

ANNEXE 6

NOTICE ENVIRONNEMENTALE DE L'AVP

**AMENAGEMENT DES ACCES ROUTIERS A LA
ZAC DU DOMAINE DE LA GARE**

MAITRE D'OUVRAGE :



Syndicat Mixte de l'Arbois

MAITRISE D'ŒUVRE :



Région Méditerranée

AVANT-PROJET

EXTRAIT DU RAPPORT DE PRESENTATION

VOLET ENVIRONNEMENT

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

SOMMAIRE

1. ENVIRONNEMENT	3
1.1. ASPECTS REGLEMENTAIRES	3
1.2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	3
1.2.1. <i>Milieu physique</i>	3
1.2.2. <i>Milieu naturel</i>	9
1.2.2.1. Les périmètres de protection et d'inventaire du milieu naturel	9
1.2.2.2. Caractérisation des habitats, de la faune et de la flore	11
1.2.3. <i>Milieu humain</i>	13
1.2.4. <i>Desserte en transports en commun et accessibilité modes doux</i>	18
1.2.5. <i>Maîtrise foncière</i>	19
1.2.6. <i>Synthèse des enjeux environnementaux et objectifs environnementaux du projet</i>	20

1. ENVIRONNEMENT

1.1. ASPECTS REGLEMENTAIRES

L'aménagement des accès à la ZAC du domaine de la Gare fait partie des projets susceptibles d'être soumis à étude d'impact après examen « au cas par cas » par l'Autorité Environnementale, préfet de région, car il relève des rubriques suivantes (annexe à l'article R 122-2 du code de l'environnement) :

- 6° Infrastructures routières d) *Toutes routes d'une longueur inférieure à 3 kilomètres,*
- 6° Infrastructures routières e) *Tout giratoire dont l'emprise est supérieure ou égale à 0,4 hectare.*

A noter que la réalisation des accès nécessite également l'obtention d'une autorisation de défrichement, dont la procédure est en cours.

1.2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le site concerné par le projet est implanté au cœur du plateau de l'Arbois, à proximité de la gare TGV d'Aix-en-Provence.

1.2.1. Milieu physique

❖ Climatologie

Le site d'étude est soumis au climat méditerranéen, caractérisé par des étés chauds et secs et des intersaisons relativement pluvieuses.

- Les caractéristiques climatiques de la zone sont à prendre en compte, en particulier au regard du dispositif d'assainissement pluvial retenu.

❖ Topographie

La topographie de la zone d'étude varie entre 188 (au niveau de la dépression boisée située à l'ouest de l'anneau de la gare TGV) et 208 m NGF.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare



- La réalisation de l'aménagement nécessitera localement des mouvements de terre (principalement remblais). Une optimisation en termes de gestion des terres sera recherchée.

❖ Géologie

La lithologie naturelle du site d'étude est principalement constituée par les calcaires du Réaltor (alternance calcaire, marne / argile d'âge Paléocène). Une grande partie de la zone d'étude est également constituée de sols remaniés (voiries, remblais divers).

La zone d'étude ne comporte pas de terrains pollués recensés dans la base de données Basol.

- Des études géotechniques devront être menées lors des phases ultérieures afin de caractériser précisément la nature et la qualité des sols.

❖ Hydrogéologie

La zone d'étude est située au droit de l'aquifère dénommé « Formations du bassin d'Aix ». Cet aquifère est de structure complexe, présentant un milieu fissuré à karstique, avec des écoulements libres dirigés vers la vallée de l'Arc.

D'après la base de données du BRGM, aucun captage ou point d'eau n'est identifié dans le périmètre d'étude.

- Les propriétés karstiques des terrains en présence entraînent une vulnérabilité des eaux souterraines vis-à-vis d'une pollution.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

❖ Hydrologie et usage des eaux superficielles

La zone d'étude est située dans le bassin versant de Baume Baragne. Le ruisseau de Baume Baragne, long d'environ 5,5 km, prend naissance à l'amont immédiat de la ZAC de Plan de Campagne, sur la commune de Cabriès.

Après la traversée d'une partie de la ZAC, il reçoit les eaux pluviales de la zone. Les eaux transitent par une retenue avant de rejoindre le bassin du Réaltor, 3,5 km plus loin.

La zone d'étude est traversée par deux talwegs :

- l'un, nommé « talweg Sud » traverse la gare TGV d'Aix et le tronçon aménagé du Baume Baragne, au Sud de la RD9 après un parcours de 2,1 km ;
- l'autre, nommé « talweg Ouest », se situe à l'extrémité Ouest de la zone d'étude, il traverse la RD9 à 600 m à l'Ouest de la gare et rejoint le ruisseau de Baume Baragne à environ 3 km au Sud-Est.



Ces talwegs sont rétablis sous la RD9 par des ouvrages hydrauliques.

Source : ZAC du domaine de la gare - Dossier de
détachement - Etude d'impact

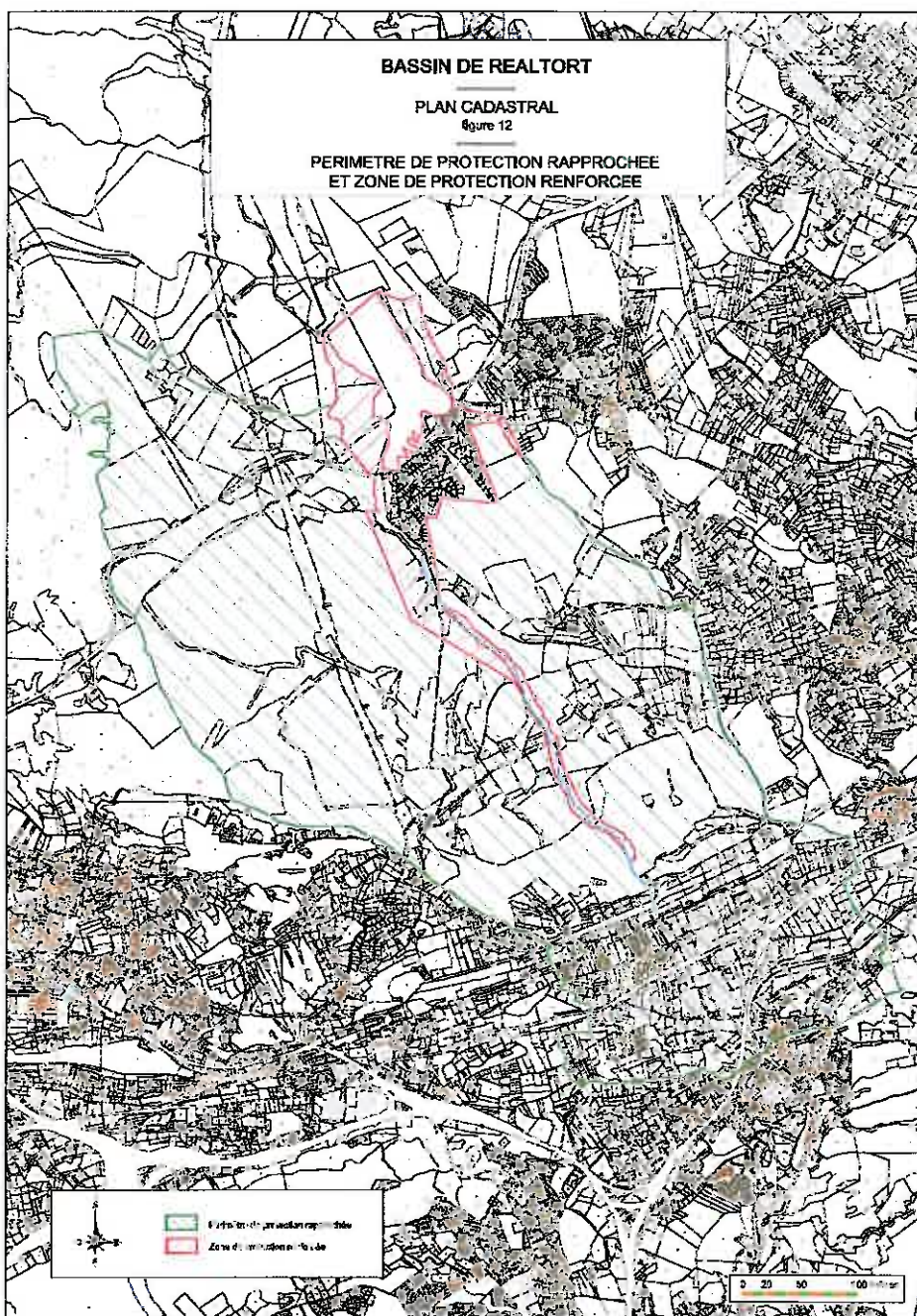
ARTELLIA pour le compte de TIERRA 13

Le bassin du Réaltor constitue une réserve d'eau potable pour la ville de Marseille ; d'une superficie de 70 ha, le bassin présente une capacité actuelle d'environ 1 million de m³.

Il fait office de régulation de débit du Canal de Marseille, et permet de faire face aux arrêts techniques et à la pollution accidentelle du canal de Marseille (72 h de réserve pour l'alimentation du canal). Le bassin du Réaltor, reçoit en outre les eaux du ruisseau Baume-Baragne, qu'il contribue à écrêter lors de crues, tant qu'elles ne sont pas trop importantes.

La zone de projet est située dans le périmètre de protection rapprochée de la retenue du Réaltor en cours d'instruction.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare



Dans ce périmètre sont interdits (I) ou réglementés (R) toute activité, installations, travaux, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupations du sol de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux du captage et en particulier :

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

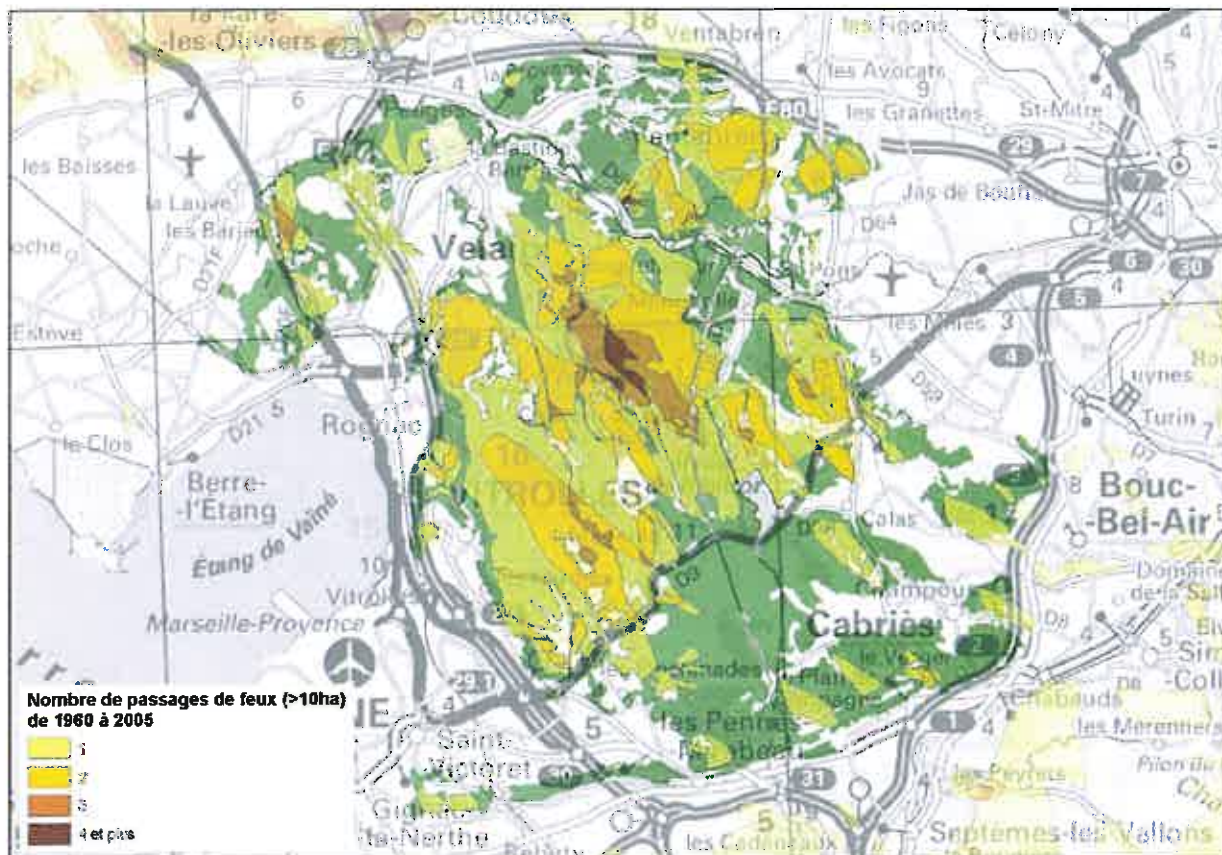
Définition des activités I = activités interdites R= activités réglementées O = ni interdites ni réglementées		Travaux/activités			
		Existantes		Futures	
		I	R	I	R
1	Puits filtrants pour l'évacuation d'eaux usées même pluviales		X	X	
2	Ouverture et exploitation de carrières ou de gravières				X
3	L'installation de dépôts de déchets de toute nature ou de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux		X		X
4	L'implantation d'ouvrages de transport d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle brute ou épurée.		X		X
5	L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tout autre produit liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.		X		X
6	Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.		X		X
7	L'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine industrielle et de matières de vidange.	X		X	
8	L'épandage ou l'infiltration des eaux usées ménagères et des eaux vannes à l'exception des matières de vidange.		X	X	
9	Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.		X		X
10	Le stockage de fumier, engrais organiques ou chimique et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures.		X		X
11	L'épandage du fumier, engrais organique ou chimique destinés à la fertilisation des sols.		X		X
12	L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures.		X		X
13	La création de camping (même sauvage) et le stationnement de caravanes		X	X	
14	Construction ou la modification de voies de communication (autorisation préfectorale).		X		X

- L'aménagement devra permettre d'assurer la transparence des écoulements naturels ; d'autre part, le dispositif d'assainissement des eaux pluviales de la plateforme routière créée devra prendre en compte les enjeux forts liés à la présence du bassin du Réaltor. En particulier, tout nouveau rejet d'eau pluviale vers le Baume Baragne ou le Réaltor est interdit.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

❖ **Risques naturels majeurs**

La zone de projet est soumise au risque feux de forêt.



Au regard de l'analyse des données historiques sur les feux, il apparaît que le massif de l'Arbois se caractérise par une pression très élevée en terme de départs, et une extension assez importante de ces feux

L'aléa calculé sur le massif de l'Arbois se caractérise par :

- un risque induit assez élevé, avec des niveaux élevés de cet aléa essentiellement rencontrés sur les communes de Rognac, Velaux et Vitrolles, ainsi que la pointe Sud-Ouest d'Aix ;
- un risque subi élevé, avec des niveaux élevés de cet aléa essentiellement centrés sur le Sud-Ouest d'Aix, Vitrolles, Cabriès et les Pennes-Mirabeau.

➔ Le risque incendie, élevé dans le secteur, devra être pris en compte, principalement en phase travaux.

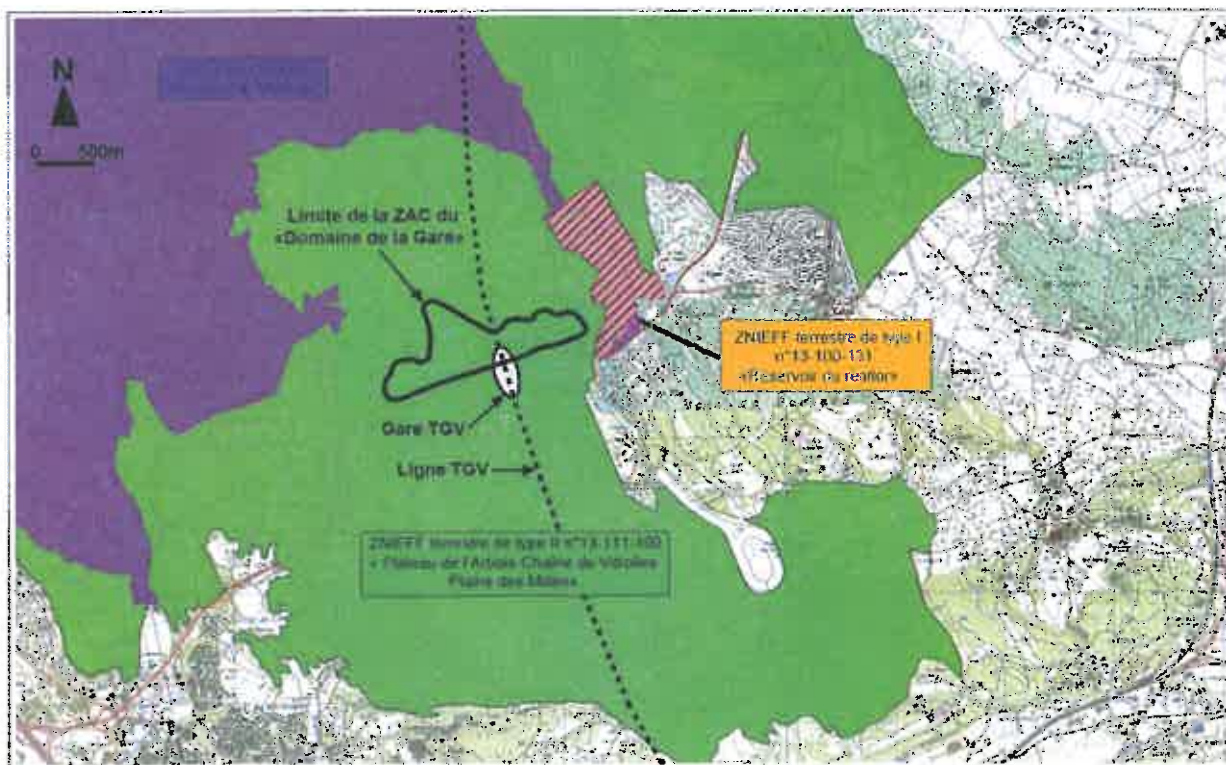
Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

1.2.2. Milieu naturel

1.2.2.1. Les périmètres de protection et d'inventaire du milieu naturel

La zone de projet est située en limite du plateau de l'Arbois, concerné par de nombreuses protections réglementaires au regard de la richesse écologique des lieux :

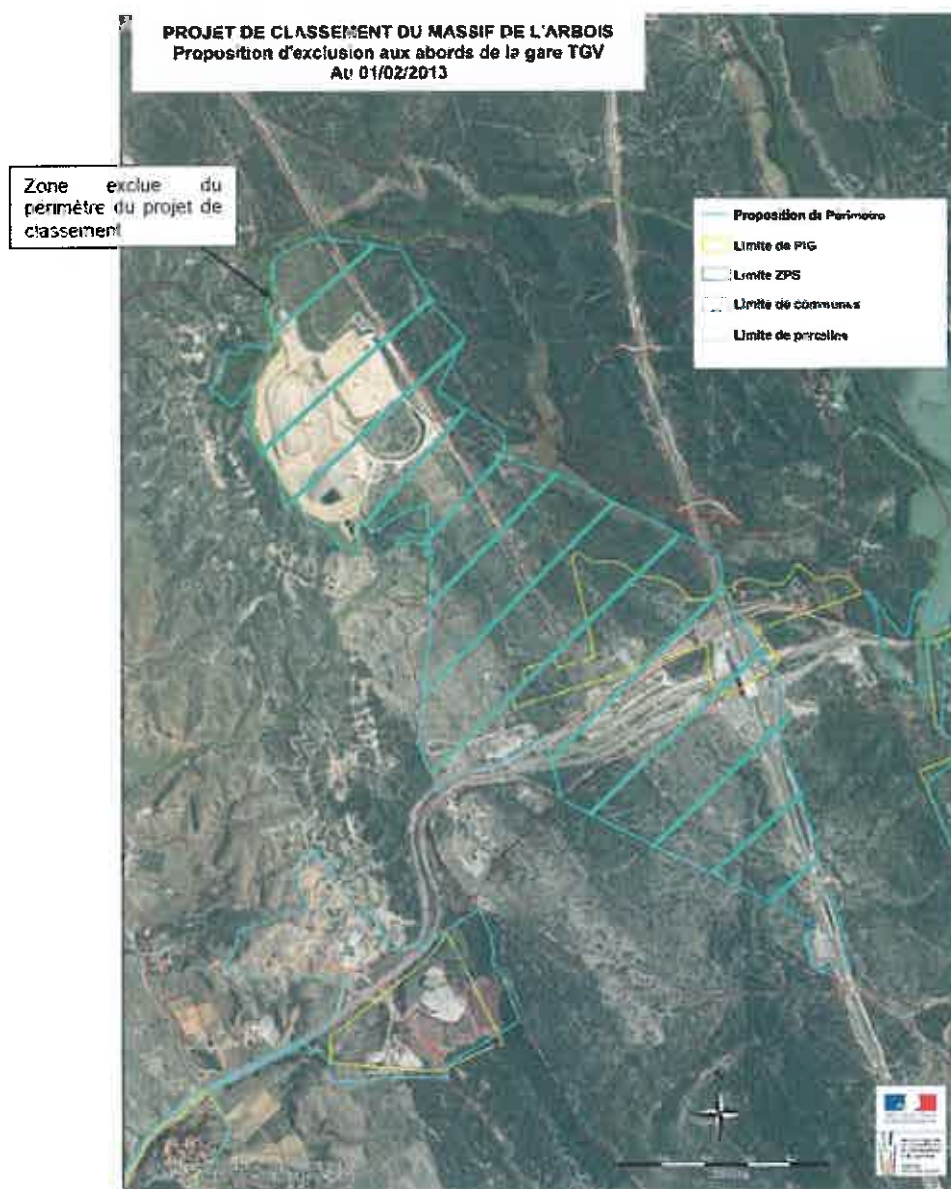
Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code	Concerne le projet
ZNIEFF terrestre de type II	Plateau d'Arbois - Chaîne de Vitrolles - Plaine des Milles	9 525,4	113-111-100	OUI
ENS	L'Arbois	800	-	NON
ZPS	Plateau de l'Arbois	4 292	FR 93-120-09	NON
Projet d'Intérêt Général (PIG)	Massif de l'Arbois	9 215,59	PIG10002	OUI
Domaine vital Plan National d'action	Aigle de Bonelli	-	-	OUI



Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

En France, un **projet d'intérêt général (PIG)** désigne dans le domaine de l'aménagement du territoire un projet d'ouvrage, de travaux ou de protection, jugé d'utilité publique. Le PIG est opposable aux tiers. C'est une règle forte d'urbanisme élaborée par l'État, transmise par le Premier ministre ou par le Préfet, aux autorités locales subordonnées (Conseil Régional, Conseil Général, Communes). Depuis 2001 l'Etat a défini « un périmètre de protection du Massif de l'Arbois à l'intérieur duquel la qualité du site tant de son point de vue de son intérêt paysager et biologique que de sa valeur exceptionnelle en terme d'aménagement du territoire justifie que soient prises des mesures de protection de son site naturel ». Le projet de protection au titre des sites est qualifié de **Projet d'Intérêt Général (PIG)**. L'arrêté Préfectoral a été renouvelé le 4 octobre 2010.

A noter qu'une proposition d'exclusion de certaines zones aux abords de la gare TGV a été faite. La zone de projet est située à l'intérieur des zones exclues du périmètre du PIG.



Projet de classement du massif de l'Arbois - Source : DREAL PACA

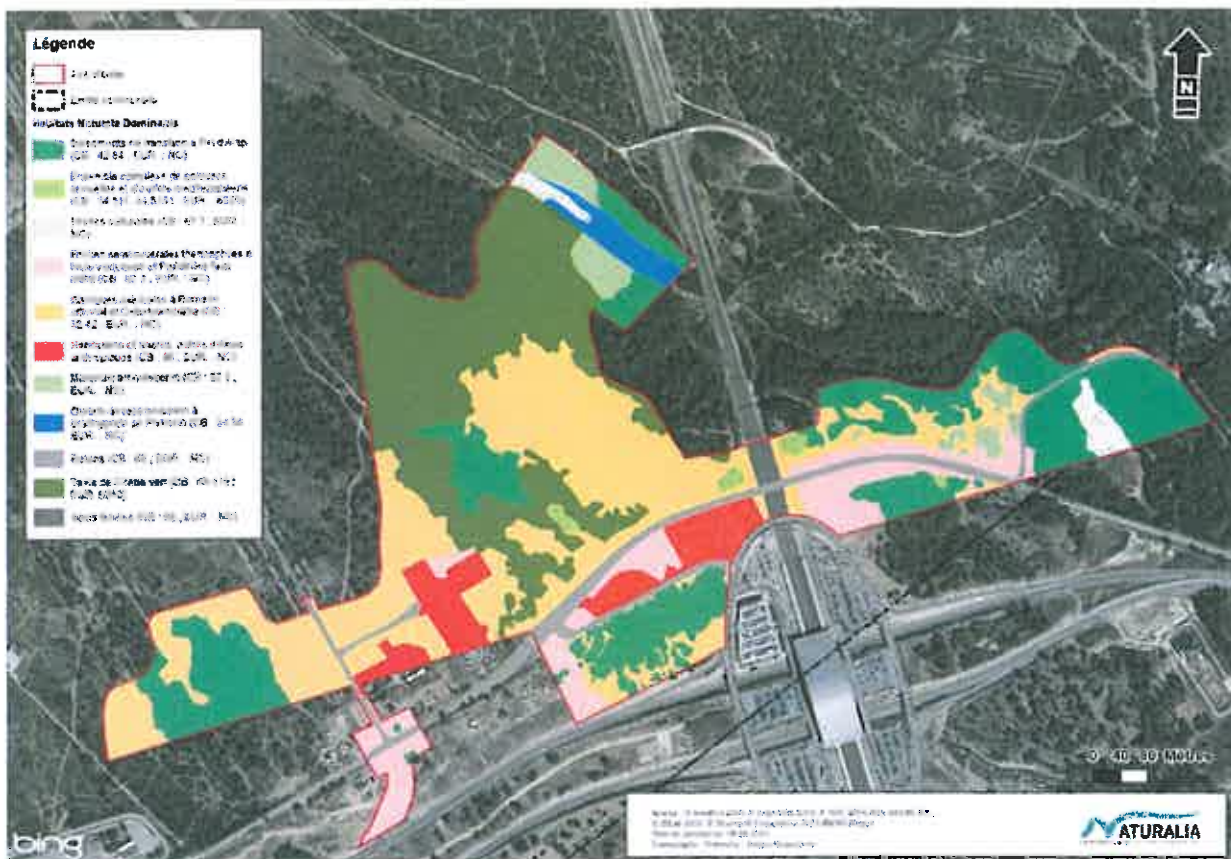
Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

1.2.2.2. Caractérisation des habitats, de la faune et de la flore

Des inventaires de terrain ont été réalisés en 2013 (de mars à juillet) par le bureau d'études Naturalia au niveau de la zone de projet, dans le cadre de l'évaluation environnementale des opérations de défrichage nécessaires à la réalisation de la ZAC et de ses accès.

Des habitats à enjeux modérés et forts, ainsi que des espèces patrimoniales protégées ont été inventoriés. Aucun d'eux ne concerne la zone de projet.

En effet, il s'agit principalement d'un secteur anthropisé, enclavé entre des infrastructures routières existantes et ne présentant donc pas de rôle particulier en termes de fonctionnalités écologiques. Aucune espèce protégée (faune ou flore) n'a été identifiée dans les secteurs concernés par l'aménagement des voies de desserte, lors de ces inventaires.



Les habitats rencontrés au niveau de la zone d'étude sont les suivants :

- habitats anthropisés,
- friches semi-rudérales thermophiles,
- garrigues calcaires à Romarin et Cyste blanchâtre,

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

- boisements de transition à pins d'Alep.

Aucun de ces habitats ne relève de la Directive Habitats. Ils présentent tous des enjeux faibles du fait de l'enclavement des zones concernées.

Le plateau de l'Arbois est réputé pour héberger plusieurs espèces végétales et animales à forte valeur patrimoniale. Les deux cartes qui suivent localisent l'ensemble des espèces à enjeux modérés à forts repérées par Naturalia lors des inventaires effectués en 2013.

Aucune espèce n'est présente au droit des emprises concernées par les accès à la ZAC.



Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

- ➔ La zone de projet est concernée par plusieurs périmètres d'inventaires et de protection du milieu naturel, en particulier le PIG du massif de l'Arbois. Des inventaires écologiques ont été réalisés par le bureau d'études naturaliste Naturalia en 2013 dans le cadre de la demande d'autorisation de défrichement nécessaire à la réalisation de la ZAC et de ses accès : aucune espèce protégée de flore ou de faune n'est présente au droit ou aux abords des emprises des futurs accès et les habitats en présence ne présentent pas d'enjeu particulier.

1.2.3. Milieu humain

❖ Bâti

Le secteur d'habitat le plus proche est l'aire d'accueil pour les gens du voyage à l'ouest de la zone d'étude. Les premières maisons se situent au lieu-dit « Le Lac bleu » à environ 1 km à l'est de la zone d'étude, sur la commune de Cabriès.

❖ Activités économiques

Sur la zone, les activités industrielles et économiques sont liées à la gare SNCF d'Aix en Provence, la SPA et le centre d'enfouissement technique.



Source : ZAC du domaine de la gare – Dossier de défrichement - Etude d'impact
ARTELIA pour le compte de TERRA 13

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

❖ Qualité de l'air

Des campagnes de mesures de la qualité de l'air ont été réalisées en 2007 dans le cadre du projet de mise à 2x2 voies de la RD9 sur la section du Réaltor ; différents polluants ont été mesurés : les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone, le dioxyde de soufre, les particules en suspension (avec une caractérisation de la quantité de métaux lourds présents), les composés organiques volatils.

Les résultats de ces mesures mettent en évidence très logiquement des problématiques liées essentiellement aux émissions du trafic automobile ; en effet, cette voie est empruntée chaque jour par plus de 35 000 véhicules :

- les particules en suspension montrent des teneurs avoisinant ou dépassant les normes,
- en proximité de l'axe de la RD9, les teneurs en NO₂ (dioxyde d'azote) sont élevées et dépassent sur certains points la valeur limite de 40 µg/m³ ; en particulier le point situé au niveau de la gare TGV présente une concentration de 42 µg/m³ ;
- les autres polluants mesurés restent dans des teneurs modérées, inférieures aux normes, ou bien dans des gammes de concentrations classiquement observées dans un environnement tel que celui de la RD9.

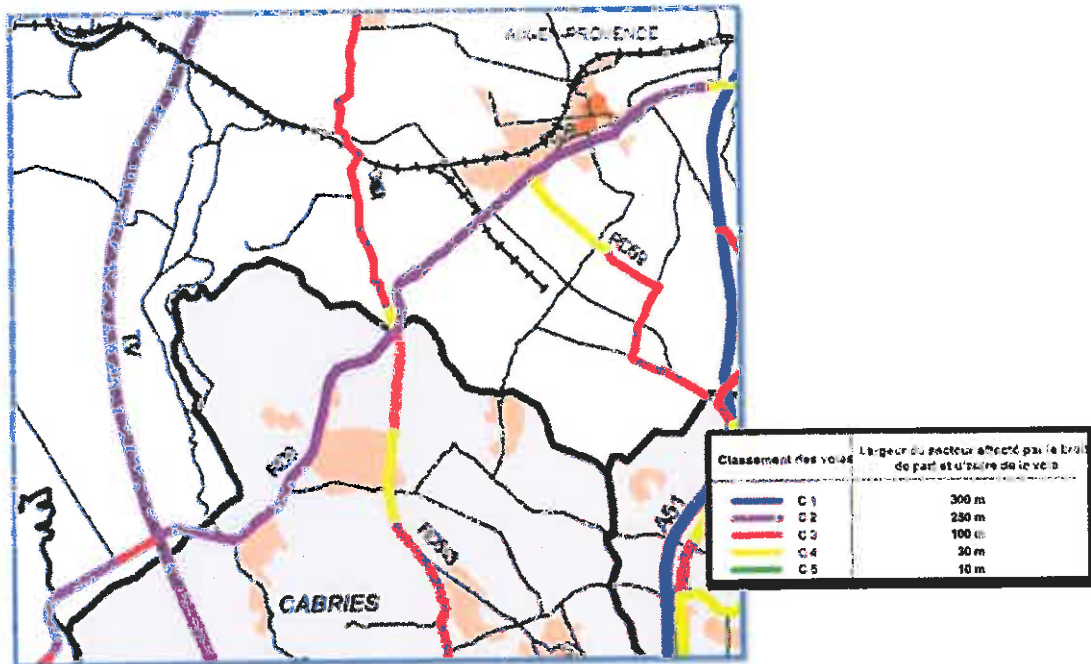
Le secteur d'étude, très proche de la RD9, est donc soumis à la pollution liée aux émissions des véhicules circulant sur cette infrastructure.

❖ Ambiance sonore

La carte qui suit identifie le classement sonore des voies au niveau de la zone d'étude.

Dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres (routes et voies ferrées) en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Ce dispositif réglementaire préventif permet de repérer les secteurs les plus affectés par le bruit. Les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels, venant s'édifier dans les secteurs classés doivent respecter des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare



Au niveau de l'aire d'étude, les principales sources de bruit sont liées à :

- la RD9 (catégorie 2 et 3),
- la ligne TGV (catégorie 2).

Le niveau sonore a été mesuré en 2012 dans le cadre des études de mise à 2x2 voies de la RD9 sur la section du Réaltor ; les résultats obtenus ont mis en évidence des niveaux sonores de l'ordre de 70 dB(A) en bordure de cet axe routier, caractéristiques d'une ambiance sonore dite « non modérée ».

❖ **Réseaux divers**

Un réseau électrique dense traverse la zone (lignes haute, moyenne et basse tension).

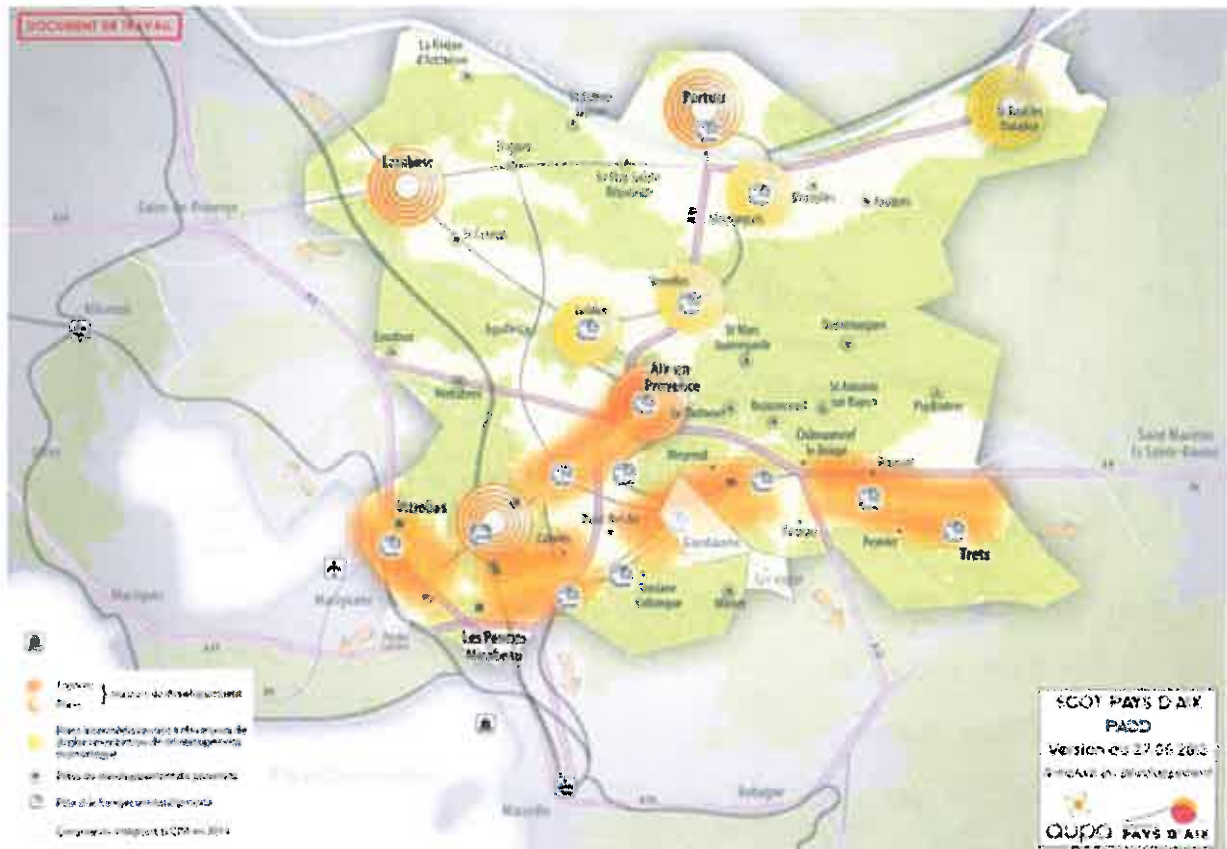
- ➔ La zone de projet est située à proximité immédiate de la gare TGV d'Aix-en-Provence, à l'écart des principales zones d'habitat du secteur. On notera toutefois la proximité d'une aire d'accueil pour les gens du voyage. De nombreux réseaux, en particulier électriques, sont recensés à proximité de la zone de projet.

1.1.5. Urbanisme et aménagement

Le projet est soumis au respect de la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône. La DTA mentionne le site d'étude comme le pôle d'excellence Sud-Ouest d'Aix-en-Provence. Sur cette zone, l'objectif est de renforcer la zone d'activités existante par des projets compatibles avec l'environnement.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays d'Aix est actuellement en cours d'élaboration. Le secteur d'étude est identifié dans le PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) comme un « pôle majeur de développement économique ».



La commune d'Aix-en-Provence dispose d'un Plan d'Occupation des Sols, approuvé le 30 octobre 1984. Sa dernière révision est datée du 17 octobre 2013. Le POS est actuellement en cours de révision en Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Un extrait du plan de zonage du POS est proposé en page suivante ; la zone de projet est concernée par les zones A-ND1 et A-US.

- **Zone A-US** : la zone A-US est la zone d'activités spécialisées réservée au service public ferroviaire. Elle comprend l'ensemble du domaine public du chemin de fer, et notamment les emprises des gares, y compris les emplacements concédés aux clients du chemin de fer, les grands chantiers et les plates-formes des voies.
- **Zone A-ND, secteur A-ND1** : la zone A-ND (zone de protection de la nature) contient les terrains dont le maintien à l'état actuel est souhaitable. Elle comprend 4 secteurs, dont notamment le secteur A-ND1, dans lequel la protection est totale.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare



La zone de projet est concernée par 3 emplacements réservés :

- les emplacements n°402 et 403, réservés au bénéfice du Syndicat Mixte de l'Arbois pour l'aménagement de la « desserte du Quartier de la Gare » (surfaces respectives 35 380m² et 12 137 m²),
- l'emplacement n°88, réservé au bénéfice du département pour l'aménagement de la RD9.

La zone de projet n'est pas concernée par des Espaces Boisés Classés.

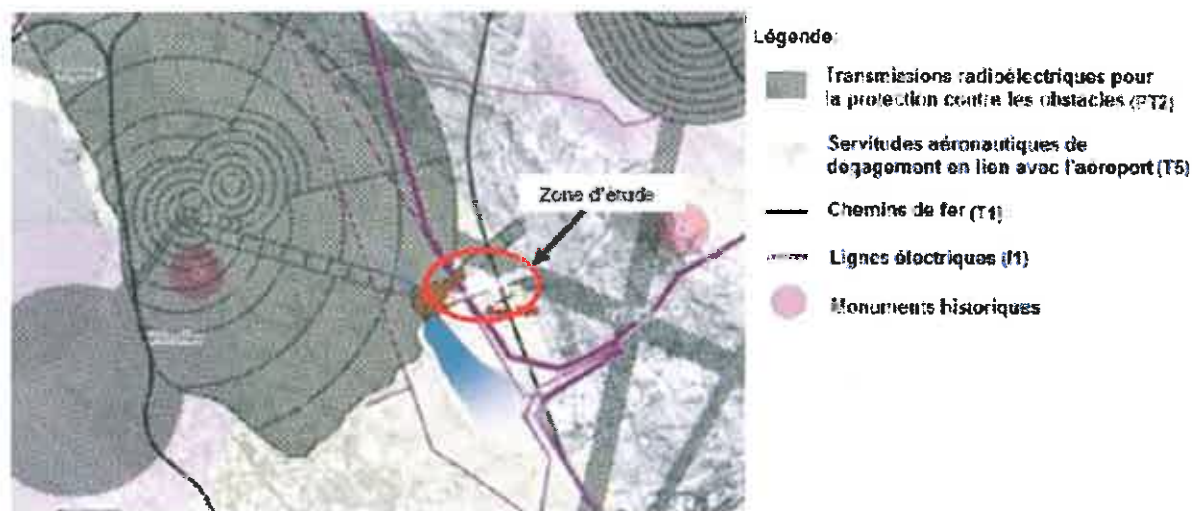
Servitudes d'utilité publique :

Sur le domaine de la gare les servitudes d'utilité publique sont les suivantes :

- I1 : les servitudes relatives à l'établissement de canalisations électriques (lignes HT Rognac - Réaltor et Tevel - Réaltor en direction du poste électrique de Calas) ;

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

- PT2 : les servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles, notamment la zone spéciale de dégagement instituée sur le parcours du faisceau hertzien de Nîmes - Caissargues à Sainte-Baume (Nord-Est de la ZAC de la Gare) ;
- T1 : les servitudes liées aux chemins de fer (correspond à l'emprise de la LGV) ;
- T5 : les servitudes aéronautiques de dégagement, en lien avec l'aéroport Marseille Provence.



Source : ZAC du domaine de la gare – Dossier de déclassement - Étude d'impact
ARTELIA pour le compte de TERRA 13

- La réalisation des accès à la ZAC du domaine de la Gare est prévue dans le POS de la ville d'Aix-en-Provence ; en effet, l'aménagement dispose d'emplacements réservés.

1.2.4. Desserte en transports en commun et accessibilité modes doux

La ZAC du domaine de la Gare est un projet ambitieux en termes de prise en compte des enjeux environnementaux et développement durable.

En particulier, le principe d'aménagement retenu favorise la réalisation d'une architecture bioclimatique et les terrains faisant l'objet de construction devront comporter 20% d'espaces plantés. Les bâtiments et les aménagements de ce domaine seront réalisés dans le respect de prescriptions strictes devant conduire à une Haute Qualité Environnementale, à une certification ISO 14001, à une homogénéité architecturale et un ordonnancement rigoureux sur l'espace public.

Sur les principaux axes de circulation au sein de la ZAC (orientés est-ouest et protégés des vents dominants par les bâtiments), des espaces seront aménagés pour les cheminements piétons et cycles ; un accès piéton à la gare TGV, par une passerelle, sera aménagé.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

A noter par ailleurs que l'accès à la ZAC se situe sur l'itinéraire d'une future ligne de Car à Haut niveau de service, identifiée dans le Plan de Déplacement Urbain (PDU) du Pays d'Aix, en cours d'instruction (il a été soumis à enquête publique entre le 21 octobre et le lundi 25 novembre 2013).

Pour rappel, le PDU décline 25 actions, regroupées suivant 4 objectifs qui sont les suivants :

- Rendre l'offre de transports en commun encore plus performante pour qu'elle soit plus compétitive face à la voiture, notamment en développant le réseau ferré et des lignes de Cars à Haut Niveau de Service ; une des lignes empruntera la RD9 et desservira la gare TGV et la ZAC du domaine de la Gare ;
 - Développer une nouvelle offre de stationnement pour limiter l'usage de la voiture ;
 - Développer l'usage du vélo et de la marche pour apaiser la ville ;
 - Faire évoluer les comportements et les habitudes de déplacements vers de nouvelles pratiques de mobilité.
- L'aménagement des voies de desserte devra intégrer des cheminements modes doux, ainsi que la circulation de transports en commun.

1.2.5. Maîtrise foncière

Les parcelles concernées par l'aménagement appartiennent à la ville d'Aix et au Conseil Général. La totalité des emprises est en cours d'acquisition à l'amiable.

Aménagement des accès routiers à la ZAC du Domaine de la Gare

1.2.6. Synthèse des enjeux environnementaux et objectifs environnementaux du projet

Au regard des enjeux identifiés et des exigences du maître d'ouvrage, nous avons identifié un certain nombre d'objectifs à atteindre pour le projet :

OBJECTIFS DEVELOPPEMENT DURABLE DU PROJET : PHASE DEMARRAGE					
	Thèmes	Objectifs	Propositions - Actions/Solutions envisageables	Commentaires/Indicateurs	Priorité
		Définir une organisation, méthode de travail pour intégrer les aspects DD	Mise en œuvre d'une démarche de management environnemental	Suivi tout au long de la mission (Etude + travaux)	X
	PARTICIPATION ET CONCERTATION	Communiquer autour du projet et informer les riverains	Concertation publique	Prise en compte des avis recueillis lors de la concertation	X
	INCIDENCES ECOSYSTEMES ET MILIEUX NATURELS	Limiter les impacts sur le milieu naturel	Balisage et respect des emprises travaux -> contrôle Préserver les arbres et milieux naturels situés en dehors des emprises travaux	CR des visites de contrôle du coordonnateur environnement	X
		Maîtriser la qualité des rejets vers le milieu naturel compte tenu de la proximité du bassin du Réaltor	En phase travaux : aménagement de zones étanches pour le stockage des déchets, l'entretien et le lavage des engins. En phase exploitation : respect des objectifs SDAGE, et du règlement applicable dans le périmètre de protection du Réaltor.	0 rejet dans le Réaltor Vérification de la présence de kits anti pollution - Vérification des procédures d'intervention en cas de pollution accidentelle	X
		Limiter les impacts hydrauliques	Rétablir les écoulements naturels		X
		Éviter tout apport de plantes envahissantes	Limiter l'apport de matériaux exogènes Contrôler l'origine des terres qui seront introduites sur le site		X
	GESTION ECONOMES DES RESSOURCES NATURELLES	Optimiser les mouvements de terrain	Rechercher un équilibre déblais / remblais	Quantité de matériaux évacués % de réemploi des déblais	X
		Limiter les consommations d'eau et d'énergie pendant le chantier	Contrôles aléatoires sur le chantier		X
	DECHETS	Réduire les déchets sur le chantier et améliorer leur traitement ou valorisation	Mise en place d'un SOGED	Quantité de déchets générés % de matériaux réutilisés % de matériaux triés	X
	COHERENCE ET INTEGRATION DANS LE TERRITOIRE	Contribuer à la qualité paysagère du territoire	Utilisation d'espèces végétales locales Valoriser l'entrée de la ZAC en tant que vitrine de l'Europôle		X
	SANTÉ ET SÉCURITÉ	Maîtriser le risque incendie en phase travaux	Interdiction des brûlages Mise à disposition de moyens d'intervention et de lutte	0 départ de feux	X

ANNEXE 7

CHARTRE CHANTIER VERT DU SYNDICAT MIXTE DE L'ARBOIS

CHARTRE CHANTIER VERT

**Cahier des charges de qualité environnementale pour les
travaux, entretien et maintenance**

**Syndicat Mixte de l'Arbois
Domaine du Petit Arbois BP 65
13545 AIX EN PROVENCE CEDEX 4**

SOMMAIRE

Article 1 : Définition des objectifs	3
Article 2 : Modalités d'application.....	3
Article 3 : Respect de la réglementation	3
Article 4 : Organisation de l'intervention	3
Article 5 : Contrôle et suivi de la démarche.....	5
Article 6 : Information des riverains du site.....	6
Article 7 : Information du personnel des entreprises	6
Article 8 : Limitation des impacts nuisibles à la faune et la flore.....	6
Article 9 : Limitation des nuisances causées aux riverains.....	6
Article 10 : Limitation des risques sur la santé du personnel	7
Article 11 : Limitation des pollutions de proximité.....	7
Article 12 : Gestion rationnelle des ressources.....	8
Article 13 : Gestion et collecte sélective des déchets	8
Article 14 : Sanctions	10
Annexe 1 : Le Schéma d'Organisation et de GEstion des Déchets (SOGED) ...	11
Annexe 2 : Bordereau de suivi des déchets « type ».....	13
Annexe 3 : PERMIS FEU	14

Article 1 : Définition des objectifs

Ce cahier des charges de qualité environnementale est le prolongement ou l'aménagement naturel des efforts environnementaux réalisés lors de la conception d'ouvrages et pendant leurs exploitations. Toute intervention de travaux d'entretien et de maintenance génère des nuisances sur l'environnement proche. L'enjeu d'une intervention respectueuse de l'environnement est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'une intervention respectueuse de l'environnement sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains
- limiter les risques sur la santé des ouvriers
- limiter les pollutions de proximité lors de l'intervention
- limiter la quantité de déchets de l'intervention à la mise en décharge

L'Europôle Méditerranéen de l'Arbois, dans le cadre de sa certification ISO 14001 demande à tous les prestataires concernés de respecter ce cahier des charges.

Article 2 : Modalités d'application

Ce cahier des charges de qualité environnementale fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux. Il s'applique à l'entreprise titulaire du marché ainsi qu'à ses cotraitants et ses sous traitants dont elle est juridiquement responsable.

Un coordonnateur environnement, ou en l'absence le Maître d'œuvre, aura les missions suivantes :

- coordonner l'installation et le déroulement des différentes opérations afin de limiter, et si possible d'éviter, les perturbations qui pourraient porter préjudice aux activités du site.
- veiller au respect, par les différents intervenants, des consignes édictées au titre de la coordination générale, de procéder pour ce faire à toute relance et injonction, et de demander lorsque cela s'impose la mise en œuvre des mesures de contrainte ou de substitution prévues dans le cadre des marchés.
- veiller au respect, de la part des entreprises extérieures, des règles qui ont cours sur le site et précisées dans ce document, en matière de protection de l'environnement.

Article 3 : Respect de la réglementation

Toutes les entreprises intervenant sur le site, y compris leurs sous-traitants, intérimaires etc., s'engagent à respecter la réglementation en vigueur.

Article 4 : Organisation de l'intervention

Article 4.1 : Plan d'assurance environnement

La démarche de chantier vert implique que chaque entreprise établisse avant tous travaux un document appelé PAE Plan d'Assurance Environnement précisant sa méthode d'organisation de gestion de chantier vert dont la structure est laissée au libre choix des

entreprises décrivant les moyens, actions que l'entreprise souhaite mettre en œuvre afin de limiter les impacts et réduire les risques de l'activité du chantier propre sur l'environnement.

Ce PAE (Plan d'Assurance Environnement) devra comprendre également la description des responsabilités de chaque acteur du chantier par rapport au respect de l'environnement, en particulier la description pour les compagnons de la tâche nécessaire de collecte sélective des déchets.

Le PAE (Plan d'Action Environnement) devra comprendre :

- Les règles de bonne utilisation des installations de la base vie
- L'organisation du stationnement pour les véhicules privés
- Les conditions d'accès au chantier
- Une description de la procédure et d'organisation décrivant le fonctionnement du tri sélectif des déchets de chantier et l'enlèvement qui, signées des entreprises devra constituer de leur part une adhésion sans réserve
- Une information sur l'utilisation rationnelle des énergies et fluides (couper l'eau pendant les phases de fermeture du chantier, utilisations de boutons poussoirs pour les robinets...)
- Les moyens de formation et d'information des personnels de chantier et riverains

Ce PAE est soumis à la maîtrise d'ouvrage pour approbation.

Chaque entreprise informe au travers de cette note, ses intervenants (salariés et sous traitants) des conditions et des contraintes du chantier en terme de bruit, de tri et de traitement des déchets de respect de l'environnement et de risques de pollution accidentelle.

Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation sont joints au dossier de consultation, si nécessaire.

Article 4.2 : Propreté de la zone

L'entreprise lors de la préparation de l'intervention, définira et délimitera les différentes zones :

- de stationnement,
- de cantonnement,
- de livraison et stockage des approvisionnements,
- de fabrication ou livraison du béton,
- de manœuvre des grues,
- de tri et stockage des déchets.

L'entreprise mettra les moyens nécessaires pour assurer la propreté du site (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...).

Le nettoyage des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement par l'entreprise. En cas de marché comportant plusieurs lots, les modalités de nettoyage et la répartition des frais qui y affèrent seront définis avant l'intervention des entreprises par la structure ayant le marché financièrement le plus important. Cette dernière sera responsable de la propreté de la zone.

L'entreprise approvisionnera son chantier au fur et à mesure de son avancement afin d'éviter tout stockage, sauf pour ce qui concerne les matériaux naturels (ballast, terre végétale, pierres concassées, galets).

Le brûlage des déchets sur place est interdit.

Un permis feu devra être délivré si nécessaire.

Article 4.3 : Stationnement des véhicules du personnel du site de l'intervention

Rappel : le code de la route s'applique sur le site.

Le stationnement des véhicules du personnel s'effectuera sur les emplacements prévus à cet effet et devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance.

Une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le site devra être menée par les entreprises.

En cas de manquement aux règles de stationnement et de dégradation de l'environnement par un véhicule, l'accès dudit véhicule en infraction pourra être interdit.

Article 4.4 : Accès des véhicules de livraison

Les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de la démarche qualité environnementale de l'intervention. Un plan d'accès leur sera fourni par l'entreprise.

Les approvisionnements seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

Des panneaux, fournis par l'entreprise, indiqueront l'itinéraire pour la zone d'intervention et les accès livraison qui devront être déposés à la fin du chantier.

Article 5 : Contrôle et suivi de la démarche

Un responsable de la démarche environnementale au sein de chaque entreprise sera désigné au démarrage. Il devra être présent dès la préparation de l'intervention et assurer une permanence sur site, jusqu'à la livraison.

Il organisera l'accueil des intervenants et notamment :

- Le contrôle des connaissances et de la bonne compréhension du SOGED par le personnel.

Il effectuera le contrôle des engagements contenus dans ce cahier des charges :

- Propreté de la zone,
- Exécution correcte des procédures de livraison,
- Non-dépassement des niveaux sonores annoncés dans ce cahier des charges,
- Contrôle de la qualité environnementale des matériaux et produits mis en œuvre,
- Exécution correcte du tri des déchets sur site.

Une information permanente sera affichée sur la démarche environnementale et l'organisation du tri des déchets.

Il effectuera le suivi des filières de traitement et des quantités de déchets.

Il participera à l'évaluation des procédures concernant l'environnement à l'occasion du bilan.

Article 6 : Information des riverains du site

L'information des riverains est du ressort de chaque entreprise. En cas de travaux particulièrement nuisant, l'entreprise devra informer le maître d'ouvrage 48 H avant, à défaut les travaux pourront être interrompus.

Article 7 : Information du personnel des entreprises

L'intégration et la formation aux exigences environnementales de ce cahier des charges sont du ressort de chaque entreprise.

La formation associée à la mise en œuvre d'actions de réduction des nuisances en conditionne largement l'efficacité. Chaque entreprise précisera ses modes opératoires pour assurer la sensibilisation et la formation de l'ensemble de son personnel.

Article 8 : Limitation des impacts nuisibles à la faune et la flore

Article 8.1 : Intervention hors zone

Toute intervention (travaux, aménagement, branchement, etc.) en dehors de l'emprise du chantier devra faire l'objet d'un accord préalable du Maître d'ouvrage.

Article 8.2 : Remise en état

L'entreprise s'engage à remettre dans son état initial le site et ses abords à la fin des travaux. Des photos prises avant et après l'intervention attesteront de la bonne réalisation des travaux de remise en état.

Article 8.3 : Protection de la flore et des arbres

L'entreprise devra protéger efficacement la flore locale et les arbres ; notamment grâce à des planches mises debout autour des arbres susceptibles d'être endommagés dans et aux abords du chantier. Toutes entailles sur des troncs ou des branches cassées devront être soignées avec des produits phytosanitaires appropriés.

Article 8.4 : Protection de la faune

Tout habitat faunistique devra être signalé au maître d'ouvrage qui décidera des mesures à mettre en œuvre.

Article 9 : Limitation des nuisances causées aux riverains

Le franchissement des seuils indiqués ci-dessous est considéré comme une nuisance.

Article 9.1 : Niveau acoustique en limite de zone d'intervention

Le niveau acoustique maximum en limite de l'intervention (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 85 dB(A). L'entreprise doit rechercher tout moyen de limiter le niveau acoustique.

Article 9.2 : Contrôle permanent du niveau acoustique

Si l'intervention se trouve très proche d'un environnement sensible, le contrôle des niveaux des bruits pourra être exigé. Ce contrôle sera réalisé par l'entreprise et vérifiera en permanence que le niveau sonore ne dépasse pas le niveau réglementaire.

Article 9.3 : Limitation des émissions de poussières et de boue

Afin d'exclure les salissures de boue à l'extérieur de la zone, des installations de lavage des camions seront prévues jusqu'à la fin de l'intervention.

La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ de la zone. Des dispositifs de nettoyage seront prévus sur le site.

Le matériel de ponçage utilisé sera muni d'un aspirateur.

Le nettoyage de la zone d'intervention se fera à l'aide d'un aspirateur.

Des arrosages réguliers du sol seront pratiqués afin d'éviter la production de poussières en cas de temps sec avec vent important.

Des protections seront prévues en limite de zone pour éviter toutes projections sur les voiries avoisinantes.

Article 10 : Limitation des risques sur la santé du personnel

Article 10.1 : Niveaux sonores des outils et des engins

L'entreprise s'engage à n'utiliser que du matériel conforme aux normes.

Article 10.2 : Risques sur la santé liés aux produits et matériaux

Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie au maître d'ouvrage pour approbation préalable à l'arrivée sur site, et les prescriptions y figurant devront être respectées. Une copie de chaque fiche sera conservée dans un classeur spécifique sur site.

Lors de l'utilisation de ces produits, les mesures de protection des ouvriers devront être mises en œuvre, conformément à la réglementation (code du travail...)

Article 11 : Limitation des pollutions de proximité

Article 11.1 : Eaux de lavage

Des bacs de rétention seront mis en place pour récupérer les eaux de lavage des outils et bennes.

Des installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton seront mises en place. Après une nuit de sédimentation, chaque matin, l'eau claire sera rejetée et le dépôt béton extrait des cuves de décantation jeté dans la benne à gravats inertes.

Article 11.2 : Huiles de décoffrage

L'utilisation de l'huile végétale est obligatoire.

Article 11.3 : Traitement des pollutions

L'entreprise sera tenue de traiter à la source toute pollution liée à l'utilisation de matériaux nocifs ou dangereux. Elle devra si nécessaire :

- Créer des fossés de rétention autour de ces aires (en tenant compte de la pente)
- Nettoyer ces fossés à la fin du chantier et/ou à une phase intermédiaire, notamment en cas de pollution (hydrocarbure par exemple)
- Remblayer ces fossés en fin de chantier
- Etudier la possibilité d'utiliser des produits moins nocifs pour l'environnement (produits éco labellisés)
- Avoir à disposition sur site des dispositifs permettant d'éviter toute diffusion de la pollution (produit absorbant en cas de déversement de liquide nocif par exemple)

Les entreprises devront posséder toutes les fiches sécurité des produits utilisés afin de les transmettre au SMA sur demande.

Les fiches sécurité seront à fournir obligatoirement au SMA lorsque les quantités à introduire sur le site dépassent les seuils fixés dans la liste suivante :

- | | |
|-----------------|----------------------|
| - Très toxiques | > 200 kg |
| - Toxiques | > 1 tonne liquide |
| - Combustibles | > 2 tonnes |
| - Explosifs | > 500 kg |
| - Inflammables | > 100 m ³ |

Article 12 : Gestion rationnelle des ressources

L'entreprise devra mettre en œuvre et veiller scrupuleusement à ce que les ressources en eau et en électricité soient utilisées en fonction des besoins, sans gaspillage.

Article 13 : Gestion et collecte sélective des déchets

Lors de la première réunion de chantier, le prestataire devra fournir au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (*cf. annexe 2 : SOGED simplifié*). Le SOGED sera validé par le maître d'ouvrage.

Article 13.1 : Limitation des volumes et quantités de déchets

La production de déchets à la source peut être réduite :

- par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets.
- en préférant la production de béton hors du site.
- en privilégiant la préfabrication en usine des aciers.

Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation de l'intervention des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

Les boîtes de réservation seront réalisées en d'autres matériaux que le polystyrène expansé qui est interdit sur le site du Petit Arbois.

Les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.

Les emballages sont contrôlés et limités dans leur quantité dès la passation des marchés avec les fournisseurs.

Les pertes et les chutes seront réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

Article 13.2 : Modalité de la collecte

Les modalités de gestion des déchets seront précisées lors de la préparation de l'intervention. Elles comporteront en fonction des quantités et de la variété des déchets :

La signalisation des bennes et points de stockage :

- L'identification des bennes sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous.

Des aires de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail

Pour le tri sélectif sur site, une aire centrale de stockage comprenant une :

- benne ou emplacement matérialisé pour le bois,
- benne ou emplacement matérialisé pour métaux non ferreux et stockage du fer,
- benne ou conteneur pour le papier et le carton,
- benne pour les déchets industriels banals (DIB),
- benne pour le plâtre,
- benne béton / ciment, maçonnerie brique,
- bac déchets industriels spéciaux solides,
- bac déchets industriels spéciaux liquides.

L'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation qui seront recherchées à l'échelle locale.

Les prix comprennent donc la mise en décharge de bennes adaptées, le tri, le transport ainsi que toutes les taxes et droits de décharge et/ou recyclage.

Article 13.3 : Modalité de suivi des déchets

Les modalités de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation de l'intervention. Elles comporteront notamment au niveau des contrôles :

- La fourniture des tickets de pesée des destinataires de tous les déchets.
- La tenue d'un registre des déchets de l'intervention précisant la nature, volume et tonnage, date de transport, destruction, valorisation et coût.
- La présentation des justificatifs de valorisation ou de mise en décharge.
- Un bordereau de suivi « type » est annexé (*annexe2*)

Article 14 : Sanctions

Dans tous les cas, que le marché fasse référence ou non au CCAG – Travaux, il sera appliqué pour tout manquement aux exigences environnementales prévues au marché les sanctions suivantes :

- Après constat contradictoire du préjudice, le prestataire aura 48h00 pour se remettre en conformité avec les dispositions du marché.
- Chaque infraction dûment constatée, par le maître d'ouvrage et / ou son représentant, donnera lieu à une retenue forfaitaire de 100 euros H.T.
- Au-delà de 10 infractions, une pénalité forfaitaire de 1 % du montant du marché sera appliquée.
- Dans le cas où l'entreprise malveillante n'aurait pas pu être identifiée, cette pénalité sera appliquée au compte prorata.
- En cas de défaillance d'une entreprise et après mise en demeure restée sans suite d'effectuer ces nettoyages, ils seront réalisés par une entreprise spécialisée aux frais de l'entreprise défaillante ou du compte prorata.

Annexe 1 : Le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)

Le SOGED constitue le document de référence à tous les intervenants (maîtres d'ouvrage, entreprises, maître d'œuvre,...) traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier.

L'entreprise doit remplir le SOGED simplifié page suivante et le remettre lors de la première réunion de chantier.

Au travers du **SOGED**, l'entreprise expose et s'engage sur :

- le tri sur le site des différents déchets de chantier,
- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc...),
- les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- l'information, en phase travaux, du maître d'œuvre et du coordinateur environnemental quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,
- les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,
- les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

Sites utiles :

www.guide-recyclage-paca.com voir Déchets Spécifiques puis Déchets de chantier

www.ademe.fr/entreprises

<http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/index.asp>

Type de déchet	Traitement			
	Valorisation sur site	Enfouissement Lieu : Prestataire :	Recyclage/valorisation centre de tri Lieu : Prestataire :	Démantèlement Lieu : Prestataire :
Déchets industriels banals (DIB)	<input type="checkbox"/>			
Bois traité non traité	<input type="checkbox"/>			
Fer et métaux ferreux	<input type="checkbox"/>			
Papier	<input type="checkbox"/>			
Carton	<input type="checkbox"/>			
Plâtre	<input type="checkbox"/>			
Déchets Industriels Spéciaux (DIS) solides	<input type="checkbox"/>			
DIS liquides	<input type="checkbox"/>			
Béton/ciment/brique	<input type="checkbox"/>			
Déchets verts	<input type="checkbox"/>			
Gravats	<input type="checkbox"/>			

Localisation de la plate forme de tri sur le chantier (plan à fournir) :

ATTENTION : les bordereaux de suivi des déchets sont à fournir obligatoirement tout au long du chantier

Annexe 2 : Bordereau de suivi des déchets « type »

**BORDEREAU DE SUIVI DES DECHETS DE
CHANTIER DE BATIMENT ET DE
TRAVAUX PUBLICS
Déchets Banals et Déchets Inertes**



Bordereau n°

1. MAITRE D'OUVRAGE

Syndicat Mixte de l'Arbois Adr. : Domaine du Petit Arbois BP57 13545 Aix en Provence Cedex 04 Tel : 04.42.97.17.00 Fax : 04.42.97.17.09	Nom du chantier : Responsable Environnement : BOURGEOIS Cyrille
--	--

2. ENTREPRISE (à remplir par l'entreprise)

Raison sociale : Adr. : Tel : Fax : Responsable :	Date : Cachet et Visa :
--	--------------------------------

Destination du déchet	<input type="checkbox"/> Centre de tri		<input type="checkbox"/> Centre de stockage classe 2		<input type="checkbox"/> Valorisation matière
	<input type="checkbox"/> Chaufferie bois		<input type="checkbox"/> Centre de stockage classe 3		<input type="checkbox"/> Incinération
Autre :					
Désignation du déchet	Type de contenant	N°	U	Capacité	Taux de remplissage
					<input type="checkbox"/> 1/2 <input type="checkbox"/> 3/4 <input type="checkbox"/> plein

3. COLLECTEUR – TRANSPORTEUR (à remplir par le collecteur-transporteur)

Nom du collecteur-transporteur	Nom du chauffeur	Date :
		Cachet et visa :

4. ELIMINATEUR (à remplir par le destinataire – éliminateur)

Nom de l'éliminateur	Adresse de destination (lieu de traitement)		Date :
			Cachet et visa :
	U	Quantité reçue	
Qualité du déchet	<input type="checkbox"/> Bon <input type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Mauvais <input type="checkbox"/> Refus de la benne → Motif :		

Bordereau comprenant 4 exemplaires : remplir un bordereau par conteneur

- Exemplaire n°1 à conserver par l'entreprise
- Exemplaire n°2 à conserver par le collecteur-transporteur
- Exemplaire n°3 à conserver par l'éliminateur
- Exemplaire n°4 à retourner dûment complété à l'entreprise

Annexe 3 : PERMIS FEU

A REMPLIR PAR LE DEMANDEUR ET A ADRESSER AU SYNDICAT MIXTE DE L'ARBOIS :

Demandeur.....

Exécutant.....

Travail à exécuter :
description

.....
.....
.....
.....
.....

Date de début des travaux :

Durée d'exécution des travaux :

Conditions d'exécution :

Mise en place des moyens de lutte appropriés :

.....
.....

Date et Signature :

A REMPLIR PAR LE SYNDICAT MIXTE DE L'ARBOIS :

Risques particuliers

Précautions à prendre

.....
.....
.....

Permis accordé

OUI

NON

Date et signature :

Alerte en cas d'incendie ou d'accident

Emplacement des moyens d'alerte :

.....

Au téléphone appeler : Les pompiers au 018

Un responsable du SMA : 04 42 97 17 00

Préciser :

-le lieu

-la nature du sinistre ou de l'accident

Dans tous les cas

-ne raccrochez pas le premier

-prévoyez des personnes pour diriger les secours