

Le Président
Jean-Marc PERRIN
Conseiller Départemental
Adjoint au Maire de la ville d'Aix-en-Provence

**A l'attention de la Directrice
Madame Anne France DIDIER**
DREAL PACA / site du Tholonet
SCADE / UEE
CS80065
13182 Aix en Provence cedex 5

A Aix en Provence, le **- 5 FEV. 2016**

RAR **2C08130662457**
DAST/JMP-OS-CG-CB/2016-**37**

Objet : avis de l'autorité environnementale PACA sur l'étude d'impact relative au projet des accès routiers à la ZAC de la Gare

Madame la Directrice,

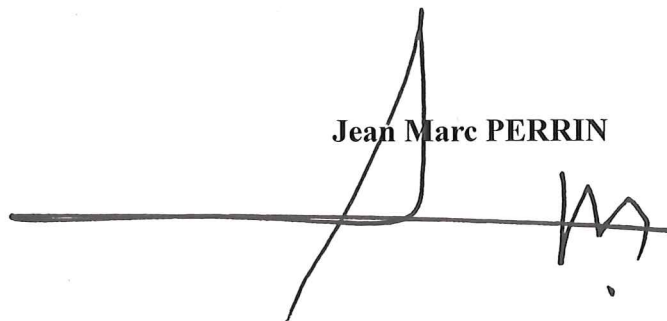
Je fais suite à la saisine de vos services pour un avis de l'autorité environnementale PACA sur l'étude d'impact relative au projet des accès routiers à la ZAC de la Gare en date du 12 octobre 2015. Vous avez bien voulu me communiquer le 03 décembre 2015 l'avis relatif à ce dossier avec un certain nombre d'observations.

J'ai donc le plaisir de vous faire parvenir en pièce jointe le mémoire en réponse aux points soulevés.

La Direction de l'Aménagement et des Services Techniques du Syndicat Mixte de l'Arbois se tient à la disposition de vos équipes pour apporter toute information complémentaire éventuellement nécessaire (04 42 97 17 27 / directionpatrimoine@arbois-med.com).

Vous en souhaitant bonne réception, veuillez agréer, Madame la Directrice, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Jean Marc PERRIN





**Mémoire en réponse à l'avis de
l'Autorité Environnementale sur
l'Etude d'impact**

**Aménagement des accès à la ZAC de la Gare
Plateau de l'Arbois - Aix-en-Provence**

FEVRIER 2016

Table des matières

1	Préambule.....	3
2	Réponses aux divers points évoqués dans l'avis de l'Autorité environnementale	3
2.1	Avis sur l'analyse de la présentation du projet et sur son articulation avec les documents d'urbanisme et les autres plans et programmes concernés.	3
2.1.1	Présentation du projet.....	3
2.1.2	Articulation avec les autres plans et programmes	4
2.1.3	Le schéma de cohérence territoriale	7
2.1.4	Le Plan de Déplacements Urbains du Pays d'Aix.....	9
2.1.5	Le PLU d'Aix-en-Provence pour ce qui concerne la prescription de « sauvegarde des espaces naturels et des paysages ».....	9
2.2	Avis sur l'analyse de l'état initial et l'identification des enjeux environnementaux du territoire sensibles au projet	10
2.3	Avis sur la justification des choix et les solutions de substitution envisagées.....	10
2.4	Avis sur l'analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé, évaluation des incidences Natura 2000 et analyse des mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts sur l'environnement	11
2.4.1	Intégration urbaine	11
2.4.2	Patrimoine et paysage.....	11
2.4.3	Espaces naturels et biodiversité.....	14
2.4.4	Assainissement et protection du milieu récepteur	15
2.4.5	Risques naturels.....	15
2.4.6	Cadre de vie et santé publique	18
2.4.7	Identification d'un programme de travaux et effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.....	18

1 PREAMBULE

Cette note vise à apporter des compléments d'informations ou des explications concernant les différents points relevés par l'autorité environnementale dans son avis en date du 03/12/2015.

2 REPONSES AUX DIVERS POINTS EVOQUES DANS L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

2.1 Avis sur l'analyse de la présentation du projet et sur son articulation avec les documents d'urbanisme et les autres plans et programmes concernés.

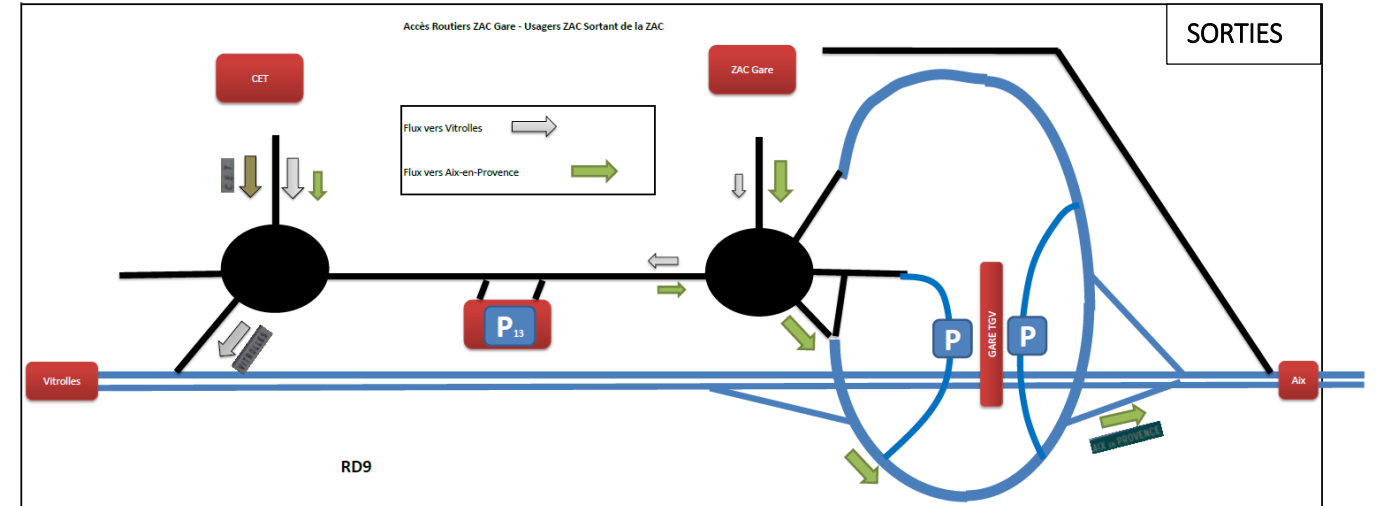
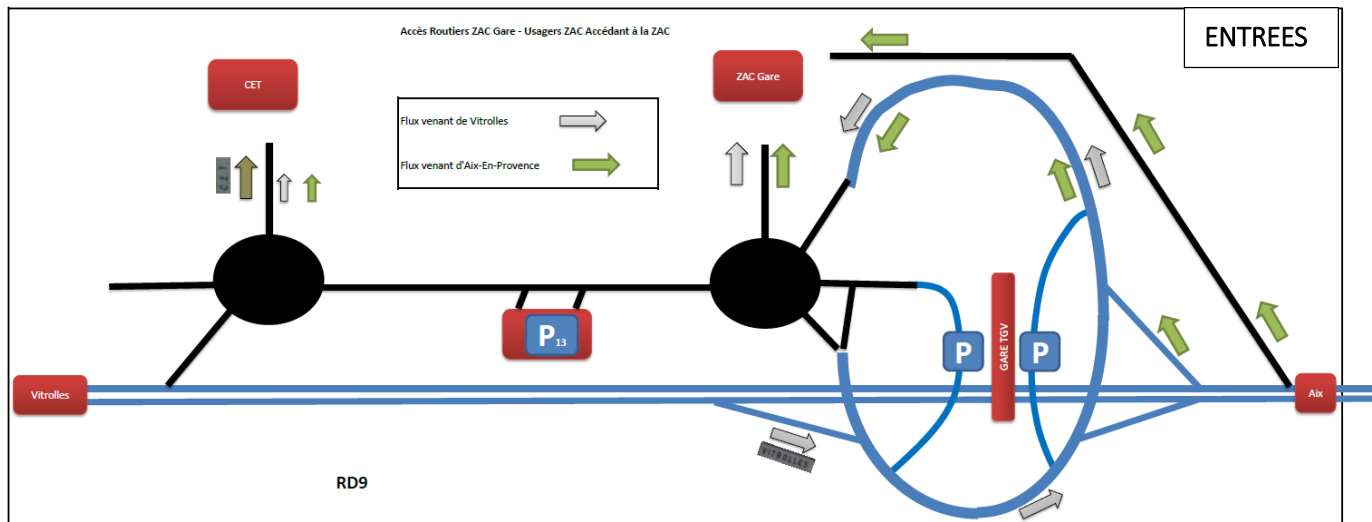
(Chapitre 4.2. de l'avis de l'autorité environnementale).

2.1.1 Présentation du projet

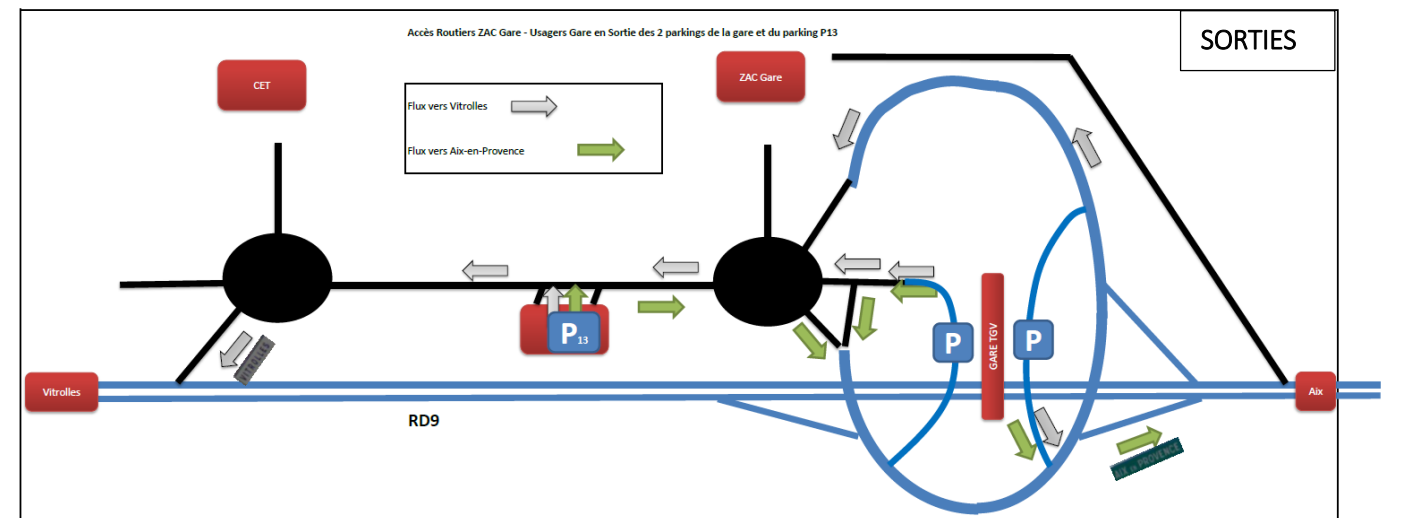
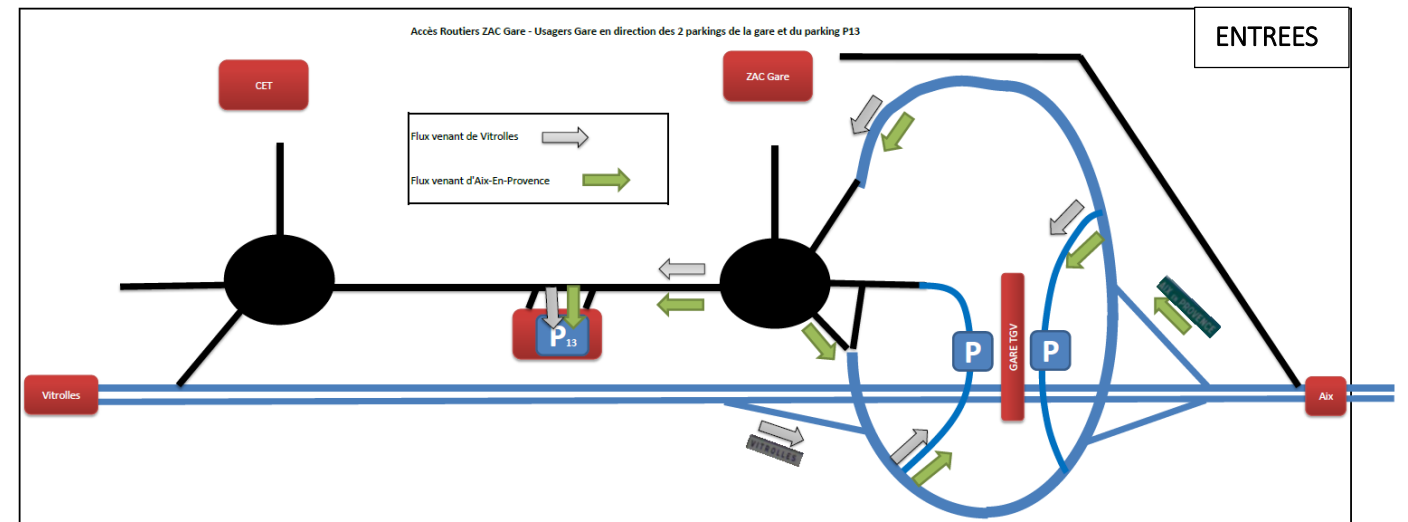
« Les aménagements prévus par le projet sont dans l'ensemble correctement décrits et localisés. Toutefois, au vu des éléments présents dans le dossier, il n'est pas aisé de comprendre le fonctionnement global des déplacements dans le secteur de la gare TGV, après réalisation du projet de ZAC ».

Les schémas présentés ci-après illustrent de façon synthétique l'ensemble du fonctionnement des déplacements dans le secteur de la gare TGV.

Desserte ZAC (entrées et sorties) :



Accès aux parkings de la gare TGV (entrées et sorties) :



2.1.2 Articulation avec les autres plans et programmes

« L'analyse (chapitre 13, p.106) de l'articulation du projet avec plusieurs documents d'urbanisme, plans, schémas et programme concernant le territoire de projet, présente dans l'ensemble un caractère très général. Elle doit être complétée et développée pour ce qui concerne :

- la DTA des Bouches-du-Rhône de mai 2007 et le SCoT du Pays d'Aix (en cours d'approbation) [...],
- le PDU du Pays d'Aix [...],
- le PLU d'Aix-en-Provence [...]. »

2.1.2.1 La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône

La Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône (DTA) a été approuvée en mai 2007.

La Directive Territoriale d'Aménagement est composée de cinq chapitres :

Chapitre 1 : **LE DIAGNOSTIC.** C'est la base de la démarche, le constat de la situation et des particularités géographiques et fonctionnelles du territoire. Le diagnostic conclut sur les enjeux essentiels de ce territoire.

Chapitre 2 : **LES OBJECTIFS.** Ce chapitre identifie les objectifs que l'Etat souhaite poursuivre dans l'aménagement du territoire des Bouches du Rhône à un horizon de 20-25 ans. C'est le point d'articulation entre le constat de la situation et l'expression des mesures à prendre pour atteindre le but poursuivi. Cela recouvre les ambitions essentielles visées sur ce territoire, les choix d'aménagement, de développement et de protection, en harmonisation avec les projets des autres collectivités.

Chapitre 3 : **LES ORIENTATIONS.** Il s'agit de l'expression de l'Etat quant aux principes de localisation des infrastructures et équipements nécessaires au développement durable du territoire et de la détermination des espaces de protection, préservation et mise en valeur au plan naturel et agricole. Les documents d'urbanisme locaux devront être compatibles avec ces orientations.

Chapitre 4 : **LES MODALITES D'APPLICATION DE LA LOI LITTORAL.** Au regard des particularités géographiques identifiées sur ce territoire la DTA peut, pour les notions de la loi concernées par ces particularités, préciser des modalités d'application particulières. Comme les orientations, ces modalités ont un caractère prescriptif et s'imposent aux documents d'urbanisme locaux. Elles s'imposent en outre directement aux personnes et opérations mentionnées à l'article L 146.1 du code de l'urbanisme.

Chapitre 5 : **LES POLITIQUES D'ACCOMPAGNEMENT.** Elles concernent des incitations et recommandations que l'Etat considère comme essentielles pour favoriser la mise en œuvre de l'action publique et guider les politiques contractuelles et partenariales.

A. Les objectifs retenus dans la DTA pour le territoire

Pour renforcer et assurer l'attractivité des Bouches-du-Rhône, soutenir durablement l'ambition d'une grande métropole euroméditerranéenne et assurer un cadre et des conditions de vie durables la DTA a retenu trois grands objectifs :

• Rayonnement et métropolisation

Il convient d'assurer une meilleure place du territoire des Bouches-du-Rhône dans le contexte européen et méditerranéen et de favoriser son développement économique, notamment les fonctions supérieures qui caractérisent les grandes métropoles. Cet objectif prendra appui sur :

- la grande accessibilité,
- l'économie maritime,
- les fonctions métropolitaines,
- l'enseignement supérieur et la recherche,
- le tourisme.

• Intégration et fonctionnement

Cet objectif vise à améliorer le fonctionnement interne de l'aire métropolitaine et de l'ensemble du département pour un aménagement efficace, plus équitable et durable, qui tire parti de l'organisation polycentrique du territoire.

Il implique :

- un système ambitieux de transports collectifs,
- la priorité donnée aux politiques d'aménagement fondées sur le renouvellement urbain,
- l'utilisation et la gestion économe et équilibrée de l'espace

• Préservation – valorisation

Le souci de garantir aux générations futures la transmission des éléments naturels et agricoles qui font l'identité des Bouches du Rhône, la qualité de son cadre de vie passe par :

- La préservation des éléments constitutifs du patrimoine
- Le maintien des milieux et ressources naturelles
- La réduction et la maîtrise des risques naturels et technologiques

Cela impose de construire un territoire qui offre aux stratégies de développement économique et urbain les atouts d'une réelle et durable compétitivité, en termes de qualité du cadre et du mode de vie, et en termes d'organisation et de formes urbaines.

Le secteur du plateau de l'Arbois est cité à différents titres dans la déclinaison des objectifs, en particulier à travers l'objectif 3 « Préserver et valoriser l'environnement » :

➤ 3.1. *Préserver les éléments constitutifs du patrimoine et de l'identité du territoire*

« Le plateau de l'Arbois : au cœur de l'Aire Métropolitaine Marseillaise, il s'agit sur cet espace de concilier développement ciblé et protection globale, et pour ce faire d'établir un projet capable de valoriser ce territoire dans ses diverses fonctions et d'assurer une protection pérenne de cet espace naturel. »

➤ 3.2 *Préserver les milieux et ressources naturelles*

« Le bassin du Réaltor constitue l'une des réserves en eau potable de la commune de Marseille, et sa vulnérabilité demande une protection accrue. »

B. Les orientations

Le secteur d'étude est identifié sur la carte des orientations de la DTA en tant que « principal pôle d'échanges / zone de développement économique / desserte par « une armature d'un réseau de transport collectif à organiser » (hachures noires) / espaces naturels, sites, milieux et paysages à forte valeur patrimoniale » (voir page suivante).

Le projet d'aménagement de la ZAC de la Gare répond aux orientations de la DTA relatives au fonctionnement du territoire dans le sens où il vient renforcer un pôle d'activités existant (gare TGV) et s'appuie sur un secteur déjà urbanisé en intégrant les composantes environnementales fortes des lieux.

Les évolutions de la ZAC de la Gare (réduction de la surface aménagée) ont d'ailleurs renforcé cette prise en compte des enjeux environnementaux et participent donc d'une volonté de maîtriser le développement de l'urbanisation tout en offrant des potentialités accrues de développement économique.

La réalisation des accès à la ZAC s'inscrit sur des espaces à faible naturalité, voire déjà fortement minéralisés et s'inscrit également ainsi dans les objectifs de préservation des espaces naturels.

Les éléments concernant les transports en commun sont développés en chapitre 2.4.1

2.1.3 Le schéma de cohérence territoriale

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Pays d'Aix a récemment fait l'objet d'une enquête publique du 17 juin au 22 juillet 2015.

La lutte contre l'étalement urbain et la gestion économe de l'espace sont au premier rang des objectifs du SCOT du Pays d'Aix. Afin de rompre avec le grignotage excessif des espaces naturels et surtout agricoles, le SCOT définit une organisation de l'espace qui s'appuie sur une armature territoriale en trois niveaux : **des espaces de développement prioritaire, des sites de développement économique et des pôles de proximité**. Le DOO définit un ensemble de prescriptions et de recommandations qui ont pour finalité de conforter la cohérence de ce modèle territorial de développement dans un souci d'aménagement plus équilibré.

En particulier, les trois sites de développement économique majeurs ayant vocation à accueillir en priorité des activités participant au rayonnement métropolitain et international du Pays d'Aix, sont :

- la gare TGV d'Aix-en-Provence,
- le site de Cadarache/ITER à Saint-Paul-lez-Durance,
- le secteur des Estroublans/Couperigne à Vitrolles.

L'aménagement des accès à la ZAC de la Gare s'inscrit en cohérence avec la plupart des objectifs du SCOT du Pays d'Aix, en particulier :

1.1.1 / Modérer la consommation des espaces agricoles et naturels -> la réalisation des accès se fait dans des espaces fortement artificialisés et ne présentant pas d'enjeu en termes de biodiversité.

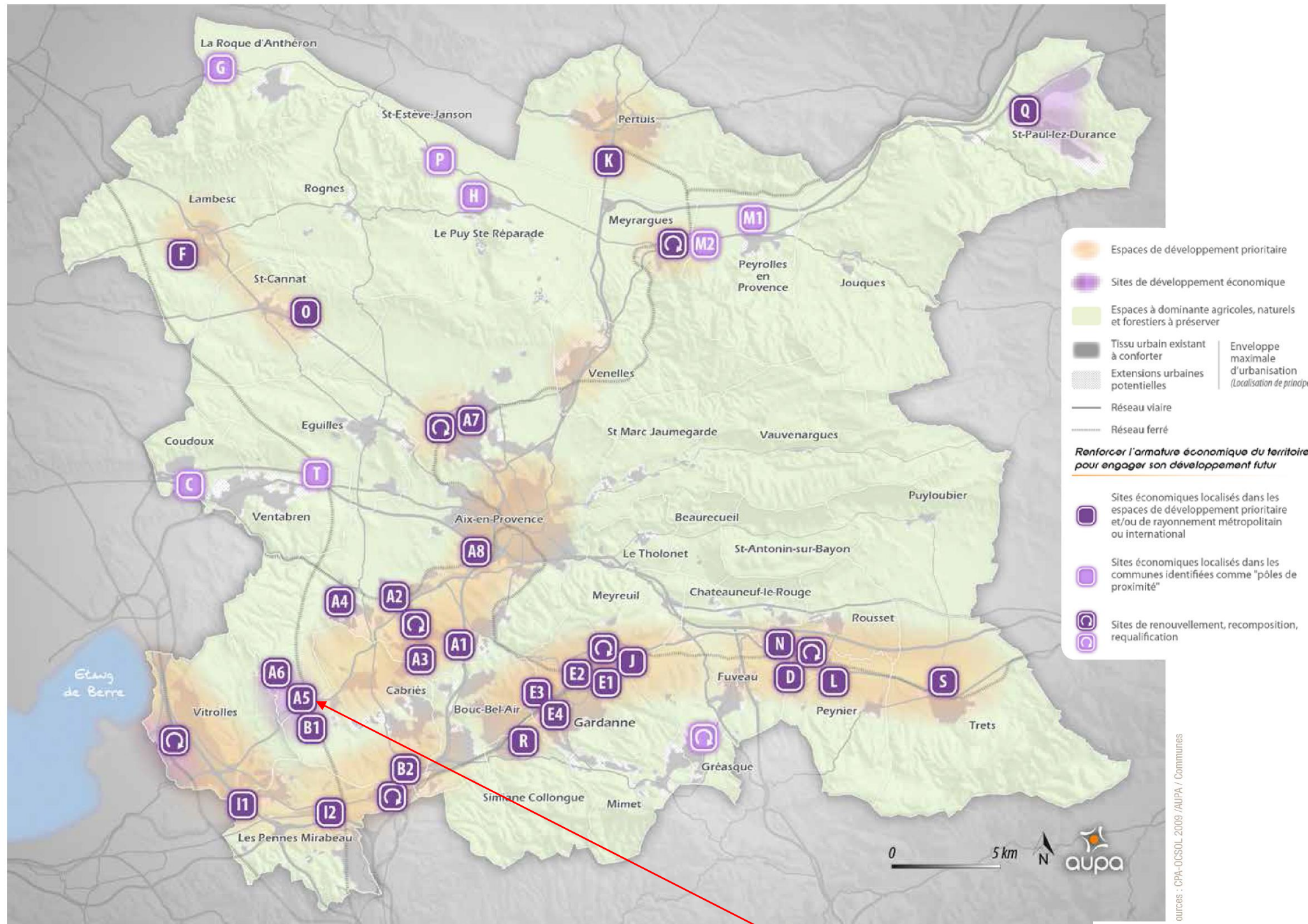
1.1.5 / Conditionner l'urbanisation en favorisant la gestion durable des ressources et limiter la pollution des milieux naturels -> l'aménagement des voies d'accès à la ZAC prévoit le traitement des eaux de ruissellement pluvial et ainsi la maîtrise des risques de pollution du milieu naturel. Le projet sera équipé d'un système de collecte et de traitement des eaux de voirie, dimensionné pour l'occurrence centennale ; le dispositif de traitement permettra à la fois de confiner une pollution accidentelle, d'abattre la pollution chronique et d'écrêter les débits ruisselés supplémentaires.

1.3 / Préserver la qualité des paysages, les patrimoines identitaires et valoriser leurs perceptions -> le secteur d'étude est identifié comme « séquence paysagère confuse et dégradée ». L'analyse paysagère menée dans le cadre des études de conception et le parti d'aménagement paysager retenu permettront d'améliorer la perception paysagère du site aux abords de la gare TGV.

2.1.1 / Promouvoir une utilisation économe de l'espace dans les sites économiques -> les voies d'accès à la ZAC viennent s'appuyer sur une zone d'activités et des infrastructures existantes.

3.3.5 / Promouvoir les déplacements à pieds et à vélo -> les modes doux sont développés en chapitre 2.4.1

Carte n°4 : Potentiel de développement économique en zone d'activités (correspondance tableau n°1 ci-contre)



Les illustrations cartographiques présentes dans ce document traduisent des orientations par une représentation de principe et non une délimitation de zone. Par conséquent, elles n'ont en aucun cas vocation à définir des limites précises transposables directement dans les documents d'urbanismes locaux.

14 SCOT du Pays d'Aix / Projet arrêté / Février 2015 • Document d'orientations et d'objectifs

Tableau n°1 : Potentiel foncier en extension urbaine du tissu économique en zones d'activités

Sites	Commune	Type	Niveau	Surface brute approximative (en hectare)
A1	Aix-en-Provence (L'Enfant)	extension	Métropolitain	10
A2	Aix-en-Provence (Plan d'Aillane)	extension	Métropolitain	15
A3	Aix-en-Provence (Saint-Hilaire)	extension	Métropolitain	20
A4	Aix-en-Provence (Tourillon)	extension	Métropolitain	30
A5	Aix-en-Provence	création	Métropolitain	30

2.1.4 Le Plan de Déplacements Urbains du Pays d'Aix

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) du Pays d'Aix a été approuvé le 17 décembre 2015.

Les quatre objectifs du Plan de Déplacements Urbains du pays d'Aix sont les suivants :

- **Rendre les transports publics plus performants et plus attractifs en les articulant** autour du réseau ferroviaire modernisé, en les protégeant par des voies réservées et en s'appuyant sur une nouvelle offre de stationnement destinée à accéder aux transports en commun ;
- **Réduire la place de la voiture et organiser les livraisons**, en favorisant le rabattement sur les lignes de trains et de cars, en limitant le stationnement dans les zones bien desservies par les transports publics ;
- **Plus de place au vélo et à la marche à pied en revalorisant en profondeur la vie locale et de proximité**, en supprimant du stationnement sur voirie et en mettant en place des plans de développement ambitieux pour ces deux modes de déplacements actifs non polluant, silencieux, économiques et bons pour la santé ;
- **Inciter à de nouvelles pratiques de mobilité pour des déplacements plus intelligents** en s'appuyant sur les plans de déplacements des entreprises ou des administrations, en exploitant les nouvelles technologies de l'information et en créant une pédagogie personnalisée.

La RD9 au niveau de la zone de projet est concernée par la réalisation d'un projet de ligne de Car à Haut Niveau de Service -> la réalisation des accès à la ZAC du domaine de la Gare ne remet pas en cause ce projet.

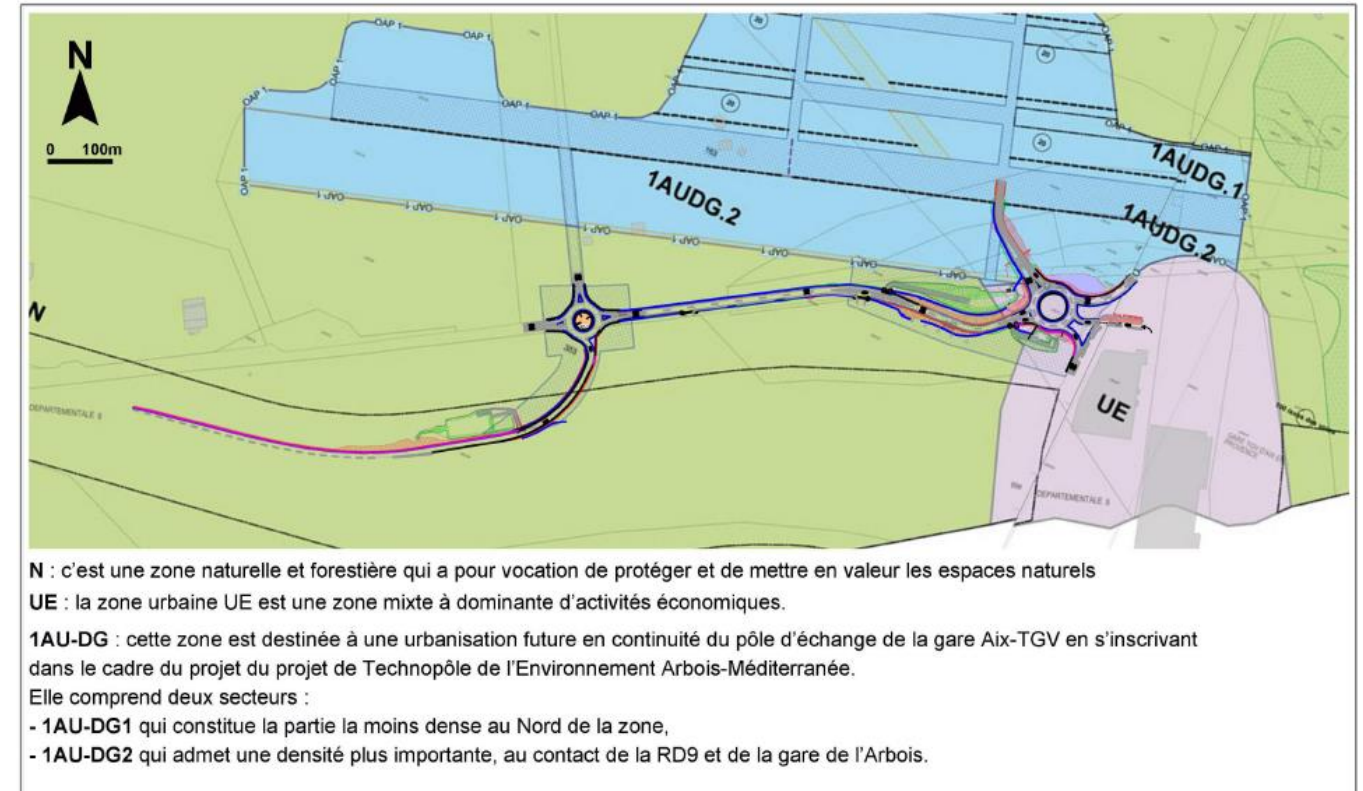
2.1.5 Le PLU d'Aix-en-Provence pour ce qui concerne la prescription de « sauvegarde des espaces naturels et des paysages »

Pour rappel, la zone naturelle et forestière N « a pour vocation de protéger et de mettre en valeur les espaces naturels en raison de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique. »

On notera en particulier que la zone N concerne, dans le périmètre d'étude, la RD9, la RD9g ainsi que des espaces à très faible naturalité ; ainsi, les aménagements réalisés, conformément au règlement du PLU, ne viennent porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Par ailleurs, on rappellera que l'aménagement des voies d'accès à la ZAC du domaine de la Gare s'accompagne de prescriptions paysagères visant à favoriser leur intégration et leur lisibilité dans un site aujourd'hui plutôt dégradé d'un point de vue paysager.

De plus, les emplacements réservés n°353 et 354 identifiés au PLU d'Aix en Provence sont bien notés sous le libellé « desserte du quartier de la gare » avec le Syndicat Mixte de l'Arbois en tant que bénéficiaire.



Extrait du PLU d'Aix-en-Provence au droit de la zone de projet

2.2 Avis sur l'analyse de l'état initial et l'identification des enjeux environnementaux du territoire sensibles au projet

(Chapitre 4.3. de l'avis de l'autorité environnementale).

« Les principaux enjeux environnementaux sont pour l'essentiel recensés, localisés et cartographiés dans le cadre d'une présentation claire et bien structurée. [...] Dans ce tableau (ndlr : il s'agit du tableau de synthèse p.67), la sensibilité du secteur d'étude paraît a priori sous-estimée (niveau jugé faible) pour ce qui concerne le cadre de vie (ambiance sonore et qualité de l'air). »

Cette appréciation porte sur le périmètre d'étude retenu pour l'analyse de l'état initial du site et de son environnement préalablement à la réalisation des accès à la ZAC de la Gare.

La sensibilité d'un élément de l'environnement exprime le risque de perte de tout ou partie de la valeur de son enjeu en raison de la réalisation du projet. Pour apprécier le niveau de sensibilité, on tient compte :

- de la valeur de ce que l'on risque de perdre, c'est-à-dire de l'enjeu,
- de la probabilité que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet.

La sensibilité au projet a été jugée comme faible sur les aspects qualité de l'air et ambiance sonore compte tenu de l'absence de lieux dits « sensibles » et d'habitations dans le périmètre d'étude, et d'autre part, compte tenu du fait que l'aménagement des voies d'accès en tant que tel n'aura pas d'incidences sur la qualité de l'air et l'ambiance sonore locales.

2.3 Avis sur la justification des choix et les solutions de substitution envisagées

(Chapitre 4.4. de l'avis de l'autorité environnementale).

« L'étude d'impact indique (p.69) que le choix du scénario d'aménagement retenu parmi les 3 variantes envisagées repose sur des critères essentiellement techniques. Cet argument, a priori justifié compte tenu du caractère globalement anthropisé du site d'étude, gagnerait à être affiné pour ce qui concerne les modalités d'implantation de la bretelle d'accès est à la RD9 au niveau du bassin du Réaltor.

Par ailleurs, la prise en compte de l'environnement devrait être plus affirmée au niveau des grandes orientations stratégiques (p.9). »

Concernant le premier point, ce dernier ne peut faire l'objet d'une étude de variante. En effet, la bretelle qui permet de relier la RD9 en provenance d'Aix-en-Provence à la RD9g pour accéder à la ZAC depuis Aix réutilisera une bretelle d'accès pompiers aménagée dans le cadre des travaux de la RD9 pour la sécurité civile. Son implantation est donc figée. Les travaux consisteront à l'adapter ponctuellement pour assurer le mouvement par des usagers de la ZAC.

Concernant le deuxième point, effectivement, la préservation de l'environnement, et en particulier de la qualité des eaux superficielles compte tenu de la proximité du Réaltor, peut être ajoutée aux objectifs du projet.

En tout état de cause, même si cet objectif n'était pas affiché comme tel, il est important de rappeler que le maître d'ouvrage de l'opération, le Syndicat Mixte de l'Arbois, a défini, sur cette opération comme pour tous ses projets, **un certain nombre d'exigences environnementales que tous les intervenants sur le projet (Maîtrise d'œuvre, bureaux d'étude, etc) se sont engagés à respecter :**

- Protection et mise en valeur du milieu naturel ainsi que du paysage ;
- Préservation des ressources naturelles et notamment :
 - Maîtrise de la demande en énergies et le développement des énergies renouvelables,
 - Gestion économe de la ressource en eau et la protection de la qualité des réseaux hydrologiques,
 - Limitation de la production de déchets et gestion favorisant le tri et la valorisation,
 - Préservation de la qualité de l'air.
- Réduction des nuisances affectant le cadre du site,
- Prévention des risques naturels et technologiques,
- Promotion des achats responsables et plus respectueux de l'environnement,
- Promotion des pratiques de bonne gestion de l'environnement auprès de ses employés et l'ensemble des personnes intervenant sur le domaine du Petit Arbois.

Ainsi, la dimension environnementale a été intégrée tout au long de la conception du projet et le sera bien évidemment aussi en phase travaux.

2.4 Avis sur l'analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé, évaluation des incidences Natura 2000 et analyse des mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts sur l'environnement

2.4.1 Intégration urbaine

(Chapitre 4.5.1. de l'avis de l'autorité environnementale).

« L'Autorité environnementale recommande d'améliorer la lisibilité du fonctionnement global de la mobilité liée à la mise en œuvre de la ZAC « de la Gare » :

- sur le plan local : par la présentation d'un schéma récapitulatif à une échelle appropriée illustrant de façon synthétique les échanges entre la ZAC, la gare TGV, la RD9 et les autres équipements présents dans le secteur ;
- au niveau du territoire : par l'exposé des modalités de prise en compte du PDU du Pays d'Aix. »

Les schémas sont présentés §2.1.1 du présent mémoire.

La prise en compte des objectifs du PDU du Pays d'Aix est présentée dans le chapitre 2.1.4.

Les autres installations existantes dans le secteur sont l'ISDnD de l'Arbois (Installation de Stockage des Déchets non dangereux), l'aire d'accueil des gens du voyage et l'aire d'accueil des grands passages. Pour mémoire, l'aire actuelle d'accueil, située dans le périmètre de la ZAC de la Gare, sera démantelée une fois la nouvelle aire d'accueil livrée, et les bâtiments de l'ancienne SPA seront démolis. Les flux desservant ces installations n'ont pas vocation à transiter par la voirie interne de la ZAC de la Gare, ils circuleront sur la voirie des accès routiers à la ZAC de la Gare, étant donné que le giratoire Ouest envisagé dans le projet se raccorde sur la voie de desserte de l'ISDnD et de l'aire d'accueil.

« L'Autorité environnementale recommande de mieux préciser :

- les modalités de développement des transports en commun desservant la ZAC ;
- le réseau futur de modes de déplacements doux interne et externe à la ZAC ;
- la modélisation du trafic à l'horizon 2024 dans un périmètre élargi prenant en compte toutes les composantes de la problématique (mise à 2x2 voies de la RD9, création du nouveau parking,...). »

Trois hypothèses ont été développées pour la future desserte en transports en commun de la ZAC de la Gare :

- Utiliser la liaison existante entre Plan d'Aillane et la Gare TGV (ligne directe) pour desservir la ZAC de la Gare
- Créer une nouvelle ligne directe depuis le centre-ville d'Aix en Provence vers ZAC de la Gare
- Créer une micronavette « Gare TGV – ZAC de la Gare – P13 »

Ces scénarios restent à approfondir avec les gestionnaires concernés en tenant compte des contraintes techniques et financières.

Pour les modes doux, les voiries aménagées pour l'accès à la ZAC de la Gare n'ont pas vocation à les accueillir pour des raisons de sécurité. Par contre, il est prévu un ensemble de voies cyclables et piétonnes dédiées au sein même de la ZAC, connectées directement à la gare TGV et en direction de la route de la Mérindole et de la RD9 (ancien tracé maintenu dans le cadre du doublement de la RD9). De plus, la voirie interne à la ZAC de la Gare comportera des voies partagées et sera en « zone 30 » afin de faciliter les modes doux.

La liaison piétonne Gare TGV – ZAC de la Gare sera réalisée dans le cadre des aménagements des infrastructures de la ZAC de la Gare, au niveau de l'accès actuel du parking P11, après reconfiguration et implantation d'un ascenseur.

Concernant le troisième point, une étude de circulation (annexée à l'étude d'impact) a été réalisée dans le cadre des études de conception de l'aménagement. Des simulations ont été effectuées à l'horizon 2024, en considérant les hypothèses suivantes, pour la situation de référence :

- réalisation de la mise à 2x2 voies de la RD9,
- forte croissance des trafics dus aux parkings de la gare et à l'augmentation des fréquences des TGV,
- prise en compte de mesures contre le stationnement anarchique conduisant à diminuer les trafics « parasites » identifiés dans le diagnostic.

Pour la situation projet, les simulations ont intégré les flux générés par la ZAC tels qu'ils ont été estimés par Terra 13.

Ainsi, les simulations de trafic réalisées prennent bien en compte l'ensemble des problématiques de trafic locales. Ce sont ces simulations qui ont permis de dimensionner correctement les carrefours giratoires et les voies d'accès à la ZAC.

Il est à noter que le projet de la ZAC de la Gare a été intégré tout au long des études liées au doublement de la RD9, et que le trafic lié à la ZAC a donc été pris en compte dans ce projet.

2.4.2 Patrimoine et paysage

(Chapitre 4.5.2. de l'avis de l'autorité environnementale).

« L'Autorité environnementale recommande d'approfondir les modalités d'insertion paysagère du projet pour ce qui concerne la prise en compte des perspectives lointaines. »

L'aménageur de la ZAC de la Gare et l'équipe de maîtrise d'œuvre ont réalisé des études en 2012 liées à la modification du POS d'Aix en Provence, dont sont extraits les textes et images ci-dessous :

Les perceptions du site depuis l'extérieur :

Le site est aujourd'hui peu perçu depuis la route départementale comme depuis la gare du fait de la topographie mais aussi de la végétation existante le long de la RD9. La localisation de la ZAC en retrait par rapport à la limite du plateau (servitude de 500m à partir des falaises de Vitrolles) empêche toute perception depuis la montée de Vitrolles. C'est également le cas depuis Aix en Provence du fait de la localisation de la ZAC en retrait par rapport à la cuvette du bassin de Réaltor.

La création de la gare a par ailleurs entraîné la création d'un long tronçon en trémie pour la RD9, ce qui réduit significativement les zones de perception de la ZAC depuis l'axe routier.

Enfin, la végétation en place entre la ZAC et la RD9 et autour du bassin du Réaltor vient encore réduire les cônes de vue vers la nouvelle zone d'activités.

Une modélisation 3D de la ZAC et son environnement a été réalisée, ci-après extraits des modélisations selon les points de vue repérés ci-dessous.



Point de vue 2 (sur RD9, sens Aix en Provence – Vitrolles)



Aménagement des accès routiers à la ZAC de la Gare Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale

Point de vue 5 (sur RD9, sens Vitrolles – Aix en Provence)



Point de vue 6 (sur RD9, sens Vitrolles – Aix en Provence)



Les perceptions depuis l'intérieur de la ZAC : perceptions vers les massifs environnants

Les perceptions sur les massifs extérieurs ont guidé la conception paysagère et l'élaboration du plan de composition urbaine. Ce dernier est totalement conservé, tant au niveau de l'organisation de l'espace public que des règles d'implantation des bâtiments : ampleur des avenues et du boulevard, espaces non aedificandi, alignement du bâti... Les perceptions extérieures vers le grand paysage sont donc totalement conservées en particulier vers le massif de l'Etoile ou vers le massif de la Sainte Victoire.



2.4.3 Espaces naturels et biodiversité

(Chapitre 4.5.3. de l'avis de l'autorité environnementale).

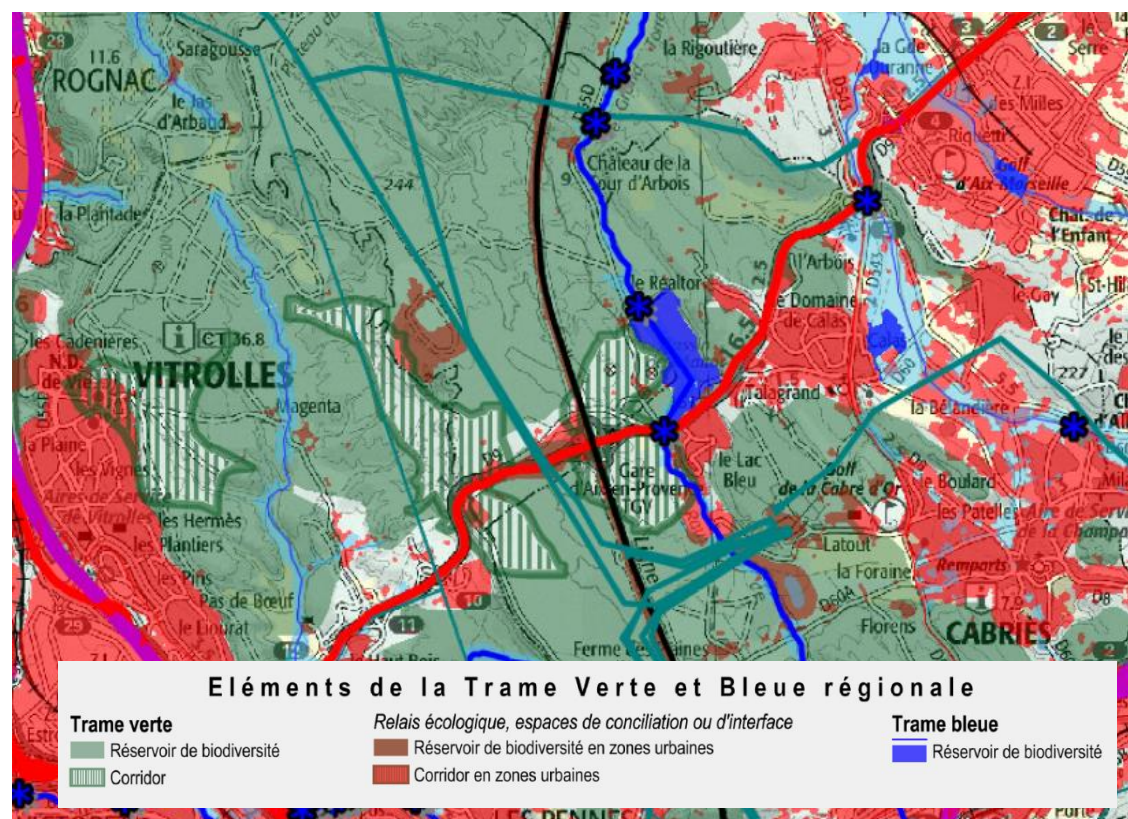
L'étude d'impact doit être plus conclusive concernant le niveau d'impact du projet sur les espèces protégées.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est basée, pour ce qui concerne le milieu naturel, sur des inventaires réalisés en 2012 et 2013 par le bureau d'études Naturalia. Ces inventaires n'ont mis en évidence, au droit du secteur concerné par les travaux de réalisation des voies d'accès, la présence d'aucun habitat à enjeu, aucune espèce végétale protégée ni aucune espèce animale protégée. **De ce fait, le projet n'impactera pas d'espèces protégées.**

« L'Autorité environnementale recommande d'approfondir les impacts potentiels du projet sur les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques identifiées dans le SRCE, notamment dans le voisinage du bassin du Réaltor, en liaison avec l'aménagement de la bretelle de sortie de la RD9. »

La zone de projet est située à l'interface entre plusieurs éléments identifiés comme faisant partie de la Trame Verte et Bleue régionale :

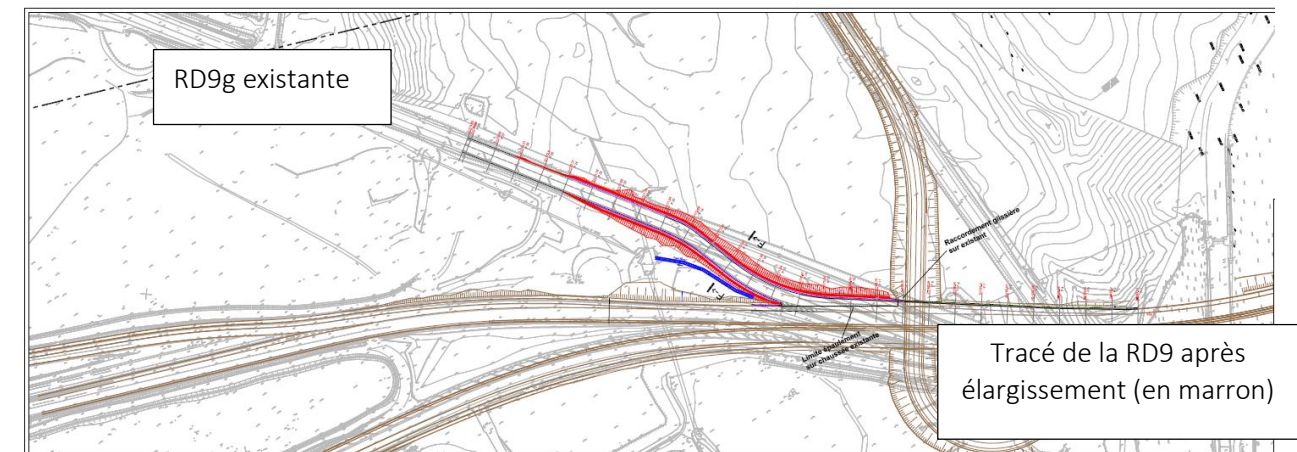
- le sud et le nord du secteur de la RD9 sont répertoriés comme « réservoirs de biodiversité » de la trame verte,
- la partie est et l'extrémité ouest de l'aire d'étude sont situées dans des « corridors écologiques » de la trame verte,
- le bassin du Réaltor et le Grand Torrent, situés à proximité immédiate de l'aire d'étude sont identifiés à la fois comme « réservoirs de biodiversité » et « corridors écologiques » de la trame bleue.



Extrait du SRCE PACA – Carte 1 : Eléments de la Trame Verte et Bleue régionale – Planche 8/10

Aménagement des accès routiers à la ZAC de la Gare Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale

L'aménagement des accès à la ZAC du Domaine de la Gare se fait principalement sur des voiries existantes et sur des espaces fortement anthropisés. Concernant plus spécifiquement la bretelle de sortie de la RD9, il s'agit d'un aménagement très ponctuel (longueur totale 407 m) qui permettra de raccorder la RD9 après mise à 2x2 voies à la RD9g. Ces deux voiries sont aujourd'hui existantes. L'impact de cette bretelle sur les continuités écologiques est donc nul.



Extrait de la vue en plan – Etudes PRO INGEROP – les travaux réalisés sont représentés en rouge et bleu.

La réalisation du giratoire Est nécessite le défrichement d'environ 1,4ha de pins d'Alep. Le dossier d'autorisation de défrichement de la ZAC de la Gare inclut le périmètre des accès routiers, cette suppression est donc prise en compte dans l'ensemble des mesures de compensation prévues dans le cadre de la ZAC de la Gare (46ha dédiés à la restauration et l'entretien d'habitats de garrigues).

2.4.4 Assainissement et protection du milieu récepteur

(Chapitre 4.5.4. de l'avis de l'autorité environnementale).

Le projet d'aménagement des accès a fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement dont l'instruction a mené à un accord de la Préfecture par courrier en date du 17 octobre 2014. L'ensemble des éléments techniques relatifs au milieu aquatique indiqués dans l'étude d'impact sont issus de ce dossier.

Ce dossier de déclaration a été complété par une note en réponse aux demandes de la Préfecture émises lors de l'instruction du dossier. Cette note porte en particulier sur la démonstration du respect des niveaux de suivants :

Le pétitionnaire doit s'engager à respecter les niveaux de rejet suivants, jusqu'à des événements de période de retour 100 ans :

- [MES] ≤ 25 mg/l,
- [DCO] ≤ 30 mg/l,
- [Zn] ≤ 3 mg/l,
- [Cd] ≤ 5 µg/l,
- [Cu] ≤ 50 µg/l,
- [HAP] ≤ 0.2 µg/l,
- [HCT] ≤ 5 mg/l (HCT = hydrocarbures totaux).

Elle précise par ailleurs les modalités de l'auto-surveillance des rejets avec, notamment :

- Une mesure en continu du débit en sortie des bassins de rétention,
- Une mesure en continu des paramètres suivants : turbidité, COT, conductivité, hydrocarbures et pH.
- En sortie de bassins, une mesure quatre fois par an, par temps de pluie et à des dates représentatives du fonctionnement annuel, des concentrations. Ces mesures seront réalisées sur un échantillon moyen journalier proportionnel au débit, sur les paramètres suivants : turbidité, COT, pH, HAP, O2 dissous (concentration et taux de saturation), NH4+, MES, conductivité, Cd, Cu, Zn, HCT, DCO, coliformes fécaux, entérocoques, salmonelles et streptocoques. Ces résultats feront l'objet d'un rapport annuel d'auto-surveillance. Ce rapport précisera également les actions d'entretien effectuées sur l'ensemble des ouvrages du réseau d'eaux pluviales au cours de l'année écoulée.
- En cas de dépassement des seuils prévus dans l'arrêté du 11 janvier 2007, catégorie A2, le gestionnaire devra préciser, dans le rapport annuel d'auto-surveillance, les dispositions correctives qu'il a engagées.

Les modalités d'assainissement du site sont présentées dans le chapitre 2.2.3.1. de l'étude d'impact. **Le synoptique d'assainissement est repris en page suivante, pour compléter ces éléments.**

La mention « le réseau pluvial se rejette en amont du projet » relevée p.47 ne concerne pas le réseau pluvial à l'état projet ; il s'agit d'une erreur d'écriture dans l'étude d'impact, le système de collecte des eaux de ruissellement du projet des accès routiers se fait bien en gravitaire, et aucune pompe de relevage n'est envisagée.

2.4.5 Risques naturels

(Chapitre 4.5.5. de l'avis de l'autorité environnementale).

« L'Autorité environnementale recommande de mieux caractériser les risques de ruissellement sur le site de projet et les mesures d'évitement et de réduction d'impact, en vue d'améliorer la sécurisation des biens et des personnes. »

L'autorité environnementale évoque, en page 14 de son avis, la nécessité « de s'assurer du maintien de la transparence hydraulique du site, au droit des 3 talwegs notamment ». Comme indiqué en page 32 du dossier d'étude d'impact, la zone de projet est traversée par 2 talwegs ; par ailleurs, comme cela est précisé en page 72 du dossier d'étude d'impact, **ces deux talwegs sont bien rétablis, par le prolongement des ouvrages existants.**

Concernant l'incidence du projet sur les ruissellements, il est indiqué, toujours en page 72 du dossier d'étude d'impact, que **l'augmentation de l'imperméabilisation due à la réalisation des voiries sera compensée par la réalisation de bassins d'écroulement dimensionnés pour l'occurrence centennale.**

Pour rappel, l'aménagement se situe dans le périmètre du SAGE de l'Arc. Le règlement du nouveau SAGE, approuvé par la CLE en juillet 2013, relatif à la compensation des surfaces nouvellement imperméabilisées est pris en compte.

En appliquant la pluviométrie locale, les conditions de 800 m³ / ha imperméabilisé et le débit de fuite maximal de 15 l/s / ha intercepté permettent d'atteindre une protection de l'ordre de 20 ans.

D'après le règlement du périmètre de protection du Réaltor, le rejet des eaux pluviales doit être nul ou peu significatif. Ainsi, il a été décidé de dimensionner un dispositif de collecte et de traitement des eaux pluviales pour l'occurrence centennale. Cette mesure reste alors conforme aux dossiers en cours sur le secteur d'étude (mise à 2*2 voies de la RD9, ZAC).

Tout en considérant les autres mesures imposées dans le SAGE (débit de fuite, infiltration), les ouvrages d'écroulement ont donc été définis par la Méthode des Pluies pour une période de retour de 100 ans.

Concernant le risque incendie, les Obligations Légales de Débroussaillage seront appliquées le long des infrastructures créées dans le respect de la réglementation, et le Syndicat Mixte de l'Arbois dispose déjà d'un abonnement de protection incendie auprès de la Société du Canal de Provence alimentant un poteau incendie situé au niveau du giratoire Ouest, desservant la bretelle d'accès vers Vitrolles et la route d'accès à l'ISDnD de l'Arbois.

TECHNOPOLE DE L'ENVIRONNEMENT
ARBOIS MEDITERRANEE

AMENAGEMENT DES ACCES A LA ZAC
DE LA GARE

SYNOPTIQUE D'ASSAINISSEMENT

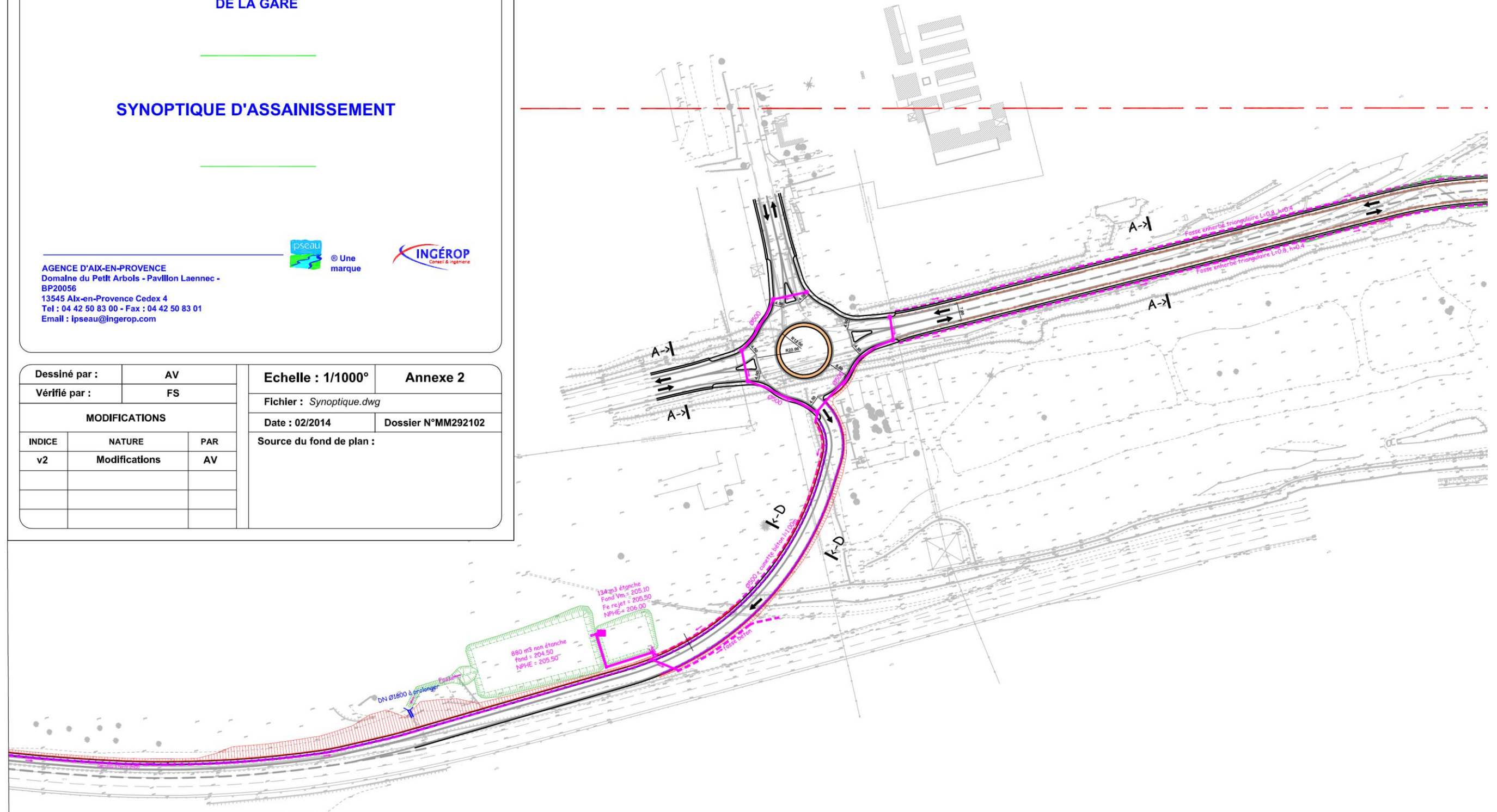


Une
marque



AGENCE D'AIX-EN-PROVENCE
 Domaine du Petit Arbois - Pavillon Laennec -
 BP20056
 13545 Aix-en-Provence Cedex 4
 Tel : 04 42 50 83 00 - Fax : 04 42 50 83 01
 Email : ipseau@ingerop.com

Dessiné par :	AV	Echelle : 1/1000°	Annexe 2
Vérifié par :	FS		
MODIFICATIONS		Fichier : Synoptique.dwg	Date : 02/2014
INDICE	NATURE	PAR	Dossier N°MM292102
v2	Modifications	AV	Source du fond de plan :





2.4.6 Cadre de vie et santé publique

(Chapitre 4.5.6. de l'avis de l'autorité environnementale).

« L'Autorité environnementale recommande de compléter la réflexion sur l'analyse des impacts et sur les dispositions envisagées pour limiter les nuisances (ambiance sonore et qualité de l'air) sur les établissements riverains, dont la future ZAC « de la Gare », occasionnée par les principaux axes générateurs d'incidences (voirie, ligne TGV). »

Il est important de préciser qu'aucun établissement sensible n'est prévu au titre des équipements et services du programme de la ZAC. D'autre part, la ZAC ne prévoit pas la réalisation de logements, mais uniquement des bureaux et des services aux entreprises (hôtellerie, restauration...).

La RD9 étant classée voie routière bruyante, il conviendra à l'aménageur de la ZAC de prendre en compte la réglementation relative à la construction de bâtiments en bordure d'infrastructure classées voies bruyantes, qui consiste à respecter une valeur d'isolement acoustique minimal des futurs bâtiments.

Concernant la qualité de l'air, la limitation de la vitesse de circulation au sein de la ZAC ainsi que les plantations d'arbres prévues au titre de l'aménagement paysager de la ZAC viendront participer d'une préservation de la qualité de l'air au sein de la ZAC.

2.4.7 Identification d'un programme de travaux et effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

(Chapitre 4.5.7. de l'avis de l'autorité environnementale).

« [...], l'analyse de effets du programme (simultané ou échelonné dans le temps) pourrait être plus développée par la prise en compte de l'étude d'impact de la ZAC de 2006, mise à jour en tant que de besoin pour tenir compte des évolutions du programme d'aménagement de la ZAC. Elle doit être exposée de façon plus détaillée pour ce qui concerne (p.20) :

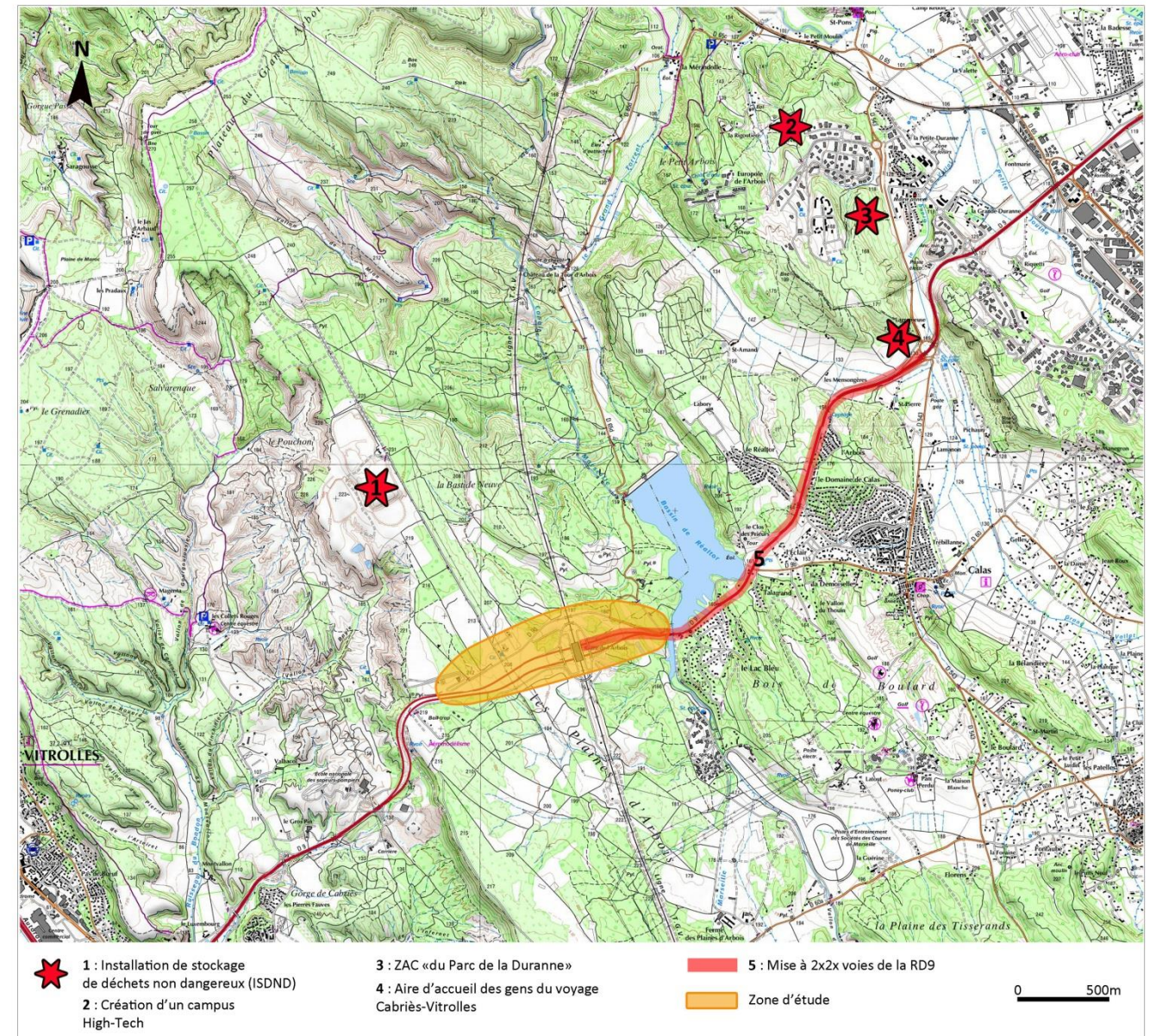
- le milieu naturel et la biodiversité (espèces protégées, continuités écologiques),
- l'insertion paysagère des aménagements prévus,
- le cadre de vie et la santé humaine (ambiance sonore, qualité de l'air), en lien avec la circulation automobile sur les axes routiers voisins du périmètre de ZAC,
- les déplacements dans le cadre d'une approche globale sur le secteur de la gare TGV,
- la protection de la ressource en eau, notamment au regard des périmètres de protection du bassin du Réaltor, en lien avec les modalités d'assainissement du site de projet,
- le risque incendie de forêt.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets du programme au regard des enjeux mentionnés ci-dessus. »

Aménagement des accès routiers à la ZAC de la Gare Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale

La ZAC de la Gare a fait l'objet d'une étude d'impact lors de sa création. Cette étude d'impact sera mise à jour en tant que besoin selon l'évolution de cette opération dans le cas où il y aurait des modifications des installations prévues initialement. Le projet d'accès routiers ne remet pas en cause ni la présentation du projet de ZAC, ni les incidences sur l'environnement, ni les mesures préventives, curatives ou compensatoires développées dans l'étude d'impact de 2006.

« L'étude d'impact identifie dans cette rubrique 5 projets susceptibles d'une interaction avec la ZAC « de la Gare ». Une cartographie précisant la localisation de ces différentes opérations serait pertinente. »



Projets retenus dans le cadre de l'analyse des effets cumulés