

Convention de collaboration

-

Étude de la vulnérabilité des réseaux de transport marseillais au changement climatique: impacts des événements météorologiques extrêmes

Entre les soussignés :

La Métropole Aix Marseille Provence (MAMP), représentée par son Président Monsieur Jean-Claude Gaudin ayant donné délégation au Vice-Président Délégué à la Mobilité, aux Déplacements et aux Transports Monsieur Jean-Pierre Serrus,

Ci-après désigné «la Métropole»

Le Centre de ressource et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), établissement public administratif de l'État, dont le siège est situé 25, avenue François Mitterrand, 69674 Bron Cedex, représenté par Madame Florence Hilaire, agissant en qualité de directrice de la Direction Territoriale Méditerranée du Cerema, dûment habilitée à cet effet,

Ci-après désigné «Le Cerema»

Article 1 – Contexte

Le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) a été établi en 2011 par l'État pour une durée d'application de cinq ans (il est en cours de révision).

Le PNACC couvre plusieurs domaines et secteurs d'activité et notamment celui des infrastructures et systèmes de transports.

Pour le volet des infrastructures de transport, plusieurs actions et mesures concrètes visent à améliorer la résilience et la résistance des infrastructures de transport face aux effets du changement climatique ; parmi ces actions, l'une d'elles s'intéresse plus particulièrement à l'évaluation des risques encourus par les infrastructures et les services de transport face aux événements climatiques extrêmes et à leurs évolutions possibles dans le cadre du changement climatique.

Pour répondre aux objectifs de cette action, le Cerema s'est engagé dans une démarche de construction d'une méthodologie d'analyse de risque. Cette méthodologie s'appuie sur, et est confortée par, la réalisation d'analyses de risque appliquées sur différents territoires et pour différents types d'infrastructures (études portant sur les risques encourus par les voies navigables au changement climatique, par le port du Havre, par les infrastructures de transport situées sur le plateau de Nancy-Brabois, etc.).

L'objectif final est d'aider les gestionnaires de réseau et d'infrastructures de transport à définir des stratégies d'investissement, d'entretien et d'exploitation adaptées le mieux possible aux événements climatiques extrêmes potentiels, présents et futurs.

In fine, les enseignements tirés de l'ensemble de ces analyses permettront de définir une méthodologie cohérente et transposable à tout territoire (en particulier, autres grandes agglomérations) afin d'y mener des analyses similaires.

Dans cette optique, le Cerema réalise durant l'année 2017, avec un objectif souhaité de rendu pour le mois de juin 2018, une étude portant sur l'analyse de la vulnérabilité des réseaux de transports urbains confrontés à des événements climatiques extrêmes et à leurs évolutions possibles, dans un contexte de changement climatique.

La ville de Marseille, restreinte à son aire d'étude, a été retenue comme site témoin pour les raisons principales suivantes : d'une part, elle représente un territoire urbain dense concentrant en son sein d'importants enjeux socio-économiques ; d'autre part, c'est un territoire maillé par un réseau dense d'infrastructures de transport de tout type avec des lieux d'intermodalité majeurs.

L'implication, la collaboration et l'accompagnement des exploitants des réseaux de transport marseillais dans cette démarche sont donc indispensables pour répondre entièrement aux objectifs de l'étude.

La présente convention a pour objet principal de définir les attendus et niveaux d'implication de chacune des parties signataires.

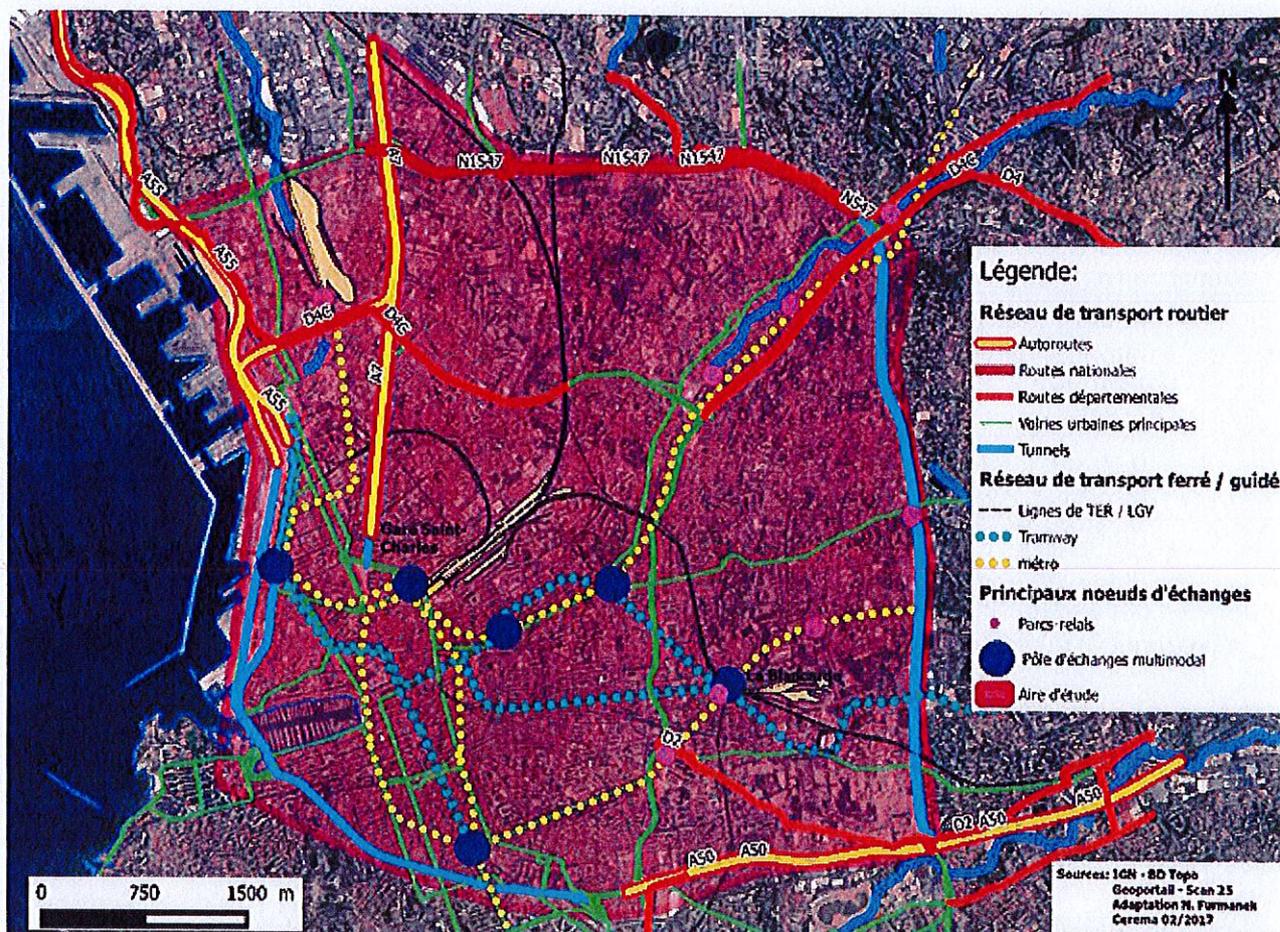


Illustration 1: Aire d'étude de l'analyse de risque

Article 2 – Objet de la convention

L'objectif de la réalisation de l'étude est, d'une part, de fournir une estimation du niveau de risque auquel sont confrontées les infrastructures de transport de l'aire d'étude ; d'autre part, d'éprouver in fine une méthodologie d'analyse de risques en cours de développement et de la faire évoluer par les enseignements et résultats qui en seront tirés.

La méthodologie d'analyse de risque repose sur trois principales étapes :

- l'analyse des événements climatiques extrêmes passés et projetés retenus sur l'aire d'étude ;
- l'analyse de la vulnérabilité physique des infrastructures de transport. La vulnérabilité physique d'un système de transport peut se définir comme la vulnérabilité des composants du système qui dépend des caractéristiques physiques des composants de l'infrastructure, de leurs résistances, de leurs comportements, etc.
Elle est liée aux facteurs de vulnérabilité des infrastructures du réseau, par exemple : l'âge de l'infrastructure, les matériaux utilisés, etc.
Ces facteurs sont déterminés au cas par cas, pour les infrastructures étudiées ;
- l'analyse de la vulnérabilité fonctionnelle des infrastructures de transport. La vulnérabilité fonctionnelle d'un système de transport peut se définir comme une vulnérabilité du système au niveau macroscopique, qui dépend des caractéristiques

fonctionnelles du réseau d'infrastructures, de sa capacité, de son caractère maillé ou non, etc.

Elle dépend des fonctionnalités de déplacement du réseau ; par exemples : les fonctionnalités courantes pour les déplacements courants, les fonctionnalités indispensables pour les déplacements en toute circonstance des services de secours et essentiels et une accessibilité aux sites névralgiques du territoire.

Ainsi, la réalisation de l'analyse appliquée au centre de Marseille requiert en particulier :

- la connaissance des événements météorologiques passés et actuels ayant eu des impacts physiques et/ou fonctionnels sur les infrastructures et réseaux de l'aire d'étude ;
- la connaissance fine de ces impacts sur les infrastructures de transport du territoire d'étude ;
- la connaissance des vulnérabilités physiques et fonctionnelles des infrastructures de l'aire d'étude face aux événements météorologiques et climatiques ;
- la connaissance des enjeux de déplacements sur l'aire d'étude ;

Ces connaissances peuvent émaner de dires d'experts, d'études variées menées au niveau local ou encore de retours d'expérience.

À ce titre, la présente convention a pour objet de définir les obligations respectives de chacune des parties.

Article 3 – Apports du Cerema

Le Cerema met en œuvre la méthodologie d'analyse de risque sur le territoire de la métropole. Il s'appuie sur les données et informations fournies par la Métropole. Le Cerema organise les échanges nécessaires à la réalisation de l'analyse : définition des besoins et sessions de travail avec chacune des parties.

Les sessions de travail réalisées par le Cerema et dédiées aux analyses des vulnérabilités physiques et fonctionnelles ont pour objectifs :

- pour le travail relatif aux vulnérabilités physiques :
 - de définir une liste des systèmes et composants des réseaux étudiés ;
 - de définir une liste de facteurs de vulnérabilités physiques de ces systèmes et composants ;
 - de noter la vulnérabilité physique au regard de ces facteurs ;
- pour le travail relatif aux vulnérabilités fonctionnelles :
 - de définir une liste des sections à étudier dans le cadre d'analyse multicritère de vulnérabilité fonctionnelle ;
 - d'évaluer le niveau de trafic supporté par ces sections (comptages véhicules légers, poids lourds et transports en commun, s'il y a lieu) ;
 - d'identifier l'utilisation potentielle de ces sections par des services de secours et d'urgence ;
 - de définir la nature des déplacements supportés par chacune des sections (trafics d'échange, de transit ou local), leurs itinéraires de substitution ou de délestage et d'estimer la capacité de ces itinéraires alternatifs à absorber le report de trafic ;
 - de noter la vulnérabilité fonctionnelle pour chacune des sections au regard des critères fonctionnels précédemment listés.

Article 4 – Apports de la Métropole

La réalisation de l'analyse de risque est conditionnée par la disponibilité de diverses données (voir le détail à l'article 5) ;

La Métropole s'engage :

- à mettre à disposition du Cerema les données listées à l'article 5
- à participer aux sessions de travail organisées pour mener à bien la réalisation de l'analyse de risque.

Concernant ce dernier point, un planning de travail mentionnant en particulier le nombre de sessions de travail est-proposé par le Cerema ; ce planning de travail doit être validé par les parties signataires avant le début de l'étude (1 session de travail prévue tous les 1 à 2 mois).

Article 5 - Données concernées

Dans la mesure de leur disponibilité, les données mises à disposition concernent :

- des retours d'expérience sur les événements climatiques extrêmes passés, actuels, redoutés, leurs impacts, tant d'un point de vue physique que d'un point de vue fonctionnel, sur les infrastructures du territoire d'étude et les mesures correctives (ou d'adaptation) engagées à la suite de ces événements extrêmes.
Les événements climatiques extrêmes dont l'origine est située hors de l'aire d'étude mais dont les effets parviennent au territoire d'étude (impacts possibles sur le fonctionnement général du territoire d'étude) seront également retenus ;
- des listes de dispositifs ou de mesures de conception, de gestion et d'exploitation, destinées à améliorer la résilience des réseaux de transport sur l'aire d'étude ;
- les localisations des centres ou postes de contrôle chargés de surveiller les réseaux de transport, des indications sur leur dépendance à d'autres réseaux notamment dans la fourniture en énergie et en moyen de communication (téléphonique et électronique) ;
- les comptages réalisés dans les transports en commun (indicateur de fréquentation dans les transports publics, nombre de montées quotidiennes, etc.) et dans les principaux pôles d'échanges multimodaux du territoire d'étude avec indications des parts de rabattement sur les transports publics.
- des mesures des capteurs automatiques du réseau du service d'exploitation du réseau d'assainissement de la Métropole, dans le cadre du recueil des informations sur la pluie ;
- des enquêtes origine-destination (réseau routier) ;
- des comptages de trafic (TMJA pour tous les véhicules et trafic horaire HPM et HPS, TMJO) ;

- des axes de report / itinéraires de déviation pour les usagers du réseau routier et pour les transports en commun ;
- de la connaissance des axes routiers fréquentés par les services de secours (dires des exploitants), l'idéal étant de pouvoir récupérer les documents stratégiques d'intervention du SDIS et BMPM en cas d'événement climatique tels les plans communaux de secours / plans de secours spécialisés.
- des plans d'organisation et de coordination prévus par les gestionnaires pour faire face à une situation de crise¹ en réponse à un événement climatique donné (DOVH, PEVH, PGT, plan ORSEC, plan de mise en sécurité du réseau de transport en commun souterrain, etc.)
- des notes IQOA et IQRN sur les infrastructures de transport de l'aire d'étude,
- de toutes les études communicables au Cerema et permettant de réaliser ou apportant des éléments utiles à la réalisation des analyses de vulnérabilité physique et fonctionnelle des réseaux de transport marseillais (éléments sur les caractéristiques physiques des infrastructures étudiées, études de vulnérabilité, etc...).

Article 6 – Comité de pilotage

La réalisation du projet sera suivie par un comité de pilotage composé de deux représentants par Partie.

Ce comité de pilotage se réunit régulièrement afin de suivre l'avancée de la réalisation du projet ainsi que pour définir les orientations et ajustements nécessaires à la réalisation du projet. Plus précisément, le comité de pilotage valide la fin de chacune des étapes de l'étude, assure le suivi et l'avancement de l'analyse (respect du planning), veille à la mise en œuvre de l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation de l'étude et donne réponses en séance aux éventuelles difficultés soulevées en cours d'étude. Il valide l'achèvement des travaux.

Le comité de pilotage ne pourra se réunir qu'en présence *a minima* d'un représentant de chacune des Parties.

Chaque représentant du comité de pilotage aura voix délibérative.

Chaque représentant pourra, sous réserve d'en informer les représentants de l'autre Partie, se faire assister des personnes de son choix sous réserve que celles-ci soient soumises à des engagements de confidentialité au moins équivalents à ceux de la présente convention. Ces personnes auront uniquement voix consultative.

Article 7 – Propriété intellectuelle

Chaque partie demeure propriétaire des droits de propriété intellectuelle attachés aux données, aux bases de données et aux savoir-faire mis à disposition des autres parties.

¹ On entend par crise tout événement dont l'ampleur nécessite le déploiement de moyens particuliers et/ou de consignes particulières adaptées à l'ampleur de l'événement.

Les produits ou œuvres dérivées réalisés par une autre partie au moyen de traitements ou d'adaptations des données ou savoir-faire mis à sa disposition par une autre partie dans le cadre de la présente convention, sont la propriété de la partie par qui ou sous le nom de qui ils ont été réalisés, sous réserve que cette partie indique de manière explicite l'origine et la propriété des éléments incorporés au produit ou à l'œuvre dérivée.

Les deux parties peuvent utiliser les résultats de l'analyse de risque appliquée au cas marseillais pour leurs propres besoins, y compris pour leurs communications respectives.

Article 8 – Financement

Dans la mesure où cette étude constitue un cas d'application sur un périmètre particulier défini à l'article 1 dans la construction d'une méthodologie d'analyse de risque en cours de développement, le temps passé par le Cerema sur cette étude est pris en charge par la subvention pour charge de service public versée par le Ministère de la Transition Écologique à l'Établissement, ligne de programme "Connaître l'évolution du climat et les impacts sur le territoire" suivie par la DGITM.

Article 9 – Confidentialité

Certaines données fournies par chacune des parties sont réputées confidentielles. Chaque partie s'engage à ne pas en dévoiler le contenu, ni à les utiliser dans le cadre d'autres études que celle faisant l'objet de la présente convention. Le statut des données est explicité au cas par cas au fur et à mesure de l'étude.

Article 10 – Durée de la convention

La présente convention prend effet à compter de sa date de signature par la dernière des deux parties, pour la durée de réalisation de l'analyse de risque appliquée au centre-ville de Marseille.

Article 11 – Modifications

La totalité des dispositions contractuelles régissant les relations entre les parties sont contenues dans la présente convention.

Tout complément ou modification apporté aux dispositions de la présente convention sera formalisé par voie d'avenant.

Article 12 – Résiliation

En cas de non-respect par l'une des deux parties des engagements réciproques inscrits dans la présente convention, celle-ci peut être résiliée de plein droit par l'une des deux parties à l'expiration d'un délai de trois mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure.

Article 13 – Litiges, contentieux

Tout différend entre les parties sur l'interprétation ou l'exécution de la présente convention qui n'aurait pu faire l'objet d'un règlement amiable sera porté devant le tribunal compétent.

Fait en deux exemplaires originaux.

Le

Pour le CEREMA,

Pour la Métropole,