

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE
SEANCE DU 17 DECEMBRE 2015
PRESIDENCE DE MADAME MARYSE JOISSAINS MASINI

2015_A267

OBJET : Politique culturelle et sportive - Sports - Palais des sports et pôle d'échanges - Déclaration d'intérêt général du projet

Le 17 décembre 2015, le Conseil de la Communauté d'agglomération du Pays d'Aix s'est réuni en session ordinaire à l'espace Aixagone à Saint-Cannat, sur la convocation qui lui a été adressée par Madame le Président de la Communauté d'Agglomération le 11 décembre 2015, conformément à l'article L.5211-1 du Code général des collectivités territoriales.

Etaient Présents : JOISSAINS MASINI Maryse – ALBERT Guy – AMAROUCHE Annie – AMIEL Michel - BACHI Abbassia – BALDO Edouard – BARRET Guy – BASTIDE Bernard – BONTHOUX Odile – BORELLI Christian – BOUDON Jacques – BOULAN Michel – BOUVET Jean-Pierre – BRAMOULLE Gérard – BUCCI Dominique – BURLE Christian – CANAL Jean-Louis – CASTRONOVO Lucien-Alexandre – CESARI Martine – CHARRIN Philippe – CHAZEAU Maurice – CICCOLINI-JOUFFRET Noëlle – CIOT Jean-David – CORNO Jean-François – CRISTIANI Georges – DAGORNE Robert – de SAINTDO Philippe – DELAVET Christian – FABRE-AUBRESPY Hervé – FERAUD Jean-Claude – FREGEAC Olivier – GACHON Loïc – GALLESE Alexandre – GARELLA Jean-Brice - GERARD Jacky – GOUIRAND Daniel – GROSSI Jean-Christophe – GUINIERI Frédéric – HOUEIX Roger – JOISSAINS Sophie – JOUVE Mireille - LAFON Henri – LAGIER Robert – LEGIER Michel – LHEN Hélène – MALAUZAT Irène – MALLIE Richard – MANCEL Joël – MARTIN Régis - MEÏ Roger – MERCIER Arnaud – MERGER Reine - MICHEL Marie-Claude - MONDOLONI Jean-Claude – MORBELLI Pascale - NERINI Nathalie – PAOLI Stéphane – PELLENC Roger - PERRIN Jean-Marc - POLITANO Jean-Jacques – PRIMO Yveline – PROVITINA-JABET Valérie - RAMOND Bernard – RENAUDIN Michel – ROUVIER Catherine - SALOMON Monique – SERRUS Jean-Pierré – SICARD-DESNUELLE Marie-Pierre – SLISSA Monique – SUSINI Jules – TALASSINOS Luc – TAULAN Francis – TERME Françoise - TRAINAR Nadia – YDE Marcel

Etai(en)t excusé(s) et suppléé(s) : Néant

Etai(en)t excusé(es) avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L. 2121-20 du Code général des collectivités territoriales : ALLIOTTE Sophie donne pouvoir à MONDOLONI Jean-Claude – AMEN Mireille donne pouvoir à RAMOND Bernard - AUGÉY Dominique donne pouvoir à BOUVET Jean-Pierre - BENKACI Moussa donne pouvoir à BACHI Abbassia - BERNARD Christine donne pouvoir à BONTHOUX Odile – BOYER Raoul donne pouvoir à ROUVIER Catherine – CALAFAT Roxane donne pouvoir à BUCCI Dominique – de BUSSCHERE Charlotte donne pouvoir à CASTRONOVO Lucien-Alexandre - DEVESA Brigitte donne pouvoir à de SAINTDO Philippe – DI CARO Sylvaine donne pouvoir à SICARD-DESNUELLE Marie-Pierre - LENFANT Gaëlle donne pouvoir à BALDO Edouard - ROLANDO Christian donne pouvoir à CHAZEAU Maurice – ZERKANI-RAYNAL Karima donne pouvoir à MERGER Reine

Etai(en)t excusé(es) sans pouvoir : ARDHUIN Philippe – FILIPPI Claude – PEREZ Fabien – PIZOT Roger

Secrétaire de séance : Stéphane PAOLI

Monsieur Hervé FABRE-AUBRESPY donne lecture du rapport ci-joint.

07_1_02

CONSEIL DU 17 DÉCEMBRE 2015

Rapporteur : Hervé FABRE-AUBRESPY

Co-rapporteurs : Alexandre GALLESE

Guy BARRET

Jean-François CORNO

Politique publique : Politique culturelle et sportive

Thématique : Sports

Objet : Palais des sports et pôle d'échanges - Déclaration d'intérêt général du projet

Décision du Conseil

Mes Chers Collègues,

Le présent rapport vise à déclarer d'intérêt général le projet de Palais des sports et Pôle d'échange quartier des Trois Pigeons sur la commune d'Aix-en-Provence, conformément aux articles L300-6, L123-16 et R123-23-2 du Code de l'urbanisme.

Exposé des motifs :

1. Rappel de la procédure

La réalisation de l'opération Palais des sports et Pôle d'échange a été confiée à la SPLA "Pays d'Aix Territoire" dans le cadre d'une convention d'aménagement approuvée par délibération du Bureau communautaire du 15 janvier 2014.

Le projet de construction d'un Palais des sports et d'un Pôle d'échanges multimodal est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions du Code de l'environnement et notamment son article R122-2, qui doit être intégrée au dossier de demande de permis de construire (article R441-5 du Code de l'urbanisme).

En application de l'article R123-1 du Code de l'environnement, un projet étant soumis à étude d'impact doit faire l'objet d'une enquête publique (articles L123-1 et suivants, R123-1 et suivants).

La SPLA a déposé une demande de permis de construire sur ce projet, en date du 17 juin 2015, auprès des services de la ville d'Aix-en-Provence.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'article L122-1 III du Code de l'Environnement, le dossier de demande de permis de construire a été transmis, pour avis, à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement qui en a accusé réception (DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur) le 8 juillet 2015.

L'Autorité environnementale a émis un avis, en date du 7 septembre 2015. Conformément aux dispositions de l'article R122-7 du Code de l'environnement, cet avis a été joint au dossier d'enquête publique, conformément aux dispositions de l'article R122-9 du même Code, ainsi que le mémoire en réponse déposé par la SPLA le 25 septembre 2015. Il a également été mis en ligne sur le site de la Ville d'Aix-en-Provence.

Le projet doit également faire l'objet de deux autres procédures :

- d'une demande d'autorisation au titre de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau ». Le dossier de demande d'autorisation a été déposé en préfecture des Bouches-du-Rhône le 16 juillet 2015.

- D'une demande d'autorisation de défrichement, au titre des articles L311-1 et L312-1 du Code forestier. Le dossier de demande d'autorisation de défrichement a été déposé en préfecture des Bouches-du-Rhône le 15 juin 2015. Le dossier est mis à disposition du public en mairie d'Aix-en-Provence du 28 septembre au 12 octobre 2015.

L'enquête publique a eu lieu du 28 septembre 2015 au 28 octobre 2015. Elle a fait l'objet d'un arrêté du Maire d'Aix-en-Provence en date du 21 août 2015 sous le n°2015-1064. Le commissaire-enquêteur, Monsieur Lemery, a été désigné par décision du tribunal administratif n°E12000001/13 du 11 août 2015.

Enfin, conformément à l'article L126-1 du Code de l'Environnement, lorsqu'un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages a fait l'objet d'une enquête publique, l'organe délibérant de l'établissement public responsable du projet se prononce, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de l'opération projetée.

La déclaration de projet mentionne l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à l'enquête et comporte les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général. La déclaration de projet prend en considération l'étude d'impact, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et le résultat de la consultation du public. Elle indique, le cas échéant, la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique.

De plus, l'article R126-2, la déclaration de projet concernant un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public de coopération intercommunale est publiée dans les conditions prévues pour les actes de leurs organes délibérants par le Code général des collectivités territoriales. Elle est en outre affichée dans chacune des communes concernées par le projet. Chacune des

formalités de publicité mentionne le ou les lieux où le public peut consulter le document comportant le texte de la déclaration de projet.

2. Les objectifs de l'opération et son caractère d'intérêt général

La Communauté du Pays d'Aix a souhaité équiper l'agglomération aixoise d'un véritable Palais des Sports, capable d'accueillir dans les meilleures conditions possibles les compétitions sportives indoor de niveau national, voire international, ainsi que des événements, spectacles ou concerts. En effet, aucun équipement multifonctionnel équivalent n'est présent dans le département, car les plus proches sont situés à Montpellier et Toulon et les salles spécialisées les plus proches sont le dôme et le Palais des Sports à Marseille.

L'équipement comprendra :

- le Palais des Sports et les aménagements fonctionnels extérieurs (parking d'exploitation, parking utilisateurs et parkings visiteurs),
- le pôle d'échanges (10 quais d'arrêt de bus, toilettes publiques, parking relais VL de 200 places) utilisé hors manifestations sportives par les réseaux de transports intercommunaux,
- l'ensemble des voiries de raccordement sur la voie RD59.

Les principaux éléments du projet de Palais des Sports sont les suivants :

- 1 salle principale d'environ 6000 places en configuration handball, avec demi-jauge prévue pour 3528 spectateurs, et plus de 8 000 places en configuration spectacle avec une scène centrale,
- 1 salle annexe avec tribunes de 1000 places servant à l'entraînement du club résident (le PAUC HANDBALL),
- une hauteur libre de 13 m dans la salle principale pour compétitions de volley et de gymnastique rythmique et sportive,
- les locaux administratifs et sportifs du club résident,
- des espaces de réception pour les VIP,
- une brasserie,
- un débord en surplomb de l'entrée principale qui permet une couverture partielle du parvis appréciable lors des attentes d'avant concert,
- une zone technique au Nord de la parcelle très fonctionnelle pour la logistique, la régie médias, les tourneurs, les bus des joueurs ou des artistes.

Le stationnement comporte deux zones destinées aux spectateurs :

- un parking de stationnement « occasionnel » et drainant. Ce grand stationnement de plus de 1 000 places dont 369 réservées aux VIP qui utilise la partie remblayée du terrain doit permettre le stationnement pour les matchs et les manifestations du Palais des Sports,

- 150 places de stationnement 2 roues motorisées sont prévues en limite Est du parvis.
- des places sont mutualisées entre l'équipement et le pôle d'échanges. Ce parking de 212 places est dimensionné pour subvenir aux besoins d'un événement fonctionnant en demi-jauge (3500 personnes environ) ; pour les affluences plus importantes (spectacles, matchs internationaux), une partie des spectateurs sera dirigée vers les parkings Krypton et Plan d'Aillane; un système de navettes vers ces parkings sera organisé en utilisant les quais du pôle d'échanges acheminant les spectateurs vers la salle.

Les études préalables ont déterminé une zone humide sensible écologiquement à préserver le long de la Petite Jouine ainsi qu'une ripisylve qui présente un intérêt paysager. Ce secteur est préservé, protégé et mis en valeur dans le projet ; en particulier, le traitement des eaux de pluie est conçu pour alimenter et renforcer la zone humide.

De plus, les études de trafic réalisées ont montré que l'accueil des événements du Palais des Sports n'aggravait pas les conditions de circulation au carrefour des Trois Pigeons et sur la RD 59, compte tenu d'un décalage entre l'heure de pointe du soir sur la RD59 et l'heure d'arrivée des spectateurs.

Enfin, le projet permet l'amélioration de la sécurité routière au carrefour avec le chemin Barthélémy Véra, grâce à la création d'un giratoire pour la desserte du Palais des Sports.

La création de ce giratoire ainsi que l'ensemble des aménagements sur le RD59 rendus nécessaires par l'implantation du Palais des Sports font l'objet d'un emplacement réservé n°81, figurant au PLU de la Ville d'Aix en Provence, approuvé le 27 juillet 2015 et en partie implanté sur les parcelles cadastrées HL 92 et HL 67, propriétés communautaires. La CPA doit donc s'engager sur le principe de cession gratuite des terrains correspondants, d'une surface d'environ 4400 m², au profit du Département des Bouches-du-Rhône, bénéficiaire de l'emplacement réservé n°81 tel qu'il figure au PLU.

3. Prise en considération de l'avis de l'autorité environnementale et de l'enquête publique

Conformément au Code de l'environnement, le projet a été soumis à étude d'impact et à fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale. Chaque remarque de cette dernière a été prise en compte et a fait l'objet d'une réponse détaillée au sein d'un document qui est annexé à la présente délibération. L'ensemble de ces éléments ont été intégrés au dossier d'enquête publique.

L'enquête publique en elle-même s'est déroulée dans de bonnes conditions, elle a permis de recueillir les remarques du public. Elles sont détaillées dans le rapport du commissaire-enquêteur. Elles peuvent être synthétisées de la manière suivante :

- Absence d'activités d'accompagnement créatrices d'emploi autour du projet :

Cette question relève de la planification urbaine compétence de la ville d'Aix-en-Provence. On peut noter cependant que le secteur autour du projet est identifié par la Direction Territoriale d'Aménagement (DTA) comme une zone agricole péri-urbaine à protéger. Ce projet est d'ailleurs conforme avec la nécessité de prévenir le risque de diffusion de

l'urbanisation puisque circonscrit à une zone prévue pour l'aménagement d'un équipement public située en continuité d'une urbanisation existante de Luynes Sud et clairement sans continuité d'urbanisation avec le Pôle d'activité des Milles, la Ville ayant renoncé dans le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 23 juillet 2015 à une extension de la zone d'activité ; les zones agricoles et naturelles sont donc conservées entre le projet et l'urbanisation existante.

- Utilité de cet aménagement et dommages sur la biodiversité sur le terrain d'assiette :

La Communauté du Pays d'Aix a souhaité équiper l'agglomération aixoise d'un véritable Palais des Sports, capable d'accueillir dans les meilleures conditions possibles les compétitions sportives indoor de niveau national, voire international, ainsi que des événements, spectacles ou concerts. En effet, aucun équipement multifonctionnel équivalent n'est présent dans le département, car les plus proches sont situés à Montpellier et Toulon et les salles spécialisées les plus proches sont, le Dôme et le Palais des Sports à Marseille. Le projet est indispensable au fonctionnement global du territoire en termes de l'égalité d'accès aux grands événements pour l'ensemble de la population, et notamment pour les habitants des communes situées au Nord d'Aix-en-Provence. De plus, il permet le maintien d'une équipe de hand-ball de haut niveau sur la commune, avec les retombées que cela procure au territoire en termes d'économie et de renommée.

Concernant le respect de la biodiversité, les études préalables et l'étude d'impact ont déterminé une zone humide sensible écologiquement à préserver le long de la Petite Jouine ainsi qu'une ripisylve qui présente un intérêt paysager. Ce secteur est préservé, protégé et mis en valeur dans le projet ; en particulier, le traitement des eaux de pluie est conçu pour alimenter et renforcer la zone humide.

- Etat dégradé des voiries adjacentes au projet et sécurité de l'intersection du chemin des Trois-Pigeons avec la RD59 en phase chantier :

L'emprise du projet n'intègre pas le chemin des Trois-Pigeons, à ce titre il n'a pas vocation à faire l'objet d'une requalification dans le cadre du présent projet. La SPLA a précisé que le phasage des travaux ne permet pas de créer un accès chantier depuis le rond-point Barthélémy Véra dès le début des travaux ; en effet, les premiers travaux sont liés aux fondations et à la structure du Palais des Sports et l'état actuel du remblai ne permet pas d'aménager un cheminement sécurisé au travers de la parcelle pour des véhicules lourds. Il a précisé par ailleurs que les travaux d'aménagement du parking et du Pôle d'échanges seront menés en parallèle avec un travail sur les parkings, de juin à novembre 2016, de sorte que la voirie interne soit utilisée pour les lots secondaires.

- Demande de suppression de l'accès de secours au nord du projet :

Cet accès est indispensable. Il sera strictement réservé aux services de sécurité et de secours. Tous les accès au site se font depuis la RD59.

- Impact négatif du projet en termes de trafic sur le secteur :

Des études de circulation approfondies ont été réalisées par des bureaux d'études qualifiés, en lien avec les services compétents de l'État et le Département des Bouches-du-Rhône, gestionnaire de la RD8n et de la RD59. Celles-ci concluent à une absence d'aggravation des conditions de circulation.

- Problème de stationnement récurrent sur la RD59 en lien avec l'activité du crématorium :

Cette remarque, qui dépasse le périmètre du projet, fera cependant l'objet d'un courrier d'information à la Mairie d'Aix-en-Provence.

- Demande de déplacement de la chaufferie de l'installation, trop près des habitations :

Un déplacement vers l'Est est proposé par certains riverains, mais l'implantation de la chaufferie est difficile à envisager ailleurs, pour des raisons techniques ; la proposition faite par un des riverains d'implanter cet équipement près du centre Lafarge est de toute façon impossible car il existe une bande d'inconstructibilité de 50 m de part et d'autre de la canalisation haute pression de GRTGAZ.

- Interrogation sur la pollution atmosphérique, visuelle et sonore engendrée par la chaufferie :

La SPLA a précisé que les chaudières du Palais des Sports fonctionnent au gaz naturel et non pas au fioul ou au bois, ce qui évite les risques dûs aux particules fines. Pour ce qui concerne l'acoustique, le projet respecte non seulement la réglementation mais se situe très en-deçà des limites réglementaires : en effet des mesures du niveau sonore actuel ont été effectuées avant travaux ; le projet est conçu pour ne pas dépasser les émergences limites réglementaires (augmentation du niveau sonore) de 5dB la journée et de 3dB la nuit. En fait, il ne génère des augmentations que de 1 dB. Des simulations ont été réalisées en ce sens et valident ces objectifs. Les objectifs sont notamment atteints par la mise en œuvre de pièges à sons sur les grilles de ventilation du local groupe électrogène. Il y a donc renforcement de l'isolation acoustique par rapport à la réglementation.

- Faiblesse des propositions en matière d'aménagement paysager des faces Nord et Ouest du projet :

La SPLA indique que le projet a une forte identité paysagère avec un maintien et une réhabilitation des espaces boisés qui bordent la Petite Jouine, un talus planté en limite Est, des plantations le long du chemin des Trois-Pigeons pour masquer à la vue depuis l'A51 les voitures garées sur le parking, une forte végétalisation des parkings. Dans cet esprit, la limite Nord est elle-aussi matérialisée par une large bande plantée. La SPLA s'engage à renforcer les plantations d'arbres de haute tige le long de cette limite pour répondre au souhait d'isolement visuel exprimé par les riverains.

- Impact sonore du projet de Palais des sports sur les riverains :

Considérant la proximité du projet avec l'autoroute A51 qui relie Marseille et Aix-en-Provence, l'apport dû à la présence du Palais des sports n'apparaît pas significatif en termes de bruit par rapport aux nuisances pré-existantes, d'autant plus que les concepteurs du projet ont prévu des dispositions de nature à favoriser l'accès par utilisation des transports collectifs (pôle d'échanges et navettes depuis les parcs relais du Krypton et de Plan d'Aillane).

- Interrogations sur la complétude du réseau d'assainissement pluvial du projet :

Le projet fait l'objet d'un dossier au titre de la loi sur l'eau. A ce titre, l'État au travers de la police de l'eau veillera au bon respect de la réglementation en vigueur. La SPLA s'engage à éviter une pollution des eaux du milieu récepteur pendant les travaux et en phase exploitation : notamment par la récupération et le traitement des eaux pluviales en provenance des voies avant rejet dans le milieu naturel. Il s'assurera du maintien des transparences hydrauliques suffisantes et ne pas faire obstacle à l'écoulement des crues. Il prend en compte le risque dans la conception du projet pour gérer les ruissellements et réguler les flux.

- Inquiétudes s'agissant de l'occupation illicite des futurs parkings :

Cette crainte a été pris en compte, notamment dans l'étude de sécurité publique du permis de construire, qui préconise la mise en place de portiques anti-caravanes lourds. La SPLA a précisé les points suivants :

- le parking propre à l'équipement (1000 places environ) sera équipé de portiques anti-caravane, de portails et d'un système de surveillance par caméras. C'est une propriété privée dont l'accès sera contrôlé par le personnel de sécurité aux heures d'ouverture ou par un service de sécurité déporté lorsqu'il est fermé.
- Le parking relais du Pôle d'échanges (200 places environ), ouvert au public en permanence par sa fonction même, est lui-aussi équipé de portiques anti-caravane.
- Les quais de bus sont équipés de barrières avec caméras et gérées à distance par le service des transports de la CPA.

Le commissaire enquêteur a émis un avis favorable sur le projet, assorti des recommandations suivantes :

- Étudier la possibilité d'éloigner la chaufferie des deux habitations,
- En cas d'impossibilité, renforcer les plantations autour de la chaufferie, afin de mieux la séparer des habitations riveraines tout au long de l'année,
- Le Maître d'ouvrage, en collaboration avec les gestionnaires de voirie, devra porter une attention particulière à la sécurité des accès en période de chantier au carrefour RD59/Chemin des Trois Pigeons.

Son rapport et ses conclusions motivées sont joints à la présente délibération.

Conformément à l'article R122-14 du Code l'environnement le maître d'ouvrage doit s'engager sur les mesures à sa charge visant à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement, ainsi que sur les modalités de leur suivi.

Le détail des mesures est décrit et chiffré dans le tableau de synthèse suivant :

Détails des mesures de suppression et réduction liées au projet :

Thématique	Nature de la mesure Phase Chantier	Coût (€ HT)
Phase Chantier		
Air	Aspersion du sol et des pistes en période sèche	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Bâchage des camions	<i>Coût marginal</i>
Eaux	Système d'assainissement provisoire du chantier (création, entretien, contrôle qualitatif)	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Imperméabilisation des aires d'installation, de lavage et de passage des engins de chantier	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Mise en place de bacs de décantation et de déshuileurs au niveau de ces aires	10 000
	Stockage des produits potentiellement polluants dans des bacs étanches (location armoires de stockage)	5 000
	Présence d'un stock de matériel absorbant sur le chantier	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
Circulation	Mise en place d'un schéma de circulation adapté, définition des zones de circulation de chantier et des plans de circulation au loin des habitations (élaboration du plan)	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Balisage du chantier	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
Circulation / Bruit	Limitation des travaux de nuit au strict nécessaire, phasage durant la journée	<i>Coût marginal</i>
Bruit / Déchets / Cadre de vie	Information des riverains sur les nuisances engendrées par le chantier (bruit, impact visuel, modification de circulation,...)	5 000
Déchets	Plan de gestion des déchets (vérification, contrôle,...)	2 500
Propreté / Paysage	Clôture du chantier par une palissade opaque et esthétique	30 000
	Nettoyage régulier du chantier : personnel pour nettoyage régulier	<i>Compris dans le coût des travaux</i>

Patrimoine naturel	Prise en compte des enjeux écologiques en phase travaux / balisage du chantier	<i>Inclus dans le prix relatif à la clôture du chantier</i>
	Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces présentes	<i>Coût marginal</i>
	Respect des emprises du projet et des arbres-gîtes à chauves-souris	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Limitation des émissions de poussières par arrosage des pistes de chantier	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Installation de gabions ou d'enrochements pour conception d'habitats favorables aux reptiles	<i>Coût marginal</i>
	Proscription de l'usage des biocides	<i>/</i>
	Utilisation de lumière à basse tension à vapeur de sodium	<i>Coût marginal</i>
	Limitation du travail de nuit	<i>Coût marginal</i>
	Passerelle piétonne sur la Petite Jouine	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
	Noues de récupération des eaux pluviales assurant la connectivité avec le milieu humide existant	<i>Compris dans le coût de mise en place des bassins et des noues pour les mesures en exploitation</i>
	Contrôle des espèces invasives	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
Sols pollués	Bonne gestion du chantier / Manuel HSE	<i>Compris dans le coût des travaux</i>
Phase Exploitation		
Eaux	Mise en place de systèmes de traitement des eaux de pluie (séparateur hydrocarbures, bassins d'infiltration, noues ...)	<i>681 000</i>
	Suivi et restauration de la qualité des eaux superficielles pendant 3 ans	<i>60 000</i>
Patrimoine naturel	Respect de la phragmitaie : panneau d'information au public et signalétique adaptée	<i>Coût marginal</i>
	Eviter toute pollution de la Petite Jouine par des déchets issus de l'utilisation du site : mise en place de poubelles et nettoyage régulier	<i>Coût marginal</i>
	Eclairage basse tension	<i>Coût marginal</i>
	Suivi faunistique et floristique de la zone humide pendant 3 ans	<i>15 000</i>
Paysage	Plantation et entretien des aménagements	<i>510 000</i>

La SPLA s'engage en outre à densifier les plantations d'arbres de haute tige pour répondre au souhait d'isolement visuel exprimé par les riverains.

Pour les mesures classiques en phase chantier, elles seront de la responsabilité du concepteur-réalisateur, au travers de la mise en œuvre de contrôleurs de travaux. Le suivi de ces mesures sera assuré dans le cadre du comité de pilotage de la convention d'aménagement. La SPLA missionnera des bureaux d'étude spécialisés (suivi écologique, coordinateur environnement, suivi de la qualité des eaux suivant un protocole mis en place avec l'Agence de l'Eau) pour assurer le suivi des mesures 3 ans après la mise en service.

Visas :

VU l'exposé des motifs ;

VU le Code général des collectivités territoriales ;

VU le Code de l'Environnement et notamment son article L126-1 ;

VU la délibération 2009_A153 du Conseil communautaire du 23 octobre 2009, approuvant la création de la Société Publique Locale d'Aménagement (SPLA) dénommée « Pays d'Aix Territoires » ;

VU la délibération n°2013_A061 du Conseil communautaire du 6 juin 2013 arrêtant le projet du Plan de Déplacements Urbains (PDU) 2013-2023 ;

VU la délibération n°2013_A309 du Conseil communautaire du 19 décembre 2013 déclarant l'intérêt communautaire de la construction d'un Palais des Sports sur le site des Trois Pigeons à Aix-en-Provence, décidant le lancement des études de programmation et la mise en place d'une Autorisation de Programme au budget primitif de la CPA de 2014 d'un montant de 60M€ ;

VU la délibération n°2014_B076 du Bureau communautaire du 15 janvier 2014 confiant une convention d'aménagement à la SPLA « Pays d'Aix Territoires » pour la programmation et la réalisation de l'opération dans son ensemble comprenant un pôle d'échange multimodal ;

VU la délibération 2014_A275 du Conseil communautaire du 3 juillet 2014 approuvant le Programme Général et le nouveau coût global de l'opération de 67 085 641 € TTC ;

VU l'étude d'impact et l'avis de l'autorité environnementale en date du 7 septembre 2015 ;
VU l'avis favorable du commissaire enquêteur formulé sur la base de son rapport et de ses conclusions motivées ;

VU l'avis de la commission sports et équipements sportifs en date du 23 novembre 2015 ;

Dispositif :

Au vu de ce qui précède, je vous demande, Mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **PRENDRE** en considération, à l'issue de l'enquête publique, les remarques de l'autorité environnementale et du commissaire-enquêteur comme décrit dans le présent rapport ;
- **APPROUVER** les mesures à la charge du maître d'ouvrage destinées à réduire les impacts du projet sur l'environnement conformément à l'article R122-14 du Code de l'environnement ;
- **APPROUVER** le principe de cession gratuite au Département des Bouches-du-Rhône, bénéficiaire de l'emplacement réservé n°81 tel qu'il figure au PLU de la Ville d'Aix-en-Provence approuvé le 27 juillet 2015, les terrains lui appartenant, pris sur partie des parcelles cadastrées HL 92 et HL 67 ;
- **DECLARER** le projet de Palais des sports et de pôle d'échanges d'intérêt général ;
- **AUTORISER** Madame le Président à signer les différentes autorisations liées au droit des sols afférentes à ce projet de palais des sports et de pôle d'échanges ;
- **METTRE EN OEUVRE** les mesures de publicités définies à l'article R126-2 du Code de l'environnement.

PLAN MASSE GENERAL DU PROJET
 échelle graphique source Fayat PSA



Fonctionnement Viaire

- A - Création d'un giratoire sur la RD 59 - Accès et sortie
- B - Accès et sortie bus du Pôle d'échange
- C - Accès VL au Pôle d'échange
- D - Accès direct au Palais des sports et aire technique Nord
- E - Voirie interne à double sens
- F - Quais bus du Pôle d'échange
- G - Voirie d'accès logistique polyvalente
- H - Aire technique Nord
- I - Parvis bas en liaison avec le pôle d'échange
- J - Parvis grand public + Fan zone
- K - Parvis VIP



PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Marseille, le 7 SEP. 2015

Service connaissance, aménagement durable, évaluation
Unité évaluation environnementale

Adresse du site :

CS 80065
Allée Louis Philibert
13182 Aix-en-Provence-cedex 5

Nos réf. : SCADE-UEE/Th2015-
Vos réf. : votre courrier en date du
Affaire suivie par : Delphine MARIELLE
delphine.marielle@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 04 42 66 65 65

Le préfet de Région

à
Madame le Maire d'Aix-en-Provence

Ville d'Aix-en-Provence
Direction de l'Urbanisme
10-12 rue Pierre et Marie Curie
13100 Aix-en-Provence

à
Monsieur le Préfet des Bouches-du-rhône.

DDTM 13
Service Territorial Est
Impasse des Frères Pratesi
CS 60444
13098 Aix-en-Provence Cedex 2

Avis n°1 de l'autorité environnementale

**relatif au projet de création d'un palais des sports et
pôle d'échanges multi-modal
défrichement et permis de construire
à Aix-en-Provence (13)**

Garance n°886 et 887

>>

Préambule

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 III et R122-7 du code de l'environnement, l'autorité administrative compétente en matière d'environnement, usuellement appelée « Autorité environnementale » a été saisie sur la base des dossiers de demande d'autorisation de permis de construire et de défrichement relatif au projet de palais des sports et pôle d'échanges multimodal situé sur la commune d'Aix-en-Provence. Le maître d'ouvrage du projet est la SPLA « Pays d'Aix territoire ».

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact,
- une évaluation des incidences Natura 2000.

La DREAL PACA a, par délégation du préfet de région, accusé réception des dossiers de permis de construire et de défrichement à la date du 8 juillet 2015, date de départ du délai de deux mois pour formuler l'avis de l'Autorité environnementale.

Pour établir son avis, la DREAL PACA a consulté, conformément aux dispositions prévues par l'article R122-7 du code de l'environnement, l'Agence régionale de santé (ARS) et le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement.

L'avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-9 du code de l'environnement, à savoir :

- le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article L122-1-1 et R122-9 du code de l'environnement ;
- rendre cet avis public par voie électronique sur son site Internet.

Conformément aux dispositions de l'article R122-7-II, l'avis est également publié sur le site de l'autorité environnementale :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/avis-de-l-autorite-r1204.html>

L'avis est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1 IV, cette décision prendra en considération le présent avis.

Table des matières

1. Procédures.....	4
1.1. Soumission à étude d'impact.....	4
1.2. Procédures d'autorisation.....	4
2. Présentation du dossier.....	5
2.1. Contexte général et historique.....	5
2.2. Objectifs et consistance.....	6
3. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	6
4. Analyse de la qualité du dossier et de la démarche d'intégration des préoccupations d'environnement et de santé dans le projet.....	7
4.1. Avis sur le contenu général du dossier, le caractère complet de l'étude d'impact et le résumé non technique.....	7
4.2. Présentation du projet et sur son articulation avec les documents d'urbanisme et les autres plans et programmes concernés.....	8
4.3. Analyse de l'état initial et l'identification des enjeux environnementaux du territoire sensibles au projet.....	10
4.4. Justification des choix et les solutions de substitution envisagées.....	14
4.5. Avis sur l'analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé et l'évaluation des incidences Natura 2000.....	15
4.6. Analyse des mesures prévues pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts sur l'environnement et la santé.....	21
5. Conclusion.....	22

Avis

1. Procédures

1.1. Soumission à étude d'impact

Le projet de palais des sports et pôle d'échanges multi-modal, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et/ou de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 du code de l'environnement. Il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre des rubriques suivantes du tableau annexe de l'article R122-2, qui soumettent à étude d'impact les projets de :

- rubrique 51a : projets défrichement soumis à autorisation au titre du code forestier et portant sur une superficie totale, même fragmentée comprise entre 0,5 et 25 ha,
- rubrique 38 : équipements culturels sportifs ou de loisirs susceptibles d'accueillir plus de 5000 personnes,
- rubrique 6d : toutes routes d'une longueur inférieure à 3 km,
- rubrique 10 b : voies navigables, ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau,

1.2. Procédures d'autorisation

Le projet relève des procédures d'autorisation suivantes :

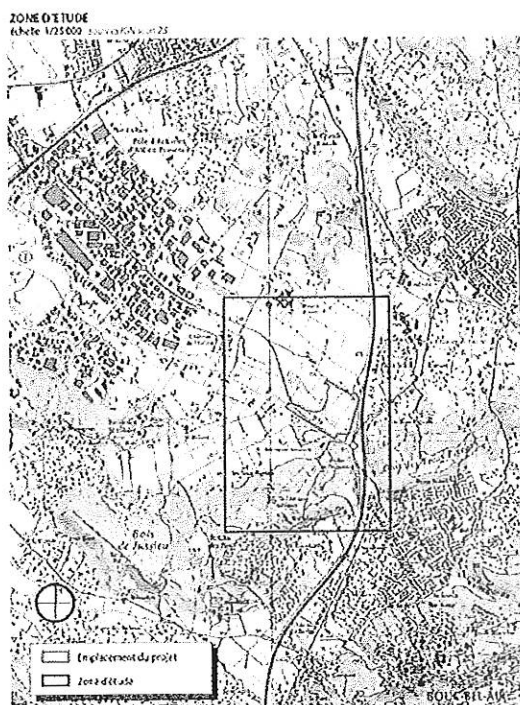
- autorisation de construire,
- autorisation de défrichement,
- autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement,

Le pétitionnaire a déposé plusieurs demandes d'autorisation de manière concomitante pour ce même projet soumis à étude d'impact au titre de plusieurs rubriques. L'autorité environnementale, conformément aux dispositions prévues par l'article R122-8 du code de l'environnement, se prononce par un avis unique pour les autorisations de défrichement et de permis de construire pour lesquelles elle a été saisie simultanément.

Le pétitionnaire a également déposé une demande d'autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement (« loi sur l'eau ») pour ce même projet soumis à étude d'impact en application de la rubrique 10 b du tableau annexé à l'article R122-2. L'autorité environnementale, sera saisie par l'autorité compétente préfet de département et conformément aux dispositions prévues par l'article R122-8 du code de l'environnement, se prononcera par un deuxième avis. L'étude d'impact, pour valoir document d'incidences « loi sur l'eau » sera actualisée en tant que de besoin.

2. Présentation du dossier

2.1. Contexte général et historique



Le projet de palais des sports et pôle d'échanges multimodal est situé en entrée de ville au sud-est d'Aix-en-Provence, à proximité de la zone d'activités des Milles et en bordure de l'autoroute A51/Aix Marseille et de son échangeur avec deux axes routiers importants (RDn8 et RD 59).

Par délibération du 18 juillet 2013, la Communauté du Pays d'Aix s'est engagée dans la réalisation d'un équipement multifonctionnel à dominante sportive pour le Pays d'Aix ayant pour finalité de doter le territoire d'une grande salle dédiée aux compétitions sportives de niveau national, voir international, mais également dédiée à d'autres fonctions multiples pour le grand public, avec une salle d'une jauge pouvant aller jusqu'à 6 000 places et une seconde salle de 3 000 places.

Par la suite, le Conseil Communautaire du 19 décembre 2013 reconnaît l'intérêt communautaire du projet de construction d'un Palais des sports sur le territoire de la Communauté du Pays d'Aix et décide son implantation sur le site de Luynes- Trois Pigeons sur la commune d'Aix-en-Provence. Un marché de conception-réalisation a été lancé à l'automne 2014. Le choix du Jury de concours s'est porté sur le projet Fayat / Auer-Weber / Gulizzi.

La Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires a été chargée par la Communauté du Pays d'Aix de la réalisation de l'opération.

2.2. Objectifs et consistance

La communauté du Pays d'Aix affiche pour le palais des sports les objectifs suivants :

- d'accueillir de grandes manifestations de sport en salle et de spectacles,
- de doter le Pays d'Aix Université Club Handball (PAUCH) d'un équipement adapté à son public et ses partenaires privés,
- de répondre à l'absence, sur le territoire, d'un lieu adapté pour l'accueil des salons et des rencontres professionnelles,

Le pôle d'échanges, prévu au PDU arrêté en février 2015 par la CPA et qui sera géré dans le cadre de la délégation de service public du Palais des Sports, se positionne au carrefour des axes routiers structurants métropolitains (A 51, RD 59, RD8n, RD7).

Les missions et vocations du pôle d'échanges sont de :

- connecter des lignes de transport en commun (TC) de différents réseaux : CAR13, CPA et Aix en Bus,
- offrir une interface de qualité pour la desserte vers le Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence - l'Arbois...,
- proposer une offre TC en logique d'émission :
 - vers Marseille pour les résidents de Bouc Bel Air et de Luynes, voire ceux de Cabriès,
 - vers Aix pour les résidents du bassin,
- faciliter les correspondances avec les circuits de ramassage sur les lignes réservées (CEA),
- faciliter le covoiturage pour les populations du secteur tournées sur l'A51 en particulier.

D'après les éléments descriptifs du dossier, le projet comporte les travaux suivants :

- un palais des sports dont la salle principale offrira une capacité de 3000 à 6000 places en configuration sportive et jusqu'à 8 500 places en configuration spectacles,
- un parking visiteurs comprenant 1000 places pour véhicules légers et 150 places pour les deux roues motorisés,
- un pôle d'échanges composé de 10 quais bus et cars et d'un parking de 200 places,
- l'ensemble des voies d'accès avec un giratoire sur la RD 59,

3. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le projet est localisé au sud-est du territoire communal d'Aix-en-Provence entre la zone d'activités des Milles et l'autoroute A 51 et son échangeur avec deux axes routiers (RD 59, RD 8n).

Les enjeux identifiés sont liés à la sensibilité environnementale du site de 12 hectares et de son environnement :

- un secteur peu habité,

- une friche agricole et en grande partie artificialisée par un ancien dépôt de déchets et remblais pollués étendu sur la moitié est sur plusieurs mètres d'épaisseur,
- la présence d'un cours d'eau « la petite Jouine » et de zones humides dans un secteur inondable,
- une localisation dans un paysage ouvert de plaine agricole ménageant des vues lointaines sur le plateau de l'Arbois et la Montagne Sainte Victoire,
- en sous-sol, une masse d'eau affleurante, vulnérable aux pollutions,
- une exposition au bruit et à la pollution de l'air ainsi qu'à l'insécurité routière liés à la densité du trafic routier sur les axes est-ouest (RD 59) et nord-sud (autoroute A 51) et à sa congestion, notamment au niveau de l'échangeur dit « des 3 pigeons »,

Les enjeux environnementaux sont également liés à l'impact prévisible d'un projet de grande dimension, tant dans son emprise que dans son échelle, qui va marquer à la fois dans le paysage une rupture et devenir un signal dans l'entrée du sud de la ville et générer des flux de déplacements importants lors des manifestations sportives et culturelles.

Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- **la consommation d'espace**, notamment d'espace agricole dans un secteur agricole péri-urbain identifié comme une coupure à l'urbanisation par la directive territoriale d'aménagement (DTA) des Bouches-du Rhône,
- **la préservation de la valeur écologique des milieux naturels** liés à la Petite Jouine et des espèces susceptibles de les fréquenter,
- **l'insertion paysagère** du projet avec la préservation des vues proches (plaine de Luynes) et lointaines (montagne Sainte-Victoire, plateau de l'Arbois) et la qualité du traitement du bâtiment, des espaces extérieurs et des voies d'accès,
- **la sécurisation et la fluidification du trafic routier** dans un secteur marqué par un trafic automobile dense et une forte congestion aux heures de pointe,
- **le développement des modes alternatifs à la voiture individuelle** (transports collectifs et « modes doux »),
- **la non dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore** dans un contexte dégradé à une échelle territoriale élargie,
- **la gestion des eaux pluviales et la prise en compte du risque inondation** avec l'imperméabilisation du site,
- **la gestion du risque de pollution** des eaux vulnérables et des sols en partie déjà pollués en phase chantier et d'exploitation,
- **la maîtrise des nuisances particulières** liées à un palais des sports en termes de **pollution lumineuse**,
- **la recherche de la performance énergétique** d'un équipement de taille importante réputé « énergivore ».

4. Analyse de la qualité du dossier et de la démarche d'intégration des préoccupations d'environnement et de santé dans le projet

Le présent chapitre de l'avis procède à la lecture critique du dossier et formule des recommandations.

4.1. Avis sur le contenu général du dossier, le caractère complet de l'étude d'impact et le résumé non technique

4.1.1 Complétude

Le dossier comprend en outre, comme l'exige la réglementation :

- les analyses spécifiques requises du volet « infrastructures de transport » (R 122-5-III du CE),
- un volet « air et santé » (circulaire du 25 février 2006 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières),
- une évaluation des incidences Natura 2000 (L414-4 du CE),
- une étude sur la faisabilité sur le potentiel des énergies renouvelables (L128-4 du code de l'urbanisme)

4.1.2 Qualité de l'étude d'impact.

L'étude d'impact comporte toutes les rubriques exigées par le code de l'environnement.

Le **résumé non technique** est facilement accessible par le public. Il aborde toutes les parties de l'étude d'impact. Il est clair et présente les cartes et figures nécessaires à la bonne compréhension du projet et de ses enjeux environnementaux par le public. ***Il devra néanmoins être adapté pour prendre en compte les observations du présent avis.***

L'évaluation environnementale est basée sur des **méthodes** qui sont correctement exposées dans l'étude d'impact, notamment pour les études spécialisées réalisées (trafic routier, milieu naturel, acoustique) ***à l'exception des études sur l'énergie, la géotechnie et la pollution des sols dont les méthodes devront être développées.***

Les auteurs du bureau d'étude rédacteur de l'étude d'impact sont cités ainsi que leurs qualifications. ***Le même niveau de précision est attendu pour les études spécialisées qui sont listées.***

Sur la forme, l'étude d'impact présente globalement une qualité satisfaisante dans l'organisation et la rédaction du texte, ainsi que dans son illustration par des cartes et des photographies.

Cependant, l'autorité environnementale recommande d'améliorer l'illustration du texte de l'étude d'impact :

- ***rajouter les illustrations nécessaires à la compréhension de l'état initial de l'environnement et des impacts du projet (risque inondation, relevés piézométriques, répartition du trafic routier futur, etc.). La superposition des emprises des aménagements (bâtiments, voies, parkings) aux cartes thématiques serait également appréciable.***
- ***homogénéiser l'orientation (nord-sud) et le format des cartes et des plans issus d'un format plus grand, et ajuster également les légendes, de manière à ce que l'ensemble de ces éléments soient lisibles.***

4.2. Présentation du projet et sur son articulation avec les documents d'urbanisme et les autres plans et programmes concernés

4.2.1 Présentation du projet

Le projet est présenté dans le chapitre 2 de l'étude d'impact. Sont décrits les caractéristiques des principaux aménagements (palais de sports, pôle d'échanges, voies d'accès, système de gestion des eaux pluviales, parti paysager) ainsi que la gestion du chantier et le phasage de la construction du palais des sports. L'illustration de cette description est satisfaisante (plan-masse, coupes, façades, perspectives) et globalement cohérente avec les pièces du permis de construire.

Pour compléter la description du projet, en faciliter la compréhension par le public et permettre de mieux en mesurer les impacts, l'autorité environnementale recommande de préciser certains aspects du projet :

- *le système de fondation du bâtiment avec des excavations limitées et le risque de remontée de nappe,*
- *la mise en lumière du bâtiment et des parkings (plan d'éclairage, matériel utilisé, simulation de vues nocturnes) correspondant aux créneaux horaires des manifestations (19h-22 h) et indispensable pour compléter l'analyse des effets du projet sur le paysage et le milieu naturel,*
- *le fonctionnement des accès des bus au pôle d'échanges qui s'effectuent seulement dans le sens Est-Ouest sur la RD 59, obligeant les bus venant de l'ouest à emprunter le giratoire des 3 pigeons,*
- *le phasage du chantier pour la réalisation des voies, du pôle d'échanges et des parkings dont la description est centrée sur le chantier du palais des sports,*
- *la configuration finalisée dans le permis de construire des bassins de rétention (à l'air libre ou enterrés, volume).*

4.2.2 Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme en vigueur et articulation du projet avec les plans et programmes concernés.

L'étude d'impact doit présenter les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (R 122-5 6°).

L'étude démontre de façon satisfaisante l'articulation du projet avec les plans et programmes suivants :

- schéma de cohérence territoriale du pays d'Aix, arrêté en février 2015,
- plan de prévention des risques retrait/gonflement des argiles approuvé le 27 juin 2012,
- plan de déplacements urbains du pays d'Aix, arrêté en février 2015,
- schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)
- schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)
- schéma régional Climat-Air-Energie (SRCAE)
- Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels (PREDI)
- schéma départemental des carrières,

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est pris en compte.

L'articulation (et non la compatibilité) du projet avec la directive territoriale (DTA) des Bouches du Rhône nécessiterait un réajustement de l'argumentaire qui porte essentiellement sur le caractère mesuré de l'extension de l'urbanisation, la préservation de l'essentiel de l'espace agricole péri-urbain et la non remise en cause de l'exercice de l'activité agricole.

En effet, la DTA est plus précise en indiquant que dans les espaces agricoles péri-urbains constituant des coupures à l'urbanisation peuvent être autorisés notamment « la réalisation et l'aménagement d'infrastructures indispensables au fonctionnement global du territoire, pour autant qu'elles préviennent le risque de diffusion de l'urbanisation et veillent à s'intégrer dans le paysage » et que « l'absence d'exploitation ou l'existence d'une friche ne saurait à elle seule justifier l'extension de l'urbanisation ».

L'autorité environnementale recommande en conséquence, et en complément :

- *de démontrer que le projet est indispensable au fonctionnement global du territoire, et qu'il prévient le risque de diffusion de l'urbanisation,*
- *en cohérence avec l'état initial, de compléter l'analyse des terres agricoles concernées notamment la qualité agronomique des sols des 3,5 ha de friche agricole identifiée,*
- *de décrire l'intégration paysagère du projet.*

Le PLU d'Aix-en-Provence a été arrêté le 30 juillet 2014 et approuvé le 23 juillet 2015. Il est opposable depuis le 3 septembre 2015.

Le projet situé en grande partie en zone 1 AU1- UE du PLU respecte les orientations de l'OAP n°7 et les prescriptions du règlement ainsi que les servitudes d'utilité publiques qui s'appliquent sur le site.

Cependant la réalisation du giratoire sur la RD 59 et d'une voie d'accès au pôle d'échanges en zone A à vocation agricole pourrait remettre en cause la compatibilité du projet avec le PLU.

L'autorité environnementale recommande de vérifier la compatibilité de la réalisation de cette infrastructure avec le règlement de la zone A et la nécessité d'une mise en compatibilité.

4.3. Analyse de l'état initial et l'identification des enjeux environnementaux du territoire sensibles au projet

Un état initial doit formuler une analyse de l'état de référence de l'environnement et de ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions.

L'état initial est présenté au chapitre 4. Il fournit l'essentiel des éléments de connaissance nécessaires pour caractériser l'environnement du territoire concerné par le projet et ses évolutions. En complément de la bibliographie, des études spécifiques, rassemblées en annexe de l'étude d'impact, ont été réalisées en tant que de besoin pour préciser certaines caractéristiques de l'environnement et identifier les enjeux :

- Etude d'accessibilité et d'impact circulaire (Horizon Conseil Juillet 2013),
- Etude de capacité et de desserte par des lignes TC du P+R des 3 Pigeons (Horizon Conseil - Février 2014),
- Etude de fonctionnement circulaire de la route départementale 59 (Horizon Conseil - Mai 2015),
- Diagnostic complémentaire de pollution des sols et plan de gestion sommaire (Ginger CEBTP- Juillet 2014),
- Étude géotechnique préalable (G1) (Ginger CEBTP- Juillet 2014),
- Étude hydraulique (SAFEGE Juillet 2014),
- Volet écologique : étude faune / flore – rapport final (4 saisons) (Ecotonia, Mars 2015)

- Etude acoustique (Altia Acoustique Mai 2015),
- Etude acoustique (bruit routier), (TPF Infrastructures Mai 2015),

Tous les enjeux environnementaux sont abordés et un bilan des enjeux est dressé sous forme de tableau à la fin du chapitre 3. Les interrelations entre thématiques sont traitées.

Des compléments et des approfondissements sont néanmoins attendus dans les domaines qui suivent.

4.3.1 Pollution des sols

Le site est composé de deux entités :

- une zone naturelle et agricole à l'ouest, dont la topographie est marquée par un cours d'eau (la Petite Jouine), avec une ripisylve traversant d'Est en Ouest un espace agricole en friche,
- une zone est de remblais ayant servi de décharge où ont été entreposés des déblais de démolition sur une épaisseur de 4 à 5 m. Elle est surélevée en moyenne de 7 m par rapport à la zone naturelle.

Une étude de sols a été effectuée au niveau de la zone de remblais. Elle révèle des teneurs en métaux lourds légèrement supérieures aux sols ordinaires français. Une seule zone de sondage présente des contaminations marquées aux métaux lourds (arsenic, plomb, zinc). Une grande partie des sols sont non inertes en raison de dépassements de seuils réglementaires (couple fraction soluble-sulfate) et ponctuellement d'antimoine et de la présence de déchets industriels banals en quantités plus ou moins importantes selon les secteurs.

Pour faciliter la compréhension de la topographie du site et des enjeux de pollution, l'autorité environnementale recommande de :

- *présenter une illustration plus lisible (netteté, orientation) de la carte de localisation des remblais pollués,*
- *de présenter des coupes pédologiques et topographiques du site.*

La qualité agronomique des sols, hors sites pollués (friches agricoles) mériterait également d'être évoquée.

4.3.2 Hydrologie et risque inondation

La masse d'eau souterraine affleurante FRDG210, formations bassin d'Aix, est située sous la zone d'étude et est vulnérable aux pollutions en raison de l'infiltration rapide des eaux de surface.

La nappe d'eau est affleurante au niveau de la zone d'étude : les eaux ont été rencontrées entre 1,38 et 3,10 m par rapport au terrain naturel.

Si les déblais pollués n'ont que peu d'impact actuellement sur la qualité des eaux en aval, l'état initial devrait également évaluer les enjeux de remontée de nappe lors des épisodes pluvieux importants en relation avec les milieux humides intermittents présents à l'ouest du site.

Une cartographie des relevés piézométriques serait appréciable.

Le ruisseau de la Petite Jouine traverse la zone d'étude qui collecte l'ensemble des eaux issues des bassins versants localisés à l'est. Ce cours d'eau est très pollué et sujet à des débordements de type torrentiel. La zone d'étude dans sa partie ouest est donc concernée par un risque d'inondation évalué selon deux niveaux (rouge et jaune). ***L'extrait de la carte de synthèse des zones inondables concerné devrait être inséré dans le document.***

4.3.3 Milieu naturel et continuités écologiques

L'étude d'impact restitue les prospections écologiques (de février 2014 à mars 2015) et les analyses du bureau d'études Ecotonia.

L'étude comprend une synthèse des zonages réglementaires et de conservation (ZNIEFF, zones Natura 2000), une analyse de la trame verte et bleue, ainsi qu'une description et une cartographie des habitats naturels et des espèces observées par compartiment biologique. Des tableaux par compartiment présentant le niveau d'enjeu local de conservation des espèces à l'échelle du secteur complètent l'état initial des milieux écologiques, à l'exception de l'avifaune (41 espèces d'oiseaux).

Aucune espèce de flore patrimoniale n'a été contactée. Malgré la dégradation du milieu naturel, les habitats naturels liés à la petite Jouine et à sa ripisylve présentent en revanche un intérêt fort et les enjeux faunistiques concernent majoritairement trois taxons (batraciens, oiseaux et chiroptères) mais aucune des espèces ne présente un enjeu fort de conservation.

L'autorité environnementale recommande de préciser l'analyse des espèces d'oiseaux en complétant le tableau des espèces contactées ou potentielles (rapaces) avec une hiérarchie de leurs enjeux de conservation à l'instar des autres taxons.

4.3.4 Occupation du sol

Une analyse générale de l'occupation du sol a été menée à l'échelle du secteur de part et d'autre de l'autoroute dans un rayon de quelques kilomètres.

Une analyse plus fine de l'occupation du sol actuelle du site et de ses abords permettrait sans doute de mieux cerner les enjeux d'articulation du projet avec les espaces agricoles environnants, les délaissés routiers autour du site, le cimetière militaire et les espaces naturels situés au sud.

A l'échelle de la plaine des Milles, l'espace agricole péri-urbain identifié comme une coupure à l'urbanisation par la DTA des Bouches-du-Rhône, « *subit une pression urbaine très importante* » (page 82).

L'autorité environnementale recommande d'évaluer de façon précise la consommation d'espace, notamment agricole, dans ce secteur pour apprécier l'évolution de la coupure d'urbanisation identifiée par la DTA. Cette réflexion doit intégrer la dynamique de développement du pôle d'activités des Milles.

4.3.5 Equipements de loisirs et sportifs

La description (capacité, localisation, vocation) des grands équipements sportifs et des équipements culturels de rayonnement d'agglomération est présentée à l'échelle de l'agglomération aixoise et marseillaise.

L'autorité environnementale recommande d'élargir l'échelle de cette analyse à l'ensemble des Bouches-du-Rhône et éventuellement des agglomérations de la région (Nice, Toulon) et dans la mesure du possible, de donner des éléments sur l'aire d'attractivité de ces équipements selon le type de manifestations accueillies.

4.3.6 Déplacements et qualité de l'air :

Trafic routier :

Une analyse du trafic routier actuel prend en compte les trafics journaliers et les trafics horaires aux heures d'entrée et de sortie de manifestations sportives (19h-22h) sur les axes majeurs dans la zone d'étude du projet : RD 59, RDn8 ainsi que les bretelles de sortie de l'autoroute A 51.

Une analyse qualitative des conditions de circulation (fluidité, sécurité) a également été menée aux périodes horaires caractéristiques des manifestations sportives et aux heures de pointe pour le fonctionnement des carrefours sur l'axe RD 59 au droit du site du projet.

Le trafic est élevé sur les principaux axes de circulation (22 400 véh/j sur le bas de la RD59, trafic proche du débit de saturation de l'infrastructure). Ces niveaux de trafic occasionnent des

phénomènes de congestion importante et des saturations de carrefours aux heures de pointe (notamment les bretelles de sorties de l'A51 le matin et la RD59 le soir).

Néanmoins, concernant les tranches horaires où le futur Palais des Sports pourrait être utilisé, les trafics observés sont nettement inférieurs et les conditions de circulation relativement fluides.

En raison de la proximité du pôle d'activités des Milles (24 400 actifs) générant un trafic important à une échelle large (page 87), des perspectives d'urbanisation du secteur sud d'Aix-en-Provence et des phénomènes de saturation et de remontée de file observés sur l'A 51 au-delà de l'échangeur des 3 pigeons, l'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse quantitative et qualitative du trafic routier par :

- *une analyse des trafics journaliers et aux heures de pointe à plus large échelle intégrant les autres axes de desserte du pôle d'activités des Milles (RD 9, RD 543, RD 18, RD 65),*
- *une prise en compte de l'étalement spatial et temporel de la congestion aux heures de pointe qui peut aussi atteindre les créneaux horaires des manifestations sportives, en particulier sur l'A 51,*
- *l'intégration des perspectives globales d'urbanisation à court et moyen terme au sud d'Aix, au-delà des effets cumulés avec certains projets non réalisés (ZAC de la Constance, Extension de la ZAC de la Duranne) ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale,*

Transports collectifs :

L'état initial cite les principales lignes régulières de bus des réseaux de la communauté du pays d'Aix, d'Aix en bus et la ligne Cartreize empruntant la RD 59 et la RD 8n et desservant le site au plus près sans les cartographier.

Les autres lignes de ces réseaux empruntant l'autoroute et desservant le parking relais de la Mounine situé à proximité ne sont pas intégrées à l'aire d'étude.

Les perspectives d'amélioration des réseaux de transport en commun intègrent le pôle d'échanges de plan d'Aillane (réalisé) et les 3 lignes de BHNS prévues au plan de déplacements urbains.

L'étude n'évoque pas en revanche les perspectives d'amélioration de l'offre de transports collectifs ouvertes à travers le projet d'aménagement de l'échangeur des 3 Pigeons, à travers l'aménagement de voies réservées aux bus

L'étude évoque en revanche la suppression du parc relais de la Mounine afin de permettre la création de branches de sortie depuis l'A51 en provenance de Marseille.

Compte-tenu des enjeux de développement de l'offre en transports collectifs dans le secteur et de la réalisation d'un pôle d'échanges intégré au projet de palais des sports, l'autorité environnementale recommande de renforcer l'analyse de la desserte du secteur et de ses perspectives d'évolution à une échelle pertinente, c'est-à-dire:

- *détailler et cartographier toutes les lignes de bus desservant le secteur, y compris celles qui empruntent l'autoroute A 51,*
- *mener une analyse qualitative du réseau des transports collectifs existants (capacité, fréquence, régularité, et temps de parcours),*
- *préciser les caractéristiques de tous les projets de transports collectifs évoqués, notamment la création d'un BHNS qui devrait relier Plan d'Aillane / les 3 Pigeons / Luynes et la gare routière d'Aix,*
- *évoquer les perspectives de développement de la part modale des transports collectifs et ses effets sur le trafic routier (diminution, redistribution) à l'échelle du pôle des Milles et de son aire d'attraction,*

- *de préciser les différentes options alternatives de voies réservées aux transports collectifs envisagées dans le cadre de l'étude du réaménagement de l'échangeur des 3 pigeons.*

Modes doux :

L'étude d'impact décrit de façon succincte et sans illustration l'état initial des cheminements piétonniers et cyclables existants. La plupart des voies de la zone d'étude ne disposent ni de trottoirs, ni d'aménagements cyclables, à l'exception de bandes cyclables sur la RD8n.

L'absence de passages piétons au niveau des arrêts de bus rend l'accès à la zone d'étude particulièrement dangereux.

L'autorité environnementale recommande d'illustrer par des cartes et photos cette analyse pour la compléter.

Qualité de l'air :

L'analyse de l'état initial de la qualité de l'air a été menée à partir de 2 sources :

- la station de mesure ATMO PACA fixe représentative de la zone d'étude « Roi René », située à 6,8 km au nord du site,
- une modélisation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude basée sur les valeurs de trafic issues de l'étude de circulation (Horizon Conseil),

Les polluants mesurés par ces deux analyses correspondent à ceux exigés par une étude de niveau III à l'exception des hydrocarbures.

L'analyse comparative de l'état initial par rapport aux seuils et valeurs limites de la réglementation a été menée pour certains polluants de la station « Roi René » (oxyde d'azote, particules en suspension et benzène) mais n'est pas exhaustive. Les résultats de la modélisation des polluants liés au trafic du secteur couvrent davantage de polluants mais ne sont pas comparés aux valeurs limites et sont exprimés dans des valeurs différentes (par jour et non en moyenne annuelle).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse afin de comparer les résultats de la modélisation aux seuils réglementaires selon des unités de mesure comparables.

4.3.7 Paysage

Le site du projet a été analysé selon des vues rapprochées et éloignées depuis le site et des perceptions du site depuis l'extérieur.

Les perceptions visuelles depuis le site sont illustrées et montrent la relative fermeture du site sur le paysage alentour.

L'autorité environnementale recommande pour clarifier et compléter l'analyse paysagère :

- *d'illustrer les vues évoquées du site depuis les reliefs collinéens ainsi que depuis l'autoroute et la RD 59,*
- *de montrer des photographies des différentes séquences paysagères du site,*
- *de décrire et illustrer les vues lointaines vers et depuis les éléments de paysage remarquables que sont le plateau de l'Arbois et la Montagne Sainte-Victoire,*

4.4. Justification des choix et les solutions de substitution envisagées

L'article R 122-5 du code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact doit présenter des variantes du projet et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou à la santé humaine, le projet a été retenu.

Le chapitre 8 compare 3 localisations : le stadium à Vitrolles, la base aérienne 114 aux Milles et le site des 3 pigeons à Aix-en-Provence.

Ces sites sont étudiés à l'échelle du territoire de la communauté du pays d'Aix selon la disponibilité du foncier, de leurs impacts sur l'environnement, de l'accessibilité et des contraintes réglementaires et justifie le choix du site des 3 pigeons compte tenu de sa proximité avec le centre-Ville d'Aix, de sa desserte potentielle par les transports en commun et de faibles contraintes réglementaires.

Le choix du projet retenu focalise son argumentaire sur le parti architectural du palais des sports.

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier le choix du site et le parti d'aménagement retenu en complétant l'argumentaire, dans une logique de développement durable, sur :

- ***les besoins du territoire aixois en matière de grand équipement sportif de ce type et ceux auxquels il répond à une plus large échelle selon l'attractivité territoriale des manifestations envisagées en lien avec les enjeux d'économie des ressources et de réduction des pollutions et des nuisances,***
- ***la justification de l'emprise foncière du projet qui exclut les délaissés routiers et le chemin des 3 pigeons en bordure de l'autoroute A 51,***
- ***le choix d'un parking en surface plutôt qu'un parking-silo moins consommateur d'espace,***
- ***l'explication du parti d'aménagement des accès, des parkings et des espaces extérieurs,***
- ***la justification de la localisation du pôle d'échanges et de son organisation spatiale et fonctionnelle ainsi que de sa complémentarité avec les pôles d'échanges situés à proximité du site (Plan d'Aillane et Mounine),***

4.5. Avis sur l'analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé et l'évaluation des incidences Natura 2000

L'étude d'impact traite de l'analyse des effets de l'opération sur l'environnement dans le chapitre 5.

Elle prend en compte les impacts du projet liés à la phase chantier et à la période d'exploitation. Elle identifie les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement.

Par rapport aux enjeux et aux sensibilités identifiés par l'autorité environnementale, certains impacts sont bien identifiés et bien traités, notamment :

- les effets en phase chantier, notamment sur les eaux souterraines et superficielles,
- les impacts sur la consommation énergétique,
- les effets sur les commodités de voisinage et notamment les impacts sonores du palais des sports lors des manifestations, hors impacts liés au trafic routier.

Cependant, l'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de certains effets du projet sur l'environnement pour les thèmes déclinés ci-après :

4.5.1 Mouvements de terre et pollution des sols

Un décapage du site est prévue sur une faible épaisseur de 30 à 50 cm.

Une partie des terres polluées du site déblayées (72 500 m³) sont réemployées sur place dans l'aménagement du site, notamment sous le parvis et sous « les zones restantes hors zones inondables » soit 53 500 m³. ***Une explication sur le différentiel entre déblais pollués excavés et ceux réutilisés devra être fournie.***

Les risques sanitaires liés à la pollution des sols ne sont pas abordés dans l'étude d'impact. Aucune donnée dans le dossier ne permet d'apprécier l'impact sanitaire du réemploi des terres polluées sur place. Il n'est pas fait état de traitements adaptés des terres impactées ni de leur réutilisation conformément à une étude quantitative des risques sanitaires.

Afin de s'assurer que la réutilisation des terres polluées n'est pas source de risques sanitaires pour les ouvriers du chantier (phase travaux) puis pour les usagers du projet (phase exploitation), l'autorité environnementale, sur la base des préconisations de l'agence régionale de santé recommande de faire réaliser une analyse des risques sanitaires résiduels en complément de l'étude de sol.

4.5.2 Eaux souterraines et superficielles

L'imperméabilisation des sols permettant la création du bâtiment de la voirie et des espaces de stationnement s'effectuera sur une surface de 6,74 ha soit plus de la moitié de l'emprise foncière de l'opération.

Cette imperméabilisation importante va se traduire par une augmentation significative des débits de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées par le projet ; ces débits seront collectés par le réseau de collecte des eaux de plate-forme puis soit infiltrés soit envoyés dans des bassins de rétention et traitement, dont les principes de dimensionnement sont présentés au chapitre concernant les mesures d'évitement, de réduction et, si possible, de compensation des impacts négatifs du projet et seront développés dans le dossier au titre de la Police de l'Eau, en cours d'instruction.

L'autorité environnementale recommande, en fonction de l'avancement des études hydrauliques du dossier « loi sur l'eau » de préciser les impacts pour :

- *le rejet en milieu naturel des eaux tamponnées dans les bassins de rétention sur le fonctionnement hydraulique du cours d'eau,*
- *le busage de la petite Jouine sur 44 mètres linéaires et la canalisation des eaux de ruissellement et du bassin versant de l'Huguenot qui traverse la RD59 sur l'écoulement des eaux dans le secteur et les conséquences sur le risque inondation,*
- *les capacités des bassins à infiltrer l'eau dans un milieu où la nappe peut remonter jusqu'à 1,38 m de la surface.*

4.5.3 Milieu naturel

Le projet évite les milieux humides liés à la petite Jouine qui concentrent la majorité des enjeux biologiques de la zone d'étude. Les impacts du projet sont donc jugés faibles sur les habitats naturels et les espèces qui y vivent.

L'autorité environnementale recommande néanmoins d'apporter des précisions sur :

- *les impacts du défrichement (une centaine d'arbres) sur les oiseaux et leur cycle de vie au-delà du déplacement possible des espèces sur la ripisylve et les autres milieux naturels du secteur,*
- *les impacts de la pollution lumineuse, non seulement sur les chiroptères mais sur l'avifaune, lors des périodes de fréquentation du palais des sports.*

4.5.4 Consommation d'espace

La consommation de terres agricoles concerne selon l'étude d'impact 1,5 ha de terres agricoles (selon le zonage du PLU). Ces espaces agricoles prennent aujourd'hui la forme de friches arborées et herbacées, « ne présentant ainsi pas un potentiel important au regard des parcelles agricoles à l'Ouest et au Nord du projet » (page 139). La qualité de ces sols anciennement agricoles, mais aussi l'état de conservation des milieux naturels ont été dégradés par l'installation récente d'une communauté de gens du voyage.

L'autorité environnementale recommande, afin d'étayer l'absence d'impact significatifs sur les espaces agricoles, naturels et forestiers de compléter cette analyse par :

- *la superposition du plan-masse des aménagements avec une carte de l'occupation des sols afin de mesurer plus finement les impacts du projet en termes d'emprise sur les différents composants du site et le calcul des surfaces concernées,*
- *des éléments objectifs sur la qualité agronomique des sols.*

4.5.5 Trafic routier et qualité de l'air

Phase chantier

L'impact du projet en phase chantier lié à la circulation des engins de chantier est jugé faible en raison des effets temporaires du chantier qui concernent principalement la phase d'aménagement de la RD 59. Les itinéraires des camions de chantier seront déterminés de manière à limiter les nuisances engendrées sur le trafic et la sécurité des usagers des axes routiers.

L'autorité environnementale recommande de préciser dans la mesure du possible, les flux de poids-lourds et d'engins de chantier et les itinéraires empruntés, les créneaux horaires concernés ainsi que les modalités de réorganisation de la circulation dans le secteur des 3 pigeons.

Trafic routier :

Les réserves de capacité des axes routiers qui donnent accès au pôle d'échanges dans les créneaux horaires de fréquentation du palais des sports (19h – 22h) sont suffisantes d'après l'étude de trafic réalisée. La demande de trafic a été évaluée à 1080 à 1320 véhicules/jour selon les jauges de spectateurs. Des simulations de trafic dynamiques ont été réalisées avec une estimation de la répartition des flux sur les différents axes du secteur.

Les véhicules qui se destinent au Palais des Sports ont pour origine théorique : la bretelle de sortie A51 Aix à 55 %, la bretelle de sortie A51 Marseille à 15 %, la RD8n depuis Luynes à 10 %, la RD8n depuis Bouc Bel Air à 5 %, la RD59 depuis les Milles à 15 %.

L'autorité environnementale recommande de compléter cette étude de trafic par la prise en compte :

- *de la variabilité des origines des véhicules se rendant aux manifestations sportives,*
- *de l'étalement spatial et temporel de la congestion aux heures de pointe qui peut aussi atteindre les créneaux horaires des manifestations sportives, en particulier sur l'A 51,*
- *de l'extension de l'utilisation du palais des sports à l'organisation de salons et de rencontres professionnelles évoquée dans le chapitre 8 sur la justification du projet.*

Elle recommande également, pour faciliter la compréhension des effets du projet sur la quantité et la redistribution des flux automobiles, de cartographier les données présentées sous forme de tableau page 140.

Aux heures de pointes habituelles matin (HPM) et du soir (HPS), les déplacements supplémentaires liés au projet de Palais des Sports et de parc relais, sont évalués de 60 à 80 véhicules par heure.

L'autorité environnementale souligne que ces volumes de trafic, mêmes faibles, ne doivent pas faire oublier qu'ils interviennent sur une situation particulièrement dégradée aux heures de pointe, à l'HPM sur l'A51 et à l'HPS sur la RD59. A cet égard, l'effet du projet ne peut être considéré comme "positif" sur les conditions de circulation actuelles. Les effets du projet ne sont acceptables que dans la mesure où le projet présenté tient compte de la réalisation deux autres projets programmés et destinés à améliorer les conditions de circulation au niveau de l'échangeur des 3 pigeons à l'HPM et à l'HPS, à savoir:

- *le projet d'aménagement de l'échangeur A51/RD8n, à travers l'introduction de régulations par feux, pour gérer l'HPM,*

- *le projet d'aménagement d'un shunt de la RD59 vers la bretelle d'entrée sur A51 en direction de Marseille, pour gérer l'HPS.*

L'autorité environnementale prend note que ces deux projets sont antérieurs au projet de palais des sports et motivés par les dysfonctionnements actuels aux heures de pointe.

L'étude d'impact indique que des simulations dynamiques de trafic prenant en considération les trafics générés par le présent projet ainsi que celui de la ZAC de l'Enfant montrent que le fonctionnement des voies connexes (RD59, RD8n, A51), telles qu'il est prévu de les aménager, n'est pas affecté aux heures de pointe (HPM et HPS).

L'étude d'impact conclut que les réseaux projetés sont également en capacité de répondre à la demande de trafic générée par une manifestation sportive, aux heures habituelles de manifestations.

L'autorité environnementale recommande de confirmer ces deux points au vu des derniers arbitrages en cours concernant le choix de la variante retenue pour l'aménagement de l'échangeur A51/RD8n.

Transports collectifs

Le pôle d'échanges a pour objectifs :

- *« d'accroître l'attractivité de la liaison en site propre entre Luynes, les Trois Pigeons et le Plan d'Aillane pour 2017 en permettant aux actifs du pôle d'activités d'Aix-Les Mille de déposer leur véhicule sur une aire sécurisée et de bénéficier d'une desserte en transport en commun optimisée » (page 141).*
- *de permettre « une desserte directe en Transports en Commun du Palais des Sports par les lignes régulières mais également par les navettes qui pourront être mises en place lors des manifestations et spectacles importants (8 à 10 fois par an) pour assurer un rabattement sur les parkings relais de Plan d'Aillane et du Krypton » (page 142).*

L'autorité environnementale recommande d'apporter des précisions sur :

- *le nombre et la fréquence des lignes régulières attendues au niveau du nouveau pôle d'échanges, pour favoriser non seulement la mobilité quotidienne à destination pôle d'activités d'Aix-Les-Milles, mais également celle à destination d'Aix-en-Provence ou de Marseille via l'A51,*
- *le nombre et la fréquence des navettes dédiées lors des manifestations et spectacles importants,*
- *les effets de l'augmentation de cette offre en transports en commun sur le trafic routier (report modal, fluidité du trafic) au quotidien et lors des manifestations du Palais des Sports,*
- *les effets du pôle d'échanges sur la fréquentation des pôles d'échanges existants à proximité: Plan d'Aillane et la Mounine (dans la mesure où ce parking-relais n'est pas supprimé) et leur complémentarité ,*
- *les impacts de l'intégration à terme d'une voie bus en site propre à double sens sur la RD59, dans chaque sens, notamment au droit du pôle d'échanges en termes d'emprise foncière, de sécurité routière, et d'effets sur le trafic automobile,*

Modes doux

Selon l'étude d'impact, le projet « améliore les conditions de déplacement modes doux en sécurisant principalement les accès piétonniers aux arrêts de bus à l'intérieur du pôle d'échanges »

L'autorité environnementale recommande de compléter cette analyse par :

- *l'étude des modes doux à l'intérieur du site du projet entre les parkings et le Palais des sports, en cohérence avec le dossier d'autorisation du permis de construire, notamment le plan d'accessibilité PMR (PC 39) et l'étude de sûreté publique (PC 16),*

- *l'étude des enjeux et des possibilités de continuité des aménagements pour les modes doux (trottoirs, pistes cyclables) à l'extérieur du site sur la RD 59, les carrefours de l'échangeur et la RD 8n, indispensables au développement de l'intermodalité dans le secteur.*

Qualité de l'air et bruit :

L'étude d'impact a procédé à une évaluation des polluants émis à l'horizon 2017 : sur la base de l'étude de trafic routier, le projet engendre des émissions supplémentaires inférieures à 10 % en part relative, à l'exception des composés organiques volatils (+12,7%). L'étude évoque la fluidification du trafic par un report du trafic automobile vers les transports en commun. Ce report n'est pas quantifié.

Au vu des trafics et de la population dans la bande d'étude, ainsi que des faibles effets du projet sur l'évolution future du trafic, l'étude air et santé définie par l'étude d'impact est de niveau III.

La bande d'étude et le niveau d'étude de l'étude Air et Santé, restreinte à la RD 59 et aux voies internes du site pourra être réévaluée en fonction de la ré-estimation du trafic lié au pôle d'échanges (bus et véhicules particuliers), de l'élargissement de la plage des heures de pointe et de l'évolution du trafic des autres axes.

Les calculs de l'impact sonore du projet ont pris en compte les données et hypothèses de trafic des études Horizon Conseil pour les voies internes et la RD 59. Aucune construction n'est exposée à une contribution sonore supérieure à 100 dB(A) durant la période diurne.

Les effets du projet sur le bruit et la qualité de l'air devraient être réévalués avec l'élargissement du domaine d'étude du trafic routier (RD 59 ouest, RD8n, A 51, échangeur des trois pigeons) et la prise en compte du fonctionnement du pôle d'échanges et des flux de transports collectifs aux heures de pointe et de leurs effets sur le trafic automobile.

4.5.6 Paysage

Le parti architectural et urbain du projet assume un impact fort du projet sur le paysage. Le projet marque l'entrée de la ville. Il se veut comme la porte le signal fort structurant le paysage tout en renforçant la place du végétal.

Les effets du projet sur le paysage est illustré par des vues du projet depuis les axes routiers. Ils montrent un impact sur les vues sur certains éléments remarquables du grand paysage comme la montagne Sainte-Victoire. Le projet crée un belvédère sur le paysage alentour depuis le parvis du bâtiment.

Enfin, le défrichement concernera approximativement une centaine d'arbres, essentiellement des essences typiques des milieux méditerranéens telles que peupliers, des saules et des frênes. La localisation de ces sujets n'est pas précisée, ni les effets, temporaires du défrichement lors de la phase chantier sur le paysage.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets sur le paysage par :

- *les impacts illustrés et commentés du projet sur les vues lointaines (Sainte-Victoire, plateau de l'Arbois) et rapprochées (reliefs collinaires au sud) depuis et vers le projet en cohérence avec l'état initial,*
- *des vues internes à l'échelle du piéton des espaces collectifs (parkings bassins, voies de circulations, parvis) notamment pour visualiser le belvédère sur le paysage créée depuis le parvis.*

4.5.7. Climat et effets d'îlots de chaleur

L'état initial et le bilan des enjeux met en évidence l'influence du climat et de la pollution sur la qualité de l'air. Les effets d'îlot de chaleur urbains liés aux grandes surfaces goudronnées ou minéralisées du sol et du bâti peuvent localement accroître la chaleur et la pollution.

L'autorité environnementale recommande donc, compte-tenu de l'importance et du traitement des aménagements et de la construction de mesurer ce phénomène et ses conséquences potentielles sur les milieux naturels et humains.

4.5.8 Effets cumulés

L'étude d'impact comporte une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus, conformément au 6° de l'article R 122-5 du code de l'environnement.

Les projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels l'avis de l'autorité administrative d'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Les projets susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet ont été choisis en fonction des types de projet, des enjeux et des entités sensibles communes.

Certains projets connus pourraient être pris en compte au titre des effets cumulés, notamment l'extension de la ZAC de la Duranne,

Les effets cumulés du projet pour la thématique « voirie – transports » n'évoque que les effets positifs de création d'infrastructures (BHNS du SMITEEB, mise à 2x2 voies de la RD9) en omettant d'évoquer les impacts des projets d'urbanisation mal desservis par les transports collectifs et générateurs de trafic routier.

L'autorité environnementale recommande, notamment pour certains enjeux en particulier celui des déplacements et des flux automobiles, d'apporter une analyse quantitative et relative du trafic évalué par les études d'impact des différents projets générateurs de flux (ZAC de la Duranne, ZAC de la Constance) afin d'évaluer plus précisément les effets cumulés des projets dans un contexte de saturation de la circulation automobile.

4.5.9 L'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000

Le projet est susceptible de concerner le site Natura 2000 ZPS n° FR 93112009 « Plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et Chaîne des Côtes ».

Le projet a fait l'objet d'un formulaire simplifié des incidences Natura 2000 qui présente l'étude des impacts sur les espèces habitats ayant déterminé la désignation de ce site.

Toutes les espèces de faune et de flore ainsi que les habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 sont listés dans le formulaire d'évaluation des incidences. 11 d'entre-elles sur les 49 par le réseau Natura 2000 peuvent potentiellement fréquenter la zone d'étude, notamment la ripisylve associée à la petite Jouine qui peuvent offrir des possibilités de nidification à certaines espèces d'oiseaux. Certaines ont été inventoriées sur le site parmi la quarantaine d'oiseaux repérés : Canard Colvert, Busard Saint-Martin, et la Foulque macroule qui sont des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

L'étude conclut, de manière justifiée, à une absence d'incidence significative négative sur l'état de conservation du site.

Les mesures d'évitement et de réduction que le maître d'ouvrage s'engage à respecter en phase chantier et d'exploitation sont appropriées aux enjeux (protection des zones humides et de la roselière) ainsi que des mesures d'accompagnement visant la restauration et le développement des zones humides (dépollution, connexion des zones humides, débroussaillage, etc.)

L'étude conclut à une absence d'incidence significative négative sur l'état de conservation du site.

L'autorité environnementale recommande néanmoins de mettre en cohérence le volet écologique de l'étude d'impact (état initial, analyse des effets et proposition de mesures) avec l'étude des incidences Natura 2000, à savoir :

- rectifier la conclusion de l'étude d'incidences Natura 2000 en indiquant la présence avérée (et non l'absence) de 3 espèces d'intérêt communautaire sur le site qui ne seront ni détruites ni perturbées dans la réalisation de leur cycle vital,
- nuancer la conclusion des inventaires faunistiques de l'étude d'impact (page 71) qui mentionne que « *le site d'étude n'héberge pas d'espèce à enjeux de conservation très forts malgré la présence de rapaces protégés* » par la mention de la présence de 3 espèces d'oiseaux ayant justifié le désignation du site Natura 2000.
- compléter les mesures décrites dans l'étude d'incidences Natura 2000 qui concernent essentiellement l'évitement des pollutions accidentelles des eaux superficielles et souterraines en phase chantier par d'autres mesures proposées dans l'étude d'impact en phase chantier et d'exploitation comme :
 - le balisage de la zone boisée de la ripisylve,
 - la connexion des bassins de rétention avec les milieux humides associées à la petite Jouine, l'adaptation du calendrier de défrichement,
 - la restauration des milieux et des corridors écologiques par des opérations de nettoyage et de débroussaillage/élagage,
 - l'aménagement paysager des bassins et des rives de la Petite Jouine.

4.6. Analyse des mesures prévues pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts sur l'environnement et la santé

Les mesures de suppression, de réduction et de compensation des impacts négatifs de l'opération sont présentées dans le chapitre 7.

Les mesures proposées sont en lien avec l'analyse de l'environnement mais se concentrent sur la phase chantier et en phase d'exploitation sur les mesures de réduction et d'accompagnement dans les domaines du patrimoine naturel, des réseaux, du paysage et de l'hydrologie.

Ces mesures devraient être complétées par :

- *des mesures de surveillance et de restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines dont la pollution pourrait être accentuée par le mouvement des terres,*
- *les modalités d'entretien du système Tubosider des réservoirs enterrés,*
- *les modalités de clôture (localisation, type) des espaces naturels et d'information du public pour préserver les milieux humides et la Phragmitaie de tout empiètement par le public,*
- *les modalités et la pérennité des mesures de restauration du milieu et du corridor écologique (nettoyage du vallon, nettoyage et dépollution du site, débroussaillage manuel, élagage « judicieux »),*
- *l'estimation en surface de l'agrandissement de la zone humide existante,*
- *la connectivité entre les bassins de rétention et les milieux humides de la petite Jouine,*
- *les essences des plantations des zones arbustives, des terres-pleins et des bassins de rétention.*

- *un plan topographique du projet et de paysagement du site qui permettrait de mieux comprendre le modelage projeté du site (talus, parvis, bassins de rétention) et la localisation des plantations effectuées,*
- *des garanties sur la qualité de la terre végétale et l'entretien des arbres dont la croissance est essentielle pour l'intégration paysagère de l'opération.*

L'autorité environnementale recommande également, en lien avec la réévaluation des effets du projet, de définir des mesures dans les domaines suivants :

- *des mesures compensatoires si les impacts sur la consommation des terres agricoles sont notables,*
- *les modalités d'aménagement permettant de protéger les personnes des substances nocives présentes dans les sols,*
- *en condition normale de fonctionnement, des mesures en intérieur et en extérieur, sur l'air et le sol, pour déterminer si une pollution résiduelle persiste,*
- *des mesures de réduction et d'accompagnement concernant la fluidité et la sécurité des déplacements automobiles, en lien avec les choix qui seront faits pour le réaménagement de l'échangeur des 3 pigeons,*
- *des mesures d'accompagnement pour les accès par les modes doux et leur continuité au-delà du site notamment vers la zone d'activités des Milles (cheminements piétonniers, pistes cyclables).*
- *des précisions sur les mesures de réduction de la pollution lumineuse,*

Certaines mesures intégrées à la conception du projet comme les mesures acoustiques intégrées dans le bâtiment sont présentées dans les chapitres consacrés à la description et aux effets du projet. Elles devraient être présentées dans le chapitre consacré aux mesures.

Suivi des mesures :

La description des mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, ainsi que d'une présentation des modalités de suivi des mesures et du suivi de leurs effets.

L'étude d'impact propose un dispositif de suivi et d'évaluation qui consiste à suivre :

- *la réalisation des mesures en phases chantier et d'exploitation avec des indicateurs de mise en œuvre (réalisation effective des mesures ou pourcentage de réalisation de la mesure au fil du chantier),*
- *les effets des mesures à l'aide d'indicateurs de résultats.*

Malgré la volonté exprimée de vérifier l'application des mesures et d'en diffuser un bilan auprès des services de l'Etat et des « autres acteurs locaux », l'autorité environnementale souligne des insuffisances et des incertitudes concernant :

- *le manque d'exhaustivité des mesures suivies,*
- *les modalités de prise en charge du suivi des mesures par le maître d'ouvrage, notamment les expertises spécifiques nécessaires pour le suivi de certaines mesures (suivi écologique par un bureau d'étude spécialisé et coordinateur environnement du chantier),*
- *la pertinence des indicateurs proposés par l'étude d'impact qui restreignent le suivi à un bilan chiffré et peu qualitatif,*
- *les modalités de diffusion des résultats du suivi des mesures, notamment vis-à-vis de l'autorité compétente (Ville d'Aix) pour autoriser le projet et donc contrôler la réalisation des mesures,*
- *la durée du suivi des mesures en phase d'exploitation,*

De plus, contrairement à ce qui est annoncé dans le document, les mesures n'ont pas été chiffrées.

5. Conclusion

L'étude d'impact du projet de Palais des sports et pôle d'échanges comporte sur la forme les rubriques exigées par le code de l'environnement.

Sur le fond néanmoins, l'étude d'impact semble avoir été réalisée avant l'aboutissement de certaines études de détail du projet élaborées pour le dossier d'autorisation du permis de construire et du dossier d'autorisation « loi sur l'eau ». Elle présente en effet des insuffisances dans l'état initial, la description du projet, l'analyse des impacts et la proposition de mesures pour certains des enjeux identifiés :

- la justification du projet (choix du site et parti d'aménagement) devraient être davantage étayée au regard du rayonnement de ce type d'équipement et des besoins analysés à l'échelle d'un territoire élargi,
- les risques sanitaires liés à la pollution des sols sur la partie est du site devraient être étudiés,
- les effets du palais des sports et du pôle d'échanges du trafic automobile et ses effets indirects sur la congestion, la sécurité routière, la qualité de l'air et le bruit, devraient être davantage explicités, en prenant en compte les déplacements quotidiens et les transports collectifs,
- l'intégration de l'opération dans le grand paysage et le contexte de la plaine agricole des Milles, espace agricole péri-urbain identifié par la directive territoriale des Bouches-du-Rhône comme une coupure à l'urbanisation devrait être précisée,
- les mesures devraient être complétées avec la réévaluation des effets dans certains domaines, notamment pour la consommation de l'espace agricole, la pollution des sols et les déplacements,
- l'analyse des impacts et des mesures relatifs à l'hydrologie devraient être davantage approfondis, en cohérence avec le dossier « loi sur l'eau » en cours d'instruction,
- les enjeux de biodiversité nécessitent de prendre en compte les impacts du défrichement, de la pollution lumineuse et de consolider les mesures de protection et de restauration des milieux naturels évités. Une mise en cohérence du volet écologique de l'étude d'impact avec l'étude d'incidences Natura 2000 serait également nécessaire,
- le suivi et le chiffrage des mesures devrait être évalué et précisé.

Sur la forme, l'autorité environnementale recommande de compléter et d'améliorer l'illustration du dossier.

L'autorité environnementale souligne que, conformément à l'article R122-14 du code de l'environnement, les différentes décisions d'autorisation et d'approbation du projet devront mentionner les mesures à la charge du maître d'ouvrage destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement, ainsi que les modalités de leur suivi.



Stéphane BOUILLON

PALAIS DES SPORTS et POLE D'ECHANGES MULTIMODAL AIX EN PROVENCE									
MAITRE D'OUVRAGE SPLA "PAYS D'AIX TERRITOIRE" 2 rue Lapierre B.P. 80251 13608 AIX EN PROVENCE									
PALAIS DES SPORTS - PAYS D'AIX 									
MANDATAIRE - CONCEPTION REALISATION - ENTREPRISE GENERALE  FAYAT BATIMENT Zone Industrielle 1ère Avenue BP88 - 06513 CARROS									
ARCHITECTE AUER-WEBER Assoziierte GmbH Sandstrasse 33 80335 Munich Allemagne			ARCHITECTE GULIZZI ARCHITECTE 15 rue Delille 13001 MARSEILLE						
BE STRUCTURE CTE 17 rue Crépet 69007 LYON			BET T.C.E. ARTELIA Parc d'Activité les Milles - 85 rue Pierre Duham 13586 AIX EN PROVENCE CEDEX 3						
BE Génie électrique Génie climatique VRI 31 avenue de Saint Roch - Le Delta 13740 LE ROVE			BE VRD TPF infrastructures 4 chemin du Château de Saint Pierre 06359 NICE CEDEX 4						
BE Acoustique BET ALTIA Ingénierie Acoustique 5 rue de Cléry 75002 PARIS		Economiste R2M 22 Avenue André Roussin 13016 MARSEILLE		BE Scénographie KANJU 68 Boulevard Marcel Parraud 13760 SAINT CANNAT					
GENIE CLIMATIQUE - PLOMBERIE - FLUIDES AXIMA CONCEPT Althélia 1 - 180 voie Ariane 13600 LA CIOTAT			GENIE ELECTRIQUE INEO PROVENCE & COTE D'AZUR S.N.C. 205 rue Georges Claude - BP 241000 13797 AIX EN PROVENCE CEDEX 3						
DESIGNATION									
Echelle sans									
Date 18/09/2015									
ETUDE D'IMPACT - REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE									
Emetteur	LOT	Phase	Type	Niveau	Zone	N° Plan			
TPF	BET	PC	NE	TN	TZ	PC11-2			
						Indice			
						0			

SOMMAIRE

<i>1. RÉPONSES AUX DIVERS POINTS ÉVOQUÉS DANS L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE.....</i>	<i>1</i>
<i>2. MISE À JOUR DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE</i>	<i>47</i>
<i>3. FORMULAIRE NATURA 2000 MODIFIÉ.....</i>	<i>80</i>
<i>4. ANNEXES : ETUDES CITÉES DANS L'ÉTUDE D'IMPACT ET ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES.....</i>	<i>92</i>

1. RÉPONSES AUX DIVERS POINTS ÉVOQUÉS DANS L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

1.1. QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

(chapitre 4.1.2. de l'avis de l'autorité environnementale)

1.1.1. Précisions sur les méthodes

L'avis de l'autorité environnementale précise que : « l'évaluation environnementale est basée sur des méthodes qui sont correctement exposées dans l'étude d'impact, notamment pour les études spécialisées (trafic routier, milieu naturel, acoustique) à l'exception des études sur l'énergie, la géotechnique et la pollution des sols dont les méthodes devront être développées. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

1.1.1.1. Étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone

L'étude énergétique réalisée par Artélia, conformément à l'arrêté du 18 décembre 2007 modifié le 30 octobre 2013 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, est présentée en annexe au présent mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale.

Cette étude s'attache à comparer le système pressenti avec les différentes variantes pour en faire ressortir les avantages et inconvénients, sous les éclairages énergétiques, financiers et qualitatifs.

1.1.1.2. Étude géotechnique préalable (G1)

La mission de GINGER CEBTP était la réalisation d'une étude géotechnique préalable (G1) selon la norme AFNOR NF P 94-500 de novembre 2013 sur les missions d'ingénierie géotechnique.

Plus précisément, compte tenu du niveau d'avancement du projet, la mission intègre 2 phases :

- Phase Étude de site (ES) :
 - Réaliser une enquête documentaire géologique (et non historique) pour décrire le cadre géotechnique du site,
 - Préciser l'existence d'avoisinants,
 - Définir si besoin un programme d'investigations géotechnique spécifique et le réaliser et en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats,
 - Fournir un modèle géotechnique préliminaire, les principales caractéristiques

géotechniques ainsi qu'une première identification des risques géotechniques majeurs,

- Phase Principes généraux de construction (PCG) :
 - Donner une première approche de la zone d'influence géotechnique (ZIG), horizons porteurs potentiels,
 - Donner certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, amélioration de sols).

L'étude géotechnique G1 réalisée par GINGER CEBTP est jointe en annexe au présente mémoire (annexe 6).

1.1.1.3. Diagnostic complémentaire de pollution et plan de gestion sommaire

L'étude de diagnostic des sols et de plan de gestion réalisée par GINGER CEBTP est jointe en annexe au présente mémoire (annexe 5). Il s'agit d'une mission normalisée NFX 31-620-2 de type A200/A330 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » : elle comprend une identification des différentes options de gestions possibles et la réalisation d'un bilan coût / avantages.

1.1.2. Auteurs des études

L'avis de l'autorité environnementale précise que : « les auteurs du bureau d'études Le même niveau de précision est attendu pour les études spécialisées qui sont listées. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

Cette étude d'impact a été réalisée, sous la direction de la Société Publique Locale d'Aménagement du Pays d'Aix par :



dans le cadre du **groupement Fayat Bâtiment - Auer Weber - Gulizzi**.

Le tableau ci-après précise la composition de l'équipe d'étude.

Nom	Qualité	Qualification
Frédéric BONDIL	Contrôle qualité	<i>Ingénieur des Mines d'Alès</i>
Géraldine GRAILLE	Chef de projet	<i>Ingénieur agronome</i>
Benjamin BONDIL	Chargé d'études en environnement/urbanisme	<i>Ingénieur en génie de l'aménagement</i>
Marjory MARTINI	Chargée d'études en environnement/urbanisme	<i>Ingénieur en génie de l'aménagement</i>
Fabrice GAYDE	Infographiste	<i>Maîtrise Sciences et Techniques Infographiques en Aménagement</i>
Janek MILEWSKI	Hydraulicien – hydrogéologue	<i>DEA Géologie appliquée</i>
Michel D'ONORIO DI MEO	Acousticien	<i>D.E.S.S d'Acoustique Architecturale et Urbaine</i>
Pascal BOUZANNE	Juriste	<i>Licence de Droit</i>

Les études qui ont servi de références à l'étude d'impact et à ce mémoire en réponse sont précisées dans le tableau suivant, ainsi que la référence de l'annexe correspondante jointe au présent mémoire.

Étude	Auteur	Date
Projet d'aménagement d'un palais des sports dans le secteur des trois pigeons : étude d'accessibilité et d'impact circulaire (annexe 2)	Horizon Conseil David DELAHAIE - ingénieur spécialisé dans études de mobilité études trafic circulation – DESS Transport Spécialité Urbanisme	Juillet 2013
Étude de capacité et de desserte par des lignes TC du P+R des 3 Pigeons (annexe 3)	CPA André HEMERY - Directeur Infrastructures Transport de la CPA	Février 2014
Fonctionnement circulaire de la route départementale 59 (annexe 4)	Horizon Conseil David DELAHAIE - ingénieur spécialisé dans études de mobilité études trafic circulation – DESS Transport Spécialité Urbanisme	Mai 2015
Diagnostic complémentaire de pollution et plan de gestion sommaire (annexe 5)	Ginger CEBTP Olivier DI GRAZIA - Ingénieur	Juillet 2014
Étude géotechnique préalable (G1) (annexe 6)	Ginger CEBTP Christophe RABER – Ingénieur géotechnicien	Juillet 2014
Étude hydraulique (annexe 17)	SAFEGE Nicolas HESSE – Ingénieur hydraulicien	Juillet 2014
Volet écologique : étude faune / flore – rapport final (4 saisons) (annexe 8)	Ecotonia Gérard FILIPPI – Naturaliste / Entomologiste	Mars 2015
Étude acoustique environnementale	Altia Acoustique	Mai 2015

(annexe 9)	Richard DENAYROU – Ingénieur acousticien	
Étude acoustique (bruit routier) (annexe 10)	TPF Infrastructures Michel D'ONORIO DI MEO – Ingénieur acousticien	Mai 2015
Étude de capacité et de desserte des lignes TC du P+R sur le Palais des Sports (annexe 11)	CPA Service Transport	Septembre 2015
Étude de faisabilité d'approvisionnement en énergie (annexe 12)	Artelia Sandrine Portier – Ingénieur	Mai 2015
Note d'hypothèse structure (annexe 13)	CTE Lyon Claudio DA SILVA – Ingénieur structure	Mai 2015
Note en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale (annexe 1)	Horizon Conseil David DELAHAIE - ingénieur spécialisé dans études de mobilité études trafic circulation – DESS Transport Spécialité Urbanisme	Septembre 2015

1.1.3. Atlas cartographique

L'avis de l'autorité environnementale précise que : « Sur la forme, l'étude d'impact présente globalement une qualité satisfaisante dans l'organisation et la rédaction du texte, ainsi que dans son illustration par des cartes et des photographies. Cependant, l'autorité environnementale recommande d'améliorer l'illustration du texte de l'étude d'impact. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

Les recommandations de l'autorité environnementale sur l'homogénéisation des cartes et plans sont pris en compte dans la mise à jour du résumé non technique.

1.2. DESCRIPTION DU PROJET

(chapitre 4.2.1. de l'avis de l'autorité environnementale)

L'avis de l'autorité environnementale précise que : « pour compléter la description du projet, en faciliter la compréhension par le public et permettre de mieux mesurer les impacts, l'autorité environnementale recommande de préciser certains aspects du projet. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

1.2.1. Système de fondation du bâtiment

Les hypothèses sur les fondations du bâtiment sont données dans la note d'hypothèses générales structure qui figure en annexe 13 et qui fait référence à l'étude géotechnique G1 de juillet 2014 réalisée par GINGER CEBTP.

Ces fondations seront majoritairement de type pieux (bâtiment principal), avec toutefois des fondations de type puits pour la salle annexe.
Ce choix a été fait à partir de l'analyse géotechnique zone par zone.

1.2.2. Mise en lumière du bâtiment et des parkings

L'éclairage des différentes zones s'effectuera :

- par candélabres pour les grandes zones recevant du public ou des véhicules,
- par des mâts ou des bornes-lumineuses basses pour les cheminements piétons,
- par des éclairages par le sol notamment pour le balisage des circulations.

Ce principe prend en compte les préconisations ME15 et ME21 d'ECOTONIA pour limiter les nuisances lumineuses sur la ripsylve.

L'usage de lampes à LED basse tension sera privilégié.

Afin de ne pas perturber les routes de vol des chiroptères, l'éclairage ne sera pas dirigé vers le haut.

L'éclairage extérieur sera piloté par un interrupteur crépusculaire programmable. La programmation horaire dépendra de manifestations prévues dans l'Aréna.

Quant à l'éclairage de façade, il sera limité à l'éclairage des anneaux surplombant l'entrée Sud et il sera piloté via le système de Gestion technique du bâtiment selon horaire à définir par l'exploitant.



Illustration de la mise en lumière du projet

1.2.3. Fonctionnement des accès bus

L'accès aux quais bus du pôle d'échanges s'effectue uniquement dans le sens Est-Ouest depuis la RD59, comme le montre le synoptique ci-après.

Les bus venant de l'Ouest (ZA Les Milles) devront aller faire demi-tour au giratoire des trois pigeons avant de pouvoir accéder aux quais.

Cette configuration résulte des contraintes de trafic sur la RD59 interdisant de réaliser un ouvrage de tourne à gauche pour l'accès des bus aux quais entre les deux rond-points.

De plus, pour la sécurité des voyageurs et pour éviter les manœuvres des bus dans la zone utilisée par les piétons, le choix de quais mono-orientés a été privilégié.

FUNCTIONNEMENT ACCES BUS AU POLE D'ECHANGE
échelle 1/5 000 - source : Géoportail Orthophotoplan (mission 2011)

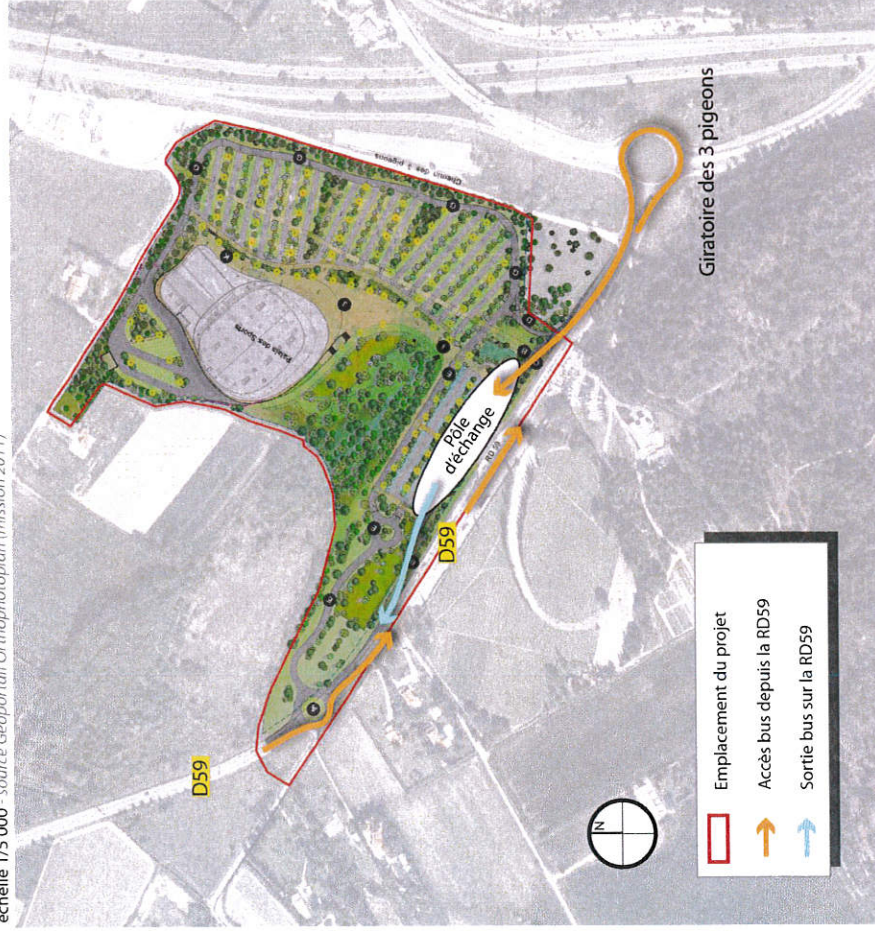
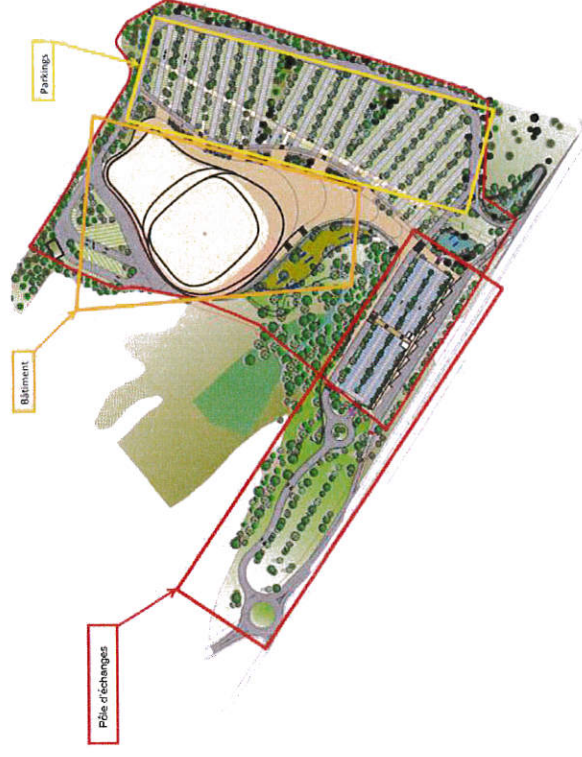


Schéma de circulation des bus

1.2.4. Phasage chantier

Le projet se décomposant en trois grandes zones, que l'on peut considérer dans leur réalisation comme trois chantiers distincts :

- la zone bâtiment composée du bâtiment, parvis et de la zone technique,
- la zone parkings regroupant les stationnements VIP et VL,
- la zone du pôle d'échanges qui regroupe les ouvrages du pôle d'échange, les parkings associés et le giratoire.



Plan des trois grandes zones de chantier

Le phasage du chantier est présenté sur les plans en page 35 et suivante de l'étude d'impact.

Les phases 1 et 2 concerneront l'installation globale du chantier.

La phase 3 est celle du terrassement général du site.

La phase 4 concerne uniquement la zone bâtiment, avec la réalisation des fondations.

La zone du pôle multimodal sera réalisée durant les phases 5 à 8.

La zone parkings sera elle réalisée pendant les phases 6 à 10.

La zone bâtiment sera réalisée pendant les phases 5 à 10.

La phase 11 concerne l'homologation de la salle et les essais de mise en service.

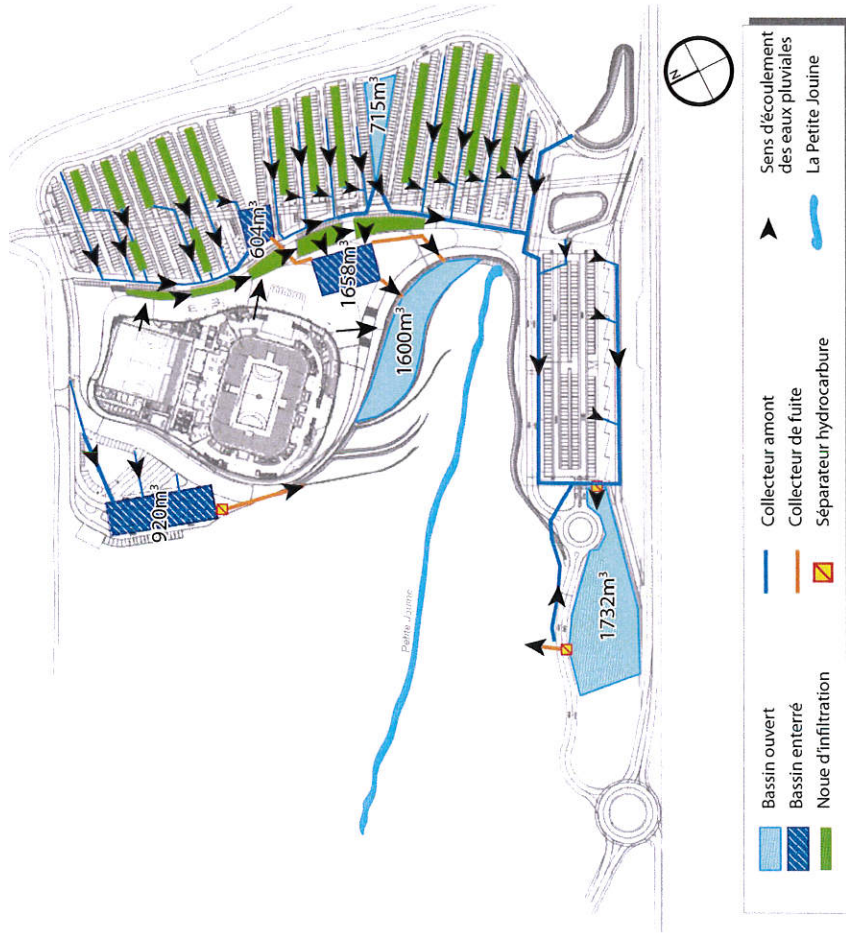
La phase 12 est celle de la livraison du projet.

1.2.5. Configurations des bassins de rétention

Le plan ci-après précise l'implantation des bassins de rétention et leurs caractéristiques. Il distingue les bassins enterrés ou ouverts et donne leur volume.

DISPOSITIFS DE RETENTION ET DE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

sans échelle - sources Fajot PSA



1.3. COMPATIBILITÉ DU PROJET

(chapitre 4.2.2. de l'avis de l'autorité environnementale)

1.3.1. Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône

L'autorité environnementale recommande :

- « - de démontrer que le projet est indispensable au fonctionnement global du territoire et qu'il prévient le risque de diffusion de l'urbanisation,
 - en cohérence avec l'état initial, de compléter l'analyse des terres agricoles concernées, notamment la qualité agronomique des sols des 3,5 ha de friche agricole identifiés,
 - de décrire l'intégration paysagère du projet. »
- Tel est l'objet du présent chapitre.

1.3.1.1. Fonctionnement global du territoire

La Communauté du Pays d'Aix a souhaité équiper l'agglomération aixoise d'un véritable Palais des Sports, capable d'accueillir dans les meilleures conditions possibles les compétitions sportives indoor de niveau national, voire international, ainsi que des événements, spectacles ou concerts.

En effet, aucun équipement multifonctionnel équivalent n'est présent dans le département, car les plus proches sont situés à Montpellier et Toulon et les salles spécialisées les plus proches sont le dôme et le Palais des Sports à Marseille.

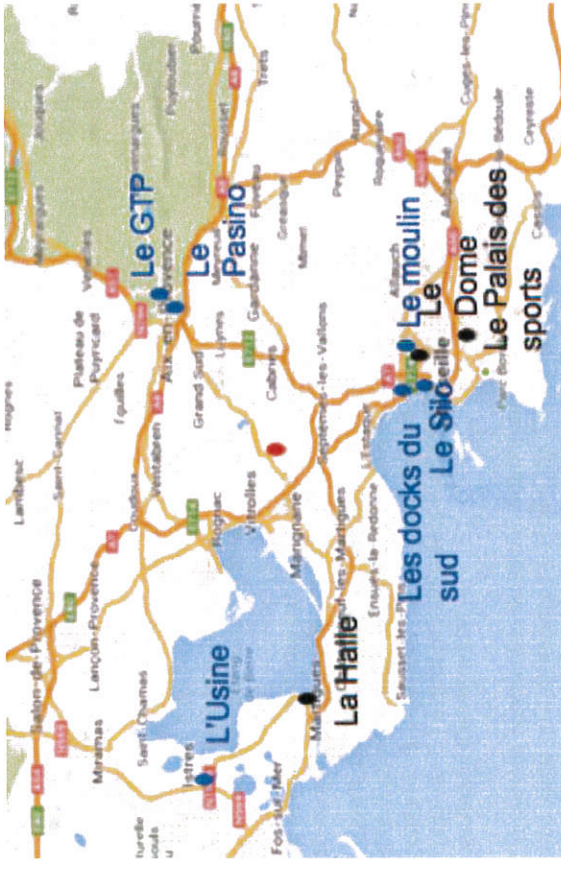
Les grands équipements présents sur le secteur Aix-Marseille sont les suivants :

- 1 salle sur positionnement spécifique :
 - GTP (Aix) classique et danse - 1366 places,
- 3 salles spécialisées sur concerts musicales actuelles dont tournées nationales et internationales :
 - Docks des Suds (Marseille) - 2800 places,
 - Le Moulin (Marseille) - 1500 places,
 - L'Usine (Istres) - 1500 places,
- 4 salles polyvalentes avec une offre musicale éclectique :
 - Le Pasino (Aix) 1200 places,
 - Le Silo (Marseille) 2050 places,
 - Le Dôme (Marseille) 8500 places,
 - La Halle (Martigues) - 5000 à 9000 places,
- 2 salles à dominante sportive :
 - le palais des sports de Marseille,
 - le POMGE positionné sur les spectacles sur glace.

Les autres salles à l'échelle du Sud de la France sont :

- l'Arena de Montpellier :
 - 7500 places maxi en configuration Congrès (4700 en gradins fixes, 2000 en gradins mobiles et 800 en sièges parterre),
 - 8200 places en configurations Sports collectifs,
 - 7200 places en configuration Sports de glace,

- 7000 à 13 500 spectateurs en configuration Spectacles assis/débout,
- 5000 à 8500 spectateurs en configuration Spectacles tout assis,
- le Zénith de Toulon :
 - 8875 places maxi,
- le Palais des Sports de Toulon :
 - 4700 places maxi (basket),
- le Nikaia à Nice :
 - 9000 spectateurs en configuration Spectacles assis/débout,
 - 5952 spectateurs en configuration Spectacles tout assis,
- l'Arena d'Antibes :
 - 700 à 5950 places maxi.



Carte des équipements du département des Bouches-du-Rhône

Le projet est indispensable au fonctionnement global du territoire en termes de l'égalité d'accès aux grands événements pour l'ensemble de la population, et notamment pour les habitants des communes situées au Nord d'Aix-en-Provence. De plus, il permet le maintien d'une équipe de hand-ball de haut niveau sur la commune, avec les retombées que cela procure au territoire en termes d'économie et de renommée.

Par ailleurs, ce projet est conforme avec la nécessité de prévenir le risque de diffusion de l'urbanisation puisque circonscrit à une zone prévue pour l'aménagement d'un équipement public située en continuité d'une urbanisation existante de Luyens Sud et clairement sans continuité d'urbanisation avec le Pôle d'activité des Milles, la Ville ayant renoncé dans le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 23 juillet 2015 à une extension de la zone d'activité ; les zones agricoles et naturelles sont donc conservées entre le projet et l'urbanisation existante.

1.4.1.2. Coupes pédologiques et topographiques du site

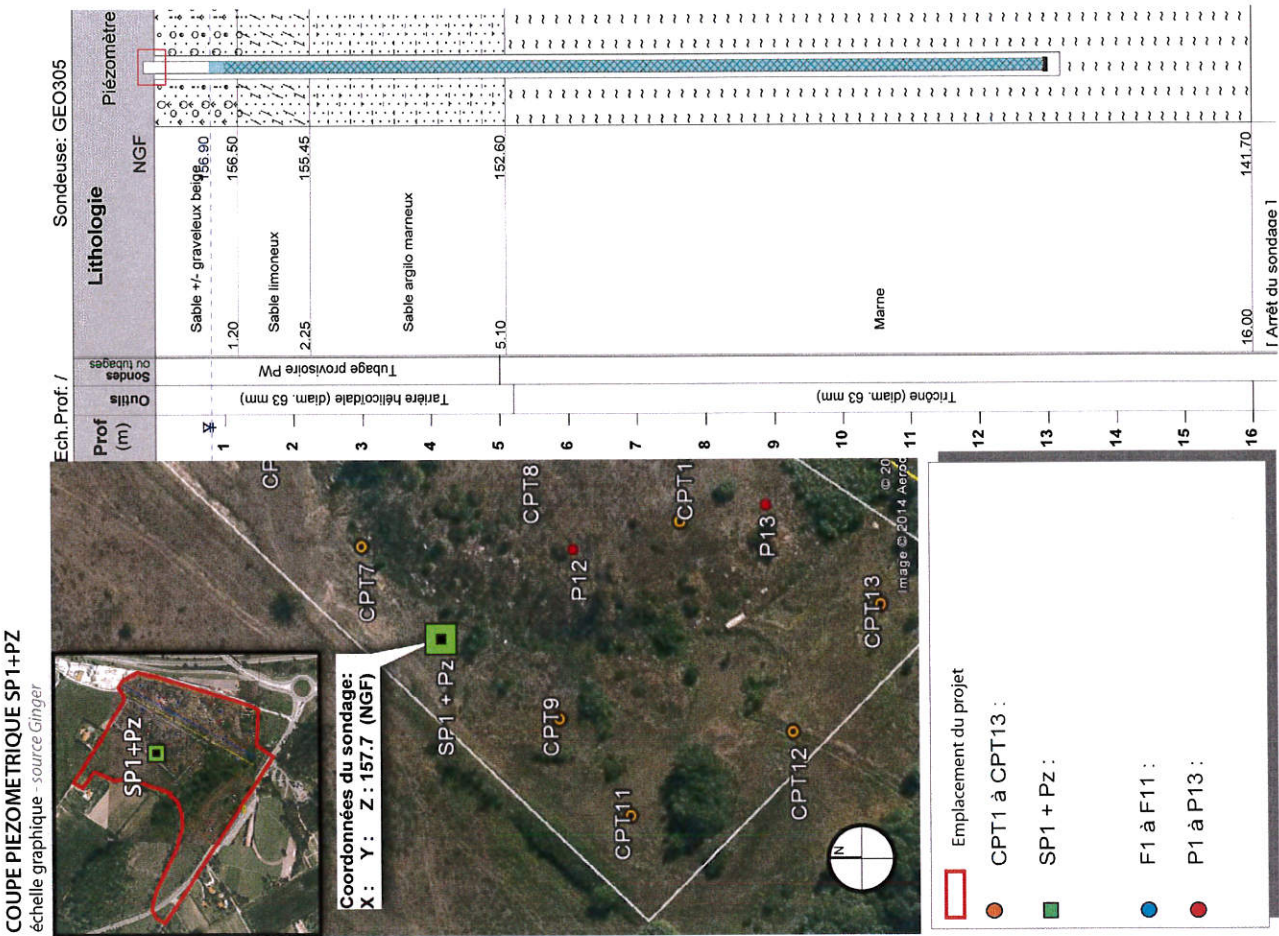
Les coupes souhaitées par la DREAL sont présentées ci-après.

La coupe pédologique met en avant le substratum marneux surmonté de plusieurs couches de sables différents (sable argilo-marneux, sable limoneux puis en surface sable plus ou moins graveleux).

La coupe topographique Nord-Sud permet de mettre en évidence la hauteur des remblais par rapport à la petite Jouine présente au Sud

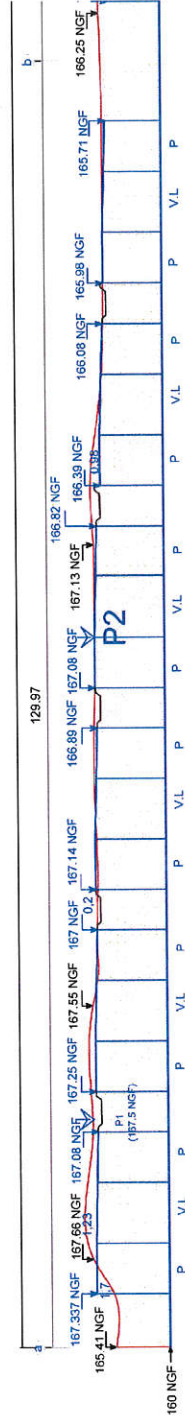
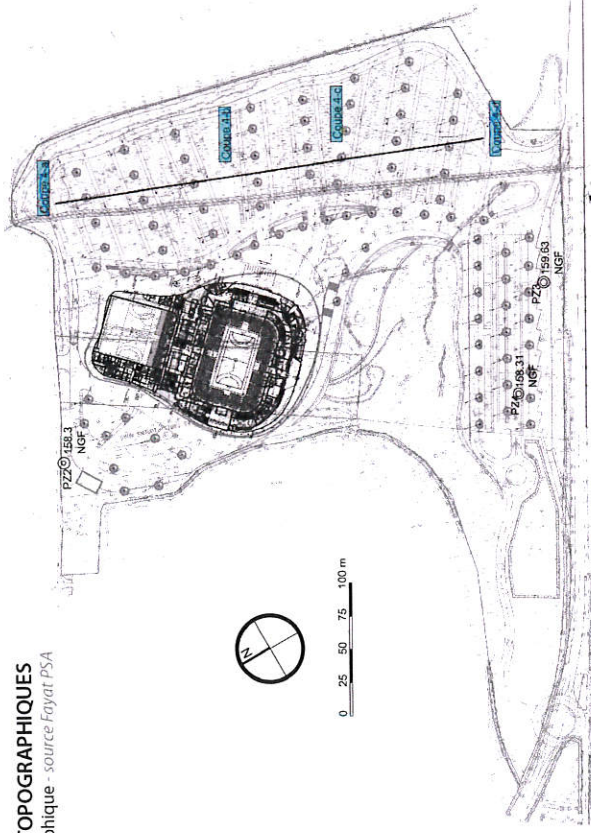
Selon une orientation Est-Ouest, la différence de niveau entre le remblai de matériaux divers et la zone située à l'Ouest est facilement visible, la différence de niveau étant d'environ 7 m.

Ces coupes sont extraites de l'étude géotechnique Ginger CEBTP de juillet 2014 jointe en annexe (annexe 6).

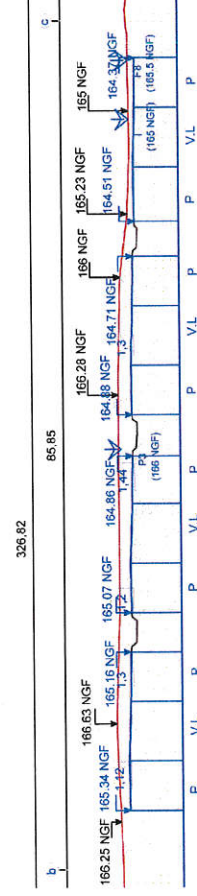


COUPES TOPOGRAPHIQUES

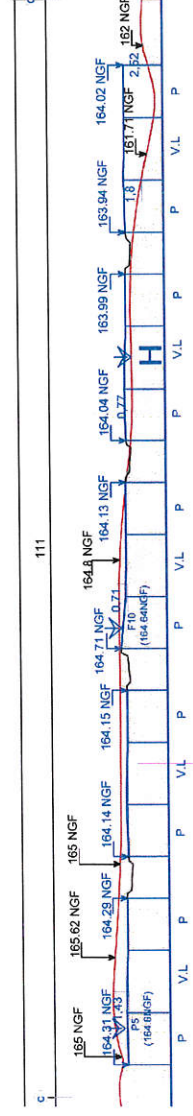
échelle graphique - source Fayat PSA



Coupe 4 (a-b)



Coupe 4 (b-c)



Coupe 4 (c-d)

1.4.2. Hydrologie et risque inondation

(chapitre 4.3.2. de l'avis de l'autorité environnementale)

L'autorité environnementale précise que :

« Si les déblais pollués n'ont que peu d'impact sur la qualité des eaux en aval, l'état initial devrait également évaluer les enjeux de remontée de nappe lors des épisodes pluvieux importants en relation avec les milieux humides intermittents présents à l'Ouest du site.

Une cartographie des relevés piézométriques serait appréciable.

L'extrait de la carte de synthèse des zones inondables concerné devrait être inséré dans le document. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

1.4.2.1. Piézométrie et remontée de nappe

La carte ci-après situe les sondages, fouilles et piézomètres mis en œuvre dans le cadre des études géotechnique et de la qualité des sols.

Les « masses d'eau temporaires » présentes à l'Ouest du site mentionnées dans l'étude faune flore d'ECOTONIA (cf. carte page 21/84 de l'annexe 8) sont des excavations récentes alimentées par ruissellement superficiel depuis la zone de remblais ou par débordement de la Jouine pour celle qui en est le plus proche ; elles ne sont donc pas alimentées par la nappe.

SUIVIPIEZOMETRIQUE
Sans échelle - source SAFEGE
LOCALISATION



Tableau 1 : Caractéristiques des piézomètres implantés sur le site

Nom	X RGF93 CC44	Y RGF93 CC44	Z sol (m NGF)	Z repère (m NGF)	Profondeur / repère (m)	Diamètre (mm)
PZ1	1894470	3144267	157.192	157.751	13.5	40
PZ2	1894481	3144443	158.551	159.014	6.9	80
PZ3	1894416	3144075	159.867	160.251	7.22	80
PZ4	1894355	3144132	158.441	158.665	7.98	80

Tableau 2 : Profondeur de la nappe mesurée par rapport au repère (m)

Nom	09/09/2014	11/09/2014	18/09/2014	29/09/2014	15/10/2014
PZ1		2.41		2.33	2.18
PZ2	2.23	2.82		3.15	3.29
PZ3	2.45	2.47	2.31	2.47	2.27
PZ4	2.15	2.16	2.02	2.11	1.92

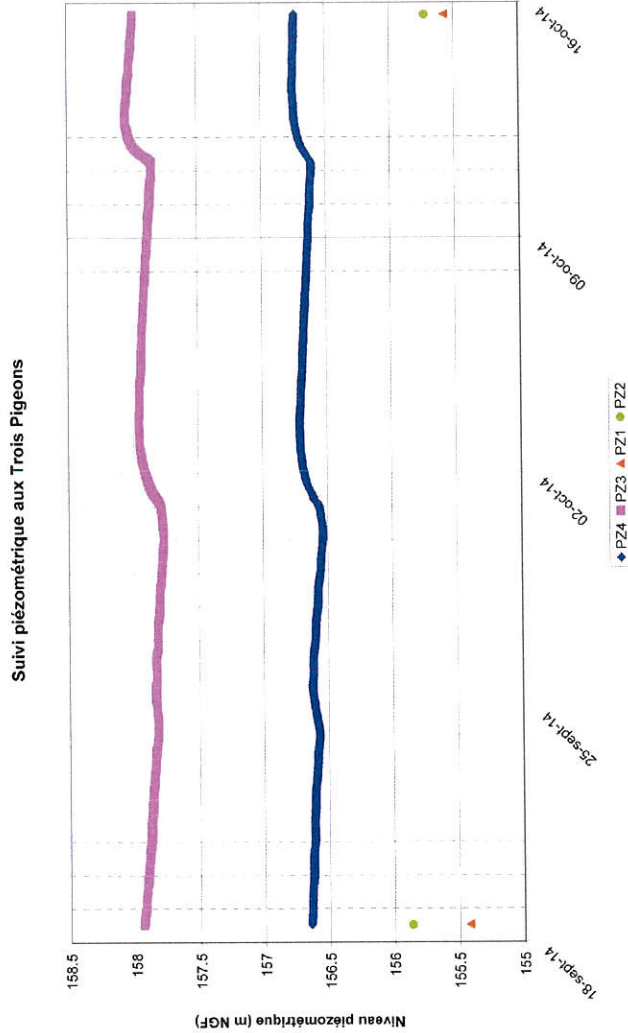


Figure 1 : Graphique d'évolution des niveaux piézométriques au droit des ouvrages suivis (m NGF)

1.4.2.2. Risque inondation

Dans sa carte des secteurs soumis au risque inondation (voir extrait ci-dessous), le PLU approuvé en juillet 2015 localise la zone d'étude au sein :

- d'un secteur rouge en limite Ouest où sont notamment interdite toute construction nouvelle ainsi que les changements de destination des constructions existantes,
- d'un secteur jaune sur une langue Nord-Ouest / Sud-Est dans lequel les constructions nouvelles et l'aménagement d'équipements publics sont autorisés sous conditions.

Ce risque d'inondation est de type torrentiel par débordement du cours d'eau.

PLU - CARTOGRAPHIE DES ZONES SOUMISES AU RISQUE INONDATION

échelle 1/5 000 - source PLU Aix-en-Provence - CRI



Carte du risque inondation (PLU)

Cette carte du risque inondation du PLU a été insérée dans le résumé non technique mis à jour présenté au chapitre 2 du présent mémoire.

1.4.3. **Milieu naturel et continuités écologiques** (chapitre 4.3.3. de l'avis de l'autorité environnementale)

L'autorité environnementale recommande de préciser : « l'analyse des espèces d'oiseaux en complétant le tableau des espèces contractées ou potentielles (rapaces) avec une hiérarchie de leurs enjeux de conservation à l'instar des autres taxons. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

Le tableau ci-après présente la liste synthétique des espèces avifaunistiques contactées sur l'aire d'étude du 2 avril au 10 décembre 2014 et leur statut de protection.

Il est extrait de l'étude faune-flore réalisé de Mars 2014 à Mars 2015 par ECOTONIA (cf. annexe 8 – pages 59 et 60).

N°	Nom scientifique	Famille	Nom vernaculaire	Effet et Tendance d'évolution de l'espèce	Autres Protéctions PNP/Be Bo/Wash	Directive Oiseaux	Liste Rouge UICN France	Non Nich eurs	Non Nich eurs	De Passag e	Hiver ants	Euro pe	Mon da	Sensibil ité
1	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anatidae	Canard colvert		Bo AEWA et Anx.II Be Anx.III Pn	Annexe II/1 Annexe III/1	LC			NA	LC		LC	4
2	<i>Buteo buteo</i>	Accipitridae	Buse variable		Wa Anx.A Be Anx.II Pn		LC			NA	NA		LC	2
3	<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae	Chardonneret élégant		Be Anx.II Pn Art.13		LC			NA	NA		LC	4
4	<i>Certhia familiaris</i>	Certhiidae	Grimpereau des bois		Be Anx.III Pn Art.13		LC			NA			LC	3
5	<i>Certhia cetti</i>	Sylviidae	Bouscarle de cetti		Be Anx.II Pn Art.13		LC						LC	3
6	<i>Circus cyaneus</i>	Falconidae	Buxard st Martin		Wa Anx.A Be Anx.II Be Anx.II	Annexe I	LC			NA	NA		LC	1
7	<i>Columba livia</i> (domestica)	Colombidae	Pigeon Bise/ferale		Pn chasse	Annexe II/1 Annexe III/1	LC			NA	LC		LC	4
8	<i>Columba palumbus</i>	Colombidae	Pigeon ramier											4
9	<i>Corvus corone</i>	Corvidae	Corneille noire		Be Anx.III Pn Art.13	Annexe II/2	LC				NA		LC	4
10	<i>Corvus monedula</i>	Corvidae	Choucas des tours		Pn Art.13	Annexe II/2	LC				NA		LC	3
11	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculidae	Coucou gris		Be Anx.III Pn Art.13		LC			DD			LC	3
12	<i>Dendrocygna minor</i>	Picidae	Pic épeichette		Be Anx.II Pn Art.13		LC						LC	3
13	<i>Erithacus rubecula</i>	Saxicolidae	Rouge-gorge familier		Be Anx.II Pn Art.13		LC			NA	NA		LC	3
14	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae	Faucon crécerelle		Wa Anx.A		LC			NA	NA		LC	2
15	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae	Pinson des arbres		Be Anx.III / Pn Art.13		LC			NA	NA		LC	
16	<i>Fulica atra</i>	Rallidae	Foulque macroule		Be Anx.III Bo AEWA et Anx.II	Annexe II/1 Annexe III/2	LC			NA	NA		LC	4
17	<i>Garrulus glandarius</i>	Corvidae	Geai des chênes			Annexe II/2	LC				NA		LC	4
18	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae	Hirondelle rustique		Be Anx.II Pn Art.13		LC			DD			LC	3
19	<i>Larus michahellis</i>	Laridae	Gaillard leucophté		Be Anx.III Pn Art.13		NT			NA	NA		LC	3
20	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Saxicolidae	Rossignol Philomèle		Be Anx.II Pn Art.13		LC			NA			LC	3
21	<i>Motacilla cinerea</i> turdus	Motacillidae	Bergeronnette des ruisseaux		Be Anx.II Pn Art.13		LC				NA		LC	3
22	<i>Parus caeruleus</i>	Paridae	Mésange bleu		Be Anx.II / Pn Art.13		LC			NA			LC	3
23	<i>Parus major</i>	Paridae	Mésange Charbonnière		Be Anx.II Pn Art.13		LC			NA	NA		LC	3
24	<i>Parus palustris</i>	Paridae	Mésange nonette		Be Anx.II Pn Art.13		LC						LC	3
25	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Moineau domestique		Pn Art.13		LC			NA			LC	3
26	<i>Phasianus colchicus</i>	Phasianidae	Faisan de Colchide		Be Anx.III Pn Art.13	Annexe II/1 Annexe III/1	LC						LC	4
27	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Turdidae	Rouge-queue noir		Be Anx.II Pn Art.13		LC			NA	NA		LC	3

Dossier d'étude d'impact

Date : 2 et 16 Avril 2014
11 Septembre 2014
10 Décembre 2014
Nom espèce = nicheur potentiel

ETUDE D'IMPACT – Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale | Page 16

1.4.4. Occupation du sol

(chapitre 4.3.4. de l'avis de l'autorité environnementale)

L'autorité environnementale indique : « une analyse plus fine de l'occupation actuelle du site et de ses abords permettrait sans doute de mieux cerner les enjeux d'articulation du projet avec les espaces agricoles environnants, les délaissés routiers autour du site, le cimetière militaire et les espaces naturels situés au Sud. »

Elle recommande également « d'évaluer de façon précise la consommation d'espace, notamment agricole, dans ce secteur, pour apprécier l'évolution de la coupure d'urbanisation identifiée par la DTA. Cette réflexion doit intégrer la dynamique de développement du pôle d'activités des Milles. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

Comme le précise la carte en page 84 de l'étude d'impact, le périmètre du projet est entouré :

- au Nord et à l'Ouest par des espaces agricoles,
- au-Nord-Ouest par la prison de Luynes,
- au Sud par la RD59 et le cimetière militaire (nécropole nationale) de Luynes, ainsi que plus au Sud des espaces naturels boisés,
- à l'Est par le chemin des Trois Pigeons, des délaissés routiers et l'A51.

A l'opposé de ces occupations du sol spécifiques, seul la petite Jouine et sa ripisylve est à noter dans le périmètre du projet, le reste des terrains étant en friche et accueillant une décharge sauvage étendu à la quasi-totalité de l'emprise.

La carte de l'état des sols sur la parcelle ci-après permet de distinguer trois zones biens distinctes : la ripisylve de 1,5 ha, les friches agricoles de 3,5 ha et la zone de remblais pollués de 6ha.

L'appréciation de l'évolution de la coupure d'urbanisation identifiée par la DTA telle que souhaitée par l'autorité environnementale, c'est-à-dire en intégrant la dynamique de développement du pôle d'activités des Milles, dépasse le cadre du seul projet et entre dans le cadre de l'élaboration du PLU, lequel ne prévoit aucune extension nouvelle vers l'Est de la zone d'activités des Milles. L'Orientation d'Aménagement et de Programmation du secteur précise que l'aménagement du secteur L'Enfant - Trois Pigeons consomme 3,5 ha de terres arables.



Zonage des sols de la parcelle

1.4.5. Équipements de loisirs et sportifs

(chapitre 4.3.5. de l'avis de l'autorité environnementale)

L'autorité environnementale recommande : « d'élargir l'échelle de l'analyse des grands équipements sportifs et culturels à l'ensemble des Bouches-du-Rhône et éventuellement des agglomérations de la région (Nice, Toulon) et dans la mesure du possible de donner des éléments sur l'aire d'attractivité de ces équipements selon le type de manifestations accueillies. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

Comme indiqué ci-avant, les grands équipements présents sur le secteur Aix-Marseille sont les suivants :

- 1 salle sur positionnement spécifique :
 - GTP (Aix) classique et danse - 1366 places,
- 3 salles spécialisées sur concerts musiques actuelles dont tournées nationales et internationales :
 - Docks des Suds (Marseille) - 2800 places,
 - Le Moulin (Marseille) - 1500 places,
 - L'Usine (Istres) - 1500 places,
- 4 salles polyvalentes avec une offre musicale éclectique :
 - Le Casino (Aix) 1200 places,
 - Le Silo (Marseille) 2050 places,

- Le Dôme (Marseille) 8500 places,
- La Halle (Martigues) - 5000 à 9000 places,
- 2 salles à dominante sportive :
- le palais des sports de Marseille,
- le POMGE positionné sur les spectacles sur glace.

Les autres salles à l'échelle du Sud de la France sont :

- l'Arena de Montpellier :
 - 7500 places maxi en configuration Congrès (4700 en gradins fixes, 2000 en gradins mobiles et 800 en sièges parterre),
 - 8200 places en configuration Sports collectifs,
 - 7200 places en configuration Sports de glace,
 - 7000 à 13 500 spectateurs en configuration Spectacles assis/débout,
 - 5000 à 8500 spectateurs en configuration Spectacles tout assis,
- le Zénith de Toulon :
 - 8875 places maxi,
- le Palais des Sports de Toulon :
 - 4700 places maxi (basket),
- le Nikaia à Nice :
 - 9000 spectateurs en configuration Spectacles assis/débout,
 - 5952 spectateurs en configuration Spectacles tout assis,
- l'Arena d'Antibes :
 - 700 à 5950 places maxi.

Sur des événements de grande importance, tant sportif que musical, l'aire d'attractivité des équipements présents en PAC peut inclure toute la région PACA mais également le Sud de Rhône-Alpes, l'Est du Languedoc-Roussillon ou la Riviera italienne.

1.4.6. Déplacements

(chapitre 4.3.6. de l'avis de l'autorité environnementale)

1.4.6.1. Trafic routier

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse qualitative et quantitative du trafic routier par :

- « - une analyse des trafics journaliers et aux heures de pointe à plus large échelle intégrant les autres axes de desserte du pôle d'activités des Milles (RD9, RD543, RD18, RD65),
 - une prise en compte de l'étalement spatial et temporel de la congestion aux heures de pointe qui peut atteindre les créneaux horaires des manifestations sportives, en particulier sur l'A51,
 - l'intégration des perspectives globales d'urbanisation à court et moyen terme au Sud d'Aix, au-delà des effets cumulés avec certains projets non réalisés (ZAC de la Constance, extension de la ZAC de la Duranne) ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. »
- Tel est l'objet du présent chapitre.

L'analyse quantitative et qualitative du trafic routier est complétée par le bureau d'études Horizon Conseil qui a réalisé les études de circulations en fonction des recommandations de l'Autorité Environnementale. Ces compléments sont repris ci-après et la réponse complète d'Horizon Conseil est annexée au présent mémoire (cf. annexe 1).

• Analyse des trafics journaliers

L'analyse des trafics journaliers et aux heures de pointe à plus large échelle, intégrant les autres axes de desserte du pôle d'activités des Milles (RD9, RD543, RD18 et RD65) a été réalisée par le bureau d'études Horizon Conseil.

Les axes départementaux du secteur d'étude présentent les volumes journaliers et horaires suivants :

- RD9 : 80 000 à 90 000 véh/jour deux sens au droit du centre commercial Carrefour des Milles, 60 000 véh/jour au niveau de l'aérodrome des Milles,
- RD543 : 12 000 à 14 500 véh/jour deux sens au nord de la RD9 dont 1 500 véh/h en heure de pointe du matin 8h - 9h et du soir 17h - 18h,
- RD18 : 4 000 à 4 500 véh/jour deux sens au nord du village des Milles dont 500/600 véh/h en heure de pointe du matin 8h - 9h et du soir 17h - 18h,
- RD65 : 10 200 véh/jour deux sens au nord de la RD9 dont 900 à 1 000 véh/h en heure de pointe du matin 8h - 9h et du soir 17h - 18h.

A noter que les trafics dans la tranche horaire 19h - 20h sont nettement plus faibles par rapport à ceux relevés en Heure de Pointe du Soir « habituelle » 17h - 18h.

L'étude d'impact circulaire a retenu l'hypothèse que seuls 15 % des trafics générés par le futur Palais des Sports accèderaient à cet équipement par la RD59 « Ouest » (en traversant la Z.I. des Milles), soit un volume de 160 véh/h dans la tranche horaire 19h - 20h. On rappelle que l'essentiel des flux emprunterait l'autoroute A51 depuis Aix en Provence ou en provenance de Marseille dans cette tranche horaire.

La RD59 « Ouest » et son prolongement les avenues Ledoux et Ampère sont reliées aux quatre axes départementaux cités précédemment - RD18, RD65, RD9 et RD543 – via les échangeurs de la RD9.

Dès lors, le trafic de 160 véh/h en Heure de Pointe du Soir 19h - 20h sera réparti sur ces quatre axes. Au vu des trafics actuels recensés, l'impact circulaire de ce flux supplémentaire reste tout à fait négligeable et ce, d'autant plus que les RD18, RD65, RD543 et RD9 enregistrent certes des trafics notables en période de pointe du soir, mais majoritairement entre 16h et 19h.

• Prise en compte de l'étalement spatial et temporel

La prise en compte de l'étalement spatial et temporel de la congestion aux heures de pointe a été étudiée par le bureau d'études Horizon Conseil.

• Intégration des perspectives d'urbanisation.

L'intégration des perspectives globales d'urbanisation à court et moyen terme au sud d'Aix, au-delà des effets cumulés avec certains projets non réalisés (Z.A.C. de la Constance, extension de la Z.A.C. de la Duranne) ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité

environnementale a été complété par le bureau d'études Horizon Conseil qui a réalisé les études de circulation.

Les études de trafic et en particulier les simulations dynamiques microscopiques ont été réalisées aux heures de pointe du réseau en intégrant une hypothèse de croissance des trafics horaires de 10 %.

Cette hypothèse de travail a été émise par la DREAL dans le cadre des études de circulation relatives à l'échangeur des Trois Pigeons. Elle permet d'intégrer l'impact circulaire des projets d'aménagement et d'urbanisme envisagés au sud d'Aix en Provence.

1.4.6.2. Transports collectifs

L'autorité environnementale recommande de renforcer l'analyse de la desserte du secteur et de ses perspectives d'évolution à une échelle pertinente, c'est-à-dire :

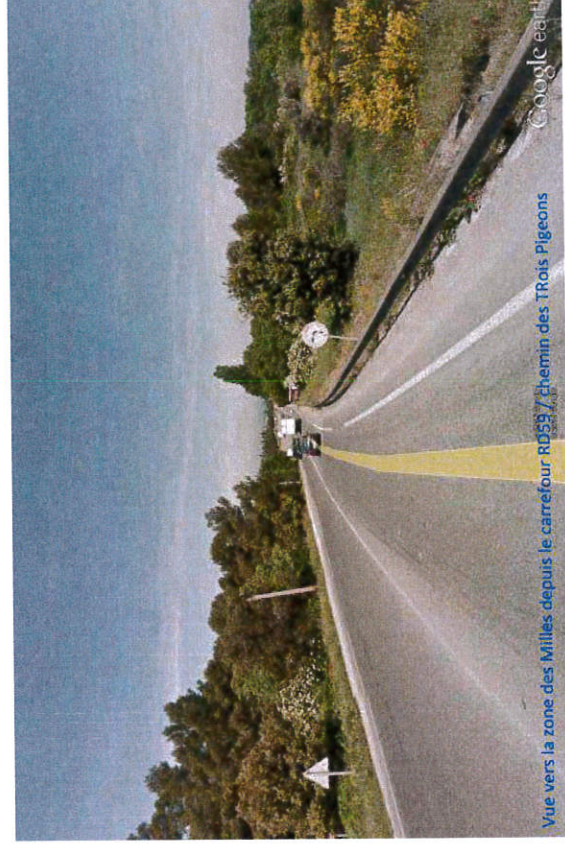
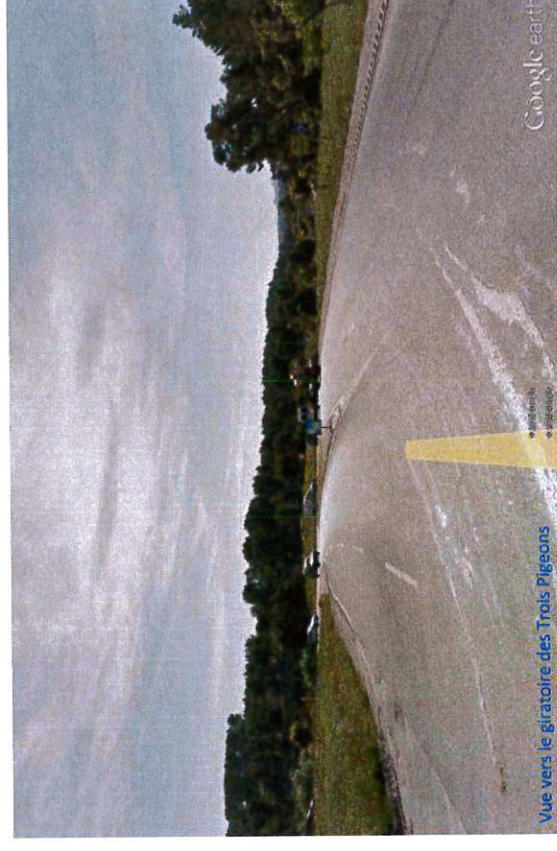
- « - détailler et cartographier toutes les lignes de bus desservant le secteur, y compris celles qui empruntent l'autoroute A51,
 - mener une analyse qualitative du réseau des transports collectifs existants (capacité, fréquence, régularité et temps de parcours),
 - préciser les caractéristiques de tous les projets de transports collectifs évoqués, notamment la création d'un BHNS qui devrait relier Plan d'Aillane / les Trois Pigeons / Luynes et la gare routière d'Aix,
 - évoquer les perspectives de développement de la part modale des transports collectifs et ses effets sur le trafic routier (diminution, redistribution) à l'échelle du pôle des Milles et de son aire d'attraction,
 - préciser les différentes alternatives de voies réservées aux transports collectifs envisagées dans le cadre de l'étude du réaménagement de l'échangeur des Trois Pigeons. »
- Tel est l'objet du présent chapitre.

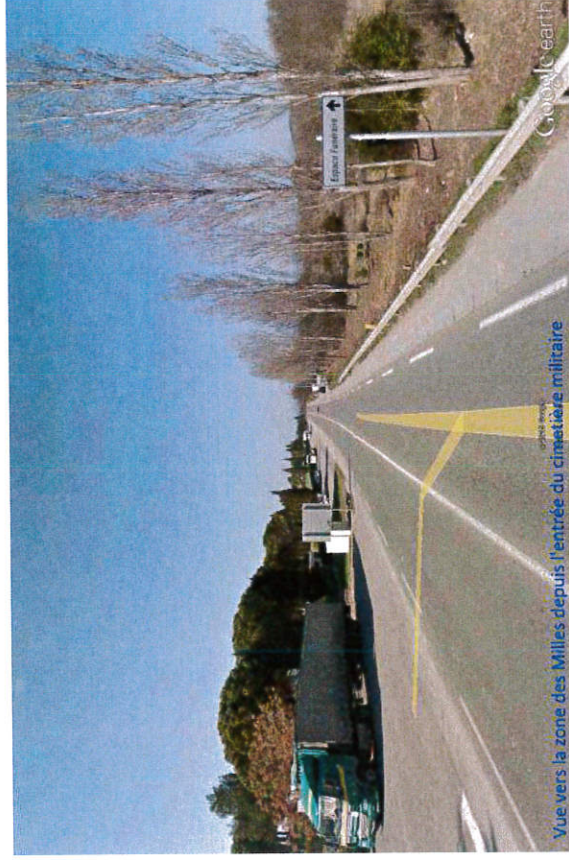
Les réponses à cette recommandation sont données dans le document établi par les Services de la CPA au sujet de l'étude de capacité et de desserte par des lignes TC du P+R sur le Palais des Sports (voir annexe 11).

1.4.6.3. Modes doux

L'autorité environnementale recommande : « d'illustrer par des cartes et photos cette analyse pour la compléter. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

Les photos de la RD59 ci-après permettent d'illustrer l'absence actuelle de cheminements modes doux spécifiques.





1.4.7. Paysage : les séquences paysagères et éléments remarquables du grand paysage

(chapitre 4.3.7. de l'avis de l'autorité environnementale)

L'autorité environnementale recommande pour compléter et clarifier l'analyse paysagère :

- « - d'illustrer les vues évoquées du site depuis les reliefs collinéens ainsi que depuis l'autoroute et la RD59,
 - de montrer des photographies des différentes séquences paysagères du site,
 - de décrire et illustrer les vues lointaines vers et depuis les éléments de paysage remarquables que sont le plateau de l'Arbois et la Montagne Saint-Victoire. »
- Tel est l'objet du présent chapitre.

1.4.7.1. Séquences paysagères

• Le site

Le projet du palais des sports d'Aix et du Pôle d'échanges associé se développe sur un terrain de 13 hectares en connexion directe avec l'autoroute A516 et la RD 59.

A l'échelle du territoire du Pays d'Aix, cet emplacement est stratégique au niveau des axes de circulation et de la perception que pourront avoir de l'ouvrage les futurs usagers depuis l'extérieur.

Au niveau urbanistique et paysager, l'inscription du site dans le "grand paysage" environnant fait apparaître assez nettement la récurrence de 3 typologies de séquences paysagères complémentaires :

- Une séquence paysagère de "boisement collinaire" constituée de bois de chênes et de pins. Elle se développe plutôt sur le relief des collines environnantes marquant le territoire avec quelques rochers affleurant parfois visibles.
- Une séquence paysagère "agricole", constituée de parcelles agricoles cultivées ou en jachères, marquées et structurées de haies bocagères assez étroites, pouvant être associées à des ruisseaux et fossés séparant les lots. Cette végétation bocagère est constituée d'essences végétales type peupliers d'Italie en alignement, haies vives arbustives.
- Une séquence paysagère de "ripisylve" marquant souvent des lits de ruisseaux et de zones humides, caractérisée par un fort développement d'arbres et d'arbustes associés acceptant les zones humides, type peupliers, frênes et saules.

On remarque donc que sur ce territoire, la « trame bleue » et la « trame verte » sont souvent associées et confondues dans l'espace.

• La parcelle

La parcelle de 13 hectares que nous devons aménager s'inscrit dans ces séquences paysagères diversifiées, mais a subi en plus dans son histoire récente, un très fort dépôt de remblai sur des épaisseurs variables sur sa partie Est.

Le dépôt de remblais est "très peu qualifiant", et n'a pas été nivelé et "intégré" au niveau paysager lors de sa mise en œuvre. Nous tiendrons compte de cette donnée technique, environnementale et paysagère dans notre parti d'aménagement.

Au niveau paysager, ce qui semble prépondérant à conserver sur les grandes lignes de conception, c'est le respect de la trame verte, et de la trame bleue.

Comme souvent, ces deux trames constitutives du paysage se complètent et se superposent. Ainsi, on distingue bien un "thälweg" très évasé concentrant les eaux pluviales du terrain dans la partie basse située à l'ouest. C'est la zone identifiée comme "humide et sensible", et colonisée par une grande masse végétale de ripisylve qu'il conviendra de conserver.

On note une faible extension au sol de la zone inondable dans la zone humide.

Sur les 2 photos aériennes ci-après sont reportées les 3 séquences paysagères constitutives du grand paysage. (Boisement collinaire, Séquence paysagère agricole de bocage et Séquence de Ripisylve identifiée comme zone humide sensible)

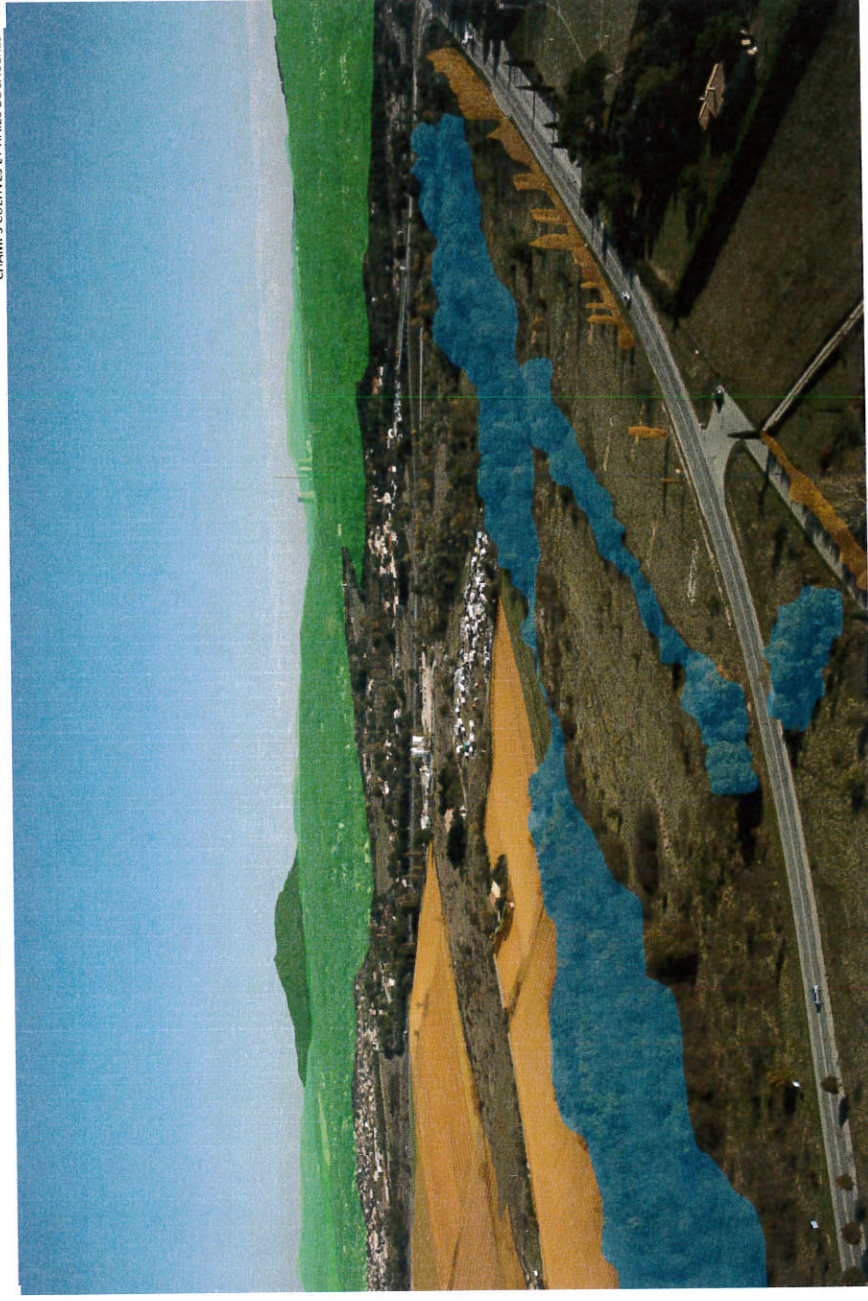
Nous nous efforcerons dans notre projet de respecter cette trame verte et trame bleue (ripisylve).

1.4.7.2. Perceptions lointaines

Au niveau éléments remarquables du grand paysage que sont le plateau de l'Arbois à l'Ouest et la Sainte Victoire au Nord, la topographie et les mouvements collinaires ne permettent pas de co-visibilités.

VUE AÉRIENNE VERS LA SAINTE VICTOIRE

LA SAINTE VICTOIRE



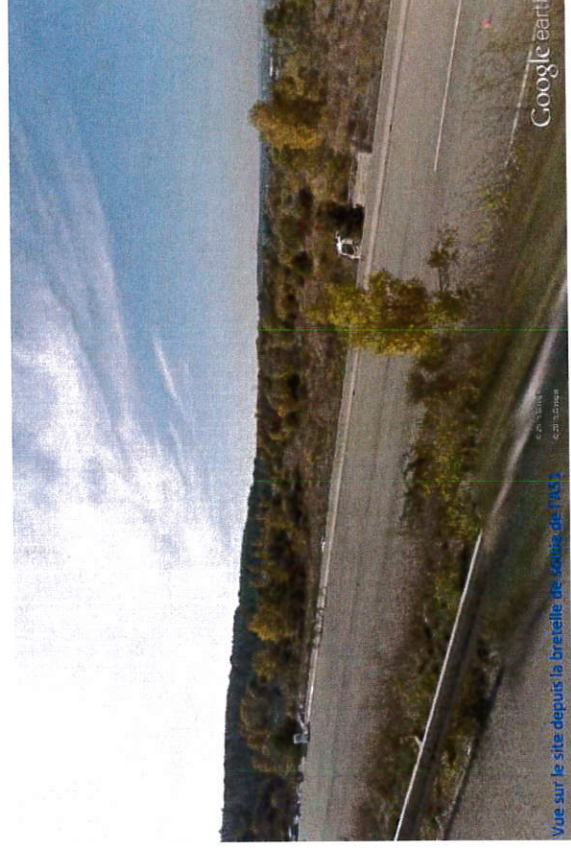
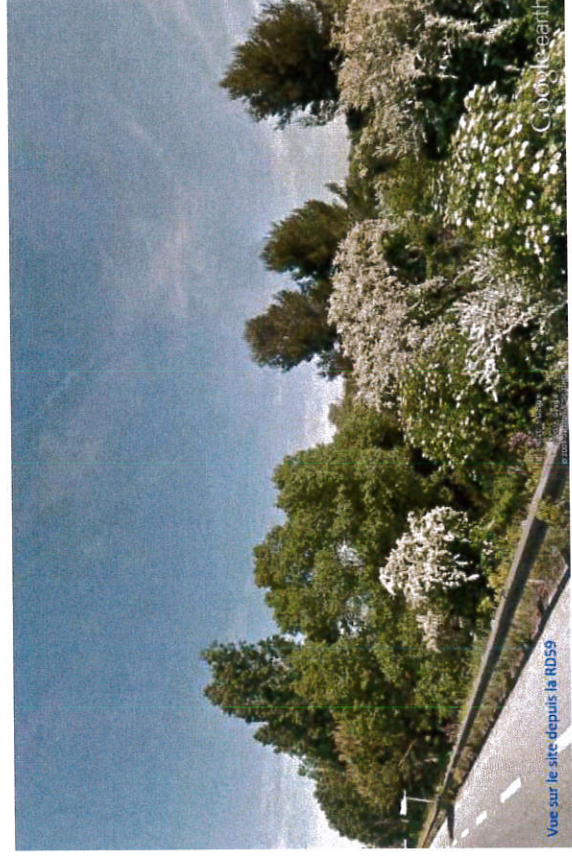
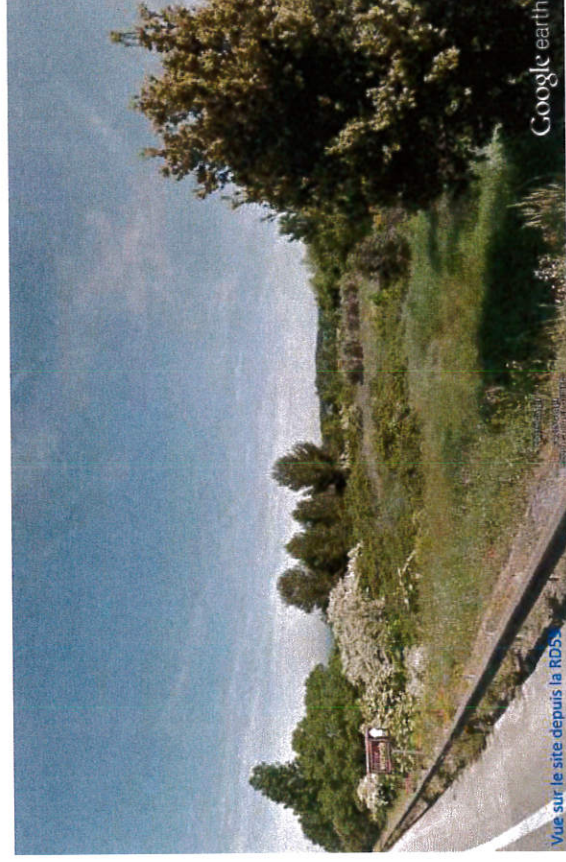
VUE AÉRIENNE VERS L'ARBOIS

- PLATEAU DE L'ARBOIS
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE DE BOISEMENT COLLINAIRE
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE DE " RIPISYLVE " RUISSEAU
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE " AGRICOLE "
- CHAMPS CULTIVÉS ET HAIES BOCAGÈRES



1.4.7.3. Perceptions proches

Les images ci-après illustrent les vues sur le site depuis les alentours de l'unité foncière concernée.



1.5. JUSTIFICATION DES CHOIX

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

1.5.1. Besoin du territoire aixois en matière de grand équipement sportif

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier le choix du site et le parti d'aménagement retenu en complétant l'argumentaire, dans une logique de développement durable, sur :

« - les besoins du territoire aixois en matière de grand équipement sportif de ce type et ceux auxquels il répond à une plus large échelle selon l'attractivité territoriale des manifestations envisagées en lien avec les enjeux d'économie des ressources et de réduction des pollutions et des nuisances,
- (...). »

Tel est l'objet du présent chapitre.

Comme indiqué ci-avant, aucun équipement multifonctionnel sportif et culturel de cette importance n'est présent dans le département des Bouches-du-Rhône ; les équipements équivalents les plus proches sont situés à Montpellier et Toulon.

Il faut ainsi se rendre sur la commune de Marseille qui offre un établissement sportif (le Palais des Sports, 7200 places) et une salle de spectacle (Le Dôme, 8500 places) de capacité voisine, voire à la halle de Martigues (9000 places).

Le projet répond ainsi aux besoins du territoire aixois en termes de l'égalité d'accès aux grands événements pour l'ensemble de la population, et notamment pour les habitants des communes situées au Nord d'Aix-en-Provence jusque dans le Vaucluse et les Alpes du Sud. De plus, il permet le maintien d'une équipe de hand-ball de haut niveau sur la commune, avec les retombées que cela procure au territoire en termes d'économie et de renommée.

Les manifestations envisagées permettront, selon leur importance, d'attirer des spectateurs venant de la Côte d'Azur ou des abords de Montpellier, Avignon ou Digne-les-Bains.

De plus, l'économie de la ressource et la réduction des pollutions et des nuisances a été prise en compte dans la conception du projet avec la réutilisation maximale des déblais sur le site, la préservation de la ripisylve, l'isolation sonore et thermique du bâtiment ou le confinement de la pollution du sol.

1.5.2. Justification de l'emprise foncière du projet

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier le choix du site et le parti d'aménagement retenu en complétant l'argumentaire, dans une logique de développement durable, sur :

« - (...),
- la justification de l'emprise foncière du projet qui exclut les délaissés routiers et le chemin des Trois Pigeons en bordure de l'autoroute A51,
- (...). »

Tel est l'objet du présent chapitre.

Pour des raisons opérationnelles de calendrier, l'emprise foncière du projet a été limitée aux terrains maîtrisés par la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix (CPA) ou la SPLA Pays d'Aix Territoires.

Le chemin des Trois Pigeons permet l'accès à un dépôt de granulats et à des habitations et exploitations agricoles. L'utilisation de ce chemin dans le cadre du projet aurait pu engendrer des conflits en termes de circulation routière entre les camions du dépôt de granulats et les utilisateurs du pôle d'échanges multimodal et de toutes les activités liées au palais des sports (brasserie, clubs sportifs).

De plus, l'intégration de ce chemin dans le périmètre du projet aurait nécessité une modification plus importante de la topographie du site afin d'insérer le projet dans le site et n'aurait pas permis de maintenir le traitement végétal et paysager prévu le long de ce chemin par le PLU d'Aix-en-Provence, au sein de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation du secteur n°7 L'Enfant – Trois Pigeons.

1.5.3. Choix du type de parking

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier le choix du site et le parti d'aménagement retenu en complétant l'argumentaire, dans une logique de développement durable, sur :

« - (...),
- le choix d'un parking en surface plutôt qu'un parking-silo moins consommateur d'espace,
- (...). »

Tel est l'objet du présent chapitre.

Le choix d'un parking de surface plutôt que d'un parking-silo moins consommateur d'espaces est lié essentiellement aux points suivants :

- une large bande de terrain de 50m de part et d'autre de la canalisation haute pression de GRTGaz représentant environ 6 ha est inconstructible de ce fait,
- de plus la zone correspondante est constituée de remblais pollués.

Par rapport à la construction d'un parking silo, la solution d'un parking de surface sur la zone de remblais est celle qui permet de réhabiliter à moindre impact et de manière qualitative toute cette zone, car elle permet un remodelage du terrain avec limitation des mouvements de terres polluées et traitement enherbé des parkings.

1.5.4. Parti d'aménagement des accès, des parkings et des espaces extérieurs

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier le choix du site et le parti d'aménagement retenu en complétant l'argumentaire, dans une logique de développement durable, sur :

- «- (...),
- l'explication du parti d'aménagement des accès, des parkings et des espaces extérieurs,
- (...).

Tel est l'objet du présent chapitre.

L'accès principal au site est fixé par le PLU, dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation, qui représente graphiquement l'accès depuis la RD59 et précise dans le texte : « *Ce secteur sera accessible depuis la RD59 par une voie à créer dans le carrefour à aménager avec le chemin Véra.* », ainsi qu'au plan de zonage par l'emplacement réservé n°81 qui prévoit la création notamment d'un giratoire sur la RD59.

L'implantation des parkings s'est imposée :

- de part la nécessaire implantation du pôle d'échanges multimodal en bordure de la RD59, afin d'en faciliter l'accès et le fonctionnement : le parking du pôle multimodal devait donc se trouver au plus près des quais bus et de la RD59 afin de permettre le fonctionnement autonome du pôle vis-à-vis du reste du site et du palais des sports,
- d'autre part des contraintes d'inconstructibilité liées à la canalisation de gaz traversant la partie Ouest du site dans le sens Nord-Sud, obligeant à implanter le palais des sports loin de la canalisation et autorisant les parkings à proximité de celle-ci.

L'aménagement interne des places de stationnement au sien des parkings résulte d'une optimisation de l'occupation de l'espace, afin de permettre un équilibre entre stationnement et végétation, ainsi que l'implantation de noues, au rôle à la voie de gestion des eaux pluviales et paysager.

La structure des parkings est liée d'une part à la limitation de la diffusion de la pollution des sols par lessivage par les eaux pluviales dans la zone polluée et d'autre part à la favorisation de l'infiltration de ces eaux pluviales dans les zones non polluées, dans le respect des préconisations du Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Arc.

Tout le projet des aménagements extérieurs s'organise autour de l'idée de fluidité de l'espace et de connexion entre parkings et parvis.
Les parkings recevront un traitement soigné pour minimiser au maximum leur impact par l'intégration de massifs arbustifs et d'arbres permettant également l'ombrage des places de stationnement. L'objectif est d'inscrire les parkings dans un aménagement naturel.

1.5.5. Justification du pôle d'échanges

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier le choix du site et le parti d'aménagement retenu en complétant l'argumentaire, dans une logique de développement durable, sur :

- «- (...),
- la justification de la localisation du pôle d'échanges et de son organisation spatiale et fonctionnelle ainsi que de sa complémentarité avec les pôles d'échanges situés à proximité du site (Plan d'Aillane et Mounine).

Tel est l'objet du présent chapitre.

L'organisation spatiale et fonctionnelle du pôle d'échanges répond aux besoins suivants :

- la proximité avec la RD59,
- le contrôle de l'accès aux quais bus,
- la séparation des flux routiers entre les bus et les voitures des usagers,
- l'accès direct des piétons aux quais bus sans avoir à traverser les voies bus,
- la sécurité de tous,
- l'optimisation du nombre de places de stationnement, dans une insertion paysagère de qualité.

La localisation du pôle d'échanges permet un accès aisé à celui-ci depuis l'A51 et la commune proche de Bouc-Bel-Air, ainsi qu'un accès aisé à la zone des Milles, au centre-ville d'Aix-en-Provence et à Marseille depuis ce pôle d'échanges.

Ce pôle d'échanges est prévu au Plan de Déplacement Urbain (PDU), qui a pris en compte sa nécessité en complément des pôles existants à proximité du site (Plan d'Aillane et Mounine). Il participe à la création d'une ceinture complète de parcs relais autour d'Aix et répond aux besoins des habitants du secteur.

Le pôle de Plan d'Aillane, à proximité de la RD9, est plus orienté vers la gare TGV et le secteur de Fos, alors que celui prévu aux Trois Pigeons, en étant proche de l'A51, est plus orienté vers Marseille.

1.6. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET

(chapitre 4.5. de l'avis de l'autorité environnementale)

1.6.1. Mouvements de terre et pollution des sols

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

L'autorité environnementale demande « une explication sur le différentiel entre déblais pollués excavés et ceux réutilisés devra être fournie. »
Elle recommande également de « faire réaliser une analyse des risques sanitaires résiduels en complément de l'étude de sol. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

Conformément aux préconisations de l'étude GINGER CEBTP, la solution de réhabilitation avec remodelage des remblais sur place a été retenue dans le projet.

La répartition des remblais est la suivante :

- remblais sains pour le pôle multimodal : 20 000 m³,
- remblais sains en base de remblais sous parvis et talus parvis : 25 000 m³,
- remblais pollués en complément supérieurs sous le parvis et sur les zones restantes hors zones inondables : 53 500 m³,
- noyaux de modelages et merlons paysagers pollués : 19 000 m³.

Ainsi les remblais pollués mis en œuvre (53 500 m³ et 19 000 m³) correspondent aux terres polluées du site déblayées et employées sur place, soit 72 500 m³.

Les risques sanitaires liés à la pollution des sols sont abordés dans l'étude de GINGER CEBTP de juillet 2014 ; cette étude de type A200/A330 conclut tout d'abord au risque sanitaire nul de la solution de réhabilitation avec ajout de terres végétales ; elle inclut également un plan de gestion des terres polluées pour 2 scénarii d'utilisation (le stockage hors site et la réhabilitation en merlon paysager) et donne un bilan coût / avantages des 2 solutions (conclusions et recommandations page 54/57 du rapport GINGER CEBTP).

Les recommandations faites par le bureau d'études Ginger CEBTP dans son plan de gestion sur l'analyse des sols seront respectées, afin de protéger tant les ouvriers du chantier que les usagers du projet des risques sanitaires liés à la réutilisation des terres polluées.

Cette étude, présentée en annexe 5 précise que l'aménagement du site en l'état, sans mise en œuvre de mesures de gestion spécifique (hors recouvrement par de la terre végétale et/ou des dalles en bétons et enrobé) garantit la sécurité sanitaire des futurs utilisateurs :

- le seul risque sanitaire potentiel identifié était lié à l'exposition par inhalation, ingestion de sols et de poussières et par contact direct. Néanmoins, l'essentiel des sols en place seront confinés sous des emprises imperméabilisées (voirie de chaussée, de parking, dalle béton des bâtiments) ou sous des espaces verts à seul usage ornemental mais isolés par un géotextile et 30 à 40 cm de terres végétales saines rapportées. En l'absence de voies de transfert le risque sanitaire est donc nul,
- les transferts de polluants (hydrocarbures et métaux lourds) depuis les sols vers les

eaux souterraines contenues dans les colluvions sont très limités : les analyses montrent à ce jour une absence de contamination marquante dans les eaux souterraines en aval hydraulique supposé de la décharge : les teneurs en métaux lourds et hydrocarbures respectent les critères de potabilités.

1.6.2. Eaux souterraines et superficielles

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

L'autorité environnementale recommande, en fonction de l'avancement des études hydrauliques du dossier loi sur l'eau de préciser les impacts pour :

- « - le rejet en milieu naturel des eaux tamponnées dans les bassins de rétention sur le fonctionnement hydraulique,
 - le busage de la Petite Jouine et la canalisation des eaux de ruissellement et du bassin versant de l'Huguenot qui traverse la RD59 sur l'écoulement des eaux dans le secteur et les conséquences sur le risque inondation,
 - les capacités des bassins à infiltrer l'eau dans un milieu où la nappe peut remonter jusqu'à 1,38 m de la surface. »
- Tel est l'objet du présent chapitre.

Le rejet en milieu naturel des bassins aura un débit limité à :

- 8 L/s pour la zone d'exploitation,
- 27 L/s pour le secteur bâtiment + parvis,
- 33 L/s pour le secteur parkings.

Ces débits n'auront aucune incidence sur le fonctionnement hydraulique de la Petite Jouine, qui est capable de les absorber sans risque de débordement complémentaire.

Les eaux de ruissellement du bassin versant de l'Huguenot qui traversent la RD59 sur le site seront canalisées en amont des aménagements du projet afin de ne pas s'écouler sur les terrains d'assiette du projet comme c'est le cas actuellement, et envoyées dans un fossé créé à cet effet le long de la RD59 (voir figure ci-dessous). Ce fossé aura une section trapézoïdale de 2,5 m² pour une hauteur de 1m.

Sous toutes les chaussées, il sera nécessaire de poser un collecteur Ø1200 (en supposant une pente de 2,5%) pour rétablir l'écoulement de débit 5,875 m³/s.

1.6.3. Milieu naturel

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

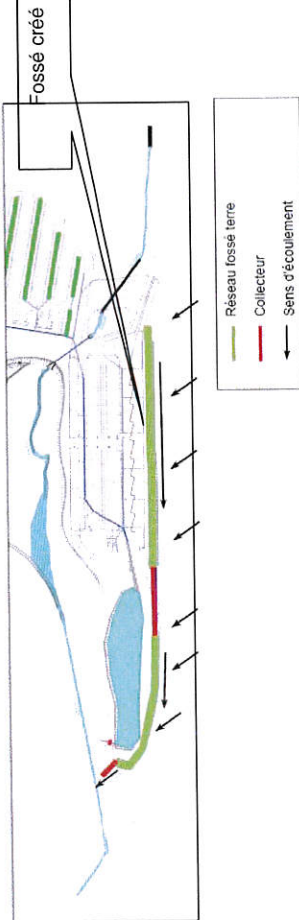
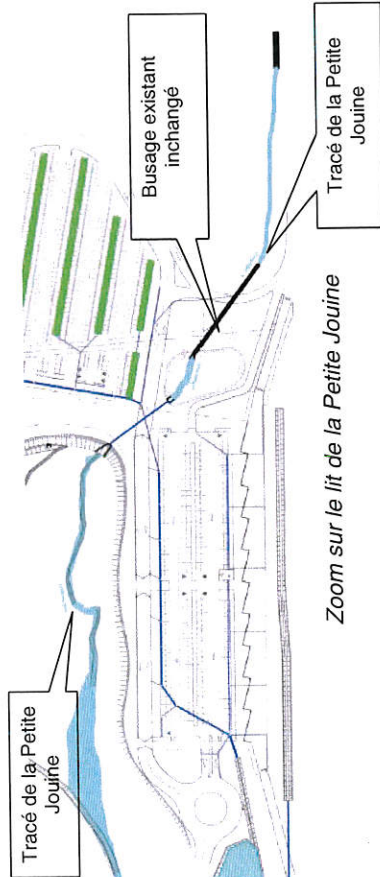


Schéma de gestion des eaux du bassin du Huguenot

Le captage des eaux du bassin versant de l'Huguenot constitue uniquement une protection du projet de palais des sports et pôle d'échange multimodal, sans augmentation des débits transmis à la Petite Jouine.

Le linéaire et la dynamique de la Petite Jouine seront préservés, les milieux humides étant connectés entre eux par certaines buses existantes, et une autre buse de diamètre équivalent (Ø800) sera installée sous la portion du parvis connectée au pôle d'échanges permettant un débit de 1,782 m³/s (pente de 2%).

Le busage de la Petite Jouine sur 44ml seulement reprend le busage existant avec conservation du débit et ne modifie donc pas le tracé de la rivière (voir figure ci-dessous).



Zoom sur le lit de la Petite Jouine

Le fond des bassins sera implanté à 1 m au-dessus des plus hautes eaux de la nappe et il ne devrait pas y avoir de problèmes d'infiltration des eaux vis-à-vis du niveau de la nappe. Toutefois, afin de sécuriser le dispositif, l'infiltration prise en compte dans le calcul des volumes de bassin est nulle.

L'autorité environnementale recommande néanmoins d'apporter des précisions sur :
« - les impacts du défrichements (une centaine d'arbres) sur les oiseaux et leur cycle de vie au-delà du déplacement possible des espèces sur la ripisylve et les autres milieux naturels du secteur,
- les impacts de la pollution lumineuse non seulement sur les chiroptères mais sur l'avifaune, lors des périodes de fréquentation du palais des sports. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

Les précisions demandées figures en pages 75 et 76 de l'étude faune /flore d'Eco-tonia jointe en annexe 8. Elles sont reprises ci-après :

Les impacts directs du projet résultent de l'action directe de la mise en place et du fonctionnement de l'aménagement (autorisation de défrichement, déboisements).

Le chantier sera soumis à une demande de défrichement et certainement de déboisement partiel en dehors du milieu humide. Aucun gîte à chiroptères n'ayant été constaté à l'extérieur de la ripisylve, les impacts seront faibles pour cette partie.

Le projet présente un impact faible modéré en phase de travaux pour les oiseaux, le site ne possédant les caractéristiques d'un corridor biologique qu'au niveau de la ripisylve, qui elle sera préservée. Le reste de l'espace, recouvert de terrains en friches, se présente tout au plus, comme une zone d'alimentation pour une faible partie de l'avifaune patrimoniale. Pour résoudre cette problématique, les travaux de terrassement de masse pourraient se réaliser entre fin août mi-septembre afin que l'avifaune nicheuse ne soit pas dérangée en période de nidification. Une perte d'habitat assez faible est visible mais l'impact reste faible à modéré.

Le projet présente un impact faible en phase d'exploitation pour l'ensemble des différents groupes faunistiques présents ou potentiellement présents sur la zone d'étude. En effet, il est à prévoir que seule la pollution lumineuse résiduelle et les collisions liées à l'affluence très importante de l'autoroute, présentent un effet permanent concernant ces impacts résiduels.

1.6.4. Consommation d'espaces

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

L'autorité environnementale recommande, afin d'éviter l'absence d'impacts significatifs sur les espaces agricoles, naturels et forestiers de compléter cette analyse par :

« - la superposition du plan-masse des aménagements avec une carte de l'occupation des sols afin de mesurer plus finement les impacts du projets en termes d'emprise sur les différentes composantes du site et le calcul des surfaces concernées, »
- des éléments objectifs sur la qualité agronomique des sols. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

La carte ci-après superpose le plan-masse du projet et la cartographie d'occupation des sols.

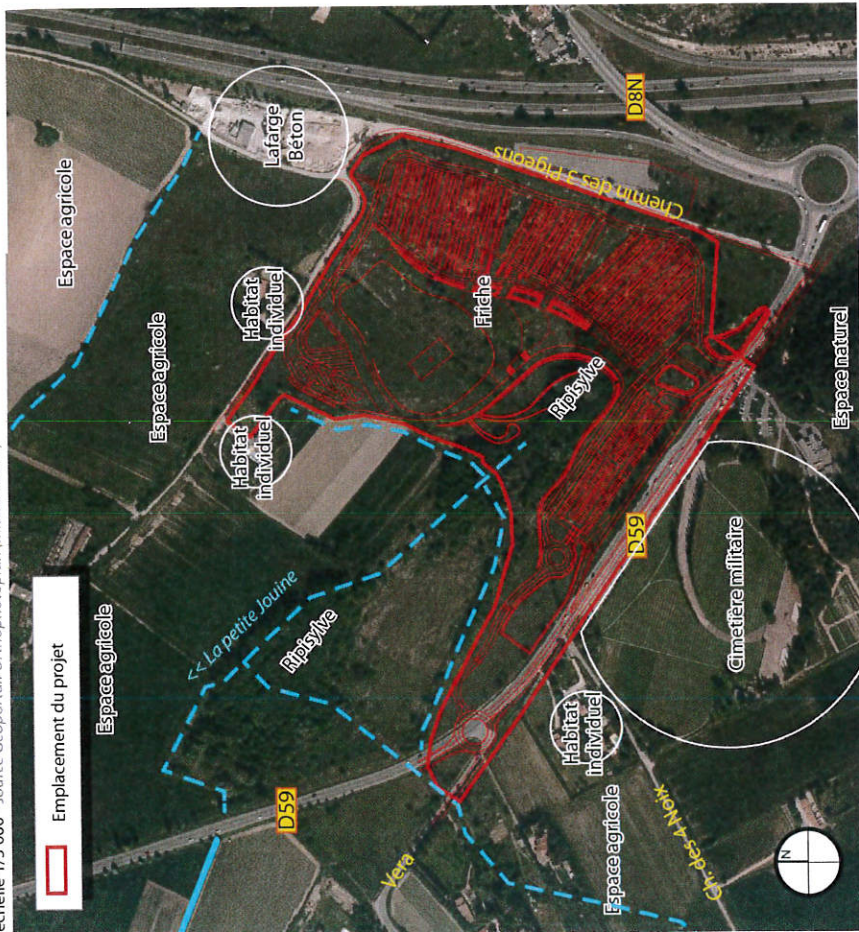
La totalité du site, en dehors de la Petite Jouine et de sa ripisylve, étant en friche et présentant des dépôts de matériaux de type décharges sauvages, l'impact du projet en termes d'emprise sur les différentes composantes du site se fait uniquement sur des friches, les abords de la Petite Jouine étant respecté par le projet.

Des boisements épars sont présents au niveau des friches : 179 arbres seront supprimés, 67 seront conservés et 542 seront plantés dans le cadre des aménagements paysagers du projet.

Les éléments concernant la qualité agronomique des sols sont donnés au chapitre 1.3.1.2. du présent mémoire.

OCCUPATION DU SOL DOMINANTE ET IMPLANTATION DU PROJET

échelle 1/5 000 - source Géoportail Orthophotoplan (mission 2011)



Impact du projet sur la consommation d'espaces

1.6.5. Trafic routier et qualité de l'air

1.6.5.1. Trafic routier

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

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude trafic par la prise en compte :

- « - de la variabilité des origines des véhicules se rendant aux manifestations sportives,
- de l'étalement spatial et temporel de la congestion aux heures de pointe qui peut aussi atteindre les créneaux horaires des manifestations sportives, en particulier sur l'A51,
- de l'extension de l'utilisation du palais des sports à l'organisation de salons et de rencontres professionnelles évoquées dans le chapitre 8 sur la justification du projet.

Elle recommande également, pour faciliter la compréhension des effets du projet sur la quantité et la redistribution des flux automobiles, de cartographier les données présentées sous forme de tableau page 140. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

L'analyse quantitative et qualitative du trafic routier est donnée dans le rapport du bureau d'études Horizon Conseil (voir annexe 1).

• Variabilité des origines des véhicules

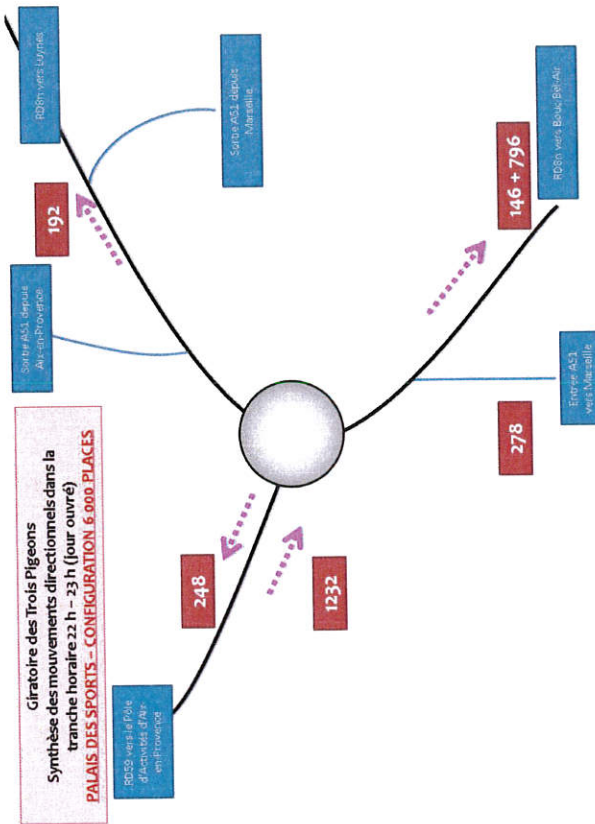
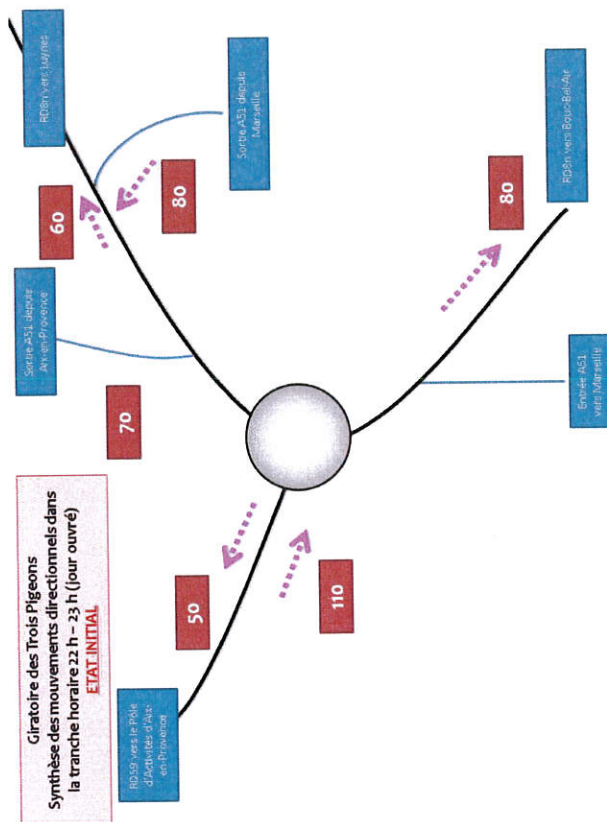
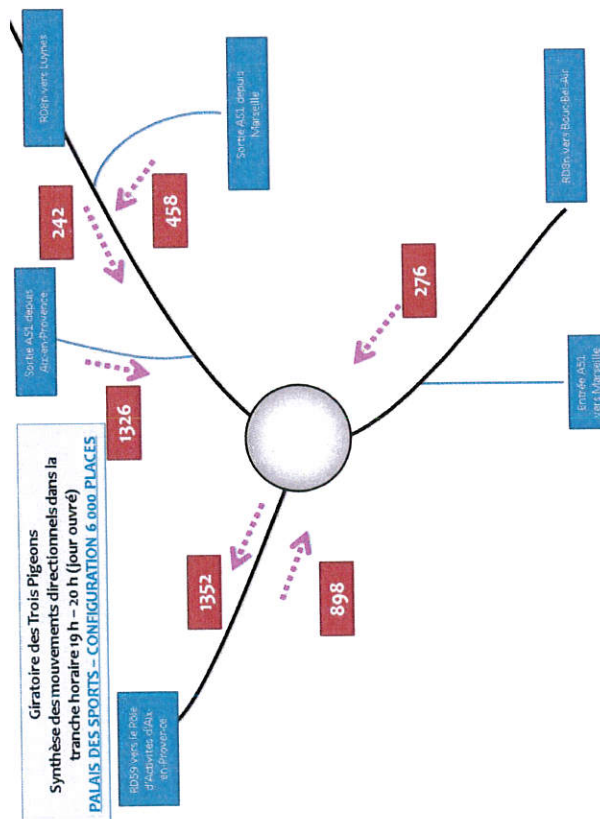
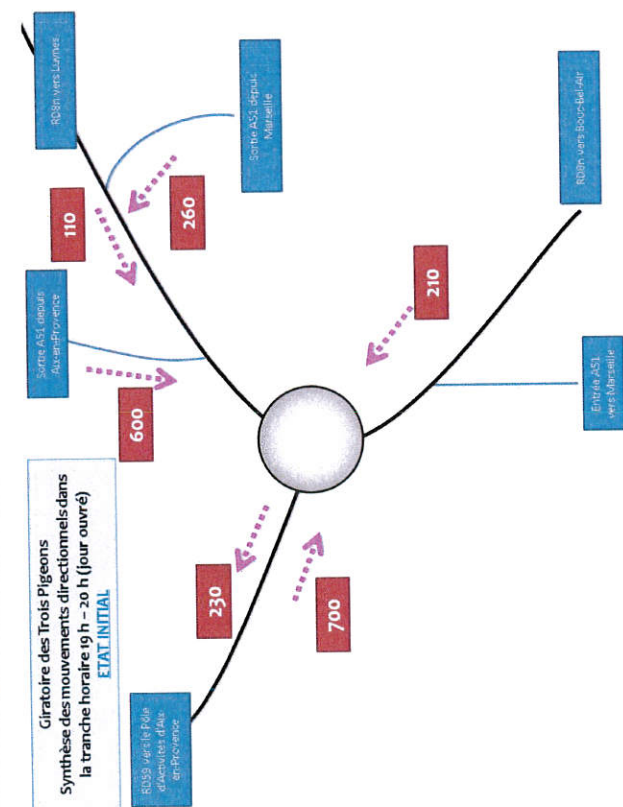
Les études de circulation ont été faites sur la base de la typologie du public qui assiste actuellement aux matches du PAUC sur Aix-en-Provence.

• Extension de l'utilisation du palais des Sports à l'organisation de salons et de rencontres professionnelles

La notion de « salon » évoquée dans le programme ne correspond pas une manifestation de type « palais des expositions » générant un grand trafic automobile ; en effet, il s'agit plutôt de la mise à disposition de l'espace de 900m² dédié à l'accueil des VIP pour des conférences ou des congrès. Cela représente un potentiel maximum de 300 véhicules qui est peu impactant sur le trafic environnant.

• Cartographie des données présentées sous forme de tableau page 140

Ces cartographies sont présentées en page suivante.



• Aménagement de l'échangeur A51/RD8n

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

L'autorité environnementale recommande de confirmer ces deux points au vu des derniers arbitrages en cours concernant le choix de la variante retenue pour l'aménagement de l'échangeur A51 / RD8N

Effet du projet de Palais des Sports et Pôle multimodal sur les projets d'aménagement de l'échangeur RD8N / A51

Actuellement deux familles de projets d'aménagement de l'échangeur RD8N / A51 sont à l'étude par la DREAL :

- une régulation par feux des trafics en conservant la géométrie des voies et le giratoire existants,
- le remplacement du carrefour giratoire existant par une « place à feux » de facture plus urbaine.

Durant l'été 2015 sous l'égide de la DREAL, des simulations de trafic ont été réalisées sur le créneau 19h00-20h00 en semaine pour vérifier l'impact du Palais des Sports lors de l'arrivée des spectateurs.

Il résulte de ces simulations dynamiques que le projet de Palais des Sports n'est pas impactant pour le choix de l'une ou l'autre des variantes et que les trafics en jeu sur les différentes branches ménagent des réserves de capacité confortables.

Le fonctionnement est plus fluide dans la première solution (maintien du giratoire actuel) mais il reste très satisfaisant dans la deuxième solution (aménagement d'une place à feux en substitution du giratoire actuel), deuxième solution qui semble la plus robuste et la mieux adaptée pour traiter les problèmes actuels de l'HPM dans l'échangeur.

Le projet est compatible avec les deux familles d'aménagement de l'échangeur RD8n/A51 à l'étude par la DREAL.

Compatibilité avec le projet de shunt de la RD 59 vers la bretelle d'entrée A51

Le projet de Palais des Sports est compatible avec les projets de réaménagement de l'échangeur A51 / RD8N

Toutes les simulations de trafic (simulations dynamiques réalisées avec la DREAL à l'été 2015, simulation de l'étude Horizon Conseil sur le fonctionnement de la circulation sur le RD59, voir annexe 4) prennent en compte le projet de shunt de la RD59 qui résout les problèmes actuels de remontée de queue à l'HPS et qui facilite l'écoulement du trafic à la sortie des spectacles du palais des Sports dans le créneau 22h-23h.

Le projet présenté tient compte de la réalisation de ce shunt.

1.6.5.2. Transports collectifs

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

L'autorité environnementale recommande d'apporter des précisions sur :

« - le nombre et la fréquence des lignes régulières attendues au niveau du nouveau pôle d'échanges, pour favoriser non seulement la mobilité quotidienne à destination du pôle d'activités d'Aix-les-Milles, mais également à destination d'Aix-en-Provence ou de Marseille via l'A51,

- le nombre et la fréquence des navettes dédiées lors des manifestations et spectacles importants,

- les effets de l'augmentation de cette offre en transports en commun sur le trafic routier (report modal, fluidité du trafic) au quotidien et lors des manifestations du Palais des Sports,

- les effets du pôle d'échanges sur la fréquentation des pôles d'échanges existants à proximité : Plan d'Aillane et la Mounine (dans la mesure où ce parking-relais n'est pas supprimé) et leur complémentarité,

- les impacts de l'intégration à terme d'une voie bus en site propre à double sens sur la RD59, dans chaque sens, notamment au droit du pôle d'échanges en termes d'emprise foncière, de sécurité routière, et d'effets sur le trafic automobile. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

Les réponses concernant les transports collectifs sont données dans l'étude effectuée par le service transport de la CPA donnée en annexe 11.

1.6.5.3. Modes doux

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

L'autorité environnementale recommande de compléter cette analyse par :

« - l'étude des modes doux à l'intérieur du site du projet entre les parkings et le palais des sports, en cohérence avec le dossier d'autorisation du permis de construire, notamment le plan d'accessibilité PMR (PC39) et l'étude de sûreté publique (PC16),

- l'étude des enjeux et des possibilités de continuité des aménagements pour les modes doux (trottoirs, pistes cyclables) à l'extérieur du site sur la RD59, les carrefours de l'échangeur et la RD8n, indispensables au développement de l'intermodalité dans le secteur. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

• Les déplacements modes doux à l'intérieur du site

L'accessibilité au palais des sports sera réalisée en continuité avec les arrêts de transport en commun et le cheminement accessible extérieur à la parcelle.

Pour les piétons, depuis l'accès à la parcelle, les arrêts de transport en commun et notamment le pôle d'échange multimodal et les places de stationnement adaptées, il sera réalisé un cheminement de grande largeur adapté jusqu'aux entrées principales de l'établissement (accès à la grande salle, accès VIP et accès salle annexe) présentant les caractéristiques suivantes :

- compatible avec les normes PMR

Les compléments apportés à l'étude trafic n'ont pas soulevé de modification de ces trafics justifiant une réévaluation du domaine d'étude, de la bande d'étude et du niveau d'étude Air/Santé.

Ces compléments ne justifient pas non plus de reprise de l'étude concernant l'impact acoustique du projet en termes de bruit routier.

- dissocié des cheminements des VL
- pente inférieure à 4%.
- pas de ressaut supérieur à 2 cm.
- dévers inférieur ou égal à 2%.
- cheminement non meuble, non glissant, sans fente de plus de 2 cm, contrasté visuellement et tactilement par rapport à son environnement ou avec mise en place d'une bande de guidage visuellement et tactilement contrastée.
- largeur du cheminement supérieure ou égale à 1.40 m.
- passage libre de 2.20 m de haut au moins.

Par ailleurs, une signalisation adaptée sera mise en place depuis l'entrée du terrain afin de permettre aux personnes de se repérer, ainsi qu'en tout point où un choix d'itinéraires sera possible pour les usagers, afin de diriger le public vers les différents accès (grande salle, salle annexe, brasserie, accès VIP).

L'accès des spectateurs au bâtiment se fait à partir d'une esplanade offrant une bonne visualisation des flux

Pour les deux-roues (motorisés ou vélos), 215 places sont dédiées à proximité immédiate du parvis.

Afin d'éviter tout accident sur les parkings où il peut y avoir conflit d'usage entre piétons et automobilistes, des ralentisseurs seront installés sur les parties de voies relativement longues et droites (allées principales essentiellement).

• Continuité des aménagements pour les modes doux à l'extérieur du site sur la RD59, les carrefours de l'échangeur et de la RD8n

Le projet de réaménagement de l'échangeur actuellement à l'étude par la DREAL devra prendre en compte les modes doux et en particulier l'accès au P+R à vélo de puis Luyne ou Bouc-bel-Air.

1.6.5.4. Qualité de l'air et bruit (chapitre 4.5.5. de l'avis de l'autorité environnementale)

L'autorité environnementale précise que : « la bande d'étude et le niveau d'étude Air et Santé, restreinte à la RD59 et aux voies internes du site pourra être réévaluée en fonction de la ré-estimation du trafic lié au pôle d'échanges (bus et véhicules particuliers), de l'élargissement de la plage des heures de pointe et de l'évolution du trafic des autres axes. »

Elle indique également que : « les effets du projet sur le bruit et la qualité de l'air devraient être réévalués avec l'élargissement du domaine d'étude du trafic routier (RD59 Ouest, RD8n, A51, échangeur des trois pigeons) et la prise en compte du fonctionnement du pôle d'échanges et des flux de transports collectifs aux heures de pointe et de leurs effets sur le trafic automobile. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

1.6.6. Paysage

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

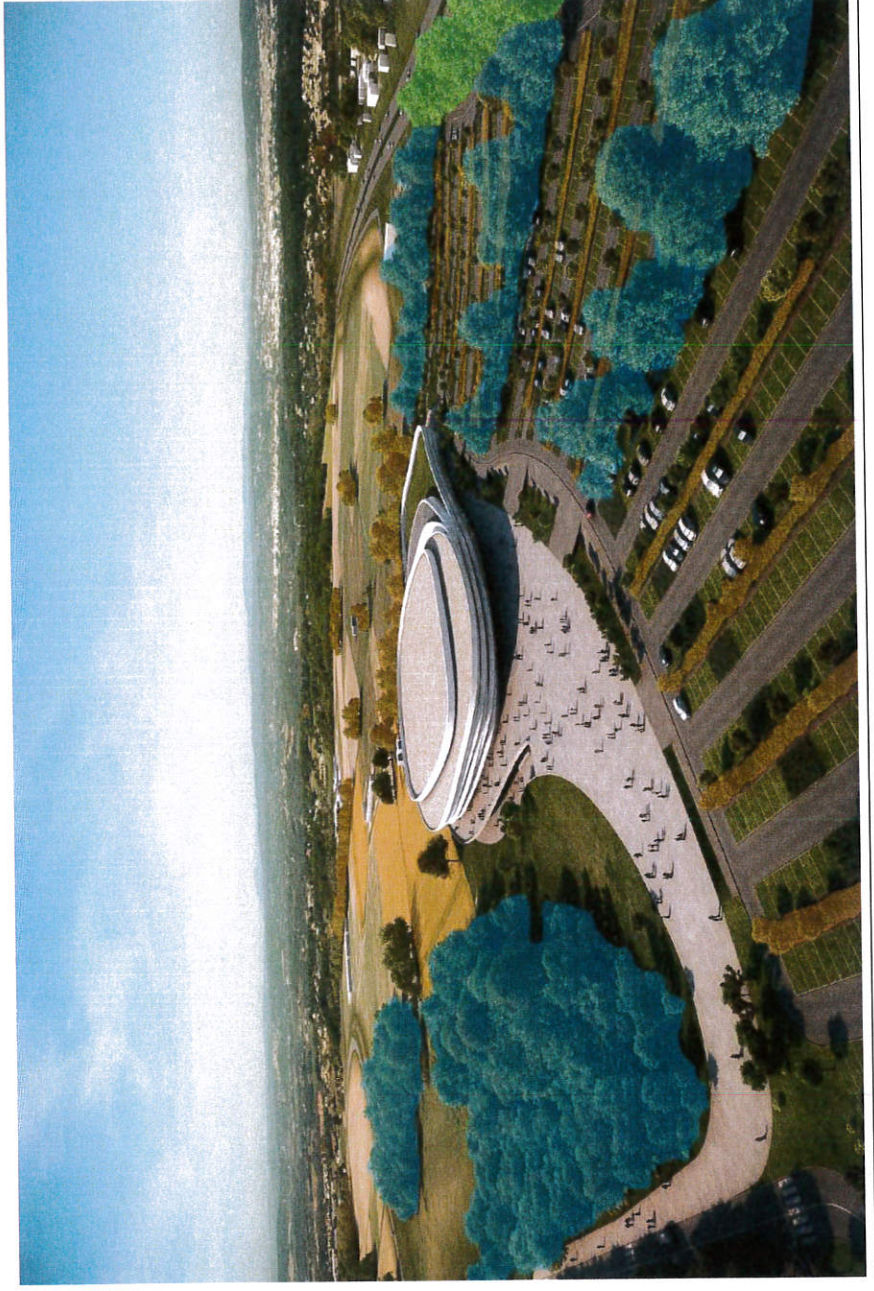
L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets du projet sur le paysage par :

- « - les impacts illustrés et commentés du projet sur les vues lointaines (Sainte-Victoire, plateau de l'Arbois) et rapprochées (reliefs collinaires au Sud) depuis et vers le projet en cohérence avec l'état initial,
- des vues internes à l'échelle du piéton des espaces collectifs (parkings, bassins, voies de circulations, parvis) notamment pour visualiser le belvédère sur le paysage créé depuis le parvis. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

PERSPECTIVE AÉRIENNE DEPUIS L'EST

SEQUENCE PAYSAGÈRE DE BOISEMENT COLLINAIRE
SEQUENCE PAYSAGÈRE DE "RIPSYLVE" "RUISSEAU"
SEQUENCE PAYSAGÈRE "AGRICOLE"
CHAMPS CULTIVÉS ET HAIES BOCAGÈRES



1.6.6.1. Perceptions lointaines

Au niveau éléments remarquables du grand paysage que sont le plateau de l'Arbois à l'Ouest et la Sainte Victoire au Nord, la topographie et les mouvements collinaires ne permettent pas de visibilité. L'impact du projet architectural sera donc totalement imperceptible de ces 2 points très éloignés, 8 kms pour le plateau de l'Arbois et 20 kilomètres pour le massif de la Sainte-Victoire.

Comme le montre la perspective aérienne ci-dessous dans notre projet nous allons recomposer la parcelle à aménager sur la base de ces 3 séquences paysagères constitutives du grand paysage.

1.6.6.2. Perceptions proches

Nous avons ci-après les exemples de perception depuis l'autoroute A570 où le bâtiment doit au niveau de l'échangeur jouer un rôle de signal, même si son impact visuel sera atténué par le traitement paysagé du talus périphérique Est.

Depuis la RD 57, le bâtiment se détache par contraste de couleur mais il reste encadré et en partie masqué par les séquences paysagères de ripisylve, de haie bocagère caractérisant la plaine agricole. Le talus d'intégration, lui est situé côté Nord au niveau de l'autoroute A516.

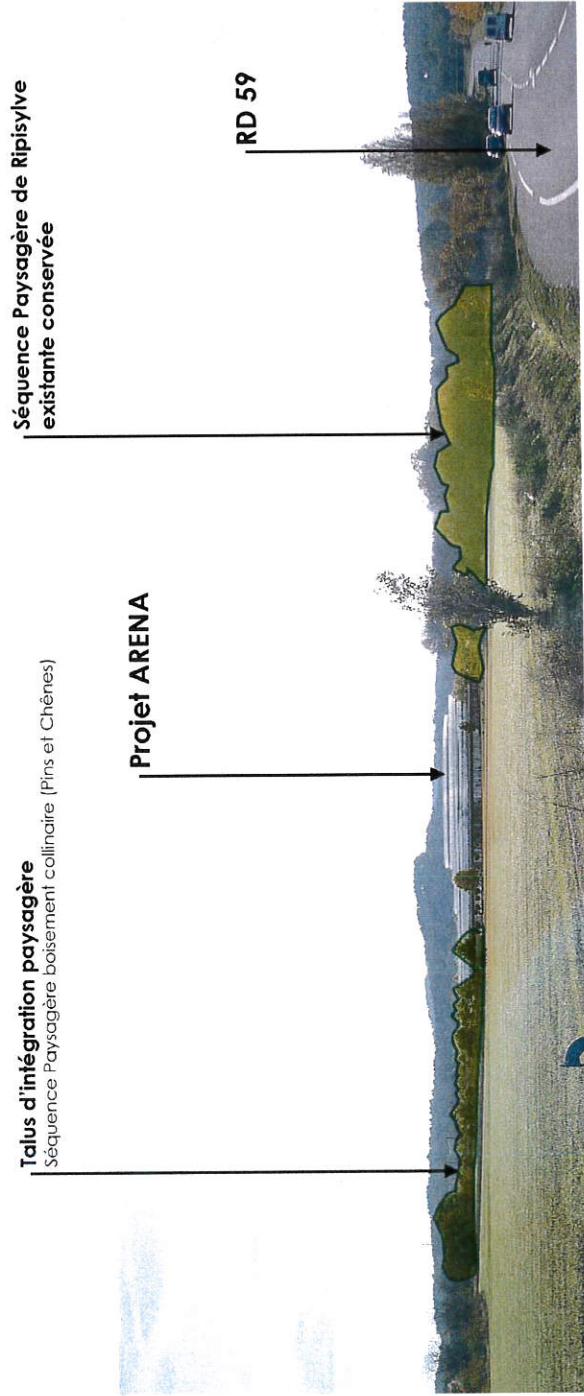
1.6.6.3. Conclusion

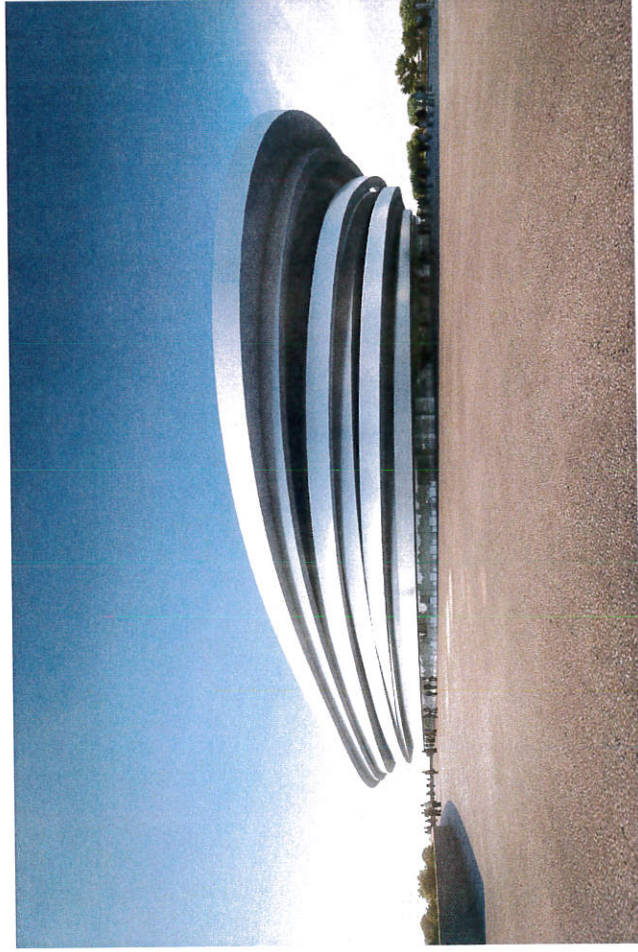
Le projet utilise la surface de sa propre parcelle pour recomposer et intégrer des végétaux reconstituant les séquences paysagères du grand paysage environnant. Le bâtiment est suffisamment bas et éloigné pour ne pas être perçu depuis les points remarquables que sont le plateau de l'Arbois et la chaîne de la Sainte Victoire.

PERS AU SOL - PROJET VU DEPUIS L'A 51 :



PERS AU SOL - PROJET VU DEPUIS LA RD :







Vue depuis le rond-point RD8n/RD59



Vue depuis l'Autoroute



Vue depuis la RD59

[illegible]

1.6.7. Climat et effets d'îlots de chaleur

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

L'autorité environnementale recommande donc, « compte-tenu de l'importance et du traitement des aménagements et de la construction de mesure ce phénomène et ses conséquences potentielles sur les milieux naturels et humains. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

Les **îlots de chaleur urbains (ICU)** en abrégé) sont des élévations localisées des températures, particulièrement des températures maximales diurnes et nocturnes, enregistrées en milieu urbain par rapport aux zones rurales ou forestières voisines ou par rapport aux températures moyennes régionales.

Ces « bulles de chaleur » sont induites par le croisement de deux facteurs :

- des activités humaines plus intenses et surtout concentrées dans les villes. Certaines de ces activités sont des sources importantes et chroniques de chaleur comme les usines, moteurs à explosion, moteurs à réaction des avions (tout particulièrement au décollage), chaudières (individuelles ou collectives), systèmes de climatisation, eaux chaudes circulant dans les égouts, réseaux de chaleur anciens parfois mal isolés, etc.
- une modification de la nature de la surface de la planète, l'urbanisation fait de la ville un milieu qui absorbe plus de calories solaires que ne le ferait le milieu s'il était resté naturel ou cultivé. Les surfaces noires (goudron, terrasses goudronnées, matériaux foncés, et nombre de bâtiments vitrés) se comportent comme des capteurs solaires ou des serres qui renvoient ensuite le rayonnement solaire absorbé sous forme de rayonnement infrarouge qui réchauffe l'air urbain, et — en l'absence de vent — tout l'environnement urbain.

La forte présence de la végétation sur le site, tant au niveau des aménagements paysagers que de la Petite Jouine et de sa ripisylve permet de limiter ce phénomène en constituant un moyen de rafraîchissement du site par évapotranspiration.

De plus, au vu du fonctionnement spécifique du Palais des Sports et de son utilisation non continue, les dispositifs de chauffage et de climatisation prévus ne seront pas susceptibles de fortement modifier la température et le climat local.

Ainsi les conséquences potentielles du projet sur ce point sont négligeables et n'induiront ni diminution de la brume sur le site, ni aggravation de la pollution atmosphérique par confinement des polluants au sein d'un smog urbain, ni augmentation des précipitations sur le site.

1.6.8. Effets cumulés

(chapitre 4.5.8. de l'avis de l'autorité environnementale)

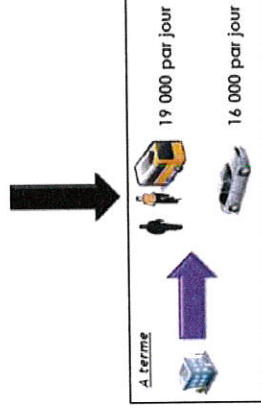
L'autorité environnementale recommande, « notamment pour certains enjeux en particulier celui-des déplacements et des flux automobiles, d'apporter une analyse quantitative et relative du trafic évaluer par les études d'impact des différents projets générateurs de flux (ZAC de la Duranne, ZAC de la Constance) afin d'évaluer plus précisément les effets cumulés des projets dans un contexte de saturation de la circulation automobile. »
Tel est l'objet du présent chapitre.

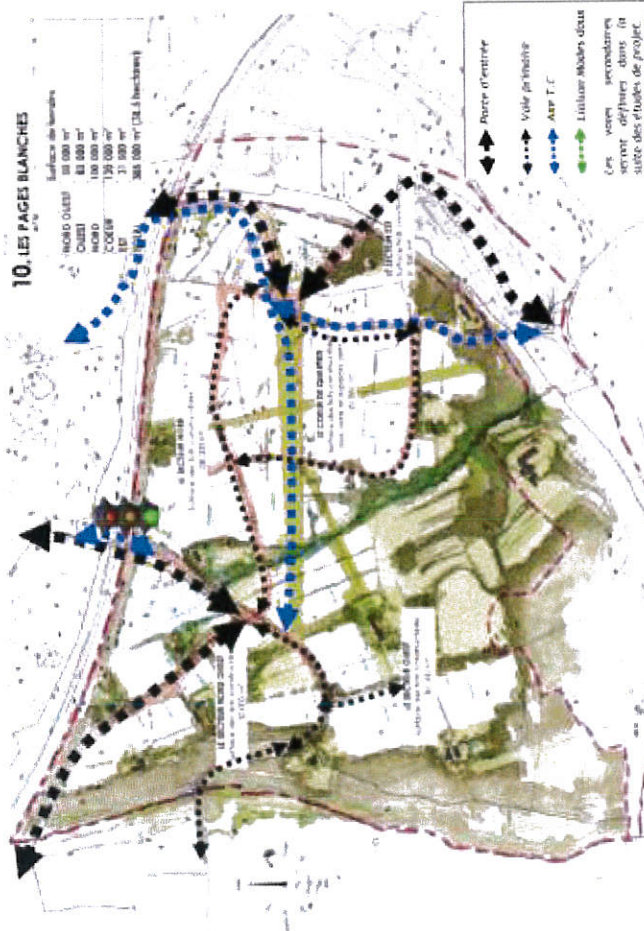
1.6.8.1. Analyse du trafic évalué dans l'étude d'impact de la ZAC de la Constance

(source : étude d'impact de la ZAC de la Constance)

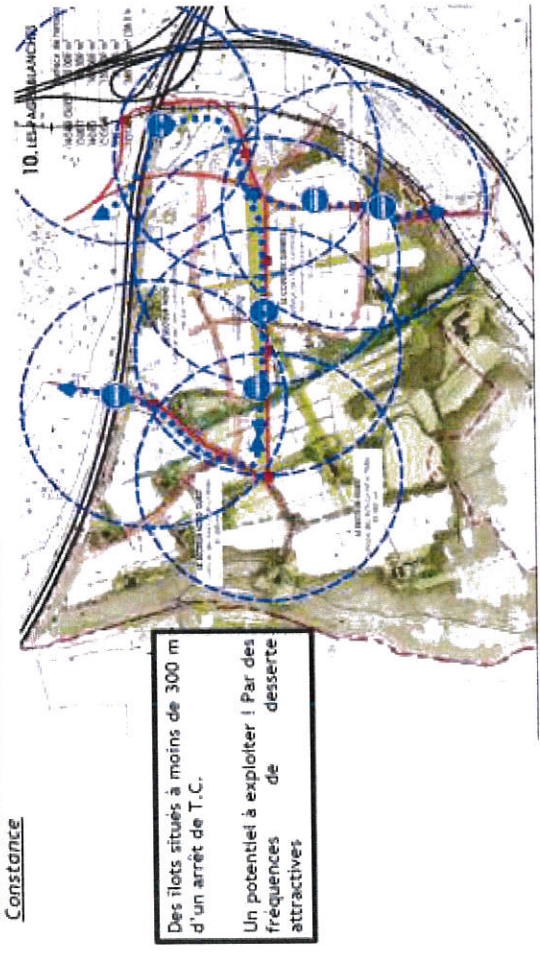
Une étude de circulation a été effectuée en 2013. Elle fait état sur une hypothèse à terme (à l'horizon 15 ans) de environ :

7 800 habitants
2 330 emplois
4 400 m² de commerces

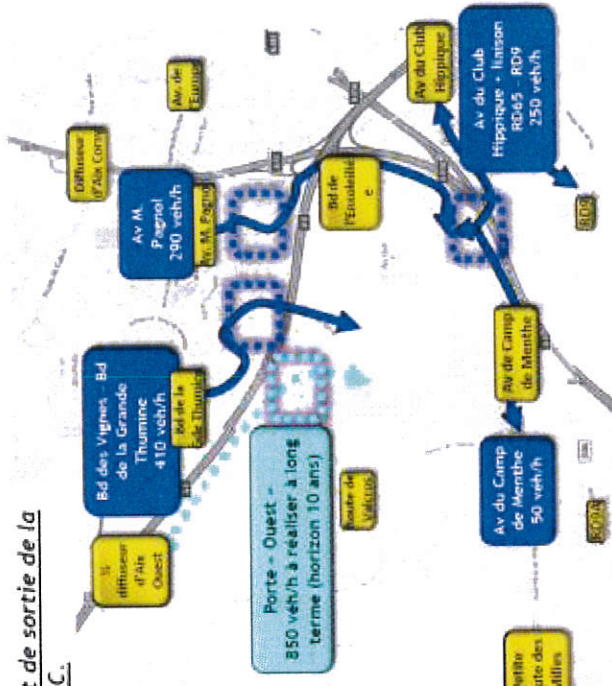




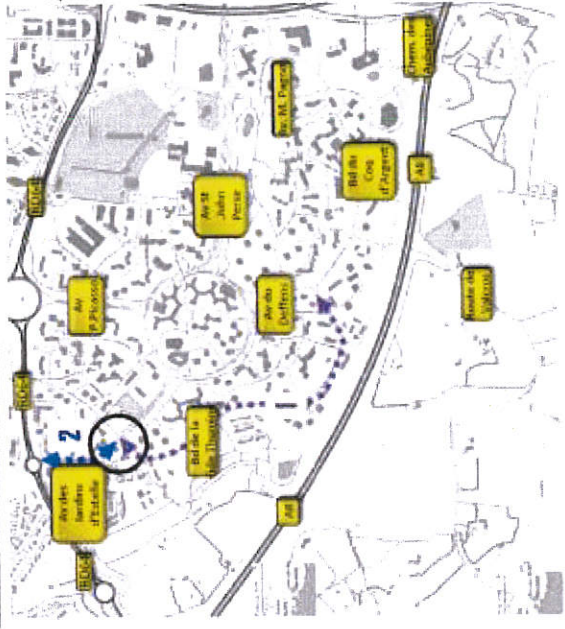
Les principes de desserte en transports en Commun envisagés de la Z.A.C. de la Constance



Portes d'entrée et de sortie de la Z.A.C.



Les propositions de principe d'aménagement du réseau viaire



- 1 - Bd de la Grande Thumine :
Une voirie urbaine correctement dimensionnée intégrant des dispositifs de modération des vitesses
Amélioration du giratoire Bd de la Grande Thumine - Avenue des Jardins d'Estelle
- 2 - Avenue des Jardins d'Estelle :
Une voirie urbaine à sécuriser, à rendre plus lisible pour assurer une continuité d'axe entre la Route de Galice et le Bd de la Grande Thumine
Des stationnements latéraux à reconsidérer

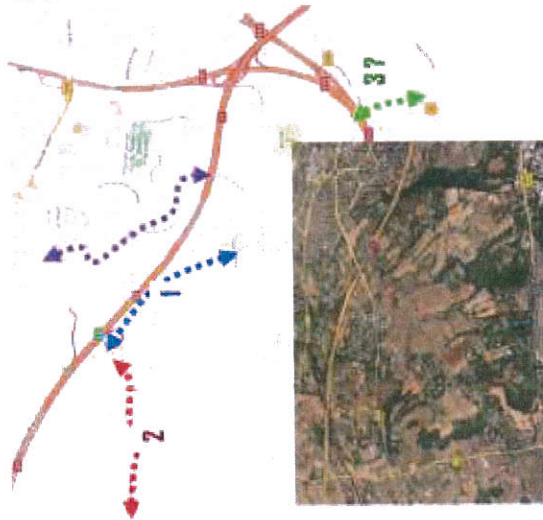
Les propositions de principe d'aménagement du réseau viaire

Liaison Z.A.C. de la Constance - Echangeur
Aix Ouest (A8) / RD64 / Ouest C.P.A. :

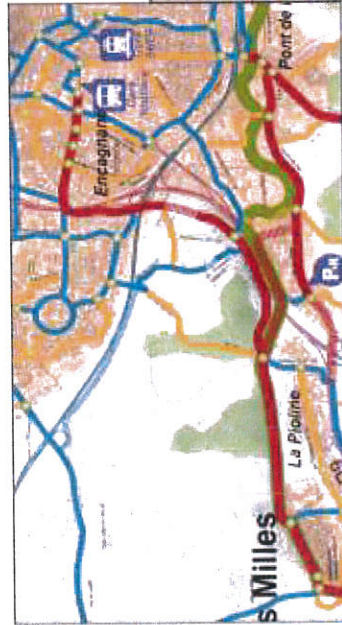
- 1 - Liaison RD64 par une voie parallèle à A8
 - Une connexion directe depuis/vers le pôle d'activités des Milles et Aix centre
 - Une Route de Galice à 2x2 voies valorisée
 - Réaménagement du système d'échanges

- 2 - Aménagement complémentaire :
Recalibrage de la RD64 entre Aix Ouest et la RD18 (prochainement élargie).

- 3 - Aménagement d'une liaison viaire plus directe entre le giratoire des Aubépines et la RD9, renforçant la porte « Sud » de la Z.A.C., en relation avec A51 et RD9



La qualité paysagère du site se prête à l'utilisation d'itinéraires modes doux Nord/Sud/Est/Ouest de qualité.



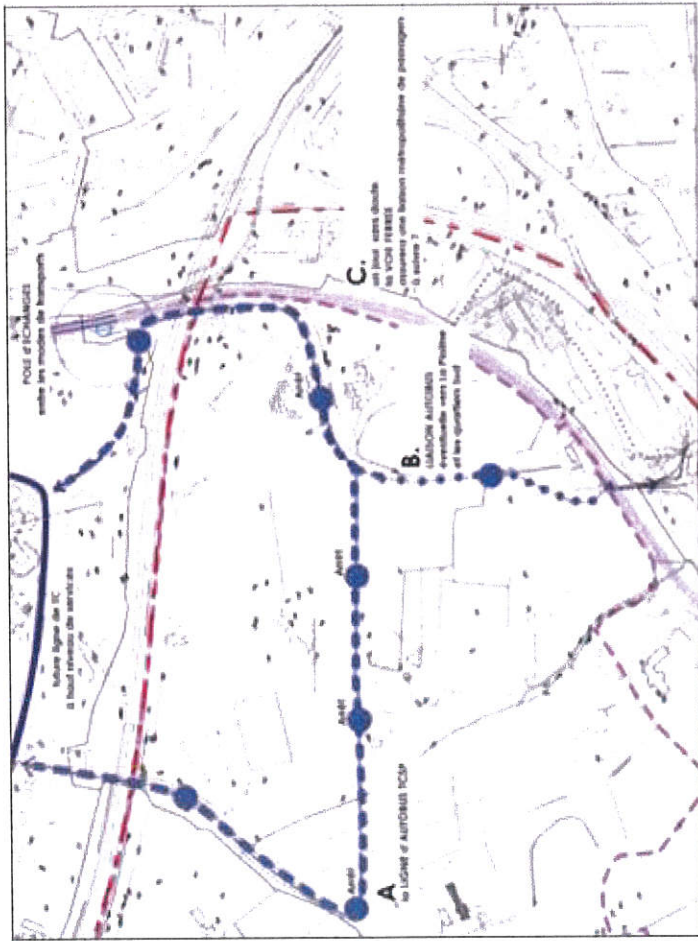
Extrait du Schéma Directeur Vélo de la ville d'Aix-en-Provence – secteur autour du site d'étude

Une voie nouvelle Est/Ouest sera créée entre les chemins de Valcros et des Aubépines. Cette voie nouvelle se prolongera à l'Ouest pour rejoindre l'échangeur avec l'A8 sur la route de Galice et ainsi accroître l'accessibilité du secteur. Il faut également prendre en compte le possible échangeur A8/A51, tel qu'il est aujourd'hui arrêté par les services de l'État et les sociétés concessionnaires.



La desserte viaire du site

Ensuite, à partir du hameau Martelly, le chemin des Aubépines pourrait être réservé aux transports en commun dans le cadre du développement du secteur de la Constance et créant ainsi une liaison en site propre des quartiers Ouest vers les quartiers Sud. La ligne à haut niveau de service prévue sur le boulevard Marcel Pagnol (quartier Jas de Bouffan), peut facilement être étendue à la desserte de la future ZAC de la Constance.



la future organisation des transports en commun autour du site

Synthèse des impacts et mesures liés aux Transports

Et le projet ne présente pas d'impact significatif négatif à moyen terme sur le transport routier et un impact positif à long terme sur les transports aixois de part le rapprochement domicile/travail et une évolution vers l'utilisation plus accrue des transports en communs. Le projet facilite d'ailleurs la desserte et donc l'utilisation de ces transports en commun.

1.6.8.2. Analyse du trafic évalué dans l'étude d'impact de la ZAC de la Duranne

(source : étude d'impact de la ZAC de la Duranne)

Au chapitre relatif aux incidences du projet sur le transport routier, l'étude d'impact de la ZAC de la Durane précise les points suivants.

Une étude de circulation sur le giratoire de Lagremouse a été effectuée en 2010 et préconise la création d'une voie de desserte prévue dans la première phase des futurs aménagements.

Le projet présente un impact positif sur le transport routier notamment par le désengorgement de la RD 543 et pour une meilleure fluidité de circulation dans le giratoire de Lagremouse.

Au chapitre concernant l'ambiance sonore, l'étude d'impact met en avant les hypothèses de trafic futur retenues pour l'étude acoustique à l'horizon 2030, à savoir :

- RD9 : trafic de 58 000 véh/j dont 7,5% PL en 2030 (hypothèse d'une augmentation annuelle de 2,2% depuis 2004),
- trafic RD543 : trafic estimé à 20 850 véh/j en 2030 (hypothèse d'une augmentation annuelle de 2,2% depuis 2010) auquel on soustrait 25% vers la nouvelle desserte soit 15 650 véh/j,
- nouvelle desserte : trafic de pointe de 1 350 véh/h matin et soir + 25% du flux de la RD 543.

1.6.8.3. Conclusion

La ZAC de la Constance influence le trafic de la D9, de la D55 et de la route de Galice.

La ZAC de la Constance influence le trafic de la D9 et de la D64.

Le palais des Sports influence le trafic de la D59, du RD8N et de l'A51.

Il n'y a donc pas de cumul des impacts circulations des 3 projets.

1.6.9. Volet écologique

(chapitre 4.5.9 de l'avis de l'autorité environnementale)

L'autorité environnementale recommande néanmoins « de mettre en cohérence le volet écologique de l'étude d'impact (état initial, analyse des effets et proposition de mesures) avec l'étude des incidences Natura 2000. »

- Rectification de la conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000

Le site d'étude héberge trois espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Néanmoins, le Foulque macroule et le Canard Colvert, présentent un enjeu local de conservation faible. Seul le Busard St Martin quant à lui, affiche un enjeu de conservation fort. Les enjeux concernant ce dernier sont fortement atténués par la préservation de la ripisylve dans son intégralité. Les mesures de conservation de ce continuum hydrophile sont fortement recommandées.

Le formulaire d'évaluation des incidences Natura 2000 a été modifié en conséquence.

- Nuance de la conclusion des inventaires faunistiques

Le site d'étude n'héberge pas d'espèce à enjeu de conservation très fort malgré la présence de rapaces protégés.

Trois espèces d'oiseaux communautaire ont toutefois été observées sur le site du projet : le busard Saint-Martin (1 individu), le canard colvert (4 individus) et le foulque macroule (2 individus).

• Compléments sur les mesures de l'évaluation des incidences Natura 2000

Pendant la durée des travaux, toutes les dispositions seront prises pour éviter les pollutions accidentelles des eaux superficielles et souterraines, notamment celles détaillées ci-dessous :

- Le stockage de matériaux de toute nature s'effectuera en retrait des ouvrages de collecte des eaux pluviales et du cours d'eau existant,
- Les opérations de nettoyage, entretien, réparation et ravitaillement des engins de chantier et du matériel s'effectueront en dehors de l'enceinte du chantier sur des aires spécialement prévues pour ces opérations,
- Les travaux seront conduits de manière à ce qu'il n'y ait pas d'écoulement de laitance de ciment, de liant, d'hydrocarbures, de rejet d'eaux usées ou de tout autre produit sur le sol, dans des ouvrages de collecte des eaux pluviales ou dans le cours d'eau existant,
- Des dispositifs de piégeage devront être mis en place sur les fossés de collecte des eaux de chantier en phase terrassements,
- Les zones de stockage et de parking des engins seront aménagées de façon à éviter toute dispersion d'éléments polluants vers le milieu naturel. Tout écoulement ou déversement accidentel d'hydrocarbures ou de tout autre produit sera récupéré à l'aide d'un dispositif approprié.
- L'accès du chantier sera interdit à toutes personnes et matériels autres que celles et ceux des entreprises mandatées,
- L'aménagement des installations de chantier fera l'objet d'une attention particulière en raison des contraintes liées au thème de l'eau,
- Les sanitaires provisoires qui pourraient être installés seront équipés d'un système d'épuration autonome ou directement raccordés au réseau d'assainissement existant,
- Le stockage des déchets banals et spéciaux devra être effectué dans des containers ou bennes spécifiques,
- Le rejet direct sera interdit à l'amont des captages pour l'alimentation en eau potable éventuellement présents (sans objet dans le cas présent),
- Des kits anti-pollution de première urgence devront être tenus à la disposition du personnel en cas de déversement accidentel,
- La zone boisée de la ripisylve sera balisée,
- Les noues réalisées pour la gestion des eaux pluviales permettront la réception de ces eaux et la connectivité avec le milieu humide existant,
- Le défrichement se fera hors des périodes de reproduction des animaux (limiter les coupes entre mars et juillet),
- Des opérations de nettoyage et de débroussaillage/élagage seront réalisées régulièrement afin de restaurer les milieux humides et les corridors écologiques,
- L'aménagement paysager des bassins et des rives de la Petite Jouine : des enrochements paysagers seront mis en place aux abords pour créer des habitats favorables aux reptiles et aux amphibiens.

Le formulaire d'évaluation des incidences Natura 2000 a été modifié en conséquence.

1.7. MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION ET COMPENSATION

(chapitre 4.6. de l'avis de l'autorité environnementale)

1.7.1. Complément sur les mesures proposées

L'autorité environnementale indique :

« Ces mesures devraient être complétées par :

- des mesures de surveillance et de restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines dont la pollution pourrait être accentuée par le mouvement des terres,
- les modalités d'entretien du système Tubosider des réservoirs enterrés,
- les modalités de clôture (localisation, type) des espaces naturels et d'information du public pour préserver les milieux humides et la Phragmitaie de tout empiètement par le public,
- les modalités et la pérennité des mesures de restauration du milieu et du corridor écologique (nettoyage du vallon, nettoyage et dépollution du site, débroussaillage manuel, élagage "judicieux"),
- la connectivité entre les bassins de rétention et les milieux humides de la petite Jouine,
- les essences des plantations des zones arbustives, des terres-pleins et des bassins de rétention,
- un plan topographique et de paysagement du site qui permettrait de mieux comprendre le modelage projeté du site (talus, parvis, bassins de rétention) et la localisation des plantations effectuées,
- des garanties sur la qualité de la terre végétale et l'entretien des arbres dont la croissance est essentielle pour l'intégration paysagère de l'opération. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

• Mesures de surveillance et de restauration de la qualité des eaux superficielles

La SPLA assurera la mise en place du suivi du fonctionnement de la zone humide en phases chantier et exploitation ; cette étude se poursuivra pendant 3 ans à raison de 4 séries de prélèvements par an (3 réalisés après une forte pluie et un par temps sec). La méthodologie sera validée par les services de l'Agence de l'Eau.

Cette étude est mise en place dans le cadre du suivi de la subvention pour les opérations favorisant l'infiltration des eaux pluviales pour laquelle notre projet a été retenu pour ses solutions exemplaires.

• Modalités d'entretien des Tubosider

Un dispositif de captage des gros éléments colmatants lors des pluies sera mis en place (pièges à sable, dégrilleurs).

Un hydrocurage annuel des réservoirs enterrés sera réalisé, ainsi qu'un hydrocurage systématique après un épisode pluvieux d'occurrence décennale.

• Préservation des milieux humides et de la phragmitaie de tout empiètement

Aucune clôture de ces milieux n'est prévue en l'état actuel du projet.

Un panneau d'information sur la qualité et l'intérêt écologique du milieu sera mis en œuvre sur le parvis de liaison avec le pôle d'échange, au niveau de la traversée de la Petite Jouine.

• Pérennité de la restauration du milieu et du corridor écologique

La SPLA a missionné le bureau d'études ECOTONIA – qui a réalisé l'étude faune flore initiale – pour le suivi faunistique et floristique de la zone humide et de ses abords en phases chantier et exploitation; cette étude se poursuivra pendant 3 ans après la livraison de l'ouvrage.

• Agrandissement de la zone humide existante

La surface de zone humide supplémentaire créée dans le cadre du projet est d'environ 1 500 m².

• Connectivité entre les bassins de rétention et les milieux humides de la Petite Jouine

Les canalisations de fuite des bassins de rétention seront dirigées vers les milieux humides de la Petite Jouine avec un dispositif limitant le débit de rejet afin de ne pas accroître le risque inondation.

• Palette végétale

La palette végétale utilisée est très large, elle a été finalisée en accord avec l'écologue mandaté par la SPLA en charge du dossier pour assurer à la fois une grande intégration paysagère au site et une biodiversité souhaitable.

Arbres

- Acer negundo
- Alnus glutinosa
- Eleaagnus angustifolia
- Fraxinus ornus
- Pinus pinea
- Pinus halepensis
- Populus alba
- Quercus ilex
- Salix viminalis

Arbustes

- Abelia x grandiflora
- Cistus florentinus
- Cistus populifolia

Enherbement (Mélange terre pierre stationnement)

- Cynodon dactylon (Chiendent pied de poule)
- Cynosurus cristatus (Crételle)
- Fétuque élevée

• Modelage projeté du site

En page suivante est présenté un plan topographique et de paysagement.

• Qualité de la terre végétale et entretien des arbres

Une attention particulière sera portée au choix de la terre végétale apportée dans le cadre des plantations, afin de disposer d'une terre végétale de qualité.

L'ensemble des végétaux sont arrosés en goutte à goutte pour une durée de 3 ans pour les arbres, 5 ans pour les arbustes.

Les arbres seront tuteurés et drainés avec un paillage au pied.

Un entretien garanti de deux ans est prévu pour le suivi des végétaux.

Les variétés végétales choisies sont des essences méditerranéennes, à ce titre l'arrosage automatique sera uniquement prévu en goutte à goutte pour une période maximum de 3 années pour les arbres.

Pour les zones arbustives et de plantes graminées, cette période d'arrosage sera adaptée dans sa durée selon le développement des végétaux à l'issue des 3 premières années.

- Cistus purpureus
- Cornus mas
- Cornus sanguinea
- Cornus alba
- Elaeagnus ebbingei
- Elaeagnus pungens
- Feijoa sellowiana
- Forsythia marée d'or
- Hippophae rhamnoides
- Laurus nobilis
- Lavande officinale
- Myrtus tarentina
- Photinia x fraseri 'red robin'
- Pistacia lentiscus
- Pittosporum tobira
- Polygala myrtifolia
- Rosmarinus officinalis
- Santolia lindavica
- Scénécio vira vira
- Spiraea x vanhouttei
- Viburnum tinus

Graminées

- Carex muskingumensis
- Carex acutiformis
- Carex albula
- Deschampsia cespitosa 'goldschleier'
- Juncus acutus
- Hakonechloa macra 'Aureola'
- Lysimaque clethroide
- Lysimaque ponctuée
- Salicaire pourpre
- Stipa tenuifolia
- Scirpus holoschoenus
- Iris ensata
- Iris pseudacorus
- Iris sibirica
- Miscanthus sinensis
- Miscanthus transmorisonensis
- Phragmites communis
- Phormium tenax 'Purpureum'
- Phormium tenax 'Veitchianum'

Enherbement (Fond de bassin et de noue)

- Festuca rubra tricophylla (fétuque rouge)
- Trèfle hybride

PLAN TOPOGRAPHIQUE ET PAYSAGEMENT

échelle 1/2000 - source Fayat PSA



L'autorité environnementale recommande également, en lien avec la réévaluation des effets du projet, de définir des mesures dans les domaines suivants :

- « - des mesures compensatoires si les impacts sur la consommation des terres agricoles sont notables,
- les modalités d'aménagement permettant de protéger les personnes des substances nocives présentes dans les sols,
- en condition normale de fonctionnement, des mesures en intérieur et en extérieur sur l'air et le sol, pour déterminer si une telle pollution persiste,
- des mesures de réduction et d'accompagnement concernant la fluidité et la sécurité des déplacements automobiles, en lien avec les choix qui seront faits pour le réaménagement de l'échangeur des Trois Pigeons,
- des mesures d'accompagnement pour les accès par les modes doux et leur continuité au-delà du site notamment vers la zone d'activité des Milles (cheminement, pistes cyclables),
- des précisions sur les mesures de réduction de la pollution lumineuse. »

Tel est l'objet du présent chapitre.

• Modes doux

Sans objet

• Pollution lumineuse

Le mode d'éclairage privilégié sur le projet est constitué de grands mâts de hauteur variable (hauteur de 8 à 12 m), regroupant plusieurs sources lumineuses type projecteurs afin de limiter les verticalités des points lumineux.
Les interdistances sont calculées pour assurer une uniformité et une valeur d'échange compatible avec les normes en vigueur. Les sources à leds seront privilégiées.

1.7.2. Suivi des mesures

L'autorité environnementale souligne des insuffisances et des incertitudes dans le suivi des mesures.

La totalité des mesures prévues fera l'objet d'un suivi soit pendant toute la durée du chantier soit pendant 3 ans après la mise en service du Palais des Sports selon le type de mesure concerné.

Le maître d'ouvrage missionnera les bureaux d'étude spécialisés nécessaires pour assurer le suivi de ces mesures (suivi écologique, coordinateur environnement, suivi de la qualité des eaux suivant un protocole mis en place avec l'Agence de l'Eau).

Pour les mesures plus classiques en phase chantier, elles seront de la responsabilité du concepteur-réalisateur, au travers de la mise en œuvre de contrôleurs de travaux.

Les résultats du suivi des mesures et si nécessaire les rapports d'étude afférents seront transmis à la ville d'Aix-en-Provence, autorité compétente pour autoriser le projet et contrôler la réalisation des mesures.

Elle disposera également des compte-rendus du suivi du chantier afin de s'assurer du respect des mesures en phase chantier, des écarts éventuels et des mesures prises pour supprimer l'effet de ces écarts éventuels.

• Mesures pour la consommation des terres agricoles

Sans objet.

• Protection des personnes vis-à-vis des substances nocives présentes dans le sol

Les mesures ci-après sont extraites de l'étude complémentaire de pollution des sols de GINGER CEBTP présentée en annexe 5 au présent mémoire.

Comme indiqué ci-avant, l'aménagement du site en l'état, sans mise en œuvre de mesures de gestion spécifique (hors recouvrement par de la terre végétale et/ou des dalles en bétons et enrobé) garantit la sécurité sanitaire des futurs utilisateurs.

En phase chantier, le Maître d'Ouvrage tiendra informer les entreprises intervenantes sur le fait qu'elles travaillent sur un site pollué. Les risques susceptibles d'être rencontrés seront signalés afin que les règles d'organisation de chantier et que les procédures techniques utilisées pour la protection collective et individuelle soient adaptées aux travaux.

Les précautions d'hygiène et de sécurité seront spécifiées dans un écrit ou un manuel Hygiène Et Sécurité (HSE) mis à la disposition des entreprises ou du personnel employé sur le site.

• Mesures de pollution sur l'air et le sol

Sans objet eu égard aux mesures de protections des personnes prises.

• Fluidité et sécurité des déplacements

La seule mesure d'accompagnement concernant la fluidité et la sécurité des déplacements automobiles est la réduction de la capacité des parkings du Palais des Sports, afin de favoriser l'utilisation des transports en commun.

1.7.3. Coût des mesures

L'autorité environnementale souligne que les mesures n'ont pas été chiffrées, contrairement à ce qui est annoncé.

Le coût des mesures, non précisés dans l'étude d'impact, est chiffré ici.

Détail des mesures de suppression et réduction liées au projet

Thématique	Nature de la mesure	Coût (€ HT)
Phase Chantier		
air	Aspersion du sol et des pistes en période sèche	Compris dans le coût des travaux
	Bâchage des camions	Coût marginal
	Système d'assainissement provisoire du chantier (création, entretien, contrôle qualitatif)	Compris dans le coût des travaux
eaux	Imperméabilisation des aires d'installation, de lavage et de passage des engins de chantier	Compris dans le coût des travaux
	Mise en place de bacs de décantation et de déshuileurs au niveau de ces aires	10 000
	Stockage des produits potentiellement polluants dans des bacs étanches (location armoires de stockage)	5 000
	Présence d'un stock de matériel absorbant sur le chantier	Compris dans le coût des travaux
circulation	Mise en place d'un schéma de circulation adapté, définition des zones de circulation de chantier et des plans de circulation au loin des habitations (élaboration du plan)	Compris dans le coût des travaux
	Balisage du chantier	Compris dans le coût des travaux
circulation / bruit	Limitation des travaux de nuit au strict nécessaire, phasage durant la journée	Coût marginal
bruit / déchets / cadre de vie	Information des riverains sur les nuisances engendrées par le chantier (bruit, impact visuel, modification de circulation,...)	5 000
déchets	Plan de gestion des déchets (vérification, contrôle,...)	2 500
propreté / paysage	Clôture du chantier par une palissade opaque et esthétique	30 000
	Nettoyage régulier du chantier : personnel pour nettoyage régulier	Compris dans le coût des travaux
	Prise en compte des enjeux écologiques en phase travaux / balisage du chantier	Inclus dans le prix relatif à la clôture du chantier
	Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces présentes	Coût marginal
patrimoine naturel	Respect des emprises du projet et des arbres-gîtes à chauves-souris	Compris dans le coût des travaux
	Limitation des émissions de poussières par arrosage des pistes de chantier	Compris dans le coût des travaux
	Installation de gabions ou d'enrochements pour conception d'habitats favorables aux reptiles	Coût marginal
	Proscription de l'usage des biocides	/
	Utilisation de lumière à basse tension à vapeur de sodium	Coût marginal
	Limitation du travail de nuit	Coût marginal

	Passerelle piétonne sur la Petite Jouine	Compris dans le coût des travaux
	Noues de récupération des eaux pluviales assurant la connectivité avec le milieu humide existant	Compris dans le coût de mise en place des bassins et des noues pour les mesures en exploitation
	Contrôle des espèces invasives	Compris dans le coût des travaux
soils pollués	Bonne gestion du chantier / manuel HSE	Compris dans le coût des travaux
Phase exploitation		
eaux	Mise en place de systèmes de traitement des eaux de pluie (séparateur hydrocarbures, bassins d'infiltration, noues,...)	681 000
	Suivi et restauration de la qualité des eaux superficielles pendant 3 ans	60 000
patrimoine naturel	Respect de la phragmitaie : panneau d'information au public et signalétique adaptée	Coût marginal
	Éviter toute pollution de la Petite Jouine par des déchets issus de l'utilisation du site : mise en place de poubelles et nettoyage régulier	Coût marginal
	Éclairage basse tension	Coût marginal
	Suivi faunistique et floristique de la zone humide pendant 3 ans	15 000
paysage	Plantation et entretien des aménagements	510 000

2. MISE À JOUR DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Comme souhaité par l'autorité environnementale dans son avis, le présent mémoire en réponse reprend la totalité du résumé non technique de l'étude d'impact et y apporte les compléments souhaités.

Le présent résumé non technique concerne la réalisation d'un Palais des Sports et d'un pôle d'échanges au niveau du site des 3 Pigeons, sur la commune d'Aix-en-Provence.
Le plan ci-contre situe cette opération.

PLAN DE SITUATION GENERAL
échelle Plan IGN 1/100 000 - sources IGN/CCPays d'Aix



2.1. DESCRIPTION DU PROJET

La Communauté du Pays d'Aix a souhaité équiper l'agglomération aixoise d'un véritable Palais des Sports, capable d'accueillir dans les meilleures conditions possibles les compétitions sportives indoor de niveau national, voire international, ainsi que des événements, spectacles ou concerts.

Ce projet d'aménagement, idéalement situé au Sud d'Aix-en-Provence, à Luynes-Trois Pigeons, en bordure de l'autoroute Aix-Marseille et loin des habitations, associera un Palais des Sports dont la salle principale offrira une capacité de 3 à 6 000 places en configuration sportive et jusqu'à 8 500 places en configuration spectacles, et un pôle d'échanges (10 quais bus et cars, parking VL de dissuasion), en entrée du Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence (PAAP), ainsi que les aménagements de voirie d'accès nécessaires (RD59).

La Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires a été chargée par la Communauté du Pays d'Aix de la réalisation de l'opération.

L'aménagement comprend plus précisément les constructions suivantes :

- le Palais des Sports et les aménagements fonctionnels extérieurs (parking d'exploitation, parking utilisateurs et parkings visiteurs),
- le pôle d'échanges (zone d'arrêt de bus, parking relais VL),
- l'ensemble des voiries de raccordement sur la voie RD59.

Les principaux chiffres du projet de **Palais des Sports** sont les suivants :

- 1 salle principale et 1 salle annexe avec tribunes,
- environ 6 000 places dans la salle principale en configuration handball, avec demi-jauge prévue pour 3528 spectateurs,
- environ 1 000 places dans la salle annexe,
- de l'ordre de 5 200 spectateurs en configuration hockey sur glace,
- de l'ordre de 6 700 places en configuration tennis,
- de l'ordre de 7 400 places en configuration boxe,
- jusqu'à 8 500 places en configuration spectacle avec une scène centrale,
- hauteur libre de 13 m dans la salle principale pour compétitions de volley et de gymnastique rythmique et sportive,
- 1 annexe acteurs, 1 annexe médias et VIP, les locaux du club et 1 brasserie,
- des salons VIP,
- un débord en surplomb de l'entrée principale qui permet une couverture partielle du parvis appréciable lors des attentes d'avant concert,
- une zone technique au Nord de la parcelle très fonctionnelle pour la logistique, la régie médias, les tourneurs, les bus des joueurs ou des artistes.

Comptabilisant au total 1 200 places (stationnement de l'équipement et pôle d'échanges), 2 zones de stationnement seront destinées aux spectateurs :

- un parking de stationnement « occasionnel » et drainant. Ce grand stationnement de plus de 1 000 places qui utilise la partie remblayée du terrain doit permettre le stationnement pour les matchs et manifestations du Palais des sports,
- 150 places de stationnement 2 roues motorisées sont prévues en limite Est du parvis.

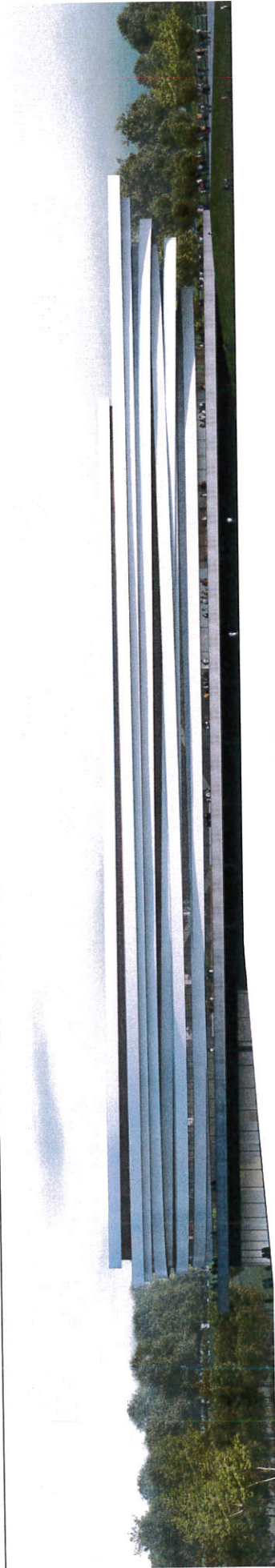
De plus, des places sont mutualisées entre l'équipement et le pôle d'échanges.

Destiné notamment à offrir une interface de qualité pour la desserte vers le Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence, le **pôle d'échanges** comprendra

- 10 quais de bus et cars, d'une largeur de 5 m,
- des toilettes publiques (au niveau des quais),
- plus de 200 places VL aménagées à proximité des quais de bus, sous la forme d'un parc-relais.



- A** - Création d'un giratoire sur la RD 59 - Accès et sortie
- B** - Accès et sortie bus du Pôle d'échange
- C** - Accès VL au Pôle d'échange
- D** - Accès direct au Palais des sports et aire technique Nord
- E** - Voirie interne à double sens
- F** - Quais bus du Pôle d'échange
- G** - Voirie d'accès logistique polyvalente
- H** - Aire technique Nord
- I** - Parvis bas en liaison avec le pôle d'échange
- J** - Parvis grand public + Fan zone
- K** - Parvis VIP



Façade Sud



Vue depuis le rond-point RD8n/RD59



Vue depuis la RD59



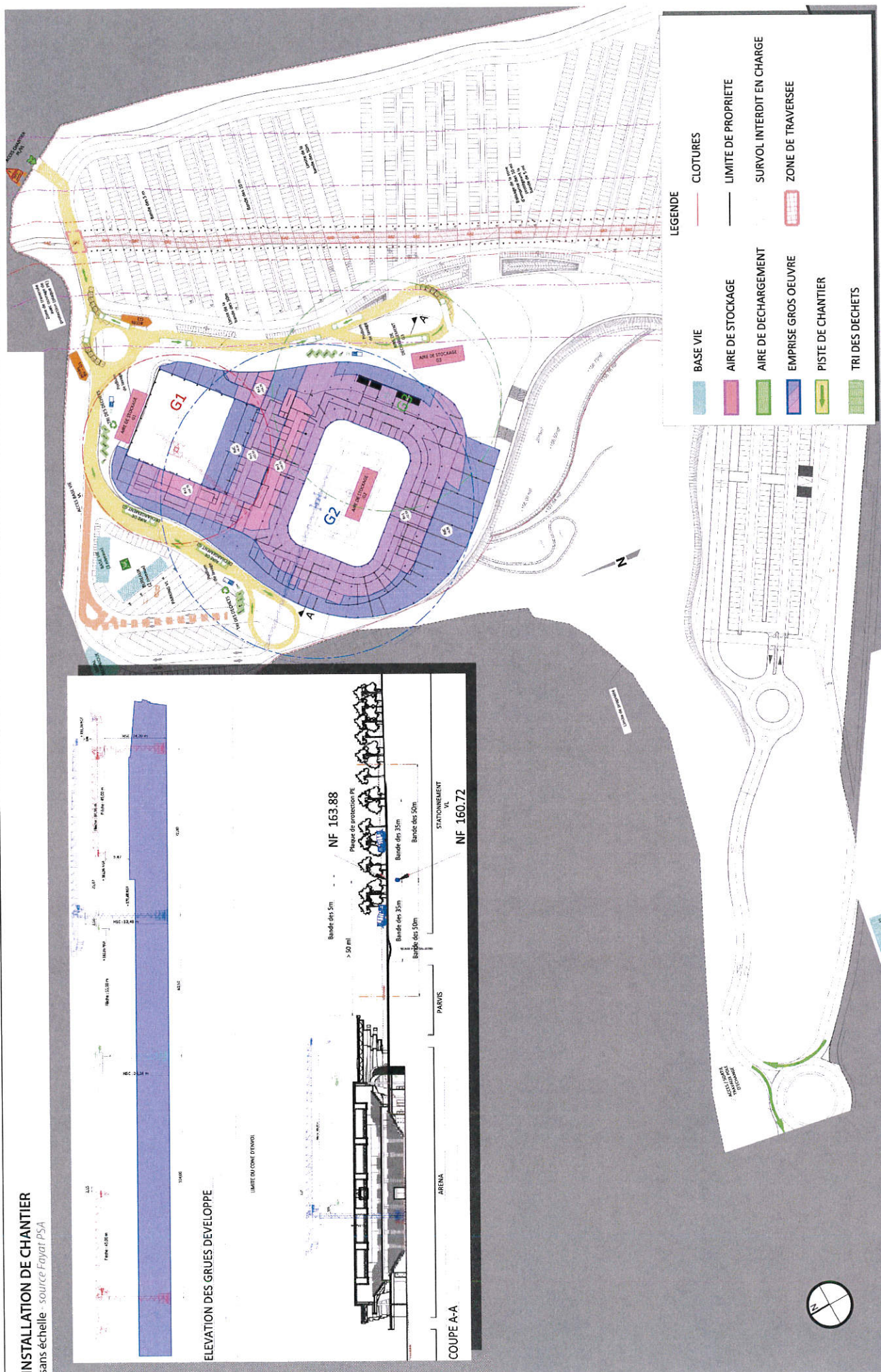
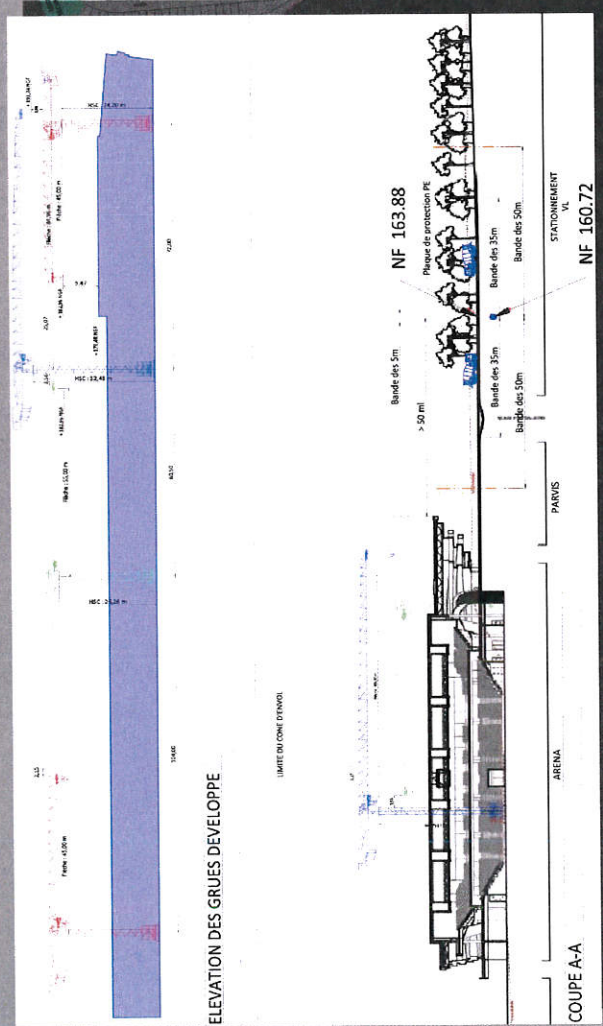
Vue aérienne



Vue depuis l'autoroute

INSTALLATION DE CHANTIER

sans échelle - source Fayat PSA



2.2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR L'OPÉRATION

2.2.1. Analyse du milieu physique

La zone d'étude est localisée sur le site des Trois Pigeons, en limite Sud de la commune d'Aix-en-Provence et en bordure de la commune de Bouc-Bel-Air.

Les emprises du projet sont notamment adossées à l'échangeur autoroutier n°3, permettant la desserte du pôle d'activités d'Aix-en-Provence par les actifs empruntant l'A51 depuis Marseille ou Aix-en-Provence.

Le **climat** général de la zone d'étude correspond aux standards du climat méditerranéen à caractère continental, caractérisé par des étés chauds et secs, et des hivers relativement doux. Des périodes de vents d'Est et de mistral sont ressenties sur Aix-en-Provence.

Aucune station de mesure fixe de la **qualité de l'air** du réseau AirPACA n'est présente dans la zone d'étude, la station la plus proche et la plus représentative étant située au Nord dans l'agglomération aixoise (station de type trafic Roi René).

Les seuils réglementaires sont respectés sur cette station en 2013 pour le dioxyde d'azote, le benzène et les PM10, à l'exception de l'objectif de qualité et le niveau critique pour la végétation pour les oxydes d'azote.

Concernant la zone d'étude, les principales sources de pollution atmosphérique sont le trafic routier et l'activité industrielle.

La zone d'étude se situe dans la plaine des Milles, à 1 km du pôle d'activités d'Aix-en-Provence et à une **altitude** oscillant entre ± 170 à ± 155 m NGF. Ajouté à la présence d'une pente orientée vers le Nord-Ouest, ce différentiel de dénivelé s'explique par la présence de deux zones distinctes :

- une zone naturelle à l'Ouest, dont la topographie est marquée par un cours d'eau (la Petite Jouine), avec une ripisylve traversant d'Est en Ouest un espace agricole en friche,
- une zone Est de remblais ayant servi de décharge sauvage lors de l'aménagement de la zone d'activités des Milles, et étant surélevée en moyenne de 7 m par rapport à la zone naturelle.

Sur le plan **géologique**, le site est composé d'une couche de remblais et de colluvions du Würm reposant sur un substratum stampien local.

Les résultats des analyses des **sondages** réalisés en 2014 indiquent que les matériaux utilisés pour remblayer le site sont relativement peu contaminés en composés organiques et inorganiques. Les seules anomalies concernent les métaux lourds présents dans des teneurs légèrement supérieures aux sols français ordinaires, ainsi qu'une pollution ponctuelle en métaux lourds (arsenic, plomb et zinc) relevée sur un échantillon.

Le **risque sismique** est moyen dans la zone d'étude, et celui de liquéfaction des sols sous contraintes sismiques peut être négligé.



Distinction des deux grands milieux des emprises du projet

Il existe au niveau de la zone d'étude une **masse d'eau souterraine affleurante** référencée par le SDAGE Rhône – Méditerranée : FRDG210, *Formations bassin d'Aix*.

Cette masse d'eau souterraine affleurante est considérée de type « libre et captif associés, majoritairement captif » pour ses caractéristiques principales.

En raison de l'infiltration rapide des eaux de surface, la masse d'eau est très vulnérable aux pollutions éventuelles. Le système profond est beaucoup plus protégé.

La nappe d'eau est affleurante au niveau de la zone d'étude : les eaux ont été rencontrées à moins de 3 m du sol. Démontré par les investigations terrain, le dépôt de déchets ne génère que peu d'impact sur les eaux souterraines, les eaux situées en aval de la décharge respectant les critères de potabilité.

Les « masses d'eau temporaires » présentes à l'Ouest du site mentionnées dans l'étude faune flore d'ECOTONIA sont des excavations récentes alimentées par ruissellement superficiel depuis la zone de remblais ou par débordement de la Jouine pour celle qui en est le plus proche ; elles ne sont donc pas alimentées par la nappe.

Le cours d'eau de la Petite Jouine est le seul **cours d'eau** de la zone d'étude, traversant les terrains d'assiette du projet. La zone d'étude représente aussi une zone d'expansion potentielle en cas d'inondation (secteurs jaune et rouge de la carte ci-après).

Dénommé *vallat de Cabriès* dans le SDAGE Rhône-Méditerranée (référence FRDR11182), la qualité chimique de la Petite Jouine était inconnue en 2009, et son état écologique était moyen.

La zone d'étude se situe dans le territoire 16 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), *Zone d'Activité de Marseille, Toulon et littoral*, et plus particulièrement dans le sous-bassin versant LP_16_01, *Arc provençal*.

Elle est aussi incluse dans le périmètre du SAGE de l'*Arc provençal*, et dans celui du deuxième contrat de milieu de l'*Arc provençal* actuellement en cours d'exécution.

Les terrains d'assiette du projet ne sont inclus dans aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

De manière générale, la ressource en eau dans la zone étude subit une faible pression, avec seulement quatre forages recensés dans un rayon de 500 m.

2.2.2. Analyse du patrimoine naturel

Les terrains d'assiette du projet ne sont directement ou indirectement concernés par aucune zone d'intérêt biologique, les périmètres à statut les plus proches se trouvant à 2,3 km à l'Ouest :

- ZNIEFF 06140100, plateau de l'Arbois – Chaîne de Vitrolles – Plaine des Milles,
- Projet d'intérêt Général PIG10002, massif de l'Arbois.

Concernant les sites Natura 2000, la Zone de Protection Spéciale FR9312009, plateau de l'Arbois Garrigues de Lançon et chaîne des Cotes, est située à environ 5,3 km du projet.

La zone pressentie pour le projet d'aménagement est composée de quatre zones principales, parmi lesquelles une zone constituée d'une ripisylve et d'une phragmitaie le long du cours de La Petite Jouine et concentrant la plupart des enjeux biologiques.

Des alignements d'arbres sont aussi observables le long de ce cours d'eau. Néanmoins, l'état de conservation de ces milieux naturels varie de moyen à mauvais, lié principalement à l'installation récente d'une communauté gens du voyage sur le terrain.



Ripisylve et ruisseau



Milieux environnants brûlés et dégradés

Concernant le potentiel floristique de la zone d'étude, aucune des 147 espèces recensées ne s'avère être protégée.

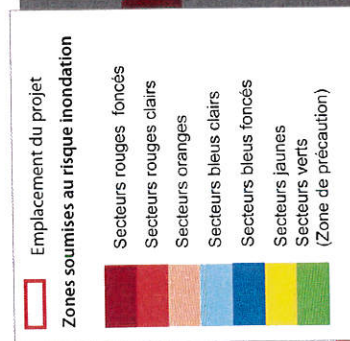
Ne présentant pas un fort enjeu local de conservation, les enjeux faunistiques concernent majoritairement trois taxons : les batraciens, les oiseaux et les chiroptères.



Flaque temporaire attractive pour les batraciens Roselière ou phragmitaie abritant l'avifaune

PLU - CARTOGRAPHIE DES ZONES SOUMISES AU RISQUE INONDATION

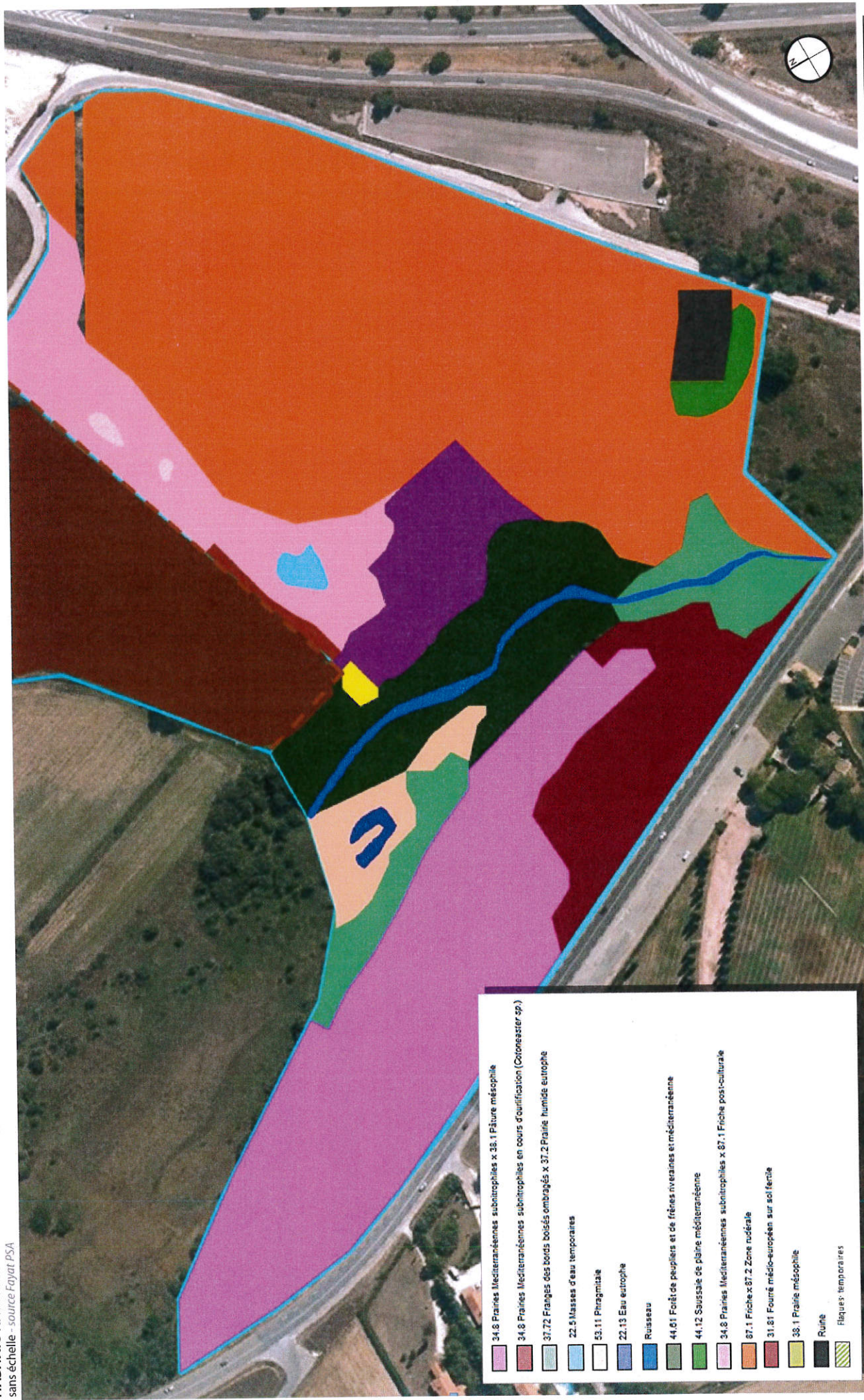
échelle 1/5 000 - source PLU Aix-en-provence - CRI



Carte du risque inondation (PLU)

HABITATS NATURELS DE LA ZONE D'ETUDE

sans échelle - source Fayat PSA



A l'opposé de ces occupations du sol spécifiques, seul la petite Jouine et sa ripisylve est à noter dans le périmètre du projet, le reste des terrains étant en friche et accueillant une décharge sauvage étendu à la quasi-totalité de l'emprise.

2.2.3. Analyse du milieu humain

En 2011, la commune d'Aix-en-Provence comptait 140 684 habitants. La part des moins de 29 ans (41,1%) est près de deux fois supérieure à celle des 60 ans et plus (22,4%).

Le nombre de **logements** sur la commune d'Aix-en-Provence est de 78 233 logements en 2011 et se compose majoritairement d'appartements (77,4%).

Le logement aux abords du périmètre de l'opération est uniquement composé de maisons individuelles, ces habitations étant :

- réparties de façon éparse dans la plaine agricole, au Nord de la zone d'étude,
- regroupées à l'Est de l'A51 (urbanisation des deux côtés de la RD8n) ainsi qu'au Sud de la RD59 et du chemin de Vera avec trois îlots de quelques maisons.

Pour ce qui est des **activités**, Aix-en-Provence comptait, en 2011, une population active de 65 064 personnes dont 8,8% de chômeurs ; le taux de chômage départemental étant de 10,2%, identique à celui de l'aire urbaine (10,2%) mais supérieur à celui de la zone d'emploi (8,2%).

La majorité des actifs de la commune travaillent dans le secteur tertiaire (88,0%). 65,5% des actifs habitant la commune d'Aix-en-Provence et ayant un emploi travaillent sur la commune en 2011.

L'indice de concentration d'emploi (nombre d'emplois dans la commune pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la commune) est également élevé (150,6), indiquant la nécessité pour Aix-en-Provence d'employer des personnes habitant sur d'autres communes.

Comptabilisant près de 25 000 emplois et situé à 1 km de la zone d'étude, le Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence (PAAP) constitue le premier bassin d'emploi des Bouches-du-Rhône.

Plusieurs activités de natures diverses sont localisées dans ou à proximité la zone d'étude, dont une zone de dépôt de matériaux, la maison d'arrêt d'Aix-Luynes, le cimetière militaire de Luynes, des cultures agricoles, ... Toutefois, aucune activité n'est référencée sur le site même du projet objet de la présente étude d'impact.

Concernant l'organisation de spectacles et de manifestations sportives d'envergure, celles-ci ont principalement lieu dans l'agglomération marseillaise (Palais des Sports, Dôme, ...), la communauté d'agglomération du Pays d'Aix ne possédant pas d'équipements pouvant accueillir des manifestations d'envergure. Actuellement, le club de handball du PAUCH organise ses rencontres au Val de l'Arc à Aix-en-Provence offrant entre 700 et 900 places en tribune

Cinq éléments principaux sont distinguables en termes d'occupation du sol au niveau de la zone d'étude :

- l'habitat individuel, avec une répartition différenciée par rapport à l'autoroute (maisons individuelles réparties de façon éparse à l'Ouest, pavillons à l'Est) ainsi qu'une ruine dans les emprises du projet,
- les équipements (maison d'arrêt, cimetière militaire, terrains de sports),
- les espaces agricoles au Nord et à l'Ouest,
- les espaces naturels avec notamment la Petite Jouine et sa ripisylve,
- la voirie (départementale et communale, ainsi que l'autoroute A51).



Zonage des sols de la parcelle

La zone d'étude se positionne de façon stratégique, connectée à l'échangeur autoroutier n°3 des Trois Pigeons et ainsi à l'autoroute A51 reliant les deux principales agglomérations du département (Marseille et Aix-en-Provence). Le réseau viaire est aussi composé de routes départementales structurantes, permettant d'irriguer le pôle d'activités d'Aix-en-Provence, premier bassin d'emploi des Bouches-du-Rhône.

Le trafic est élevé sur les principaux axes de circulation (22 400 véh/j sur le bas de la RD59, trafic proche du débit de saturation de l'infrastructure). Ces niveaux de trafic occasionnent des phénomènes de congestion et des saturations de carrefours aux heures de pointe (notamment les bretelles de sorties de l'A51 le matin et la RD59 le soir). Néanmoins, concernant les tranches horaires où le futur Palais des Sports pourrait être utilisé, les trafics observés sont nettement inférieurs et les conditions de circulation relativement fluides.

La zone d'étude dispose d'une bonne desserte en transport en commun. Actuellement, les lignes de bus 14, 99 et 116 circulent sur la RD59 au droit du projet, alors que les lignes 51 et 190 cheminent sur la RD8n, et plusieurs autres lignes empruntent l'A51 sans prendre la sortie des Trois Pigeons.

L'offre de stationnement est concentrée au niveau du cimetière militaire, avec l'utilisation majoritaire par les visiteurs du cimetière d'un renforcement de la RD59 (environ 100 places

non matérialisées) et d'un parking interne matérialisé et utilisé en partie par le personnel (50 places).

La plupart des voies de la zone d'étude ne disposent pas de trottoirs, et d'aménagements cyclables, à l'exception de bandes cyclables sur la RD8n.

L'absence de passages piétons au niveau des arrêts de bus rend l'accès à la zone d'étude particulièrement dangereux.

De nombreux projets sont inscrits au PDU au niveau de la zone d'étude (notamment la création d'un parc relais sur le site même du projet) et la suppression du parc-relais de la Mounine en limite Sud-Est créera un déséquilibre dans l'offre de stationnement.

Le projet étant situé en zone urbaine, l'ensemble des **réseaux** (eaux, gaz, électricité, etc.) y sont présents, parmi lesquels un canal d'irrigation et une canalisation de transport de gaz traversant les emprises du projet.

La communauté d'agglomération du Pays d'Aix assure le service de ramassage des **ordures ménagères** dans la zone d'étude.

2.2.4. Commodités du voisinage

Avec la proximité de l'autoroute A51, la circulation automobile est la principale source d'**odeurs**, de **vibrations** et d'**émissions lumineuses** dans la zone d'étude.

La zone d'étude peut être globalement considérée au sens de la réglementation comme une « **zone d'ambiance sonore préexistante modérée** », sauf aux abords immédiats des voies de circulation, comme le montrent les mesures de l'état initial.

2.2.5. Santé humaine

Les principaux facteurs susceptibles d'influer sur la santé humaine dans la bande d'étude sont le bruit et la qualité de l'air.

Actuellement, les **niveaux de bruit** ne sont pas susceptibles d'avoir des effets sur l'audition. Toutefois, ils peuvent induire des sensations de gêne pour les habitants et travailleurs aux abords des principaux axes de circulation, notamment en bordure de l'autoroute A51.

Concernant la qualité de l'air au niveau de la zone d'étude, la qualité de l'air n'est pas de nature à affecter la santé humaine mais des sensations de gêne respiratoire sont possibles pour les personnes les plus fragiles lors des pics de pollution.

2.2.6. Patrimoine et paysage

Concernant le **patrimoine**, seuls des vestiges archéologiques et le *château de l'Enfant* classé monument historique sont localisés dans la zone d'étude.

Néanmoins, les emprises du projet ne se situent pas dans le périmètre de protection du château, et toute découverte archéologique fortuite au cours du chantier devra être signalée à la Direction régional des Affaires Culturelles (DRAC).

Un diagnostic archéologique a cependant été réalisé sur le site.

Aucun autre site ou monument naturel protégé, aucune Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) ou Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) n'est recensé dans ou à proximité de la zone d'étude.

En termes **paysager**, les emprises du projet apparaissent depuis les grands axes de circulation (A51, RD59) comme un terrain en friche d'un certain degré de naturalité de par la présence notamment d'une ripisylve dense.

La présence d'une végétation dense et des remblais ferment particulièrement le paysage. Cependant, les perceptions visuelles éloignées en direction du Nord sur la plaine agricole sont intéressantes.

Au niveau éléments remarquables du grand paysage que sont le plateau de l'Arbois à l'Ouest et la Sainte Victoire au Nord, la topographie et les mouvements collinaires ne permettent pas de co-visibilités.

VUE AÉRIENNE VERS LA SAINTE VICTOIRE

- LA SAINTE VICTOIRE
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE DE BOISEMENT COLLINAIRE
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE DE " RIPISYLVE " RUISSEAU
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE " AGRICOLE "
- CHAMPS CULTIVÉS ET HAIES BOCAGÈRES



VUE AÉRIENNE VERS L'ARBOIS

- PLATEAU DE L'ARBOIS
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE DE BOISEMENT COLLINAIRE
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE DE "RIPISYLVE" RUISSEAU
- SÉQUENCE PAYSAGÈRE "AGRICOLE"
- CHAMPS CULTIVÉS ET HAÏES BOCAGÈRES



2.2.7. Bilan des enjeux majeurs du territoire et interrelations

Le tableau ci-après présente ces enjeux, précise leur sensibilité à l'opération et indique les objectifs de l'opération vis-à-vis de ces enjeux.

Légende :



Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude présentant une sensibilité vis-à-vis de l'opération	Objectifs de l'opération
Milieu physique		
Climat	Climat méditerranéen à caractère continental marqué par des épisodes pluvieux pouvant être de forte intensité. Interrelations : ce climat a une incidence déterminante sur la qualité de l'air : - ensoleillement fort et développement des processus photochimiques, à l'origine des épisodes de pollution estivaux (ozone, particules), - phénomènes de vents d'Est et de Mistral en alternance et accumulation des polluants.	/
Qualité de l'air	La principale source de pollution atmosphérique dans la zone d'étude est le trafic routier. Sur la station de mesures Air PACA la plus représentative du site (Roi René à Aix-en-Provence de type trafic), les seuils réglementaires sont respectés en 2013 pour le dioxyde d'azote, le benzène et les PM10, à l'exception de l'objectif de qualité et le niveau critique pour la végétation pour les oxydes d'azote. Interrelations : l'importance du trafic routier et les conditions climatiques de la région (fort ensoleillement) confèrent à ce secteur une sensibilité particulière vis-à-vis de la qualité de l'air.	Limitier le risque de dégradation de la qualité de l'air aux abords du projet.
Topographie / géologie / risque sismique	La zone d'étude est un territoire hétéroclite avec une zone de remblais à l'Ouest surplombant d'environ 7 m une zone naturelle présentant une pente dirigée vers le Nord-Ouest. L'altitude moyenne de la zone d'étude varie ainsi de ±170 à ±155 m NGF. Les terrains alentours sont composés principalement d'une couche de remblais et de colluvions du Würm reposant sur un substratum stampien local. Des contaminations ponctuelles en métaux lourds ont été observées dans la partie Nord-Ouest, les teneurs restant faibles pour les composés organiques Zone de sismicité 4 moyenne et risque de liquéfaction négligeable.	Prendre en compte le risque sismique et la topographie du site dans la conception du projet. Prendre en considération la pollution des sols
Eaux souterraines	La masse d'eau souterraine affleurante FRDG210, Formations bassin d'Aix, est située sous la zone d'étude et est vulnérable aux pollutions. La nappe d'eau est affleurante au niveau de la zone d'étude : les eaux ont été rencontrées entre 1,38 et 3,10 m par rapport au terrain naturel. Cependant, le dépôt de déchets ne génère que peu d'impact sur les eaux souterraines, les eaux situées en aval de la décharge respectant les critères de potabilité. Interrelations : toute pollution atteignant les eaux peut entraîner une dégradation de la qualité des eaux de la zone d'étude.	Protéger les eaux de la nappe contre les pollutions. Prendre en compte la présence proche de la nappe dans la réalisation des terrassements.

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude présentant une sensibilité vis-à-vis de l'opération	Objectifs de l'opération
Milieu physique		
Eaux de surface	Aussi dénommée <i>vallat de Cabriès</i> par le SDAGE Rhône-Méditerranée, la Petite Jouine traverse la zone d'étude. Une partie des terrains d'assiette du projet représente une zone d'expansion potentielle en cas d'inondation. <u>Interrelations</u> : toute pollution les atteignant peut entraîner une dégradation de la qualité de la Petite Jouine et nuire ainsi à sa diversité biologique.	Eviter une pollution des eaux du milieu récepteur pendant les travaux et en phase exploitation : notamment récupération et traitement des eaux pluviales en provenance des voies avant rejet dans le milieu naturel. Maintenir des transparences hydrauliques suffisantes et ne pas faire obstacle à l'écoulement des crues. Prendre en compte le risque dans la conception du projet : gérer les ruissellements et réguler les flux.
Alimentation en eau potable	Aucun périmètre de captage n'est présent dans le périmètre de l'opération. <u>Interrelations</u> : toute pollution des eaux superficielles ou souterraines peut entraîner un risque de dégradation de la qualité des eaux captées pour l'alimentation en eau potable.	Veiller à ne pas dégrader la qualité des eaux superficielles et souterraines, tant en phase chantier qu'en phase exploitation du projet.
Patrimoine naturel		
Milieu biologique : périmètre à statut	Les terrains d'assiette du projet ne sont directement ou indirectement concernés par aucune zone d'intérêt biologique. <u>Interrelations</u> : la prise en compte de ces périmètres à statut passe par celle des habitats, de la faune et de la flore qui les composent.	/
Milieu biologique : enjeux écologiques	Situés dans un secteur périurbain, les terrains d'assiette du projet interceptent quatre grands types d'habitat dont la ripisylve et l'ensemble des compartiments biologiques qui la composent (phragmitaie et alignement de grands arbres) qui présentent un intérêt fort. Mais leur état de conservation varie de moyen à mauvais, lié principalement à l'installation récente d'une communauté de gens du voyage sur le terrain. Aucune des 147 espèces floristiques contactées n'est protégée. Les enjeux faunistiques concernent majoritairement trois taxons (batraciens, oiseaux et chiroptères), mais aucune de ces espèces ne présente un fort enjeu local de conservation. Trois espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ont toutefois été observées sur le site du projet : le busard Saint-Martin (1 individu), le canard colvert (4 individus) et le foule macroule (2 individus).	Veiller à ne pas déranger ou détruire les espèces et habitats patrimoniaux potentiellement présents sur et aux abords du projet. Préserver la zone de la ripisylve qui concentre la majorité des enjeux biologiques
Milieu biologique : Continuité écologique	Avec notamment la phragmitaie et le ruisseau arboré qui la composent, la zone de ripisylve constitue une zone de refuge et de déplacement pour la faune environnante, notamment pour l'avifaune et la mammofaune (chiroptères).	Préserver la zone de la ripisylve.

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude présentant une sensibilité vis-à-vis de l'opération	Objectifs de l'opération
	Milieu humain	
Population / cadre de vie	L'habitat de la zone d'étude est uniquement composé de maisons individuelles, réparties de façon éparse au Nord dans la plaine agricole, ou regroupées en îlots le long des grands axes de circulation (A51, RD8n et RD59). Les habitants des abords de ces voies principales (avec l'A51) subissent les nuisances liées au fort trafic sur les voies : bruit et pollution atmosphérique notamment. Interrelations : les conditions climatiques, de qualité de l'air et d'ambiance sonore influent sur la qualité de vie de la population.	Respect du principe de non dégradation du cadre de vie, voire amélioration du cadre de vie, aux abords du projet.
Activités économiques	Premier bassin d'emploi des Bouches-du-Rhône avec près de 25 000 salariés, le pôle d'activités d'Aix-en-Provence se trouve à 1 km de la zone d'étude. Plusieurs activités de natures diverses sont ainsi localisées dans ou à proximité la zone d'étude (zone de dépôt de matériaux, maison d'arrêt d'Aix-Luynes, cimetières militaires de Luynes, cultures agricoles, ...). Aucune activité n'est présente sur le site même du projet. Bien que quatre clubs professionnels soient implantés sur son territoire et qu'il accueille des compétitions sportives à toutes les échelles (plus de 500 en 2010), le Pays d'Aix ne possède pas d'équipements pouvant supporter des manifestations d'envergure. Cette observation est aussi perceptible pour l'organisation de grands spectacles relatifs à la chanson, la danse, l'humour, ...	Doter la communauté d'agglomération du Pays d'Aix d'un équipement culturel et sportif pouvant accueillir des événements internationaux. Améliorer l'accès en transports en commun aux activités existantes aux abords et dans l'ensemble du PAAP.
Occupation du sol	L'occupation actuelle du sol de la zone d'étude est marquée par cinq éléments principaux : les habitations, les activités et les équipements publics, la voirie, les espaces naturels et agricoles. Le site même du projet constitue un terrain en friche accueillant une ancienne décharge sauvage ainsi qu'un cours d'eau (la Petite Jouine) et sa ripisylve.	Situé en continuité de l'urbanisation existante, le foncier disponible pour le projet sera aménagé et changera la vocation du site.

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude présentant une sensibilité vis-à-vis de l'opération	Objectifs de l'opération
	Milieu humain	
Voirie - trafic	Connectée à un échangeur autoroutier, la zone d'étude abrite des axes routiers supportant un trafic important : autoroute A51, RD59, RD8n. Emprunté par 1 salarié sur 5 se rendant sur le PAAP, le trafic de la RD59 est particulièrement élevé (22 400 véh/j sur le bas de la RD59, trafic proche du débit de saturation de l'infrastructure). Ces niveaux de trafic occasionnent des phénomènes de congestion et des saturations de carrefours aux heures de pointe (notamment les bretelles de sorties de l'A51 le matin et la RD59 le soir). Néanmoins, concernant les tranches horaires où le futur Palais des Sports pourrait être utilisé, les trafics observés sont nettement inférieurs et les conditions de circulation relativement fluides. La zone d'étude dispose d'une bonne desserte en transport en commun. L'offre de stationnement se concentre autour du cimetière militaire. La plupart des voies de la zone d'étude ne disposent pas de trottoirs, et d'aménagements cyclables, à l'exception de bandes cyclables sur la RD8n. De nombreux projets sont inscrits au PDU au niveau de la zone d'étude (aménagement de bretelles autoroutières, parc relais, BHNS, ...) et la suppression du parc-relais de la Mounine en limite Sud-Est créera un déséquilibre dans l'offre de stationnement. <u>Interrelations</u> : la présence de voies supportant un trafic important détériore le cadre de vie des habitants : augmentation des nuisances sonores et de la pollution atmosphériques, dévaluation du coût de l'immobilier, fragmentation des zones urbaines.	Sécuriser la circulation des usagers tous modes de circulation, et assurer l'accessibilité du futur Palais des Sports à ses heures de fonctionnement. Maintenir un accès facile à l'ensemble des constructions et activités de la zone. Réaliser un phasage des travaux afin de ne pas perturber les mouvements de circulation actuels et l'accès aux habitations riveraines de l'opération. Améliorer les conditions de déplacements des transports en commun par la création d'un parc-relais de 200 places VL aménagés en limite de 10 quais de bus.
Réseaux	L'ensemble des réseaux sont présents dans la zone d'étude. Un canal d'irrigation traverse du Nord au Sud la zone d'étude, ainsi qu'une canalisation de gaz haute pression (67 bar) exploitée par GRTGaz.	Ne pas dégrader les réseaux lors des travaux. Prendre en compte les contraintes liées à la canalisation de gaz.
Déchets ménagers	Les déchets ménagers dans la zone d'étude sont gérés par la communauté d'agglomération du Pays d'Aix, qui en assure la collecte et le traitement.	/

Thématique	Enjeux dans le périmètre d'étude présentant une sensibilité vis-à-vis de l'opération	Objectifs de l'opération
Commodités de voisinage		
Vibrations, odeurs et émissions lumineuses	Les vibrations, odeurs et émissions lumineuses dans la zone d'étude ont essentiellement pour origine la circulation automobile, de par principalement la proximité de l'A51.	Veiller à maintenir un cadre de vie de qualité aux abords du projet, même en phase travaux.
Ambiance sonore	La zone d'étude peut être globalement considérée au sens de la réglementation comme une « zone d'ambiance sonore préexistante modérée ». Interrelations : l'ambiance sonore élevée en bordure des voies détériore le cadre de vie des habitants et peut occasionner des troubles de santé.	Veiller à ne pas dégrader l'ambiance sonore aux abords du projet.
Santé humaine		
Effets du bruit et de la pollution atmosphérique	Actuellement, les axes de circulation majeurs de la zone d'étude (A51, RD9, RD8n) sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur la santé humaine de leurs riverains, tant par les niveaux de bruit rencontrés que par la pollution locale de l'air.	Limiter le risque de dégradation de la santé humaine aux abords du projet.
Patrimoine et paysage		
Patrimoine	Les seuls éléments patrimoniaux connus dans la zone d'étude concernent des vestiges archéologiques et le monument historique <i>château de l'Enfant</i> , dont le périmètre de protection ne situe pas au droit des terrains d'assiette du projet.	Limiter les déblais dans la zone de forte sensibilité archéologique.
Paysage	La zone d'étude se situe dans la plaine des Milles, à l'interface avec le massif de l'Arbois. La zone d'étude offre des vues assez fermées sur le paysage alentour de par la végétation et les remblais autoroutiers. Visible depuis les grands axes de la zone d'étude (A51, RD59), le site du projet apparaît comme un terrain en friche d'un certain degré de naturalité de par la présence notamment d'une ripisylve dense. Interrelations : les paysages sont une part intégrante du cadre de vie de la population.	Insérer le mieux possible le Palais des Sports et le pôle d'échanges dans leur environnement. Soigner les accompagnements paysagers du projet.

2.3. COMPATIBILITÉ DE L'OPÉRATION AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES

2.3.1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Ni la loi Montagne, ni la loi Littoral ne s'applique à la commune d'Aix-en-Provence.

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône, approuvée le 10 mai 2007, positionne le site du projet dans un espace périurbain, ces espaces constituant une coupure d'urbanisation.

Néanmoins les 11 hectares d'implantation du projet sont classés au POS en secteur NAE4 à vocation d'équipement public ou d'intérêt collectif et la commune, dans l'élaboration de son PLU a confirmé cette affectation en les classant en secteur en zone d'urbanisation future 1AU1.

Il s'agit d'un espace de taille modérée à l'échelle de la coupure dont l'urbanisation ne remet pas en cause les conditions d'exercice de l'activité agricole. En effet, sur ces 11 hectares seulement 3,5 hectares de terres non exploitées et en friche sont concernées.

Le terrain est artificialisé sur 6 hectares par un important dépôt de terres et matériaux de 6 mètres d'épaisseur et occupé sur 1,5 hectares par les espaces naturels qui bordent le ruisseau de la petite Jouine et ses zones humides d'expansion des crues.

Sa situation contre l'échangeur autoroutier et en continuité du crématorium et de la nécropole nationale permet de préserver l'essentiel de la coupure ainsi que les zones agricoles de la plaine des Milles.

Le projet de réalisation d'un Palais des Sports et d'un Pôle d'échanges est compatible avec la Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône.

Le projet de SCOT du Pays d'Aix a été validé le 19 février 2015. Ce document localise au niveau de la zone d'étude des espaces à dominante agricole, naturel et forestier à préserver, ainsi qu'une coupure d'urbanisation.

La réalisation du parc-relais prévue dans le cadre du présent projet est inscrite dans le projet de SCOT du Pays d'Aix. De plus, le projet met en valeur ces terrains actuellement délaissés et remaniés, et préserve la coupure d'urbanisation actuelle.

Ainsi, le projet est compatible avec le projet de SCOT du Pays d'Aix.

Le PLU d'Aix-en-Provence a été approuvé le 23 juillet 2015.

Les emprises nécessaires à la réalisation de l'opération sont situées en zones A et 1AU1-UE du PLU. La zone d'étude n'est concernée par aucun espace boisé classé mais par des éléments paysagers « masse boisée » et un alignement d'arbre le long de la RD59.

L'analyse du PLU d'Aix-en-Provence révèle que le projet est concerné par :

- l'orientation n°2 du PADD,
- l'Orientation d'Aménagement Particulière n°7 « l'Enfant – Trois Pigeons »,
- l'emplacement réservé n°81 aménagement de voirie de la RD59 et création d'un

- giratoire RD59/3, au Sud du site, le long de la RD59,
- une marge de recul de 55 mètres autour de la RD59, au Sud-Ouest du site d'étude,
- une marge de recul de 200 mètres autour de l'emprise autoroutière, à l'Est du site,
- des prescriptions de hauteur de 10 mètres sur les zones agricoles et de 19 mètres au Sud,
- les prescriptions particulières du zonage d'assainissement des eaux pluviales relatives au secteur, Jouine / Ouest et P'inchinat.

Le projet de réalisation d'un Palais des Sports et d'un pôle d'échanges sur le site des 3 Pigeons respecte ces prescriptions et réglementations et est compatible avec le PLU d'Aix-en-Provence.

Quatre servitudes d'utilité publique s'exercent sur la zone d'étude :

- A2, relatives aux canalisations d'irrigation,
- I3, relatives aux canalisations de transport et distribution de gaz,
- Int1, relative au cimetière militaire de Luynes, en extrémité Sud du site,
- T5, servitude aéronautique de dégagement pour l'aérodrome d'Aix – Les Milles

Le projet sera réalisé conformément aux prescriptions des servitudes applicables et toutes les demandes d'autorisation auprès des autorités compétentes seront effectuées. Le projet est donc compatible avec les servitudes d'utilité publique qui lui sont applicables.

Au contraire du Plan de Prévention des Risques (PPR) mouvements de terrain, le secteur du projet est couvert par le **retrait / gonflement des argiles** d'Aix-en-Provence approuvé le 27 juin 2012.

Ce PPR positionne le projet en zone bleue B2 moyennement exposée et prescrit la réalisation d'une série d'études géotechniques. La gestion de ce risque a été intégrée à l'opération dès les premières phases de définition de l'opération (études géotechniques préalables), et des études géotechniques complémentaires de type G2 sont prévues en phase conception. Les prescriptions fixées par le PPR seront respectées.

Le projet est compatible avec les dispositions des PPR retrait / gonflement des argiles et mouvements de terrain de la commune d'Aix-en-Provence.

Le projet de **Plan de Déplacement Urbain** (PDU) d'Aix-en-Provence a été arrêté le 19 février 2015 et son approbation est prévue pour la fin de l'année 2015. Dans la zone d'étude, il prévoit notamment la création d'une liaison en site propre entre Luynes, les Trois Pigeons et le Plan d'Aillane (2019), ainsi que la mise en œuvre d'une ligne rocade reliant les pôles d'emplois du Pays d'Aix suivant un axe Vitrolles – Les Milles – Gardanne – Rousset – Trets, soit 57 000 emplois sur ce corridor (2023).

La création d'un parc-relais sur le site des Trois Pigeons (2018-2020) est aussi inscrite au PDU, répondant à au-moins trois des objectifs du PDU.

Visant à encourager le report modal vers des liaisons en commun en limite du principal bassin d'emploi du département, **le projet est compatible avec le PDU du Pays d'Aix.**

2.3.2. Articulation avec les plans, schémas et programmes

Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2010-2015** a été approuvé le 20 novembre 2009 par le Préfet coordonnateur de Bassin.

Les emprises du projet se situent dans le territoire 15 du SDAGE : *Zone d'activité de Marseille - Toulon et littoral*, et plus spécifiquement dans le sous-bassin versant LP_1_06 : *Arc provençal*.

Les principaux problèmes à traiter dans ce sous-bassin versant sont :

- la pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses,
- la pollution agricole (azote, phosphore et matières organiques),
- les substances dangereuses hors pesticides,
- la pollution par les pesticides,
- la dégradation morphologique,
- l'altération de la continuité biologique.

Le projet de réalisation d'un Palais des Sports et d'un Pôle d'échanges sur le site des Trois Pigeons respecte :

- les orientations fondamentales du SDAGE, et principalement le principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- le programme de mesures du SDAGE,
- les objectifs qualitatifs et quantitatifs de la masse d'eau du SDAGE.

Le projet est compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée.

Après une première version datant du 22 février 2001, le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Arc provençal** a été approuvé le 13 mars 2014.

Le projet de réalisation d'un Palais des Sports et d'un Pôle d'échanges sur le site des Trois Pigeons respecte les enjeux et les objectifs du SAGE, et prévoit de plus des capacités de stockage des eaux de ruissellement supérieures aux objectifs du SAGE.

Le projet est compatible avec le SAGE Arc provençal.

Le **Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) PACA** a été approuvé le 17 juillet 2013. Ses enjeux concernent :

- les bâtiments résidentiels et tertiaires¹,
- le transport,
- l'industrie,
- l'agriculture et l'usage des sols,
- les énergies renouvelables,
- l'adaptation au changement climatique,
- les déchets,
- les modes de vie, de consommation et de production responsables.

Pour le secteur *Transport et Urbanisme*, les principaux objectifs du SRCAE sont :

- le doublement de la part modale des transports en commun d'ici 2030,
- le fait que les modes actifs (vélo, marche) représentent 50% des déplacements dans

¹ Secteur intéressant directement l'opération

les centres urbains en 2030,

- l'augmentation de la population principalement dans les pôles déjà urbanisés,
- 8% de véhicules électriques et hybrides en 2030,
- le doublement des parts modales fer et fluvial pour le transport de marchandises.

Les principaux objectifs du SRCAE pour le secteur *Bâtiments* sont :

- un rythme de 50 000 logements totalement rénovés par an,
- la remplacement de 25% des systèmes de chauffage électrique et fioul d'ici 2025,
- la réhabilitation de 3% des surfaces tertiaires par an.

Proposant un bâtiment économe (RT 2012 – 10 à 20%) et développant les modes de transport en commun, **les objectifs du SRCAE ont été pris en compte dès la conception de l'opération.**

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) PACA** a été approuvé le 26 novembre 2014. Les orientations stratégiques du SRCE sont les suivantes :

- agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisme et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de corridors écologiques,
- maintenir du foncier naturel, agricole et forestier et développer des usages durables au regard des continuités écologiques,
- développer les solutions écologiques de demain en anticipant sur les nouvelles sources de fragmentation et de rupture,
- restaurer, protéger et développer une trame d'interface terre-mer dont le fonctionnement semble directement lié à la création ou à la conservation de réservoirs de biodiversité littoraux ou marins.

Bien que la Petite Jouine soit identifiée, aucun réservoir de biodiversité ni de corridor écologique n'est localisé dans la zone d'étude.

Les objectifs du SRCAE ont été pris en compte dès la conception de l'opération, à travers notamment l'amélioration de la connectivité des zones humides.

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère** révisé des Bouches-du-Rhône en vigueur a été approuvé 17 mai 2013.

Les actions applicables au projet sont les suivantes :

- cohérence entre la programmation des projets de développement urbain et celle des projets de TCSP,
- favoriser les déplacements actifs grâce à la création d'un pôle d'échanges et de parcs à stationnement.

Le projet respecte ainsi les préconisations du PPA des Bouches-du-Rhône.

Le projet n'est pas concerné par le **Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels (PREDI)** de la région Provence Alpes Côte d'Azur approuvé le 1^{er} août 1996.

Le projet n'est pas concerné par le **Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins (PREDas) PACA** approuvé par arrêté préfectoral du 6 janvier 1997 pour une durée de 10 ans.

Le **schéma départemental des carrières** des Bouches-du-Rhône a été approuvé le 1^{er} juillet 1996.

Dès la conception de l'opération, un équilibre déblais/remblais a été recherché, ainsi que l'absence d'évacuation de matériaux du site.

Le projet a pris en compte les préconisations du schéma départemental des carrières des Bouches-du-Rhône.

Le **Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés des Bouches-du-Rhône** est actuellement en cours d'élaboration et ne s'applique pas au projet.

Le **Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP des Bouches-du-Rhône** est en cours d'élaboration.

2.4. ANALYSE DES EFFETS DE L'OPÉRATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE SUPPRESSION, DE RÉDUCTION ET, SI POSSIBLE, DE COMPENSATION DES IMPACTS NÉGATIFS DU PROJET

2.4.1. Les impacts du projet et les mesures associées

Le tableau ci-après rappelle les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement prévues pour le projet, et conclut sur les impacts résiduels ainsi que sur le besoin de mettre en œuvre des mesures compensatoires.

2.4.2. Analyse des coûts collectifs

Dans le domaine d'étude, la réalisation du projet entraîne une augmentation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et des coûts liés à l'effet de serre de 12 et 15% entre l'état actuel 2015 et l'état futur 2017.

Néanmoins, ce projet apportera un gain non négligeable pour la collectivité vis-à-vis des emplois créés en phases chantier et exploitation, ainsi qu'au niveau de l'amélioration et la sécurisation des conditions de circulation.

2.4.3. Suivi des mesures et de leurs effets

Un dispositif pluriannuel de suivi et d'évaluation des mesures est défini pour les thématiques suivantes :

- en phase chantier :
 - la qualité de l'air,
 - les eaux superficielles, souterraines et la qualité de l'eau,
 - les milieux naturels,
 - la population,
 - la voirie et les transports,
 - les déchets de chantier,
 - l'acoustique,
 - le paysage,
- en phase exploitation :
 - les eaux superficielle,
 - les milieux naturels,
 - le paysage (mesures d'accompagnement).

Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'évitement, réduction ou d'accompagnement	Impact résiduel
Milieu physique					
Climat	Exploitation	Pas de modification significative du climat du secteur mais modification possible des microclimats en entrée/sortie du pôle et aux abords immédiats du bâtiment.	Négligeable	/	Négligeable
Qualité de l'air	Chantier	Émissions de poussières essentiellement lors des phases de terrassements, donc : - pollution de l'air, - atteinte à la végétation et aux cultures riveraines, - risque négligeable pour la santé humaine.	Négligeable	Aspersion des sols et des pistes par temps sec. Bâchage des camions de transport des déblais et remblais. Stockage des matériaux à l'abri des vents dominants Installation d'un bac de lavage des roues des véhicules	Négligeable
	Exploitation	Peu de modification de la qualité de l'air du secteur, si ce n'est de manière très localisée en entrée et sortie du pôle.	Négligeable	/	Négligeable
Topographie / géologie / risques sismique et mouvement de terrain	Exploitation	Respect maximum de la topographie actuelle du site. Abaissement du pôle dans un souci d'intégration paysagère Absence d'impact notable sur la géologie. Pas de modification du risque sismique lié au projet, ce risque ayant par ailleurs été pris en compte dans la conception du projet.	Négligeable	/	Négligeable

Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'évitement, réduction ou d'accompagnement	Impact résiduel
Milieu physique					
Eaux superficielles et souterraines	Chantier	Risques d'apports de MES, de déversement accidentel de laitance de béton, d'hydrocarbures ou de l'émulsifiant employé dans le cadre des travaux de revêtement de chaussée. Nécessité de prendre en considération le niveau bas de la nappe, ainsi que les circulations d'eau ponctuelles et anarchiques présentes dans les horizons H1 et H2.	Négatif faible	Bonne organisation du chantier afin de limiter les risques de déversement de substances polluantes : - imperméabilisation des aires d'installation, de lavage et de passage des engins de chantier, - mise en place de bacs de décantation et de déshuileurs au niveau de ces aires, - stockage des produits potentiellement polluants dans des bacs étanches, - présence d'un stock de matériel absorbant sur le chantier. Aucun terrassement important ne sera réalisé.	Négligeable
Eaux souterraines	Exploitation	Absence de rejets non traités et de prélèvement dans les eaux souterraines susceptible d'en modifier les aspects qualitatif et quantitatif. Risque de modification des circulations d'eau ponctuelles et anarchiques présentes dans les horizons H1 et H2.	Négligeable	/	Négligeable
Eaux superficielles	Exploitation	Imperméabilisation supplémentaire de moins de 7 ha, d'où une hausse non significative des débits de ruissellement. Absence d'atteinte au fonctionnement des milieux naturels et aux activités liées à l'eau. Charge annuelle polluante en hausse, d'où une augmentation de la pollution chronique potentielle. Pas de modification du risque inondation lié au projet, ce risque ayant par ailleurs été pris en compte dans la conception du projet.	Négatif faible	Aménagements d'espaces drainants, notamment des places de stationnement végétalisées en evergreen. Mise en place de noues bocagères récupérant les eaux de ruissellement du parking principale. Mise en place de bassins de rétention enterrés et à l'air libre. Installation de séparateurs à hydrocarbure.	Négligeable
Captages d'eau potable	Exploitation	/	Nul	/	Nul

Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'évitement, réduction ou d'accompagnement	Impact résiduel
Milieu naturel					
Milieu naturel : sites protégés	Chantier et exploitation	Absence de perturbations des milieux et espèces des sites protégés les plus proches, dont Natura 2000.	Nul	/	Nul
Milieu naturel : Habitats naturels, flore et faune	Chantier	Dérangement temporaires d'individus pendant la phase travaux. Déficit de croissance des végétaux les plus proches du chantier en lien avec la production de poussières.	Négatif faible	18 mesures d'évitement et 6 mesures de réduction ont été définies par le bureau d'études naturalistes, dont certaines participent à la définition du projet : - protection du ruisseau de la Petite Jouine - protection de la phragmitaie et de ses flaques temporaires (reproduction des amphibiens) - réalisation de noues permettant la réception des eaux pluviales et la connectivité avec le milieu humide existant - en cohérence avec les résultats de l'étude naturaliste, maintenir les structures favorables aux chiroptères, mise en place d'un éclairage orienté vers le parvis et le pôle multimodal plutôt qu'en direction du cours d'eau, ...	Négligeable
	Exploitation	Perte ou dégradation d'habitat, d'habitat favorable, de stations potentielles ou d'individus présentant un faible intérêt écologique.	Négatif faible	- Prévenir tout empiètement de la phragmitaie par le public - Eviter toute pollution de la Petite Jouine par des déchets - Utiliser un éclairage basse tension dans la partie Sud (le non éclairage des voies internes est aussi à l'étude) - Prévoir une signalétique aux abords de la ripisylve	Négligeable
Milieu naturel : Fonctionnalités écologiques et équilibres biologiques	Exploitation	Absence d'impact sur le corridor que constitue la Petite Jouine.	Négligeable	- Eclairage (mise en place de réflecteurs, puissance et couleur, ...) - Connexion des milieux humides par busage, pouvant permettre le passage des batraciens - Agrandissement de la zone humide grâce à un nivellement du bassin à l'air libre, ce milieu tampon constituant un habitat privilégié pour le cycle des batraciens - Préservation de l'alignement d'arbres au niveau de la Petite Jouine servant de corridors pour les chiroptères.	Négligeable

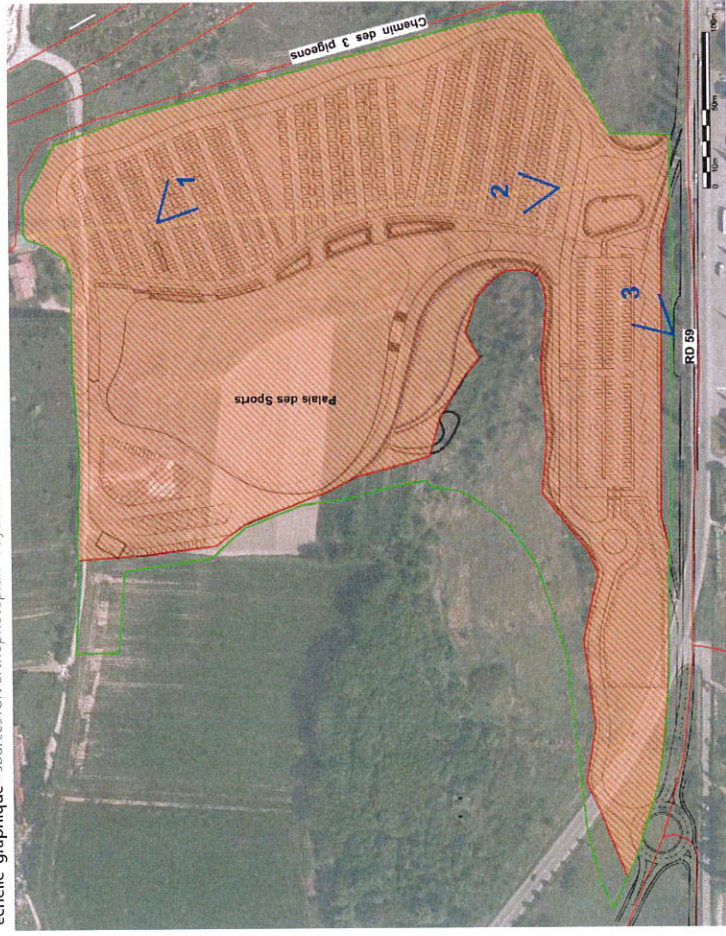
Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'évitement, réduction ou d'accompagnement	Impact résiduel
Milieu humain					
Population	Chantier	Impact indirect lié essentiellement, aux poussières, au bruit et aux modifications de circulation pendant la phase chantier.	Négatif faible	Prises de toutes les mesures nécessaires pour ne pas déranger les populations environnantes. Voir ci-après les mesures liées à la problématique circulation en phase chantier.	Négligeable
	Exploitation	Absence d'effets directs sur la démographie et les habitations. Impact positif sur les habitants de la CPA par la sécurisation et l'amélioration des conditions de circulation sur la RD59, ainsi que le développement des activités culturelles et sportives et les créations d'emplois qu'elles impliquent.	Positif fort	/	Positif fort
Activités économiques	Chantier	Sous-traitance aux entreprises locales et nécessité de restauration pour les ouvriers.	Positif fort	/	Positif fort
	Exploitation	Impact positif sur les loisirs culturels, les sports et le secteur de l'événementiel, et participation au rayonnement touristique de l'agglomération aixoise. Aucun impact sur les activités existantes, dont celles agricoles avec des terrains en friche	Négatif faible pour les activités agricoles Positif fort pour les autres activités	/	Négatif faible pour les activités agricoles Positif fort pour les autres activités
Occupation du sol	Exploitation	Le projet modifie la destination des sols : les terrains en déprise agricole et naturels fortement dégradés seront aménagés, pour partie, pour la création du Palais des Sports, du pôle et de la voirie et du stationnement internes.	Négligeable	/	Négligeable
Voie et transports	Chantier	Circulation des camions de chantier sur les voiries routières : détérioration des conditions de circulation et problématique de sécurité des usagers Éventuelles coupures, restriction ou déviations de circulation routière.	Négatif faible	Mise en place d'un schéma de circulation adapté aux travaux et à leur phasage. Clôture et balisage du chantier.	Négligeable
	Exploitation	Impact circulaire négligeable, tant sur la RD59 que sur les bretelles de l'autoroute A51. (voir schémas ci-après) Amélioration de l'offre en stationnement, sécurisation de la RD59 constituant l'entrée Est du pôle d'activités d'Aix-en-Provence et création d'un parc-relais.	Positif fort	/	Positif fort

Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'évitement, réduction ou d'accompagnement	Impact résiduel
Milieu humain					
Réseaux	Chantier	Nécessaire préservation de la canalisation de gaz traversant les emprises du projet.	Négatif faible	Création d'une bande de préservation de 10 m de part et d'autre de la canalisation Présence d'une personne de GRT Gaz pendant les travaux de terrassements.	Négligeable
	Exploitation	Possible dévoiement définitif de l'antenne de fin du canal de Provence. Nécessaire préservation de la canalisation de gaz traversant les emprises du projet.	Négligeable	Limitation du nombre de traversées de la canalisation Renforcement par plaques en PEHD des croisements voirie / canalisation	Négligeable
	Chantier	Production d'une quantité importante de déchets de chantiers de nature diverse, et en partie pollués. Le réemploi in situ des matériaux sera confirmé par des études géotechniques complémentaires de type G2 et réalisées en phase conception.	Négatif faible	Plan de gestion des déchets de chantier (tri, stockage individualisé dans des zones confinées, évacuation vers des filières d'élimination adéquates des déchets non valorisables, sensibilisation des différents intervenants).	Négligeable
Consommation énergétique	Exploitation	Bâtiment RT 2012 -10%.	Positif faible	/	Positif faible
Gestion des déchets ménagers	Exploitation	Acheminement des déchets jusqu'au site ISDND de l'Arbois dont capacité annuelle maximale n'est pas atteinte.	Négligeable	/	Négligeable
Sécurité et salubrité publique	Exploitation	Amélioration des conditions de déplacement et sécurisation de la RD59, sans impact significatif sur la santé humaine.	Positif moyen	/	Positif moyen
Commodités de voisinage					
Vibrations	Chantier	Utilisation d'engins de chantier émetteurs de vibrations.	Négligeable	Contrôle des vibrations émises à proximité des équipements sensibles (canalisation de gaz, habitations, ...) pendant la phase chantier et adaptation des moyens matériels.	Négligeable
Vibrations, odeurs et émissions lumineuses	Exploitation	/	Négligeable	Réflexion autour des préconisations du bureau d'études naturaliste sur l'éclairage (réflecteurs, intensité,...).	Négligeable
Ambiance sonore	Chantier	Bruits des engins et opérations de chantiers.	Non quantifiable actuellement	Implantation des installations de chantier le plus loin possible des habitations. Définition des plans de circulation des véhicules à distance des habitations, optimisation des mouvements de véhicules et réduction des vitesses de circulation. Limitation de l'usage des avertisseurs sonores. Limitation des travaux de nuit au strict nécessaire. Information des riverains sur les nuisances sonores.	Non quantifiable actuellement

Thématique	Phase d'apparition de l'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	Mesures d'évitement, réduction ou d'accompagnement	Impact résiduel
Commodités de voisinage					
Ambiance sonore	Exploitation	Augmentation non significative des nuisances sonores aux abords du projet.	Négligeable	/	Négligeable
Santé humaine					
Effets liés au bruit	Exploitation	Impact non significatif au vu de l'impact non significatif du projet sur l'ambiance sonore.	Négligeable	/	Négligeable
Effets liés à la pollution atmosphérique	Exploitation	Impact non significatif au vu de l'impact non significatif du projet sur la qualité de l'air.	Négligeable	/	Négligeable
Effets liés aux sols pollués	Chantier / exploitation	En l'absence de voie de transfert, le risque sanitaire est nul.	Nul	Bonne gestion du chantier	Nul
Patrimoine et paysage					
Patrimoine	Exploitation	Impacts potentiels archéologiques non significatifs au regard des fouilles réalisées	Négatif faible	/	Négatif faible
Paysage	Chantier	Chantier visible par les riverains et les usagers des voies les plus proches.	Négatif faible	Mise en place d'une clôture opaque. Bonne gestion des déchets de chantier. Nettoyage des accès au chantier. Aménagement provisoire et remise en état après travaux des espaces verts.	Négligeable
Paysage	Exploitation	- Construction sur un site actuellement peu valorisé et remanié - Parti architectural et urbain de l'opération se basant sur sa localisation dans un tissu mixte de transition entre zones d'activité et terres agricoles. - Composée d'une stratification de bandes dynamiques et superposées, l'enveloppe du bâtiment se fond dans le paysage imposant délicatement sa géométrie et son statut de bâtiment public. - Aménagement du parvis autour de la ripisylve afin de la mettre en valeur. - Traitement paysager soigné des parkings (evergreen, noues bocagères, ...). - Positionnement du pôle d'échanges en contrebas de la RD59 et également grandement arboré.	Positif faible	/	Positif faible

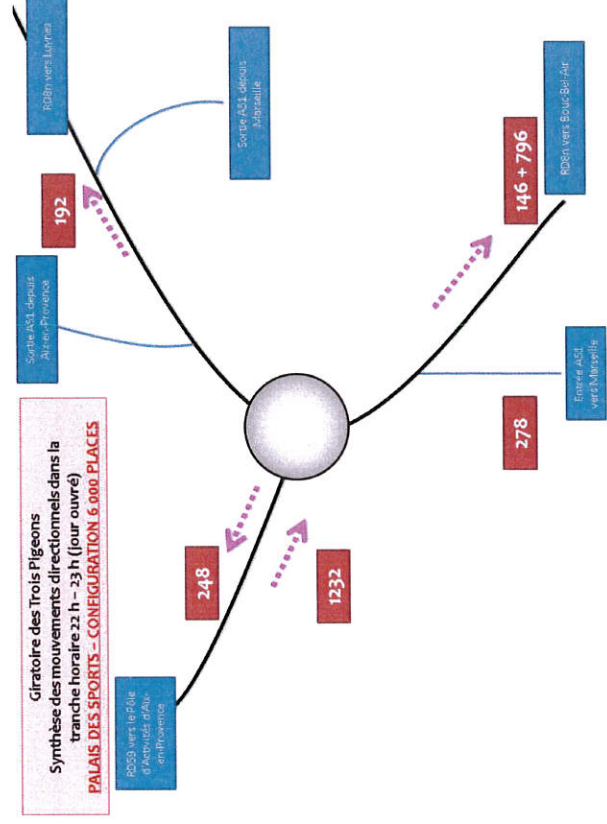
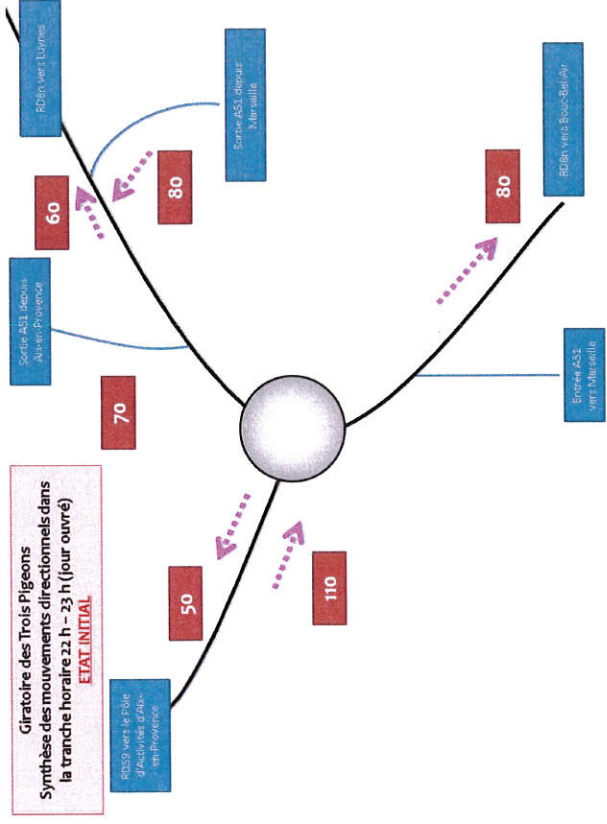
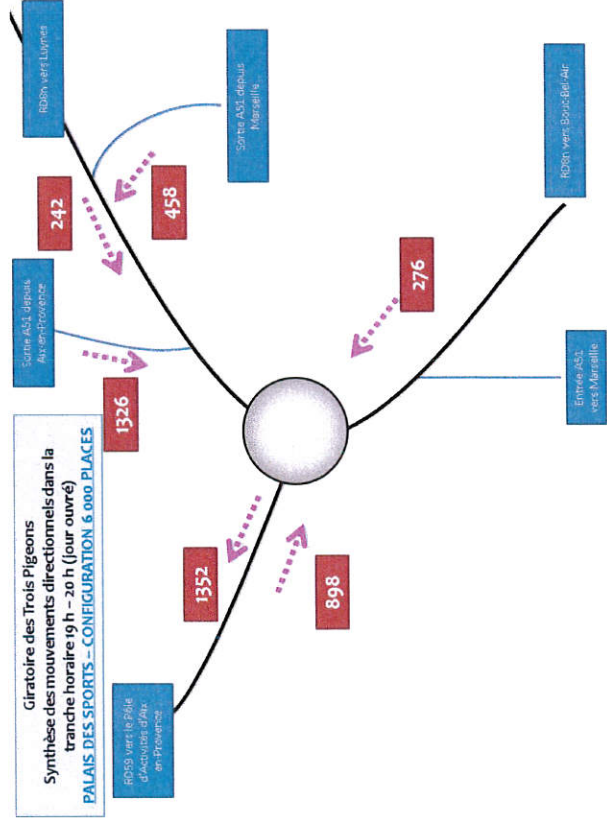
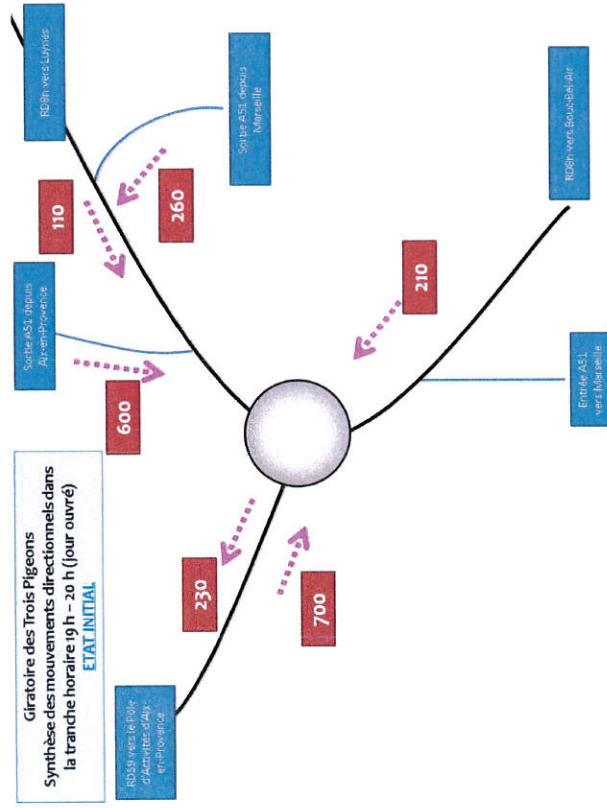
PLAN MASSE DEFRIQUEMENT

échelle graphique - sources : IGN orthophotoplan - Fayat PSA



Périmètre foncier concerné par le défrichement

Emprise du défrichement





PALAS DES SPORTS & POLE D'ECHANGES MULTIMODAL AIX EN PROVENCE				MAITRE D'OUVRAGE SPLA "PAYS D'AUX TERRITOIRE" 2 rue Languereux 83700 AIX EN PROVENCE 13060 AIX EN PROVENCE	
		ARCHITECTE AUER-WEBER Associés Omh Zone Industrielle de la Vallée BP 69 - 08913 CARROS		MANDATAIRE - REALISATION - ENTREPRISE GENERALE FAYAT BATIMENT Zone Industrielle de la Vallée BP 69 - 08913 CARROS	
BE STRUCTURE CTE 17 rue de la République 69007 LYON		ARCHITECTE GULLIERMOTTE 15 rue de l'Industrie 13001 MARSEILLE		BE TCE Parc d'Activités les Milles - BP 100 Port du Darnum 13586 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
BE Electricité Générale 31 avenue du Saint-Esprit - Le Dala 13740 LE ROYE		BE VRO 4 chemin du Château de Saint Pierre 90339 NANCY CEDER 4		BE Sûreté BE Sécurité Graphique 68 Boulevard Maréchal Foch 13760 SAINT CANNAT	
BE Acoustique BE ALTA Ingénierie Acoustique 75002 PARIS		Economiste 22 Avenue André Roussier 13016 MARSEILLE		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE ELECTRIQUE GENIE ELECTRIQUE 200 rue Georges Clémence - BP 24100 13579 AIX EN PROVENCE CEDER 3	
GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13600 LA CIGOT		GENIE CLIMATIQUE - PLUMBIE - FLUIDES AYMA CONCEPT Allée 1 - 100 rue Arènes 13			

2.5. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

L'article R. 122-5 du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact doit comprendre une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus, qui ont fait l'objet :

- soit d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique,
- soit d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets :

- ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc,
- dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque,
- dont l'enquête publique n'est plus valable,
- officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage,
- déjà réalisés.

Les projets connus retenus pour la réalisation d'une analyse des effets cumulés de l'opération avec d'autres projets connus sont :

- RD9 – Mise à 2x2 voies de la section du Réaltor à Cabriès,
- Projet d'installation d'une centrale photovoltaïque à Meyreuil (13) au lieu-dit « Le Défens »,
- Projet de bus à haut niveau de service relatif au projet de bus à haut niveau de service sur le territoire du SMITEEB,
- Projet de réalisation d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit « Madame d'André » à Fuveau,
- Projet de réalisation d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit « Les Sauvaires » à Fuveau,
- Aire d'accueil des gens du voyage à Cabriès et Vitrolles,
- Projet de défrichement de la ZAC de la Gare à Aix,
- ZAC de l'Héritière à Ventabren,
- Aménagement du parc d'activités du Puits Morandat à Gardanne,
- Projet de création d'un campus High-Tech à Aix,
- ZAC de la Constance à Aix,
- Construction d'un nouveau centre pénitentiaire,
- Construction du dépôt du réseau municipal de bus "Aix en Bus" – zone industrielle d'Aix les Milles,
- Réalisation de travaux de maîtrise du ruissellement pluvial sur les canaux à ciel ouvert de la branche de Marseille Nord,
- Projet de déviation de la RD7n à Saint-Cannat,
- Aire d'accueil des gens du voyage à Cabriès et Vitrolles.

Les effets cumulés de ces projets sont plutôt positifs pour le milieu humain et la valorisation des terres polluées, alors qu'ils sont limités voir nuls pour les autres thématiques.

2.6. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS EXAMINÉES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Aucun équipement multifonctionnel sportif et culturel de cette importance n'est présent dans le département des Bouches-du-Rhône ; les équipements équivalents les plus proches sont situés à Montpellier et Toulon.

Il faut ainsi se rendre sur la commune de Marseille qui offre un établissement sportif (le Palais des Sports, 7200 places) et une salle de spectacle (Le Dôme, 8500 places) de capacité voisine, voire à la halle de Martigues (9000 places).

Par délibération du 18 juillet 2013, la Communauté du Pays d'Aix s'est donc engagée dans la réalisation d'un équipement multifonctionnel à dominante sportive pour le Pays d'Aix ayant pour finalité de doter le territoire d'une grande salle dédiée aux compétitions sportives de niveau national, voir international, mais également dédiée à d'autres fonctions multiples pour le grand public, avec une salle d'une jauge de 3 à 6 000 places suivant la configuration sportive, et jusqu'à 8 500 places en configuration spectacles, une seconde salle de 1 000 places.

Trois localisations ont été étudiées, avec la recherche d'une bonne desserte routière et de l'éloignement des habitations :

- stadium à Vitrolles,
- base aérienne 114 aux Milles à Aix-en-Provence,
- Trois Pigeons à Aix-en-Provence.

L'analyse comparative des trois sites a permis de **retenir le site des Trois Pigeons** pour les raisons suivantes :

- le site du Stadium, malgré la qualité de sa desserte et sa proximité avec la gare TGV et l'aéroport Aix-Marseille, est le plus éloigné du centre-ville et du barycentre de la population, ne convenant donc pas aux activités quotidiennes du club du PAUCH. De plus, ce site est complexe sur le plan topographique et présente un mauvais stabilité des sols. Le site du Stadium, compte tenu de l'existence d'un équipement déjà construit, a fait l'objet d'une analyse complémentaire sur le potentiel du bâtiment pour répondre au concept, que ce soit en réhabilitation et transformation ou que ce soit en extension ou encore en démolition et reconstruction. Cette analyse complémentaire conclut sur le fait que le bâtiment, d'une jauge maximale de 3 000 personnes, est difficilement adaptable aux nouvelles normes et au programme d'un palais des Sports sauf à envisager sa démolition et sa reconstruction,
- la base aérienne 114 a une surface disponible de 3 hectares insuffisante en réponse au programme, terrain avec une servitude radio électrique devant être prochainement rétablie qui limitera la hauteur de toute construction métallique à 11,30 m. Enfin, il existait un doute sur la disponibilité du foncier lui-même. Ce doute fut suivi d'un refus de la DGAC de le céder,
- la proximité de l'autoroute A51 pour le site des Trois Pigeons lui apporte des atouts sur le plan de sa lisibilité et de sa desserte. Etant d'ailleurs positionné sur la future troisième ligne du Bus à Haut Niveau de Service, il constitue un élément favorable au développement des transports en commun avec la possibilité d'aménager le parc-relais des Trois Pigeons sur le parking même de l'équipement sportif, mutualisant ainsi les aménagements des espaces extérieurs. Enfin, sa proximité avec la ville-centre pour les activités quotidiennes du PAUCH constitue un élément favorable à ce

choix.

Pour des raisons opérationnelles de calendrier, l'emprise foncière du projet a été limitée aux terrains maîtrisés par la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix (CPA) ou la SPLA Pays d'Aix Territoires.

Un **marché de conception-réalisation** a ensuite été lancé à l'automne 2014.

Le choix du Jury s'est porté sur le **projet Fayat / Auer-Weber / Gulizzi**, jugé globalement supérieur aux autres concurrents pour son meilleur rapport Qualité/Prix, ensemble qualité architecturale, fonctionnelle, technique, organisationnelle et coût.

L'accès principal au site est fixé par le PLU, dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation, qui représente graphiquement l'accès depuis la RD59 et précise dans le texte : « *Ce secteur sera accessible depuis la RD59 par une voie à créer dans le carrefour à aménager avec le chemin Véra.* », ainsi qu'au plan de zonage par l'emplacement réservé n°81 qui prévoit la création notamment d'un giratoire sur la RD59.

Le choix d'un parking de surface plutôt que d'un parking-silo moins consommateur d'espaces est lié essentiellement aux points suivants :

- une large bande de terrain de 50m de part et d'autre de la canalisation haute pression de GRTGaz représentant environ 5 ha est inconstructible de ce fait,
- de plus la zone correspondante est constituée de remblais pollués dont il convient de limiter les mouvements.

Tout le projet des aménagements extérieurs s'organise autour de l'idée de fluidité de l'espace et de connexion entre parkings et parvis.

Les parkings recevront un traitement soigné pour minimiser au maximum leur impact par l'intégration de massifs arbustifs et d'arbres permettant également l'ombrage des places de stationnement. L'objectif est d'inscrire les parkings dans un aménagement naturel.

L'organisation spatiale et fonctionnelle du pôle d'échanges répond aux besoins suivants :

- la proximité avec la RD59,
- le contrôle de l'accès aux quais bus,
- la séparation des flux routiers entre les bus et les voitures des usagers,
- l'accès direct des piétons aux quais bus sans avoir à traverser les voies bus,
- la sécurité de tous,
- l'optimisation du nombre de places de stationnement, dans une insertion paysagère de qualité.

2.7. APPRÉCIATION DES IMPACTS DE L'ENSEMBLE DU PROGRAMME

L'article L. 122-1 du Code de l'Environnement précise que : « *Lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et lorsque ces projets sont réalisés de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme. Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle.* »

Dans le cadre de la réalisation d'un Palais des Sports et d'un Pôle d'échanges sur le site des 3 Pigeons à Aix-en-Provence, le programme d'aménagement correspond à l'opération faisant l'objet du présent dossier d'étude d'impact, qui constitue en fait un aménagement ponctuel.

L'appréciation des impacts de l'ensemble du programme sur l'environnement est donc traitée en totalité dans le chapitre 5 – *Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement.*

2.8. PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES

2.8.1. Études ayant servi de référence à la présente étude d'impact

La description du projet s'appuie sur les études d'avant-projet détaillé actuellement en cours par le groupement Fayat Bâtiment - Auer Weber - Gulizzi.

L'étude d'impact s'appuie également sur des études spécifiques commanditées par la communauté d'agglomération du Pays d'Aix et la Société Publique Locale Pays d'Aix Territoires. Les études qui ont servi de références à l'étude d'impact soumises à l'avis de l'Autorité Environnementale sont précisées dans le tableau suivant.

Étude	Auteur	Date
Projet d'aménagement d'un palais des sports dans le secteur des trois pigeons : étude d'accessibilité et d'impact circulaire	Horizon Conseil	Juillet 2013
Étude de capacité et de desserte par des lignes TC du P+R des 3 Pigeons	Horizon Conseil	Février 2014
Fonctionnement circulaire de la route départementale 59	Horizon Conseil	Mai 2015
Diagnostic complémentaire de pollution et plan de gestion sommaire	Ginger CEBTP	Juillet 2014
Étude géotechnique préalable (G1)	Ginger CEBTP	Juillet 2014
Étude hydraulique	SAFEGE	Juillet 2014
Volet écologique : étude faune / flore – rapport final (4 saisons)	Ecotonia	Mars 2015
Etude acoustique environnemental	Altia Acoustique	Mai 2015
Etude acoustique (bruit routier)	TPF Infrastructures	Mai 2015
Étude de faisabilité d'approvisionnement en énergie	Artelia	Mai 2015
Note d'hypothèse structure	CTE Lyon	Mai 2015

2.8.2. Établissement de l'étude d'impact

La recherche des données a été effectuée auprès de divers services susceptibles de fournir des informations concernant la zone d'étude.

L'analyse sur le terrain a concerné le relevé des données générales de la zone d'étude, les observations des différents milieux concernés et les prises de vues photographiques du secteur.

Des études spécifiques concernant les volets Faune/Flore, hydraulique, géotechnique, acoustique et circulation ont été réalisées par des bureaux spécialisés et intégrées à l'étude d'impact.

A partir des données recueillies à la fois sur le terrain et lors des recherches bibliographiques, ont été rédigées l'analyse de l'état initial et l'évaluation des impacts du projet proposé.

2.9. DESCRIPTION DES DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES POUR RÉALISER L'ÉTUDE

Les principales difficultés rencontrées pour la réalisation de cette étude d'impact sont liées aux nombreux enjeux du secteur d'étude, avec notamment le trafic important sur les axes de circulation limitrophes et leur rôle structurant, la présence de zones humides ou la faible profondeur de la nappe d'eau souterraine.

De fait, des études spécifiques ont été lancées, permettant de préciser les enjeux et contraintes et d'améliorer la prise en compte de l'environnement dans la conception du projet.

2.10. AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études TPF Infrastructures sous la direction de la Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires, à qui la Communauté du Pays d'Aix a confié la réalisation de l'équipement.

Le tableau ci-après précise la composition de l'équipe.

Nom	Qualité	Qualification
Frédéric BONDIL	Contrôle qualité	Ingénieur des Mines d'Alès
Géraldine GRAILLE	Chef de projet	Ingénieur agronome
Benjamin BONDIL	Chargé d'études en environnement/urbanisme	Ingénieur en génie de l'aménagement
Marjory MARTINI	Chargée d'études en environnement/urbanisme	Ingénieur en génie de l'aménagement
Fabrice GAYDE	Infographiste	Maitrise Sciences et Techniques Infographiques en Aménagement
Janek MILEWSKI	Hydraulicien – hydrogéologue	DEA Géologie appliquée
Michel D'ONORIO DI MEO	Acousticien	D.E.S.S d'Acoustique Architecturale et Urbaine
Pascal BOUZANNE	Juriste	Licence de Droit

L'étude d'impact s'appuie également sur des études spécifiques commanditées par la SPLA Pays d'Aix Territoires afin d'être insérées dans l'étude d'impact, dont les auteurs sont

- volet trafic :
 - Horizon Conseil - David DELAHAIE - ingénieur spécialisé dans études de mobilité études trafic circulation – DESS Transport Spécialité Urbanisme,

- Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix (CPA) - André HEMERY - Directeur Infrastructures Transport de la CPA
- diagnostic de pollution des sols et plan de gestion sommaire :
 - GINGER CEBTP - Olivier DI GRAZIA – Ingénieur,
- étude géotechnique :
 - GINGER CEBTP - Christophe RABER – Ingénieur géotechnicien,
- volet hydraulique :
 - SAFEGE - Nicolas HESSE – Ingénieur hydraulicien
- volet Faune/Flore :
 - Ecotonia, Gérard FILIPPI – Naturaliste / Entomologiste,
- volet acoustique :
 - TPF Infrastructures - Michel D'ONORIO DI MEO – Ingénieur acousticien
 - Altia Acoustique - Richard DENAYROU – Ingénieur acousticien
- volet énergétique :
 - ARTELIA - Sandrine Porterie – Ingénieur
- volet structure :
 - CTE Lyon - Claudio DA SILVA – Ingénieur structure.

Des compléments d'étude spécifique ont été établis dans le cadre du présent mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale :

- Étude de capacité et de desserte des lignes TC du P+R sur le Palais des Sports, par le service Transport de la CPA,
- Complément à l'étude de trafic, par Horizon Conseil.

3. FORMULAIRE NATURA 2000 MODIFIÉ

Le formulaire Natura 200 joint a été modifié pour répondre aux remarques de l'Autorité Environnementale précisées au chapitres 1.6.9. du présent mémoire.

PALAIS DES SPORTS et POLE D'ECHANGE MULTIMODAL AIX EN PROVENCE			
MAITRE D'OUVRAGE SPLA "PAYS D'AIX TERRITOIRE" 2 rue Lapierre B.P. 80251 13608 AIX EN PROVENCE			
 PALAIS DES SPORTS - PAYS D'AIX			
MANDATAIRE - CONCEPTION REALISATION - ENTREPRISE GENERALE FAYAT BATIMENT Zone Industrielle Tare Avenue BP07 - 38513 CARROS			
ARCHITECTE AUER-WEBER Assoziierte GmbH Sandstrasse 33 80335 Munich Allemagne	ARCHITECTE GULIZZI ARCHITECTE 15 rue Dailhe 13001 MARSEILLE		
BE STRUCTURE CTE 17 rue C'epet 69007 LYON	BET T.C.E ARTELIA Parc d'Activités 13800 - 85 rue Pierre Duran 13580 AIX EN PROVENCE CEDEX 3		
BE Génie électrique, Génie climatique VRI 31 avenue de Saint Roch - Le Delta 13740 LE ROVE	BE VRD TPF Infrastructures 4 chemin du Château de Saint Pierre 06359 NICE CEDEX 4		
BE Acoustique BET ALTIA Ingénierie Acoustique 5 rue de Cléry 75002 PARIS	Economiste R2M 22 Avenue André Roussin 13016 MARSEILLE	BE Scénographie KANJU 88 Boulevard Marcel Pagnol 13760 SAINT CANNAT	
GENIE CLIMATIQUE - PLOMBERIE - FLUIDES AXIMA CONCEPT Amélie - 1800 Vals Ardens 13500 LA CIGOTAT	GENIE ELECTRIQUE INEO PROVENCE & COTE D'AZUR S.N.C. 215 rue Georges Claude - BP 241000 13797 AIX EN PROVENCE CEDEX 3		
DESIGNATION			
Echelle Sans			
Date 18/09/2015			
INCIDENCE NATURA 2000			
Emetteur TPF	LOT BET	Phase PC	Type NE
	Niveau TN	Zone TZ	N° Plan PC11-1
			Indice 1

PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR



FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE OU PRELIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA2000



Pourquoi ?
Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Évaluation simplifiée ou dossier approfondi ?
Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?
Ce formulaire peut être utilisé par le porteur du projet, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000 ? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.

Pour qui ?
Ce formulaire permet au service administratif instruisant le projet de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Définition :
L'évaluation des incidences est avant tout une démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet. Le dossier d'évaluation des incidences doit être concluant sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.

Nota : le présent formulaire modifie le formulaire soumis à l'Autorité Environnementale pour tenir compte des remarques de celles-ci.
Les modifications apportées sont inscrites en vert dans le présent document.

Palais des Sports et Pôle d'échanges, commune d'Aix-en-Provence

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : SPLA Pays d'Aix Territoire
Commune et département : Aix-en-Provence, Bouches-du-Rhône (13)
Adresse : 4, rue Lapierre
Téléphone : 04 42 16 04 86 Fax :
Email : collineau@paysdaix-territoires.fr

Nom du projet : Projet de réalisation d'un Palais des Sports et d'un Pôle d'échanges sur le site des Trois Pigeons à Aix-en-Provence

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ? Le projet fait l'objet d'un dossier au titre de la Police de l'Eau et d'une étude d'impact.

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Ce projet d'aménagement, idéalement situé au Sud d'Aix-en-Provence, à Luyres-Trois Pigeons, en bordure de l'autoroute Aix-Marseille et loin des habitations, associera un Palais des Sports dont la salle principale offrira une capacité de 3 à 6 000 places en configuration sportive et jusqu'à 8 500 places en configuration spectacles, et un pôle d'échanges (10 quais bus et cars, parking VL de discussion), et sera complétée par le Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence (PAAP), ainsi que les aménagements de voirie d'accès nécessaires (RD59).

La Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires a été chargée par la Communauté du Pays d'Aix de la réalisation de l'opération.

L'aménagement comprend plus précisément les constructions suivantes :

- le Palais des Sports et les aménagements fonctionnels extérieurs (parking d'exploitation, parking utilisateurs et parkings visiteurs),
- le pôle d'échanges (10 quais de bus, parking relais de plus de 200 places destinés aux VL),
- l'ensemble des voiries de raccordement sur la voie RD59.

Palais des Sports et Pôle d'échanges, commune d'Aix-en-Provence

2

b. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000°. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également un **plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Cf. Annexe 1 : Localisation du projet
Cf. Annexe 2 : Plans du projet

Le projet est situé :
Nom de la commune : Aix-en-Provence N° Département : 13
Lieu-dit : Les Trois Pigeons

En site(s) Natura 2000 ☐
n° de site(s) : (FR93-....)
n° de site(s) : (FR93-....)

Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ?

Le site du projet se situe à 5,3 km de la ZPS FR9312009, plateau de l'Arbois, garrigues de Lignon et Chaine des Côtes.

c. Etendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

- ☐ < 100 m² ☐ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)
☐ 100 à 1 000 m² ☒ > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)

- Emprises en phase chantier : (m.)

- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention génère des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.
Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

La création d'un giratoire de 44 m de diamètre à la croisée de la RD59 et du chemin Barthélemy. Verra permet un accès en entrée direct "quotidien" au parking VL du pôle d'échange et un accès "en sortie" de l'ensemble des utilisateurs au pôle d'échange et du grand parking du Palais des Sports.

La création d'une 2ème entrée VL depuis la RD59 côté Est permet d'organiser les flux entrant et sortant du petit parking VL du Pôle d'échange.

Palais des Sports et Pôle d'échanges, commune d'Aix-en-Provence

3

a. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :
 - ☒ diurne (spectacles et événements sportifs)
- Durée précise si connue : (jours, mois) 20 mois
Ou durée approximative en cochant la case correspondante :
 - ☐ < 1 mois
 - ☐ 1 mois à 1 an
 - ☐ 1 an à 5 ans
 - ☐ > 5 ans
- Période précise si connue : (de tel mois à tel mois)
Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :
 - ☒ Printemps
 - ☒ Été
 - ☐ Fréquence :
 - ☐ chaque année
 - ☐ chaque mois
 - ☒ autre (préciser) : aménagement en une fois

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage, mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, amplitude, etc.).

En phase exploitation, les eaux de ruissellement de chaussée seront traitées par des séparateurs d'hydrocarbures avant rejet dans un réseau comprenant des bassins de rétention enterrés et à l'air libre.

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : 45 M€
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- ☐ < 5 000 €
- ☐ de 5 000 à 20 000 €
- ☐ de 20 000 € à 100 000 €
- ☐ > à 100 000 €

2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

La zone d'influence correspond au périmètre de l'opération présenté en annexe 1.

☒ Rejets dans le milieu aquatique
Récupérées notamment par un réseau de noues implanté au niveau des parkings, les eaux de ruissellement seront collectées et dirigées vers des séparateurs d'hydrocarbures prévus en amont de plusieurs bassins de rétention et/ou d'infiltration.

☒ Pistes de chantier, circulation
La zone d'influence est limitée au périmètre du projet, notamment à l'emprise chantier.

☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
Le cours d'eau de la Petite Jouine traversant le site ainsi que l'alignement d'arbres jouant un rôle de corridors écologiques seront préservés dans le cadre du projet.

De plus, la présente opération a prévu de renforcer la connectivité entre les zones humides existantes.

☒ Poussières, vibrations
L'émission de poussières se limitera à la phase chantier.

☐ Pollutions possibles

☐ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation

☒ Bruits
En phase chantier, les travaux de construction sont susceptibles de créer du bruit dû aux engins de chantier et à leur circulation.

En phase exploitation, ce projet modifiera l'ambiance sonore de la zone d'influence en phases diurne (passage de bus au niveau du pôle d'échanges) et nocturne (organisation de manifestation dans le Palais des Sports). Néanmoins, cette modification sera limitée au regard des nuisances sonores engendrées par les axes de circulations structurants (autoroute 51, route départementale 59) limitrophe du projet.

☐ Autres incidences : ...

3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Cf. Annexe 3 : Zones de protection biologique

Le projet est situé en :

- ☐ Réserve Naturelle Nationale
- ☐ Réserve Naturelle Régionale
- ☐ Parc National
- ☐ Arrêté de protection de biotope
- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Le Projet d'intérêt Général PIG10002, massif de l'Arbois, est localisé à environ 2,3 km à l'Ouest des terrains d'assiette du projet.
- ☐ Parc Naturel Régional
- ☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- ☐ La ZNIEFF 06140100, plateau de l'Arbois – Chaîne de Vitrolles – Plaine des Milles, est localisée à environ 2,3 km à l'Ouest des terrains d'assiette du projet.
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- ☐ Aucun
- ☐ Pâturage / fauche
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- ☐ Agriculture
- ☐ Les emprises du terrain concernent pour partie des anciens terrains agricoles aujourd'hui en friche.
- ☐ Sylviculture
- ☒ Décharge sauvage
- ☐ La partie Est du projet concerne une zone de remblais ayant servi de décharge sauvage lors de l'aménagement de la zone d'activités des Milles.
- ☒ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ L'installation durant l'été 2014 d'une communauté de gens du voyage sur le terrain a entraîné une dégradation et une pollution significatives des milieux naturels de la zone d'étude
- ☐ Cabanisation
- ☒ Construite, non naturelle : une ancienne ruine d'habitation est présente en partie Est.
- ☐ Autre (préciser l'usage) : ...

Commentaires :

Le site même du projet constitue un terrain en friche accueillant une décharge sauvage ainsi qu'un cours d'eau (la Petite Jouline) et sa ripisylve.

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Dans ce formulaire d'évaluation des incidences au regard de Natura 2000, seules les espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000 le plus proche du site du projet (ZPS plateau de l'Arbois Garrigues de Larçon et chaîne des Cotes) sont prises en compte. Des photos du site de l'opération sont présentées en annexe 4.

TABEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée garrigue / maquis autre :	X	L'assiette du projet correspond majoritairement à des milieux ouverts. Typiques des milieux post-culturels, des espèces constituant la première phase de colonisation des milieux ouverts sont présentes (fenouil commun, Avoine barbue, ...). Un système prairial en cours d'ourlification à des stades plus ou moins avancés a aussi été recensé, ainsi qu'une végétation à caractère rudéral marqué.
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :	X	Un alignement de peupliers, de frênes ou encore de saules est observable le long du cours d'eau. Quelques individus arborés sont aussi présents de manière éparse sur le reste des emprises du projet.
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :		
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :	X	Le cours d'eau de la Petite Jouline traverse le projet, constitué d'une ripisylve et d'une phragmitaie. Des flaques temporaires sont aussi référencées.

Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :	
Autre type de milieu	La moitié Est du périmètre du projet concerne une zone en remblais témoin d'une ancienne décharge sauvage.	X

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :
Pour rappel, seules les espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000 plateau de l'Arbois Garrigues de Laroque et chaîne des Cotes sont reprises ici.

Espèce	Non venatoire	Ecologie	Utilisation	Comportement
		milieu	du site	vis-à-vis de la
		habitat	à l'étude	faune et flore
		des espèces	des espèces	des espèces
Emberiza hortulana	Bruant ortolin	Cultures avec boquets, cultures arabes, céréales	Milieu favorable	Reproduction, Etape migratoire
Arthus campestris	Pipit rousseline	Dunes, milieux sablonneux à maigre végétation	Milieu non favorable	Reproduction, Etape migratoire
Bubo bubo	Grand Duc d'Europe	Montagne et forêts	Milieu non favorable	Résidente
Burhinus oedipnemus	Oedicnème criard	Landes, dunes sablonneuses, semi ouvert, près	Milieu non favorable	Reproduction
Caprimulgus europaeus	L'Engoulevent d'Europe	Prédes clairs à sols sablonneux, carrées	Milieu non favorable	Reproduction, Etape migratoire
Circus cyaneus	Circus Jean le Blanc	Milieu ouverts relents et boisements éparés	Milieu non favorable	Reproduction, Etape migratoire
Coracias garrulus	Buse à St martin	Marais, landes à petits arbres	Milieu favorable	Hivernage
Phalacrocorax sinensis	Roller d'Europe	Étangs, dunes, marais et champs boisés, bois clair	Milieu non favorable	Reproduction, Etape migratoire
Bolurus stelleri	Grand carmin	Falaises calcaires, lacs, étangs, ...	Milieu non favorable	Etape migratoire et hivernage
Imbrychus minutus	Bute à épaule	Vallées rosalières	Milieu non favorable	Sédentaire
Falco peregrinus	Blangia non	Roselières étendues ou non, à végétation abondante	Milieu non favorable	Reproductrice
Hieraculus fasciatus	Faucon Pèlerin	Falaises rocheuses, au bord de mer	Milieu non favorable	Etape migratoire
Lulus arborea	Aigle de Bonelli	Forêts, reliefs	Milieu non favorable	Résidente
	Alouette lulu	Boisements clairs avec sapin et sablonneux ou pierrux	Milieu non favorable	Résidente Hivernage Etape migratoire

Milvus milvus	Milieu royal	Zones agricoles ouvertes	Milieu non favorable	Étape migratoire
Nycticorax nycticorax	Bharanu gris	Marais, étangs et cours d'eau peu ou pas peuvinés et sabrés	Milieu non favorable	Reproductrice
Pennis opivorus	Bondrée capivore	Forêt à claire- champ avec bosquet, lin x humides	Milieu non favorable	Reproduction, Étape migratoire
Egretta garzetta	Algrette garzette	Lacs marécageux, marais et lagunes aux eaux profondes	Milieu favorable	Hivernage
Egretta alba	Grande algrette	Lacs marécageux peu profonds, généralement avec roseières	Milieu non favorable	Étape migratoire
Sylvia undata	Fauvette pichou	Landes et gruniques basses enclavées	Milieu non favorable	Résidente
Ardea purpurea	Héron pourpré	Lacs et étangs marécageux peu profonds, bordés de broussailles et d'arcs, roseières	Milieu non favorable	Reproduction
Totax leucor	Outarde canepetière	Régions ouvertes, lacs au régime haute	Milieu non favorable	Reproduction
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	Eaux douces ou saumâtres, étangs et marais en toile, cours d'eau et cours avec végétation flottant de abris	Milieu non favorable	Hivernage Étape migratoire
Anas platyrhynchos	Canard colvert	Milieu variées, étangs, lacs, marais bordés, côtes, pièces d'eau urbaines, ...	Milieu favorable	Hivernage Étape migratoire Reproduction
Arthya ferina	Fuligule milouin	Lacs et étangs de plaine et marais aux eaux couvertes et profondes de moins d'1 m	Milieu non favorable	Hivernage Étape migratoire
Arthya nyroca	Fuligule nyroca	Lacs et étangs de plaine et marais aux eaux couvertes et profondes de moins d'1 m	Milieu non favorable	Hivernage
Arthya fuligula	Fuligule morillon	Lacs et étangs marais à marais végétation basse, côtes	Milieu non favorable	Hivernage Étape migratoire

Minusc migrans	Milan noir	Tout les ans lact, des cours d'eau et des marais.	Milieu favorable	Sédentaire et reproducteur
Circus aeruginosus	Bucard des roseaux	Zones humides avec roselières parfois cultures.	Milieu favorable	Hivernage Sédentaire
Circus pygargus	Bucard cendré	Vastes plaines herbeuses et marécageuses ou marais.	Milieu non favorable	Étape migratoire
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	Bois, forêts et bosquets même près des rivières parfois grand parc.	Milieu favorable	Reproducteur et Étape migratoire
Falco subuleo	Falcoon hobereau	Terrés souvent avec étangs, lacs et forêts, bois de conifères avec marais et cours d'eau, forêts de montagne.	Milieu non favorable	Étape migratoire
Falco peregrinus	Falcoon pèlerin	Falaises calcaires ou non, montagnes.	Milieu non favorable	Sédentaire et hivernage
Falco alba	Falcoque macrourle	Étang, lacs et bâis peu profondes à végétation dense marais ou pièces d'eau sèches.	Milieu favorable	Reproducteur, Étape migratoire et hivernage
Comotus glandarius	Coucou geai	Landes arbores avec bosquets de chênes légers ou de pins paraols, plantations d'arbres, ...	Milieu non favorable	Reproducteur et Étape migratoire
Otus scops	Petit duc scops	Boisements clair de feuillu et marais, bosquets, parcs, cimetières, détails de vieux arbres.	Milieu non favorable	Reproducteur et Étape migratoire
Asio flammeus	Hibou des marais	Landes et forêts, buissons marais et fourrés.	Milieu non favorable	Étape migratoire
Alcedo atthis	Martin pêcheur d'Europe	Petit et moyen cours d'eau couverts à l'ombre à baigne ascensionnelles.	Milieu non favorable	Sédentaire
Nesops apolster	Guêbler d'Europe	Zones ouvertes ensoleillées, cultures prairies marais, champs avec buissons, arbres isolés.	Milieu non favorable	Reproducteur et Étape migratoire

Colaptes cafer	Alouette calandrella	Bâtonnet d'or	Milieu non favorable	Sédentaire
Colaptes cafer	Alouette calandrella	Bâtonnet d'or	Milieu non favorable	Sédentaire
Acrocephalus melanopogon	Luscinde à moustaches	Roselière avec sauleux dégelés et bouquets de moutardes	Milieu non favorable	Reproductrice
Lanius collurio	Pie-grèche écorcheur	Campagnes ouvertes - rochers avec haie épaisse, collecteurs	Milieu favorable	Reproductrice
Lanius senator	Pie-grèche à tête rousse	Bois clair avec châlières, cultures et autres haies, verges	Milieu non favorable	Reproducteur et Étape migratoire
Spécies	Nom vernaculaire	Écologie du milieu favorable	Utilisation potentielle du site d'étude	Conservation
Picus viridis	Pic vert	Bois et taillis de feuillus, zones cultivées avec pommiers, glands, parcs et même zones plus ouvertes à basque	Milieu favorable	Résidente
Athene noctua	Chevreuil d'Athènes	Regions ouvertes avec champs, prairies, cultures, parcs et même zones plus ouvertes à basque	Milieu non favorable	Résidente
Lanius meridionalis	Pie-grèche méridionale	habitats ouverts ensoleillés, zones de grands arbres ou de buissons épineux	Milieu favorable	Reproduction, Étape migratoire
Monticola solitarius	Monticole bleu	secteurs ruraux ensoleillés, zones de grands arbres ou de buissons épineux	Milieu non favorable	Hivernage, Résidente
Tyto alba	Chouette effraie	zones découvertes, cultures, avec des arbres clairsemés	Milieu non favorable	Résidente
Upupa epops	Huppe fasciée	Cultures et zones ouvertes, herbages, bocquets, buissons	Milieu non favorable	Résidente, Hivernage, Étape migratoire
Total		47 espèces	38 espèces peuvent fréquenter le site d'étude	11 espèces peuvent fréquenter le site d'étude

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

La zone d'implantation du projet est localisée à 5,3 km de la ZPS FR9312009, plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et Chaîne des Côtes.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a permis la désignation de ce site Natura 2000. De plus, les habitats existants sur le site de l'opération sont situés en milieu périurbain et fortement remanié, seuls le cours d'eau et sa ripisylve sont utilisés préférentiellement par la faune. Ces milieux humides étant préservés dans le cadre du projet, l'opération n'aura que de faibles incidences sur les habitats naturels.

La Zone de Protection Spéciale plateau de l'Arbois, garrigues de Lançon et Chaîne des Côtes est localisée sur un plateau calcaire au relief tourmenté, dominé par une végétation de type méditerranéen mais présentant une diversité remarquable de milieux (garrigues, maquis, taillis de Chênes verts, roselières, réservoirs d'eau douce, ...). Cette diversité de milieux avant un caractère attractif pour l'avifaune (nidification, hivernage, ...), ce site Natura 2000 présente ainsi un intérêt particulier pour la conservation des espèces d'oiseaux, notamment les espèces d'oiseaux d'eau.

Concernant la zone d'étude, seuls 11 espèces sur les 49 visées par le réseau Natura 2000 peuvent potentiellement la fréquenter. Seule la ripisylve et son alignement d'arbres peuvent offrir des possibilités de nidification à certaines de ces espèces avifauniques.

De plus, la dégradation du milieu naturel dans son aspect global, et l'anthropisation actuelle ne permettent pas à ces espèces de s'installer durablement sur le site d'accueil du projet.

En termes d'incidences, la zone d'étude ne présente donc que des potentialités faibles pour les espèces visées par l'annexe I de la Directive Habitats.

Les aménagements envisagés impacteront des espaces remaniés (végétation rudérale) et délaissés (déprise agricole), sans grand intérêt faunistique, ni floristique. Ainsi, aucune espèce floristique protégée n'a été contactée ; et les enjeux écologiques sont concentrés au niveau de la Petite Jouine et de sa ripisylve, milieu préservé et renforcé dans le cadre du projet grâce à l'amélioration de la connectivité des zones humides.

L'impact sur les milieux biologiques floristiques et faunistiques, en termes de destruction ou détérioration de l'habitat est ainsi considéré comme faible.

Pendant la durée des travaux, toutes les dispositions seront prises pour éviter les pollutions accidentelles des eaux superficielles et souterraines, notamment celles détaillées ci-dessous :

- Le stockage de matériaux de toute nature s'effectuera en retrait des ouvrages de collecte des eaux pluviales et du cours d'eau existant,
- Les opérations de nettoyage, entretien, réparation et ravitaillement des engins de chantier et du matériel s'effectueront en dehors de l'enceinte du chantier sur des aires spécialement prévues pour ces opérations,

- Les travaux seront conduits de manière à ce qu'il n'y ait pas d'écoulement de laitance de ciment, de liant, d'hydrocarbures, de rejet d'eaux usées ou de tout autre produit sur le sol, dans des ouvrages de collecte des eaux pluviales ou dans le cours d'eau existant,
- Des dispositifs de piéage devront être mis en place sur les fossés de collecte des eaux de chantier en phase terrassement,
- Les zones de stockage et de parking des engins seront aménagées de façon à éviter toute dispersion d'éléments polluants vers le milieu naturel. Tout écoulement ou déversement accidentel d'hydrocarbures ou de tout autre produit sera récupéré à l'aide d'un dispositif approprié,
- L'accès du chantier sera interdit à toutes personnes et matériels autres que celles et ceux des entreprises mandatées,
- L'aménagement des installations de chantier fera l'objet d'une attention particulière en raison des contraintes liées au thème de l'eau,
- Les sanitaires provisoires qui pourraient être installés seront équipés d'un système d'épuration autonome ou directement raccordés au réseau d'assainissement existant,
- Le stockage des déchets banals et spéciaux devra être effectué dans des containers ou bennes spécifiques,
- Le rejet direct sera interdit à l'amont des captages pour l'alimentation en eau potable éventuellement présents (sans objet dans le cas présent),
- Des kits anti-pollution de première urgence devront être tenus à la disposition du personnel en cas de déversement accidentel,
- La zone boisée de la ripisylve sera balisée,
- Les noues réalisées pour la gestion des eaux pluviales permettront la réception de ces eaux et la connectivité avec le milieu humide existant,
- Le défrichement se fera hors des périodes de reproduction des animaux (limiter les coupes entre mars et juillet),
- Des opérations de nettoyage et de débroussaillage/élagage seront réalisées régulièrement afin de restaurer les milieux humides et les corridors écologiques,
- L'aménagement paysager des bassins et des rives de la Petite Jouine : des enrochements paysagers seront mis en place aux abords pour créer des habitats favorables aux reptiles et aux amphibiens.

Les entreprises en charge des travaux appliqueront les prescriptions édictées ci-dessus. Les intervenants sur le chantier seront aussi sensibilisés aux problèmes de pollution.

Les dispositions relatives à la prévention des pollutions des eaux permettront de supprimer toute incidence directe sur le milieu naturel.

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :
Aucune espèce d'intérêt communautaire, quel que soit le groupe floristique ou faunistique considéré, n'est susceptible d'être impactée par le projet.

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...):
Les milieux remaniés ne présentent qu'une attractivité négligeable pour les espèces d'intérêt communautaire. D'autre part, la présence de boisements en limite du cours d'eau traversant la zone d'étude constitue un abri pour la faune qui pourra s'y réfugier.

Le projet étant situé en milieu périurbain, les incidences prévisibles concernant le dérangement des espèces sont dès lors négligeables.

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☒ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :
Projet situé en milieu périurbain avec des milieux remaniés et dégradés.
Absence d'espèces d'intérêt communautaire.
Le site d'étude héberge trois espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, dont la présence est avérée sur le site, et qui ne seront ni détruites ni perturbées dans la réalisation de leur cycle vital.
Préservation de la zone humide concentrant les enjeux écologiques.

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Aix en Provence
Signature : Jean-Louis VINCENT
Le (date) : 24 septembre 2015

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Dans l' « Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 » :
Sur le site internet de la DREAL :
<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/-Les-outils->
- Information cartographique **CARMEN** :
Sur le site internet de la DREAL :
http://carto.ecologie.gouv.fr/HTML_PUBLIC/Site%20de%20consultation/site.php?service_idx=25W&map=environnement.map
- Dans les **fiches de sites région PACA** :
Sur le site internet Portail Natura 2000 :
<http://natura2000.environnement.gouv.fr/regions/REGFR82.html>
- Dans le **DOCOB** (document d'objectifs) lorsqu'il est élaboré :
Sur le site internet de la DREAL :
www.paca.ecologie.gouv.fr/DOCOB
- Dans le **Formulaire Standard de Données du site** :
Sur le site internet de l'INPN :
<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturalNew/searchNatura2000.jsp>
- Après de l'animateur du site :
Sur le site internet de la DREAL :
<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/Participer>
- Après de la **Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) du département concerné** :
Voir la liste des DDT dans l' « Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 »

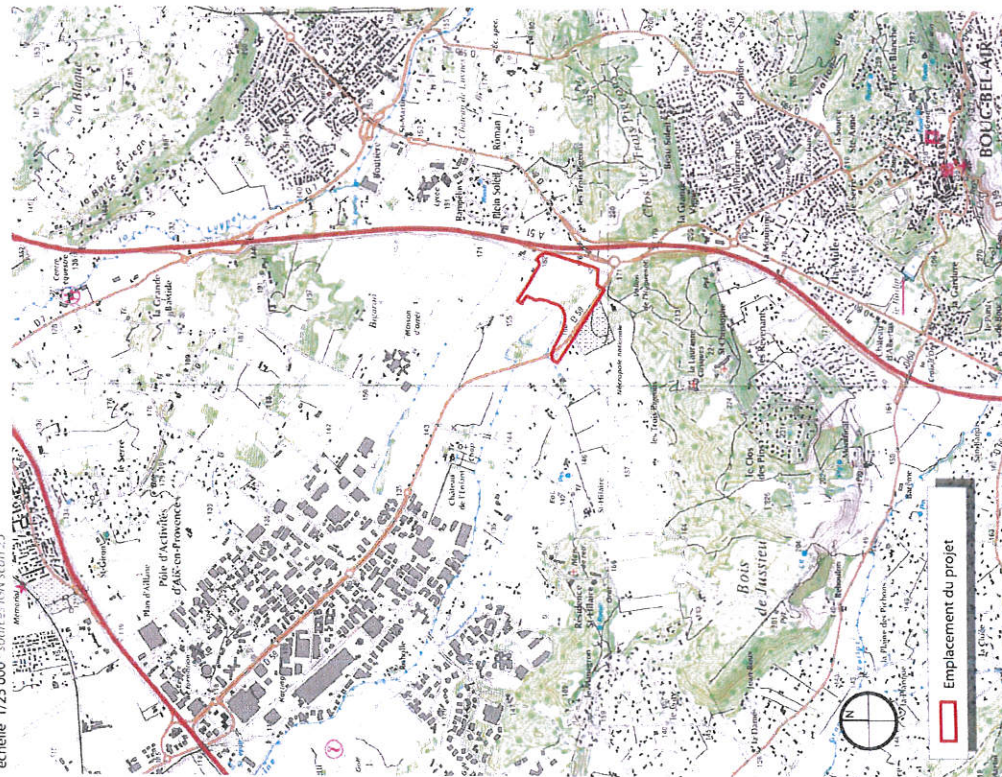
ANNEXES

- Annexe 1 : Plan de situation
- Annexe 2 : Plans du projet
- Annexe 3 : Zonages de protection biologique
- Annexe 4 : Photographies du site actuel

Annexe 1 : Plan de situation

PLAN DE SITUATION

échelle 1/25 000 - SOURCES IGN SCOT 25



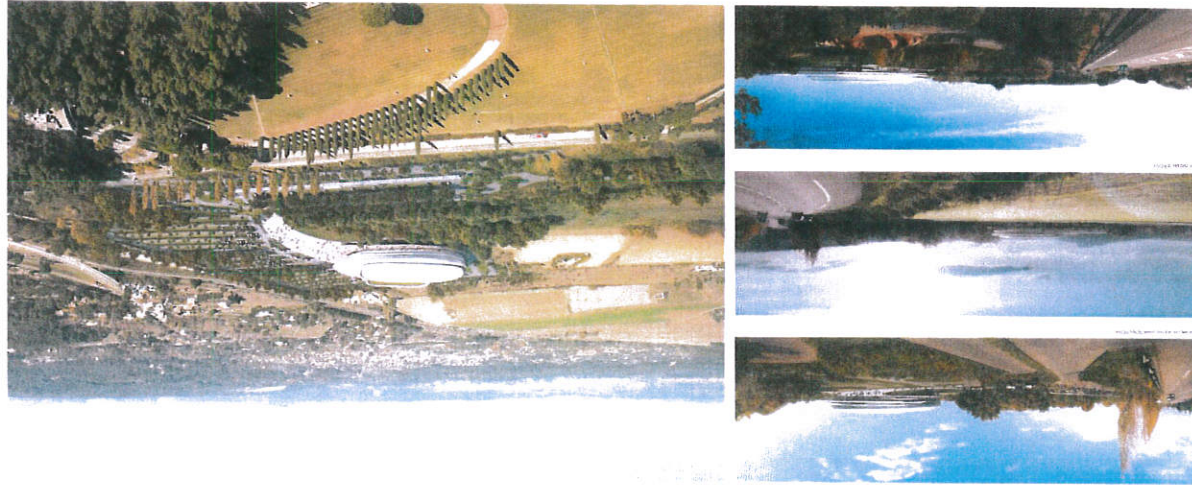
Palais des Sports et Pôle d'échanges, commune d'Aix-en-Provence

18



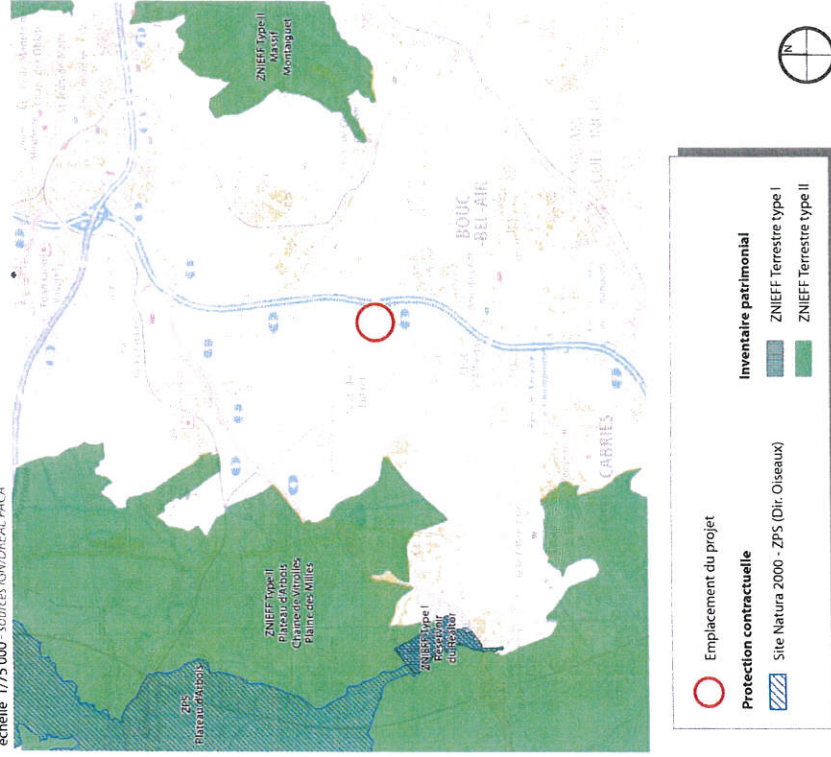
Annexe 2 : Plan du projet

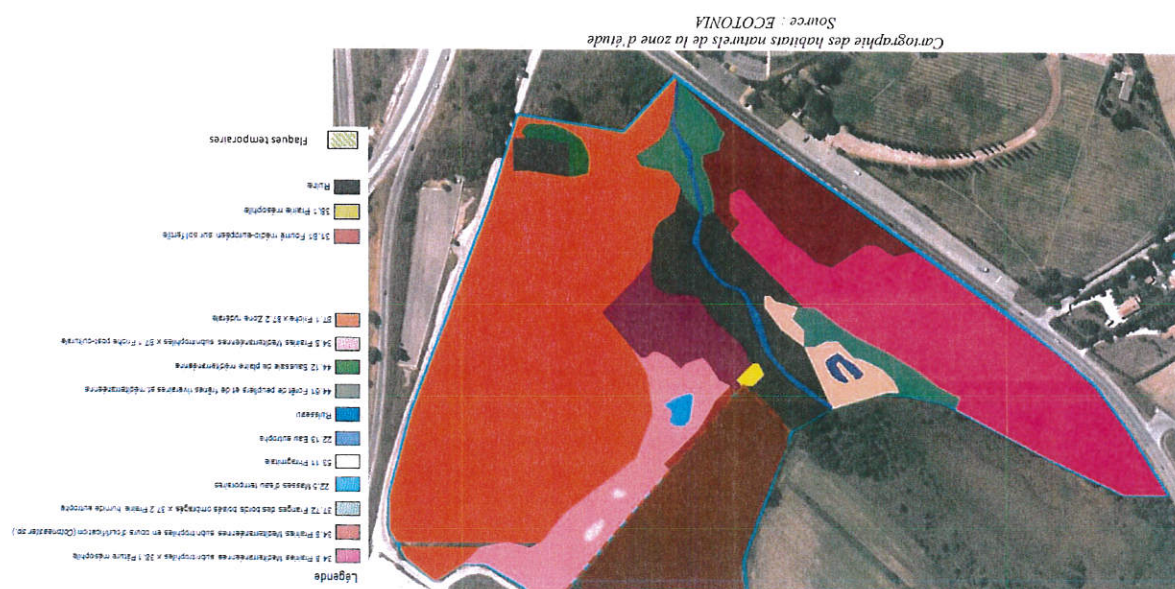
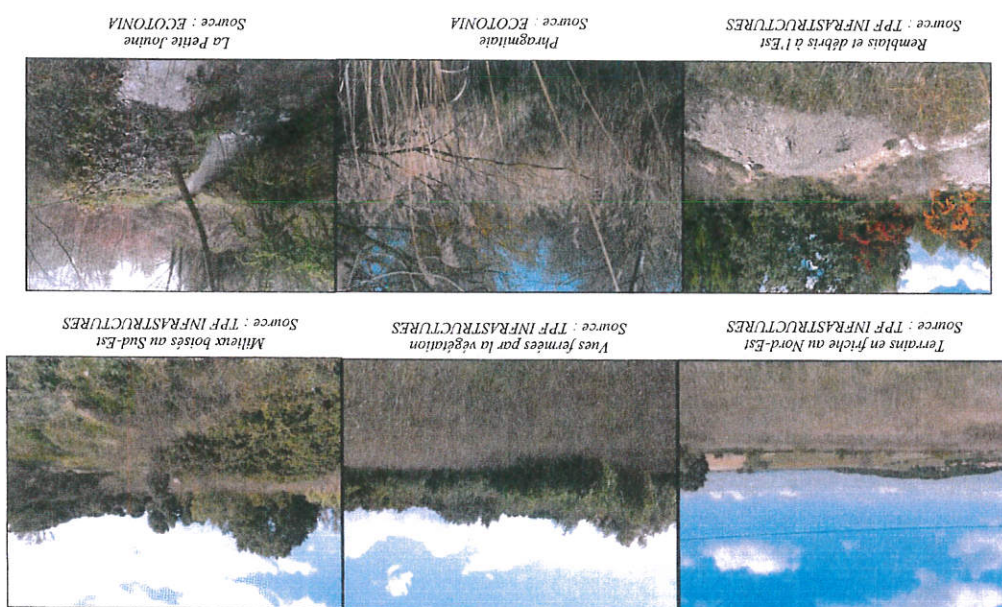
- Fonctionnement Vaire**
- 1 - Création d'un giratoire sur la RD 59 - Accès et sortie
 - 2 - Accès et sortie bus du Pôle d'échange
 - 3 - Accès VL au Pôle d'échange
 - 4 - Accès direct au Palais des sports et aire technique Nord
 - 5 - Voire interne à double sens
 - 6 - Quais bus du Pôle d'échange
 - 7 - Voire d'accès logistique polyvalente
 - 8 - Aire technique Nord
 - 9 - Parvis bas en liaison avec le pôle d'échange
 - 10 - Parvis grand public + Fan zone
 - 11 - Parvis VIP



Annexe 3 : Zonages de protection biologique

NATURE ET BIODIVERSITE - Sites Natura 2000 et ZNIEFF
échelle 1/75 000 - sources IGN/DREAL PACA





Annexe 4 : Photographies du site

Annexes : Etudes citées dans l'étude d'impact et études complémentaires

Voir volume joint

-  ANNEXE 1 - Note Réponse Avis de l'AE - HORIZON CONSEIL .pdf
-  ANNEXE 2 - Etude Desserte Palais des Sports Ind D.pdf
-  ANNEXE 3 - Rapport P+R 3 Pigeons Février 2014 .pdf
-  ANNEXE 4 - Rapport RD59 Ind B.pdf
-  ANNEXE 5 - Etude qualité des sols GINGER juillet 2014 .pdf
-  ANNEXE 6 - Etude géotechnique G1 GINGER juillet 2014 .pdf
-  ANNEXE 7 - Etude hydraulique du site SAFEGE juillet 2014 .pdf
-  ANNEXE 8 - ETUDE FAUNE FLORE - ECOTONIA .pdf
-  ANNEXE 9 - Etude acoustique environnementale .pdf
-  ANNEXE 10 - Etude acoustique routière .pdf
-  ANNEXE 11 - desserte en transport public PR 3 Pigeons .pdf
-  ANNEXE 12 - PC16.1 _etude energetique _ARTELIA .pdf
-  ANNEXE 13 - Note d'hypothèses générales structures .pdf

Pierre Lémery
Commissaire-enquêteur
pierre.lemery-peissik@wanadoo.fr
0033 6 09 51 75 16

**ENQUETE PUBLIQUE RELATIVE A LA DEMANDE DE PERMIS DE
CONSTRUIRE D'UN PALAIS DES SPORTS ET D'UN PÔLE D'ECHANGES
MULTIMODAL AVENUE CLAUDE-NICOLAS LEDOUX, QUARTIER DE
LUYNES, LES TROIS PIGEONS
DEPOSE PAR LA SPLA PAYS D'AIX TERRITOIRES**

(Arrêté d'enquête publique n° A2015-1064 de Madame la Maire d'Aix-en-Provence en date du 21 août 2015)

**RAPPORT ET CONCLUSIONS MOTIVEES DU COMMISSAIRE-
ENQUÊTEUR**

(Désigné par Monsieur le Président du Tribunal administratif de Marseille par décision du 11 août 2015)

18 Novembre 2015

SOMMAIRE

1. Généralités	3
1.1. <u>Préambule</u>	3
1.2. <u>Objet de l'enquête</u>	3
1.3. <u>Cadre juridique</u>	3
1.4. <u>Le projet</u>	3
1.5. <u>Le dossier d'enquête</u>	4
2. Organisation et déroulement de l'enquête	5
2.1. <u>Désignation du Commissaire-enquêteur</u>	5
2.2. <u>Modalités de l'enquête</u>	5
2.3. <u>Information du public</u>	5
2.4. <u>Climat de l'enquête</u>	5
2.5. <u>Clôture de l'enquête</u>	5
2.6. <u>Notification au pétitionnaire des observations et mémoire en réponse</u>	5
2.7. <u>Relation des observations</u>	6
3. Analyse des observations	7
3.1. <u>Les observations reçues</u>	8
3.2. <u>Tableau de synthèse des observations</u>	9
3.3. <u>Analyse et réponses</u>	10
3.3.1. <u>Sur le bien-fondé du projet</u>	10
3.3.2. <u>Sur la circulation, le stationnement, les accès</u>	10
3.3.3. <u>Sur le projet</u>	11
3.3.4. <u>Le problème des populations non-sédentaires</u>	12
4. Avis de l'Autorité environnementale et réponses apportées par le pétitionnaire	13
4.1. <u>L'avis de l'Autorité environnementale</u>	13
4.2. <u>Le mémoire en réponse du pétitionnaire</u>	13

ANNEXES

<u>Annexe 1</u> : Désignation du Commissaire-enquêteur	14
<u>Annexe 2</u> : Arrêté d'ouverture d'enquête	15
<u>Annexe 3</u> : Certificat d'affichage	18
<u>Annexe 4</u> : Composition du dossier de demande de PC	22
<u>CONCLUSIONS MOTIVEES</u>	24

RAPPORT

1. Généralités

1.1. Préambule

La présente enquête publique concerne la demande de permis de construire déposée par la SPLA Pays d'Aix Territoires portant sur la réalisation d'un Palais des Sports et d'un pôle d'échanges multimodal sur le territoire de la commune d'Aix-en-Provence, Quartier Luynes, rue des Trois Pigeons.

1.2. Objet de l'enquête

Le projet de construction d'un Palais des sports et d'un Pôle d'échanges multimodal est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions du Code de l'environnement, étude qui fait partie des documents constitutifs du dossier de demande de permis de construire.

De ce fait, le projet doit faire l'objet d'une enquête publique.

1.3. Cadre juridique

Le projet de construction d'un Palais des sports et d'un Pôle d'échanges multimodal est soumis à la réalisation d'une étude d'impact en application des dispositions du Code de l'environnement et notamment son article R122-2, qui doit être intégrée au dossier de demande de permis de construire (article R441-5 du Code de l'urbanisme).

En application de l'article R123-1 du Code de l'environnement, un projet étant soumis à étude d'impact doit faire l'objet d'une enquête publique (articles L123-1 et suivants, R123-1 et suivants).

La demande de permis de construire a été déposée par la société pétitionnaire en mairie d'Aix-en-Provence le 17 juin 2015.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'article L122-1 III du Code de l'Environnement, le dossier de demande de permis de construire a été transmis pour avis à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement qui en a accusé réception (DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur) le 8 juillet 2015.

L'Autorité environnementale a émis un avis en date du 7 septembre 2015. Conformément aux dispositions de l'article R122-7 du Code de l'environnement, cet avis est joint au dossier d'enquête publique conformément aux dispositions de l'article R122-9 du même Code, ainsi que le mémoire en réponse déposé par le pétitionnaire le 25 septembre 2015. Il a également été mis en ligne sur le site de la Ville d'Aix-en-Provence.

Le projet doit également faire l'objet de deux autres procédures :

- d'une demande d'autorisation au titre de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau ». Le dossier de demande d'autorisation a été déposé en préfecture des Bouches-du-Rhône le 16 juillet 2015.
- D'une demande d'autorisation de défrichement au titre des articles L311-1 et L312-1 du Code forestier. Le dossier de demande d'autorisation de défrichement a été déposé en préfecture des Bouches-du-Rhône le 15 juin 2015. Le dossier est mis à disposition du public en mairie d'Aix-en-Provence du 28 septembre au 12 octobre 2015.

Le projet de construction d'un Palais des sports n'est pas soumis à la procédure de concertation au titre de l'article L300-2 du Code de l'urbanisme.

1.4. Le projet

Le projet soumis à enquête consiste en la construction d'un Palais des Sports composé principalement d'une salle « le Chaudron » de capacité 6000 places, d'une seconde salle de capacité, d'espaces destinés à la restauration, de parkings de capacité 1240 places et d'un pôle d'échanges.

Le pôle d'échanges permet l'accueil de navettes par autobus pour les manifestations sportives, et sera également utilisé comme pôle d'échanges multimodal pour le réseau de transports collectifs de l'agglomération aixoise.

1.5. Le dossier d'enquête

Le dossier d'enquête publique comprend :

- Les documents relatifs à l'organisation de l'enquête :
 - o Décision du Président du Tribunal administratif en date du 11 août 2015 désignant le Commissaire-enquêteur;
 - o Arrêté d'enquête publique de Madame la Maire d'Aix-en-Provence en date du 21 août 2015 ;
 - o Publication des avis d'enquête dans la presse (La Marseillaise et la Provence) ;
 - o Informations sur l'affichage des avis d'enquête sur le terrain
- Un préambule composé :
 - o D'une présentation de l'opération : motivations, principales caractéristiques du projet, montant estimé des dépenses ;
 - o D'une note précisant le contexte réglementaire de l'enquête
- Le dossier de demande de permis de construire qui comporte notamment les pièces suivantes (le sommaire complet est en annexe 3 au présent rapport):
 - o Les plans, profils, coupes, nécessaires à une bonne appréhension du projet ;
 - o Une notice décrivant le terrain et présentant le projet. D'un ton parfois très lyrique, elle ne permet pas facilement de bien comprendre l'objet du projet... ;
 - o Des photographies et documents permettant d'apprécier les caractéristiques du site et l'insertion du projet dans celui-ci ;
 - o L'étude d'impact sur l'environnement ;
 - o Les documents relatifs à l'accessibilité
- L'avis de l'Autorité environnementale,
- Le mémoire en réponse du pétitionnaire, avec ses annexes.

L'extrait du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Aix-en-Provence applicable au terrain d'assiette du projet est également mis à disposition du public à titre d'information.

2. Organisation et déroulement de l'enquête

2.1. Désignation du Commissaire-enquêteur

Le commissaire-enquêteur a été désigné par Monsieur le Président du Tribunal administratif de Marseille par décision du 11 août 2015 (référence dossier : E15000117/13), décision annexée au présent rapport (annexe 1). Le Tribunal administratif a communiqué le dossier de demande de Permis de construire au commissaire-enquêteur.

2.2. Modalités de l'enquête

L'enquête publique a été prescrite par arrêté n° A2015-1064 en date du 21 août 2015 de Madame la Maire d'Aix en Provence (annexe 2).

L'arrêté précise les dates de début et de fin d'enquête, le lieu où le dossier peut être consulté ainsi que les dates de réception du public par le commissaire-enquêteur.

Une réunion de présentation du projet, à laquelle participaient outre le Commissaire-enquêteur le Commissaire-enquêteur adjoint, les services de l'Urbanisme de la ville d'Aix-en-Provence, des Sports de la Communauté du Pays d'Aix, les représentants du pétitionnaire et l'architecte. Cette réunion a été suivie d'un déplacement sur le terrain permettant de mieux visualiser le projet dans son environnement.

Lors de la réunion, le Commissaire-enquêteur a demandé quelques corrections (ajout d'une note et remplacement de plans peu lisibles), ce que le pétitionnaire a fait sans difficultés.

2.3. Information du public

L'arrêté d'ouverture d'enquête a été inséré dans deux journaux locaux : la Marseillaise du 10 septembre, et la Provence des 12 et 13 septembre ; cette publication dans la presse a été renouvelée le 29 septembre. Il a également été publié sur le site internet de la Ville d'Aix-en-Provence le 10 septembre.

La commune d'Aix-en-Provence a fait procéder à l'affichage au moyen d'affiches de format A2 (594x420) imprimées en noir sur fond jaune qui ont été mises en place sur 4 emplacements, situés sur le réseau viaire environnant le terrain d'implantation du projet (annexe 3). De son côté, le pétitionnaire a également affiché l'avis d'enquête en 3 emplacements sur le terrain, affichage constaté par huissier dont copie du constat a été transmise au Commissaire-enquêteur.

2.4. Climat de l'enquête

L'enquête s'est déroulée dans un excellent climat. Bons contacts avec l'autorité organisant l'enquête, avec le pétitionnaire et avec le public. Les échanges entre personnes ont toujours été très courtois.

2.5. Clôture de l'enquête

L'enquête a été close le vendredi 28 octobre à 16h30, et le registre d'enquête a dûment été clos par le Commissaire-enquêteur.

2.6. Notification au pétitionnaire des observations et mémoire en réponse

La copie du registre d'enquête avec les observations émises par le public au cours de l'enquête a été transmise au pétitionnaire le 30 octobre 2015 par voie électronique.

Le pétitionnaire a adressé ses éléments de réponse au Commissaire-enquêteur par voie électronique le 10 novembre.

2.7. Relation des observations

7 observations ont été portées ou annexées au registre d'enquête, dont 3 lors des permanences.

3. Analyse des observations

3.1. Les observations reçues

- La SCI Les Mousquetaires, 235 rue Léon Foucault à Aix-en-Provence considère qu'il s'agit d'un excellent projet dans la continuité du pôle d'activités, et regrette que la possibilité d'implanter des activités d'accompagnement créatrices d'emploi ne soit pas prévue, et que le cordon urbanistique entre la ZAC de l'Enfant et le Palais des sports soit interrompu.
- Le CIQ St Hilaire (Les Milles) s'inquiète des points suivants :
 - les nuisances sonores dues à la circulation, que le projet ne fera qu'aggraver ;
 - les parkings et les gens du voyage : le demandeur s'inquiète de la possibilité que des gens du voyage s'installent sur les parkings en profitant des équipements tels que les sanitaires, en faisant référence à l'expérience du parking de Plan d'Aillane, et demande « des mesures solides et dissuasives ».
 - le projet présente selon le CIQ une analyse pas toujours objective (notamment pour la circulation) et surtout n'explique pas comment résoudre les problèmes identifiés.
- Monsieur Maurice Rubens et Madame Yasmine Mouaci interviennent sur les points suivants :
 - l'implantation de la chaufferie à proximité des deux seules habitations du secteur ;
 - l'implantation de l'accès nord trop proche des habitations ;
 - l'état des voiries existantes et l'absence d'indications sur une éventuelle remise en état ;
 - demande concernant les plantations prévues dans le cadre du projet
- Madame Florence Besnard-Colombat évoque l'intérêt des friches pour la préservation de la biodiversité, s'interroge sur l'utilité du projet à l'échelle de l'agglomération aixoise et si son intérêt est également régional ou départemental, mentionne les effets en termes de pollution lumineuse et d'îlots de chaleur urbains et propose l'utilisation de surfaces vacantes (Les Milles, le Stadium à Vitrolles,.....)
- Monsieur Trouillet, du CIQ des Milles intervient sur différents points :
 - l'absence de giratoire d'accès au crématorium ;
 - il déplore que le projet d'aire de stationnement des gens du voyage de Cabriès-Vitrolles ne soit plus d'actualité, ce qui ne manquera pas d'affecter le site du projet ;
 - il critique l'absence de récupération pluviale sur différentes voiries ;
 - se félicite de la cohérence du projet et du jumelage avec le pôle d'échanges
- Le Bureau de l'association DIR (défense des intérêts des riverains) du sud-est luinois, représenté par Monsieur Michel Ernardès, s'étonne du fait que le Directeur du Crématorium n'ait pas été consulté lors de l'élaboration du projet, s'inquiète du stationnement anarchique le long de la RD59 lors des cérémonies funéraires et propose d'utiliser à cet effet le parking du Palais des sports, s'inquiète également de la circulation générée par cet établissement et demande un aménagement plus conséquent de la RD59.
- Monsieur Damien Toussaint et Madame Véronique Obarzanek interviennent sur les points suivants :
 - les accès au site en période de chantier, la sortie du Chemin des Trois Pigeons sur la RD59 étant dangereuse en raison de la mauvaise visibilité, et demande la réalisation du giratoire prévu au projet en phase préparatoire au chantier

- Le bilan paysager très pauvre selon eux sur les façades nord et ouest du projet ;
- l'implantation de la chaufferie trop proche des habitations ; ils demandent son déplacement vers l'est ;
- protection des parkings du Palais des sports contre les occupations par les « roms ou gens du voyage ».
- aucune indication dans le projet sur la réfection du chemin des Trois Pigeons.

Les principales observations émises sont classées selon les différents thèmes abordés dans le tableau page suivante.

3.2. Tableau de synthèse des observations

Intervenant	Bien fondé et Utilité du projet	Circulation	Stationnement	« Gens du Voyage »	Environnement	Nuisances sonores	Chaufferie	Plantations	Accès chantier	Etat des voies	Eaux pluviales
SCI Les Mousquetaires	X										
CIQ Saint Hilaire		X	X	X		X					
Yasmine MOUACI/Maurice RUBENS							X	X	X	X	
Florence BESNARD-COLOMBAT	X				X						
A TROUILLET		X		X							X
DIR du Sud-est Iuynois		X	X			X					
Véronique OBARZANEK/Damien TOUSSAINT			X	X			X	X	X	X	

3.3. Analyse et réponses

Le Commissaire-enquêteur observe en premier lieu qu'un nombre significatif d'observations sortent du cadre de la présente enquête publique qui porte rappelons-le sur la demande de permis de construire un Palais des sports sur la commune d'Aix-en-Provence.

3.3.1. Sur le bien-fondé du projet

- Le Commissaire-enquêteur prend note de l'appréciation positive que porte la SCI Les Mousquetaires sur le projet. Les remarques relatives à l'absence d'activités d'accompagnement créatrices d'emploi et sur l'interruption du « cordon urbanistique » sortent du cadre de la présente enquête publique. Il appartiendra à la collectivité territoriale de répondre à la SCI sur ces points si elle le juge approprié.
- Madame Bernard-Colombat s'interroge sur l'utilité de l'aménagement et la nécessité de consommer des terrains en friches alors qu'ils représentent un intérêt comme espace d'accueil de la biodiversité, et qu'il serait possible d'utiliser pour le projet de nombreuses surfaces vacantes dans la zone des Milles. La présente enquête portant sur la demande de permis de construire déposée par la SPLA Aix-en-Provence et Territoires et non sur la pertinence du projet, cette remarque sort du cadre de l'enquête. A titre liminaire le Commissaire-enquêteur observe que les différentes décisions de la Communauté d'agglomération portant tant sur la création du Palais des sports que sur son implantation, n'ayant pas fait l'objet de recours administratifs sont aujourd'hui définitives.

3.3.2. Sur la circulation, le stationnement, les accès

- les accès du chantier et de service

Plusieurs intervenants se sont inquiétés des accès au site pendant la période de réalisation des travaux. Les observations portent d'une part sur l'état des voiries et notamment du Chemin des Trois Pigeons (traité ci-après) et de la sécurité à l'intersection du dit chemin avec la RD59, notamment pour les sorties. Le pétitionnaire indique que le phasage des travaux ne permet pas de créer un accès chantier depuis le rond-point Barthélémy Véra dès le début des travaux ; en effet, les premiers travaux sont liés aux fondations et à la structure du Palais des Sports et l'état actuel du remblai ne permet pas d'aménager un cheminement sécurisé au travers de la parcelle pour des véhicules lourds.

Le pétitionnaire précise par ailleurs que les travaux d'aménagement du parking et du Pôle d'Echanges seront menés en parallèle avec un travail sur les parkings de juin à novembre 2016, de sorte que la voirie interne soit utilisée pour les lots secondaires.

- Implantation de l'accès nord

Un intervenant demande le déplacement vers l'est de l'accès nord. Le pétitionnaire indique que ce portail ne sera utilisé que par les services de sécurité et de secours lors des grandes manifestations et aucunement au quotidien pour l'exploitation du bâtiment. En effet tous les accès au site se font depuis la RD59.

- La circulation et le stationnement sur la RD59

Plusieurs intervenants se sont inquiétés des conditions de circulation et de stationnement sur la RD59, un intervenant considérant même que « *le dossier propose une analyse pas toujours objective (notamment pour la circulation)* » sans étayer cette affirmation, ce qui ne permet pas de répondre à l'observation.

Ce sujet sort du cadre de l'enquête. Le Commissaire-enquêteur rappelle que les périodes d'utilisation du Palais des sports, ainsi qu'il résulte des études de circulation réalisées, ont un faible impact sur le trafic en heures de pointe. Il tient toutefois à attirer l'attention des gestionnaires de voirie sur la question des stationnements sur la RD59, notamment en période d'utilisation du crématorium dont les capacités propres de stationnement ont été signalées comme insuffisantes.

- Le mauvais état des voiries existantes (Chemin des Trois Pigeons) : Deux personnes sont intervenues pour attirer l'attention sur le mauvais état du Chemin des Trois Pigeons et du Chemin du Terrain d'Aviation de l'Enfant, pré-existant au projet, et demandent si la réfection de ces chemins est prévue. Le pétitionnaire précise qu'un état des lieux contradictoire sera fait sur l'état des voiries avant le début du chantier. En tout état de cause, le projet ne prévoit pas de réhabilitation des chemins des 3 Pigeons et du terrain d'aviation de l'Enfant, tous deux en piètre état, sauf en cas de dégradation due expressément au chantier.

3.3..3. Sur le projet

- la chaufferie

Les habitants des deux maisons d'habitation voisines du Palais des sports demandent le déplacement de la chaufferie pour l'éloigner de leurs propriétés en raison des nuisances phoniques, de la pollution atmosphérique et visuelle. Un déplacement vers l'est est proposé, mais selon le pétitionnaire l'implantation de la chaufferie est difficile à envisager ailleurs pour des raisons techniques ; la proposition faite par un des riverains d'implanter cet équipement près de Lafarge est de toute façon impossible car il existe une bande d'inconstructibilité de 50m de part et d'autre de la canalisation haute pression de GRTGAZ. Dans le cas où le maître d'ouvrage considérerait ce déplacement comme impossible, il conviendra alors de prévoir la réalisation de plantations permettant de dissimuler au mieux la chaufferie avec des espèces choisies en conséquence.

Pour ce qui concerne la pollution générée par la chaufferie, le pétitionnaire précise que les chaudières du Palais des Sports fonctionnent au gaz naturel et non pas au fioul ou au bois, ce qui évite les risques dus aux particules fines.

Pour ce qui concerne l'acoustique, le projet respecte non seulement la réglementation mais se situe très en deçà des limites réglementaires : en effet des mesures du niveau sonore actuel ont été effectuées avant travaux ; le projet est conçu pour ne pas dépasser les émergences limites réglementaires (augmentation du niveau sonore) de 5dB la journée et de 3dB la nuit. En fait il ne génère des augmentations que de 1 dB. Des simulations ont été réalisées en ce sens et valident ces objectifs. Les objectifs sont notamment atteints par la mise en œuvre de pièges à sons sur les grilles de ventilation du local groupe électrogène. Il y a donc renforcement de l'isolation acoustique par rapport à la réglementation.

- les plantations

Un intervenant déplore la pauvreté des aménagements paysagers prévus sur les faces nord et ouest du projet, qui sont celles visibles depuis les deux seules habitations du secteur. Le pétitionnaire indique que le projet a une forte identité paysagère avec un maintien et une réhabilitation des espaces boisés qui bordent la Petite Jouine, un talus planté en limite Est, des plantations le long du chemin des 3 Pigeons pour masquer à la vue depuis l'A51 les voitures garées sur le parking, une forte végétalisation des parkings.

Dans cet esprit, la limite Nord est elle-aussi matérialisée par une large bande plantée.

Le pétitionnaire s'engage si nécessaire à renforcer les plantations d'arbres de haute tige le long de cette limite pour répondre au souhait d'isolement visuel exprimé par les riverains.

- les nuisances sonores

Plusieurs intervenants sont intervenus sur le sujet des nuisances sonores dues à la circulation. Considérant la proximité du projet avec l'autoroute A51 qui relie Marseille et Aix-en-Provence, l'apport dû à la présence du Palais des sports n'apparaît pas significatif en termes de bruit par rapport aux nuisances pré-existantes, d'autant plus que les concepteurs du projet ont prévu des dispositions de nature à favoriser l'accès par utilisation des transports collectifs (pôle d'échanges et navettes depuis les parcs relais du Krypon et de Plan d'Aillane).

- les eaux pluviales

Un intervenant regrette l'absence de récupération des eaux pluviales sur différents emplacements du projet, sans préciser l'objet de cette récupération. Cette question semble

en première analyse se rapporter à la demande d'autorisation du projet au titre de la loi sur l'eau, et a vocation à être étudiée dans ce cadre, en rappelant qu'un dossier de demande d'autorisation au titre de cette loi a été déposé par le pétitionnaire le 16 juillet 2015.

3.3..4. Le problème des populations non-sédentaires

Plusieurs intervenants craignent que les parkings, notamment celui du pôle d'échanges qui est doté de sanitaires, ne soient utilisés pour le stationnement illicite de populations non sédentaires (les intervenants parlent de Roms et de gens du voyage). Le risque a été pris en compte, notamment dans la pièce PC16 – Etude de sécurité publique – qui préconise la mise en place de portiques anti-caravanes lourds. Le pétitionnaire précise les points suivants :

- le parking propre à l'équipement (1000 places environ) est équipé de portiques anti-caravane, de portails et d'un système de surveillance par caméras. C'est une propriété privée dont l'accès est contrôlé par le personnel de sécurité aux heures d'ouverture ou par un service de sécurité déporté lorsqu'il est fermé.
- Le parking relais du Pôle d'Echanges (200 places environ), ouvert au public en permanence par sa fonction même, est lui-aussi équipé de portiques anti-caravane.
- Les quais de bus sont équipés de barrières avec caméras et gérées à distance par le service des transports de la CPA.

L'observation concernant le fait que l'aire de stationnement des gens du voyage de Cabriès-Vitrolles ne soit plus d'actualité n'entre pas dans l'objet de la présente enquête.

4. Avis de l'Autorité environnementale et réponses du pétitionnaire

4.1. L'avis de l'AE

L'AE considère que si l'étude d'impact comporte sur la forme les rubriques exigées par le Code de l'environnement, elle présente en revanche des insuffisances dans l'état initial, la description du projet, l'analyse des impacts et la proposition de mesures pour certains enjeux. Cela concerne notamment la justification du projet et le choix de l'emplacement, les risques sanitaires, les effets du projet sur la circulation, son intégration dans les paysages, les aspects relatifs à l'hydrologie, les enjeux de biodiversité, le suivi et le chiffrage des mesures.

Plusieurs observations portent sur des questions qui sortent largement du cadre de la demande de permis de construire (exemple : l'organisation du réseau de transports collectifs entre Luynes, le pôle d'échanges des Trois Pigeons et celui de Plan d'Aillane).

L'AE recommande enfin de compléter et d'améliorer l'illustration du dossier.

4.2. Les réponses du pétitionnaire

Le pétitionnaire s'est attaché à répondre de façon détaillée aux observations de l'AE dans un mémoire de 96 pages qui explicite ses réponses sur les différents points soulevés et en joignant à l'appui de ses arguments les différentes études réalisées pour le besoin du projet.

Pour le chiffrage des mesures relatives à l'environnement, le tableau présenté n'est pas exhaustif, l'essentiel des mesures en phase chantier étant simplement « intégrées dans le coût des travaux » ce qui est regrettable.

De façon générale, le pétitionnaire a répondu de façon satisfaisante aux observations de l'AE. Il paraît qu'une partie importante de ces remarques portent sur des sujets qui ont été traités dans le cadre des études du projet, mais qui ont été insuffisamment renseignés dans le dossier. A ce titre, le Commissaire-enquêteur estime qu'une réunion de travail entre le pétitionnaire et l'Autorité environnementale aurait été de nature à lever une partie significative des observations formulées.

ANNEXES

Annexe 1 : Décision de désignation du Commissaire-enquêteur

REPUBLIQUE FRANCAISE

DECISION DU

TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE MARSEILLE

11/08/2015

N° E15000117 /13

LE PRESIDENT DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF

Décision désignation et provision

Vu enregistrée le 05/08/15, la lettre par laquelle le Maire de la commune d'AIX-EN-PROVENCE demande la désignation d'un commissaire enquêteur en vue de procéder à une enquête publique ayant pour objet :

- demande de permis de construire concernant la réalisation d'un palais des sports et d'un pôle échange formulée par la SPLA "Pays d'Aix Territoire" ;

Vu le code de l'urbanisme ;

DECIDE

Article 1er : M. Pierre LEMERY est désigné en qualité de commissaire enquêteur titulaire pour l'enquête publique mentionnée ci-dessus.

Article 2 : M. Bernard DUMARTIN est désigné en qualité de commissaire enquêteur suppléant pour l'enquête publique mentionnée ci-dessus.

Article 3 : Le SPLA PAYS D'AIX TERRITOIRE versera dans le délai de 15 jours, à la Caisse des dépôts et consignations - Direction du bancaire réglementé, gestion du fonds d'indemnisation des commissaires enquêteurs, 15, quai Anatole France 75700 Paris 07 SP - compte n° 40031 00001 0000279168 T 64, une provision d'un montant de 1 000 euros.

Article 4 : Pour les besoins de l'enquête publique le commissaire enquêteur est autorisé à utiliser son véhicule, sous réserve de satisfaire aux conditions prévues en matière d'assurance par la législation en vigueur.

Article 5 : La présente décision sera notifiée au Maire de la commune d'Aix-en-Provence, à M. Pierre Lemery, à M. Bernard Dumartin, au Président du SPLA Pays d'Aix Territoire et à la Caisse des dépôts et consignations.

Fait à Marseille, le 11/08/2015

Le Vice-Président,


M. LASCAR

Annexe 2 : arrêté d'ouverture d'enquête



D.G.A.S Urbanisme et Grands Projets Urbains
Direction de l'Urbanisme

Extrait du registre des arrêtés N° *A 2015-1064*

NOUS, MAIRE D'AIX-EN-PROVENCE

aa

Accusé de réception en préfecture

Identifiant :

Date de réception :

Date de notification

Date d'affichage : du au

Date de publication :

ARRÊTÉ

ENQUÊTE PUBLIQUE RELATIVE A LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE UN PALAIS DES SPORTS ET UN POLE D'ÉCHANGES MULTIMODAL DÉPOSÉE PAR LA SPLA PAYS D'AIX TERRITOIRES

VU le code général des collectivités territoriales,

VU le code de l'Urbanisme,

VU le code de l'environnement et notamment les articles L 123-1 et suivants et R 123-1 et suivants concernant la procédure d'enquête publique,

VU la demande de permis de construire n° 15J0214 déposée le 17 juin 2015 par la SPLA Pays d'Aix Territoires,

VU les pièces du dossier soumis à enquête publique et notamment l'étude d'impact,

VU la décision n° E15000117/13 du 11/08/2015 de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Marseille désignant Monsieur Pierre LEMERY, Ingénieur constructions mécaniques et génie civil en qualité de commissaire enquêteur titulaire et Monsieur Bernard DUMARTIN, directeur aménagement NEOLIA retraité, comme commissaire enquêteur suppléant,

ARRETONS:

ARTICLE 1

Il sera procédé à une enquête publique portant sur la demande de permis de construire déposée par la SPLA Pays d'Aix Territoires en vue de la réalisation d'un palais des sports et d'un pôle d'échanges multimodal dans le quartier de Luynes au Trois Pigeons, avenue Claude Nicolas Ledoux, l'ensemble représentant une surface de plancher d'environ 22 731m².

Hotel de Ville 13616 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 1 - France - Tél. + 33(0)4.42.91.90.00 - Télécopie + 33(0)4.42.91.94.92 - www.mairie-aixenprovence.fr

L'enquête publique se déroulera durant 31 jours consécutifs à compter du 28 septembre 2015 jusqu'au 28 octobre 2015 inclus

ARTICLE 2

Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Marseille a désigné, Monsieur Pierre LEMERY en qualité de commissaire enquêteur titulaire et Monsieur Bernard DUMARTIN, en qualité de commissaire enquêteur suppléant.

ARTICLE 3

Le dossier d'enquête et le registre d'enquête à feuilles non mobiles, côté et paraphé par le commissaire enquêteur, seront mis à disposition du public, aux jours et heures habituels d'ouverture de la Mairie dans les conditions suivantes :

Du 28 septembre 2015 au 28 octobre 2015 inclus
à la Mairie d'Aix-en-Provence, 12 rue Pierre et Marie Curie,
Service Accueil, rez de chaussée – Renseignements des Documents d'Urbanisme,
Lieu désigné siège de l'enquête.

Chacun pourra prendre connaissance du dossier et consigner ses observations sur le registre d'enquête. Le public pourra également adresser par courrier ses observations, durant la période d'enquête, à l'attention de Monsieur LEMERY, commissaire enquêteur – Mairie d'Aix en Provence – Direction de l'Urbanisme – CS 30715-13616 Aix en Provence - cedex1.

ARTICLE 4

Le commissaire enquêteur recevra le public au siège de l'enquête publique désigné à l'article 3, les jours et heures suivants :

Lundi 28 septembre 2015 de 9h00 à 12h00
Mardi 06 octobre 2015 de 13h30 à 16h30
Mercredi 14 octobre 2015 de 9h00 à 12h00
Jeudi 22 octobre 2015 de 9h00 à 12h00
Mercredi 28 octobre 2015 de 13h30 à 16h30

ARTICLE 5

A l'expiration du délai de l'enquête prévu à l'article 1, le registre sera clos et signé par le commissaire enquêteur qui disposera d'un délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête pour remettre à Madame le Maire de la Commune d'Aix-en-Provence, le dossier accompagné de son rapport ainsi que de ses conclusions motivées. Il transmettra simultanément une copie du rapport et de ses conclusions motivées à Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Marseille.

Une copie du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur sera adressée par Madame le Maire de la Commune d'Aix-en-Provence au Préfet de la Région Provence Côte d'Azur et du Département des Bouches-du-Rhône.

Hotel de Ville 13616 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 1 - France - Tél : + 33(0)4 42 91 90 00 - Télécopie : + 33(0)4 42 91 94 92 - www.mairie-aixenprovence.fr

Une copie du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur sera tenue à disposition du public à la Mairie d'Aix-en-Provence - 12, rue Pierre et Marie Curie, service Accueil, rez de chaussée – Renseignements des Documents d'Urbanisme, ainsi qu'à la Préfecture de la Région Provence Côte d'Azur et du Département des Bouches-du-Rhône, pendant un an à compter de la date de clôture d'enquête.

ARTICLE 6

A l'issue de la procédure, la décision pouvant être adoptée est un permis de construire délivré par le maire de la commune d'Aix en Provence ou son représentant,

ARTICLE 7

Le dossier mis à enquête publique comprend une étude d'impact ainsi que l'avis de l'autorité environnementale. Elle est consultable à la Mairie d'Aix-en-Provence, 12, rue Pierre et Marie Curie, service Accueil, rez de chaussée – Renseignements des Documents d'Urbanisme.

ARTICLE 8

Toute information relative à ce dossier peut être demandée auprès de La Direction de l'urbanisme de la ville d'Aix en Provence, 12, rue Pierre et Marie Curie, Téléphone : 04.42.91.97.29

ARTICLE 9

Un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête sera publié quinze jours au moins avant le début de celle-ci, et rappelé dans les huit premiers jours de l'enquête, dans les deux journaux désignés ci-après :

- La Provence
- La Marseillaise

Cet avis sera affiché notamment à la Mairie, sur les lieux prévus pour la réalisation du projet, et publié par tout autre procédé en usage dans la Commune d'Aix-en-Provence.

ARTICLE 10

Monsieur le Directeur Général des Services est chargé de l'exécution du présent arrêté, dont une ampliation sera transmise à Monsieur le Sous-Préfet pour le contrôle de légalité.

Fait à Aix-en-Provence, en l'Hôtel de Ville,
le 21/08/2015

Pour le Maire et par délégation
L' Adjoint au Maire,
Monsieur Alexandre GALLESE

Annexe 3 : Certificats d'affichage



Aix en Provence
LA VILLE

DGAS PREVENTION ET SECURISATION
& SERVICE AUX PUBLICS
DIRECTION DES SERVICES AUX PUBLICS
Service de la Réglementation
de la police Administrative
et de la Protection Animale
AN/HB
Poste 9571

DGAS Urbanisme et Grands Projets Urbains

Direction de l'Urbanisme

CERTIFICAT D’AFFICHAGE

Nous, Maire d’Aix en Provence

Certifions

Que l’avis (ci annexé) d’enquête publique relative à la demande de permis de construire un palais des sports et un pôle d’échanges multimodal avenue Claude Nicolas Ledoux, quartier de Luynes, Les Trois Pigeons déposée par la SPLA PAYS D’AIX TERRITOIRE

qui s’est déroulée du 28 septembre 2015 au 28 octobre 2015 inclus, a été affiché en Mairie centrale et dans les 10 mairies annexes.

Du 10 septembre 2015 au 28 octobre 2015

Le présent certificat a été établi pour servir et valoir ce que de droit.

Fait en l’Hôtel de ville, le - 3 NOV. 2015

Charlotte BENON

**Conseillère Municipale
Déléguée à la
Réglementation
et à la Police Administrative**





Aix en Provence

LA VILLE

DGAS PREVENTION ET SECURISATION
& SERVICE AUX PUBLICS
DIRECTION DES SERVICES AUX PUBLICS
Service de la Réglementation
de la police Administrative
et de la Protection Animale
AN/HB
Poste 9571

DGAS Urbanisme et Grands Projets Urbains

Direction de l'Urbanisme

CERTIFICAT D’AFFICHAGE

Nous, Maire d’Aix en Provence

Certifions

Que l’avis (ci annexé) d’enquête publique relative à la demande de permis de construire un palais des sports et un pôle d’échanges multimodal avenue Claude Nicolas Ledoux, quartier de Luynes Les Trois Pigeons déposée par la SPLA PAYS D'AIX TERRITOIRE

qui s’est déroulée du 28 septembre 2015 au 28 octobre 2015 inclus, a été affiché sur les lieux et au voisinage des lieux concernés par l’enquête (en 4 points différents) conformément aux documents ci-annexés (1 plan et photos de chacun des points)

Du 10 septembre 2015 au 28 octobre 2015 inclus

Le présent certificat a été établi pour servir et valoir ce que de droit.

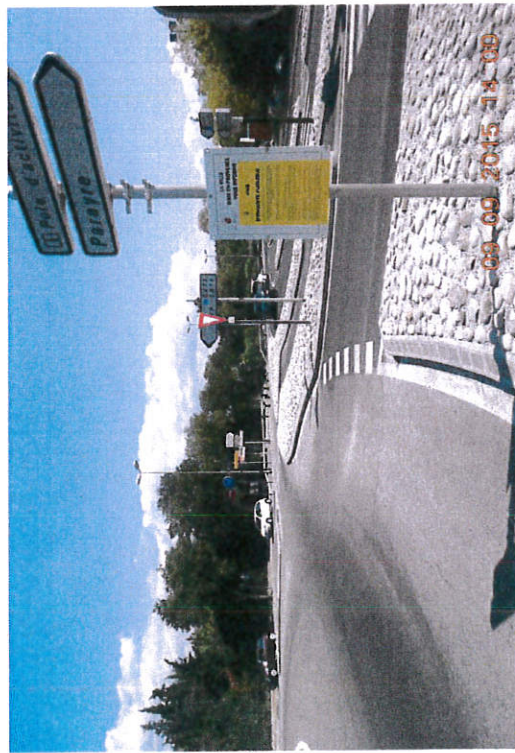
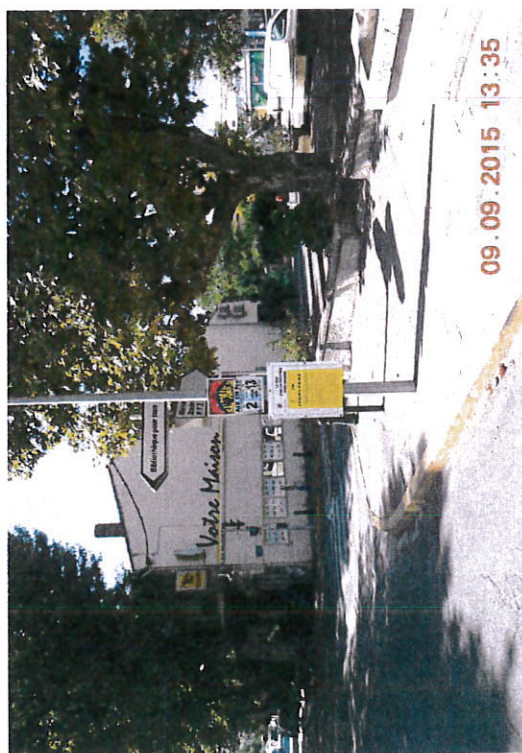
Fait en l’Hôtel de ville, le

- 3 NOV. 2015

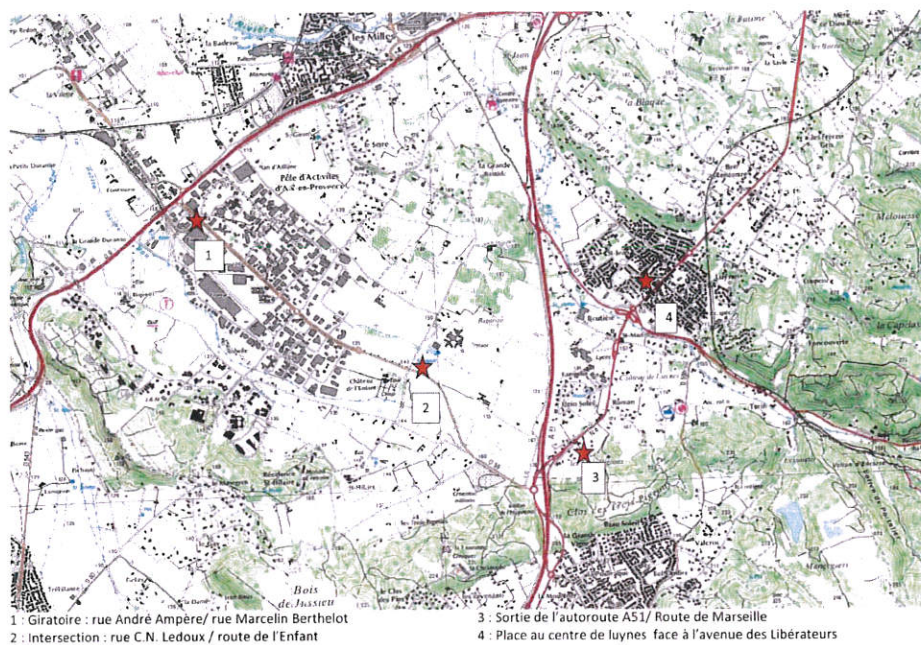
Charlotte BENON


**Conseillère Municipale
Déléguée à la
Réglementation
et à la Police Administrative**





Affichage : Palais des sports- Pôle d'échanges multimodal



Annexe 4 : Composition du dossier de demande de Permis de construire

DOSSIER PERMIS DE CONSTRUIRE

DEMANDE DE PC

DESIGNATION

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE (IMPRIME CERFA N°13409*03) avec délégation de pouvoir de AUER WEBER

RECEPISSE DE LA DEMANDE DE PC

PIECES	DESIGNATION
PC1	Plan de situation
PC2	Plan de masse
PC2-1	Plan réseaux eau pluviale
PC2-2	Plan réseaux AEP et EU
PC2-3	Plan masse des zones hydrogéomorphologiques
PC3	Coupes (PC3.1 : coupe longitudinale ; PC3.2 Coupe transversale)
PC4	Note décrivant le terrain et présentant le projet
PC5.1	Elévations (façades)
PC5.2	Elévations du patio
PC5.3	Plan des toitures
PC5.4	Elévations de la chaufferie
PC6	Document graphique permettant d'apprécier l'insertion du projet de construction dans son environnement
PC7	Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement proche
PC8	Photographies permettant de situer le terrain dans le paysage lointain
PC11	Etude d'impact
PC11.1	Dossier d'évaluation des indices (Natura 2000)
PC12	Attestation du contrôleur technique
PC13	Attestation de l'architecte certifiant que l'étude a été réalisée
PC16	Etude de sécurité publique
PC16.1	Formulaire de prise en compte de la réglementation thermique
PC16.1	Etude de faisabilité énergétique
PC16.2	Compatibilité Canalisation GRTGaz

PC24	Copie de la lettre du Préfet concernant la demande de défrichement Lettre SPLA / dossier autorisation Loi sur l'eau Imprimé Spécifique ERP n°13824*03
PC25	Attestation ICPE
PC39.7.1	Plan de masse général du site
PC39.8.1	Plan N0
PC39.8.2	Plan N1
PC39.8.3	Plan N2
PC39.8.4	Coupe sur gradins
PC39.10	Notice accessibilité
PC39.11	Arrêté municipal si parking de plus de 500 places (en attente)
PC40.3	Notice de sécurité
PC40.4.1	Plan de masse général du site
PC40.5.1	Plan N0
PC40.5.2	Plan N1
PC40.5.3	Plan N2
PC40.5.4	Plan charpente
PC40.5.5	Plan toiture
PC40.5.6	Carnet de jauges
PC40.6	Demande de dérogation
A1	Plan masse des constructions à démolir
A2	Photographies du bâtiment à démolir
	Notice hydraulique
	Bilan paysager

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

DESIGNATION

Avis de l'Autorité Environnementale
Mémoire de Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale

CONCLUSIONS MOTIVEES

La Communauté du Pays d'Aix a décidé de réaliser un Palais des Sports permettant l'accueil de manifestations sportives telles que le hand-ball, ainsi que des événements, spectacles ou concerts. La Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires a été choisie comme aménageur, et a déposé une demande de permis de construire le 7 juin 2015.

Le choix du site, parmi les trois possibilités examinées, apparaît pertinent, le long de la future ligne de bus à haut niveau de service (BHNS) et à proximité immédiate de l'échangeur des Trois Pigeons sur l'A51, facilitant tant l'utilisation des transports collectifs que le covoiturage grâce à la réalisation d'un pôle d'échanges intégré au projet.

Le projet utilise les terrains d'assiette, propriétés de la SPLA et de la Communauté du Pays d'Aix, de façon adaptée au terrain avec la réalisation du bâtiment sur la partie « terrain naturel », les parkings étant construits sur la zone remblayée depuis plusieurs années, ce qui limite les terrassements ainsi que le remaniement de terres polluées qui se trouveront ainsi confinées, et permet de tirer parti de la zone non constructible du fait de la canalisation de gaz.

Les terrains d'assiette du projet sont situés en zones A et 1AU1-UE du PLU d'Aix-en-Provence adopté le 23 juillet 2015. Le projet présenté est compatible avec les dispositions du PLU, seules des voiries et un bassin de rétention étant prévus en zone A agricole.

La ripisylve existante, sur le ruisseau de la Petite Jouïne, est conservée et bien intégrée dans le projet après réhabilitation.

La création d'un pôle d'échanges multimodal, qui permet d'accéder au Palais des sports par navettes routières depuis des parkings distants (le Krypton et Plan d'Aillane), et qui peut être utilisée hors périodes de manifestations pour du covoiturage ou comme parking relais pour prendre les transports collectifs, constitue une solution intelligente qui permet d'optimiser l'utilisation des investissements et de favoriser l'utilisation des transports collectifs.

Le projet prend correctement en compte les considérations environnementales, et n'a pas suscité d'observations bloquantes de la part de l'Autorité environnementale, le pétitionnaire ayant répondu de façon satisfaisante et argumentée aux questions et demandes de ladite Autorité.

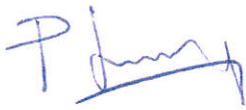
Enfin, au cours de l'enquête publique, le projet n'a pas suscité d'opposition de fond, les observations du public, du moins celles entrant dans le cadre de l'enquête, ne portant que sur des demandes d'aménagement ou d'améliorations.

Pour l'ensemble de ces raisons, j'émet un AVIS FAVORABLE à la demande de permis de construire présentée par la Société Publique Locale d'Aménagement Pays d'Aix Territoires.

Cet avis favorable est assorti des recommandations suivantes :

- Etudier la possibilité d'éloigner la chaufferie des deux habitations ;
- En cas d'impossibilité, renforcer les plantations autour de la chaufferie, afin de mieux la séparer des habitations riveraines tout au long de l'année ;
- Le Maître d'ouvrage, en collaboration avec les gestionnaires de voirie, devra porter une attention particulière à la sécurité des accès en période de chantier au carrefour RD59/Chemin des Trois Pigeons

Fait à Marseille, le 18 novembre 2015



Pierre Lémery, Commissaire-enquêteur

OBJET : Politique culturelle et sportive - Sports - Palais des sports et pôle d'échanges - Déclaration d'intérêt général du projet

Inscrits	92
Votants	88
Abstentions	4
Blancs et nuls	0
Suffrages exprimés	84
Majorité absolue	43
Pour	84
Contre	0
Ne prennent pas part au vote	0

Etai(en)t présent(s) et ont voté contre :

Néant

Etai(en)t excusé(s) et ont voté contre :

Néant

Etai(en)t présent(s) et se sont abstenus :

BALDO Edouard - CASTRONOVO Lucien-Alexandre

Etai(en)t excusé(s) et se sont abstenus :

de BUSSCHERE Charlotte - LENFANT Gaëlle

Après en avoir délibéré, le Conseil de Communauté adopte à l'unanimité le rapport ci-joint et le transforme en délibération.

Ont signé le Président et les membres du Conseil présents
Maryse JOISSAINS MASINI



17 DEC. 2015