

PROJET DE REHABILITATION DU PONT FERROVIAIRE DES FLORIDES A MARIGNANE

CONVENTION RELATIVE AU FINANCEMENT DES ETUDES COMPLEMENTAIRES NECESSAIRES A LA PRISE EN COMPTE DU PASSAGE D'UN BUS A HAUT NIVEAU DE SERVICE

ENTRE :

- **LA METROPOLE Aix-Marseille Provence**, représentée par son Président Monsieur Jean Claude GAUDIN agissant en vertu d'une délibération du Conseil Métropolitain du xx/xx/xx, ci-après dénommée « LA METROPOLE »

d'une part,

ET

- **L'ETAT**, représenté par Madame Christine CABAU-WOEHREL, présidente du directoire du Grand Port Maritime de Marseille et responsable du service annexe des voies, ci-après dénommée « LE SAVN »

d'autre part.

ARTICLE 1	OBJET DE LA CONVENTION	4
ARTICLE 2	MAITRISE D'OUVRAGE	4
ARTICLE 3	DESCRIPTION DE L'ETUDE	4
ARTICLE 4	CALENDRIER PREVISIONNEL DE REALISATION DES ETUDES	5
ARTICLE 5	CONDITIONS FINANCIÈRES.....	5
ARTICLE 5.1	Assiette de financement	5
ARTICLE 5.2	Plan de financement.....	5
ARTICLE 6	APPELS DE FONDS	5
ARTICLE 6.1	Modalités de paiement.....	5
ARTICLE 6.2	Domiciliation de la facturation	5
1.1	Identification	6
ARTICLE 7	NON VALIDITE PARTIELLE DE LA CONVENTION.....	6
ARTICLE 8	RÉSILIATION	6
ARTICLE 9	LITIGES.....	7
ARTICLE 10	MODIFICATION DE LA CONVENTION	7
ARTICLE 11	ENTREE EN VIGUEUR ET TERME DE LA PRÉSENTE CONVENTION.....	7
ARTICLE 12	NOTIFICATION – CONTACT	7

EXPOSE DES MOTIFS

Fonction: desserte ferroviaire de la raffinerie de La Mède.

Le pont ferroviaire de Floride support la ligne de desserte de la raffinerie de la Mède. Il lui permet de franchir le canal du Rove. Cette ligne exploitée par la RDT13 se raccorde au réseau ferré national au niveau de Pas des Lanciers.

Ouvrage à remplacer

Or, cet ouvrage construit en 1923 présente des désordres qui ont conduit à imposer des restrictions de circulation. En effet les dernières inspections périodiques de l'ouvrage ont mis en évidence un tablier en assez mauvais état. Par contre les appuis sont en état convenable. Les études préalables ont conclu au besoin de remplacer le tablier et de conforter les appuis.

Des maitrises d'ouvrages imbriquées

Or, cet ouvrage mêle plusieurs maitrises d'ouvrage qui sont donc concernées par le financement et le devenir de l'ouvrage. En effet il comporte 2 tabliers, un ferroviaire et un routier supportant la RD9, sur des appuis communs. Le tablier ferroviaire est sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat. Le tablier routier est sous maîtrise d'ouvrage de Conseil Départemental (CD13).

Les appuis ont été transférés au CD13 en 1926. Mais depuis début 2017, date à laquelle la métropole a récupéré la compétence transport et par conséquent la RDT13, la maitrise d'ouvrage de la partie des appuis sous l'ouvrage ferroviaire est en débat (entre CD13 et MAMP).

Etat d'avancement du projet

Les études de PROJET sont achevées. Elles ont été menées pour répondre au trafic ferroviaire normalisé. Le projet est estimé à 1.015M€HT (valeur oct 16) dont 731K€HT pour le remplacement du tablier et 284 K€HT pour le renforcement des appuis.

Nouvel élément de programme : le passage d'un bus à haut niveau de service

Or, le pont routier des Florides est l'entrée sud-ouest principale de Marignane qui est régulièrement congestionnée. Avec le développement de la ZAC des Florides, la Métropole souhaite développer les transports en commun et utiliser l'ouvrage ferroviaire pour faire y faire circuler un bus à haut niveau de service (BHNS).

Il faut donc reprendre les études pour en vérifier la faisabilité et, le cas échéant, le prendre en compte. Cette étude de faisabilité sera réalisée par le CEREMA. Elle est estimée à 22 786€HT (cf devis en PJ).

Devenir de l'ouvrage

L'Etat financera les travaux de remplacement du tablier, mais souhaite à l'issue de ces travaux transférer l'ouvrage à la collectivité gestionnaire de la voie portée donc MAMP. Les travaux de confortement des appuis seront financés par MAMP et CD13 dans les proportions à convenir.

ARTICLE 1 OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir les engagements réciproques de chacune des parties.

Le SAVN s'engage à :

- réaliser l'étude de faisabilité de remplacement du tablier ferroviaire avec un ouvrage mixte bus/train, et le cas échéant les études de projet, dans le cadre d'une nouvelle convention.

La Métropole s'engage à :

- Financer cette étude de faisabilité pour un montant de 22 786€HT, soit 27 343.20 € TTC.

ARTICLE 2 MAITRISE D'OUVRAGE

Le SAVN assure la maîtrise d'ouvrage des études décrites par la convention.

ARTICLE 3 DESCRIPTION DE L'ETUDE

L'objectif est d'étudier le scénario de l'utilisation conjointe du tablier à la fois pour le matériel ferroviaire et par une ligne de transports en commun (bus à haut niveau de service BHNS). Les hypothèses d'exploitation seront à fournir par la Métropole, mais les deux modes d'exploitation ne seront a priori pas concomitants.

Ce scénario, à savoir l'utilisation du tablier par deux modes différents, diffère du scénario sur lequel se fondait l'étude de franchissement de PROJET réalisé en 2016. En conséquence, il est nécessaire de justifier dans un premier temps la faisabilité technique de ce scénario et donc de produire une étude de faisabilité d'un ouvrage de franchissement à utilisation mixte.

Outre l'objectif d'assurer une exploitation mixte routière/ferroviaire, les objectifs de délais d'interruption de la ligne (15jours) et de fiabilité structurale notamment.

L'étude sera réalisée sans la collaboration d'un architecte.

L'étude débutera par la production d'une note de cadrage compilant l'ensemble des données et hypothèses techniques satisfaisants aux besoins, tout particulièrement celles relatives au BHNS et à ses conditions de circulation. Cette étape constituera un point d'arrêt à lever avant la poursuite de l'étude. L'approbation par la Métropole permettra la levée de ce point d'arrêt.

L'étude de comportera pas de justification du dimensionnement du tablier ou des appuis. Cette tâche sera réalisée dans les études ultérieures du projet. L'étude de faisabilité présentera une solution technique réalisable, évaluera son impact sur le renforcement prévu des culées au séisme,

proposera un scénario de mise en place de cette solution ainsi qu'une estimation du coût de l'opération.

ARTICLE 4 CALENDRIER PREVISIONNEL DE REALISATION DES ETUDES

La durée prévisionnelle de réalisation de l'étude est de quatre (4) mois à compter de la notification de la présente convention et de deux (2) mois à compter de la fourniture par la métropole des hypothèses d'exploitation.

ARTICLE 5 CONDITIONS FINANCIÈRES

ARTICLE 5.1 Assiette de financement

Le besoin de financement est évalué à 22 786 € HT soit 27 343.20 € TTC correspondant à l'étude de faisabilité du CEREMA (Cf devis en pj).

ARTICLE 5.2 Plan de financement

La Métropole s'engage à financer l'intégralité des dépenses relatives à l'étude de faisabilité objet de la présente convention.

ARTICLE 6 APPELS DE FONDS

ARTICLE 6.1 Modalités de paiement

La métropole AMP rembourse à l'État, service annexe des voies navigables, les dépenses relatives à l'étude selon les modalités suivantes :

Lorsque l'ensemble des dépenses objet de la présente convention auront été mandatées par le SAVN, celui-ci établit un état des dépenses réelles mandatées, et le transmet à la métropole.

L'État, direction régionale des finances publiques de PACA, transmet également un titre de perception à l'encontre de la métropole, du même montant.

A réception du titre de perception et de l'état des dépenses, la métropole verse les sommes demandées sur le compte de la Direction régionale des finances publiques de PACA.

ARTICLE 6.2 Domiciliation de la facturation

La domiciliation des parties pour la gestion des flux financiers est précisée ci-après :

	Adresse de facturation	Service administratif responsable du suivi des factures	
		Nom du service	N° téléphone / adresse électronique
SAVN			
Métropole	MAMP Les Docks Atrium 10.7 10 place de la Joliette 13002 MARSEILLE	DCB (Direction du Contrôle Budgétaire)	0491999900 dcbc.support.marseillepro vence@ampmetropole.fr

Identification

	N° SIRET	N° TVA intracommunautaire
SAVN		
Metropole	20005480700017	FR19 200 054 807

ARTICLE 7 NON VALIDITE PARTIELLE DE LA CONVENTION

Si une ou plusieurs dispositions de la convention se révélaient nulles ou étaient tenues pour non valides ou déclarées telles en application d'une loi ou d'une décision définitive d'une juridiction compétente, les autres dispositions garderaient toute leur portée.

Les parties feront leurs meilleurs efforts pour substituer à la disposition invalidée une disposition valide ayant un effet équivalent.

ARTICLE 8 RÉSILIATION

La présente convention peut être résiliée de plein droit en cas d'inexécution par les parties de l'une ou l'autre de leurs obligations résultant de son application.

La résiliation est effective à l'issue d'un préavis d'un mois commençant à courir à compter de la notification de la mise en demeure, par courrier recommandé avec demande d'avis de réception, sauf :

- Si dans ce délai les obligations citées dans la mise en demeure ont été exécutées ou ont fait l'objet d'un début d'exécution,

- Si l'inexécution des obligations est consécutive à un cas de force majeure ou à un motif d'intérêt général.

Jusqu'à l'expiration du délai de préavis défini ci-dessus, les parties s'engagent au strict respect des obligations que leur assigne la présente convention.

ARTICLE 9 LITIGES

En cas de litige survenant à l'occasion de la présente convention, tant pour ce qui concerne son interprétation que son exécution, et à défaut d'accord amiable entre les parties, compétence expresse est attribuée au Tribunal administratif de Marseille, nonobstant pluralité de défendeurs ou appel en garantie, même pour les procédures d'urgence ou les procédures conservatoires, en référé ou par requête.

La juridiction sera saisie par la partie la plus diligente.

ARTICLE 10 MODIFICATION DE LA CONVENTION

Toute modification à la présente convention fera l'objet d'un avenant signé par les personnes dûment autorisées et habilitées à cet effet.

ARTICLE 11 ENTREE EN VIGUEUR ET TERME DE LA PRÉSENTE CONVENTION

La présente convention entrera en vigueur, après notification à la métropole par le SAVN de la convention signée.

Elle prendra fin au solde des flux financiers.

ARTICLE 12 NOTIFICATION – CONTACT

Toute notification faite par l'une des parties à l'autre pour les besoins de la présente convention de financement sera adressée par écrit et envoyée par courrier simple ou fax ou courrier électronique à :

Pour	LE SAVN	Pour LA METROPOLE
Nom	BION Philippe	Nom
Adresse	Centre Vie la Fossette	Adresse

	13 270 Fos-sur- Mer	Tél	
Tél	04 42 48 68 58	Fax	-
Fax		E-mail	
E-mail	philippe.bion@marseille-port.fr		

Fait en deux exemplaire à Marseille, le

Le Président de La METROPOLE
AIX MARSEILLE PROVENCE

La Présidente du Directoire du GRAND PORT
MARITIME DE MARSEILLE

Jean-Claude GAUDIN

Christine CABAU-WOEHREL

Pont des Florides à Marignane
Étude de faisabilité tablier mixte bus/train

Cadre d'intervention

Aix, le 06/12/2017

Affaire suivie par : **Clement AMOURETTE**
Direction Territoriale Méditerranée
Département Conception et Exploitation Durables des Infrastructures
Division Ouvrages d'Art
Tél : +33 (0)4 42 24 76 78
clement.amourette@cerema.fr

Références de l'affaire : **Pont des Florides – Étude faisabilité solution mixte bus/train**

SOMMAIRE

1	Objet de la prestation.....	3
2	Contexte.....	3
	2.1 Description de l'ouvrage et état actuel.....	3
	2.2 Enjeux et objectifs du maître d'ouvrage.....	3
	2.3 Études antérieures menées.....	4
3	Description.....	4
4	Éléments à fournir par le client.....	5
5	Résultats attendus et livrables.....	5
6	Organisation et intervenants.....	6
	6.1 Intervenants.....	6
	6.2 Organisation interne au Cerema.....	7
7	Démarche qualité.....	7
8	Délais/calendrier.....	7
9	Coût de la prestation.....	7
	9.1 Annexe 1 : Détail des temps passés et des coûts.....	8

1 Objet de la prestation

La prestation à réaliser par la Direction Territoriale Méditerranée du Cerema, pour le compte de l'Etat représenté par le Grand Port Maritime de Marseille, porte sur le pont des Florides, situé sur la commune de Marignane.

La prestation consiste en l'étude de faisabilité d'un ouvrage de franchissement permettant une exploitation mixte de l'ouvrage (bus et matériel ferroviaire).

2 Contexte

2.1 Description de l'ouvrage et état actuel

Le pont des Florides, construit en 1923 lors de la réalisation du canal de navigation de Martigues à Marseille, permet le franchissement de ce dernier au droit de la ville de Marignane. Il comporte deux tabliers indépendants mais repose sur des appuis communs. Le tablier sud, objet de la présente proposition, supporte une voie ferrée exploitée par la RDT13 et desservant la raffinerie de Total la Mède. Le tablier nord supporte la Route Départementale 9 (RD9).

L'ouvrage présente une seule travée de 29,60 m de portée, et repose sur des culées en maçonneries traditionnelles (pierres de taille et moellons appareillés).

Le tablier ferroviaire est un tablier métallique à poutres latérales de type Dayde. L'ossature porteuse entre les poutres latérales comprend 2 longerons dans l'axe des rails et des pièces de pont. L'ouvrage comporte un système de pose de voies directe sur le tablier.

Les diverses inspections réalisées au cours des dernières années ont mis en évidence :

- tablier : assez mauvais état général (foisonnement avec perte de matière (ponctuellement 100%), déformations locales, disparition du contreventement),
- appuis : bon état sauf le chevêtre de la culée coté Marignane et appareils d'appuis (bloqués) ce qui est la cause de la dégradation du chevêtre.

Au vu de cet état, un recalcul de l'ouvrage (sans prise en compte de la corrosion et avec charges réglementaires du moment) et des épreuves de chargement ont été conduits. Ils ont mis en évidence la résistance insuffisante du tablier métallique et ont conclu à la nécessité d'appliquer quelques restrictions d'exploitation de la voie de chemin de fer empruntant l'ouvrage (circulation à vitesse réduite, interruption de circulation lors de vents violents notamment).

2.2 Enjeux et objectifs du maître d'ouvrage

Les restrictions sus-mentionnées conduisent à ralentir le flux de fret, mais surtout à provoquer de longues périodes d'interruption de la circulation routière au niveau du passage à niveau situé à environ 600 m du pont. Elles engendrent ainsi des perturbations importantes de la circulation routière alors même que cet ouvrage est la principale entrée sud-ouest de Marignane.

L'objectif majeur est donc de retrouver une exploitation normale de l'ouvrage ferroviaire afin de réduire les perturbations engendrées, en lui redonnant des caractéristiques de résistance conformes aux règlements en vigueur.

Il est précisé également qu'à terme, après travaux sur la structure, l'ouvrage sera rétrocédé à la Métropole Aix Marseille Provence (MAMP) par le GPMM actuel gestionnaire.

Après une première série d'études réalisées portant sur le remplacement du tablier à fonctionnalités équivalentes, le maître d'ouvrage, après échanges avec MAMP, a demandé au Cerema Méditerranée d'étudier la possibilité de mettre en place un ouvrage susceptible de recevoir une exploitation mixte, à la fois ferrée afin de permettre le passage du fret, et routière afin de permettre le passage de bus pour la desserte locale.

2.3 Études antérieures menées

Suite au recalcul de l'ouvrage, une étude préliminaire a été conduite (étude comparative de 3 solutions). Elle a orienté vers le choix du remplacement total du tablier par une structure de type poutres latérales à âmes pleines (PRS).

Des études de niveau projet et l'établissement d'un DCE de cette solution ont été effectués en 2006 par le bureau d'études Eulogos. A noter que la justification des appuis (et en particulier la capacité portante) n'a pas été produite dans cette étude. Ce projet et ce DCE ont fait l'objet d'un avis de la DOA du CETE Méditerranée en octobre 2006.

En février 2009, la DOA a produit une étude de faisabilité technique du remplacement du tablier par celui projeté, en intégrant les nouvelles contraintes d'exploitation fixées par le maître d'ouvrage, à savoir une limitation de la coupure de la circulation à 8 jours.

En mai 2009, la société Géotec a procédé à une étude géotechnique de Projet (dossier n° 08/6257/MARSE) dont les objectifs principaux étaient de définir le niveau présumé des fondations et les caractéristiques des sols en place.

En 2013, une étude de vérification de la portance des appuis de l'ouvrage a été réalisée conjointement par le CETE Méditerranée et le CETE de Lyon. Elle a conclu à la possibilité d'utiliser les appuis existants pour porter le nouveau tablier et les charges de trafic réglementaires actuelles (issues des Eurocodes), moyennant :

- le renforcement par clouage de la culée Nord (appui articulé),
- le recul des lignes d'appui côté terre pour les deux culées.

En octobre 2016, le Cerema Méditerranée a livré au Grand Port Maritime de Marseille le Projet d'Ouvrage d'Art (POA) relatif à la commande du maître d'ouvrage du remplacement du tablier sud par un tablier ferroviaire.

3 Description

L'objectif du maître d'ouvrage est d'étudier le scénario de l'utilisation conjointe du tablier sud à la fois par le matériel ferroviaire de desserte de la raffinerie Total et par une ligne de transports en commun (bus à haut niveau de service BHNS). Les hypothèses d'exploitation de l'ouvrage seront à préciser ultérieurement par le maître d'ouvrage, mais les deux modes d'exploitation ne seront a priori pas concomitants.

Le scénario étudié, à savoir l'utilisation du tablier par deux modes différents, diffère du

scenario sur lequel se fondait l'étude de franchissement de niveau PROJET livré par le Cerema Méditerranée en octobre 2016. En conséquence, il est nécessaire de justifier dans un premier temps la faisabilité technique de ce scenario et donc de produire une étude de faisabilité d'un ouvrage de franchissement à utilisation mixte, qui est l'objet de cette proposition technique et financière.

Outre l'objectif d'assurer une exploitation mixte routière/ferroviaire, les objectifs fixés dans l'étude de la solution ferroviaire sont reconduits (délais de mise en place du tablier et fiabilité structurale notamment).

L'étude sera réalisée sans la collaboration d'un architecte.

L'étude débutera par la production d'une note de cadrage compilant l'ensemble des données et hypothèses techniques satisfaisant aux besoins du maître d'ouvrage, tout particulièrement celles relatives au BHNS et à ses conditions de circulation. Cette étape constituera un point d'arrêt à lever avant la poursuite de l'étude. L'approbation par le maître d'ouvrage de cette note permettra la levée de ce point d'arrêt.

L'étude ne comportera pas de justification du dimensionnement du tablier ou des appuis. Cette tâche sera réalisée dans les étapes ultérieures du projet ; l'étude de faisabilité présentera une solution technique réalisable, évaluera son impact sur le renforcement prévu des culées au séisme, proposera un scenario de mise en place de cette solution ainsi qu'une estimation du coût de l'opération.

4 Éléments à fournir par le client

Le maître d'ouvrage a déjà fourni au Cerema les documents nécessaires à l'élaboration du projet de remplacement du tablier ferroviaire (documents d'archive relatifs aux ouvrages existants, caractéristiques des matériels ferroviaires...). Ces documents seront réutilisés dans le cadre de la présente étude. Avant son démarrage, il sera nécessaire de fournir en outre les caractéristiques du BHNS envisagé: charge, géométrie, conditions d'exploitation.

5 Résultats attendus et livrables

Les résultats et livrables des prestations, objets de la présente proposition d'intervention, sont les suivants :

- participation à une réunion de démarrage avec le maître d'ouvrage,
- élaboration d'une note de cadrage,
- production d'un rapport d'étude et participation à une réunion de restitution.

La note de cadrage et le rapport d'études seront fournis au format pdf et envoyés par messagerie électronique.

6 Organisation et intervenants

6.1 Intervenants

6.1.1 Maîtrise d'Ouvrage

La Maîtrise d'Ouvrage est l'Etat représenté par le Grand Port Maritime de Marseille, représenté par M. F. Beyer, responsable de l'activité Assistance à Maîtrise d'Ouvrage, au sein du service ingénierie.

Les coordonnées sont les suivantes :

Département Ingénierie

Activité AMOA

Centre Vie de la Fossette – Bât B.

13270 Fos-Sur-Mer

Téléphone : 04 42 48 68 58 Télécopieur : 04 42 48 68 50

6.1.2 Autres intervenants

Le gestionnaire de l'ouvrage routier adjacent (RD9) est le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône (13), représenté par M. G Esteve.

Les coordonnées sont les suivantes :

CG13 – Hôtel du Département

Direction des Routes

Service Ouvrages d'Art

52, av. St Just

13256 Marseille cedex 20

Téléphone : 04 13 31 23 12 Télécopieur : 04 13 31 23 16

Le futur gestionnaire de l'ouvrage ferroviaire est la Métropole Aix Marseille Provence, représenté par M. A Hemery.

tél : 04-42-91-49-17

Il est spécifié que seul le maître d'ouvrage actuel (GPMM) est l'interlocuteur du Cerema dans le cadre de la prestation. Aucune transmission de documents d'étude, même partiels, ne sera effectuée par le Cerema à destination de la métropole.

Les éventuels contacts du Cerema avec le CD13 se limiteront à la demande de données utiles à la réalisation de la prestation.

6.2 Organisation interne au Cerema

L'équipe projet mise en place par le Cerema, Direction Territoriale Méditerranée, pour la réalisation de cette prestation est composée des personnes suivantes :

- M. Clément AMOURETTE, ingénieur, responsable de l'affaire

tél : 04 42 24 76 78

clement.amourette@cerema.fr

Il sera assisté d'un ou plusieurs techniciens hautement spécialisés non encore désignés à ce jour.

7 Démarche qualité

Le contrôle interne de l'étude sera réalisé par J-C Carlès, responsable de la DOA, ou bien par un ingénieur chargé d'affaires.

A la fin de la mission, une fiche destinée à mesurer le degré de satisfaction du client lui sera transmise.

8 Délais/calendrier

Le délai de réalisation de l'étude est de 2 mois à compter de la réception des éléments stipulés au paragraphe 4. Le démarrage de la prestation est envisagé pour le mois d'avril 2018.

9 Coût de la prestation

Le coût global de la prestation s'élève à **22 786 € HT soit 27 343,20€ TTC**. (Se reporter au devis détaillé en annexe 1)

Le chargé d'affaires

Pour



C. AMOURETTE

Le chef de le DOA



J-C. Carlès

Lu et approuvé, bon pour commande

Signature du client

9.1 Annexe 1 : Détail des temps passés et des coûts

Prestations	Quantité (en j)	Prix unitaire (en €/j)	Coût
<i>Pilotage – contrôle interne</i>			
Chargé d'étude – Cat I	1,0	949,00 €	949,00 €
Directeur de projet 1	1,0	1 323,00 €	1 323,00 €
<i>Sous-total Pilotage – contrôle interne</i>			2 272,00 €
<i>Réunions d'étude</i>			
Chargé d'étude – Cat I	2,0	474,50 €	949,00 €
Technicien Hautement Spécialisé	2,0	314,50 €	629,00 €
<i>Sous-total Réunions d'étude</i>			1 578,00 €
<i>Etude de faisabilité</i>			
<i>Note de cadrage</i>			
Chargé d'étude – Cat I	1,0	949,00 €	949,00 €
Technicien Hautement Spécialisé	1,0	629,00 €	629,00 €
<i>Établissement solution et rapport</i>			
Chargé d'étude – Cat I	11,0	949,00 €	10 439,00 €
Technicien Hautement Spécialisé	11,0	629,00 €	6 919,00 €
<i>Sous-total Etude de faisabilité</i>			18 936,00 €
Total			22 786,00 €

Connaissance et prévention des risques - Développement des infrastructures - Énergie et climat - Gestion du patrimoine d'infrastructures
Impacts sur la santé - Mobilités et transports - Territoires durables et ressources naturelles - Ville et bâtiments durables

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Direction Territoriale Méditerranée - Pôle d'activités 30 Avenue Albert Einstein - CS 70499 - 13593 AIX-EN-PROVENCE Ccedex 3 - Tél : +33 (0)4 42 24 76 76
Siège : Cité des Mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30 - www.cerema.fr

Reçu au Contrôle de légalité le 31 mai 2018