

## Centre Hospitalier Sainte-Marie - Nice

Réhabilitation du centre hospitalier  
à Nice (06)

### **DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL** Pièce n°1

## SOMMAIRE

Avant-Propos .....	3
Partie 1 : Localisation du projet et méthodologie .....	3
1. Présentation du secteur d'étude et du périmètre d'étude .....	3
2. Méthodologie.....	6
2.1. Recueil préliminaire d'informations .....	6
2.2. Investigations de terrain.....	6
Partie 2 : Étude sur la faune et la flore en milieu urbain .....	8
1. Législation relative au statut de protection des espèces.....	8
2. Périmètres de protection et de sensibilité .....	11
3. Résultats des observations de terrain.....	17
3.1. La flore .....	17
3.2. Faune.....	19
3.3. Habitats naturels.....	21
4. Continuités écologiques .....	29
5. Identification des enjeux .....	30
Partie 3 : Préconisations de mesures en vue de préserver le milieu naturel .....	31
Mesures limitant les impacts sur la faune.....	31

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de localisation générale du secteur d'étude (Source : Géoportail) .....	4
Figure 2 : Vue aérienne et délimitation du périmètre d'étude .....	5
Figure 3 : Localisation des zones humides.....	12
Figure 4 : Réseau Natura 2000.....	14
Figure 5 : Périmètres ZNIEFF .....	16
Figure 6 : Localisation des arbres plantés.....	18
Figure 7 : Localisation des habitats naturels et anthropisés .....	28
Figure 8 : Continuités écologiques du SRCE .....	29
Figure 9 : Orientation du flux lumineux .....	35
Figure 10 : Catadioptrés .....	36

### AUTEURS :

TINEETUDE INGENIERIE  
30 Chemin de Saint-Pierre  
06620 LE BAR-SUR-LOUP  
Tel : 09 84 49 22 00  
Port : 06 84 75 62 01  
Fax : 09 89 49 22 00

Mail : [contact@tineetude-ingenierie.fr](mailto:contact@tineetude-ingenierie.fr)  
Chef de projet : VENAT –BONNOUVRIER Séverine

---

## AVANT-PROPOS

---

Le Centre Hospitalier Sainte-Marie (CHST), Maître d'Ouvrage, souhaite réhabiliter l'ensemble des bâtiments hospitaliers ainsi que des espaces verts.

Dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas au titre des articles L122-1 et suivants du code de l'environnement, un diagnostic environnemental a été réalisé sur le secteur du projet relatif au périmètre qui sera réaménagé, en vue d'identifier les principaux enjeux sur l'environnement urbain.

>Les thématiques abordées faisant l'objet d'une étude spécifique au titre des enjeux évalués sur le secteur d'étude sont :

- \*La faune et la flore en milieu urbain,
- \*Les habitats naturels et anthropisés,
- \*Les continuités écologiques

---

## PARTIE 1 : LOCALISATION DU PROJET ET METHODOLOGIE

---

### 1. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE ET DU PERIMETRE D'ETUDE

---

Le secteur d'étude se situe sur la commune de Nice, au sein du quartier de la Baume, à proximité de l'échangeur A8/ Nice Est et au Nord de l'Hôpital Pasteur.

La parcelle concernée est : n° HL 19-20-21-22-23-24-57-75-76-77 – HE 211-215-218

Le périmètre d'étude correspond à l'emprise actuelle du centre hospitalier (bâtiments, voiries, places de stationnements et espaces verts).

Ce périmètre se délimite par :

- le mur d'enceinte faisant la limite sud-est le long de l'avenue Joseph Raybaud,
- aux restanques situées au nord de la parcelle HL57,
- l'entrée du vallon venant du viaduc de l'autoroute A8,
- le surplomb du viaduc de la Banquière au nord.

Les cartes ci-après localisent ce secteur d'étude à l'échelle de la commune de Nice.

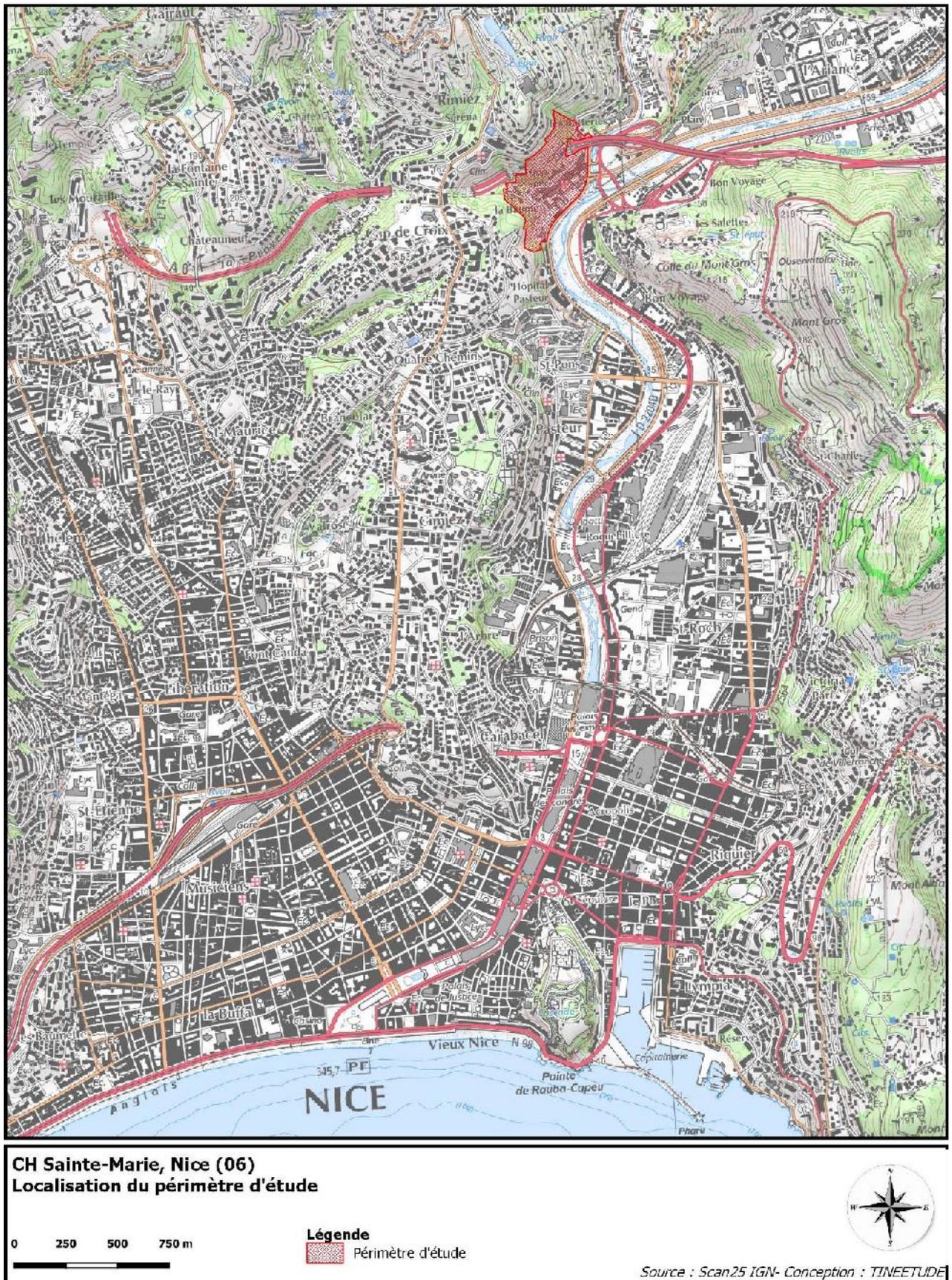


Figure 1 : Carte de localisation générale du secteur d'étude (Source : Géoportail)

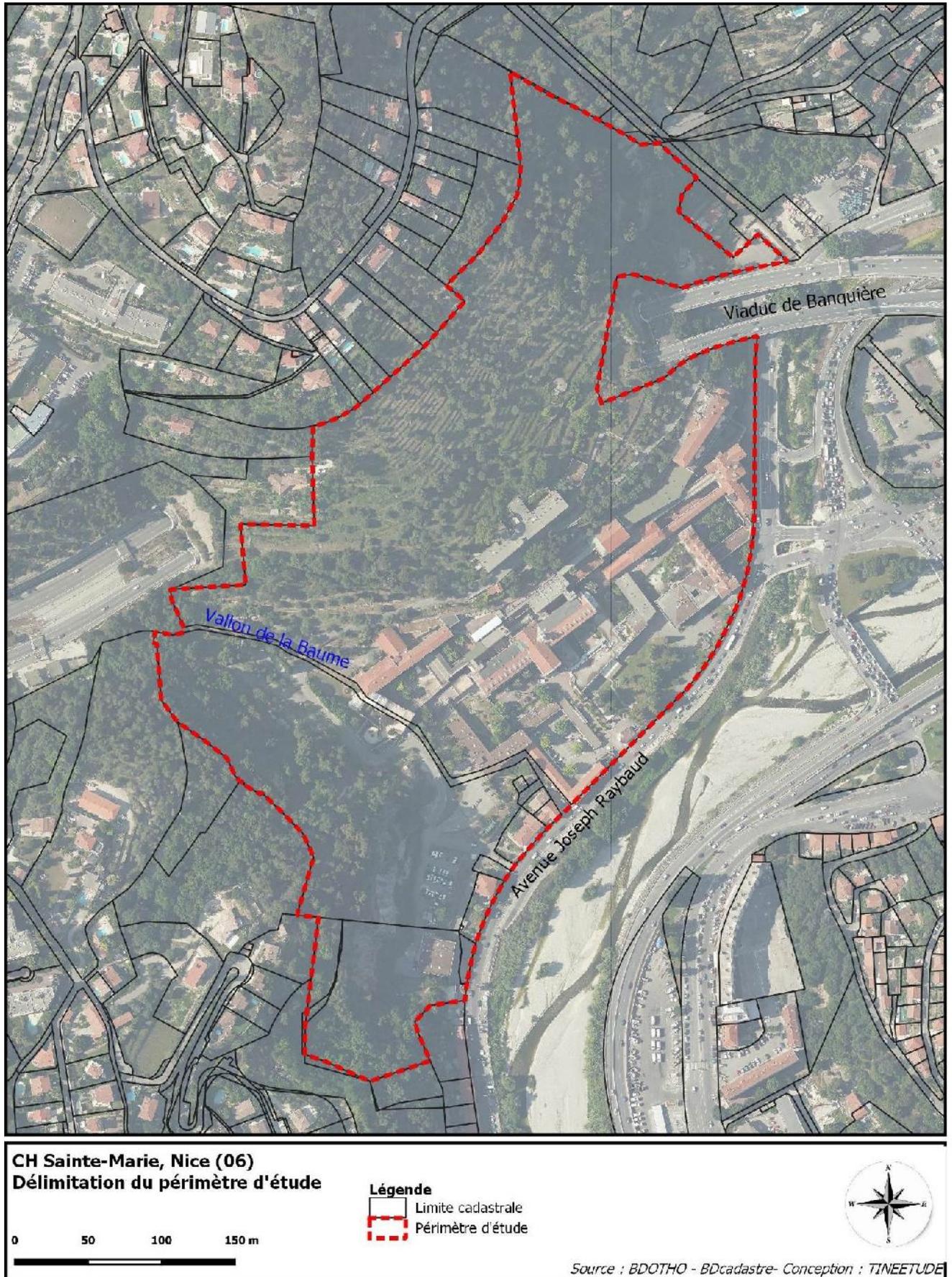


Figure 2 : Vue aérienne et délimitation du périmètre d'étude

## 2. METHODOLOGIE

### 2.1. Recueil préliminaire d'informations

Les travaux préparatoires à la campagne de terrain ont consisté, tout d'abord, à consulter les différentes études, inventaires et cartographies concernant directement le périmètre d'étude. Cette étude bibliographique préliminaire a permis de prendre connaissance et de localiser les enjeux répertoriés sur l'aire d'étude : habitats naturels et espèces susceptibles d'être rencontrés, périmètres de protection réglementaires et contractuels (Natura 2000, Parc National, DOCOB, etc.), périmètres d'inventaires (ZNIEFF), et tout autre enjeu répertorié.

Les données bibliographiques collectées et les organismes contactés sont synthétisés dans le tableau ci-dessous, en fonction des différentes thématiques de l'état initial de l'environnement :

Thématique de l'environnement		Sources bibliographiques Organismes contactés
Présentation de l'aire d'étude	Situation géographique	- Carte IGN au 1/25 000 ; - Géoportail ;
	Etudes antérieures	- Demande au cas par cas Projet de réhabilitation du Centre Hospitalier de Sainte-Marie - Etude d'avant-projet Réhabilitation du Centre Hospitalier de Sainte-Marie
Milieu naturel	Périmètres d'intérêt écologique	- FSD, Cahiers d'habitat Natura 2000 ; - Document d'Objectifs des sites - Fiches ZNIEFF - DREAL PACA.
	Habitats, faune, flore et équilibres biologiques	- Faune-Paca ; - Silene Faune - DREAL PACA ; - Silene Flore - DREAL PACA ; - INPN (données communales, protection et écologie par espèce, liste et livre rouge) ; - IFN V2.

### 2.2. Investigations de terrain

Les prospections de terrain ont pour but d'acquérir des données naturalistes pour affiner, compléter et actualiser les données préalablement récoltées. Elles permettent d'obtenir une bonne connaissance du milieu naturel, préalablement au démarrage des travaux et d'identifier les éventuels enjeux sur la biodiversité.

#### 2.2.1. Périmètre de prospection

Les prospections de terrain ont été conduites sur l'ensemble des parcelles délimitant le périmètre d'étude.

#### 2.2.2. Protocole

Le périmètre d'étude a été parcouru lors d'une visite de terrain (cf. tableau ci-dessous) :

Observateur	Date	Groupes observés	Conditions météorologiques
Séverine VENAT	27/05/2020	Faune et flore en milieu urbain	Temps ensoleillé – T 21°C

Les visites de terrains consistent en :

- La prise de clichés photographiques du paysage perçu depuis les zones fréquentées au sein et aux abords de l'aire d'étude (perception proche et lointaine) ;
- La réalisation de croquis et de vue en plan schématiques permettant la description des éléments identifiés sur site (habitats naturels, type d'emprise, localisation de bâti, situation des voies de déplacement et des réseaux aériens, localisation et description du réseau hydrographique, localisation d'éléments particuliers observés, etc.) ;
- La détermination et la localisation des espèces contactées. La faune a été étudiée par des observations directes, des relevés d'indices de présence, etc. Les espèces floristiques observées ont été inventoriées et regroupées par grandes unités de végétation. Ce relevé botanique a permis de réaliser une cartographie et une description analytique des communautés végétales observées. Une attention particulière a été menée sur la localisation des vieux arbres ayant un intérêt écologique et paysager.

Les prospections faune ont été axées sur la recherche d'espèces "patrimoniales" à protéger. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces repose sur plusieurs sources :

- les annexes des Directives communautaires "Habitats" (92/43/CEE) et "Oiseaux" (2009/147/CE) qui déterminent les espèces d'intérêt communautaire ;
- les listes réglementaires nationales et régionales de protection des espèces ;
- la réglementation préfectorale du Var ;
- la liste rouge UICN des espèces menacées en France ;
- la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF.

Les habitats naturels et les espèces à enjeux (espèces protégées, espèces déterminantes de ZNIEFF et espèces menacées) observés dans la zone d'étude ont été géo-localisés par un pointage sur photo aérienne.

---

## PARTIE 2 : ÉTUDE SUR LA FAUNE ET LA FLORE EN MILIEU URBAIN

---

L'étude écologique du milieu naturel correspond à un relevé de la faune et flore urbaines au sein du périmètre d'étude défini en début de dossier.

L'objectif de cette étude est de déterminer les espèces faunistiques et floristiques avérées et potentielles sur ce secteur d'emprise. Ce relevé partiel indique les enjeux sur la biodiversité.

La présentation des résultats des relevés est indiquée ci-dessous pour chaque taxon considéré. Les espèces recensées ont été recherchées au sein du périmètre d'étude relatif à l'emprise probable du projet d'aménagement de l'îlot de la Capelette.

### 1. LEGISLATION RELATIVE AU STATUT DE PROTECTION DES ESPECES

---

La protection de la flore et de la faune est inscrite dans un ensemble de textes de loi, directives européennes et conventions, ayant une portée internationale à départementale.

#### LES ENGAGEMENT INTERNATIONAUX

---

■ La Convention de Berne (1979) vise à assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels en Europe, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction.

- L'annexe I fixe une liste d'espèces de flore sauvage que les Etats signataires doivent protéger. Sont interdits : la cueillette, le ramassage, la coupe ou le déracinage intentionnel de ces plantes.

- L'annexe III liste les espèces dont l'exploitation doit être réglementée en vue de leur protection.

■ La Directive Européenne « Habitats, Faune, Flore » (1992), plus communément appelée Directive Habitats, a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

- L'annexe I liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

- L'annexe II contient une liste des espèces végétales et animales d'intérêt communautaire pour la désignation des mêmes ZSC.

- L'annexe IV regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

- L'annexe V concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation est susceptible de faire l'objet de mesures de gestion.

## LA REGLEMENTATION FRANCAISE

---

La réglementation relative à la protection de la flore sauvage repose principalement sur le régime de protection stricte défini par l'article L.411-1 du code de l'environnement (réglementation dite "espèces protégées" qui interdit certaines activités), et sur le régime d'autorisation défini par l'article L.412-1 du code de l'environnement (réglementation dite "cueillette" qui concerne de nombreuses espèces régulièrement récoltées pour divers usages).

### ■ La protection stricte ou réglementation espèces protégées

Les espèces protégées sont définies par arrêtés ministériels. Il existe un arrêté portant sur la liste des espèces protégées pour l'ensemble du territoire français (arrêté ministériel du 20 janvier 1982, modifié). Cet arrêté distingue deux listes d'espèces : l'annexe I identifie une liste d'espèces strictement protégée, l'annexe II concerne les espèces dont certaines activités sont interdites, d'autres étant soumises à autorisation.

La liste nationale est complétée par l'arrêté ministériel du 9 mai 1994 qui fixe la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cet arrêté identifie les espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement sont interdits en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (article 1<sup>er</sup>) et sur le territoire du département des Bouches-du-Rhône (article 5).

### ■ Le régime d'autorisation

L'arrêté préfectoral du 20 août 1990 régit la cueillette de certaines espèces végétales protégées dans les Bouches-du-Rhône :

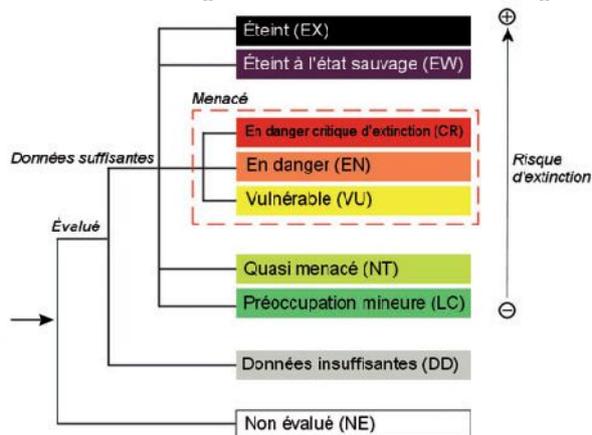
- L'article 1 liste les espèces dont le ramassage ou la récolte et la cession à titre gratuit ou onéreux sont interdits,
- L'article 2 liste les espèces dont la cession à titre gratuit ou onéreux sont interdits.

## LIVRES ROUGES ET LISTES ROUGES

Les livres rouges et les listes rouges visent à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l'échelle d'un territoire. Ils n'ont pas de rôle réglementaire.

- La Liste Rouge de l'UICN constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Elle s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de nombreuses espèces et sous-espèces.
- En France, des livres rouges ont également été publiés, en s'inspirant des critères définis par l'UICN. Ces ouvrages sont devenus des outils de référence pour apprécier l'état de santé des espèces au niveau national.

Structure des catégories des listes et livres rouges :



## LES ESPECES ET HABITATS DETERMINANTS

Des listes régionales d'espèces et d'habitats naturels dits "déterminants" sont validées par le CSRPN, puis transmises au MNHN. La présence d'espèces ou/et d'habitats déterminants justifie la délimitation d'une ZNIEFF.

Sont considérés comme déterminants :

- les espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables répondant aux cotations mises en place par l'Union International pour la Conservation de la Nature (UICN) ou extraites de " livres rouges " publiés sur le plan national, régional, voire départemental,
- la plupart des espèces protégées sur le plan national ou régional, ainsi que des espèces et habitats faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales, dès lors qu'ils présentent un intérêt patrimonial réel dans le cadre national et régional, d'autres espèces et habitats à intérêt patrimonial régional (localisation en limite d'aire de répartition, stations disjointes, stations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, leur étendue ou leur état de conservation...).

## 2. PERIMETRES DE PROTECTION ET DE SENSIBILITE

Le périmètre d'étude se situe en dehors :

\*Des zones humides mais à proximité de la zone humide et cours d'eau identifiés au sein du département.

\*du réseau Natura 2000 mais à proximité du site ZSC Corniche de la Riviera.

\*des périmètres ZNIEFF de type 1 et 2

Le périmètre d'étude comprend une partie de zone humide :

\*relative au cours d'eau de la Banquière.

Les zones humides

Les zones humides (marais, tourbières, vasières, forêts alluviales, etc.) sont des zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans le sol. Cette position d'interface leur confère un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau et l'épuration des eaux. Elles contribuent donc à la gestion de la ressource en eau. Il s'y développe également une faune et une flore spécifique, adaptées aux conditions particulières de ces milieux, notamment de nombreuses espèces rares ou menacées. Cependant, ces milieux sont fragiles et sont en régression en France et en PACA.

L'inventaire du Conseil Général des Alpes-Maritimes (CG06) a permis de répertorier de nombreuses zones humides sur le département.

Il importe de préserver les zones humides de la zone d'étude en y excluant tout aménagement ou construction (y compris toute opération de remblai ou déblai).

A noter que la délimitation de la zone de la Banquière sur la carte IGN a un léger décalage avec la réalité. En effet cette zone correspond sur le terrain au mur d'enceinte du périmètre du centre hospitalier et à la voirie d'accès située à l'entrée Nord du centre.



La carte ci-après présente le réseau des zones humides sur le territoire :

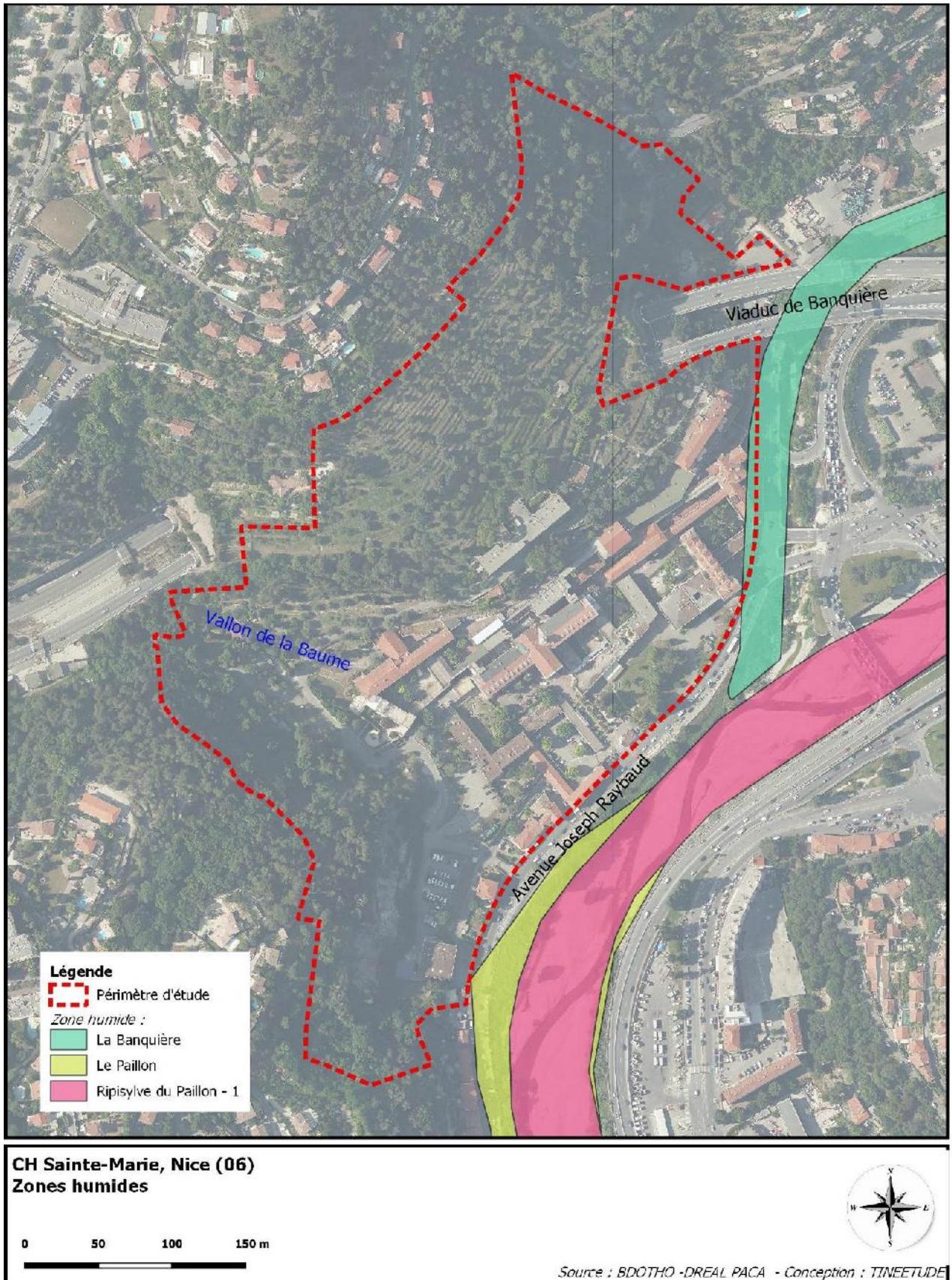


Figure 3 : Localisation des zones humides

## Réseau Natura 2000

La démarche Natura 2000 vise à créer au niveau européen un réseau de sites afin de préserver la diversité du patrimoine biologique. Ce réseau Natura 2000 a pour objet de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il est mis en place en application de deux directives :

- La "directive Habitat" n° 92/43/CEE impose la délimitation de zones de conservation des habitats naturels représentatifs d'écosystèmes spécifiques à chaque région biogéographique. Les sites désignés au titre de la directive Habitats sont des zones spéciales de conservation (ZSC) ; avant leur désignation, ils sont appelés sites d'importance communautaire (SIC).
- la "directive Oiseaux" n° 79/409/CEE impose la délimitation de zones destinées à la nidification d'oiseaux sauvages menacés d'extinction. Les sites désignés au titre de la directive Oiseaux sont des zones de protection spéciale (ZPS) ; avant leur désignation officielle, ils sont appelés zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO).

Concernant les secteurs à l'étude, aucun site Natura 2000 ne se situe au sein du périmètre d'étude.

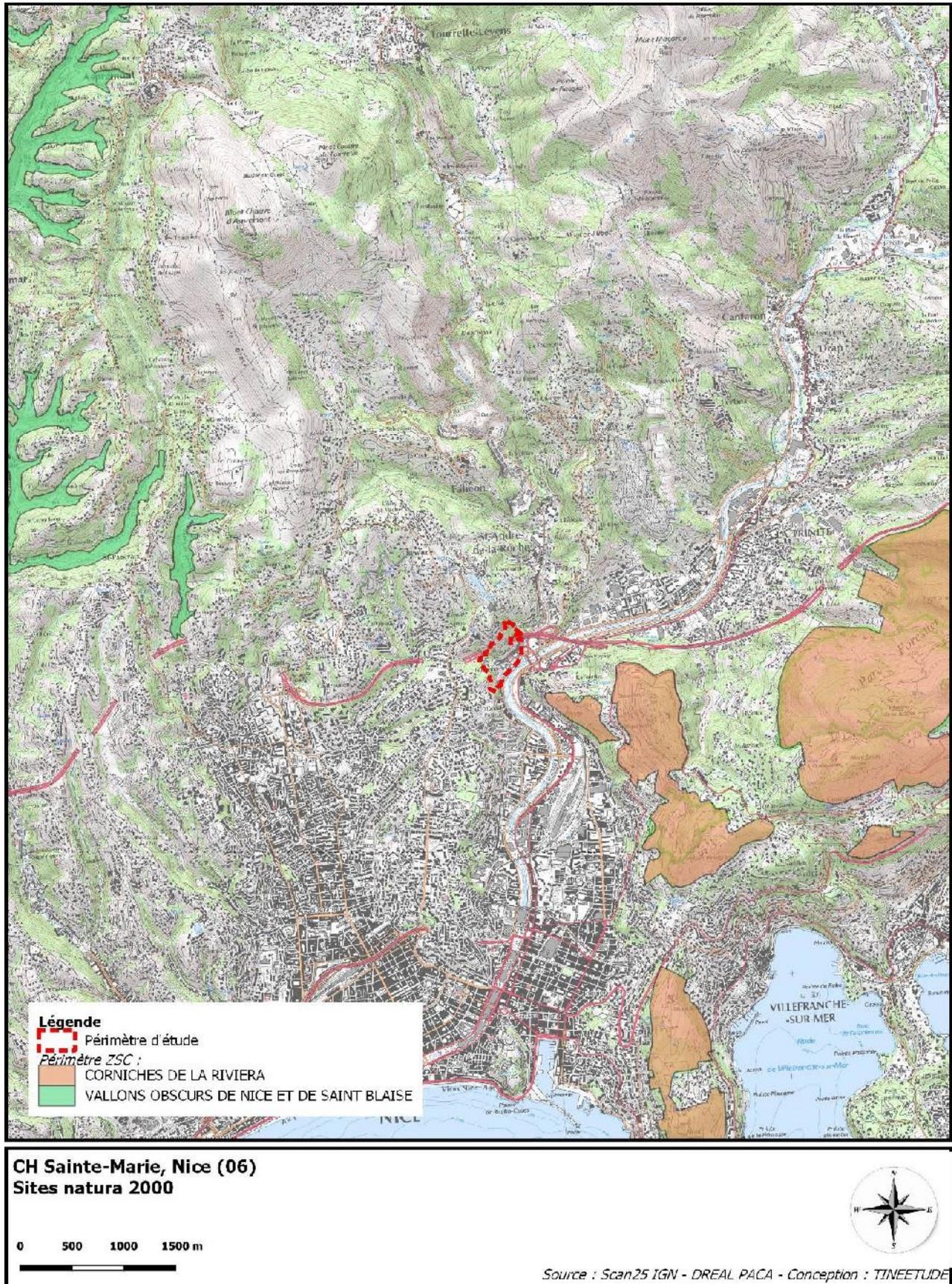


Figure 4 : Réseau Natura 2000

## Périmètre ZNIEFF

### Definition de la ZNIEFF :

Une ZNIEFF est une Zone Naturelle présentant un Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique ayant fait l'objet d'un inventaire scientifique national pour le compte du Ministère de l'Environnement. C'est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional,
- les ZNIEFF de type II, qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Une ZNIEFF de type I peut être incluse dans une ZNIEFF de type II.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection réglementaire. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Le périmètre d'étude se situe en dehors des périmètres ZNIEFF.

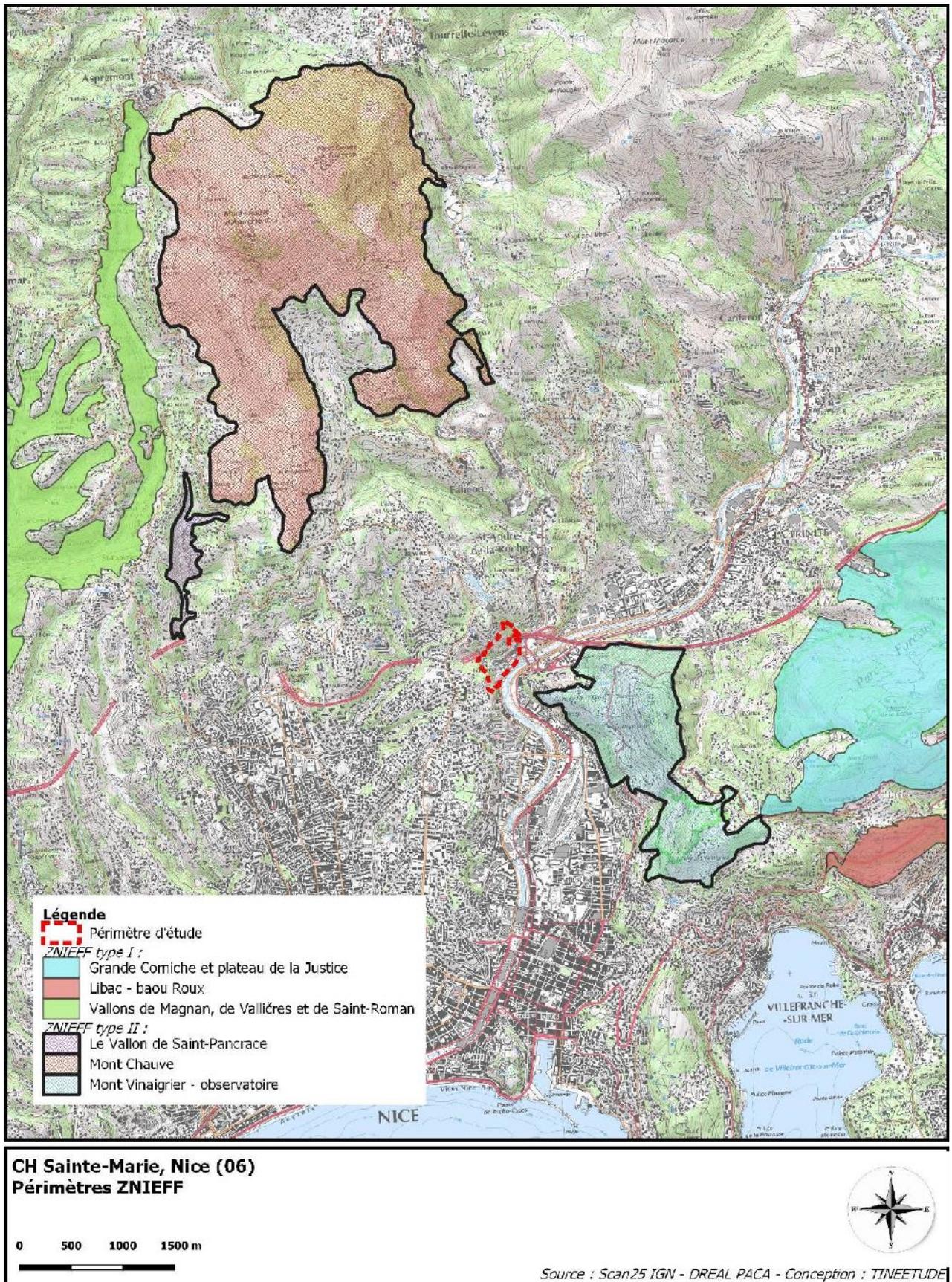


Figure 5 : Périmètres ZNIEFF

### 3. RESULTATS DES OBSERVATIONS DE TERRAIN

#### 3.1. La flore

Sur le secteur d'étude, lors des visites de terrain, le cortège floristique qui a été observé est présenté dans le tableau suivant :

Taxonomie		Statut									
Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR			Directive habitats	Convention de Berne	Protection nationale	Protection PACA	Règlementation 06	ZNIEFF	
		France	Europe	Monde							
Acanthus mollis	Acanthe à feuilles molles	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agapanthus spp.	Agapanthe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arisarum vulgare	Arisarum vulgaire	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arundo donax L.	Canne de Provence	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Asphodelus macrocarpus Parl., 1857	Asphodèle de Villars	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bougainvillea x buttiana Holtum & Standl., 1944	Bougainvillier rouge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calocedrus decurrens (Torr.) Florin, 1956	Cèdre blanc	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
Castanea sativa Mill., 1768	Châtaignier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
Celtis australis L., 1753	Micocoulier de Provence	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
Cichorium calvum Sch.Bip. ex Asch., 1867	Chicorée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Citrus sinensis (L.) Osbeck, 1765	Oranger	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Convolvulus arvensis L.	Liseron des champs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) esp.	Herbe de la pampa Palmiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eucalyptus x trabutii Vilm. ex Trab., 1917	Eucalyptus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ficus carica L., 1753	Figuier commune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hedera helix L., 1753	Lierre	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
Hypericum hyssopifolium Chaix	Millepertuis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jasminum sp.	Jasmin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ligustrum lucidum W.T.Aiton, 1810	Troène luisant	LC	LC	NA	-	-	-	-	-	-	-
Magnolia grandiflora L., 1759	Magnolia à grandes feuilles	-	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
Morus kagayamae Koidz., 1915	Mûrier platane	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerium oleander L., 1753	Laurier-Rose	EN	LC	LC	-	-	Art.2-3	-	-	-	-
Olea europaea	Olivier d'Europe	-	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
Paragymnopteris marantae (L.) K.H.Shing, 1994	Cheilanthes de Maranta	-	-	-	-	-	-	Art. 1	-	D	-
Pinus pinaster Aiton, 1789	Pin maritime	-	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
Plantago lanceolata L.	Plantain lancéolé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pyracantha angustifolia	Pyracantas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
Rubus axillaris Lej., 1831	Ronce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salvia officinalis L.	Sauge officinale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silene vulgaris	Silène enflée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taraxacum aberrans Hagend., Soest & Zevenb., 1974	Pissenlit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilia cordata Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F.W.Schmidt	Urosperme de Déléchamps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne	-	#	-	-	-	-	-	-	-	-
Vicia sativa	Vesce cultivée	LC	LC	EN	-	-	-	-	-	-	-

Légende :

EX : Eteinte au niveau mondial  
EW : Eteinte à l'état sauvage  
RE : Disparue de métropole  
CR : En danger critique  
EN : En danger  
VU : Vulnérable  
NT : Quasi menacée  
LC : Préoccupation mineure  
DD : Données insuffisantes

Sur l'ensemble du périmètre d'étude aucune espèce protégée n'a été répertoriée. Les espèces floristiques herbacées relevées sont soit des espèces communes pionnières des espaces en friches et des milieux urbains, soit des espèces plantées horticoles.

Les espèces arbustives sont des essences plantées d'ornement généralement exotiques mais de grands arbres comme les platanes ou les tilleuls sont à valeur écologique remarquables au vu de leur potentiel à habitats pour les chiroptères.

La carte ci-dessous localise les principales essences plantées.

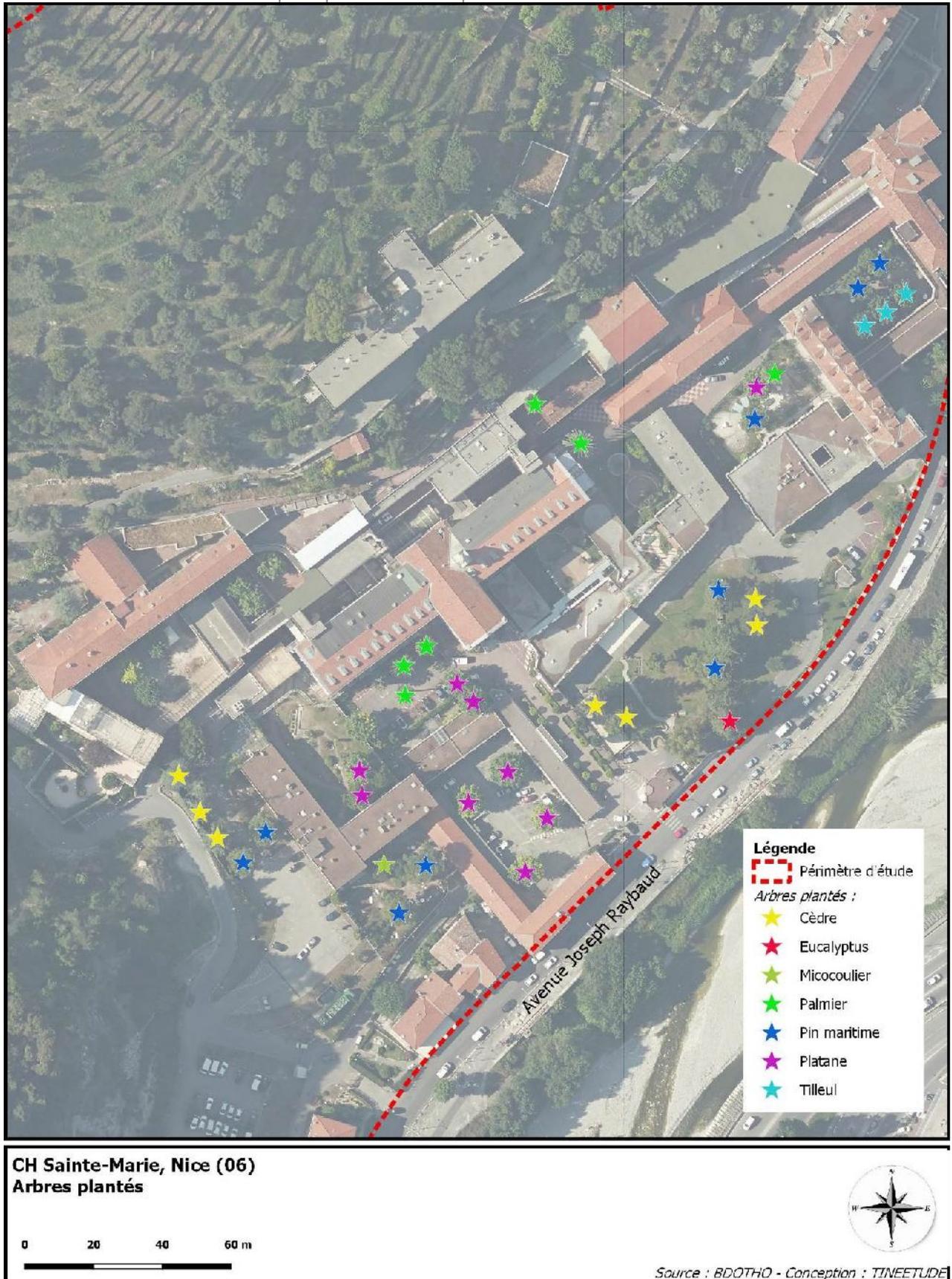


Figure 6 : Localisation des arbres plantés

### 3.2. Faune

Les données recueillies dans les bases de données Faune-Paca, SILENE Faune Flore et INPN, permettent de dresser un aperçu des espèces animales présentes sur le territoire étudié. Les taxons protégés inventoriés ainsi que leurs statuts de protection sont listés dans les tableaux ci-dessous dont voici la légende :

Légende :		Abréviations :	
<b>Espèce menacée de disparition en métropole :</b>		An. :	Annexe
<b>CR</b>	En danger critique	Art. :	Article
<b>EN</b>	En danger		
<b>VU</b>	Vulnérable		
<b>Autres catégories :</b>			
<b>NT</b>	Quasi menacée		
	(espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)		
<b>LC</b>	Préoccupation mineure		
	(espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)		
<b>DD</b>	Données insuffisantes		
	(espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)		
<b>NA</b>	Non applicable		
	(espèce non soumise à évaluation)		

#### Les reptiles et amphibiens

La plupart des amphibiens et reptiles recensés sur le territoire de Marseille sont des espèces relativement communes. Elles sont protégées par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'article 2 de cet arrêté interdit la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Il convient donc de préserver les divers points d'eau (cours d'eaux, mares, bassins, etc.) favorables aux amphibiens, ainsi que les habitats naturels occupés par les reptiles.

Les reptiles présents sur la parcelle sont essentiellement des Lézards, espèces communes en milieu urbain et au sein de friches industrielles.

Taxonomie		Statut de protection				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Livre Rouge Mondial	Livre Rouge National	Directive habitats	Protection Nationale	Convention de Berne
Lacerta agilis	Lézard des souches	LC	NT	An.IV	Art. 2	An II-III
Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	LC	An. IV	Art. 2	An. II

Aucune zone humide en tant que telle n'a été répertoriée sur le secteur. Il n'y a donc pas d'amphibiens sur la parcelle.

#### Le Lézard des murailles (Podarcis muralis)

**Description** : Cette espèce peut être confondue avec les trois espèces de lézards des Pyrénées, toutes rares et localisées, ou plus souvent avec le Lézard vivipare et le Lézard catalan, toutes deux beaucoup plus communes et répandues. Mais c'est avec le Lézard catalan que le risque de confusion est le plus élevé. La présence d'une tache noire au niveau de l'épaule caractérise en général le Lézard des murailles.



S. VENAT, juillet 2019 @Menton

**Répartition** : Pourtour méditerranéen et Corse.

## Les mammifères

Plusieurs espèces de mammifères fréquentent le périmètre d'étude. La plupart de ces espèces sont communes dont le Rat noir (*Rattus rattus*), le Rat Surmulot (*Rattus norvegicus*), le Loir gris (*Glis glis*). Ces animaux possèdent une grande faculté d'adaptation aux conditions du milieu dans lequel ils vivent.

Les secteurs urbanisés ou encore présentant des arbres à cavités peuvent être fréquentés par les Chiroptères. Ces secteurs sont essentiellement situés au niveau des abris sous-toitures, des cavités dans des vieux platanes ou d'autres feuillus (Tilleuls) qui présentant des fentes.



Fenêtres de toit avec cavités (fentes)



Vieux platane à cavités

La plupart des espèces de Chiroptères sont à l'heure actuelle en déclin dans toute l'Europe. La faiblesse de leur reproduction, le manque de moyens de défense pendant une grande partie de l'année ainsi que leur grande sensibilité au dérangement, en font des animaux particulièrement vulnérables à diverses menaces. Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont intégralement protégées par l'Arrêté Ministériel du 17 Avril 1981 relatif à la loi de protection de l'environnement de 1976. Les chiroptères, étant très sensibles à l'altération des continuités écologiques, il convient de préserver les éventuels sites de reproduction et zones de chasse qui peuvent être inféodés à des bâtiments, des ouvrages, des cavités souterraines, des arbres, ainsi qu'à des espaces ouverts et végétalisés.

## Les oiseaux

Les espèces avifauniques présentes sur le site sont des espèces inféodées aux espaces urbains et maritimes :

Taxonomie		Statut de protection								
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Livre Rouge Mondial	LR National			Directive oiseaux Nationales	Convention de Berne	Convention de Bonn		
			Nicheurs	Hivernants	De passage					
Accipitriformes										
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC	-	NA	An. I	Art. 3	-	An. II	
Passeriformes										
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	LC	-	NA	-	Art. 3	An. III	-	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	-	-	-	Art. 3	An. II	-	
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	-	-	-	-	-	Art. 3	An. II	-	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC	NA	NA	-	Art. 3	An. II	-	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC	NA	-	-	Art. 3	An. II	-	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	NA	NA	-	Art. 3	An. II	-	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	NA	NA	-	Art. 3	-	-	
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC	-	-	An. II/2	-	-	-	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC	NA	NA	An. II/2	-	An. III	-	
Columbiformes										
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC	LC	NA	III/1, III/1	-	-	-	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC	-	NA	An. II/2	-	An. II	-	
Apodiformes										
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	LC	-	DD	-	Art. 3	An. II	-	
Charadriiformes										
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	LC	LC	LC	NA	An. II/2	Art. 3	An. III	-	
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	LC	NT	NA	NA		Art. 3	An. III	-	

### 3.3. Habitats naturels

Cette partie concerne uniquement les enjeux liés aux habitats en tant que tels. Le périmètre d'étude est hétérogène et correspond à la fois à un secteur anthropisé construit avec des espaces verts d'ornement enclavé entre les bâtiments et des espaces naturels situés sur le pourtour des espaces construits.

#### 1 - Allée d'arbres en pot

Localisation :



Descriptif :

Cet habitat est entièrement créé et anthropisé. Il est représenté par un alignement d'arbres en pot à l'entrée du périmètre

Intérêt écologique :

Aucun



## 2- Arbres plantés

### Localisation :



### Descriptif :

Cet habitat est entièrement créé et anthropisé. Il est représenté par des plantations d'arbres essentiellement des platanes, tilleuls, pins maritimes.

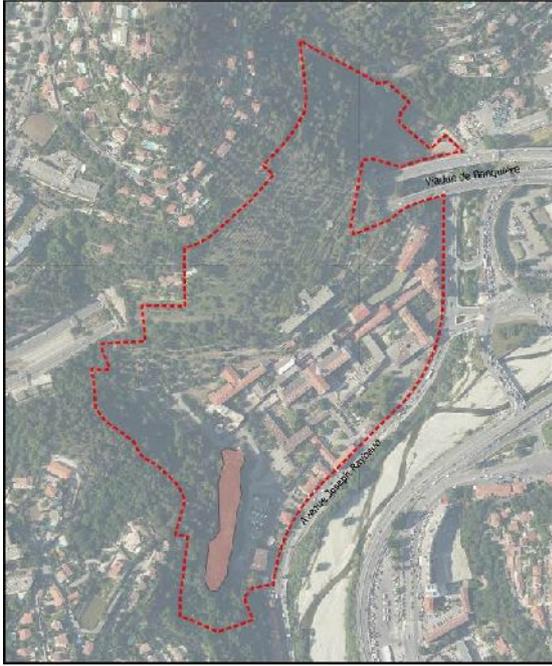
### Intérêt écologique :

Seuls les platanes et les tilleuls renferment des cavités favorables aux chiroptères.



### 3- Falaises calcaires

#### Localisation :



#### Descriptif :

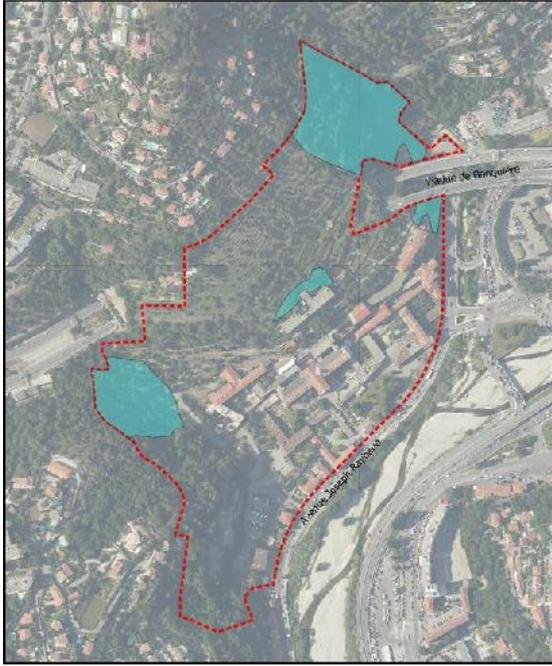
Cet habitat est naturel et correspond aux falaises en surplomb du périmètre d'étude présentant des espèces méditerranéennes essentiellement pionnières.

#### Intérêt écologique :

Modéré au vu des habitats à reptiles et du caractère naturel.

#### 4- Forêt mixte de pins et de feuillus

##### Localisation :



##### Descriptif :

Cet habitat est naturel et correspond aux espaces n'ayant pas subis de perturbation. Les pins et feuillus à feuilles caduques sont les principales essences implantées dans ces milieux. Le vallon de la Baume est caractéristique de cet habitat.

##### Intérêt écologique :

Fort au vu des milieux denses forestiers favorables aux oiseaux, aux reptiles et aux chiroptères, ainsi qu'aux petits mammifères terrestres.



## 5- Par cet jardins

### Localisation :



### Descriptif :

Cet habitat est entièrement créé et anthropisé. Il est représenté par des pelouses et des plantations de grands arbres tiges.

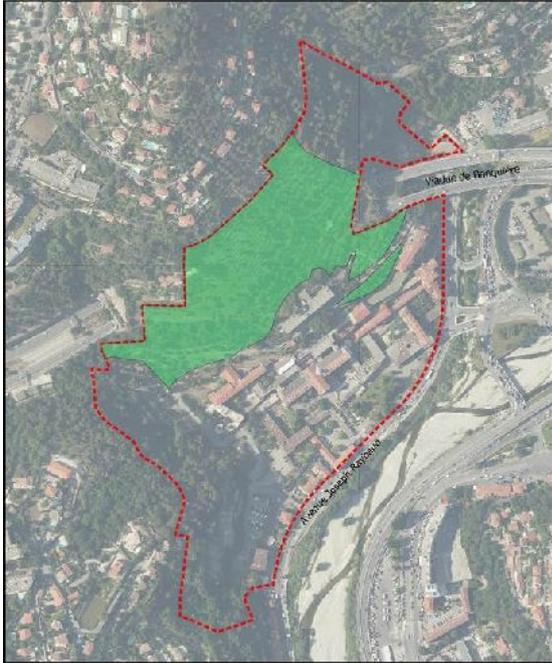
### Intérêt écologique :

Modéré - Ce sont les platanes qui présentent des enjeux concernant les cavités à chiroptères.



## 6- Restanques à oliviers

### Localisation :



### Descriptif :

Cet habitat est entièrement créé mais correspond à des milieux favorables aux espèces faunistiques périurbains avec les murs en pierres favorisant la nidification des reptiles et les cavités dans les troncs d'olivier favorables aux oiseaux nocturnes et aux chiroptères

### Intérêt écologique :

Fort



## 7- Pelouses et parcs

### Localisation :



### Descriptif :

Cet habitat est entièrement créé et anthropisé. Et se compose de pelouses au sein des espaces aménagés du périmètre d'étude.

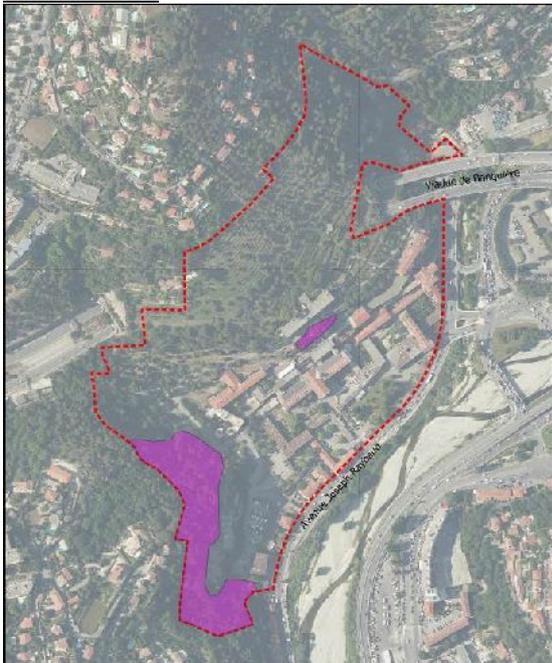
### Intérêt écologique :

Aucun



## 8- Pinède

### Localisation :



### Descriptif :

Cet habitat est naturel et correspond aux milieux formés par un forêt de pins à l'aplomb du périmètre d'étude.

### Intérêt écologique :

Modéré



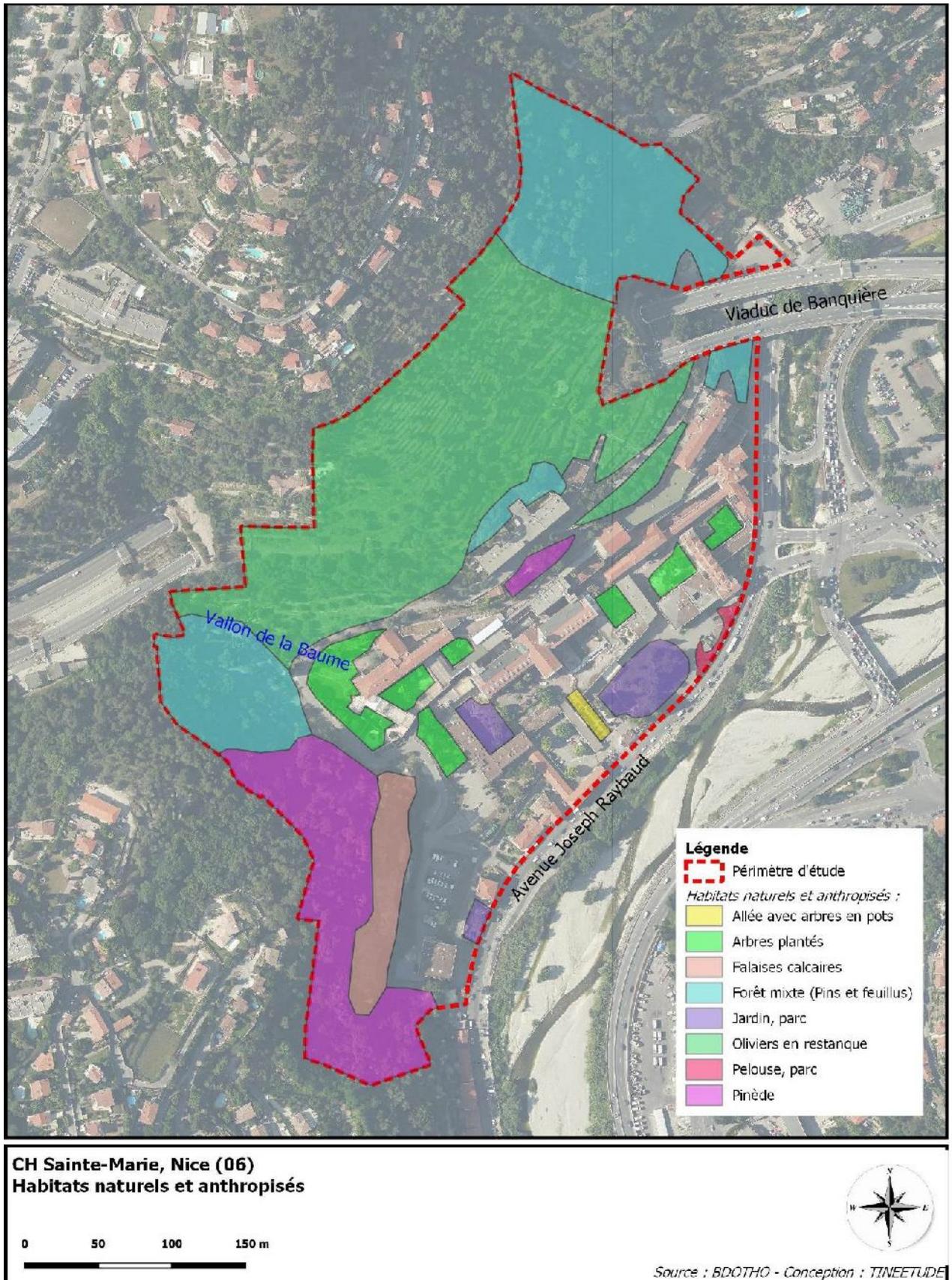


Figure 7 : Localisation des habitats naturels et anthropisés

## 4. CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le périmètre d'étude se situe en dehors des continuités écologiques identifiées dans le SRCE. Il se situe cependant à proximité de réservoirs de biodiversités non en lien avec les espaces inscrits dans le périmètre d'étude.

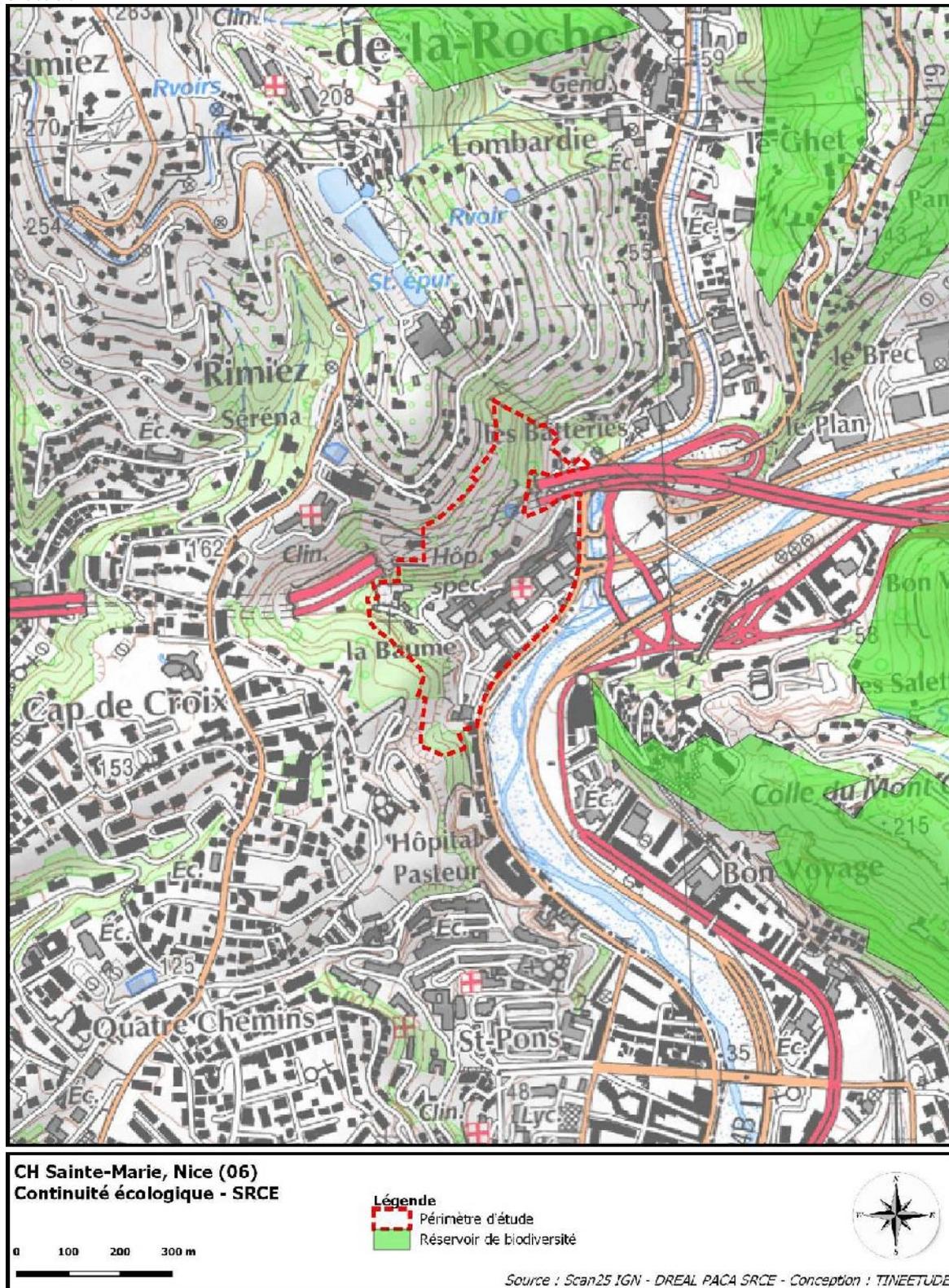


Figure 8 : Continuités écologiques du SRCE

## 5. IDENTIFICATION DES ENJEUX

---

### Les enjeux floristiques :

Au vu des espèces présentes sur le site et de leur statut d'espèce commune rudérale et pionnière, il n'y a aucun enjeu particulier concernant leur conservation et préservation.

### Les enjeux faunistiques :

Les enjeux résident dans les secteurs présentant des cavités et des gîtes potentiels pour les mammifères volants et de reptiles : les murs plus ou moins fissurés des bâtiments, des cavités dans les toitures constituent des gîtes à chiroptères et à reptiles.

### Les enjeux des habitats à chiroptères :

Les arbres à cavités comme les platanes et les tilleuls, ainsi que les infructuosités dans les bâtiments constituent des enjeux forts pour les chiroptères car ils constituent des habitats favorables à leur cycle de reproduction.

## PARTIE 3 : PRECONISATIONS DE MESURES EN VUE DE PRESERVER LE MILIEU NATUREL

### MESURES LIMITANT LES IMPACTS SUR LA FAUNE

**Incidences =>** La possibilité de dérangement des chiroptères, des reptiles est forte durant la période de reproduction mais faible durant les périodes autres car ces taxons peuvent cohabiter avec une activité anthropique de type habitat = impact nul.

**Incidences =>** Les effets sur la faune résident en la destruction des habitats potentiels des Chiroptères (arbres à cavités, gîtes dans les anciens bâtiments) et des reptiles au niveau des murs en pierres.



#### Mesure d'évitement :

Le choix du calendrier de travaux permettra dans un premier temps d'éviter le dérangement des espèces faunistiques en période de reproduction et/ou d'hibernation.

Périodes favorables de travaux												
Taxons	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Jui	Juill	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec
<b>REPTILES</b>												
<b>CHIROPTERES</b>												
<b>Période retenue pour la démolition des bâtiments et la coupe des arbres</b>												



#### Mesure d'accompagnement :

Dans tous les cas, le projet prévoit dans son parti d'aménagement, la prise en compte des espèces de chiroptères et d'avifaune en intégrant l'aménagement de gîtes et nichoirs artificiels dans les espaces boisés situés à l'intérieur des zones bâties au cœur des parcs et jardins qui seront recréés.

Ces aménagements pourront faire l'objet d'un support d'information pour le public et le jeune public venant au sein du centre hospitalier (pose de panneaux d'informations indiquant que des « chauves-souris », « oiseaux » et des « reptiles » nichent dans des abris dédiés et y trouvent refuge, ce qui allie aménagements et préservation de la faune).

Voici un exemple de mesures techniques d'accompagnement :

\*Créer des gîtes à chauve-souris sur des arbres :

- Fixer un gîte en bois (cf. photo ci-dessous) sur un arbre stable ayant au moins 5-6 mètre de haut, le gîte doit être fixé au moins à 2 m du sol et orienté sud-sud-ouest ou ouest.
- Utiliser du bois de 12 à 15 mm d'épaisseur, de préférence du pin, du peuplier ou de l'aulne.
- Afin de faciliter l'accrochage pour les chauves-souris, faire des stries sur ces planches à l'aide d'une scie.
- Vérifier que la visserie servant à consolider les planches ne traverse pas le bois car cela pourrait blesser les chauves-souris.
- Ne pas peindre, teindre ou vernir le bois, il doit rester à l'état naturel de manière à ne pas asphyxier ou intoxiqué les individus nichant à l'intérieur.



Exemples de gîte à chauve-souris



Exemple de résultats sur l'efficacité de ce type de nichoir

\* Créer des refuges artificiels pour les oiseaux :

Des mâts nichoirs peuvent être installés au sein des espaces boisés favorisant la venue des oiseaux de petite taille participant à l'écosystème local.

Quelques exemples sont donnés ci-après :



Mâts installés en bordure de chemin et au sein d'une prairie

D'autres types de nichoirs avec support sur tronc peuvent également être efficaces notamment dans des bosquets :



Nichoir à étourneaux et à moineaux



Nichoir à Rouge gorge

\* Créer des habitats pour les reptiles :

Les aménagements prévus peuvent comporter des murs en pierres sèches ou gabions qui seraient favorables à la constitution d'habitats à reptiles. Ces travaux devront être réalisés à l'automne de manière à ne pas déranger les reptiles pendant leur période de reproduction ou de nidification, ou encore lors de l'hibernation.



D'autres techniques plus localisées peuvent également être mises en œuvre afin de constituer ces habitats à reptiles. Ces mesures d'accompagnement viennent renforcer la prise en compte de la biodiversité au cœur du projet d'aménagement et sur son pourtour.



- 1** Choisir un emplacement ensoleillé, creuser un trou d'environ 60 à 80 cm de profondeur et 1 m de long sur environ 30cm de large. Sur un sol plat, aménager une pente du côté ensoleillé.



- 2** Placer un abri au fond du trou (un gros bocal ou une tuile ou pierre creuse.) Ce gîte doit être placé hors gel.
- 3** Relier l'abri à l'extérieur du trou par un passage soit en tube, soit en tuiles

- 4** Recouvrir l'abri du trou avec de la terre et ensuite disposer des pierres plates, tuiles, ardoises... au dessus et autour de cet emplacement.

Les serpents doivent pouvoir disposer du choix des emplacements, s'enterrer l'hiver ou l'été en périodes très chaudes ou s'exposer à des températures différentes sous une pierre plate en surface ou au milieu du pierrier par exemple.

L'ardoise de couleur noire chauffera plus vite que la pierre ou la tuile, mais sa température deviendra rapidement trop élevée. Le reptile pourra alors choisir son meilleur emplacement.

Les lézards ont un besoin plus grand de s'exposer directement au soleil à proximité de leur refuge. Ils sont plus souvent visibles que les serpents. Laisser un peu de végétation, arbustes, thym etc...plutôt au nord de l'abri afin de ne pas gêner l'ensoleillement



### Mesure d'accompagnement :

#### \*Concevoir un projet limitant au maximum la pollution lumineuse.

On appelle « pollution lumineuse » tout éclairage artificiel nocturne ayant des conséquences négatives sur la biodiversité.

En effet, la pollution lumineuse peut avoir un impact sur les insectes qui sont attirés par les lampes chaudes et peuvent mourir instantanément soit orbiter autour de la lampe jusqu'à épuisement ou jusqu'à ce qu'ils soient capturés par un prédateur. Les lumières artificielles ont donc un effet de « fixation » sur les insectes.

Concernant les oiseaux, ils se servent de la lumière naturelle (étoiles et lune) pour se diriger, notamment lors de leur migration. Les lumières artificielles peuvent leur porter préjudice en les désorientant ou en les éblouissant. Ce dernier phénomène augmente les risques de collisions avec les différentes structures anthropiques et les véhicules.

L'éclairage artificiel constitue un obstacle pour les chiroptères également. La plupart des chauves-souris sont lucifuges et fuient la lumière, elles peuvent donc abandonner leur trajectoire de vol en vue d'éviter les zones éclairées.

Source : ANPCEN, 2015. Eclairage et biodiversité : pour une meilleure prise en compte des externalités de l'éclairage extérieur sur notre environnement. Les cahiers de BIODIV'2050 : COMPRENDRE. 72p

Ainsi, pour pallier l'effet de barrière des luminaires et rendre plus attractif le projet à la faune environnante, plusieurs systèmes peuvent être mis en place :

- Orienter le flux lumineux doit être du haut vers le bas avec un système d'abat-jour afin de diminuer l'impact sur les oiseaux et chauves-souris.

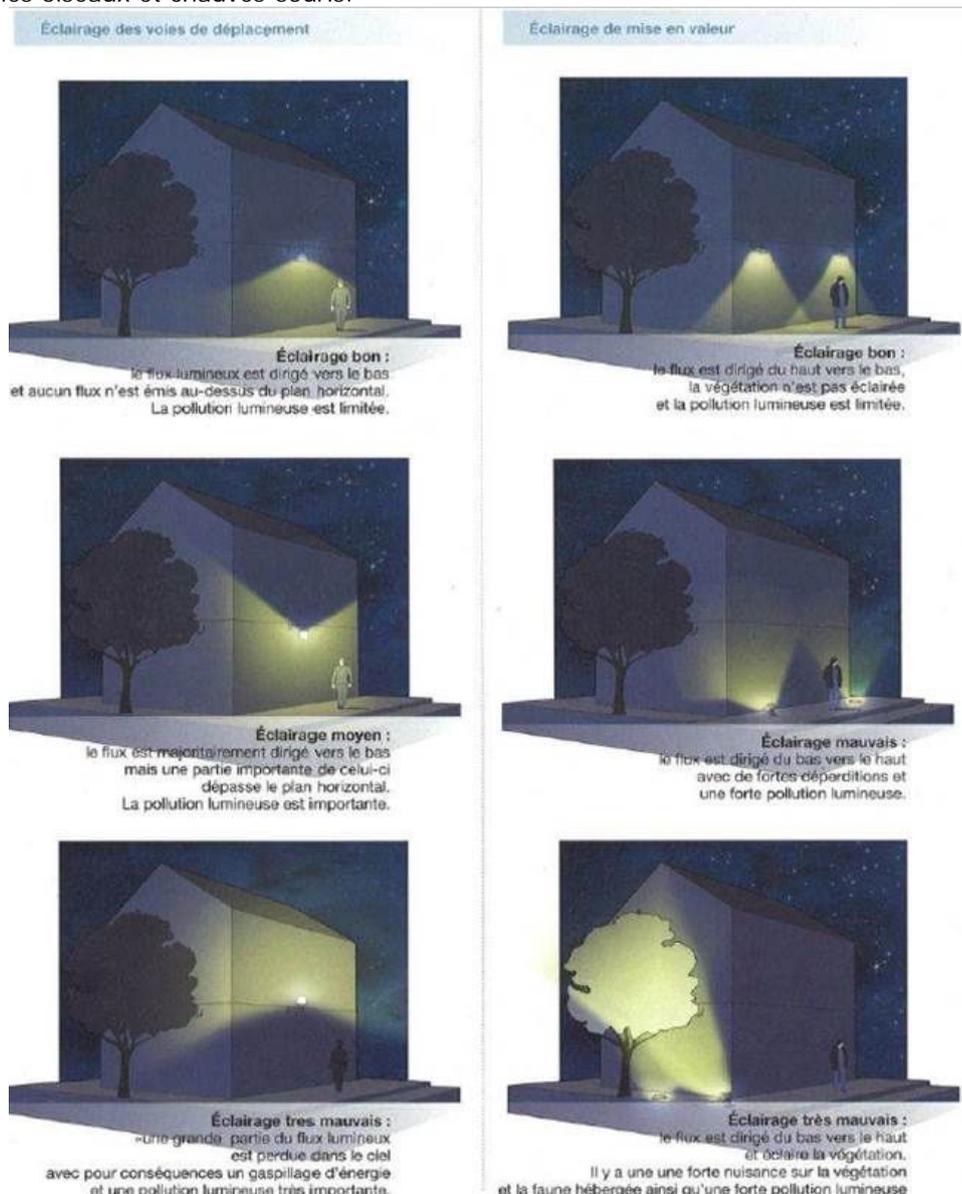


Figure 9 : Orientation du flux lumineux

- Utiliser des variateurs d'intensité afin de diminuer l'intensité lumineuse lors des périodes les moins fréquentées.
- Privilégier les modèles à hautes longueurs d'ondes (rouge, orange, jaune) telles que les lampes à sodium basse pression (SBP) ou les diodes électroluminescentes (LEDs) ambrées à spectre étroit. Les SBP seraient moins nuisible pour l'entomofaune en attirant 2 à 4 fois moins d'insectes que les lampes au sodium à haute pression selon une étude réalisée par Eisenbeis en 2006.

	UV	Violet	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge	IR
Longueurs d'ondes (nm)	<400	400 - 420	420 - 500	500 - 575	575 - 585	585 - 605	605 - 700	>700
Poissons d'eau douce	x	x	x	x	x	x	x	
Poissons marins	x	x	x	x				
Oiseaux	x	x	x	x		x	x	x
Mammifères (hors chiroptères)	x	x	x	x			x	
Chiroptères	x	x	x	x				
Insectes	x	x	x	x				

Longueur d'onde à éviter selon les taxons

- Privilégier les systèmes réfléchissants (catadioptriques) qui sont adaptés aux besoins de signalisation d'objets (bordures de trottoirs, piquets, poteaux, pieds de panneaux, etc.) dès que possible.



Figure 10 : Catadioptriques

**=> Impacts résiduels :**

\*dans la mesure où le projet de réhabilitation a évité tous les impacts qui pouvant être importants en effectuant les travaux en dehors des périodes de reproduction des espèces => le projet n'induirait pas d'impacts résiduels devant être compensés par des mesures compensatoires.

\*dans la mesure où le projet a évité tous les impacts qui pouvant être importants en recréant des habitats favorables aux oiseaux, reptiles et chiroptères => le projet n'induirait pas d'impacts résiduels devant être compensés par des mesures compensatoires ou d'accompagnement.