



ÉTUDE SUR LA PRISE EN COMPTE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DANS LE PROJET URBAIN

SECTEUR EST DE MARSEILLE

Projet d'aménagement du Château de Saint-Antoine
Préconisations au regard des enjeux écologiques

16 octobre 2014

SOMMAIRE

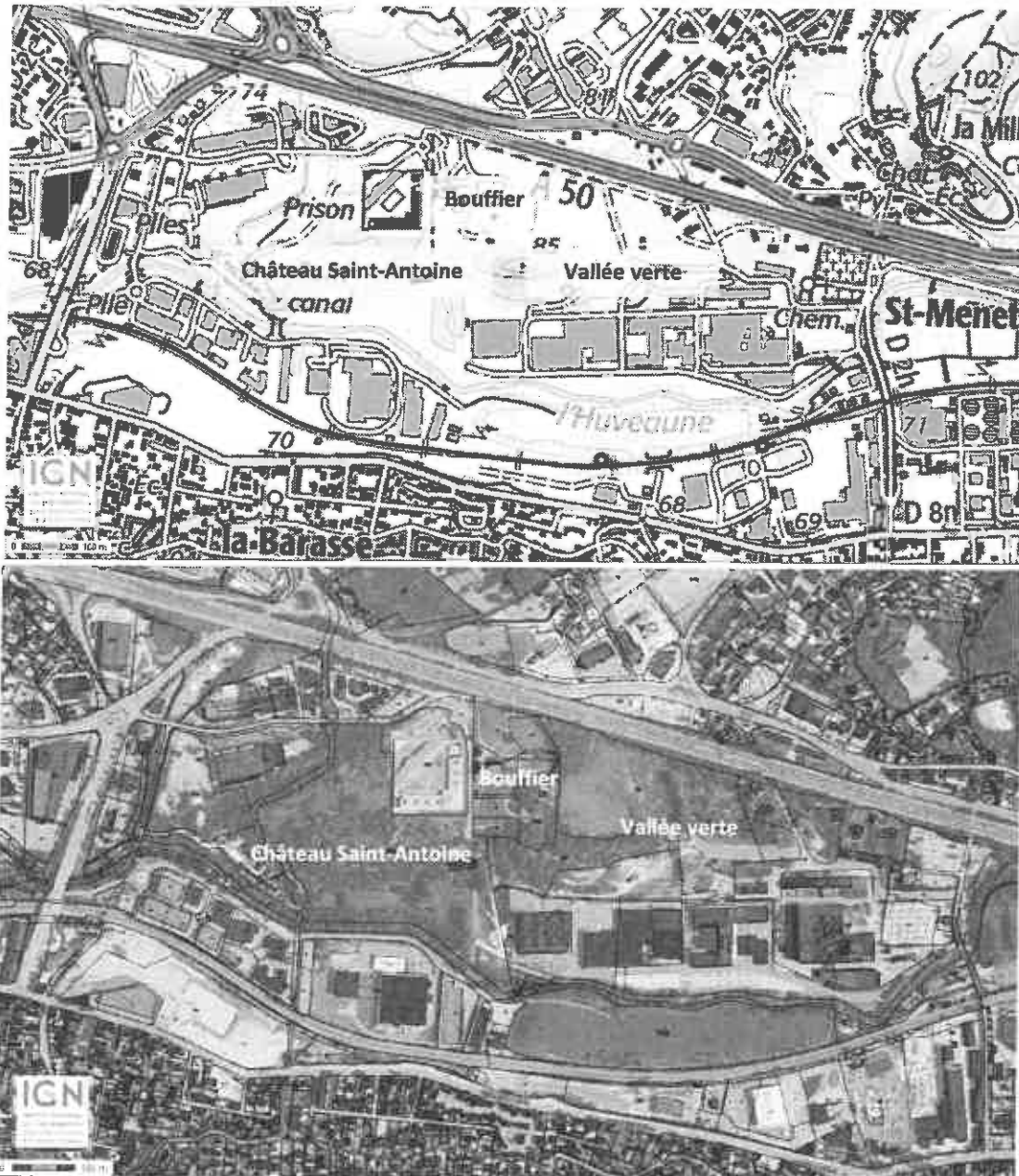
1	RAPPEL DES ENJEUX	3
1.1	SITUATION	3
1.2	ENJEUX AU REGARD DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES LOCALES	4
1.3	RAPPEL DES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT LA BARASSE, PLU DE MARSEILLE.....	5
2	PRÉCONISATIONS	6
2.1	LES ÉLÉMENTS BOISÉS	6
2.1.1	Protection des espaces boisés classés (EBC).....	6
2.1.2	Maintien et renforcement de la ripisylve.....	6
2.1.3	Maintien des autres éléments boisés	7
2.2	LES MILIEUX OUVERTS	8
2.2.1	Reconstitution de prairies	8
2.3	AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS ET GESTION EXTENSIVE.....	9
2.3.1	Plantation de haies	9
2.3.2	Gestion extensive ou durable des espaces verts	9
2.4	AUTRES AMÉNAGEMENTS	10
2.4.1	Les gîtes et nichoirs	10
2.4.2	Maintien de la perméabilité des clôtures.....	10
2.4.3	Adaptation de l'éclairage	11

1 RAPPEL DES ENJEUX

La partie sud-est de la ZAC de la Valentine va prochainement être urbanisée. Ce secteur comprenant encore de nombreux espaces à caractère naturel présente entre autres des **enjeux de gestion du risque inondation** (vallée de l'Huveaune), des **enjeux paysagers** (point dominant au-dessus de la vallée et co-visibilité importante depuis les coteaux de La Barasse) et des **enjeux écologiques** (éléments remarquables comme de vieux arbres mais aussi participation à la fonctionnalité des continuités écologiques locales).

1.1 Situation

La partie sud-est de la ZAC de la Valentine est comprise entre l'A50 au nord et la voie ferrée au sud, et les deux traversées de la vallée de l'Huveaune, la D2d à l'ouest et la D2h à l'est. On peut distinguer trois zones : Château Saint-Antoine à l'ouest autour de l'établissement pénitentiaire pour mineurs, Bouffier au centre, dont la partie nord est en cours d'urbanisation, et à l'est Valentine Vallée verte, site encore relativement naturel au nord de l'usine Nestlé.



1.2 Enjeux au regard des continuités écologiques locales

Les secteurs du Château Saint-Antoine, Bouffier et nord de la Valentine Vallée verte ont été identifiés comme des zone relais / refuges dans la cartographie des continuités écologiques du secteur est de Marseille.

Les zones relais ou refuges constituent des zones d'accueil local. Elles offrent la possibilité aux espèces de réaliser une partie de leur cycle de vie ou leur offre une halte lors d'un déplacement au sein d'un environnement peu favorable. Leur fonctionnalité est moindre que celle d'une zone nodale (ex : surface réduite, moindre naturalité, etc.), c'est pourquoi ce ne sont pas des réservoirs. Plusieurs îlots ou petites zones relais isolées les unes des autres peuvent également être support de déplacement et assurer la fonction de corridor, avec une structure spatiale de type « pas japonais ».

Ces espaces à dominante naturelle mais cependant entretenus ont pu être des zones de pâture et de culture en terrasse (secteur Saint-Antoine), des zones de loisirs (nord de la vallée verte), des jardins d'agrément (trace de chemin, fontaine, bancs, etc.). Il en résulte aujourd'hui une mosaïque de milieux, plutôt ouverts sur les parties hautes et basses et boisés sur les pentes intermédiaires, avec de vieux arbres et des restes de haies.

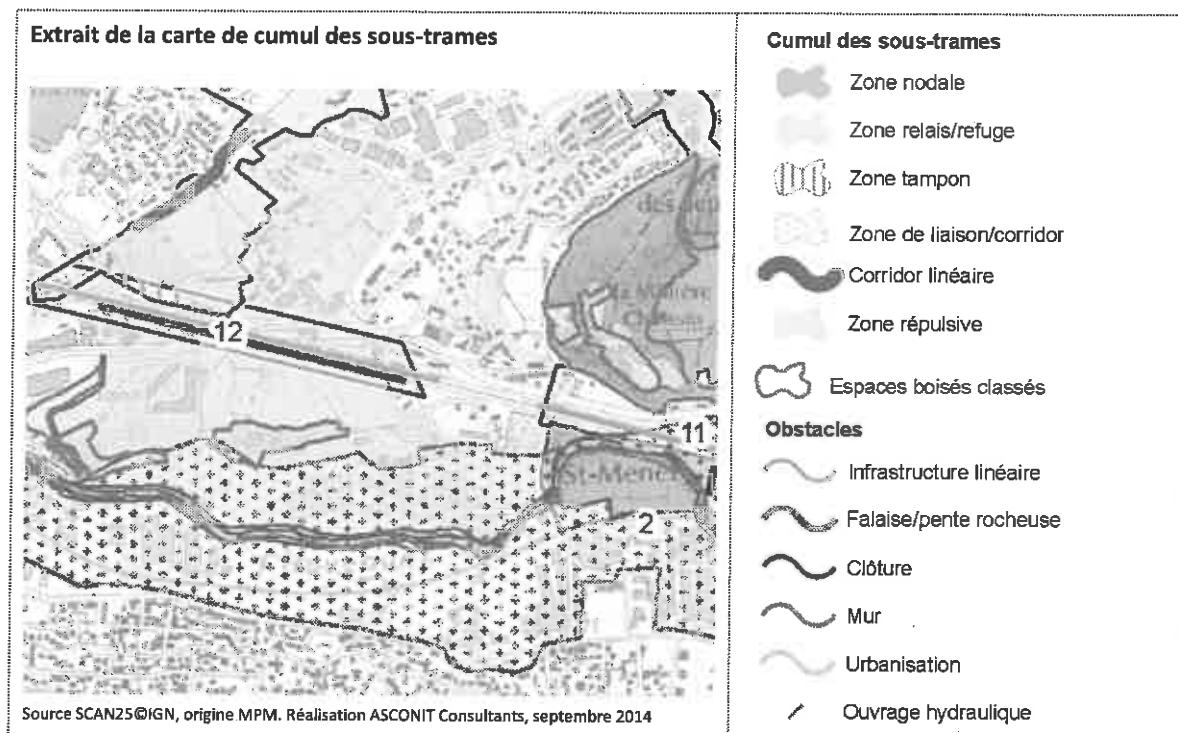
A noter qu'une partie des espaces boisés, correspondant entre autres aux anciens parcs paysagers, sont protégés en tant qu'espaces boisés classés (cf. carte infra).

L'objectif prioritaire pour les zones relais est la préservation de leur qualité tout comme de leur fonctionnalité.

Que ce soient pour les milieux ouverts ou boisés, les connexions avec les espaces situés au nord de l'A50 sont rendues très difficiles du fait de la présence de l'autoroute, élément fragmentant fort, sans réelle possibilité de passage.

Par contre, cette zone relais est en connexion direct avec l'Huveaune qui constitue un véritable corridor terrestre (ripisylve, zone inondable) et aquatique (Huveaune stricto sensu).

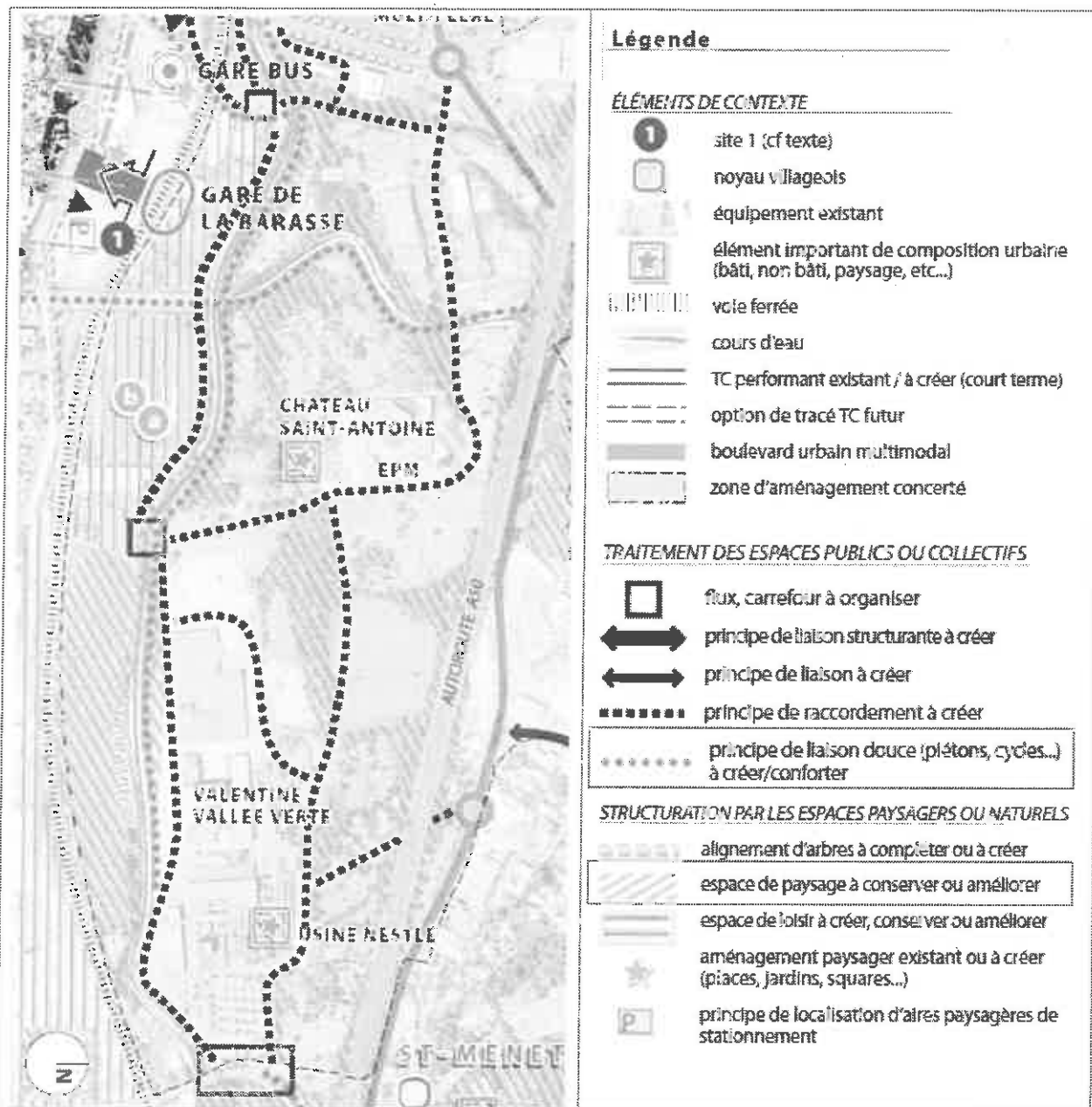
Cette zone de liaison / corridor de la vallée de l'Huveaune a été cartographiée sur la base des zones inondables / alluvions récentes du lit majeur de l'Huveaune, délimitées dans le secteur par le relief et escarpements au nord de l'Huveaune, formés en particulier par des alluvions anciennes (buttes caillouteuses entre le canal de Marseille et la prison et au sud de Bouffier).



Ce corridor de l'Huveaune est un axe de circulation et un lieu de nourrissage, repos et potentiellement reproduction de nombreuses espèces, chiroptères en particulier, mais aussi oiseaux, papillons, amphibiens, etc.

1.3 Rappel des Orientations d'aménagement La Barasse, PLU de Marseille

Le PLU de Marseille, approuvé le 28 juin 2013, contient des orientations d'aménagement (OA) destinées à mettre en œuvre les objectifs du PADD, OA qui complètent le règlement du PLU en proposant un parti général d'aménagement sur des secteurs à enjeux et en mutation comme La Barasse / La Valentine.



On remarque en particulier sur le site concerné, outre les « principes de raccordement à créer » (nouvelles voiries prévues dans la ZAC de la Valentine), des « principes de liaison douce à créer / conforter » à l'est du canal de Marseille et au nord de l'Huveaune, ainsi que des « espaces de paysage à conserver ou améliorer », sur les EBC mais pas seulement.

2 PRÉCONISATIONS

Les préconisations proposées ici ont pour but de réduire les impacts des futurs aménagements de la ZAC de la Valentine.

2.1 Les éléments boisés

2.1.1 Protection des espaces boisés classés (EBC)

La réglementation (article L130-1) du code de l'urbanisme interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements dans un espace boisé classé.

Le classement en EBC entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier, et entraîne la création d'un régime de déclaration administrative avant toutes coupes et abattages d'arbres (suppression du régime d'autorisation au 01/10/2007).

Une zone tampon d'une dizaine de mètres autour des EBC permettrait de préserver davantage leur intégrité et d'atténuer les impacts des futurs aménagements (circulation des engins, terrassement, etc.). Cette zone tampon favorisera également un étagement progressif de la végétation et créera une transition douce entre les milieux boisés et ouverts, favorable notamment à la petite faune.



Vue de la butte boisée et de l'EBC au nord de l'usine Nestlé depuis le sud de l'Huveaune



Espace boisé classé au nord de l'usine Nestlé

2.1.2 Maintien et renforcement de la ripisylve

Aujourd'hui, la ripisylve est constituée par un mince cordon rivulaire, parfois discontinu. Afin de maintenir et de renforcer son rôle de corridor écologique, il conviendrait d'en augmenter la largeur en la laissant évoluer librement (solution moins coûteuse que la plantation d'arbustes).

Cependant, certaines espèces comme le saule blanc (*Salix alba*) méritent d'être taillées en têtard, ce qui, à long terme, génère des arbres creux, lieux d'accueil de nombreuses espèces.

Cette évolution libre pourrait se faire sur toute la hauteur de la berge et devra s'accompagner d'un suivi afin de s'assurer de la non colonisation par des espèces invasives (robinier, acacia, canne de Provence...) déjà présentes.

Par ailleurs, et afin de préserver un accès à la ripisylve (pour la gestion des embâcles notamment), il conviendrait de ne pas clôturer les parcelles de la ZAC jusqu'au bord de la ripisylve mais de laisser un espace suffisant en haut des berges de la rive droite pour la circulation de petits engins.

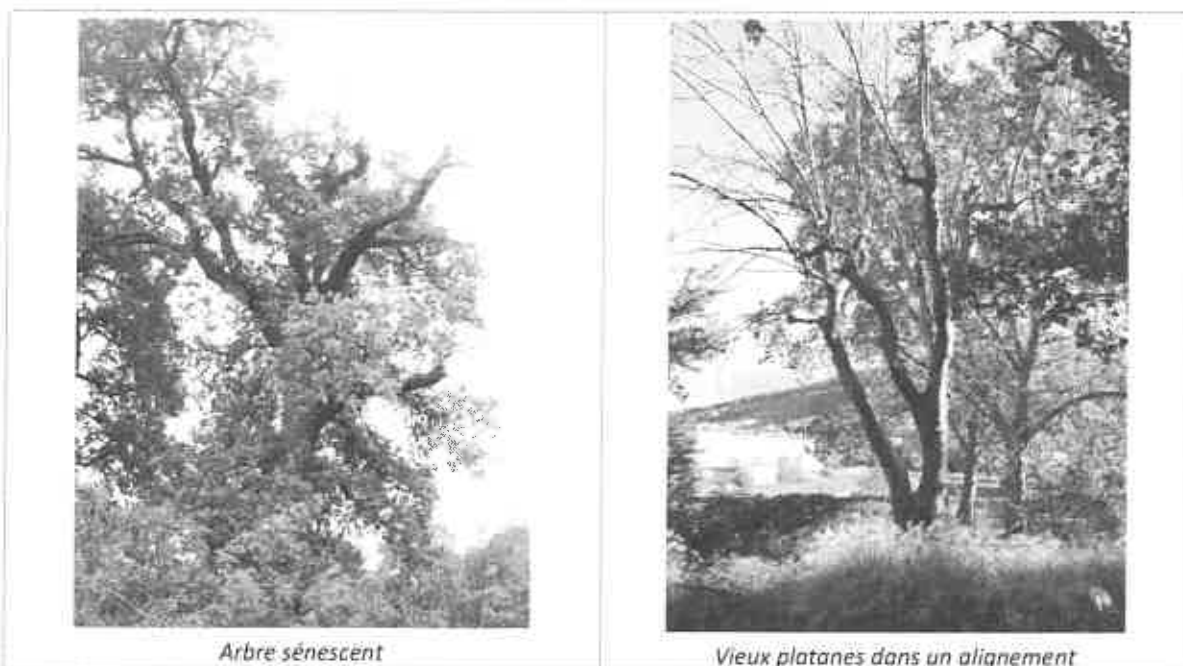
Cet espace de circulation pourrait également être le support du principe de circulation douce demandé par l'OA de La Barasse.



L'Huveaune au sud de Valentine Vallée verte

2.1.3 Maintien des autres éléments boisés

Dans la mesure du possible, il conviendrait d'intégrer les éléments boisés (a minima les plus âgés) aux futurs aménagements de la ZAC. En effet les vieux arbres présentent potentiellement des fissures et cavités favorables à la faune (coléoptères, et en particulier avifaune et chiroptères qui sont des espèces protégées).



Arbre sénescant

Vieux platanes dans un alignement

2.2 Les milieux ouverts

2.2.1 Reconstitution de prairies

Aujourd'hui le site est largement occupé par des milieux ouverts de type prairies, friches qui vont disparaître de par la nature même du projet.



Disparition des milieux ouverts avec l'urbanisation de la parcelle au nord de Bouffier (juin et octobre 2014)

Ainsi il serait opportun de profiter de l'espace qui sera consacré aux futurs espaces verts de la ZAC (pelouses...) pour semer une prairie type prairie fleurie ou friche herbacée qui sera gérée de façon extensive (cf. paragraphe 2.3.2). Ces futures prairies / friches seront favorables à la faune (insectes, avifaune...) et pourront continuer à jouer le rôle de zones refuges.



Friche et prairie au nord de la partie Valentine vallée verte

2.3 Aménagements paysagers et gestion extensive

2.3.1 Plantation de haies

Si des plantations de haies sont prévues dans le cadre des futurs aménagements de la ZAC, il conviendra de privilégier les essences locales, à baies, de feuillus... par rapport à des essences ornementales et exotiques. Les haies seront également multispécifiques.

Pour être attractive et fonctionnelle d'un point de vue écologique, il est préférable d'avoir une haie à plusieurs rangs en quiconque, a minima deux rangs, et de créer au sein de celle-ci des bosquets d'arbres de haute tige.

Les espèces suivantes pourraient être plantées : chêne vert (déjà présent), prunellier, fusain, aubépine, cornouiller, églantier, sorbier....

Le Buddléia et toute autre espèce invasive sont à proscrire.

2.3.2 Gestion extensive ou durable des espaces verts

La gestion extensive des espaces verts consiste essentiellement à limiter la tonte des espaces herbacés et la taille des haies.

La taille des haies pourra intervenir une fois par an, de préférence à l'automne, en dehors de la période de reproduction des espèces (avifaune en particulier). Une taille douce, respectant la silhouette naturelle des espèces, est à privilégier.

Les prairies / friches seront fauchées une fois en fin d'été afin de permettre aux espèces végétales d'effectuer leur cycle végétatif complet. Cette mesure bénéficiera également aux insectes. L'export des résidus de coupe permet de limiter l'enrichissement du sol en matière organique et de conserver des caractéristiques stables qui garantiront le maintien des espèces présentes.

Ce type de gestion est parfois critiqué laissant l'impression d'un site non entretenu. Un compromis pourrait consister à faucher les abords de la prairie / friche et à laisser évoluer la partie centrale.

Des expériences ont été tentées dans diverses régions de France, visant à créer des motifs décoratifs par le biais de débroussaillage :

Débroussaillage « décoratif » laissant des motifs ronds ou serpentiformes dans les espaces de fauche (Vienne en Val, Loiret).



La gestion extensive ou durable s'accompagne d'une limitation voire interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires. Le remplacement des produits chimiques par des techniques alternatives (désherbage manuel, thermique, mécanique, paillage,...) sera privilégié.

Cette gestion extensive ou durable devra de toute façon être compatible avec la gestion des risques incendie sur le secteur et s'accompagner de panneaux afin d'informer le public de la gestion mise en place et de sensibiliser pour une meilleure acceptation de la végétation spontanée.



Exemple de gestion extensive sur la commune de Marseille (cimetière des Vaudrans)

2.4 Autres aménagements

2.4.1 Les gîtes et nichoirs

Le site recèle de nombreux éléments potentiellement favorables à la faune (avifaune et chiroptères en particulier) : vieux platanes, alignements arborés, ruine, escarpements rocheux.

Afin de compenser les éléments perdus, des gîtes et nichoirs artificiels pourraient être installés aux endroits les plus propices. Pour les oiseaux, un partenariat avec la LPO pourrait être mis en place afin que celle-ci installe les nichoirs et gîtes adaptés aux espèces locales.

2.4.2 Maintien de la perméabilité des clôtures

Le site est fréquenté par certains petits mammifères type lapins, hérissons... Afin de leur garantir la possibilité de se déplacer pour leur permettre de rejoindre les différents espaces vitaux nécessaires à leur cycle de vie, la solution la plus efficace est de caler le bas du grillage à une vingtaine de centimètres du sol pour laisser un espace libre. De plus, cela permet d'entretenir efficacement à la débroussailluse, la tête de l'engin pouvant passer en dessous du grillage.

Des aménagements spécifiques et plus communicants existent également : des espaces dans les grillages pourraient être aménagés comme suit :

Cette découpe de hérisson sur une plaque métallique se fixe par des rabats sur le grillage et permet de découper les mailles pour créer un passage à petite faune sans nuire à la clôture (source : Conseil général de l'Isère)



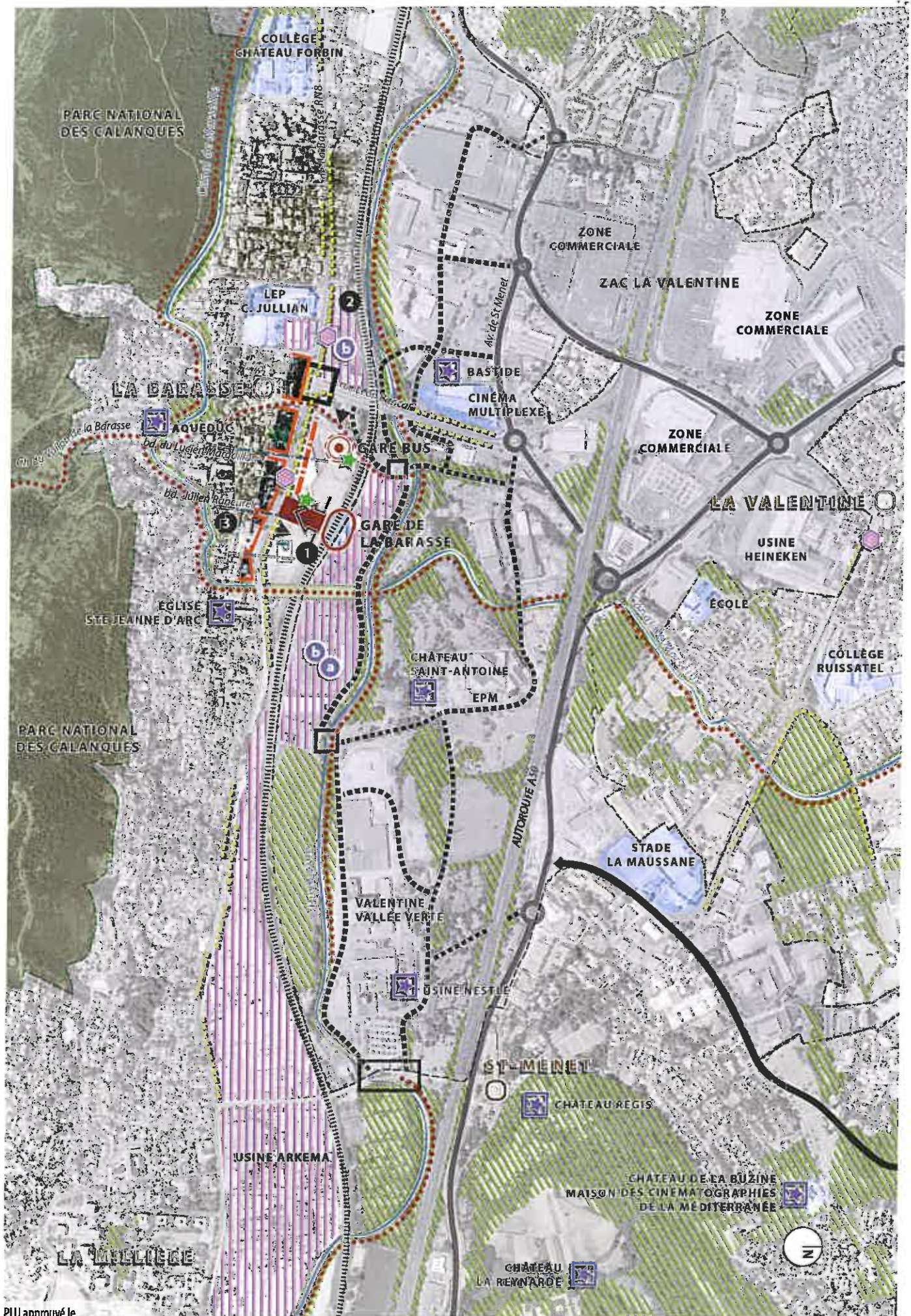
PLU de MARSEILLE
Orientation d'Aménagement



OA 10

LA BARASSE
11^{ème} arrondissement





PARC NATIONAL
DES CALANQUES

COLLEGE
CHATEAU FORBIN

LEP
C. JULLIAN

LA BARASSE

AQUEDUC

GARE BUS

GARE DE
LA BARASSE

EGLISE
STE JEANNE D'ARC

CHATEAU
SAINT-ANTOINE

EPM

PARC NATIONAL
DES CALANQUES

AUTOROUTE A10

STADE
LA MAUSSANE

VALENTINE
VALLEE VERTE

USINE NESTLE

ST-MENET

CHATEAU REGIS

USINE ARKEMA

CHATEAU DE LA BUZINE
MAISON DES CINEMATOGRAPHIES
DE LA MEDITERRANEE











LA MAILLIERE

CHATEAU
LA REMARDE



Légende

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

-  site 1 (cf texte)
-  noyau villageois
-  équipement existant
-  élément important de composition urbaine (bâti, non bâti, paysage, etc...)
-  voie ferrée
-  cours d'eau
-  TC performant existant / à créer (court terme)
-  option de tracé TC futur
-  boulevard urbain multimodal
-  zone d'aménagement concerté

AFFECTATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

-  mixité fonctionnelle à dominante habitat
-  mixité fonctionnelle à dominante économique
-  Activité
-  Bureau
-  Commerce
-  activité commerciale de proximité à conforter ou dynamiser






PRINCIPES DE COMPOSITION URBAINE

-  mise en valeur d'élément de composition urbaine (bâti, non bâti, paysage, etc...)
-  axe de composition urbaine
-  équipement à créer ou requalifier
-  composition de façade urbaine à structurer / à créer
-  principe d'alignement avec possible discontinuité
-  principe d'alignement avec possible retrait paysager et possible discontinuité
-  principe de perméabilité visuelle
-  principe de vue à préserver

TRAITEMENT DES ESPACES PUBLICS OU COLLECTIFS

-  flux, carrefour à organiser
-  principe de liaison structurante à créer
-  principe de liaison à créer
-  principe de raccordement à créer
-  principe de raccordement à créer / tracé à préciser
-  principe d'accès
-  zone de circulation apaisée (priorité piéton, traitement des voies...)
-  principe de liaison douce (piétons, cycles...) à créer/conforter
-  principe de liaison douce (piétons, cycles...) à créer/conforter / tracé à préciser
-  espace public à créer / requalifier (place)
-  mail paysager à créer ou conforter
-  principe de localisation d'aires de stationnement

STRUCTURATION PAR LES ESPACES PAYSAGERS OU NATURELS

-  alignement d'arbres à compléter ou à créer
-  espace de paysage à conserver ou améliorer
-  espace de loisir à créer, conserver ou améliorer
-  aménagement paysager existant ou à créer (places, jardins, squares...)
-  principe de localisation d'aires paysagères de stationnement

LA BARASSE

La présente orientation d'aménagement concerne le secteur de la Barasse dans le 11^{ème} arrondissement de Marseille.

PRINCIPALES AFFECTATIONS A CONFORTER OU A CREER

Objectif d'ensemble : Accroître l'attractivité du secteur Barasse-Valentine en favorisant son accessibilité et sa mixité fonctionnelle.

Disposition:

- Conforter la zone de mixité à dominante habitat au sud de la RN8, en proposant une densité structurante aux alentours du pôle d'échange de la Barasse, halte ferroviaire et gare bus (site ❶) ;
- Conserver la vocation économique au nord de la RN8, développer l'offre tertiaire dans un objectif de mixité fonctionnelle du secteur ;
- Conserver et favoriser l'implantation de commerces de proximité dans les noyaux villageois (Barasse, Valentine...);
- Renforcer l'offre en logement au cœur du quartier de la Barasse.

PRINCIPES DE COMPOSITION URBAINE

Site ❸

Objectif : Renouveler le tissu urbain du quartier de la Barasse.

Disposition :

- Développer une façade urbaine structurante le long du boulevard de la Barasse (alignement, homogénéité des hauteurs) ;

Site ❶

Objectif : Etablir une relation urbaine harmonieuse et qualitative entre le noyau villageois de la Barasse et le pôle d'échange RTM-SNCF.

Dispositions :

- Respecter le principe d'alignement au nord de la RN8 sur le linéaire bâti de part et d'autre de la voie, afin de conserver un resserrement de l'espace qui marque la présence du noyau villageois ; dans le cas du développement d'une façade bâtie au nord de la RN8, prendre en compte les axes de composition urbaine que sont les voies ;
- Revaloriser la RN8 aux abords de la future gare (alignements d'arbres, mobilier urbain, traitement de sol...);
- Composer un parvis qui établisse une relation privilégiée entre le village et l'équipement ; veiller à garder un espace ouvert au niveau du parvis afin de préserver la covisibilité gare-noyau villageois.

TRAITEMENT DES ESPACES PUBLICS OU COLLECTIFS

Objectif d'ensemble : Améliorer l'accessibilité à la future halte ferroviaire de la Barasse et la gare de bus.

Dispositions :

- Faciliter les franchissements de la voie ferrée, de l'Huveaune et de

l'autoroute afin de créer des cheminements piétons nord-sud et des itinéraires possibles du noyau villageois de la Barasse à celui de la Valentine ;

- Aménager la halte ferroviaire et la gare de bus.

Objectif d'ensemble : Créer des continuités pour faciliter l'accessibilité à la future gare de bus, aux zones résidentielles et zones d'activités voisines et afin d'intégrer la future gare de la Barasse à l'échelle du quartier.

Dispositions :

- Carrefour à organiser entre la rue Léon Bancal et la RN8, afin de desservir le pôle d'échange et le secteur d'activité au nord de la voie ferrée ;
- Créer les conditions d'accessibilité facilitant l'accès à la gare de bus ;
- Poursuivre la réalisation de la trame active permettant le raccordement de la desserte des sites économiques au réseau viaire général.

Site ①

Objectif : Réorganiser l'accessibilité de la future halte ferroviaire, afin d'améliorer les conditions de sécurité et de confort pour tous les usagers.

Dispositions :

- Aménager un parvis devant la future gare avec traitement soigné de l'espace public (alignement d'arbres, mobilier urbain, signalétique, éclairage...);
- Création d'un principe de liaisons douces et de cheminements piétons, de franchissements au-dessus de la voie ferrée (passerelle) ;
- Création d'un parking relais planté.

Site ③ :

Objectif : Permettre l'apaisement et l'aménagement des espaces publics lors de la traversée du quartier de la Barasse, en favorisant les piétons et les cycles.

Disposition :

- Apaiser et qualifier la RN8 (ponctuation verte, meilleure gestion du stationnement, mobilier urbain, annonce du parvis de la halte ferroviaire, éclairage...).

STRUCTURATION PAR LES ESPACES PAYSAGERS OU NATURELS

Objectifs d'ensemble : Exploiter la richesse patrimoniale paysagère existante (canal, Huveaune, Parc National des Calanques...).

Dispositions :

- Organiser l'accessibilité au futur parc national des calanques depuis le futur pôle d'échange de la Barasse, faciliter la liaison ;
- Mettre en évidence les accès piétons vers les massifs (chemin du vallon de la Barasse) ;
- Valoriser et créer des continuités piétonnes sur la branche du canal de Marseille qui longe le piémont du massif de saint Cyr ;
- Préserver les bandes boisées ponctuant le territoire, de la ripisylve de l'Huveaune jusqu'à la Jouvène en longeant le canal de Marseille afin de préserver au mieux les continuités écologiques ;
- Valoriser la ripisylve et développer quand il est possible, les cheminements doux le long des berges.



2.4.3 Adaptation de l'éclairage

Les chauves-souris sont adaptées à l'environnement nocturne et souffrent d'une pollution lumineuse croissante. L'illumination et les lampadaires ne sont pas sans incidence sur le comportement des insectes et donc du comportement de chassé des chiroptères.

Afin de réduire la pollution lumineuse dans la ZAC, il serait intéressant d'en étudier l'éclairage. C'est également une façon d'économiser l'énergie.

Cet éclairage pourrait être réduit au strict nécessaire : utilisation restrictive des éclairages passée une certaine heure, éclairage ciblé, orienté vers le bas, etc.

Du fait de leur attractivité pour les insectes et donc pour les chiroptères, les éclairages sont à disposer avec précaution :

- éclairage vers le sol uniquement (poser des « chapeaux » sur les lampadaires) et de manière limitée (peu de lampadaires, privilégier l'extinction de l'éclairage une fois les activités de la zone restreinte ou éclairage à déclencheur de mouvement ou minuterie),
- utilisation d'ampoules au sodium, de lampes basses-pressions, de réflecteurs de lumières, installation minimale de lampadaires, de faible puissance, halogènes et des néons fortement contre-indiqués.