432-3 du code de l'environnement définit le délit de destruction des frayères ou des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole lorsque cette destruction s'opère sans autorisation ou déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou en dehors de travaux d'urgence.

Les zones sur lesquelles ce délit est susceptible d'être constaté par les agents assermentés doivent figurer dans des inventaires qui sont arrêtés par les préfets de département.

L'inventaire des frayères du département fait l'objet de l'arrêté préfectoral (AP) du 3 janvier 2023 assorti de son annexe 1 "Liste des frayères".

Il existe 3 listes différentes :

- Liste 1 poissons Barbeau méridional ; Chabot ; Truite fario Inventaire des parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur de ces cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce.
- Liste 2 poissons Alose feinte ; Apron du Rhône ; Blennie fluviatile ; Brochet Inventaire des parties de cours d'eau ou de leurs lits majeurs dans lesquelles ont été constatées la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins de l'espèce au cours de la période des dix années précédentes.
- Liste 2 écrevisses Écrevisse à pieds blancs Inventaire des parties de cours d'eau où la présence de l'espèce considérée a été constatée au cours de la période des dix années précédentes.

Aux termes de l'arrêté préfectoral du 3 janvier 2023, le Roubaud figure parmi la liste 1 :

TABEAU 19 : EXTRAIT DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 3 JANVIER 2023

Liste	Espèces présentes	Cours d'eau / milieu aquatique	Délimitation amont	Délimitation aval
1	Barbeau méridional	Le Roubaud	Source, commune HYERES	La mer, commune HYERES

Le Roubaud est classé en liste 1 au titre de l'inventaire départementale des frayères.

6.9.7.e Usage du cours d'eau

Source : DDT 83

L'usage du Roubaud est la pêche de loisir.

Au regard de la présence d'un cours d'eau dans l'aire d'étude immédiate et élargie, de son classement dans l'inventaire départementale des frayères, de son usage et de l'absence de données sur sa qualité, l'enjeu lié aux eaux superficielles est fort.

6.9.7.f Zones humides

Source : Ecomed et Egis.

Parmi les habitats observés dans l'aire d'étude (cf chapitre 3.3.2.1), seuls les Peuplements de Canne de Provence correspondent à des habitats humides au sens des arrêtés de 2008 et 2009 mais jugé non humide selon l'enjeu et la topographie. Cet habitat totalise 1,86 ha sur la zone d'étude.

Les inventaires et les 7 sondages pédologiques réalisés par Ecomed en 2017 avaient mis en évidence une zone humide (sur les critères pédologiques) au niveau du bassin au nord du centre commercial.

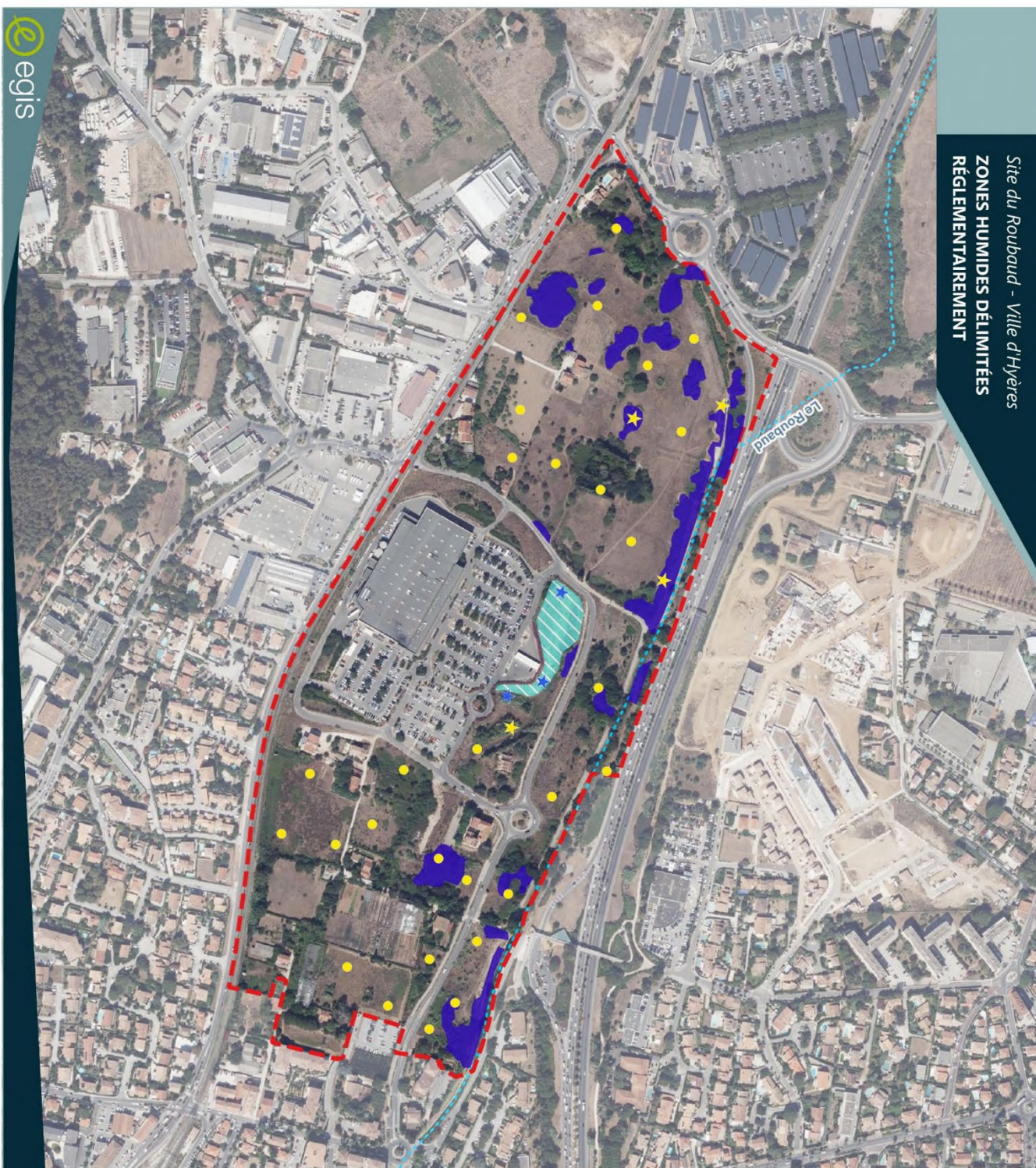
En complément, EGIS a réalisé 29 sondages pédologiques dans l'aire d'étude immédiate qui se sont tous révélés négatifs.

Les zones humides présentes dans l'aire d'études sont localisées sur la figure en page suivante.

À la suite des sondages et inventaires réalisés, les seules zones humides réglementaires sont des habitats de Peuplements de Canne de Provence et la zone du bassin à proximité de la station essence (critère pédologique). De nouveaux sondages pédologiques seront nécessaires afin d'identifier de manière objective les caractéristiques avérées des potentielles zones humides.

L'enjeu est moyen à fort.

Site du Roubaud - Ville d'Hyères
ZONES HUMIDES DÉLIMITÉES
RÉGLEMENTAIREMENT



Légende

- ▬ Zone d'étude
- ▬ Cours d'eau
- ZH définie réglementairement**
 - Critère végétation (Cane de Provence)
 - Critère pédologique
- Sondages réalisés dans les études antérieures**
 - ★ Hydromorphe
 - ★ Non hydromorphe
- Sondages réalisés par Egis**
 - Non hydromorphe



Date : 25/09/2025

Fond de plan: IGN BD ORTHO 2022

Sources: EGIS



6.9.8 Risques naturels

Sources : Agence de l'eau Rhône-Méditerranée, DREAL PACA, Géorisques, DDTM 83.

6.9.8.a Inondation

Territoires à Risques Importants d'inondation

La cartographie des Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI) apporte un approfondissement et une harmonisation de la connaissance sur les surfaces inondables et les risques pour les débordements de cours d'eau et des submersions marines pour 3 types d'événements (fréquent, moyen, extrême).

Le diagnostic établi par la cartographie vise à :

- Apporter une première évaluation des conséquences négatives des inondations en vue de la définition d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondation,
- Enrichir le porter à connaissance de l'État dans le domaine des inondations et à contribuer à la sensibilisation du public.

L'aire d'étude est concernée par le Territoire à risque important d'inondation (TRI) Toulon – Hyères.

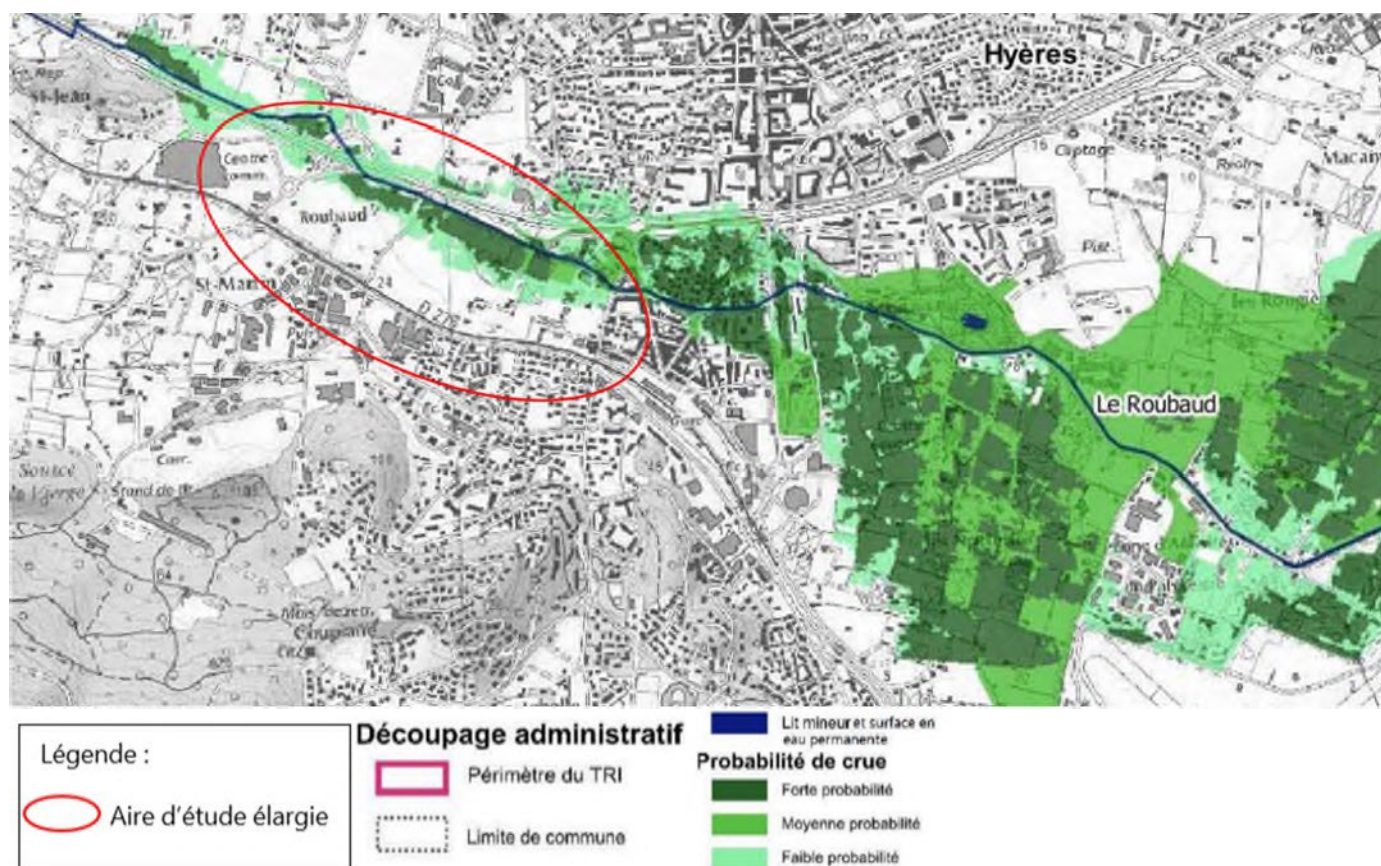
En effet, la commune d'Hyères se situe dans le périmètre du Territoire à risque important d'inondation (TRI) Toulon – Hyères arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 12/12/2012, pour les cours d'eau de la Reppe, le Gapeau, le Las, le Roubaud, et l'Eygoutier. Sur le secteur du Roubaud, des zones d'aléa sont définies en lien avec le risque de débordement de cours d'eau.

Cette désignation s'inscrit dans le cadre de la Directive européenne sur les inondations de 2007, transposée en droit français par la loi Grenelle II de 2010. L'objectif est de recenser les zones où les inondations peuvent entraîner des conséquences graves sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

Depuis son identification, ce TRI fait l'objet d'une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI), visant à réduire la vulnérabilité du territoire, à améliorer la résilience des infrastructures et à optimiser la gestion des crises en cas d'inondation majeure. Cette stratégie s'inscrit dans le cadre plus large du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée.

L'aire d'étude élargie est concernée en grande partie par la possibilité de crue : faible à forte probabilité.

FIGURE 55 : CARTE DE SYNTHÈSE DES SURFACES INONDABLES DU TRI TOULON – HYÈRES (SECTEUR 1)



Plan de Prévention des Risques inondation

Au titre de la prévention, la loi n°95-101 du 2 février 1995 a créé les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

: ceux-ci sont élaborés par l'État et les articles L.562-1 à L. 562-8 du Code de l'Environnement leur sont applicables. Le PPR vaut servitude d'utilité publique en application de l'article L 562-4 du Code de l'Environnement.

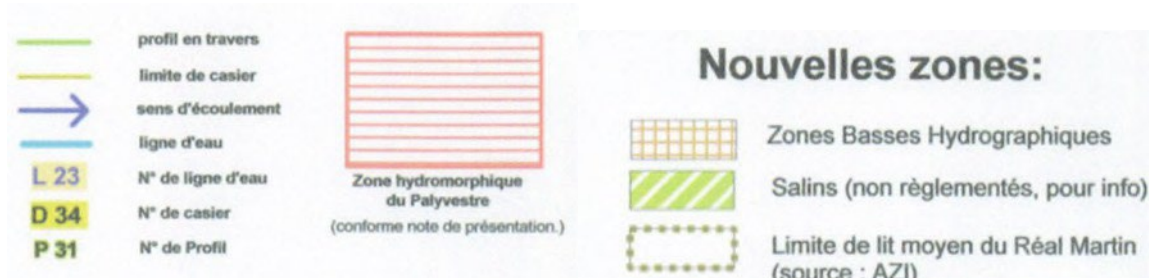
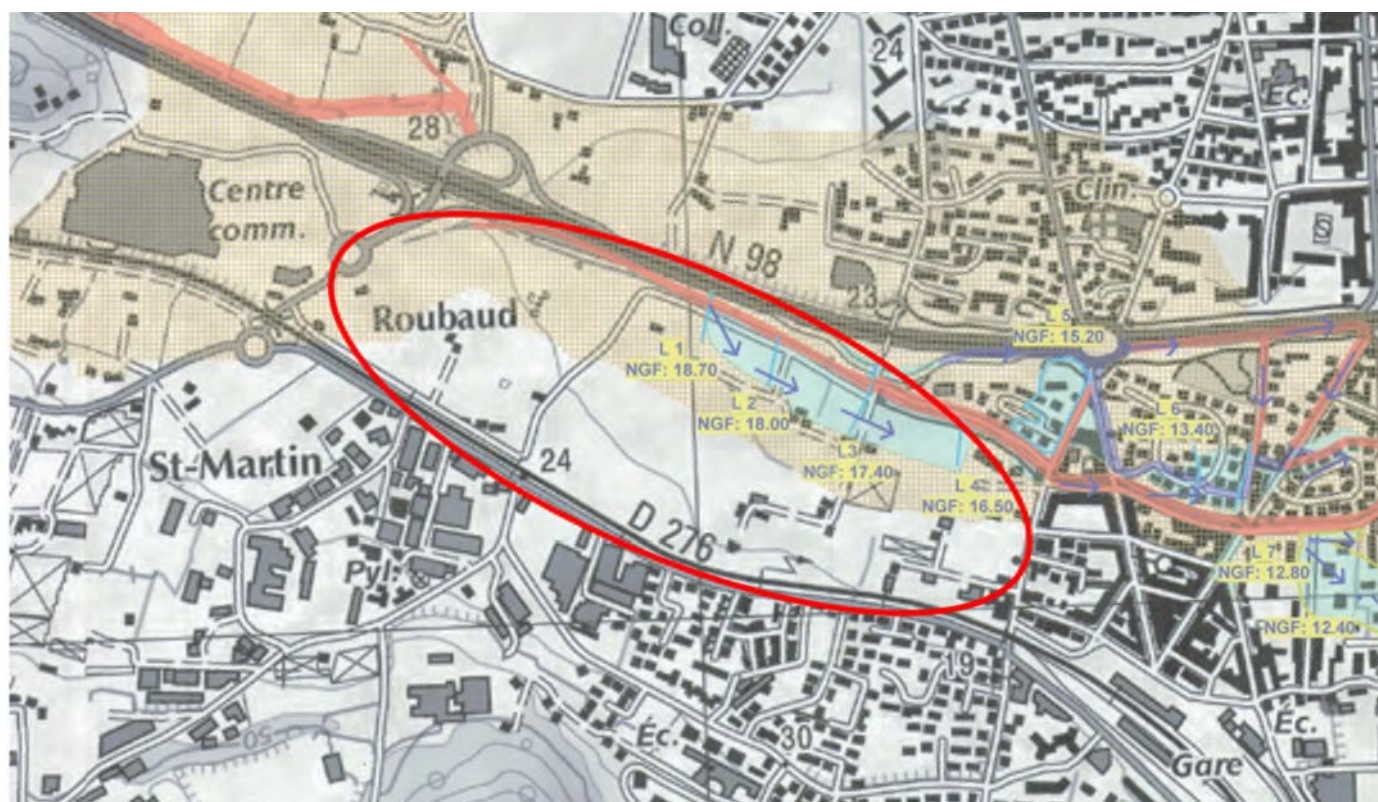
Par arrêté en date du 30 mai 2016, M. le Préfet du Var a rendu opposables certaines dispositions du projet de Plan de Prévention des Risques naturels Inondation lié à la présence du Roubaud, du Gapeau et de ses principaux affluents sur la Commune de Hyères.

Ainsi la commune d'Hyères et l'aire d'étude sont concernées par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) approuvé par arrêté préfectoral du 30 mai 2016.

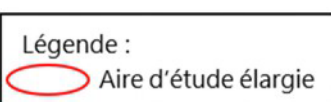
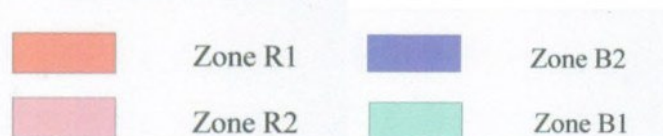
Dans le zonage du PPRI opposable, l'aire d'étude immédiate est concernée par :

- une zone rouge d'interdiction stricte, où le risque est très fort,
- une zone bleue (B1), où le risque est plus faible, soumises à prescriptions. La constructibilité peut y être autorisée sous certaines conditions.
- des zones basses hydrographiques (ZBH) soumises à prescription hors zone d'aléa.

FIGURE 56 : ZONAGE DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE DANS LE PPRI OPPOSABLE – PLANCHE 7 (SOURCE : EGIS)



Zonage réglementaire :



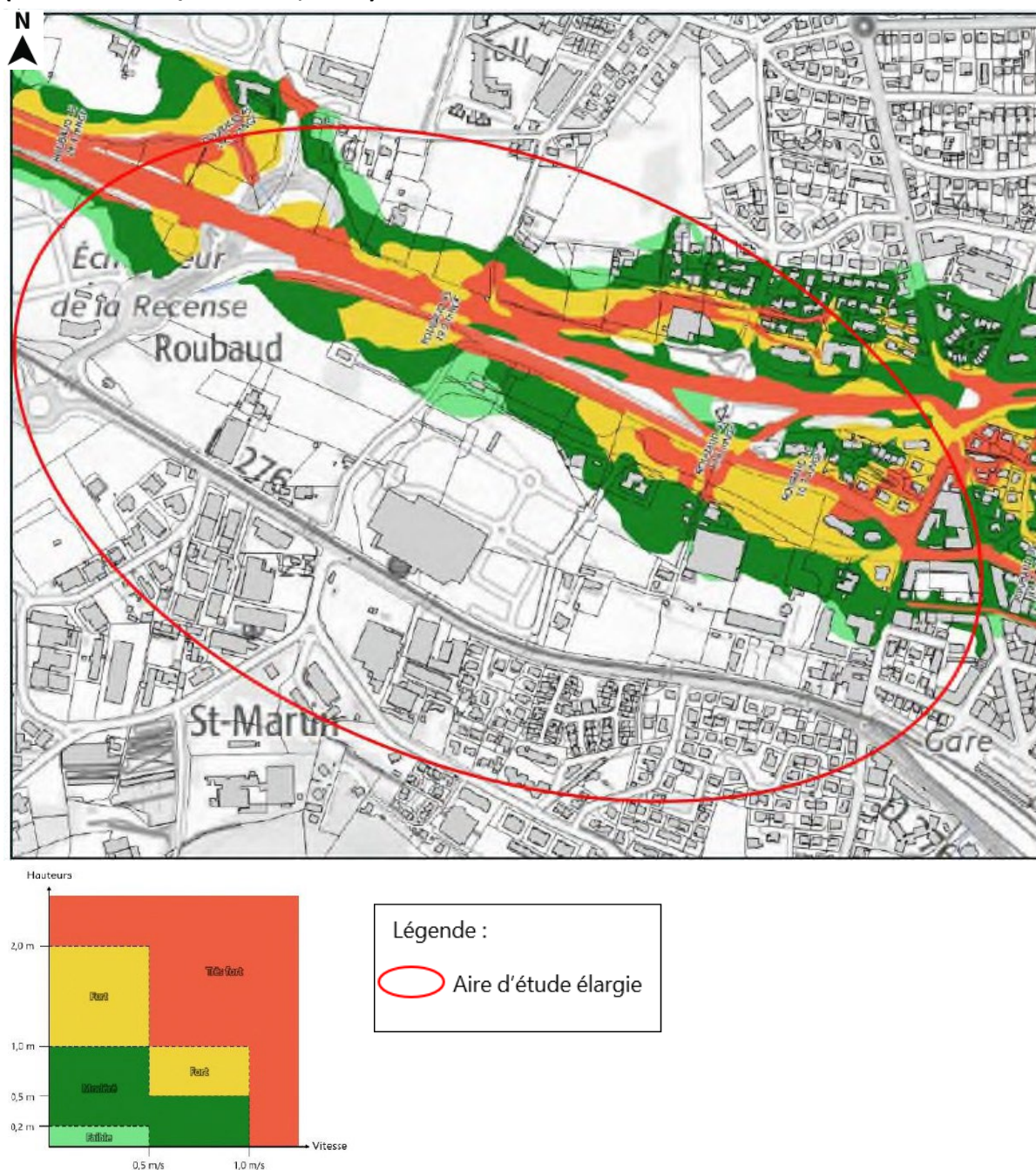
Le PPR inondation du Roubaud a été établi à la suite d'une étude hydraulique menée par IPSEAU en 1998. Depuis la réalisation de cette étude, de nombreux éléments de contexte ont évolué (augmentation de l'imperméabilisation des sols et aménagements sur le Roubaud : réfection de berge, recalibrage d'ouvrages de franchissement).

Une procédure de révision du PPRI d'Hyères est en cours. Dans le cadre de la réalisation des études hydrologiques préalables à la révision du nouveau PPRI du Roubaud, les valeurs de débits centennaux devraient donc être réévaluées à la hausse. Dans ce cadre, les études et

premiers porter à connaissance du nouvel aléa de référence ont été présentés à la commune courant 2020.

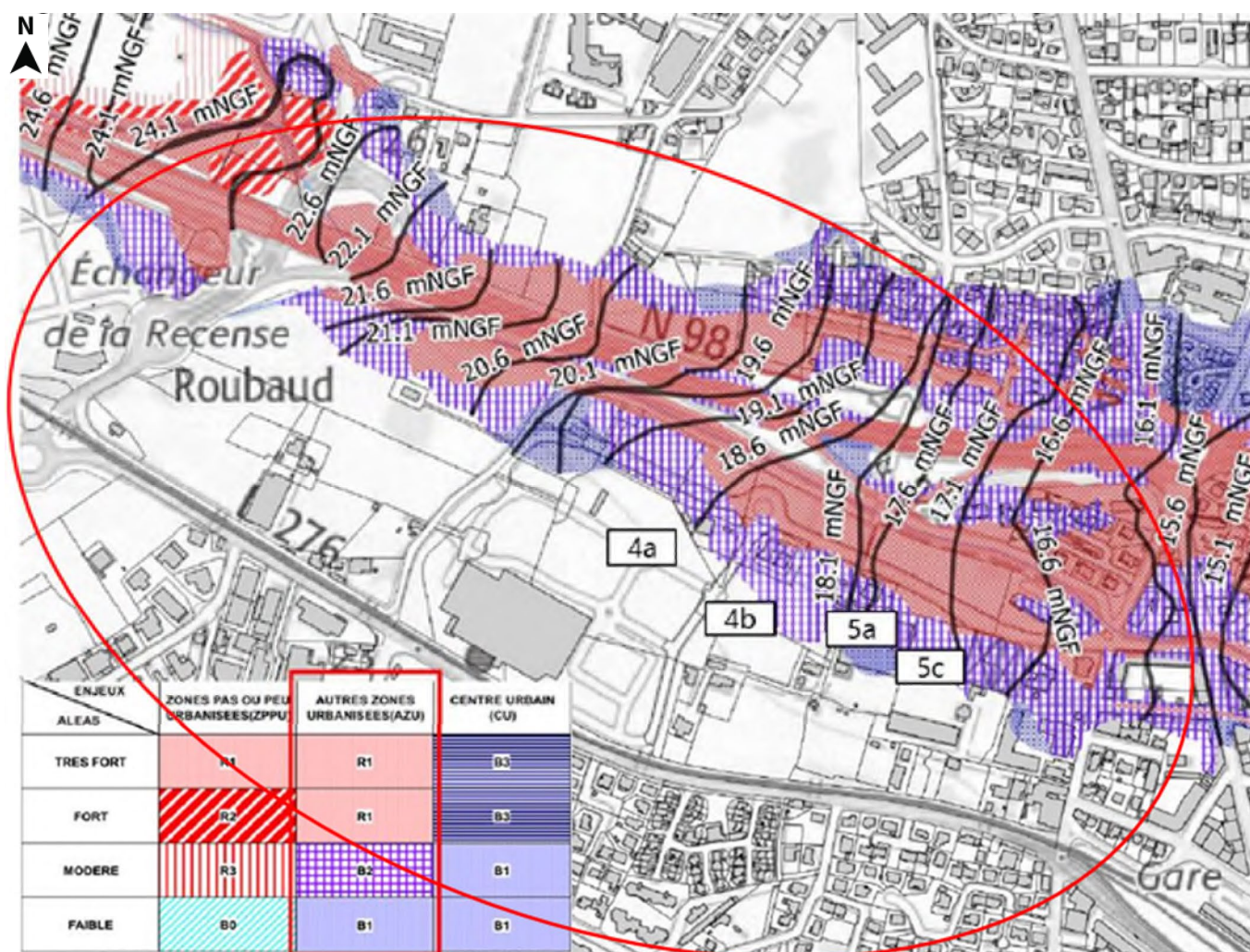
Les modélisations hydrauliques réalisées dans le cadre des études de révision du PPRI ont permis de définir l'aléa inondation par débordement de cours d'eau.

FIGURE 57 : EXTRAIT ETUDE SUR LE RISQUE DE L'ALÉA INONDATION SUR LE ROUBAUD (SOURCE : EGIS/DDTM 83, 2020)



Sur cette cartographie, il est possible de voir que l'aléa inondation par débordement du Roubaud est fort à très fort dans ses parties intermédiaires naturelles et aval confortées. Dans sa partie amont, l'aléa y est moins élevé.

FIGURE 58 : ISOCOTES ET ZONAGE RÉGLEMENTAIRE DU PPRI RÉVISÉ (SOURCE : EGIS)



Dans l'aire d'étude immédiate, les zonages concernés par la carte en cours de révision sont :

- Une zone R1 beaucoup plus importante surtout dans la partie aval ;
- Une zone B2 qui correspond environ aux zones basses hydrographiques avec un périmètre plus réduit en amont mais légèrement plus étendu en aval ;
- Deux petites zones B1, une à l'intersection de l'avenue Mario Bénard et du chemin Saint-Martin et une autre au sud de l'avenue Mario Bénard.

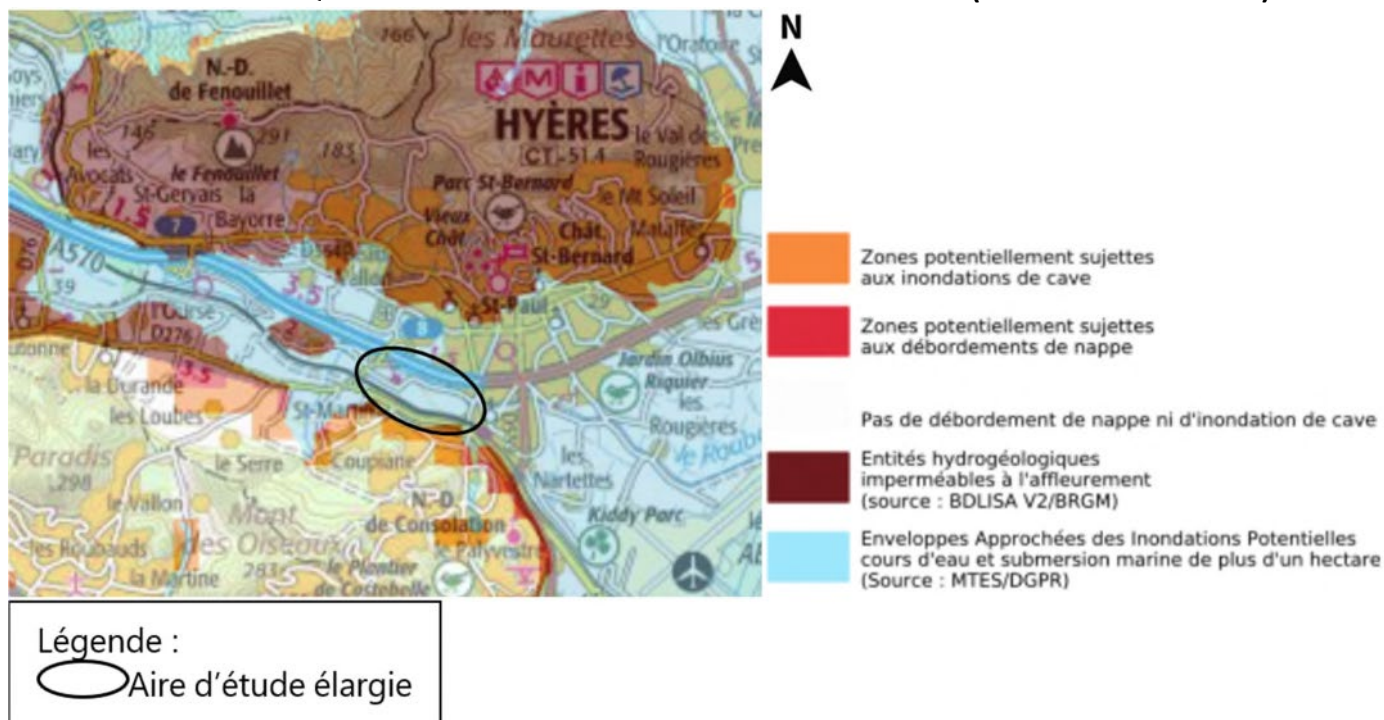
L'aire d'étude intercepte le zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de Hyères approuvé par arrêté préfectoral du 30 mai 2016. Ce PPRI est en cours de révision.

6.9.8.b Risque d'inondation par remontées de nappes

Le secteur du Roubaud n'est pas soumis aux remontées de nappes.

L'aire d'étude est située dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles d'un cours d'eau (Roubaud).

FIGURE 59 : RISQUE D'INONDATION PAR REMONTÉES DE NAPPES (SOURCE : INFOTERRE)



6.9.9 Sol et sous-sol

6.9.9.a Risque sismique

Le risque sismique sur la commune de Hyères est faible (zone de sismicité 2).

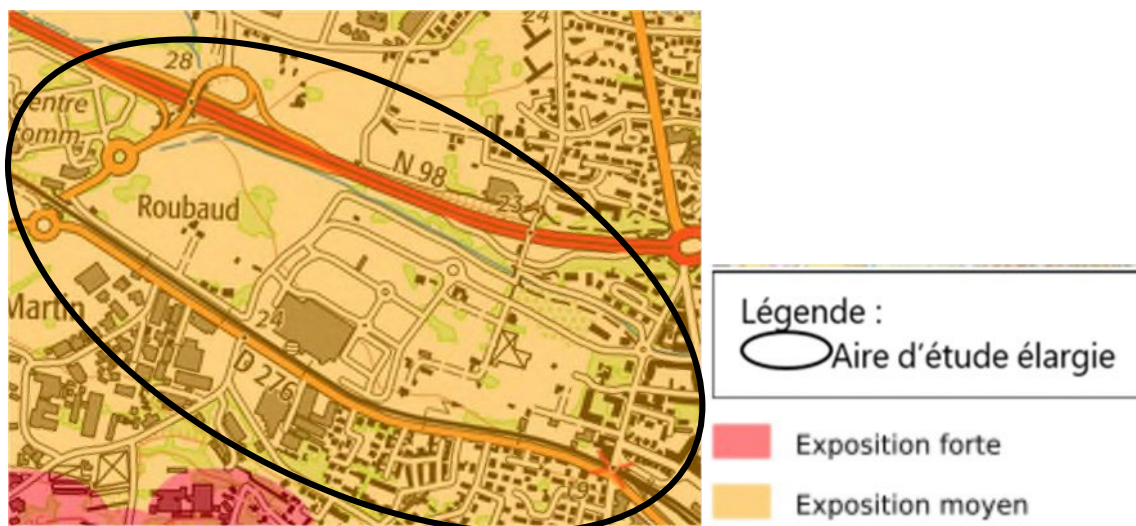
6.9.9.b Risque mouvement de terrain

Aucun mouvement de terrains, ni cavité souterraine ne sont recensés sur le secteur du Roubaud et dans l'aire d'étude élargie. Aucun PPRn Mouvements de terrains ou cavités souterraines n'est prescrit sur la commune d'Hyères.

6.9.9.c Risque retrait-gonflement des argiles :

L'exposition au risque d'aléa retrait gonflement des argiles est moyenne dans l'aire d'étude. Aucun PPRn n'est prescrit pour ce risque.

FIGURE 60 : RISQUE DE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES (SOURCE : GÉOPORTAIL)

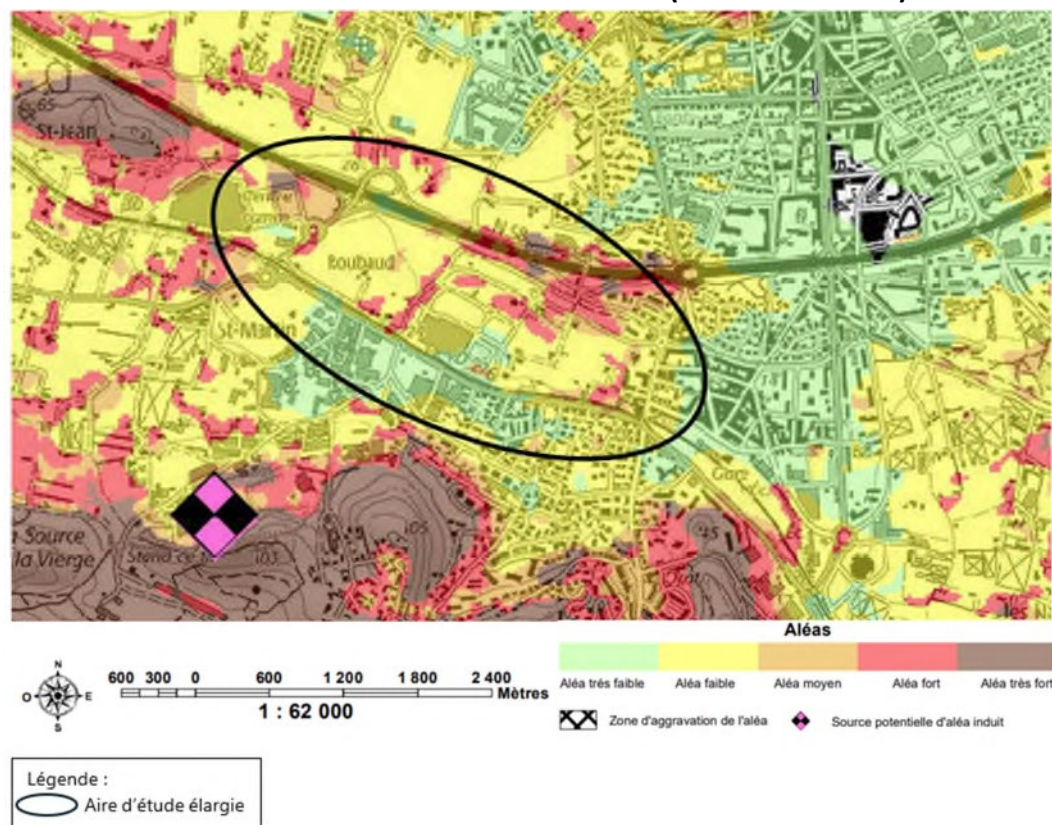


L'enjeu est moyen concernant l'aléa retrait/gonflement des argiles.

6.9.9.d Feu de forêt

L'aire d'étude est concernée par l'aléa incendie de forêt. D'après la carte d'aléa réalisée par la Direction départementale des territoires et de la mer du Var en 2022, l'aléa est de très faible à fort dans l'aire d'étude élargie.

FIGURE 61 : CARTE DE L'ALÉA INCENDIE DE FORÊT (SOURCE : DDT83)



L'aire d'étude est concernée par le risque de feu de forêt. Seuls quelques espaces au Nord de l'aire d'étude élargie constituent des zones sensibles aux feux de forêts (aléa fort). L'enjeu est moyen.

6.10 Biens matériels et activités

6.10.1 Occupation du sol

Source : Géoportail.

D'une superficie totale d'environ 30 hectares, l'aire d'étude élargie se situe en zone urbaine (zones d'activités, commerciales et d'habitat) au sud du centre-ville, entre la RN98 et la gare SNCF, à proximité de l'aéroport Toulon-Hyères.

L'aire d'étude immédiate s'articule autour du centre commercial Leclerc en activité. Le reste du site se compose principalement d'une friche agricole. Quelques bâtis (habitations éparses) sont présents dans le secteur de projet, dont le « château du Roubaud », maison identifiée au PLU d'Hyères comme élément du patrimoine bâti à protéger.

Il constitue une poche pratiquement libre de constructions, dont une grande portion n'est ni occupée ni exploitée, disponible pour une extension mesurée des équipements de la ville.

FIGURE 62 : OCCUPATION DES SOLS DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : GEOPORTAIL)

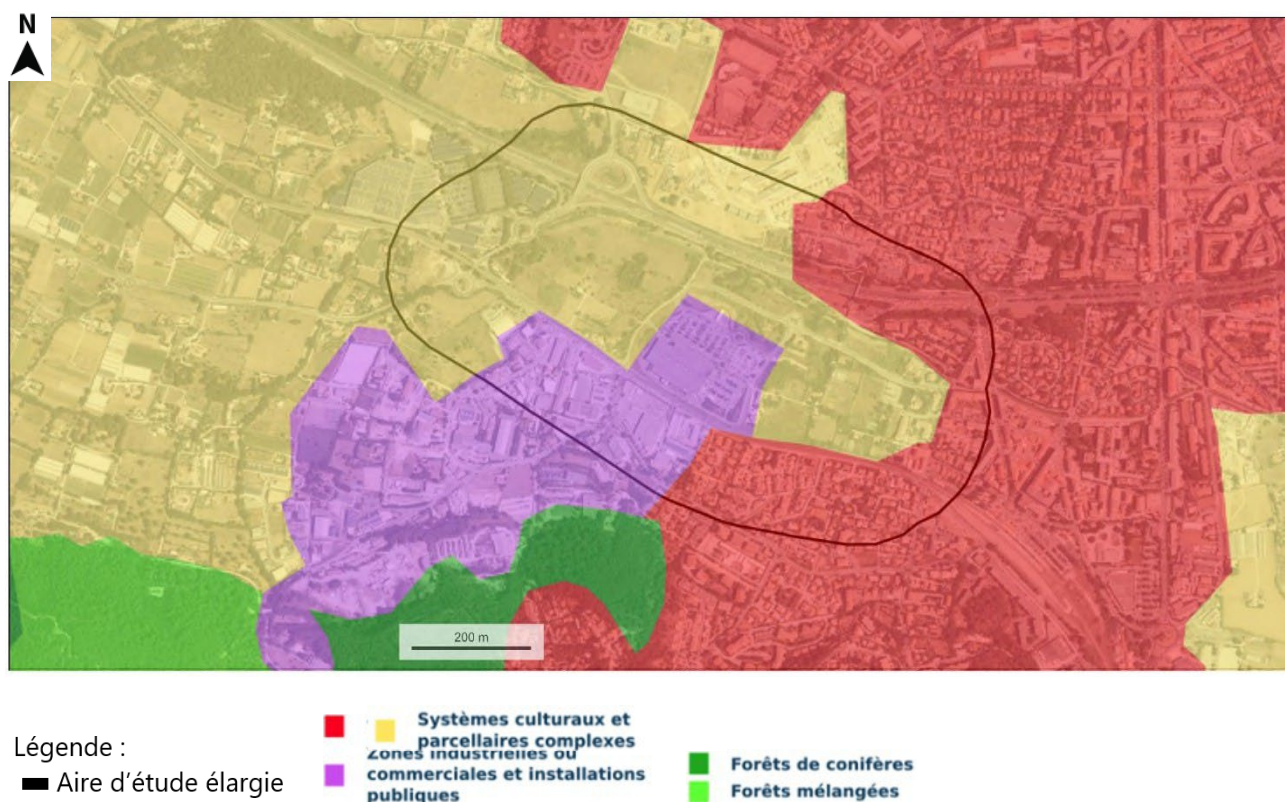


FIGURE 63 : ZONE COMMERCIALE SITUÉE DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)



FIGURE 64 : FRICHES SITUÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)



FIGURE 65 : VOIE FERRÉE SITUÉE DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)



FIGURE 66 : HABITATIONS SITUÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)



L'aire d'étude élargie se situe au sein d'un tissu urbain discontinu (habitations), d'une zone commerciale (E.Leclerc) et d'anciens systèmes culturaux parcellaires complexes (friches). Plus au Sud, la présence de boisements. L'enjeu est moyen.

6.10.2 Habitat et logements

Source : Géoportail, Insee.

La Commune de Hyères accueille un grand nombre d'habitations, qui ne cesse d'augmenter chaque année, avec par exemple 32 522 logements en 1999, 36 829 logements en 2006 et 40 682 en 2022. En 2022, la part des résidences secondaires augmente et le nombre de logements vacants baisse. La part des appartements est majoritaire dans la ville représentant 71,3 % en 2022.

TABLEAU 20 : EVOLUTIONS DES CATÉGORIES DE LOGEMENTS (SOURCE : INSEE)

Catégorie de logement	2011	2016	2022
Résidences principales	69,5	67,1	68,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	23,1	25,5	25,1
Logements vacants	7,4	7,5	6,2

TABLEAU 21 : EVOLUTIONS DES TYPES DE LOGEMENTS (SOURCE : INSEE)

Type de logement	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	36 829	100,0	39 081	100,0	40 682	100,0
Maisons	10 809	29,4	11 669	29,9	11 179	27,5
Appartements	25 497	69,2	26 808	68,6	28 994	71,3
Autres	523	1,4	604	1,5	510	1,3

Plusieurs habitations, exactement 10, sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Ces habitations sont toutes des maisons individuelles. Elles sont situées le long du chemin de Saint-Martin et entre l'hypermarché LECLERC et l'avenue Paul Bourget. À noter également la présence de maisons individuelles d'un immeuble collectif côté est juxtaposés à l'aire d'étude immédiate

L'aire d'étude élargie abrite des maisons et des logements collectifs, principalement côté est (voir Figure 7).

La part des ménages en maison est importante dans la partie Ouest de l'aire d'étude élargie et les ménages sont majoritairement dans des logements collectifs à l'Est de l'aire d'étude élargie.

FIGURE 67 : LOCALISATION DES HABITATIONS DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE ET PÉRIPHÉRIE (SOURCE : EGIS)



FIGURE 68 : PART DES MÉNAGES EN MAISON DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : GEOPORTAIL)



FIGURE 71 : LOGEMENTS COLLECTIFS LE LONG DE L'AVENUE PAUL BOURGET (SOURCE : EGIS)



FIGURE 69 : MAISONS INDIVIDUELLES LE LONG DU CHEMIN DE SAINT-MARTIN (SOURCE : EGIS)



FIGURE 70 : MAISONS INDIVIDUELLES LE LONG DE L'AVENUE MARIO BÉNARD (SOURCE : EGIS)



FIGURE 71 : LOGEMENTS COLLECTIFS LE LONG DE L'AVENUE PAUL BOURGET (SOURCE : EGIS)



Plusieurs maisons individuelles sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Des logements collectifs et des maisons individuelles sont présentes à l'est de l'aire d'étude élargie. L'enjeu est fort.

6.10.3 Infrastructures et déplacements

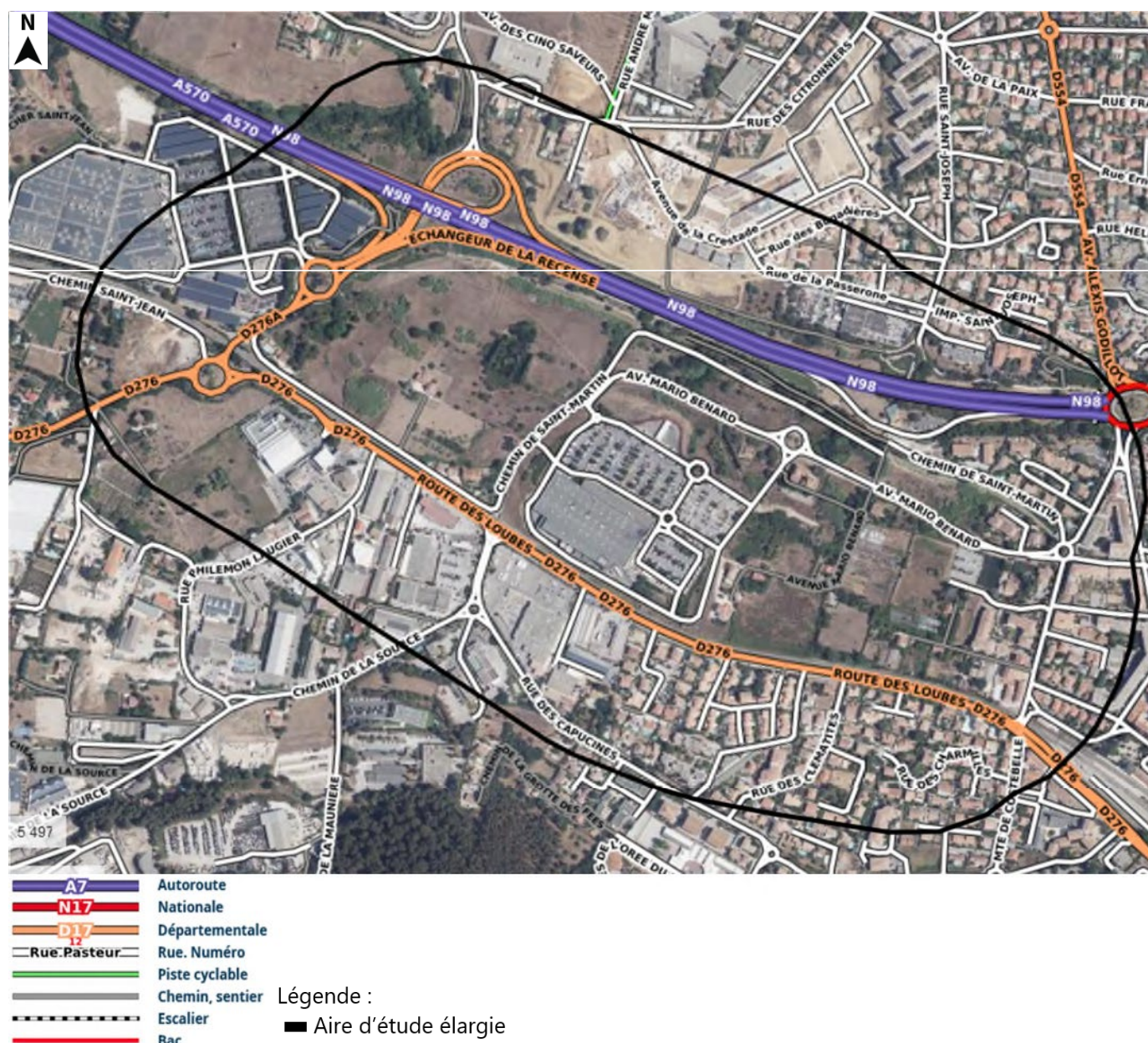
Sources : DDT83, Toulon Provence Méditerranée., Géoportail.

6.10.3.a Infrastructures routières

La commune d'Hyères dispose de conditions de dessertes particulièrement favorables. Bien desservie par la RN 98, dans le prolongement de l'A570, qui traverse le territoire selon un axe est-ouest et traverse en son centre l'agglomération hyéroise, la commune bénéficie de la présence de l'aéroport de Toulon-Hyères, ce qui influe directement sur son attractivité touristique.

L'aire d'étude élargie accueille la voie rapide RN98 au nord et la RD276 au sud. À ce jour, aucune desserte directe depuis ces voies principales n'existe vers l'aire d'étude immédiate.

FIGURE 72 : INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : GEOPORTAIL)



Un réseau de voies de desserte interne existe au sein de l'aire d'étude immédiate : le Chemin de Saint Martin en sens unique le long de la voie ferrée), avenue Mario Benard et quelques chemins.

Malgré une position au cœur des infrastructures de transport, l'aire d'étude immédiate nécessite quelques adaptations de sa desserte. La présence de la voie ferrée au sud et de la RN98 au Nord limitent les possibilités de connexions avec le réseau viaire sur ces axes.

Le site est accessible à l'Est par le giratoire de l'avenue Paul Bourget, avenue à l'aménagement de type résidentiel avec de grands platanes et une partie du linéaire en sens unique. La seule

porte d'entrée du site se fait par ce giratoire puis l'avenue Mario Bénard, actuelle desserte interne principale.

La sortie peut s'effectuer par cette voie et ce giratoire également, via des rues à sens unique.

Des adaptations sont donc envisagées afin d'améliorer le dimensionnement des voiries, et les sens de circulation qui en l'état ne sont, pas propices à l'accueil d'un flux plus important de véhicule, dans le cas d'une densification de la zone projet.

Une autre sortie est possible sur l'ouest du site, via le chemin de Saint-Martin, en sens unique est-ouest, sur le boulevard Maréchal Juin (RD 276A). Aussi, le chemin de Saint-Martin, voie de sortie par l'ouest n'est plus aux normes pour desservir un secteur d'importance : pas de trottoir, virage à angle droit, pas de ligne de séparation, pas d'éclairage, voie relativement étroite.

Ces deux voies sont les deux seules voiries qui permettent d'irriguer le périmètre, les habitations comme le centre commercial Leclerc.

L'aire d'étude élargie accueille la voie rapide RN98 au nord et la RD276 au sud. Toutefois, aucune desserte directe depuis ces voies principales n'existe vers l'aire d'étude. Celle-ci est enclavée et présente des connexions peu structurées.

6.10.3.b Infrastructures ferroviaires

La ville de Hyères dispose d'un réseau de transport ferroviaire. Le développement communal s'est peu à peu déporté autour de la voie ferroviaire qui a largement participé au développement économique, touristique et agricole (horticulture et maraîchage) de la commune. Aujourd'hui située en plein cœur de la ville, celle-ci bénéficie d'une forte attractivité, en attestent les statistiques de fréquentation de la ligne (desserte par des TGV en provenance de Paris Gare de Lyon, et des trains TER Provence-Alpes-Côte d'Azur).

Une voie ferrée est présente au sud de l'aire d'étude élargie. L'aire d'étude élargie se situe à proximité immédiate de la gare de Hyères. Le site du Roubaud présente donc une très grande proximité avec la gare d'Hyères.

FIGURE 73 : RÉSEAU FERROVIAIRE DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : GÉOPORTAIL)

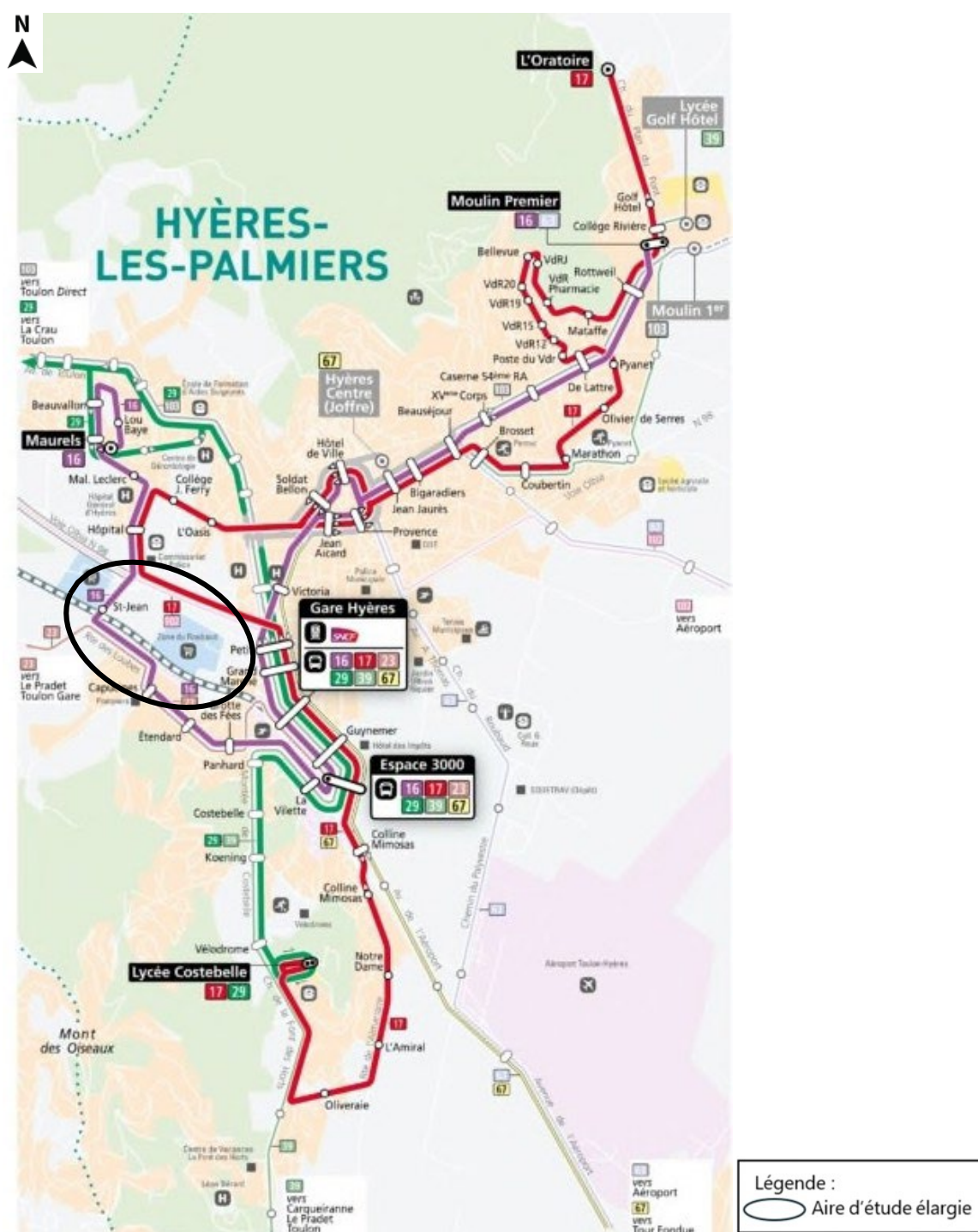


6.10.3.c Transports en commun et mode doux

Outre les transports ferroviaires, la commune dispose d'une offre de service en Transports en Communs par bus importante, avec plus d'une trentaine de lignes qui la traversent (12 bus Mistral, 19 bus Var Lib). Le réseau Mistral et le réseau VarLib proposent une desserte urbaine de l'ensemble de la commune en particulier le centre historique, le littoral et l'axe qui les relie.

L'aire d'étude accueille 4 lignes de bus : 16, 17 22, 102.

FIGURE 74 : RESEAU DE TRANSPORTS EN COMMUNS DE HYÈRES (SOURCE : VILLE DE HYÈRES)



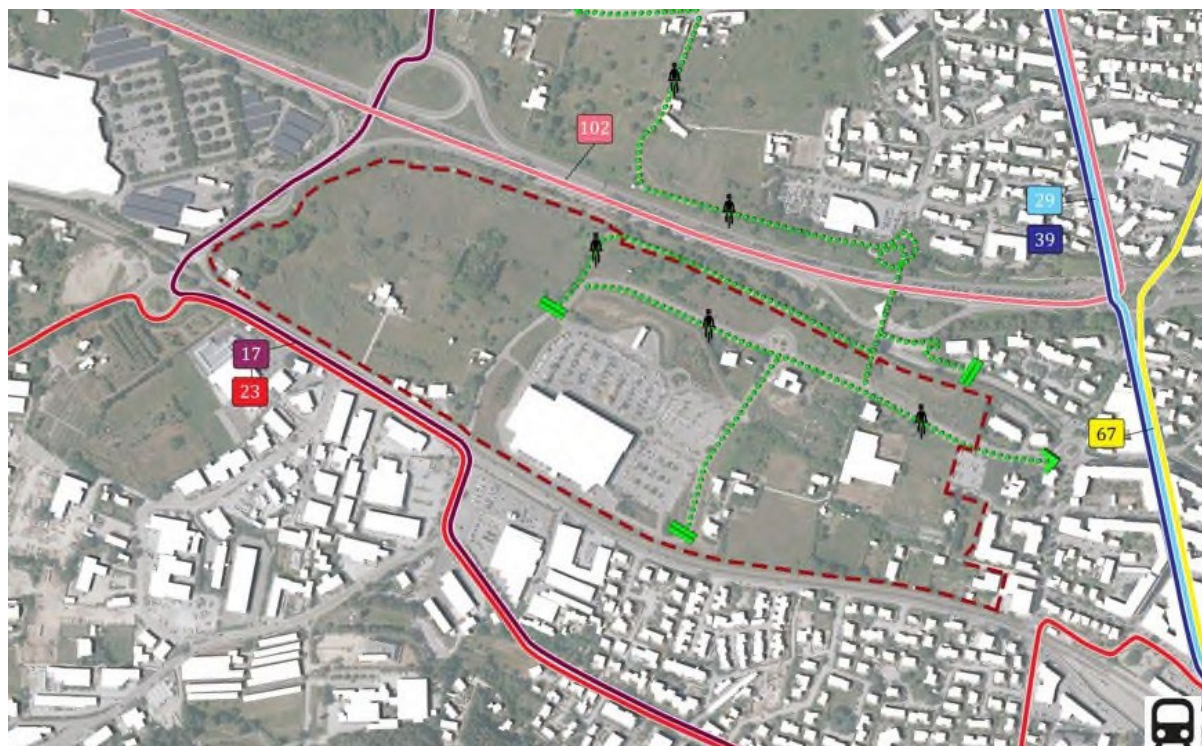
Le site est entouré par un maillage de bus avec un total de 6 lignes à proximité de la zone d'étude, permettant de desservir un large panel de secteurs, et assurant notamment une connexion avec Toulon :

- 17 et 67 : lignes Hyères intra-muros
- 23 : Gare routière Toulon – Espace 3000 Hyères
- 102 : Aéroport Hyères – Gare routière Toulon

- 29 et 39 : Hyères centre – Gare routière Toulon

Aucun bus ne pénètre cependant dans l'enceinte du projet, dans la configuration actuelle.

FIGURE 75 : RESEAU DE TRANSPORTS EN COMMUNS ET CHEMINS PIÉTONS AUX ABORDS DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE (SOURCE : STOA)



Concernant l'accessibilité piétonne, le site présente peu d'aménagement piéton. Seules l'Avenue Mario Bernard et la voirie donnant accès à la zone de livraison du Leclerc sont équipées d'un trottoir. Au Nord, le Chemin de Saint-Martin s'apparente à une voie verte permettant le passage au-dessus de la RN 98, et assurant la jonction avec l'Avenue Jean Natte. La partie nord-est est d'ailleurs indiquée dans le Plan Vélo de la métropole Toulon Provence Méditerranée de 2025.

À noter l'absence de trottoir sur le chemin de Saint-Martin dans l'aire d'étude immédiate entre le Boulevard Maréchal Juin et l'avenue Mario Bénard Aussi, l'aire d'étude ne comprend aucune piste cyclable clairement définie à ce jour.

Les continuités piétonnes et cycles sont globalement peu structurées, et peinent à se connecter aux réseaux extérieurs.

L'aire d'étude élargie est desservie par le réseau de transport en commun (bus) mais aucun ne dessert l'aire d'étude immédiate. Quelques chemins piétons existent, principalement au nord de même qu'une voie cyclable pouvant franchir la RN 98. La gare de Hyères est très proche de l'aire d'étude.

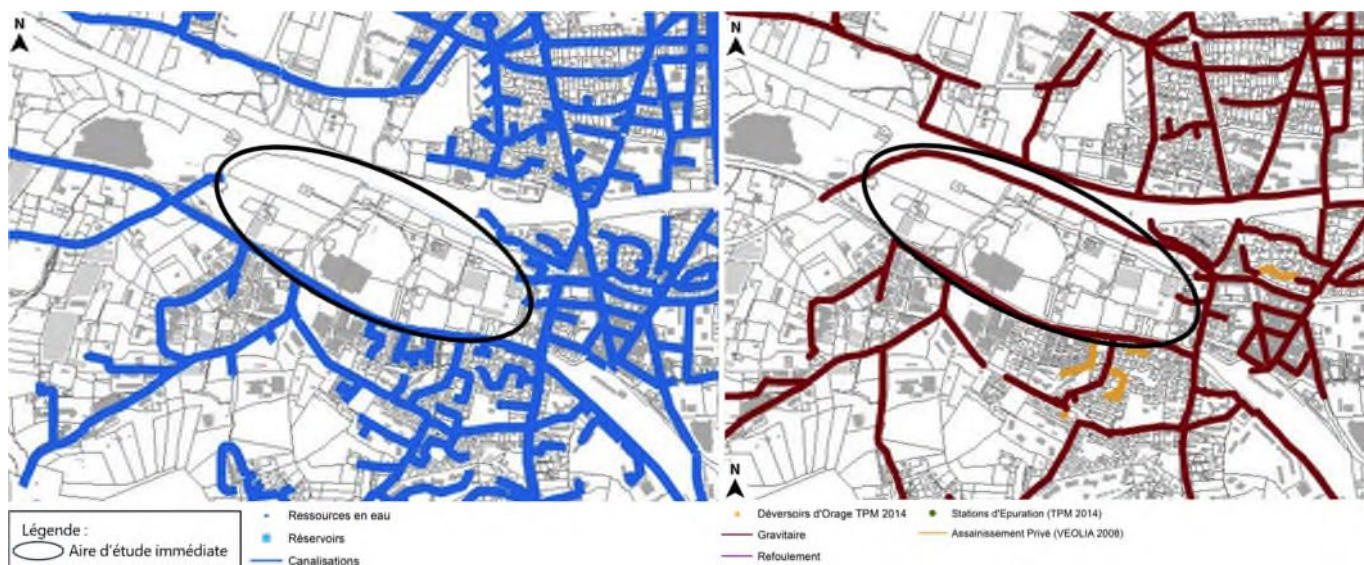
6.10.3.d Réseaux

Eau potable et assainissement

L'aire d'étude immédiate possède peu de réseaux d'eau potable. Ceux-ci sont localisés à l'extrémité de celle-ci.

Pour l'assainissement, un réseau gravitaire traverse l'opération d'Ouest en Est en bordure du Roubaud. Un autre réseau est également localisé le long de l'avenue Mario Bénard.

FIGURE 76 : RÉSEAUX PRÉSENTS DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : ANNEXES DU PLU DE HYÈRES)



Eau Brute

L'aire d'étude est desservie par une canalisation en antenne de diamètre 100 mm de la Société du Canal de Provence.

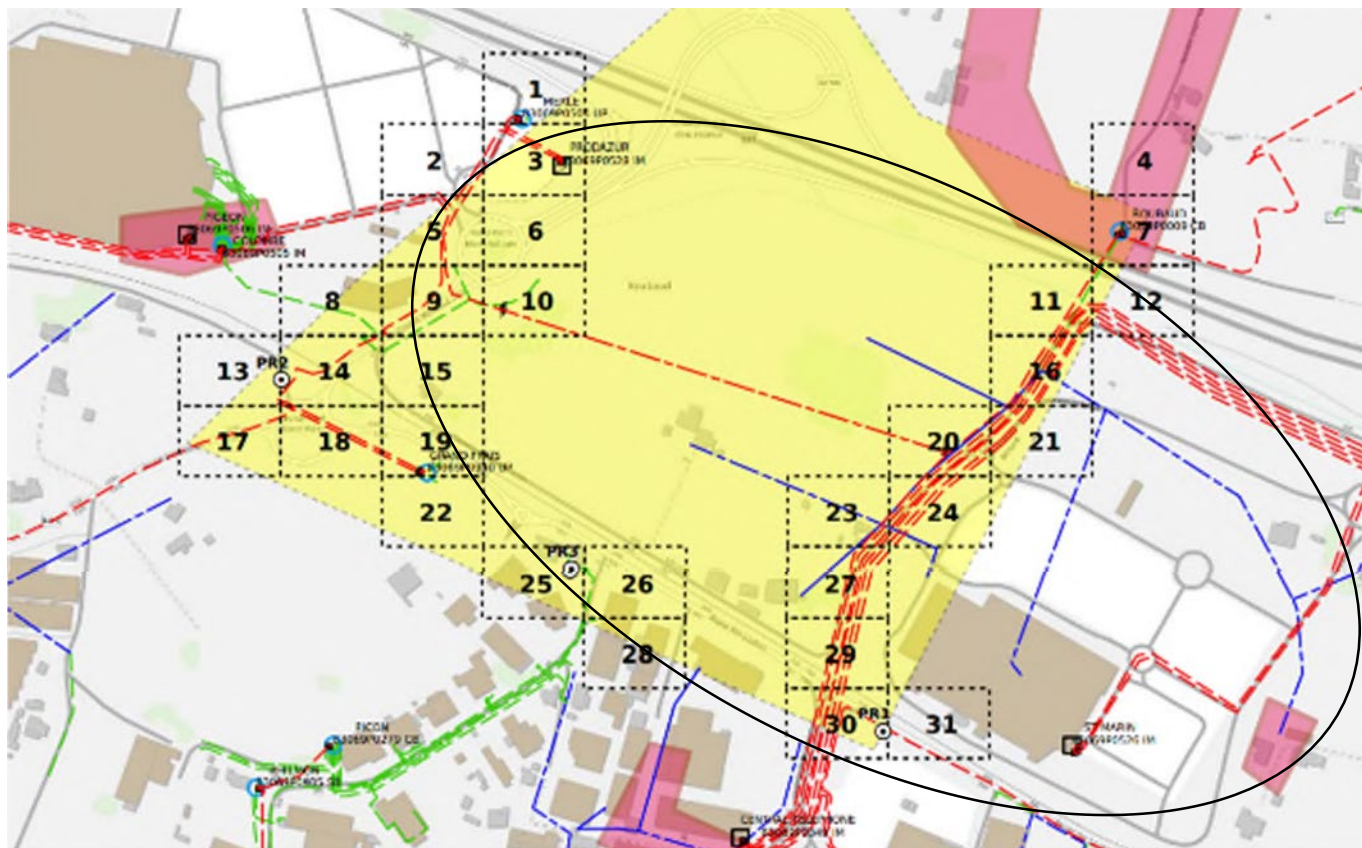
FIGURE 77 : CANALISATION D'EAU DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE (SOURCE : STOA)



HTA

Plusieurs câbles HTA traversent l'opération dans les emprises du chemin Saint-Martin.

FIGURE 78 : RÉSEAU ÉLECTRIQUE DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE (SOURCE : STOA)



Télécommunication

FIGURE 79 : RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATION DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE, ZONE OUEST ET ZONE EST (SOURCE : STOA)



Un réseau de télécommunication souterrain est attendu dans le secteur.

L'enjeu est le raccordement et le dévoiement si nécessaire des réseaux.

L'enjeu est moyen.

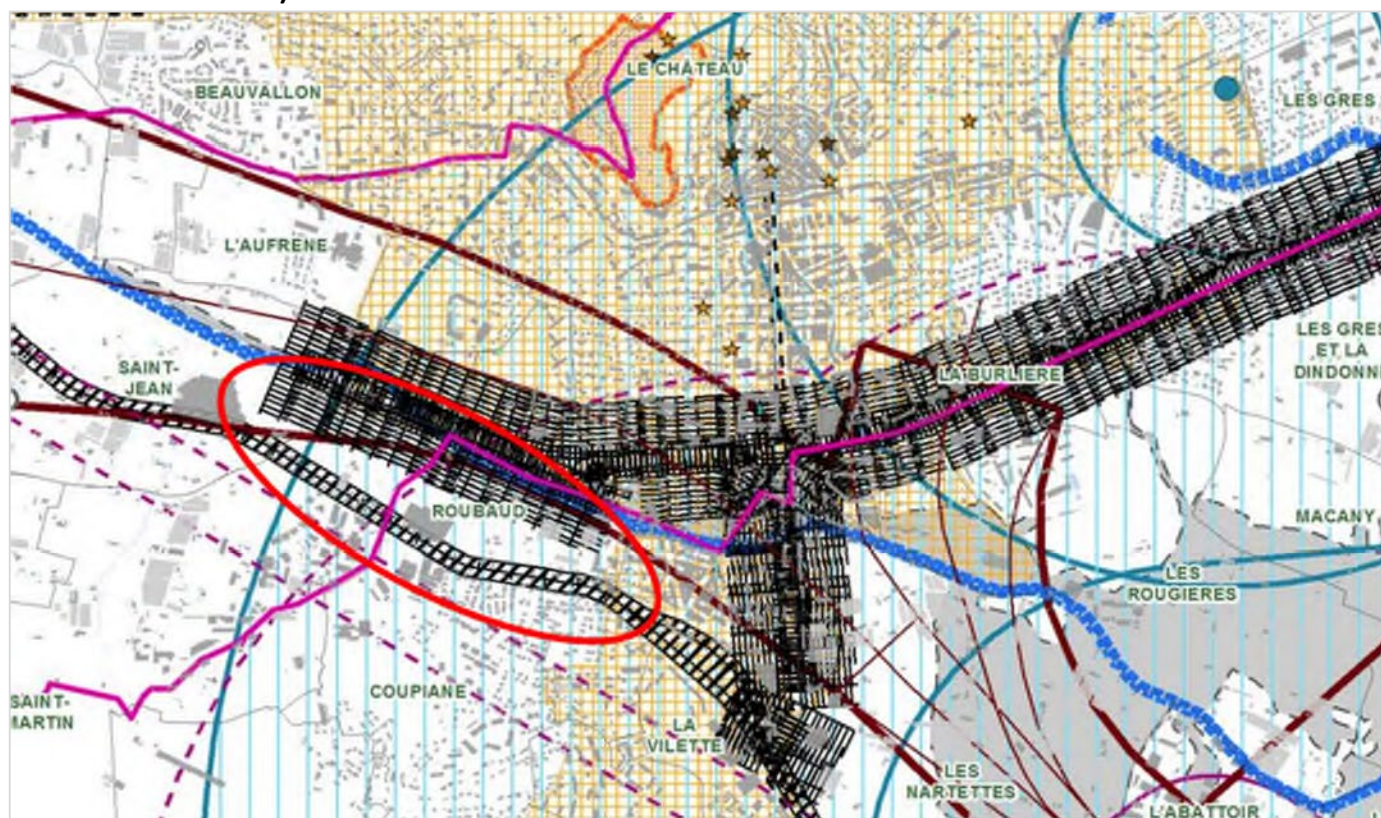
6.10.3.e Servitudes

Sources : Géoportail de l'urbanisme.

Concernant les servitudes, l'aire d'étude immédiate est concernée par :

- Servitude I4 – servitude relative à l'établissement des canalisations électriques : le long du chemin d Saint-Martin,
- Servitude A4 – servitude de passage dans le lit ou sur les berges de cours d'eau non domaniaux : terrains riverains du Roubaud,
- Servitude T5 – servitude aéronautique de dégagement,
- Servitude PT1 – servitude de protection des centres de réception radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques,
- Servitude EL11 - servitude relative aux interdictions d'accès grevant les propriétés limitrophes des autoroutes, routes express et déviations d'agglomération : la RN98 et la RD559 classées voie à grande circulation,
- Servitude T1 – servitude relative aux voies ferrées : ligne ferroviaire en limite sud,
- Servitude AC4 correspondant au périmètre du Site Patrimonial Remarquable (AVAP d'Hyères) et servitude AC1 instaurant des périmètres de protection aux abords des monuments historiques qui recoupent les extrémités Nord-Est et Est du secteur.

FIGURE 80 : SERVITUDES PRÉSENTES DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : GEOPORTAIL DE L'URBANISME)



Légende :

■ Aire d'étude élargie

- | | |
|---|---|
| ----- A4 Conservation des eaux | EL10 Parcs nationaux |
| classé inscrit ★ ★ AC1 Monuments historiques classés et inscrits | EL11 Voies express et déviations d'agglomérations |
| AC1 Monuments historiques classés et inscrits (surface) | I4 Liaisons aériennes - Etablissement des lignes électriques |
| AC2 Protection des sites et monuments naturels classés et inscrits | I4 Liaisons souterraines - Etablissement des lignes électriques |
| AC4 Patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) | Int1 Cimetières |
| AR1 Postes électrosémaphoriques les Amers et les Phares de la marine militaire | PM1 Plans de prévention des risques naturels |
| AR2 Postes électrosémaphoriques de défense des côtes et la sécurité de la navigation | PT1 Télécommunications (protection contre les perturbations électromagnétiques) |
| AR5 Ouvrages militaires terrestres (fortifications, places fortes, postes et ouvrages militaires) | PT2 Télécommunications (protection contre les obstacles) |
| AR6 Ouvrages militaires terrestres (abords des champs de tir) | PT3 Télécommunications (communications téléphoniques et télégraphiques) |
| AS1 Conservation des eaux potables et minérales | T1 Voies ferrées et croisements fer / route |
| ----- EL7 Circulation routière - alignement | T5 Relations aériennes (servitude de dégagement) |
| ----- EL9 Littoral (passage des piétons) | |

De nombreuses servitudes sont présentes dans l'aire d'étude. L'enjeu est moyen.

6.10.4 Activités agricoles

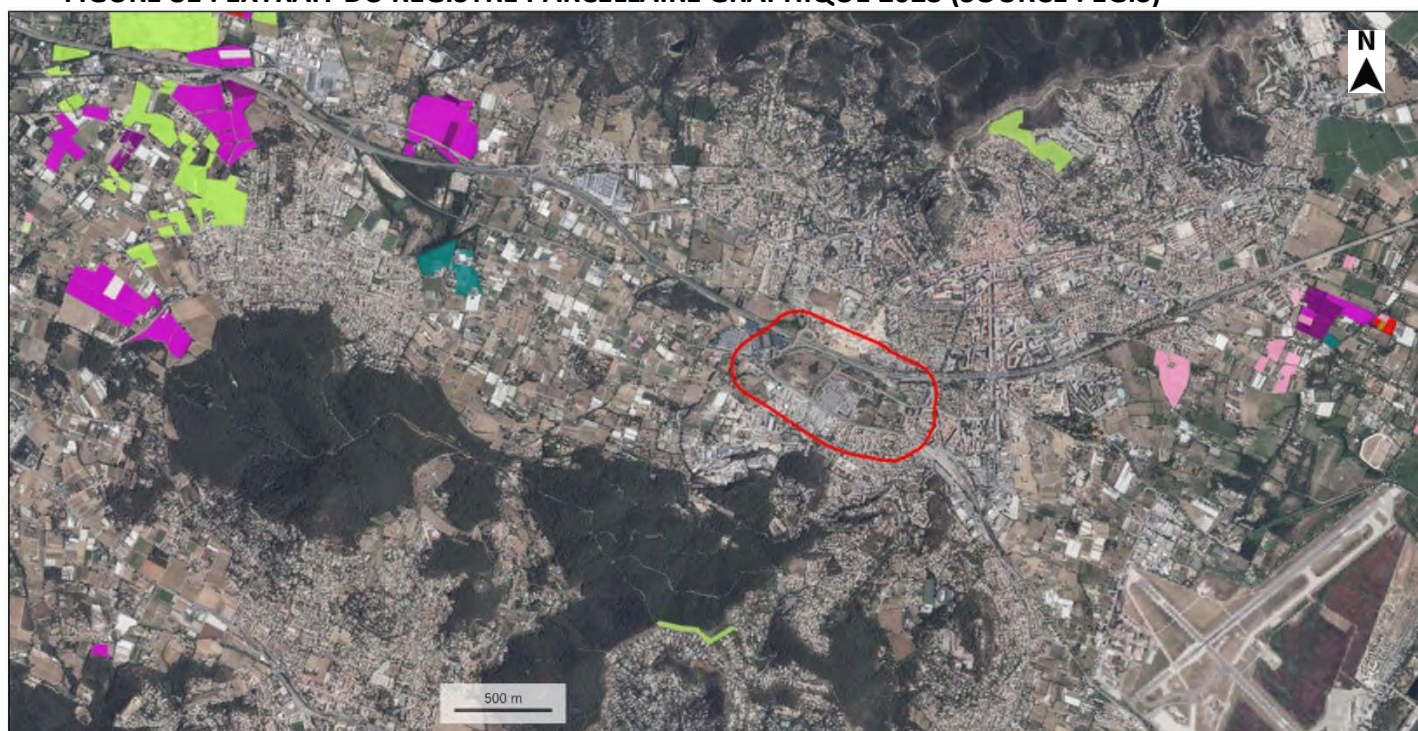
Hyères est la première commune agricole à l'échelle de l'agglomération toulonnaise. Les principales cultures présentes sur le territoire sont l'horticulture, le maraîchage et la viticulture. L'agriculture est aujourd'hui soumise à une forte pression foncière et sa pérennité est fragilisée depuis plusieurs années.

Le territoire communal s'articule en deux unités agricoles distinctes occupant le territoire du nord au sud : la plaine du Roubaud dévolue au maraîchage et à l'horticulture (le bassin hyérois est le premier bassin horticole Français) et les coteaux/vallée de la Sauvebonne à la viticulture. Pour autant, une diminution progressive de l'activité est constatée sur le territoire communal.

L'agriculture est soumise à une forte pression foncière et sa pérennité est fragilisée (entre 1988 et 2010, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 50 %).

L'aire d'étude élargie n'intercepte pas de parcelles agricoles en exploitation. L'arrêt de l'activité agricole semble lointain sur le secteur. Aucune parcelle n'est recensée comme agricole dans le Registre parcellaire graphique depuis 2007.

FIGURE 81 : EXTRAIT DU REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE 2023 (SOURCE : EGIS)



Légende :

■ Aire d'étude élargie

■ Divers

■ Non disponible

■ Fourrage

■ Prairies temporaires

■ Légumes ou fleurs

■ Vignes

■ Autres cultures industrielles

L'aire d'étude immédiate n'intercepte pas de parcelles agricoles en exploitation mais simplement des friches agricoles laissées à l'abandon. L'enjeu est faible.

6.10.5 Activités industrielles et commerciales

Sources : Google maps, Géoportail

Six filières structurent l'activité économique de Hyères : le commerce, le tourisme, l'agriculture, l'armée, la santé et le nautisme. En dehors du centre-ville et des espaces littoraux qui concentrent la majorité des entreprises tertiaires, la commune dispose de plusieurs zones d'activités économiques gérées par Toulon Provence Métropole : Roubaud, Recense (dit Pôle Santé), Saint-Martin, Saint-Gervais, Palyvestre, Rougières, aérodrome, Salins et Bergerie.

La zone du Roubaud (25ha, dont 14ha « utiles » économiquement) est une Zone d'Activités Économiques (ZAE) avec pour ambition le développement d'une cité d'affaire à vocation tertiaire de haute technologie.

L'aire d'étude immédiate accueille une activité commerciale avec l'hypermarché E. Leclerc qui se trouve au centre de l'aire d'étude. Quelques petits commerçants sont localisés à proximité immédiate en direction de la gare : L'instant chat

- Café des Chats, ENCRE ECO PLUS, AFCC83,

L'aire d'étude élargie comprend également d'autres grandes enseignes : Grand Frais, GIFI etc.

FIGURE 82 : ACTIVITÉS COMMERCIALES SITUÉES DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE (SOURCE : EGIS)



L'aire d'étude immédiate accueille plusieurs activités commerciales dont le centre commercial E. Leclerc. L'enjeu est moyen.

6.10.6 Équipements, Loisirs et Tourisme

Source : Rapport de présentation du PLU de Hyères, Géoportail.

6.10.6.a Équipements et loisirs

L'aire d'étude élargie n'intercepte aucun type d'équipements publics et loisirs (écoles, installations sportives, espaces de loisirs, aménagements à destination de cycle).

Cependant, dans un rayon de 500 m se trouvent : 3 écoles élémentaires (dont la plus proche est École primaire privée Saint-Thomas de Villeneuve) sont à proximité ainsi que 3 écoles primaires, 1 collège, (Collège Jules Ferry) 1 lycée (Lycée Jean Aicard) et 1 Enseignement supérieur (Institut de formation en soins infirmiers).

FIGURE 83 : EQUIPEMENTS PUBLICS À PROXIMITÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)



6.10.6.b Sites touristiques

Historiquement station climatique hivernale, Hyères affirme aujourd'hui un tourisme de masse estival lié à la qualité des sites, au climat et au patrimoine. La commune accueille ainsi environ 66 000 résidents supplémentaires en haute saison pour des séjours motivés par les loisirs (95%). La commune fait partie des 9 stations classées de Tourisme en PACA. Le tourisme demeure le secteur qui structure les autres activités de la commune.

La commune de Hyères dispose d'un fort potentiel, autre que balnéaire, pour la diversification de son activité touristique qui s'articule autour du tourisme de nature, tourisme culturel, tourisme d'affaire, tourisme de santé et tourisme sportif.

L'aire d'étude élargie n'intercepte aucune activité de loisirs ou touristiques. Néanmoins deux campings se trouvent à proximité : Campings « Les Loubes » et « Belle de Mai », d'un complexe sportif « Gymnase GUYNEMER » et du musée municipale de Hyères.

L'aire d'étude se trouve à 3 km au Sud de la Plage du Port Hélène et à 5 km, à l'Est de la Plage des Salins de Hyères.

L'aire d'étude élargie n'intercepte aucun type d'équipement public et loisirs précités. L'enjeu est faible.

FIGURE 84 : ACTIVITÉS TOURISTIQUES À PROXIMITÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS)



Bien que la commune de Hyères représente une destination connue pour le tourisme, l'aire d'étude élargie n'accueille pas de sites touristiques. Les plages les plus proches sont à 3 km (Plage du Port Hélène) et les campings à 2 km (Les Loubes et Belle de Mai). L'enjeu est faible.

6.11 Paysage et patrimoine

Sources : *Atlas des paysages du Var et Egis.*

6.11.1 Paysage

6.11.1.a Atlas des paysages

L'atlas des paysages est un outil de connaissance qui vise à une meilleure compréhension et appropriation de la composition paysagère d'un territoire. Il présente la nature de chacun des paysages. L'atlas des paysages du Var a été actualisé en 2007 et a donné lieu à une concertation avec les acteurs locaux. Il se constitue de 27 entités paysagères. Les paysages du Var sont globalement composés d'une diversité de roches, de forêts, de collines et d'un littoral méditerranéen.

L'aire d'étude est comprise dans l'entité paysagère n°4 : Hyères et les îles d'or.

Cette entité paysagère comprend deux sous-unités paysagères : - île de Porquerolles - Îles de Port-Cros et du Levant, mais l'aire d'étude n'en dépend pas.

L'aspect général est celui d'une plaine littorale entourée par des collines.

Le territoire est marqué par la présence d'une ville importante : Hyères. La ville est adossée aux hauteurs depuis l'époque médiévale, et regroupe la majorité de la population alentour. À la fin du XIXe siècle, avec l'essor de l'agriculture, de l'activité salinière et du tourisme (de luxe), la ville s'étend vers le Sud et l'Est, en limite des zones humides et agricoles. De petits hameaux typiques dispersés, les fractions, ponctuent le territoire : les villages ruraux/agricoles (Borrels, etc.), les villages du littoral (Ayguade) et les villages des îles (Giens, Porquerolles). Une « ville nouvelle » se développe également au niveau du port de Hyères. De nombreux lotissements sont créés au nord de Carqueiranne, dans les Maurettes, à Costebelle et sur le Mont des Oiseaux. Puis, dans les années 60-70, les logements collectifs apparaissent, notamment à Val des Rougières. Les aménagements (campings, villages de vacances...) du tourisme de masse complètent ceux du tourisme de luxe (nombreux centres de soins de renommée internationale).

Sur les massifs cristallins, la végétation est constituée essentiellement de chênes-lièges, de pins (maritimes, parasols) et d'arbustes tels que l'arbousier et la bruyère arborescente. Les reliefs calcaires sont plutôt boisés de Pin d'Alep, de Chêne vert et de Chêne pubescent.

Les plaines sont intensément cultivées, principalement en horticulture ornementale (palmiers - Hyères est surnommée

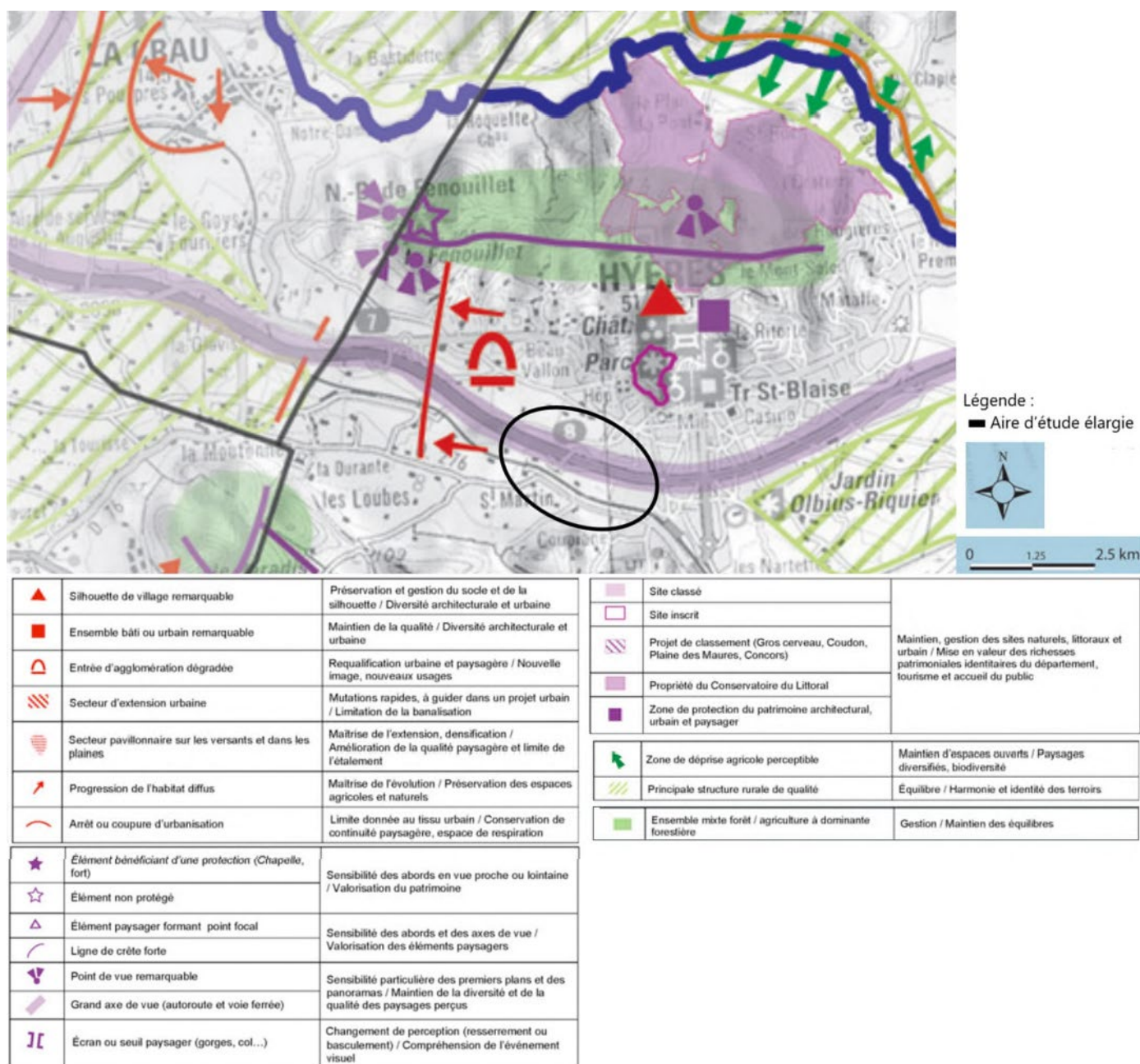
«la capitale des palmiers », roses), en maraîchage et en vignes (AOC Côtes de Provence). Carqueiranne produit 80% de la tulipe française. Les exploitations sont de petite taille en moyenne, et les serres sont nombreuses.

Les principaux fleuves rencontrés sont le Gapeau, venant de la Sainte-Baume, la Pansard, et la Maravanne. Artificialisés et canalisés dans leurs derniers kilomètres, ils ont gardé un cours plus naturel en amont. Le Roubaud, qui traverse le centre-ville d'Hyères, passe quasiment inaperçu, relié au Gapeau via le Canal de Jean Natte au niveau de La Crau.

Aux termes du livret de la Ville de Hyères de l'atlas des paysages du Var, l'aire d'étude s'inscrit aux abords d'un grand axe de vue (autoroute) et d'une zone de progression de l'habitat diffus.

L'aire d'étude élargie se situe à proximité de l'entrée d'agglomération dégradée, des principales structures rurales de qualité, des ensembles mixte forêt / agriculture,

FIGURE 85 : EXTRAIT DES ENJEUX DE L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES DU VAR)



6.11.2 Paysage de l'aire d'étude

6.11.2.a Paysage général

L'aire d'étude s'inscrit dans une vallée entourée de collines au sein de laquelle s'est développée des axes de communication reliant Hyères à ses communes voisines.

La vallée du Roubaud, assez large, sépare les Maurettes des reliefs calcaires dominant le golfe de Giens. Son occupation est hétéroclite, aux infrastructures de transport qui s'y sont engouffrées (avenue Ritondale et autoroute), s'ajoute un tissu urbain se mêlant à la vocation agricole originelle des lieux.

L'aire d'étude immédiate constitue une friche relictuelle qui s'insère dans ce tissu urbain hétéroclite (zones d'activités, commerciales et d'habitat), contraint par d'importantes infrastructures de

transport terrestre (RN98 dans le prolongement de l'autoroute A570 au nord, et RD276 et voie ferrée au sud). La qualité paysagère du site est dégradée par sa situation entre l'autoroute, une zone commerciale et des commerces/habitations.

Néanmoins, le secteur offre différentes vues ouvertes vers les collines et panoramas environnant qui donnent un cachet historique à ce paysage relictuel.

Les principales vues sont dirigées vers le « Mont des Oiseaux » et le « col du Serre », le « Mont le fenouillet » et le

« Rocher du Casteou ».

FIGURE 86 : LOCALISATION DES PRISES DE VUE (SOURCE : EGIS)



FIGURE 87 : PHOTOGRAPHIES DES PAYSAGES ET POINTS DE VUE DANS L'AIRE D'ÉTUDE (SOURCE : EGIS 2025)



1

Mont des Oiseaux depuis l'Avenue Mario Bénard



2

Vue vers l'est depuis l'Avenue Mario Bénard



3

Mont des Oiseaux depuis le Chemin de Saint-Martin



4

Collines depuis la friche du secteur du Roubaud



5

Rocher du Casteau depuis le parking du E. Leclerc



6

Mont des Oiseaux depuis la route du parking du E. Leclerc



Mont des Oiseaux depuis la friche du secteur du Roubaud



Rocher du Casteou depuis la friche du secteur du Roubaud



Mont le fenouillet depuis la friche du secteur du Roubaud



Rocher du Casteou depuis la friche du secteur du Roubaud



Mont des Oiseaux depuis le Chemin de Saint-Martin



Rocher du Casteou depuis le Chemin de Saint-Martin



Rocher du Casteou depuis le parking à l'entrée du Roubaud



Mont des Oiseaux depuis le Chemin à cote du Roubaud

15



Ripisylve à l'entrée du Roubaud

16



Chemin de Saint-Martin

17



Voie vers une maison individuelle depuis le Chemin de Saint-Martin

18



Voies ferrées aux abords du chemin de Saint-Martin

19



Impasse vers maisons individuelles et habitat collectif depuis l'avenue Paul Bourget

20



La qualité paysagère de l'aire d'étude est moyenne en raison de la présence d'un tissu urbain hétéroclite (zones d'activités, commerciales et d'habitat), de friche relictuelle, des infrastructures de transport terrestre (RN98 et RD276 et voie ferrée au sud) mais possédant un caractère relictuel et de nombreux beaux points de vue vers les collines environnantes.

6.11.3 Patrimoine

Sources : Atlas des patrimoines, DRAC Provence-Alpes-Côte-D'azur

6.11.3.a Patrimoine archéologique

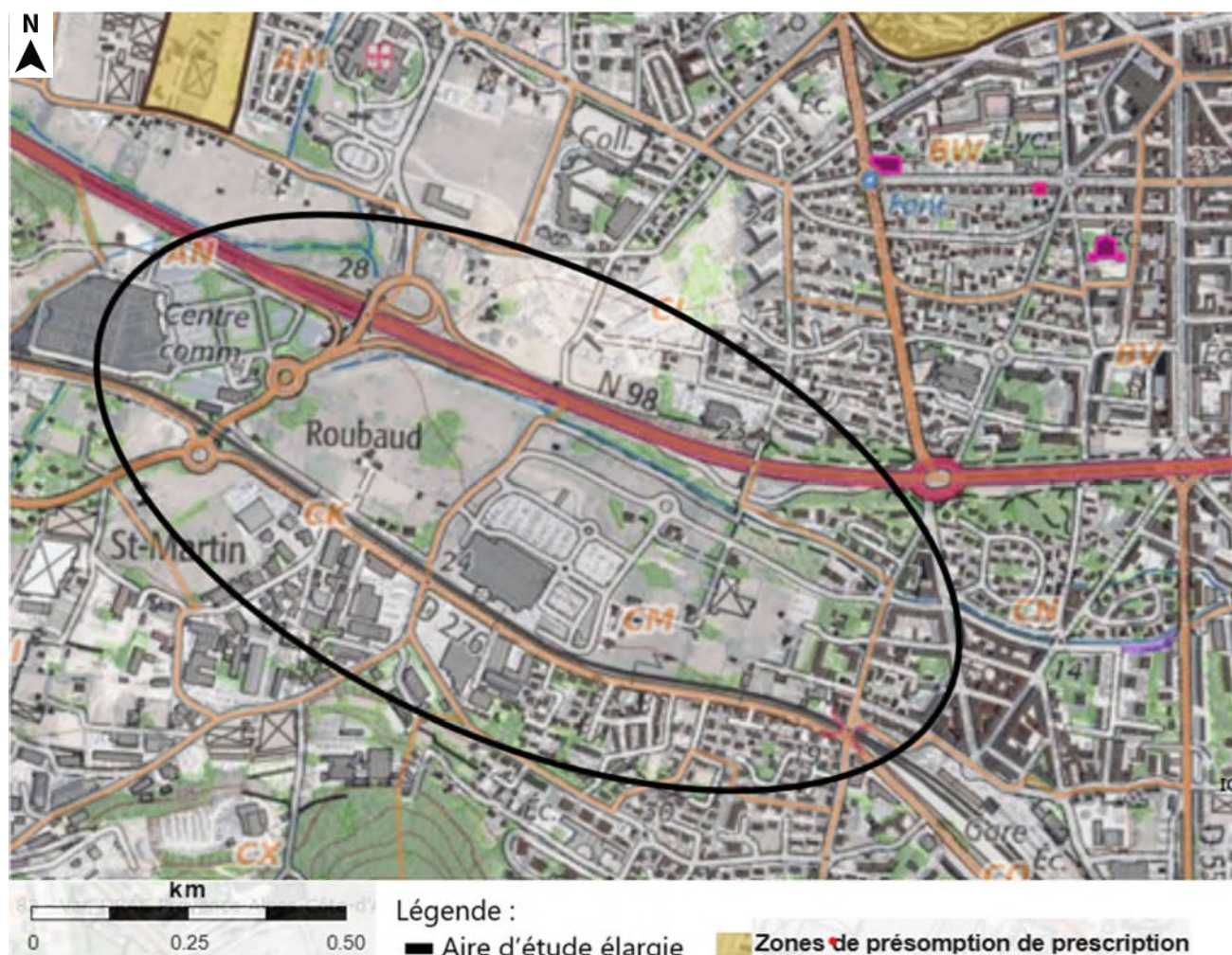
La commune d'Hyères bénéficie d'une grande richesse archéologique.

L'arrêté modificatif n°83069-2017 définit 14 zones de présomption de prescription archéologique sur la commune d'Hyères. Au sein de ces zones, au titre de l'archéologie préventive, tous les dossiers de demande d'autorisation d'urbanisme sont transmis pour avis au service régional de l'archéologie et peuvent faire l'objet de prescriptions archéologiques préalables en fonction de la sensibilité archéologique.

Aucune de ces zones ne concerne l'aire d'étude élargie.

La zone de présomption de prescription archéologique la plus proche de l'aire d'étude élargie est : Identifiant 213222 – Nom : Zone 04 (L'Aufrène) - Arrêté n° 20170411.

FIGURE 88 : ZONES DE PRÉSUMPTION DE PRESCRIPTION ARCHÉOLOGIQUE À PROXIMITÉ DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLARGIE



Aucune zone de présomption de prescription archéologique n'est située dans l'aire d'étude élargie. L'enjeu est faible.

6.11.3.b Patrimoine bâti à préserver L151-19 CU et patrimoine remarquable

Le patrimoine historique de la commune d'Hyères est riche. Une grande majorité du territoire communal recoupe des périmètres de protection de monuments historiques.

Concernant les sites classés, la ville de Hyères est concernée par 3 sites classés et 4 sites inscrits.

Pour les monuments historiques, la commune possède 34 bâtiments ou espaces classés. 26 sont inscrits, 8 sont classés.

Le périmètre d'un Site Patrimonial Remarquable (anciennement AVAP - Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine) est approuvé sur la commune d'Hyères depuis 2019. L'extrémité nord-est du site de projet est incluse dans ce périmètre (secteur S3 – les quartiers en accompagnement).

Comme énoncé précédemment, l'aire d'étude élargie est concernée par le périmètre du Site Patrimonial Remarquable (AVAP d'Hyères) et les périmètres de protection aux abords des monuments historiques qui recoupent les extrémités Nord-Est et Est du secteur.

Un édifice classé au sein du patrimoine bâti à protéger bâti à préserver (L151-19 CU) au PLU d'Hyères (édifice n°33) est identifié dans le secteur du Roubaud : il s'agit de la maison, dite Château Roubaud, localisée au niveau de l'avenue Mario Bénard, au nord-est du centre commercial E. Leclerc. Cet ensemble comprenait une maison de maître, un logement de fermier et des annexes agricoles.

FIGURE 89 : PATRIMOINE BÂTI À PROTÉGER SITUÉ DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE (SOURCE : EGIS)



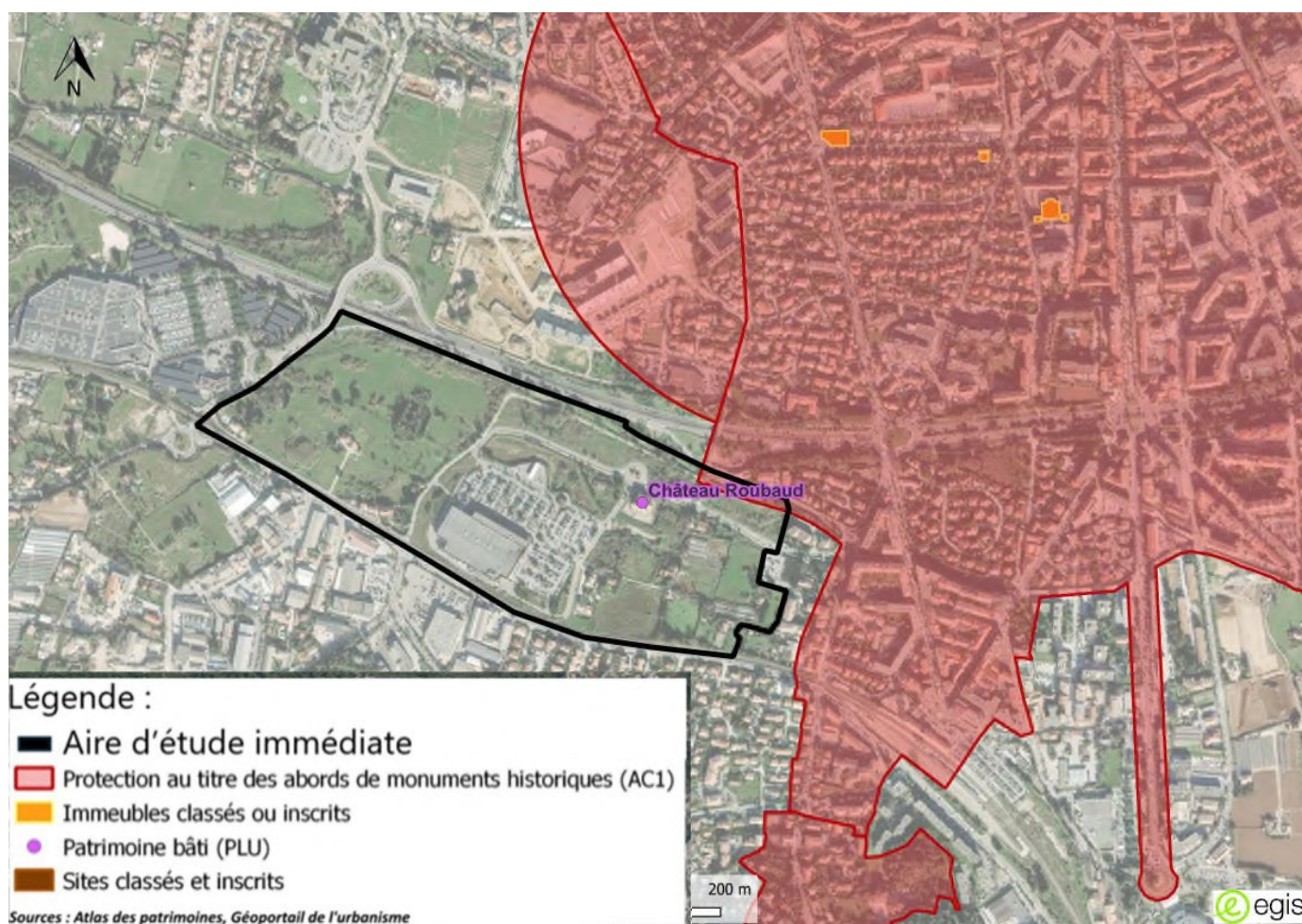


FIGURE 90 : SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE (SOURCE : EGIS)

En raison de la présence d'un bâtiment repéré au titre du PLU (L151-19 CU) au cœur de l'aire d'étude immédiate et d'un Site Patrimonial Remarquable en périphérie nord-est, l'enjeu est moyen.

6.12 Synthèse et hiérarchisation des enjeux

Thématiques	Enjeu	Niveau d'enjeu
Population et santé humaine		
Population et santé	L'aire d'étude est située dans une zone qui se caractérise par une démographie stable depuis 2006 et une population vieillissante. L'aire d'étude immédiate comporte plusieurs maisons isolées. L'aire d'étude élargie possède une population dense sans sa partie orientale.	Moyen
Emploi	L'aire d'étude est située dans une zone qui se caractérise par une croissance du nombre d'emploi et une baisse du niveau de chômage depuis 2015 ainsi qu'un groupe socioprofessionnel dans la ville de Hyères dominé par les employés. À proximité de l'aire d'étude élargie, le niveau de vie est moyen.	Faible
Qualité de l'air	Dans l'aire d'étude élargie, tous les sites de mesures quel que soit la typologie de la mesure, toutes les teneurs moyennes en dioxyde d'azote sont inférieures à la valeur limite réglementaire (40 µg/m³). Au regard des résultats des campagnes de mesures menées en janvier-février 2023 et en juin-juillet 2023, la qualité de l'air est globalement satisfaisante dans l'aire d'étude immédiate.	Moyen
Ambiance acoustique	L'aire d'étude élargie intercepte la voie ferrée au sud, la RN98 (voie de catégorie 1) au nord et la RD276 (voie de catégorie 4) au sud. Par ailleurs, elle est située dans l'emprise d'un Plan d'exposition du Bruit (PEB) de l'aérodrome de Hyères-Toulon (zone D)	Fort
Émissions lumineuses	L'aire d'étude élargie est localisée en périphérie de la ville de Hyères dont le niveau de pollution lumineuse est très fort. Plus localement, l'aire d'étude est éclairée au niveau, de la route des Loubes, du centre commercial Leclerc, de l'avenue Mario Bénard et Paul Bourget.	Faible
Risques industriels	Aucune installation classée n'est présente au sein de l'aire d'étude élargie qui demeure soumise au risque de transport de matière dangereuse par la route et la voie ferrée.	Faible
Pollution des sols	Aucun site BASIAS ou BASOL. Néanmoins, des dépôts de déchets sauvages sont présents dans l'aire d'étude immédiate.	Moyen
Milieu naturel		
Espaces inventoriés et protégés	Sites inventoriés ou protégés assez lointains avec des liens fonctionnels dégradés	Faible
Biodiversité	L'aire d'étude immédiate présente des enjeux globalement moyens à forts, qui sont principalement liés à : - La présence de manière importante sur la zone d'étude d'une espèce végétale protégée en région PACA, l'Alpiste aquatique, et celle plus localisée d'une espèce protégée nationalement (l'Anémone coronaire) - La présence d'un oiseau et d'un chiroptère à enjeu fort (Linotte mélodieuse, Minioptère de Schreibers), - Des potentialités de gîte pour les chiroptères sur le site, - Une diversité de reptiles dans les habitats naturels de la zone d'étude, pour la plupart à enjeu moyen.	Moyen à fort
Continuités écologiques	L'aire d'étude n'est pas située au sein d'un réservoir de biodiversité mais elle est reconnue du point de vue fonctionnel par la présence d'une continuité aquatique à restaurer associée au Roubaud et d'une continuité terrestre à restaurer associée aux milieux ouverts et semi-ouverts.	Moyen
Terres, sol, eau, climat		
Climatologie	L'enjeu lié au climat méditerranéen est caractérisé de moyen en raison des vents violents fréquents et des précipitations peu fréquentes mais qui peuvent être de très forte intensité.	Moyen
Topographie	La topographie générale de l'aire d'étude présente globalement une faible pente et une topographie peu contrainte.	Faible
Géologie	Le contexte géologique de l'aire d'étude présente à la fois des matériaux avec une forte capacité d'infiltration et une faible aptitude au ruissellement ainsi que des roches très peu perméables.	Moyen
Eaux souterraines	Au regard de la vulnérabilité de la masse d'eau « FRDG514 Formations variées de la région de Toulon », du niveau de la nappe et ses usages et des intérêts écologique et économique, l'enjeu lié aux eaux souterraines est moyen.	Moyen
Eaux superficielles	Présence du cours d'eau « le Roubaud » au nord de l'aire d'étude immédiate. Il est classé dans l'inventaire départementale des frayères et est utilisé pour la pêche de loisirs.	Fort
Documents de planification et de gestion de la ressource	Respect des directives du SDAGE Rhône méditerranée, des prescriptions de la Directive Cadre sur l'eau, les articles L. 211-11 du Code de l'environnement et D. 211-10 du même code et du contrat de baie de la Rade de Toulon et des Iles d'Or.	Moyen
Zones humides	À la suite des sondages et inventaires réalisés, les seules zones humides réglementaires sont des habitats de Peuplements de Canne de Provence et la zone du bassin à proximité de la station essence (critère pédologique).	Fort

Risques naturels	Zones rouge et bleue du PPRI de Hyères au nord de l'aire d'étude immédiate. Risque de ruissellement avec un aléa faible à modéré dans l'aire d'étude immédiate. Nappe relativement proche mais risque d'inondation par remontée de nappe limité. Risque sismique sur la commune de Hyères faible (zone de sismicité 2) Enjeu moyen par rapport à l'aléa retrait/gonflement des argiles Risque de feu de forêt fort sur les espaces boisés mais limité (petits boisements isolés)	Fort
Biens matériels et activités		
Occupation du sol	L'aire d'étude élargie se situe au sein d'un tissu urbain discontinu (habitations), d'une zone commerciale (E. Leclerc) et de systèmes culturaux parcellaires complexes (friches) et à proximité de forêts.	Moyen
Habitat et logements	Plusieurs maisons individuelles sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Des logements collectifs et des maisons individuelles sont présentes à l'est de l'aire d'étude élargie.	Fort
Infrastructures et déplacements	L'aire d'étude élargie accueille la voie rapide RN98 au nord et la RD276 au sud. Toutefois, aucune desserte directe depuis ces voies principales n'existe vers l'aire d'étude. Celle-ci est enclavée et présente des connexions peu structurées. Le site du Roubaud offre une grande proximité avec la gare de Hyères et la partie sud de l'aire d'étude élargie est traversée par une voie ferrée. Quelques chemins piétons et cyclables mais sans continuité. Aucun réseau de transport en commun dans l'aire d'étude immédiate.	Fort
Réseaux	L'aire d'étude immédiate intercepte des réseaux d'eau potable et d'assainissement.	Moyen
Servitudes	De nombreuses servitudes sont présentes dans l'aire d'étude (voir les autres thématiques : inondation, patrimoine, ...).	Moyen
Activités agricoles	L'aire d'étude immédiate n'intercepte pas de parcelles agricoles en exploitation mais des friches agricoles laissées à l'abandon depuis de nombreuses années.	Faible
Activités industrielles et commerciales	La zone du Roubaud (25ha, dont 14ha « utiles » économiquement) est une ZAE avec pour ambition le développement d'une cité d'affaire à vocation tertiaire de haute technologie. L'aire d'étude immédiate accueille un hypermarché et l'aire d'étude éloignée plusieurs enseignes de distribution ou de services de proximité.	Moyen
Équipements, loisirs et tourisme	L'aire d'étude élargie n'intercepte aucun équipement public ou de zones de loisirs et de tourisme.	Faible
Paysage et patrimoine		
Paysage	La qualité paysagère de l'aire d'étude est moyenne en raison de la présence d'un tissu urbain hétéroclite (zones d'activités, commerciales et d'habitat), de friche relictuelle, des infrastructures de transport terrestre (RN98 et RD276 et voie ferrée au sud) mais possédant un caractère relictuel et de nombreux beaux points de vue vers les collines environnantes.	Moyen
Patrimoine	Aucune zone de présomption de prescription archéologique n'est située dans l'aire d'étude élargie. L'aire d'étude élargie est concernée par le périmètre du Site Patrimonial Remarquable (AVAP d'Hyères). Un édifice classé au sein du patrimoine bâti à protéger identifié au PLU d'Hyères (édifice n°33) est identifié dans l'aire d'étude immédiate : il s'agit de la maison, dite Château Roubaud.	Moyen

Site du Roubaud - Ville d'Hyères
SYNTHÈSE DES ENJEUX



Légende

- Aire d'étude élargie (200m)
- Aire d'étude immédiate
- BÂTIS**
 - Patrimoine protégé au PLU
 - Hypemarché LECLERC
 - Habitat individuel dans l'aire d'étude immédiate
 - Bâtiments
- PRESCRIPTION**
 - Emplacement réservé
- ENJEUX BIODIVERSITÉ**
 - Assez fort
 - Moyen
- AXE DE TRANSPORT**
 - Autoroute
 - Nationale
 - Départementale
 - Tronçon de voie ferrée
- ZH DÉFINIE RÉGLEMENTAIREMENT**
 - Critère végétation (Canne de Provence)
 - Critère pédologique
- PPRN approuvé**
 - B1
 - B2
 - ZBH
 - Zone rouge
 - Cours d'eau



Date : 25/09/2025 Sources: EGIS / BD TOPO /
Géoportail de l'urbanisme
Fond de plan: OSM standard
0 100 200 m



II. Raison de choix du projet et solutions de substitution

6.13 Justification du projet et de sa localisation

L'objectif est de réaliser une opération de développement économique sur un périmètre de 30 ha, dont seul 15 ha environ seront aménageables, visant la création d'un technopole santé et tertiaire, autour de la Silver Économie, le bien-être et la longévité.

Cette opération est destinée à accueillir notamment des entreprises/startups innovantes et de hautes technologies, des équipements de santé, des laboratoires de recherche, des établissements de formation, des entreprises de services, des résidences seniors, les services et commerces nécessaires à la vie du site, cela, avec l'ambition de créer environ 500 emplois.

La commune de Hyères-les-Palmiers dispose de cinq principales zones d'activités économiques sur son territoire : le Roubaud, la Recense-Pôle Santé, Saint-Martin, Saint-Gervais et le Palyvestre Nord.

Les ZAE Saint Gervais, Palyvestre Nord présentent un taux de vacance de 0% (respectivement 11 et 38 unités foncières, représentant une superficie de 2,3 ha et 11,6 ha, toutes bâties). Ces deux ZAE sont donc à ce jour saturées et ne peuvent ni accueillir de nouvelles entreprises, ni répondre aux besoins d'extension des entreprises endogènes.

La zone industrielle Saint-Martin a récemment fait l'objet d'une extension répondant à plusieurs demandes d'installation d'entreprises exogènes, et la densité de ce site a été optimisée en fonction des impacts engendrés en termes de circulation et d'hydraulique.

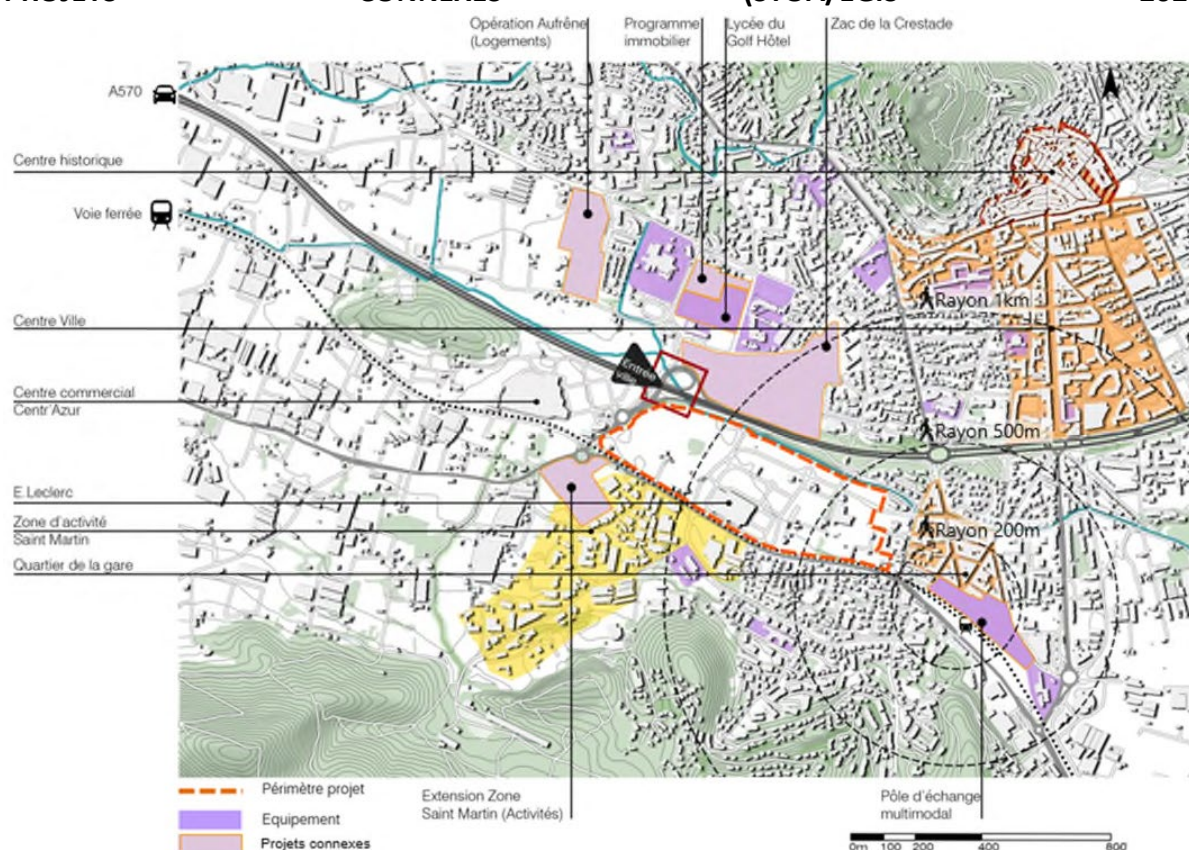
Le site de la Recense-Pôle Santé accueille désormais un centre de radiologie et d'imagerie médicale, en lien direct avec l'hôpital public, mais également le lycée hôtelier délocalisé du Golf Hôtel.

La ZAE du Roubaud reste la dernière réserve foncière du territoire communal, suffisamment importante pour accueillir le projet ambitieux porté par la Commune et la Métropole.

Par ailleurs, cette ZAE est idéalement positionnée en entrée ouest de la Ville, à proximité immédiate de l'autoroute A570 mais surtout de la Gare SNCF et de son futur pôle d'échange multimodal, ainsi que de l'aéroport Toulon-Hyères-les-Palmiers dont l'accès doit être facilité par la mise en place d'un pendulaire depuis la gare.

De plus, le tiers de la zone est déjà urbanisée par la présence d'un hypermarché en son centre.

FIGURE 92 : ATOUS DE LA STRUCTURE URBAINE AUTOUR DE LA ZONE DU ROUBAUD ET PROJETS CONNEXES (STOA/EGIS 2023)



6.14 Solutions de substitutions et variantes

6.14.1 Modalités d'accès

La desserte du site est actuellement assurée depuis le giratoire à l'est Avenue Paul Bourget / Avenue Mario Bénard, avec une sortie possible via le chemin de Saint-Martin vers l'Avenue Maréchal Juin en direction du Nord-Ouest uniquement.

Toute la façade Sud du projet est rendue imperméable à la réalisation d'un nouvel accès par la présence de la voie ferrée.

Le désenclavement du site peut être envisagé par :

- Un raccordement de la voirie projetée sur le giratoire existant de l'Avenue Maréchal Juin, avec création d'une voie de tourne à droite en direction du nord (vers Toulon) et suppression de l'intersection existante au sud de l'opération ;
- Une desserte depuis A570.

Les différents scénarios étudiés par l'accès au site sont les suivants :

- La création d'un débranchement depuis l'A570 vers le giratoire Mario Bénard et une réinsertion depuis ce dernier vers l'A570 en amont du carrefour Henri Petit (solution 1) ;
- La création d'un giratoire sous la passerelle piétonne depuis l'A570 (Solution 1 bis) ;

- La création d'une sortie supplémentaire au niveau du rond-point Maréchal Juin (Solution 2) ;
- La création d'un giratoire au niveau de l'échangeur (Solution 3).

FIGURE 93 : CARTE PRÉSENTANT LES SOLUTIONS D'ACCÈS ENVISAGÉES



6.14.1.a Solution 1 : sortie en amont d'Henri petit et giratoire

Cette solution fonctionne géométriquement mais possède un impact sur le Roubaud en cas de crue extrême ou exceptionnelle (l'absence d'impact hydraulique sur les lignes d'eau du Roubaud ne peut pas être démontré).

Aussi, l'accès au site sera victime de la congestion existante à l'amont sur Henri Petit et viendra en plus l'aggraver par la génération des activités.

Pour ces raisons, cette solution n'est pas privilégiée.

6.14.1.b Solution n°1 bis : giratoire sous la passerelle piétonne depuis l'A570

Cette solution possède 3 inconvénients techniques importants :

- La passerelle piétonne limite l'emprise disponible ;
- La proximité avec le giratoire Henri Petit conduit à un blocage simultané des 2 carrefours à l'heure de pointe ;
- La solution n'est pas compatible avec le passage des poids-lourd et des bus. Pour ces raisons, cette solution n'est pas privilégiée.

6.14.1.c Solution n°2 : sortie supplémentaire sur le giratoire du Boulevard Maréchal Juin

Cette solution permet d'éviter les congestions de l'A570 dans le sens entrant sur Hyères (sortie juste avant le blocage). Aussi le giratoire étant existant, il propose de façon aisée des entrées et sorties pour tous les flux et toutes les directions.

Cette solution a été préconisée et retenue.

6.14.1.d Solution n°3 : Giratoire sur l'A570

Cette solution initiale avait de bonnes capacités théoriques en termes de flux et de mouvements et demandait un déclassement partiel de l'autoroute.

Toutefois, la voie de sortie aurait été située dans le bassin de rétention du GEMAPI et n'est donc pas possible. Cette solution a été abandonnée.

6.14.2 Scénarios d'aménagement

La réalisation des aménagements dans le secteur du Roubaud et non dans un autre secteur sur Hyères est justifié par le fait que ce soit la dernière Zone d'Activité Économique (ZAE) de la Commune qui possède encore suffisamment de superficie foncière à aménager. Toutes les autres ZAE ont été construites ou sont en cours de construction. Le secteur autour de l'hyper-marché est actuellement en zonage 3Aur. L'urbanisation de cet espace est donc prévue.

L'aménagement de cet espace a été validé lors d'un comité de pilotage en mai 2023 selon les intentions indiquées dans le plan suivant, à savoir :

- Conserver la végétalisation et la naturalité du site sur tout le secteur nord et la frange ouest, incluant un grand bassin de rétention pour le risque d'inondation (bassin GEMAPI) ;
- Urbaniser autour de l'hypermarché ;
- Créer un maillage adapté interne, liées aux parcelles et aux voies déjà existantes

FIGURE 94 : SCHÉMA D'INTENTIONS DU PROJET (SOURCE : EGIS, COPIL 2023)

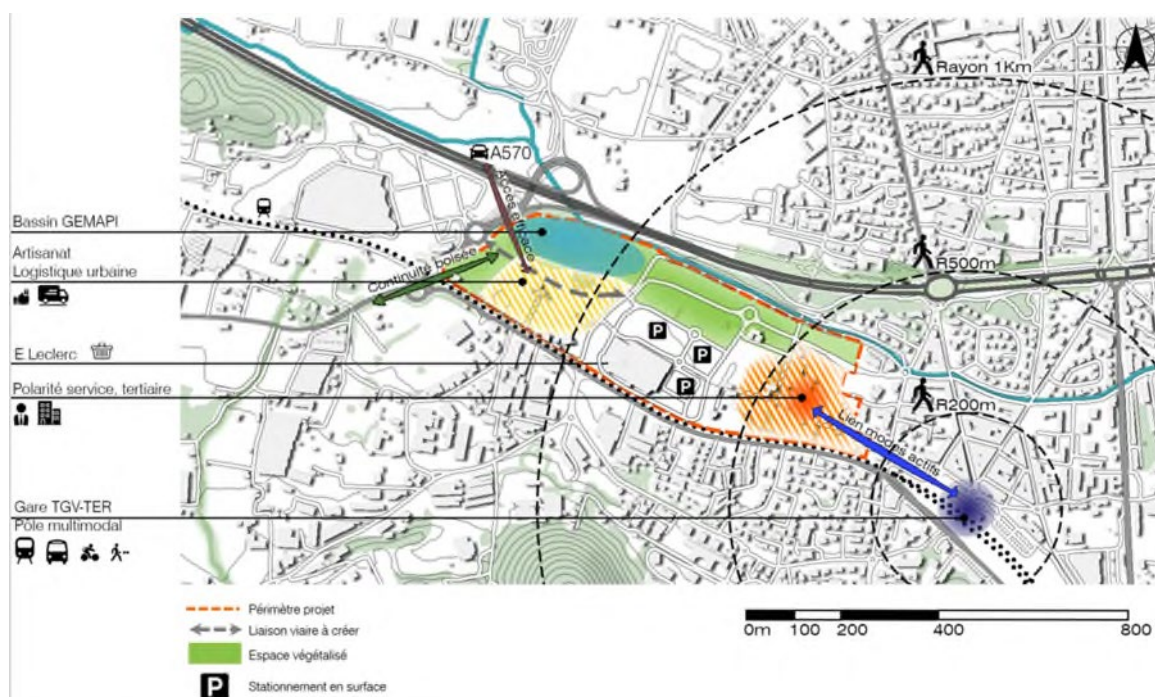


Plusieurs scénarios d'aménagement ont ensuite été élaborés à partir de ce postulat de départ. Ceux-ci ont été basés sur le « degré » de volonté de l'hypermarché E.LECLERC de vouloir participer à la transformation du site du Roubaud.

Scénario n°1. Il propose :

- La non-participation de l'hypermarché au projet urbain ;
- Aucune modification sur son fonctionnement actuel ;
- Des nouvelles polarités de services, tertiaire, dans la continuité du quartier de la gare à l'est ;
- À l'ouest, la création d'un espace artisanat et de logistique urbaine ;
- Une nouvelle connexion viaire entre le rond-point du Maréchal Juin et l'avenue Mario Bénard.

FIGURE 95 : SCÉNARIO N°1 EN PHASE DE CONCEPTION (SOURCE : EGIS)

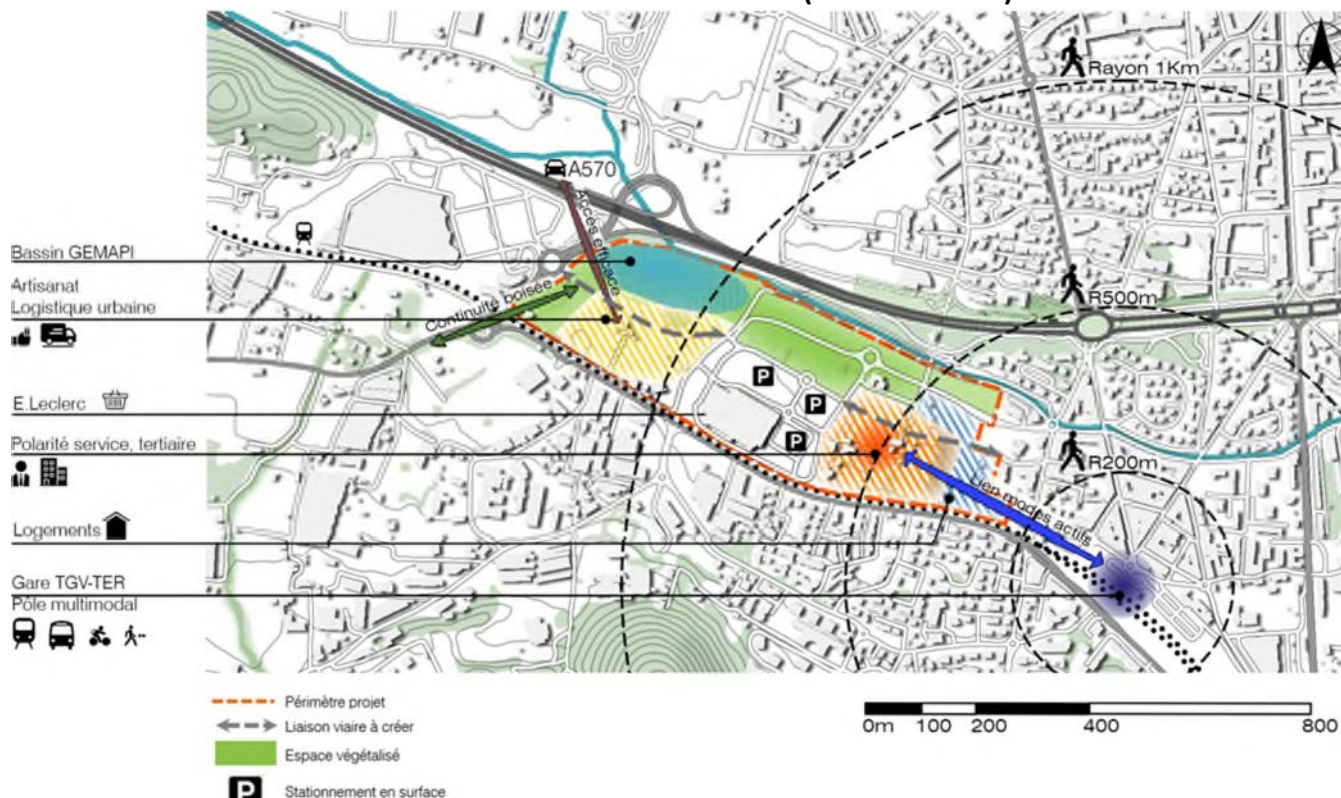


Scénario n°2

Ce scénario ressemble au scénario 1 à la différence :

- D'aménagements tertiaires et de services se rapprochant de l'hypermarché à l'est ;
- D'aménagements d'habitations sur la partie la plus orientale.

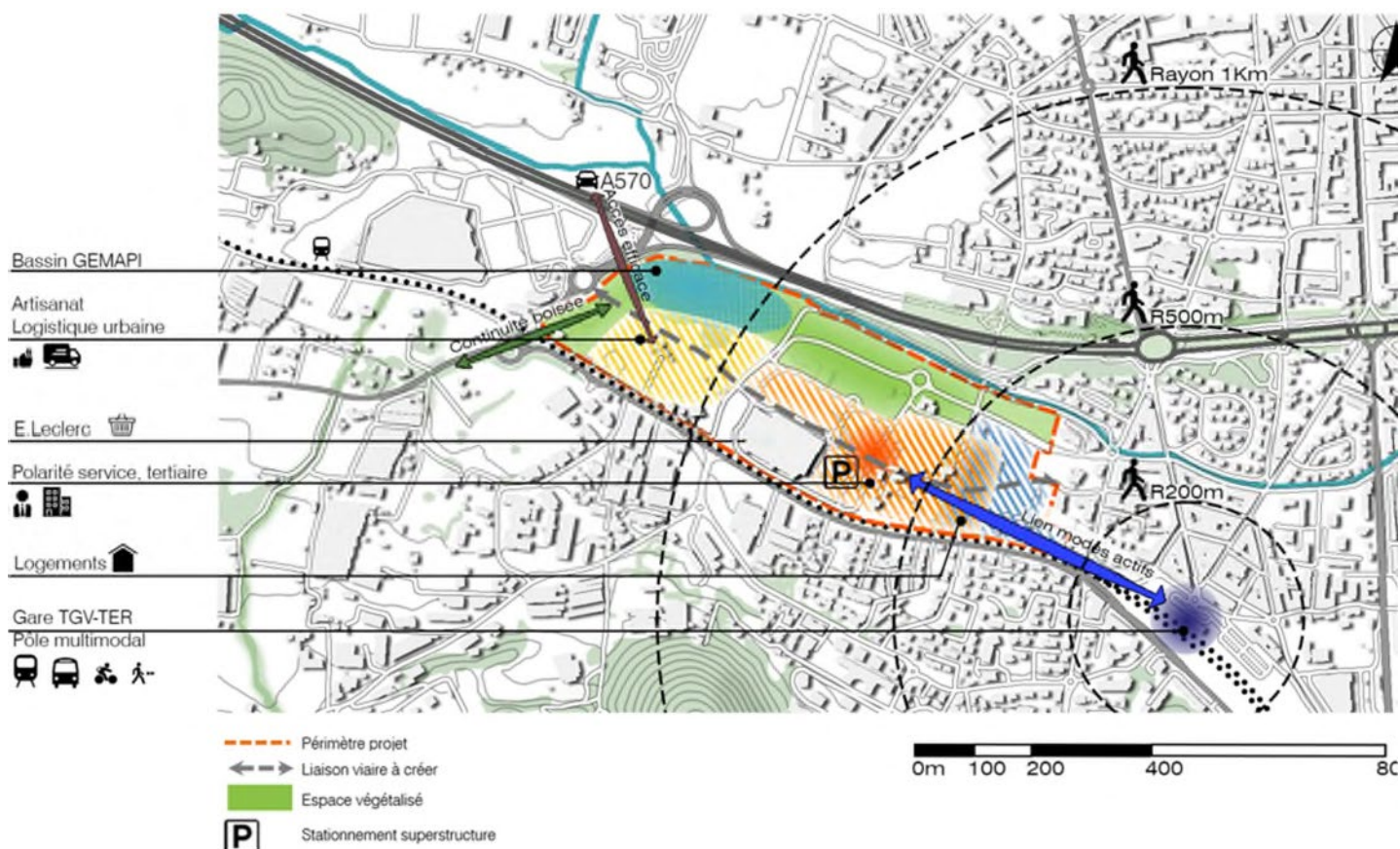
FIGURE 96 : SCÉNARIO N°2 EN PHASE DE CONCEPTION (SOURCE : EGIS)



Solution n°3

- Le supermarché E.LECLERC participe au projet urbain et son foncier est valorisé. Le stationnement de l'hypermarché est prévu en superstructure.
- De nouvelles polarités de services, tertiaire sont envisagées autour du LECLERC, ainsi que des logements en accroche au quartier de la gare.
- À l'ouest, il est prévu la création d'un espace artisanat et de logistique urbaine.
- La création d'une route est envisagée entre le giratoire du Boulevard Maréchal Juin et la rue Jean Devos en passant à proximité immédiate de l'hypermarché.

FIGURE 97 : SCÉNARIO N°3 EN PHASE DE CONCEPTION (SOURCE : EGIS)

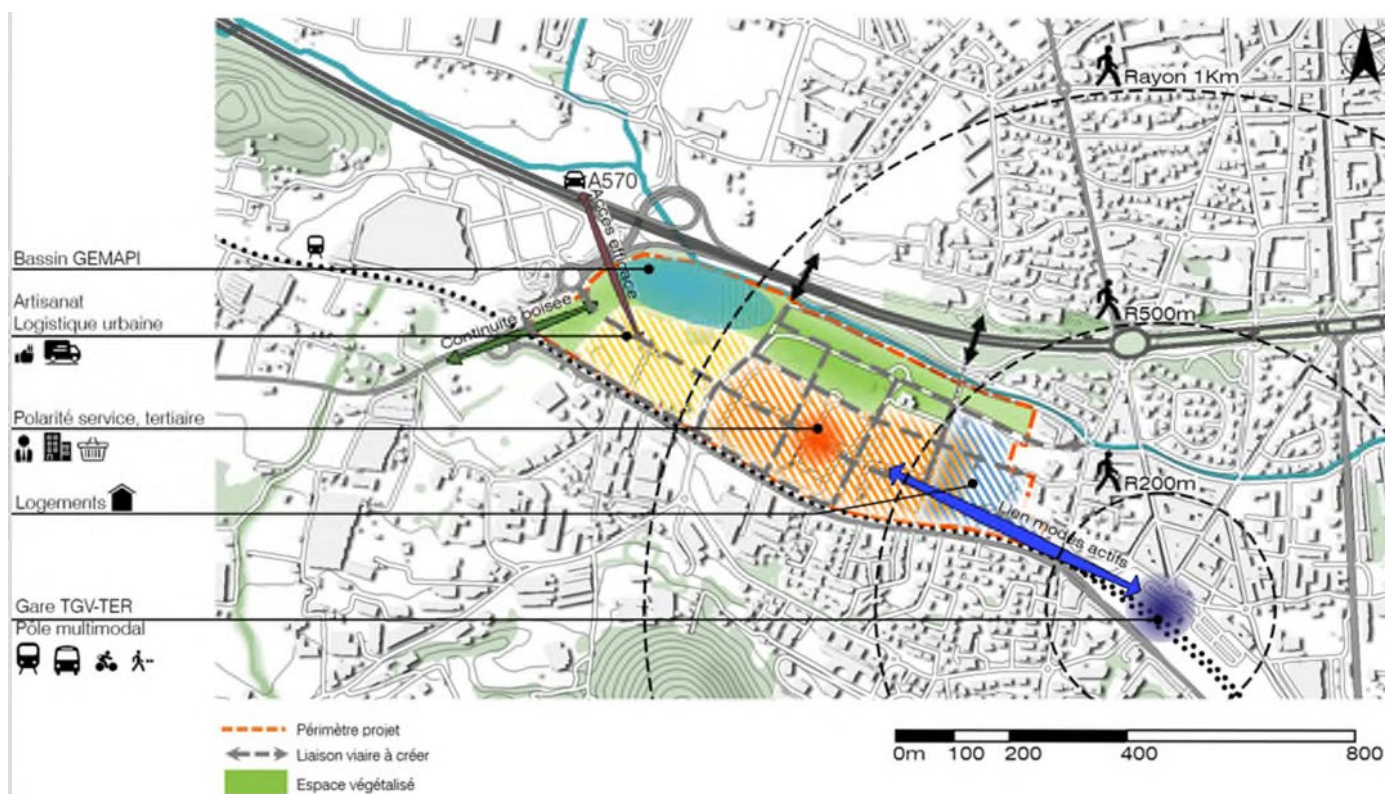


Solution n°4

Cette solution propose un réaménagement total du secteur :

- Restructuration de l'ensemble du site y compris de l'hypermarché et de sa zone commerciale
- Au centre, la polarité de services, tertiaire
- À l'est du logement en accroche au quartier de la gare
- À l'ouest création d'un espace artisanat, logistique urbaine
- Création d'une trame viaire plus facilement composable avec notamment des connexions nord/sud

FIGURE 98 : SCÉNARIO N°4 EN PHASE DE CONCEPTION (SOURCE : EGIS)



D'un point de vue environnemental, les différences entre les scénarios sont les suivantes :

TABEAU 22 : EVOLUTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX PAR SCÉNARIO D'AMÉNAGEMENT (SOURCE : EGIS)

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Milieu humain	Conservation de quelques habitations, notamment celles à l'est du LECLERC Nouvelle voirie qui reprend en partie l'existante	Impact davantage d'habitations Nouvelle voirie qui reprend en partie l'existante	Impact davantage d'habitations Nouvelle voirie beaucoup plus longue	Impacte toutes les habitations Restructuration totale des voiries, travaux très importants
	Impact modéré	Impact assez fort	Impact assez fort	Impact fort
Milieu naturel	Nouvelle voirie entre le corridor boisée et le bassin GEMAPI dans un habitat de friche Conservation d'espace végétalisé au nord	Nouvelle voirie entre le corridor boisée et le bassin GEMAPI dans un habitat de friche Conservation d'espace végétalisé au nord	Nouvelle voirie entre le corridor boisée et le bassin GEMAPI dans un habitat de friche Conservation d'espace végétalisé au nord	Nouvelle voirie entre le corridor boisée et le bassin GEMAPI dans un habitat de friche. Aménagement potentiel dans l'espace végétalisé (superficie théorique moindre)
	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact assez fort
Milieu physique	Imperméabilisation moindre si surface construite moindre	Imperméabilisation supérieure au scénario 1	Modification du parking du LECLERC avec possibilité de désimperméabilisation mais autres constructions prévues	Modification du parking du LECLERC avec possibilité de désimperméabilisation mais autres constructions prévues Travaux possibles proche du Roubaud pour des accès
	Impact modéré	Impact assez fort	Impact assez fort	Impact assez fort
Paysage et patrimoine	Conservation du château Roubaud Paysage transformé en ZAE principalement tertiaire	Conservation du château Roubaud Paysage transformé en ZAE principalement tertiaire	Conservation du château Roubaud Paysage transformé en ZAE principalement tertiaire	Conservation du château Roubaud Paysage transformé en ZAE principalement tertiaire. Possibilités d'aménagements paysagers supérieurs.
	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré
Synthèse	Impact modéré	Impact assez fort	Impact assez fort	Impact fort

Le scénario 1 possède un niveau d'impact légèrement moindre aux autres scénarios puisqu'il impacte moins de superficie et d'habitations.

Le scénario d'aménagement choisi se rapproche du scénario 1, de moindre impact environnemental, malgré quelques modifications apportées qui ne modifient pas les impacts environnementaux :

- Les résidences présentes à l'est de l'hypermarché sont préservées, de même que 3 autres habitations présentes au cœur de la ZAE ;
- Un lot composé en partie d'habitations pourrait à terme être envisageable sur le secteur le plus à l'est ;
- Un parking silo sur 3 niveaux est prévu à la place du parking sud-est de l'hypermarché

L'institution du Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de définir les futurs emplacements des équipements visant l'amélioration du cadre de vie général, de définir un niveau d'ambition environnementale adapté, de développer sa réflexion sur l'insertion paysagère du quartier, et d'encadrer au mieux la constructibilité du site visant une consommation d'espaces la plus optimale à travers une temporisation des autorisations d'urbanisme.

6.14.3 Zone d'écroulement des crues (ZEC)

Le projet s'inscrit dans la volonté de la commune d'augmenter le niveau de protection des zones à enjeux situées de part et d'autre du Roubaud et à l'aval.

Une étude hydraulique, réalisée pour la Commune en 2002 par Cédrat Environnement, a permis de mettre en exergue plusieurs scénarii d'aménagement au niveau du Roubaud, notamment dans sa partie aval. Le diagnostic fourni par l'étude de 2002 montrait que les ouvrages R017 (avenue Paul Bourget), R011 (extrémité haute du chemin du Roubaud) et R010 (extrémité basse de l'avenue Ambroise Thomas) provoquaient des débordements. Actuellement, l'ouvrage R017 a été recalibré de manière à laisser s'écouler une crue trentennale. A l'inverse les ouvrages R011 et R010 n'ont subi aucuns travaux à ce jour.

L'étude de 2002 préconisait également la mise en place de 5 bassins de rétention le long du Roubaud, dans les secteurs de la Demi-Lune, aménagés en zones humides du fait de la proximité de la nappe. Ces bassins, d'une surface totale de 7,3 ha, devaient pouvoir contenir un volume total de 220 000 m³ (volume équivalent à une crue trentennale du Roubaud).

Après une réflexion de la Commune, menée sur la base d'études et de travaux antérieurs, un nouveau projet de mise en œuvre de zones humides d'expansions de crues et de recalibrage d'ouvrages a été décidé.

Dans un premier temps, trois scénarios d'aménagements ont été proposés : ils visaient à atteindre une protection contre les crues pour 3 périodes de retour distinctes :

- Scénario minimal pour une protection 10 ans
- Scénario intermédiaire pour une protection 30 ans
- Scénario maximal pour une protection 100 ans.

L'étude d'Analyse Multi Critère, réalisée dans le cadre de la tranche optionnel 4 du marché sur ces trois scénarios d'aménagement, a mis en évidence que les montants d'investissement estimés pour ces scénarios étaient trop importants au regard des enjeux protégés.

Sur la base de ces éléments et de discussion avec les acteurs locaux, le scénario d'aménagement retenu à l'issue de l'étude d'AMC comportait les deux types d'actions de protection :

- Des aménagements : la ZEC2 ainsi que le redimensionnement du pont R011
- Des mesures de protection de la vulnérabilité pour tous les bâtis identifiés en zone inondable centennale état actuel

Une première étude pour la création de Zones d'Expansion de Crue (ZEC) a été réalisée sur la base de la création de deux ZEC en rive droite du Roubaud dans le quartier du Chemin Saint-Martin à Hyères (83). Cette étude a permis de constater ;

- La présence de nombreux réseaux souterrains (et notamment un réseau RTE) sur les parcelles longeant le Roubaud en rive droite, le long du Chemin Saint-Martin à Hyères (83) ;
- Des coûts et délais significatifs de dévoiements préalables de ces réseaux pour pouvoir réaliser les ZEC 1 et 2 sur ces parcelles.

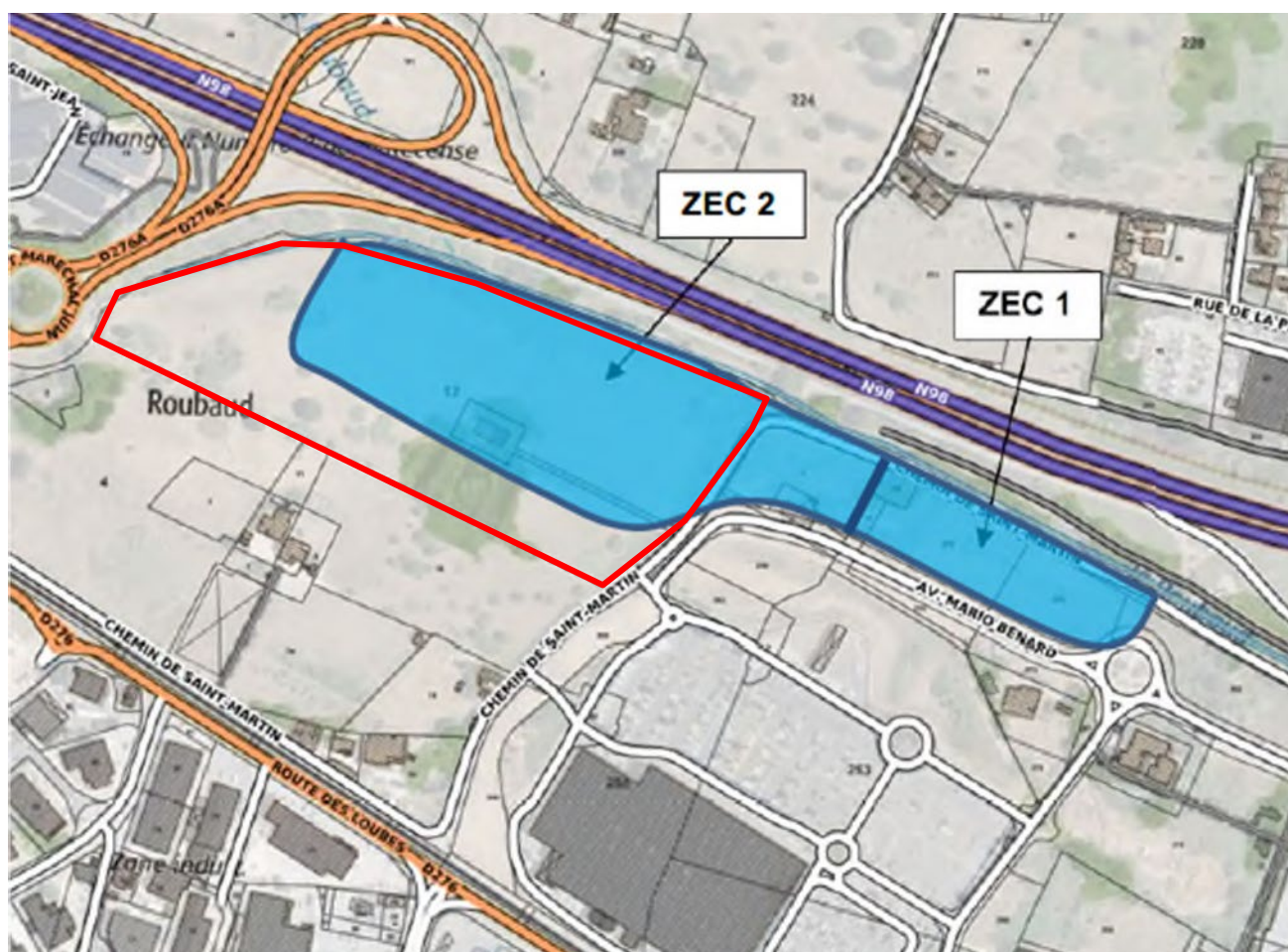
De fait, la solution présentée est celle d'une ZEC 2 élargie, située exclusivement sur la parcelle n°12, en lieu et place des ZEC 1 et 2.

Le volume total stocké est du même ordre de grandeur (31 200 m³ pour la crue 10 ans).

Pour le scénario 10 ans, l'écêtement est plus faible dans la ZEC 2 élargie que pour le scénario ZEC 1+2 modifié du rapport AVP précédent, mais le gain pour la ZEC 2 élargie permet toutefois de diminuer les inondations dans le centre-ville et de mettre hors d'eau certains secteurs.

De fait, en raison d'un moindre impact financier et de travaux liés aux réseaux en place, la ZEC 2 élargie a été retenue.

FIGURE 99 : VARIANTES D'AMÉNAGEMENT DU BASSIN GEMAPI



Variante ZEC 2 élargie



Variante ZEC 1 en deux parties

III. Analyse des effets notables sur l'environnement et mesures associées

Cette partie :

- Analyse les impacts sur l'environnement du projet ;
- Propose les mesures pour éviter et réduire ou, lorsque les impacts résiduels restent significatifs, compenser ces derniers.
- Ces analyses et propositions sont proportionnées aux enjeux évalués dans l'état initial.

6.15 Impacts et mesures sur la population et la santé (nuisances et pollutions)

Modification n° 7 du PLU

La modification du PLU n° 7 ouvre à l'urbanisation le secteur du Roubaud conditionnée par la réalisation d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Cela va entraîner la réalisation de nouvelles constructions lesquelles auront une incidence sur la population avoisinante.

Le site est destiné à une zone d'activités et de mixité fonctionnelle : les constructions seront principalement à vocation d'activités tertiaires, artisanales, industrielles, et dans une moindre mesure, commerciales.

La future OAP du Roubaud permet l'urbanisation de ce secteur visant à développer l'activité économique pour créer de l'emploi local, et rationaliser le foncier existant en permettant une densification contrôlée autour d'un hypermarché qui occupe 1/3 de la surface en son milieu.

Les nouveaux locaux d'activités participeront à la réalisation d'une zone d'activités économiques mixtes de qualité notamment au travers notamment d'une valorisation des espaces libres par des plantations denses et variées.

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de définir les futurs emplacements des équipements visant l'amélioration du cadre de vie général, notamment avec la création de pistes cyclables, liaisons modes doux de désenclavement, la plantation des voies existantes et des futures voiries, la création de bassins de gestion des eaux pluviales.

Projet de ZAE Roubaud

L'une des conséquences directes du projet de ZAE du Roubaud est d'améliorer l'accessibilité au site et donc à la population riveraine.

Néanmoins l'impact du projet de ZAE Roubaud sera fort durant l'ensemble du chantier, voire très fort selon certaines phases, pour les habitations localisées aux abords immédiats des aménagements. Le niveau de l'impact dépendra essentiellement de la nature des travaux et des nuisances liées (bruit, poussières, engins de chantier, ...). L'impact sera ainsi plus important en début de chantier lors des terrassements.

La population habitant le secteur du Roubaud aux abords des aménagements sera impactée par les travaux et les circulations induites des engins de chantier. Les impacts seront moindres pour la population concernée de manière indirecte par les travaux, c'est-à-dire habitant plus loin des aménagements prévus.

De nombreux dispositifs sont mis en place pour réduire la nuisance du chantier :

- Le chantier se déroulera essentiellement pendant les jours de la semaine (donc hors week-end) afin de respecter la tranquillité des riverains. Toutefois, certains travaux ponctuels et limités peuvent être envisagés le week-end sur certains secteurs pour des questions de planning.
- Afin de minimiser les impacts sur l'environnement des riverains, il convient durant le chantier de :
 - Maintenir au mieux la continuité des chemins et la fluidité du trafic (mise en place de déviation) ;
 - Conserver les accès à l'ensemble des propriétés ;
 - Assurer la continuité piétonne au droit des travaux ;
 - Maintenir les services : Ramassage des ordures ménagères de porte à porte et des corbeilles de propreté, services de secours, accès Pompiers, ... ;
 - Réduire le bruit par un matériel conforme voire d'autres actions complémentaires (bâches acoustiques, ...) ;
 - Gérer la poussière sur le chantier (bâchage, arrosage, ...).

Par ailleurs, les populations riveraines, aujourd'hui plus ou moins proches de l'hypermarché et des infrastructures de transport, seront totalement intégrées à une trame urbaine qui générera des trafics et une activité supplémentaire. Les riverains du secteur du Roubaud actuellement les plus isolés verront leur cadre de vie totalement modifié. Des maisons actuellement isolées seront ainsi totalement ou partiellement entourées d'immeubles pouvant aller jusqu'à 4 étages, modifiant totalement l'éclairage naturel, les bruits et le paysage.

La population plus éloignée sera peu voire pas concernée.

Une des principales fonctions des nouveaux bâtiments est d'assurer des services médicaux. La population riveraine pourra donc bénéficier d'un accès privilégié aux services de santé.

L'impact résiduel est fort à très fort sur les habitations restantes localisées à proximité des aménagements en raison des nuisances engendrées par le projet (circulation, bruit, perte de lumière naturelle, ...) dans un secteur actuellement relativement calme.

6.16 Impacts et mesures sur la biodiversité

Modification n° 7 du PLU

La modification n°7 du PLU a des incidences positives sur la biodiversité.

En effet, il est prévu notamment des modifications du règlement écrit et graphique en ce sens.

Concernant le règlement graphique, le pourtour du périmètre, sur le nord, en contact avec le fleuve côtier le Roubaud, passe en zone N, sans modification de règlement, et sur l'ouest, au droit d'un bosquet d'arbres identifiés comme refuge de Chiroptères, un Espace Vert Protégé est identifié au zonage. Ce zonage permet de préserver un corridor écologique continu depuis le Roubaud vers la ZAC Saint-Martin et les boisements au sud.

Concernant le règlement écrit en zone UI, il est prévu :

- Le coefficient d'espace libre doit être au minimum égal à 10 % de la superficie totale du terrain dans les secteurs UIb, UIc, UIm (UIm1 et UIm2) et UIp. (...) Afin permettre une végétalisation importante, il est demandé 20% d'espace libre en zone UIm3 ;
- La quantité d'arbres à planter est supérieure aux autres secteurs UI : 1 arbre tous les 50m² d'espace libre, plus 1 arbre toutes les deux places de stationnement.
- Dans le secteur UIm3, les aires dédiées au stationnement des VL doivent être plantées d'un arbre toutes les 2 places.
- Conformément aux dispositions du PADD, l'OAP vise à encadrer l'urbanisation du secteur afin de favoriser un quartier largement planté d'arbres, par les espaces verts imposés par tènement ou laissés libres le long du ruisseau du Roubaud, pour un quartier généreusement végétalisé, en tenant compte de la conservation et la valorisation des boisement existants.

Dans le cadre de la future OAP, il est prévu des préconisations en matière d'aménagement des terrains, notamment sur le plan paysager et architectural, une attention particulière sera portée aux dispositifs permettant d'améliorer le confort thermique des usagers (plantation d'arbres d'ombrages, choix des revêtements, dispositifs de protections solaires, etc.).

Concernant les principes d'aménagement à respecter, un traitement des limites de lots et bâtiments peut être doublé soit d'une haie bocagère aux essences variées, soit de bosquets d'arbres et d'arbustes en mélange.

Enfin, dans le cadre de l'OAP il est imposé que les stationnements sont « naturés », par une composition paysagère assurant la protection des véhicules du soleil du midi, et par une végétalisation des abords de façon à masquer les véhicules des autres lieux extérieurs, et enfin par la végétalisation des places de stationnement elles-mêmes, ou tout du moins par la perméabilité des revêtements.

Ces prescriptions permettent d'intégrer des trames végétalisées à travers l'ensemble du site, et de réduire l'impact sur la biodiversité.

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de préciser le niveau d'ambition environnementale du quartier et les prescriptions particulières à envisager sur chaque terrain à bâtir.

Projet ZAE Roubaud

Le secteur de flore protégée (Alpiste aquatique) et la continuité écologique du Roubaud sont concentrés au nord-ouest du site. Cet empilement de contraintes situées dans une même zone géographique est une chance pour le projet de ZAE Roubaud, dans la mesure où il n'y a pas d'étalement des pressions anthropiques sur l'ensemble du site.

Il est toutefois prévu le décaissement de ce secteur pour les besoins du bassin de rétention des eaux en cas de crue, ce qui entraînera un impact, durant la période de travaux, sur cette flore protégée et des habitats de chasse et de reproduction d'oiseaux et de reptiles.

Néanmoins, il est prévu à terme la renaturation du site par la mise en œuvre de reméandrages au sein du champ d'expansion, ce qui permettra à la biodiversité de recoloniser le secteur.

Concernant l'aménagement des zones d'activités, ces constructions entraîneront des impacts tant en phase travaux (dérangement, destruction potentielle, modification des habitats) qu'en phase exploitation (perte de l'habitat naturel, dérangement). Les espèces principalement concernées sont les oiseaux et les reptiles. Les espèces qui pourront recoloniser le site ne seront pas forcément identiques aux espèces impactées et seront surtout anthropophiles.

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'engagera à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux seront développées (travaux respectant le calendrier écologique, manière de couper les arbres ou débroussailler, suivi du chantier par un environnementaliste, ...). Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens. Les aménagements paysagers permettront en retour de conserver certaines espèces sur site.

A l'avancement du projet d'aménagement global d'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, pourront également être proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Concernant les zones humides, le projet n'impactera pas la zone humide existante au niveau du bassin central. Seuls des habitats de Canne de Provence peuvent être impactés. Cette espèce peut caractériser les zones humides mais est également une espèce exotique envahissante qu'il est important de réduire.

Avec l'application des mesures de réduction, les incidences résiduelles sont estimées de faibles à modérées sur la biodiversité.

6.17 Impacts et mesures sur les terres, le sol, l'eau et le climat

6.17.1 Impacts et mesures sur le climat

Modification n° 7 du PLU

Dans le cadre de la future OAP, plusieurs prescriptions préfigurent un développement durable de la zone, et permettent la prise en compte du changement climatique :

- Les projets de construction doivent viser des procédés innovants et exemplaires en matière de gestion environnementale.
- Les principes constructifs qui doivent être intégrés selon les normes en vigueur :
 - L'utilisation de matériaux éco-responsables
 - L'optimisation des performances énergétiques des bâtiments
 - Le développement de solutions bas-carbone
 - Les panneaux solaires sont intégrés au bâtiment ;
- Les principes constructifs qui sont prescrits au titre du règlement et de l'OAP :
 - Les stationnements sont « naturels », par une composition paysagère assurant la protection des véhicules du soleil estival, et par une végétalisation des abords de façon à masquer les véhicules des autres lieux extérieurs, et enfin par la végétalisation des places de stationnement elles-mêmes, ou tout du moins par la perméabilité des revêtements.
 - Dans un souci de densité, au moins 50 % des places de stationnement devront être réalisées dans le volume bâti (RDC et souterrain notamment) pour les zones hors PPRI.
 - Un local vélo doit être prévu dans chaque tènement, facilement accessible depuis l'espace extérieur et depuis les halls d'entrée.

Concernant, l'économie d'énergie, il est prévu que les bâtiments devront être pensés, dès la conception, comme économes en énergie et producteur d'énergie, prioritairement pour l'autoconsommation, voire l'autoconsommation collective. Les obligations sont les suivantes :

- La conception devra privilégier en priorité les solutions passives (isolation, protections solaires, inertie).
- Toute production d'énergie renouvelable sera intégrée en toiture ou en façade, interdite au détriment des espace vert.

Conformément aux dispositions du PADD, l'OAP vise à réaliser un nouveau quartier et un contexte de mobilité douce en plein essor, et une logique de développement durable ainsi que de faire la part belle aux modes doux, avec des aménagements spécifiques.

Une prise en compte de toutes les mobilités est imposée, avec des aménagements de parkings adaptés à la circulation douce et à l'accessibilité aux transports en commun (cheminements piétons et cycles).

Des liaisons douces, cycles et piétonnes seront aménagées à l'intérieur du site pour circuler au mieux, et notamment, une liaison douce sera aménagée afin de rejoindre au plus court la gare et son PEM.

Ces aménagements sont susceptibles d'entraîner un report modal et donc une amélioration de la qualité de l'air.

La modification n°7 du PLU ne modifie pas les règles relatives aux énergies renouvelables dans le règlement du PLU.

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de préciser le niveau d'ambition environnementale du quartier et les prescriptions particulières à envisager pour les projets de constructions.

Projet de ZAE Roubaud

Des variations d'ordre microclimatique sont possibles, du fait des modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entraîné par le projet. Au niveau local, en zone urbaine, la rue et les bâtiments peuvent être à l'origine de perturbations microclimatiques multiples qui peuvent se répercuter par la suite à une échelle locale. Perturbations des écoulements de l'air, modification de l'évapotranspiration, apports anthropiques de chaleur, perturbations radiatives et thermiques, tous ces éléments ou processus sont initiés à l'échelle de la rue ou du bâtiment.

Au regard des aménagements à réaliser avec la construction de routes et de nombreux bâtiments à la place de friches, le projet entraîne un risque d'apparition d'îlot de chaleur dans le secteur du Roubaud.

La réalisation du bassin GEMAPI peut également entraîner une modification du microclimat dans le secteur (aération moindre avec la présence d'obstacles que pourraient être des digues).

Concernant le climat global, le projet engendre de nouvelles circulations (environ plus de 1000 véhicules par jour) et de nouvelles activités. Des sols sont imperméabilisés et des secteurs de naturalité vont être urbanisés.

Tous ces éléments contribuent de façon globale à l'augmentation des gaz à effet de serre (GES).

Toutefois, la totalité du secteur n'est pas urbanisée. Le projet conserve des zones végétalisées au nord à proximité du Roubaud et à l'extrémité Ouest permettant d'atténuer ces effets et de renforcer la résilience du site face aux risques liés au changement climatique.

En tant que seul projet, l'impact des aménagements sur le Roubaud n'est pas significatif à l'échelle du territoire. C'est toutefois l'accumulation de ce type de projet qui entraîne une augmentation des GES et le réchauffement du climat actuel.

Aussi, des prescriptions techniques pourront être exigées lors de la phase de construction comme indiqué précédemment.

L'impact résiduel sur le climat est estimé à modéré pour le microclimat et faible pour le climat global.

6.17.2 Impacts et mesures sur la topographie et le sol

Modification n° 7 du PLU

L'évolution du PLU a été réfléchi dans un souci de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, conformément notamment au PADD du PLU. Des prescriptions sont prévues en ce sens.

Dans le règlement de la zone UI il est indiqué qu'il y a une incitation à aménager les stationnements dans ou sous les bâtiments, à promouvoir les déplacements en modes doux par le Plan de déplacement Entreprise, à mutualiser pour réduire les surfaces, à l'aide d'application ou autre technologie qui permette de réduire l'offre et donc l'emprise au sol, et à optimiser et mutualiser autant que possible les vastes aires de manœuvre des engins.

Le règlement prévoit que la zone Ulm3 est une nouvelle zone mixte, à la suite de Ulm1 et Ulm2, qui permet une hauteur de 13,5m, soit R+3, tout en autorisant 40% d'emprise au sol.

La future OAP prévoit que le site est destiné à une zone d'activités et de mixité fonctionnelle et vise le renouvellement des aménagements ainsi que par la diminution de l'imperméabilisation des sols.

Précisément il est inscrit que l'urbanisation de ce secteur vise à rationaliser le foncier existant en permettant une densification contrôlée autour d'un hypermarché qui occupe 1/3 de la surface en son milieu.

Des principes d'aménagement sont à respecter notamment une organisation optimisée des implantations, visant des formes urbaines limitant la consommation d'espace au sol, facilitant les flux et renforçant la lisibilité des accès.

L'OAP prévoit également que dans un souci de densité, au moins 50 % des places de stationnement devront être réalisées dans le volume bâti (RDC et souterrain notamment) pour les zones hors PPRI.

Ces prescriptions auront une incidence positive sur la topographie et le sol.

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de préciser le niveau d'ambition environnementale du quartier et les prescriptions particulières à envisager pour les projets de constructions.

Projet de ZAE Roubaud

Le projet de ZAE Roubaud a pour ambition le développement d'une cité d'affaires à vocation tertiaire de haute technologie, en limitant la consommation foncière et l'artificialisation des sols. L'implantation de nouveaux commerces de type « Grande ou Moyenne Surface » y est donc à proscrire.

Les travaux de décaissement seront limités pour la zone d'activités économiques du Roubaud et ses accès. La topographie plane permet de réduire les besoins de terrassement.

Les impacts concernant la topographie et le sol sont principalement générés par les travaux de réalisation du bassin GEMAPI. Ceux-ci vont entraîner une modification importante de la topographie à cet endroit. En effet, il est prévu un décaissement moyen compris en 1,7 et 2 m par rapport au terrain naturel sur une superficie d'environ 3,6 ha. Le décaissement pourra atteindre plus de 4 mètres dans les secteurs actuellement les plus hauts.

Les déblais générés ont un volume total d'environ 81 700 m³.

Pour fermer le bassin, il est prévu une élévation de la digue le long du Roubaud d'environ 1,2 m par rapport au terrain naturel sur un linéaire de 150 mètres. La hauteur extérieure de la digue est prévue à environ 1 mètre.

Le bassin modifiera donc grandement la topographie du secteur sur environ 5 ha.

Les mouvements terrain seront donc importants et nécessiteront une aire d'installation de chantier d'environ 10 000 m².

Ces caractéristiques sont données à titre indicatif et devront être précisées dans les phases ultérieures.

Des mesures seront prises pour gérer ces terres. Lors de l'extraction, la terre végétale décapée sera soigneusement stockée et séparée des autres matériaux extraits lors des terrassements en vue de sa réutilisation, soit pour la digue, soit pour les aménagements paysagers, soit pour une valorisation extérieure.

La réutilisation des matériaux du site sera privilégiée. La terre sera triée selon ces caractéristiques de réemploi. Si la réutilisation n'est pas possible sur site, les matériaux extraits seront soit éliminés conformément à la réglementation, soit valorisés d'une autre manière.

En cas d'insuffisance de matériaux conformes disponibles sur le site, des matériaux d'apport seront utilisés. Une attention particulière sera apportée aux matériaux amenés sur le chantier afin d'éviter toute colonisation d'espèces végétales invasives.

L'aménageur et les maîtrises d'œuvre urbaines devront présenter :

- un bilan déblais/remblais aussi neutre que possible ;
- une stratégie de phasage des déblais/remblais ;
- des études testant la possibilité d'un traitement in situ.

L'impact résiduel en phase travaux est fort en raison de la quantité de matériaux excavés et des mouvements de terre que cela peut engendrer, que ce soit sur site ou vers l'extérieur.

Par ailleurs, le projet de ZAE Roubaud a un impact permanent sur l'artificialisation des sols.

Le projet d'aménagement du secteur du Roubaud a été identifié dans SCOT puis dans le PLU de Hyères (cf chapitre 3). De fait, l'artificialisation générée par cet aménagement est déjà comprise dans les objectifs chiffrés de consommation de l'espace qui intègrent une réduction de moitié par rapport à la période 2020-2030.

Les superficies du bassin GEMAPI, des bassins de rétention et de la zone naturelle au nord ne sont pas impactées par l'urbanisation et resteront naturelles.

L'impact sur le sol et la topographie est fort en phase chantier pour le bassin GEMAPI. Une fois l'aménagement de la ZAE réalisé, l'impact sur le sol est modéré (artificialisation de sol naturel sur une superficie relativement importante).

6.17.3 Impacts sur les eaux et le risque inondation

Modification n° 7 du PLU

La future OAP prévoit que des principes d'aménagements à respecter et notamment des modes de rétention nécessaires à la gestion des eaux pluviales devront être prévus pour chaque tènement.

Toute construction doit assurer la gestion des eaux pluviales à la parcelle conformément à la réglementation en vigueur. Il est fortement recommandé de stocker les eaux de pluie dans des cuves ou citernes de rétention permettant de réutiliser l'eau à des fins domestiques.

D'autre part, des rétentions seront imposées à la parcelle, en aval de chaque bassin versant, pour la compensation de l'imperméabilisation des aménagements. Pour ces rétentions, il sera privilégié les techniques permettant l'infiltration superficielle des eaux pluviales (fossés, noues, tranchées drainantes, espaces verts en creux, jardins de pluies et puits d'infiltration) et les considérer comme des solutions contribuant aussi à la qualité des aménagements paysagers, à la biodiversité et à l'adaptation au changement climatique. Notamment, l'objectif est de maintenir autant que possible des espaces en pleine terre, et recourir à des revêtements végétalisés ou poreux qui facilitent l'infiltration diffuse des eaux pluviales et évitent la production des ruissellements pour les pluies courantes.

Dans le cas où les caractéristiques des sols ne permettent pas cette infiltration, il faut par ailleurs organiser une rétention pour compenser les surfaces imperméabilisées in fine : les ouvrages enterrés ou à ciel ouvert permettent d'organiser de manière simple ce stockage avant rejet à débit limité vers un ruisseau ou, à défaut, vers le réseau d'assainissement collectif si celui-ci est autorisé.

Concernant les préconisations en matière de développement durable, l'OAP prévoit la gestion durable des ressources naturelles, incluant la végétalisation et la récupération des eaux pluviales.

La modification n° 7 du PLU ne modifie pas le règlement concernant la gestion des eaux et les risques de pollution.

Concernant le risque inondation, le passage en zone N des secteurs à proximité du Roubaud va aussi permettre d'acter la non-artificialisation de ce périmètre ainsi que la possibilité de construire un bassin de rétention.

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de préciser le niveau d'ambition environnementale du quartier et les prescriptions particulières à envisager en fonction de l'aboutissement des études hydrauliques.

Projet ZAE Roubaud

Dans le cadre du projet, des impacts sont attendus sur les eaux souterraines et superficielles.

En phase travaux, plusieurs interventions, principalement la réalisation du bassin GEMAPI, peuvent engendrer des impacts sur les eaux souterraines :

Les remblais majeurs pouvant induire des tassements de sol et nuire aux écoulements souterrains (impact quantitatif),

Les déblais pouvant entrer en contact avec la nappe et nécessiter des pompages ou rabattement temporaires (impact quantitatif),

Les risques de pollution des nappes peuvent survenir par infiltration d'eaux superficielles polluées par les activités de chantier.

Des mesures seront prises durant le chantier pour réduire le risque d'impact sur les eaux souterraines et superficielles :

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires, notamment par l'installation de bacs de rétention, d'abris étanches ou de zones pour le ravitaillement et la réparation des engins, en vue de prévenir tout risque de pollution des eaux par les carburants et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux,

Les opérations de prélèvement par pompage ou dérivation, drainage ou tout autre procédé seront régulièrement surveillées et les ouvrages et installations de pompage seront régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau superficielle et souterraine.

Les eaux pompées devront être collectées dans un ouvrage de décantation permettant également la rétention des eaux. Des analyses de MES et pH seront réalisées.

Le débit de rejet aux exutoires superficiels sera déterminé de façon ne pas engendrer de désordre en aval.

Préalablement au démarrage des travaux, les modalités de suivi qualitatif des eaux prélevées pendant la phase travaux seront transmises à la DDT. Seront précisés les paramètres suivis, les moyens de suivi et la fréquence de suivi.

Ces opérations demeurent limitées dans le temps.

La conception permet de prendre en compte la gestion des eaux pluviales et le risque d'inondation (voir ci avant dans la partie Modification n°7 du PLU).

Aussi, il est prévu la réalisation d'une zone d'expansion de crues (ZEC) ou bassin GEMAPI correspondant à un espace naturel où se répandront les eaux du Roubaud, lors du débordement de ce cours d'eau dans son lit majeur jusqu'à la crue trentennale.

Une fois le projet réalisé, celui-ci occasionnera également l'augmentation de la consommation en eau potable. Cette consommation devrait être limitée au regard de la typologie de bâtiments qui ne sont pas les plus consommateurs en eau (principalement artisanat, santé et bureaux). En effet, la consommation moyenne dans un immeuble de bureau est 15 à 50 litres par employé par jour contre 100 à 150 litres par personne par jour pour une habitation. Pour 500 employés présents 220 jours par an, cela représente une consommation annuelle supplémentaire de 5 500 m³, soit 0,1 % de la capacité du réseau d'eau potable de la commune.

L'impact sur les eaux est faible et l'impact sur le risque inondation est positif avec la mise en place de la zone d'expansion des crues.

6.18 Impacts et mesures sur les biens matériels et les activités

6.18.1 Impacts et mesures sur les habitats et les logements

Modification n° 7 du PLU

La modification du PLU n° 7 ouvre à l'urbanisation le secteur du Roubaud conditionnée par la réalisation d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Cela va entraîner la réalisation de nouvelles constructions qui auront une incidence sur les habitats et les logements.

Conformément aux dispositions du PADD, l'OAP vise à encadrer l'urbanisation du secteur afin notamment d'allier le quartier dense d'habitat de la Gare avec les grands centres commerciaux (Leclerc et Casino), et les zones artisanales qui se trouvent sur le pourtour du site.

Aux termes des principes programmatiques, il est indiqué que ce site est actuellement largement en friche, occupé en son centre par une enseigne commerciale de grande ampleur, avec

un parking en surface de 20 000 m². Elle intègre aussi un bâtiment remarquable protégé, et quelques habitations en lisière.

La programmation économique mixte est prévue (tertiaires, productif, services) avec une zone de couture urbaine avec le tissu urbain existant sur le secteur Est. Le site est ainsi destiné à devenir une zone d'activités et de mixité fonctionnelle : les constructions seront principalement à vocation d'activités de service, artisanales, industrielles, et dans une moindre mesure, commerciales.

Les intentions du projet affichent clairement une intention forte de préserver une importante frange le long Roubaud. L'intention est de permettre une urbanisation mesurée, afin lier les futurs aménagements et constructions au quartier de la gare.

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de définir les futurs emplacements des équipements visant l'amélioration du cadre de vie général, notamment avec la création de pistes cyclables, liaisons modes doux de désenclavement, la plantation des voies existantes et des futures voiries, la création de bassins de gestion des eaux pluviales.

Projet ZAE du Roubaud

Le projet de ZAE du Roubaud a une incidence sur les habitats et les logements.

Les travaux vont entraîner des nuisances à proximité des habitats et logements comme décrites au chapitre 5.1.

Les travaux nécessaires pour le projet entraînent des impacts directs sur les habitats avec la démolition de 4 maisons individuelles (voir carte ci-après). Sur ces terrains, le foncier a déjà été racheté pour l'aménagement du projet.

Il convient également de noter qu'une ancienne maison localisée à proximité du giratoire de l'avenue Mario Bénard est actuellement en ruine et sera démolie.

L'impact résiduel pour les habitations en elle-même et leur limite foncière est modérée pendant la période de travaux. La valeur immobilière des biens risque d'être dépréciée.

En phase exploitation, les habitations non détruites sont maintenues.

La valeur immobilière des habitations peut augmenter (nouveau quartier avec de nouveaux services qui peut attirer) comme descendre (fin de l'isolement de certaines habitations).

L'impact résiduel sur les habitats et les logements est qualifié de modéré car celui-ci est fluctuant et difficile à évaluer selon les habitats.

FIGURE 100 : HABITAT IMPACTÉ PAR LA CONSTRUCTION D'IMMEUBLES



6.18.2 Impacts et mesures sur les infrastructures et déplacements

Modification n° 7 du PLU

La modification n°7 du PLU a une incidence positive sur les infrastructures de transports et déplacement.

Le schéma de l'OAP prévoit la création d'une piste cyclable, liaison modes doux de désenclavement, et création de voies.

Conformément aux dispositions du PADD, l'OAP vise à clarifier la desserte du site qui s'articule sur les deux extrémités, est et ouest ; la desserte interne bénéficie d'un maillage plus dense de voies hiérarchisées.

La future OAP prévoit des aménagements spécifiques et une porosité travaillée pour une parfaite desserte. La trame viaire existante présentant un profil routier sera modifiée avec les aménagements suivants :

- Une hiérarchie des voies

- Un abaissement général des vitesses
- La création d'un maillage cyclable et piéton de qualité
- Une porosité vers les grands pôles d'attractivité que sont la gare et son PEM.

Les principes programmatiques de l'OAP sont :

- Dessertes : Une desserte principale se fera à partir du rond-point Maréchal Juin et traversera la zone d'ouest en est en se connectant, via l'avenue Mario Bénard, à l'avenue Paul Bourget. Des liaisons douces, cycles et piétonnes seront aménagées à l'intérieur du site pour circuler au mieux, et notamment, une liaison douce sera aménagée afin de rejoindre au plus court la gare et son PEM.
- Stationnement : Le stationnement de l'enseigne commerciale est autorisé à être rassemblé et superposé sur 3 à 4 niveaux dans un bâtiment silo. Les autres stationnements seront aménagés en sous-sol ou en surface ; dans ce cas, un traitement perméable des surfaces dédiées au stationnement est exigé, ainsi que la plantation d'arbres de haute tige au sein de ces aménagements.

Par ailleurs, les règles fixées dans l'OAP prévoient une prise en compte de toutes les mobilités, avec des aménagements de parkings adaptés à la circulation douce et à l'accessibilité aux transports en commun (cheminements piétons et cycles), ainsi qu'un local vélo dans chaque tènement.

Concernant les principes d'aménagement à respecter, une organisation optimisée des implantations, visant des formes urbaines limitant la consommation d'espace au sol, facilitant les flux et renforçant la lisibilité des accès est imposée.

Ces aménagements auront une incidence positive sur les infrastructures de transports et déplacement.

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de définir les futures emprises des équipements visant l'amélioration du cadre de vie général, notamment avec la création de pistes cyclables, liaisons modes doux de désenclavement, la plantation des voies existantes et la définition des futures voiries.

Projet ZAE du Roubaud

Le projet va permettre de revoir totalement la circulation dans le secteur du Roubaud. En effet, de nombreuses modifications vont être apportées pour fluidifier la circulation :

- nouvelle voie de circulation à double sens entre le giratoire du Boulevard Maréchal Juin et l'avenue Mario Bénard permettant une meilleure diffusion des véhicules ;
- insertion à deux voies sur le giratoire Saint-Martin depuis le boulevard du Maréchal Juin ;
- fermeture de la circulation sur le chemin Saint-Martin vers et depuis le Boulevard du Maréchal Juin (la desserte reste uniquement possible pour les modes actifs et les riverains) ;
- fermeture à la circulation vers et depuis l'avenue Paul Bourget sauf pour les modes actifs ;
- nouvelles voies internes de desserte pour desservir les bâtiments ;

- les liaisons pour les modes actifs sont sécurisées en renforcées (principalement de l'avenue Mario Bénard au giratoire du Boulevard du Maréchal Juin).

Cet impact est à la fois :

- positif car il permet une meilleure desserte de ce secteur qui était enclavé, avec une unique entrée par l'est, et ainsi que par le développement des liaisons pour les modes actifs ;
- négatif car il engendre une circulation supplémentaire dans un secteur déjà saturé en heure de pointe.

L'impact sur les infrastructures et les déplacements est fort au regard des modifications engendrées mais positif pour le désenclavement du secteur.

6.18.3 Impacts et mesures sur les activités économiques et équipements

Modification n° 7 du PLU

La modification n° 7 du PLU va avoir une incidence positive sur les activités économiques.

Le PLU est modifié afin de répondre à la volonté forte de la Métropole de permettre la réalisation d'un projet d'envergure et de qualité sur le site du Roubaud par une opération de développement économique sur ce périmètre.

À ce jour, seuls 15 des 30 hectares du site sont aménageables. Les friches actuelles sont vouées à devenir en partie des zones d'activités.

Le règlement graphique est modifié en ce sens :

- L'évolution de la zone 3AUr permettra d'ouvrir à l'urbanisation le périmètre aménageable.
- L'évolution de la zone UIa permet d'harmoniser et de mettre en cohérence l'ensemble de la ZAE du Roubaud, en lien notamment avec l'ouverture à l'urbanisation de la zone 3AUr.
- Un corridor est sanctuarisé avec l'extension de la zone N.

Cette modification générale des zones 3AUr en zones UI va permettre de mettre en œuvre les intentions de projet pour permettre le développement d'un pôle tertiaire métropolitain lié à la santé.

Le règlement écrit est également modifié.

- Les dispositions de la zone UI doivent être modifiées et il est proposé de créer une zone UIm3.
 - En effet, dans le secteur ouest, le projet propose d'ouvrir à l'urbanisation un grand tènement potentiellement d'environ 3,4ha, et de permettre l'implantation d'activités à haut potentiel technologique.

- Cette zone permet une plus grande hauteur pour des activités productives mais aussi pour des bureaux importants, par exemple pour l'implantation d'un centre régional ou un siège d'entreprise.
- L'OAP apporte quant à elle, une restriction sur la longueur des façades qui est limitée à 45 m. Les espaces verts sont désirés très présents sur le site, à minima sur le pourtour des îlots, mais aussi à l'occasion de placettes et de lieux conviviaux, au sein du ou des tènements.
- Les hauteurs doivent permettre une densité accrue au cœur du centre industriel et commercial.
- En secteur Est du projet du pôle tertiaire métropolitain du Roubaud, les tènements sont plus petits. Ils intègrent des parcelles qui restent bâties et habitées par des maisons individuelles ou de petits collectifs.
- Cette zone est un sous-secteur Ulm, relatifs aux zones d'activités mixtes, interdisant cependant le commerce, sauf les commerces considérés comme supports à la zone.

Conformément aux dispositions du PADD, l'OAP vise à encadrer l'urbanisation du secteur afin de :

- Renforcer et développer le tissu économique hyérois, en clarifiant la vocation de ce site du Roubaud, et en optimisant le foncier afin de pallier les besoins de terrain à vocation économique.
- Réaliser un nouveau quartier, une technopole à l'échelle métropolitaine, tournée vers l'industrie et l'artisanat du secteur de la santé, s'insérant dans un site enclavé, un contexte de mobilité douce en plein essor, et une logique de développement durable.

En compatibilité avec le PADD du PLU, la modification du PLU permet de renforcer le développement des zones d'activités et accueillir de nouvelles entreprises pour créer de l'emploi local : la zone du Roubaud permet la création d'un pôle tertiaire/ centre d'affaire de haute valeur ajoutée dans la ZAE du Roubaud à proximité du pôle gare. L'implantation de nouveaux commerces de type « Grande ou Moyenne Surface » y est donc à proscrire

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de préciser la programmation économique dans l'intérêt du projet communautaire et municipal.

Projet ZAE du Roubaud

Les travaux d'un chantier important ont généralement 2 types d'impacts sur l'emploi :

- Positif car le chantier crée des besoins de main d'œuvre, mais aussi une demande indirecte accrue de restauration ou d'hôtellerie notamment ;
- Négatif car les nuisances du chantier peuvent affecter la fréquentation des commerces et équipements à proximité.

En l'occurrence, les travaux seront localisés à proximité de la zone commerciale de l'hyper-marché E. Leclerc. Toutefois, les travaux n'impactent pas ou à la marge les voies routières pour y accéder ni les places de stationnement.

Un constat identique est à réaliser sur les commerces et services à proximité dont l'accessibilité et la visibilité resteront assurées comme actuellement.

De fait l'impact est négligeable, voire positif grâce aux emplois créés.

En phase exploitation, l'opération est destinée à accueillir notamment des entreprises/startups innovantes et de hautes technologies, des équipements de santé, des laboratoires de recherche, des établissements de formation, des entreprises de services, des résidences séniors, les services et commerces nécessaires à la vie du site, cela, avec l'ambition de créer environ 500 emplois.

Cette ZAE a pour ambition le développement d'une cité d'affaire à vocation tertiaire de haute technologie.

Aussi, le projet prévoit des services médicaux sur plusieurs lots. Ainsi, le secteur du Roubaud pourra comporter des nombreux équipements médicaux et devenir un quartier de référence pour cette thématique dans la commune et aux alentours.

L'impact est positif sur les activités économiques et les équipements.

6.19 Impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine

Modification n° 7 du PLU

La modification du PLU n° 7 ouvre à l'urbanisation le secteur du Roubaud conditionnée par la réalisation d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Cela va entraîner la réalisation de nouvelles constructions lesquelles auront une incidence sur le paysage.

Conformément aux dispositions du PADD, l'OAP vise à encadrer l'urbanisation du secteur afin de :

- Faire la part belle aux modes doux, avec des aménagements spécifiques et une porosité travaillée pour une parfaite desserte.
- Favoriser un quartier verdoyant, planté de grands arbres, par les espaces verts imposés par tènement ou laissés libres le long du ruisseau du Roubaud, pour un quartier généreusement climatisé, en tenant compte de la conservation et la valorisation des boisements existants.

Aux termes des principes programmatiques, il est prévu que sur le plan paysager et architectural, une attention particulière soit portée aux dispositifs permettant d'améliorer le confort thermique des usagers (plantation d'arbres d'ombrages, choix des revêtements, dispositifs de protections solaires, etc.).

Concernant les principes d'aménagement à respecter, on retrouve notamment la préservation du paysage :

- Une implantation de bâtiments qui ménagent des vues transversales avec les éléments remarquables du grand paysage, par de larges percées nord-sud. La longueur maximale d'une façade sera de 45 m pour les activités tertiaires et les interruptions sont justifiées et accompagnées par un traitement paysager.
- Une intégration paysagère judicieuse afin d'accompagner les projets de construction et lutter contre les îlots de chaleurs au sein des parcelles.
- Un traitement des limites soigné, intégrant les portails et coffrets, armoires et locaux annexes, dans une clôture formée d'un muret bas surmonté d'une grille et non d'un grillage, et doublé soit d'une haie bocagère aux essences variées, soit de bosquets d'arbres et d'arbustes en mélange. L'ensemble doit être discontinu, ponctuant l'architecture et soulignant les vues transversales.
- Les coloris doivent rester proches des couleurs naturelles de la terre, la pierre locale, le bois. Les coloris autres doivent trouver une signification autre que la couleur des logos ou de l'enseigne pour être justifiées.

Les préconisations en matière d'architecture et de développement durable sont notamment :

- Les projets de construction doivent viser, en matière de conception architecturale, une simplicité de volumes et de modénature.
- Les toits terrasses sont privilégiés, et dans ce cas ils sont végétalisés au moins sur la moitié de la surface de la toiture-terrasse. Le mélange toiture en pente et toiture terrasse est autorisé sur le même bâtiment.

- Les stationnements sont « naturés », par une composition paysagère assurant la protection des véhicules du soleil du midi, et par une végétalisation des abords de façon à masquer les véhicules des autres lieux extérieurs, et enfin par la végétalisation des places de stationnement elles-mêmes, ou tout du moins par la perméabilité des revêtements.

Ces aménagements auront une incidence positive sur le paysage.

Aussi, la modification du PLU ne modifie pas les dispositions relatives à la protection du patrimoine qui reste inchangé dans le secteur.

Le Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) va permettre à la collectivité, notamment, de préciser le niveau d'ambition environnementale du quartier et les prescriptions particulières à envisager pour les aménagements publics et les projets de constructions.

Projet ZAE du Roubaud

Le projet Roubaud s'articule autour de plusieurs thèmes majeurs à savoir respecter les éléments naturels en place (groupes d'arbres par exemple), profiter des structures comme la ripisylve pour accentuer la trame verte et bleue, valoriser les points de vue et les beautés du paysage.

En phase travaux le paysage risque d'être impacté négativement de façon temporaire mais des mesures seront prises pour réduire ces incidences, notamment le maintien en état de propreté permanent des installations temporaires et des zones de travaux.

Le projet, en phase exploitation, aura une incidence positive sur le paysage. L'intérêt paysager, actuellement modéré car dégradé par de nombreuses friches ou décharges sauvages, va être mis en valeur par les aménagements prévus qui permettront une nouvelle cohérence de la zone.

Un espace naturel sera également préservé au nord de l'avenue Mario Bénard et sur la frange ouest du secteur.

Le patrimoine bâti existant est inchangé et pourra même être mis en valeur au regard des nouvelles constructions.

L'impact sur le paysage et le patrimoine est positif.

IV. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

6.20 Évaluation simplifiée des incidences Natura 2000

6.20.1 Présentation des sites Natura 2000

Aucun site Natura 2000 ne se situe au droit de l'aire d'étude. Ceux-ci sont localisés sur la Figure 24 au chapitre 3.3.1. Les sites Natura 2000 les plus proches sont les sites :

- ZSC « La Plaine et le Massif des Maures » (FR9301622) – 1,3 km au nord du projet, derrière le centre urbain de Hyères ;
- ZSC « Rade d'Hyères » (FR9301613) – 3 km au sud du projet à vol d'oiseau au sud et à 5 km en aval hydraulique vers l'est ;
- ZPS « « Iles d'Hyères » (FR9310020) – 3 km au sud du projet à vol d'oiseau au sud et à 5 km en aval hydraulique vers l'est ;
- ZPS « Salins d'Hyères et des Pesquiers » (FR9312008) - 3,5 km du projet au sud et 5,5 km à l'est.

6.20.2 Analyse vis-à-vis du site ZSC « La Plaine et le Massif des Maures »

6.20.2.a Présentation

Le site Natura 2000, morcelé en 4 secteurs, s'étend sur plus de 34 000 hectares sur près de 50 km entre les communes d'Hyères à l'ouest et de Fréjus à l'est.

Elle héberge des habitats naturels et des espèces animales et végétales remarquables comme les mares et ruisselets temporaires, la Tortue d'Hermann, la Cistude d'Europe, la Spirante d'été, le Petit Rhinolophe, etc.

Les paysages forestiers représentaient par les suberaies ou forêts de Chêne-liège et les châtaigneraies font la particularité du massif des Maures.

Quant à la plaine des Maures, son réseau de mares et ruisseaux temporaires, ses habitats de Pin pignon (ou Pin parasol) et ses dalles rocheuses abritent une richesse biologique exceptionnelle et de nombreuses espèces patrimoniales (Isoète de Durieu, Sérapias négligé, Spiranthe d'été, Tortue d'Hermann, Cistude d'Europe, ...).

La partie la plus proche du projet est la plus petite et est localisée sur des collines au nord immédiat de la vieille ville de Hyères sur environ 6,5 km².

6.20.2.b Incidences du projet

Ce site peut présenter des interactions avec la zone du projet malgré une fonctionnalité écologique locale amoindrie par la présence de l'autoroute et de la continuité urbaine du centre de Hyères. Le seul lien fonctionnel peut concerner la continuité des déplacements des chauves-souris. Parmi les 9 espèces de chauves-souris qui ont notamment conduit à la désignation de ce site Natura 2000 et qui sont susceptibles d'utiliser l'aire d'étude en activité de chasse, seul le Minioptère de Schreibers a été inventorié sur le site.

La Tortue d'Hermann a également été observée mais l'observation d'un individu unique, hors de l'aire de répartition de l'espèce dans le Var, oriente vers l'hypothèse d'un individu introduit ou échappé d'un jardin.

Aussi, la zone du projet ne possède aucun habitat d'intérêt communautaire identifié dans ce site Natura 2000.

L'impact résiduel du projet est qualifié de négligeable pour le Minioptère de Schreibers qui utilise la zone d'étude pour la chasse et dont les habitats ne vont pas être impactés. Aussi au regard de la localisation du projet par rapport au site Natura 2000, les aménagements dans le secteur du Roubaud n'ont pas d'incidence sur le site Natura 2000 de la plaine et du massif des Maures.

6.20.3 Analyse vis-à-vis du site ZSC « Rade d'Hyères »

Présentation

Ce site Natura 2000 correspond au même secteur de la Rade d'Hyères, secteur marin localisé entre Carqueiranne et le Lavandou en passant par les îles de Porquerolles, Port-Cros et du Levant (incluses dans le site). Cette aire mesure 48 867 ha et correspond en partie aux limites du Parc National de Port Cros.

47 espèces d'oiseaux ont permis la désignation du site

Incidences du projet

Les interactions écologiques entre le secteur du projet et le site Natura 2000 sont très limitées. Seul le cours d'eau du Roubaud passe au nord du projet et se jette dans le site de la Rade d'Hyères 5 km en aval.

Parmi les 3 espèces de chauves-souris qui ont notamment conduit à la désignation de ce site Natura 2000 et qui sont susceptibles d'utiliser l'aire d'étude en activité de chasse, seul le Minioptère de Schreibers a été inventorié sur le site. Toutefois aucun lien fonctionnel n'existe entre le site du projet et le site Natura 2000 de la Rade d'Hyères pour cette espèce (site Natura 2000 entièrement marin à proximité).

La Tortue d'Hermann a également été observée mais l'observation d'un individu unique, hors de l'aire de répartition de l'espèce dans le Var, oriente vers l'hypothèse d'un individu introduit ou échappé d'un jardin.

Aussi, la zone du projet ne possède aucun habitat d'intérêt communautaire identifié dans ce site Natura 2000.

Au regard de la localisation du projet par rapport au site Natura 2000, les aménagements dans le secteur du Roubaud n'ont pas d'incidence sur le site Natura 2000 de la Rade d'Hyères.

6.20.4 Analyse vis-à-vis du site ZPS « Iles d'Hyères »

Présentation

Ce site Natura 2000 correspond à la ZPS de la Rade d'Hyères (voir ci-avant) sans la zone correspond à la ZPS des Salins d'Hyères et des Pesquiers. Il s'agit d'un secteur marin localisé entre Carqueiranne et le Lavandou en passant par les îles de Porquerolles, Port-Cros et du Levant (incluses dans le site).

47 espèces d'oiseaux ont permis la désignation du site.

Incidences du projet

Les interactions écologiques entre le secteur du projet et le site Natura 2000 sont très limitées. Seul le cours d'eau du Roubaud passe au nord du projet et se jette dans le site de la Rade d'Hyères 5 km en aval.

Trois espèces qui ont permis la désignation du site ont été observées sur le secteur du projet, il s'agit du Canard colvert, de l'Aigrette garzette et du Goéland leucophée. Toutes ces espèces à enjeu local faible utilisent le site comme lieu de passage et de repos. Ces espèces pourront toujours utiliser les zones naturelles du nord du secteur.

Au regard de la localisation du projet par rapport au site Natura 2000 et des espèces présentes, les aménagements dans le secteur du Roubaud n'ont pas d'incidence sur le site Natura 2000 des Iles d'Hyères.

6.20.5 Analyse vis-à-vis du site ZPS « Salins d'Hyères et des Pesquiers »

6.20.5.a Présentation

Ce site de près de 1 000 hectares est séparé en deux entités distinctes, les salins des Pesquiers sur la presqu'île de Giens

et les salins d'Hyères au sud de la Londe-les-Maures.

La complémentarité des milieux crée des conditions écologiques complexes favorisant aussi bien les haltes migratoires, l'hivernage que la reproduction de nombreuses espèces d'oiseaux.

114 espèces d'oiseaux ont permis la désignation du site.

Incidences du projet

Les interactions écologiques entre le secteur du projet et le site Natura 2000 sont très limitées. Elles ne concernent que l'éventuel passage d'oiseaux au-dessus du site en zone de repos.

Trois espèces qui ont permis la désignation du site ont été observées sur le secteur du projet, il s'agit du Canard colvert, de l'Aigrette garzette et du Goéland leucophée. Toutes ces espèces à enjeu local faible utilisent le site comme lieu de passage et de repos. Ces espèces pourront toujours utiliser les zones naturelles du nord du secteur.

Au regard de la localisation du projet par rapport au site Natura 2000 et des espèces présentes, les aménagements dans le secteur du Roubaud n'ont pas d'incidence sur le site Natura 2000 des Iles d'Hyères.

6.20.6 Synthèse

Au regard des éléments présentés (espèces communautaires présentes, connexions écologiques et distance aux sites Natura 2000), la modification du PLU et le projet d'aménagement du secteur du Roubaud n'auront pas d'incidence sur les sites Natura 2000 « La Plaine et le Massif des Maures », « Rade d'Hyères », « Iles d'Hyères » et « Salins d'Hyères et des Pesquiers ».

CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DE LA MODIFICATION

Au titre de l'article R151-4 du Code de l'Urbanisme, le PLU identifie les indicateurs suivants qui permettront notamment de réaliser l'analyse du PLU prévue au titre de l'article L153-27, dans les 9 ans à compter de l'approbation de celui-ci.

Les indicateurs actuels de suivi du PLU de Hyères sont les suivants.

TABLEAU 23 : INDICATEURS ACTUEL DE SUIVI DU PLU DE HYÈRES

Thématiques	Indicateurs	Sources données
Démographie	Évolution de la population communale Évolution de la part des familles dans les ménages communaux Évolutions de la part des plus de 65 ans et des moins de 20 ans dans la population communale	INSEE
Habitat	Évolution du nombre de logements (dont résidences principales, résidences secondaires et logements vacants) Évolution du nombre et de la part de logements locatifs sociaux	INSEE / FILOCOM / Etat
Mobilité	Évolution de la part des actifs travaillant dans la commune Évolution de la part d'utilisation des transports collectifs dans les mobilités quotidiennes Évolution du trafic automobile	INSEE / Conseil Départemental / TPM / Concessionnaire autoroutier
Économie	Évolution du nombre d'entreprise et d'établissement Évolution du nombre d'entreprises et d'établissements par rapport à TPM Nombre d'établissements hôteliers et nombre de lits associés	INSEE / Office de tourisme
Agriculture	Évolution de la superficie agricole utilisée (SAU) Évolution des surfaces agricoles (A) dans les PLU	Recensement Général Agricole / Chambre d'Agriculture / TPM
Consommation foncière	Superficies des espaces consommés (en libre et renouvellement urbain) Superficies des espaces fonciers résiduels	Commune

Les indicateurs de suivi du PLU restent inchangés.

V. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

6.21 Contexte du projet

La ZAE du Roubaud est un projet d'urbanisation des tènements Est et Ouest de part et d'autre du centre commercial E. LECLERC, le long de l'avenue Mario Bénard – voie existante privée ouverte à la circulation publique et qui a vocation à être prolongée sur son axe Est-Ouest jusqu'au giratoire Maréchal Juin.

La Maîtrise d'Ouvrage est assurée par :

- La ville de Hyères ;
- La Métropole Toulon Provence Méditerranée (MTPM)

6.22 L'objet de la modification

La Commune de Hyères-les-Palmiers dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 10 février 2017 et a fait l'objet de plusieurs procédures d'évolution.

Par décret n°2017-1758 du 26 décembre 2017, la Métropole Toulon Provence Méditerranée a été créée, à compter du 1er janvier 2018. Depuis cette date, la Métropole est compétente de plein droit en matière de Plan Local d'Urbanisme.

Dans ce cadre, il est engagé par la Métropole TPM, une procédure de modification n°7 du PLU de Hyères-les-Palmiers, dont la présente notice constitue un complément au rapport de présentation du PLU.

La modification n° 7 du PLU s'inscrit dans le cadre du projet d'aménagement de la Zone d'Activités Économiques (ZAE) du Roubaud, situé sur la combe de Hyères dans le Var (83). Cette ZAE a pour ambition le développement d'une cité d'affaires à vocation tertiaire de haute technologie. Il présente également le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) dans le cadre de la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI). Ce programme consiste en la mise en place d'une zone d'expansion de crues sur le secteur de la ZAE.

Cette modification prévoit :

- La modification du règlement graphique (classement des zones à urbaniser 3Aur en zones urbaines UI dans le secteur du Roubaud ainsi que l'élargissement de la zone Naturelle (N)) ;
- La modification de la liste des emplacements réservés du PLU, notamment pour le bassin GEMAPI;
- La modification du règlement écrit pour mieux caractériser les aménagements prévus ;
- La création d'un OAP pour encadrer l'urbanisation et les orientations d'aménagement du secteur.
- L'instauration d'un Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement Global (PAPAG) afin de protéger une partie stratégique du secteur en phase transitoire.

6.23 Compatibilité de la modification du PLU

La modification n° 7 du PLU est compatible avec l'ensemble des documents de planification (SRADDET Sud, SCoT Provence Méditerranée et PADD du PLU de Hyères).

6.24 Etat initial de l'environnement

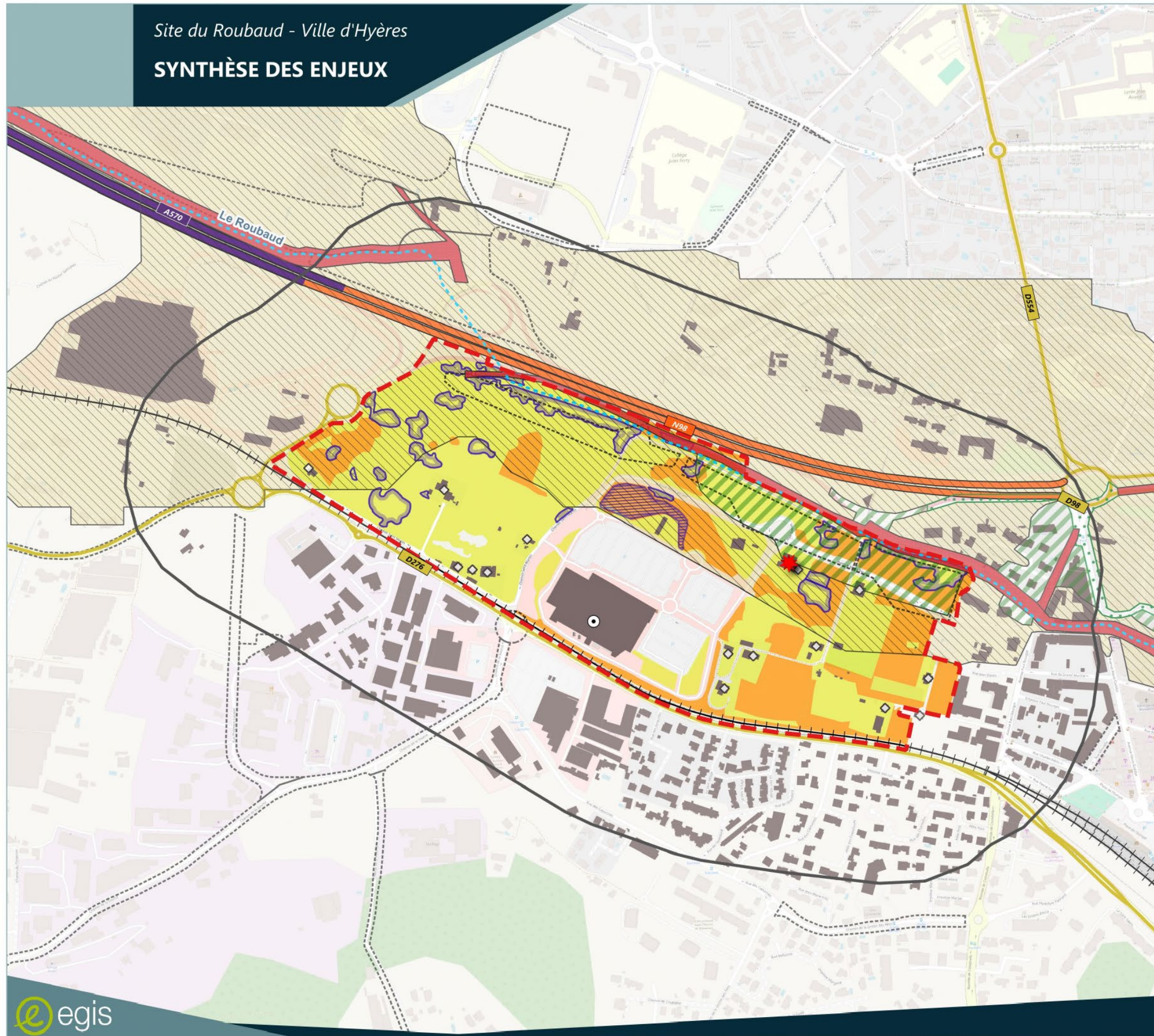
Thématiques	Enjeu	Niveau d'enjeu
Population et santé humaine		
Population et santé	L'aire d'étude est située dans une zone qui se caractérise par une démographie stable depuis 2006 et une population vieillissante. L'aire d'étude immédiate comporte plusieurs maisons isolées. L'aire d'étude élargie possède une population dense sans sa partie orientale.	Moyen
Emploi	L'aire d'étude est située dans une zone qui se caractérise par une croissance du nombre d'emploi et une baisse du niveau de chômage depuis 2015 ainsi qu'un groupe socioprofessionnel dans la ville de Hyères dominé par les employés. À proximité de l'aire d'étude élargie, le niveau de vie est moyen.	Faible
Qualité de l'air	Dans l'aire d'étude élargie, tous les sites de mesures quel que soit la typologie de la mesure, toutes les teneurs moyennes en dioxyde d'azote sont inférieures à la valeur limite réglementaire (40 µg/m3). Au regard des résultats des campagnes de mesures menées en janvier-février 2023 et en juin-juillet 2023, la qualité de l'air est globalement satisfaisante dans l'aire d'étude immédiate.	Moyen
Ambiance acoustique	L'aire d'étude élargie intercepte la voie ferrée au sud, la RN98 (voie de catégorie 1) au nord et la RD276 (voie de catégorie 4) au sud. Par ailleurs, elle est située dans l'emprise d'un Plan d'exposition du Bruit (PEB) de l'aérodrome de Hyères-Toulon (zone D)	Fort
Émissions lumineuses	L'aire d'étude élargie est localisée en périphérie de la ville de Hyères dont le niveau de pollution lumineuse est très fort. Plus localement, l'aire d'étude est éclairée au niveau, de la route des Loubes, du centre commercial Leclerc, de l'avenue Mario Bénard et Paul Bourget.	Faible
Risques industriels	Aucune installation classée n'est présente au sein de l'aire d'étude élargie qui demeure soumise au risque de transport de matière dangereuse par la route et la voie ferrée.	Faible
Pollution des sols	Aucun site BASIAS ou BASOL. Néanmoins, des dépôts de déchets sauvages sont présents dans l'aire d'étude immédiate.	Moyen
Milieu naturel		
Espaces inventoriés et protégés	Sites inventoriés ou protégés assez lointains avec des liens fonctionnels dégradés	Faible
Biodiversité	L'aire d'étude immédiate présente des enjeux globalement moyens à forts, qui sont principalement liés à : La présence de manière importante sur la zone d'étude d'une espèce végétale protégée en région PACA, l'Alpiste aquatique, et celle plus localisée d'une espèce protégée nationalement (l'Anémone coronaire) La présence d'un oiseau et d'un chiroptère à enjeu fort (Linotte mélodieuse, Minioptère de Schreibers), Des potentialités de gîte pour les chiroptères sur le site, Une diversité de reptiles dans les habitats naturels de la zone d'étude, pour la plupart à enjeu moyen.	Moyen à fort
Continuités écologiques	L'aire d'étude n'est pas située au sein d'un réservoir de biodiversité mais elle est reconnue du point de vue fonctionnel par la présence d'une continuité aquatique à restaurer associée au Roubaud et d'une continuité terrestre à restaurer associée aux milieux ouverts et semi-ouverts.	Moyen

Thématiques	Enjeu	Niveau d'enjeu
Terres, sol, eau, climat		
Climatologie	L'enjeu lié au climat méditerranéen est caractérisé de moyen en raison des vents violents fréquents et des précipitations peu fréquentes mais qui peuvent être de très forte intensité.	Moyen
Topographie	La topographie générale de l'aire d'étude présente globalement une faible pente et une topographie peu contrainte.	Faible
Géologie	Le contexte géologique de l'aire d'étude présente à la fois des matériaux avec une forte capacité d'infiltration et une faible aptitude au ruissellement ainsi que des roches très peu perméables.	Moyen
Eaux souterraines	Au regard de la vulnérabilité de la masse d'eau « FRDG514 Formations variées de la région de Toulon », du niveau de la nappe et ses usages et des intérêts écologique et économique, l'enjeu lié aux eaux souterraines est moyen.	Moyen
Eaux superficielles	Présence du cours d'eau « le Roubaud » au nord de l'aire d'étude immédiate. Il est classé dans l'inventaire départementale des frayères et est utilisé pour la pêche de loisirs.	Fort
Documents de planification et de gestion de la ressource	Respect des directives du SDAGE Rhône méditerranée, des prescriptions de la Directive Cadre sur l'eau, les articles L. 211-11 du Code de l'environnement et D. 211-10 du même code et du contrat de baie de la Rade de Toulon et des Iles d'Or.	Moyen
Zones humides	À la suite des sondages et inventaires réalisés, les seules zones humides réglementaires sont des habitats de Peuplements de Canne de Provence et la zone du bassin à proximité de la station essence (critère pédologique).	Fort
Risques naturels	Zones rouge et bleue du PPRI de Hyères au nord de l'aire d'étude immédiate. Risque de ruissellement avec un aléa faible à modéré dans l'aire d'étude immédiate. Nappe relativement proche mais risque d'inondation par remontée de nappe limité. Risque sismique sur la commune de Hyères faible (zone de sismicité 2) Enjeu moyen par rapport à l'aléa retrait/gonflement des argiles Risque de feu de forêt fort sur les espaces boisés mais limité (petits boisements isolés)	Fort
Biens matériels et activités		
Occupation du sol	L'aire d'étude élargie se situe au sein d'un tissu urbain discontinu (habitations), d'une zone commerciale (E. Leclerc) et de systèmes culturels parcellaires complexes (friches) et à proximité de forêts.	Moyen
Habitat et logements	Plusieurs maisons individuelles sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Des logements collectifs et des maisons individuelles sont présentes à l'est de l'aire d'étude élargie.	Fort
Infrastructures et déplacements	L'aire d'étude élargie accueille la voie rapide RN98 au nord et la RD276 au sud. Toutefois, aucune desserte directe depuis ces voies principales n'existe vers l'aire d'étude. Celle-ci est enclavée et présente des connexions peu structurées. Le site du Roubaud offre une grande proximité avec la gare de Hyères et la partie sud de l'aire d'étude élargie est traversée par une voie ferrée. Quelques chemins piétons et cyclables mais sans continuité. Aucun réseau de transport en commun dans l'aire d'étude immédiate.	Fort

Thématiques	Enjeu	Niveau d'enjeu
Réseaux	L'aire d'étude immédiate intercepte des réseaux d'eau potable et d'assainissement.	Moyen
Servitudes	De nombreuses servitudes sont présentes dans l'aire d'étude (voir les autres thématiques : inondation, patrimoine, ...).	Moyen
Activités agricoles	L'aire d'étude immédiate n'intercepte pas de parcelles agricoles en exploitation mais des friches agricoles laissées à l'abandon depuis de nombreuses années.	Faible
Activités industrielles et commerciales	La zone du Roubaud (25ha, dont 14ha « utiles » économiquement) est une ZAE avec pour ambition le développement d'une cité d'affaire à vocation tertiaire de haute technologie. L'aire d'étude immédiate accueille un hypermarché et l'aire d'étude éloignée plusieurs enseignes de distribution ou de services de proximité.	Moyen
Équipements, loisirs et tourisme	L'aire d'étude élargie n'intercepte aucun équipement public ou de zones de loisirs et de tourisme.	Faible
Paysage et patrimoine		
Paysage	La qualité paysagère de l'aire d'étude est moyenne en raison de la présence d'un tissu urbain hétéroclite (zones d'activités, commerciales et d'habitat), de friche relictuelle, des infrastructures de transport terrestre (RN98 et RD276 et voie ferrée au sud) mais possédant un caractère relictuel et de nombreux beaux points de vue vers les collines environnantes.	Moyen
Patrimoine	Aucune zone de présomption de prescription archéologique n'est située dans l'aire d'étude élargie. L'aire d'étude élargie est concernée par le périmètre du Site Patrimonial Remarquable (AVAP d'Hyères). Un édifice classé au sein du patrimoine bâti à protéger identifié au PLU d'Hyères (édifice n°33) est identifié dans l'aire d'étude immédiate : il s'agit de la maison, dite Château Roubaud.	Moyen

La cartographie de synthèse page suivante présente les principaux enjeux environnementaux.

Site du Roubaud - Ville d'Hyères
SYNTHÈSE DES ENJEUX



Légende

- Aire d'étude élargie (200m)
- Aire d'étude immédiate

BÂTIS

- Patrimoine protégé au PLU
- Hypemarché LECLERC
- Habitat individuel dans l'aire d'étude immédiate
- Bâtiments

PRESCRIPTION

- Emplacement réservé

ENJEUX BIODIVERSITÉ

- Assez fort
- Moyen

AXE DE TRANSPORT

- Autoroute
- Nationale
- Départementale
- Tronçon de voie ferrée

ZH DÉFINIE RÉGLEMENTAIREMENT

- Critère végétation (Canne de Provence)
- Critère pédologique

PPRN approuvé

- B1
- B2
- ZBH
- Zone rouge
- Cours d'eau



Date : 25/09/2025

Sources: EGIS / BD TOPO /
Géoportail de l'urbanisme
Fond de plan: OSM standard

0 100 200 m

6.25 Raisons de choix du projet et solutions de substitution

L'objectif du projet est de réaliser une opération de développement économique sur un périmètre de 30 ha, dont seul 15 ha environ seront aménageables, visant la création d'un technopôle santé et tertiaire, autour de la Silver Économie, le bien-être et la longévité.

Cette opération est destinée à accueillir notamment des entreprises/startups innovantes et de hautes technologies, des équipements de santé, des laboratoires de recherche, des établissements de formation, des entreprises de services, des résidences seniors, les services et commerces nécessaires à la vie du site, cela, avec l'ambition de créer environ 500 emplois.

La ZAE du Roubaud est la dernière réserve foncière du territoire communal, suffisamment importante pour accueillir ce projet ambitieux porté par la Commune et la Métropole. Par ailleurs, cette ZAE est idéalement positionnée en entrée ouest de la Ville, à proximité immédiate de l'autoroute A570 mais surtout de la Gare SNCF et de son futur pôle d'échange multimodal. De plus, le tiers de la zone est déjà urbanisée par la présence d'un hypermarché en son centre.

L'aménagement du secteur du Roubaud intègre aussi la réalisation d'une zone d'écrêtement des crues pour lutter contre le risque inondation en aval. Cet aménagement est intégré à l'évolution d'urbanisme de ce secteur géographique mais est décorrélé des aménagements de la ZAE.

Plusieurs solutions de variantes ont été proposées dans la construction du projet :

- Variantes d'accès dont la solution retenue est une entrée/sortie supplémentaire sur le giratoire du Boulevard Maréchal Juin avec une nouvelle voie rejoignant l'avenue Mario Bégnard ;
- Scénarios d'aménagement basés sur le « degré » de volonté de l'hypermarché E.LECLERC de vouloir participer à la transformation du site du Roubaud. Le scénario retenu implique la non-participation de l'hypermarché au projet urbain et aménagements presque entièrement dédiés aux activités économiques. Il s'agit de la variante de moindre impact environnemental.

Concernant la zone d'écrêtement des crues, la variante choisie permet la réalisation d'un bassin d'un seul tenant et de ne pas impacter les réseaux en place (forts surcoûts et délais rallongés).

6.26 Analyse des effets notables du projet sur l'environnement et mesures associées

Thématique	Effets directs	Mesures	Effets résiduels
Population et santé (nuisances et pollutions)	Modification n°7 du PLU Site destiné à devenir une zone d'activités et de mixité fonctionnelle Projet de ZAE du Roubaud Nuisances durant le chantier et modification du cadre de vie in fine pour les habitants du quartier	Réduction des nuisances en phase chantier	L'impact résiduel est fort à très fort sur les habitations restantes localisées à proximité des aménagements en raison des nuisances engendrées par le projet (circulation, bruit, perte de lumière naturelle, ...) dans un secteur actuellement relativement calme.
Biodiversité	Modification n°7 du PLU Passage d'une partie d'une zone AU en zone N (au nord de l'avenue Mario Bénard) Préconisations d'aménagements paysagers dans l'OAP Projet de ZAE du Roubaud Impacts de flore protégée dans le bassin GEMAPI Impacts tant en phase travaux (dérangement, destruction potentielle, modification des habitats) qu'en phase exploitation (perte de l'habitat naturel, dérangement) concernant surtout les oiseaux et les reptiles. Concernant les zones humides, le projet n'impactera pas la zone humide existante au niveau du bassin central. Seuls des habitats de Canne de Provence pourront être impactés.	Nombreuses mesures de bonnes pratiques environnementales pendant le chantier (respect du calendrier écologique, vérification de gîtes, ...) permettant de réduire les impacts sur la biodiversité. Les aménagements paysagers et l'espace naturel conservés au nord de l'avenue Mario Bénard et à l'extrémité Ouest du site permettront de conserver certaines espèces sur site.	Avec l'application des mesures de réduction, les incidences résiduelles sont estimées de faibles à modérées sur la biodiversité.

Thématique	Effets directs	Mesures	Effets résiduels
Climat	Modification n°7 du PLU Prescriptions de l'OAP pour renaturer et végétaliser afin de réduire le risque d'îlot de chaleur ainsi que pour prendre en compte le développement durable (optimisation des performances énergétiques, solutions bas carbone, ...) Projet de ZAE du Roubaud Des variations d'ordre microclimatique sont possibles, du fait des modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entraîné par le projet. Concernant le climat global, le projet engendre de nouvelles circulations (environ plus de 1000 véhicules par jour) et de nouvelles activités. Des sols sont imperméabilisés et des secteurs de naturalité vont être urbanisés. Tous ces éléments contribuent de façon globale à l'augmentation des gaz à effet de serre (GES).	Conservation d'un secteur naturel et végétalisé au nord. Prescriptions techniques pour l'aménagement de la zone pour baisser l'impact sur l'émission de GES.	L'impact résiduel sur le climat est estimé à modéré pour le microclimat et faible pour le climat global .
Topographie et sol	Modification n°7 du PLU Incitation dans le règlement UI à consommer moins d'espace foncier pour les déplacements (stationnement en partie dans le volume bâti) Projet de ZAE du Roubaud Les travaux de décaissement seront limités pour la zone d'activités économiques du Roubaud et ses accès. Ils seront en revanche importants pour le bassin GEMAPI avec plus de 80 000 m³ de déblais générés. La ZAE va artificialiser et imperméabiliser le sol. Cet aménagement est déjà compris dans les objectifs chiffrés de consommation foncière du SCoT pour la période 2020-2030.	Gestion adaptée des matériaux (tri et réutilisation maximale des terres). Réaliser un bilan déblai/remblai aussi neutre que possible.	L'impact sur le sol et la topographie est fort en phase chantier pour le bassin GEMAPI. Une fois l'aménagement de la ZAE réalisé , l'impact sur le sol est modéré (artificialisation de sol naturel sur une superficie relativement importante).
Eaux et risque inondation	Modification n°7 du PLU L'OAP prévoit les modes de gestion des eaux pluviales qui devront être mis en place Projet de ZAE du Roubaud En phase travaux pour le bassin, le chantier pourra impacter la nappe souterraine (prélèvement et risque de pollution) et le Roubaud (rejet avec augmentation des MES). Une fois les aménagements réalisés : - la zone d'expansion des crues permettra de diminuer le risque inondation en aval jusqu'à la crue trentennale ; - la gestion des eaux pluviales est gérée par tènement ; - la consommation en eau potable augmente de façon négligeable (0,1 % de la capacité du réseau communal).	En phase chantier, dispositions nécessaires pour réduire les risques de pollution et de rejet de MES. En phase exploitation, la conception de gestion des eaux permet de ne pas augmenter le risque d'inondation.	L'impact résiduel sur les eaux est faible et l'impact sur le risque inondation est positif avec la mise en place de la zone d'expansion des crues.
Habitats et logements	Modification n°7 du PLU L'OAP prévoit des principes de prise en compte paysagère et architecturale des habitations existantes. Projet de ZAE du Roubaud Démolition de 4 maisons individuelles dont le foncier est déjà racheté. En phase exploitation, les habitations non détruites sont maintenues et jouxtent la ZAE. La valeur des habitations peut augmenter (nouveau quartier avec de nouveaux services qui peut attirer) comme descendre (fin de l'isolement).		L'impact résiduel sur les habitats et les logements est qualifié de modéré car celui-ci est fluctuant et difficile à évaluer selon les habitats en place.
Infrastructures de transport	Modification n°7 du PLU Prévision des futurs emplacements réservés pour la création d'une piste cyclable, liaison modes doux de désenclavement, ainsi que création et élargissement de voies. Projet de ZAE du Roubaud Révision totale de la circulation dans le secteur et nouvelle circulation (plus de 1000 véhicules par jour). Cet impact est à la fois positif (meilleure desserte du secteur et développement des liaisons pour les modes actifs) et négatif (circulation supplémentaire dans un secteur déjà saturé en heure de pointe).		L'impact sur les infrastructures et les déplacements est fort au regard des modifications engendrées mais positif pour le désenclavement du secteur .

Thématique	Effets directs	Mesures	Effets résiduels
Activités économiques	Modification n°7 du PLU Ouverture à l'urbanisation économique par la création des secteurs Ulb1 et Ulm3. L'OAP caractérise également le type d'aménagement prévu. Projet de ZAE du Roubaud Impact estimé négligeable sur les activités économiques actuelles en phase chantier. À terme, le projet doit permettre la création de 500 emplois et des équipements médicaux.		L'impact est positif sur les activités économiques et les équipements.
Paysage et patrimoine	Modification n°7 du PLU L'OAP et le règlement du PLU doivent permettre d'indiquer les principes d'aménagement paysager à respecter. Projet de ZAE du Roubaud L'intérêt paysager, actuellement modéré car dégradé par de nombreuses friches ou décharges sauvages, va être mis en valeur par les aménagements prévus qui permettront une nouvelle cohérence de la zone. L'intérêt paysager, actuellement modéré car dégradé par de nombreuses friches ou décharges sauvages, va être mis en valeur par les aménagements prévus qui permettront une nouvelle cohérence de la zone.	Nombreux aménagements paysagers qui mettent en avant les plantations et naturalité.	L'impact sur le paysage et le patrimoine est positif .

6.27 Évaluation des incidences Natura 2000

Au regard des éléments présentés (espèces communautaires présentes, connexions écologiques et distance aux sites Natura 2000), **la modification du PLU et le projet d'aménagement du secteur du Roubaud n'auront pas d'incidence sur les sites Natura 2000** « La Plaine et le Massif des Maures », « Rade d'Hyères », « Iles d'Hyères » et « Salins d'Hyères et des Pesquiers ».

6.28 Critères et indicateurs de suivi

Les indicateurs actuels de suivi du PLU de Hyères sont conservés.