

Diagnostics et stratégies territorialisés de réduction de la vulnérabilité aux inondations

Territoire de Bordeaux Métropole

ANNEXE TECHNIQUE ET FINANCIERE

Mai 2023



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Le Cerema est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique, présent partout en métropole et dans les Outre-mer grâce à ses 26 implantations et ses 2 400 agents. Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales pour la transition écologique, l'adaptation au changement climatique et la cohésion des territoires par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport.

Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche incarné notamment par son institut Carnot Clim'adapt, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

Site web : www.cerema.fr



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Diagnostics et stratégies territorialisés de réduction de la vulnérabilité aux inondations

Territoire de Bordeaux Métropole

Informations administratives

- Bordeaux métropole
Service GEMAPI
Cécile Calas
c.calas@bordeaux-metropole.fr
- Cerema Sud-Ouest
Groupe Eau Risques Résilience
Perrine Vermeersch
perrine.vermeersch@cerema.fr

Versions de la proposition technique

Date	Commentaires
24/02/23	V1
09/05/23	V2



Sommaire

1. L'EXPRESSION DE VOTRE BESOIN	5
1. Contexte et enjeux.....	5
2. Objectifs	6
3. Pilotage du projet	7
4. Aspects innovants du projet	8
5. Objet et type de la mission	8
1. Périmètre et objets principaux de l'étude	9
2. Description technique du contenu du projet	10
2. NOTRE REPONSE A VOTRE BESOIN	11
1. Contenu de la prestation	11
Phase 1 : diagnostics territorialisés de la vulnérabilité aux inondations	11
Phase 2 : stratégies territorialisées de réduction de vulnérabilité aux inondations...	13
2. Éléments à fournir par le client	15
3. Équipe au Cerema	15
4. Livrable(s)	16
3. DELAI(S).....	16
4. POINTS PARTICULIERS.....	17
5. PROPOSITION FINANCIERE	17

1. L'EXPRESSION DE VOTRE BESOIN

1. Contexte et enjeux

Le présent marché de prestation de service de recherche et développement, intitulé « Diagnostics de la vulnérabilité aux inondations et stratégies de réduction territorialisés – Territoire de Bordeaux Métropole », a pour double ambition de réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux inondations par grand secteur homogène, de construire des solutions résilientes d'adaptation et de poursuivre l'amélioration de la méthode AgiRisk relative au référentiel national de vulnérabilité aux inondations et des outils qui lui sont associés.

En 2016, le Cerema a produit un Référentiel national de vulnérabilité aux inondations pour le ministère de la Transition écologique et solidaire. Cette publication constitue un outil pour décrire explicitement et quantifier la vulnérabilité au moyen d'indicateurs. Mais elle propose également une méthode pour produire des diagnostics et faire émerger des plans d'action.

Fin 2019, à l'issue de plusieurs déclinaisons du Référentiel National de vulnérabilité aux Inondations, les différentes directions territoriales du Cerema se sont associées pour adapter la méthodologie basée sur le Référentiel National et concevoir un outil permettant aux collectivités de faire leur diagnostic de la vulnérabilité aux inondations. Un démonstrateur de l'outil AgiRisk a été présenté au public le 13 octobre 2022 lors de la journée nationale "Tous résilients face aux risques".

Grâce à des cartographies et des tableaux de bord dynamiques, l'outil permet de localiser et d'identifier les principales conséquences d'une inondation à différentes échelles visuelles tout en s'adaptant aux différents types d'utilisateurs (technicien, urbaniste, élu, gestionnaire de crise...). Les bénéfices par rapport au traditionnel diagnostic territorial de vulnérabilité sont multiples :

- une plus grande réactivité grâce à la rapidité de production du diagnostic
- un lien plus fort entre ce diagnostic et les actions mises en œuvre
- la possibilité d'assurer un véritable suivi dans le temps de la vulnérabilité
- des possibilités de personnalisation plus avancée dans le choix des différents indicateurs de vulnérabilités et leurs représentations associées (graphique, infographiques, cartographiques)

Par ailleurs, le Cerema accompagne depuis quelques années les collectivités dans la mise en œuvre de politiques en matière de gestion de l'eau et de prévention des risques. Intervenant en tant que bureau d'étude sur des sujets d'évaluation des aléas, de la vulnérabilité des enjeux, ou de stratégies d'aménagements résilients, il propose également des approches intégratrices sur des stratégies de gestion du risque inondation (SLGRI Montauban-Moissac, SLGRI du TRI Littoral Charentais) ou de mise en œuvre de PAPI à l'échelle de bassins de risques (PAPI Estuaire de la Gironde, PAPI syndicat Tarn-Sorgues-Dourdou-Rance). Par ailleurs, il développe une approche sur la culture du risque au travers de travaux diversifiés (Cahier sur la culture du risque, élaboration d'une stratégie régionale de culture du risque pour les services de l'État en Nouvelle-Aquitaine, projet européen...).

Enfin, le Cerema a développé un accompagnement de résilience territoriale. Cette démarche s'est construite à partir de différentes expériences empiriques sur des projets de territoires abordant des sujets comme les infrastructures, l'aménagement, la mobilité, la gestion des risques ou les diagnostics territoriaux.

La définition d'un territoire résilient est celui qui intègre les capacités à :

- Anticiper pour résister
- Agir pour absorber
- Rebondir, recouvrer, récupérer
- S'adapter, Évoluer, Se transformer

D'autre part, dans le cadre de l'avenant du PAPI de l'estuaire de la Gironde, porté par le SMIDDEST, des actions nouvelles ont été proposées dont celle relative à la réalisation de diagnostics de vulnérabilité sectorisés à laquelle répond cette proposition technique et financière. Cette nouvelle action est rattachée à l'axe 5, actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens. Le périmètre d'action concerne le territoire de Bordeaux Métropole. Par ailleurs, elle s'intègre dans la stratégie GEMAPI mise en œuvre par Bordeaux Métropole dans laquelle une stratégie par grand secteur homogène de réduction de la vulnérabilité à l'horizon 2050 doit être réalisée.

Les premiers développements de la méthode AgiRisk répondent à cet objectif de faciliter la réalisation d'un diagnostic de territoire tandis que le calendrier de mise en œuvre de l'avenant du PAPI permet au territoire de BM d'être un cas d'école de la mise en œuvre globale de la démarche AgiRisk (depuis le diagnostic territorial jusqu'à l'identification des actions les plus pertinentes pour réduire la vulnérabilité).

Cette mission fournira aussi des exemples de réalisations à promouvoir auprès d'autres collectivités. Elle alimentera également le centre de ressources Risques et territoires que le Cerema a constitué afin de diffuser les méthodes et savoir-faire aux acteurs concernés.

2. Objectifs

Les objectifs de Bordeaux Métropole dans le cadre de ce marché sont :

- De réaliser des diagnostics de vulnérabilité par grand secteur homogène
- De définir le niveau de risque encouru sur les différents enjeux (bâti, activités économiques, biodiversité, réseaux, ...)
- De proposer des solutions de réduction de la vulnérabilité par grands secteurs homogènes
- De mobiliser le savoir-faire du Cerema et son expertise sur le calcul d'indicateurs de la vulnérabilité aux inondations à partir du référentiel national de vulnérabilité et sur la mise en œuvre de stratégies résilientes par grands secteurs homogènes
- De structurer les éléments de connaissance et de maîtrise de la vulnérabilité territoriale aux inondations afin d'obtenir une vision d'ensemble de la vulnérabilité des biens et des personnes sur ces secteurs
- De bénéficier de l'accompagnement du Cerema sur la construction des bases de données constituant un socle de connaissance essentiel pour l'évaluation et le suivi de la vulnérabilité dans le cadre du PAPI
- De bénéficier de l'accompagnement du Cerema pour l'organisation d'ateliers participatifs et l'élaboration de stratégies résilientes de gestion du risque inondation sur les grands secteurs homogènes.

De son côté, le Cerema souhaite s'appuyer sur ce marché pour alimenter la démarche nationale de développement collaboratif de la méthode AgiRisk et des outils associés :

- Intégrer plusieurs territoires comme sites pilotes dans sa démarche de recherche menée au niveau national avec la direction générale de prévention des risques du Ministère de la Transition Écologique afin de tester le volet opérationnel des processus de calcul d'indicateurs (et leurs différentes modalités de calcul) de vulnérabilité, en particulier sur des territoires présentant une hétérogénéité dans la disponibilité et la fiabilité des données sources
- Identifier par un dialogue approfondi avec différents acteurs de la gestion du risque inondation différents points de vue relatifs à la connaissance et la maîtrise du risque – adapter les visualisations des indicateurs de vulnérabilité (notamment statistiques et cartographiques) à ces différents points de vue, en fonction des résultats obtenus
- Sur la base du corpus d'indicateurs retenus actuellement dans l'outil national du Cerema mais également sur la base d'éventuels nouveaux indicateurs attendus localement (en lien avec les systèmes d'endiguement ou encore les enjeux en présence), identifier des éventuelles données complémentaires disponibles localement et les modalités d'intégration dans la structure des bases de données du projet ;
- Capitaliser et diffuser l'expérience tirée de la mise en œuvre opérationnelle de la démarche AgiRisk (constitution puis calcul des indicateurs retenus, structuration et maintien à jour de ces bases de données de la vulnérabilité, ...) ainsi que les axes de simplification et de visualisation retenus localement.

3. Pilotage du projet

Un comité de pilotage sera chargé de valider les différentes étapes de l'étude. Il permettra par ailleurs aux élus des collectivités de prendre connaissance des avancées de l'étude.

Les membres du comité de pilotage sont :

- Bordeaux Métropole
- Cerema
- Etat, Smiddest, Copil GEMAPI de Bordeaux Métropole (14 élus) ...

Un comité technique restreint sera constitué afin de traiter les aspects techniques de chacune des phases de l'étude. Il sera composé du service Gemapi de Bordeaux Métropole et du Cerema.

En parallèle des discussions bilatérales entre le service Gemapi de Bordeaux Métropole et le Cerema visant à traiter les aspects techniques de chacune des phases de l'étude, le pilotage technique du projet sera conduit en lien étroit avec la tenue d'ateliers d'échanges nationaux, animés par le Cerema sur les différentes thématiques liées à la méthode AgiRisk et mobilisant un panel d'acteurs gestionnaires du risque inondation. Ces ateliers d'échange sont en effet le cœur du développement collaboratif de la méthode AgiRisk et ont vocation à :

- d'une part favoriser les échanges entre les différents bêta-testeurs / territoires pilotes
- d'autre part faire émerger des axes de développement prioritaires pour la communauté

4. Aspects innovants du projet

Jusqu'à présent, les différentes applications du référentiel ont permis de donner des états initiaux de la vulnérabilité. Aujourd'hui, fort de son expérience, le Cerema a identifié un besoin d'aller plus loin en créant des outils plus automatisés, en développant de nouvelles méthodes de production de macro-indicateurs synthétiques, en permettant une cartographie dynamique de la vulnérabilité, en adaptant les méthodes de calcul aux attentes locales et aux données disponibles et en établissant le lien entre évolution de la vulnérabilité d'un territoire et mise en œuvre d'actions spécifiques sur ce territoire...

Cette mission a pour but la fourniture d'un plugin Qgis, adapté aux besoins de Bordeaux Métropole, qui permettra de faciliter la création, le calcul, la mise à jour et l'utilisation d'indicateurs de vulnérabilité dans la démarche de suivi et gestion de la vulnérabilité territoriale. Les développements réalisés feront l'objet d'adaptations suivant l'organisation et l'architecture des systèmes d'information géographique utilisés par Bordeaux Métropole.

Le volet innovation du partenariat s'axe autour de trois composantes qui constituent les axes de recherche sur la vulnérabilité aux inondations à trois ans, portés par le Cerema à l'appui de l'inscription de territoires comme sites pilotes :

- La première portant sur le choix et la définition d'indicateurs de vulnérabilité territorialisés. D'une part, le référentiel national de vulnérabilité à l'inondation propose des indicateurs adaptés notamment à l'évaluation des effets d'un aléa débordement de cours d'eau. Il constitue donc une base pour la construction et la sélection d'indicateurs de vulnérabilité à la submersion marine mais qu'il conviendra de compléter et d'enrichir pour cet aléa en particulier. De plus, les indicateurs à définir devront s'adapter au contexte local (ouvrages, érosion, etc.), au PAPI et à son suivi. Enfin, il s'agira de réfléchir à des macro-indicateurs synthétiques permettant d'appréhender la vulnérabilité d'un territoire homogène et de réfléchir à des solutions adaptées.
- La deuxième portant sur la production d'indicateurs peu étudiés jusqu'à présent. Ainsi, il est prévu d'intégrer dans les diagnostics de vulnérabilité des indicateurs relatifs à la culture du risque et le niveau d'implication des populations, des indicateurs sur la fragilité de certaines catégories de populations (éléments démographiques et socio-économiques) et enfin des indicateurs de vulnérabilité liés au changement climatique.
- La dernière porte sur l'intégration des résultats de la cartographie de la vulnérabilité dans une démarche de résilience afin de trouver des pistes de solutions de réduction de la vulnérabilité. Les indicateurs calculés au départ devront permettre ensuite à Bordeaux Métropole de suivre et évaluer les stratégies élaborées. Les indicateurs (ou macro-indicateurs) devront être choisis au regard de leurs caractéristiques (évaluables facilement, précision de la donnée, valeurs-cibles recherchées...) pour ce futur suivi des stratégies.

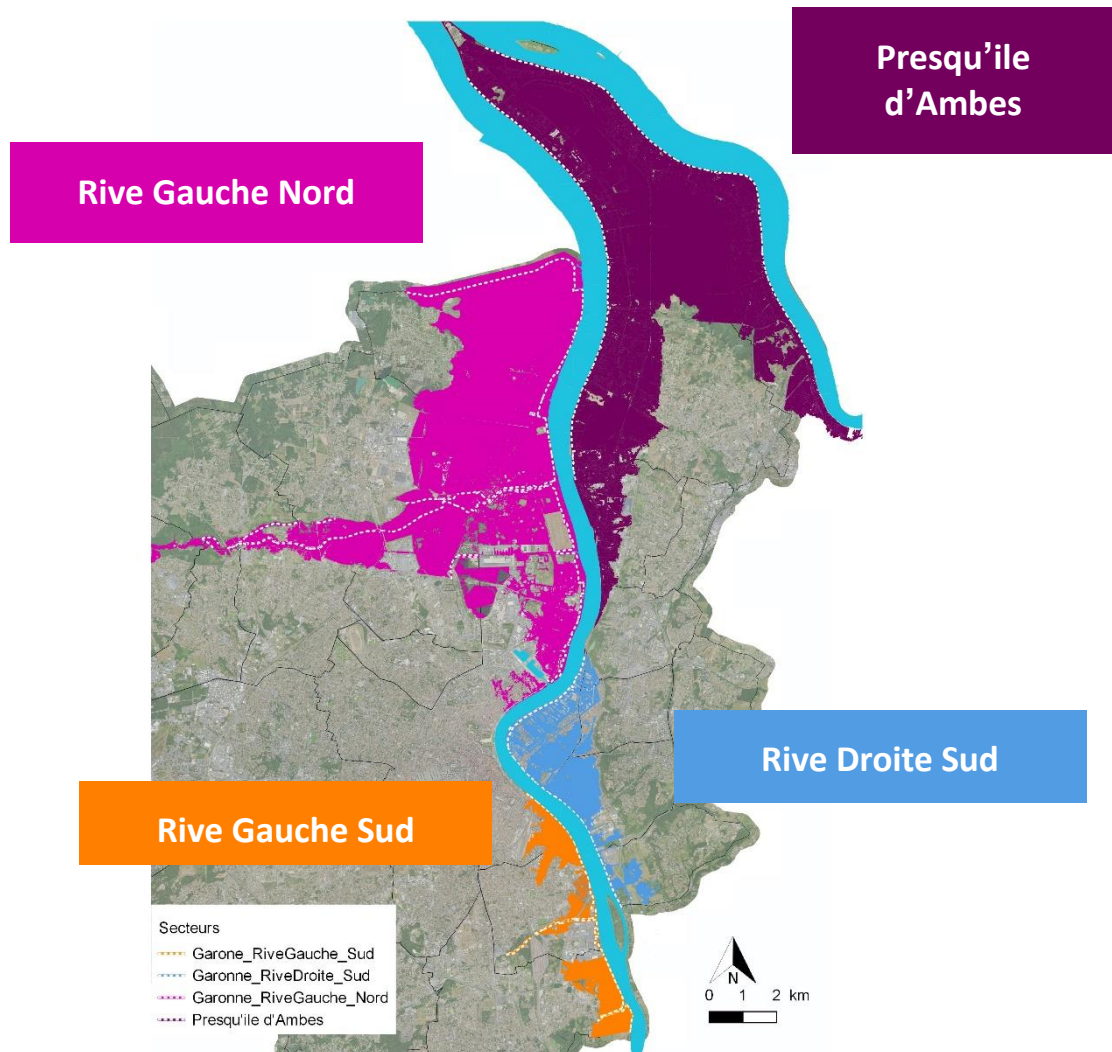
5. Objet et type de la mission

La réalisation de cette mission requiert, en plus de la participation du Cerema :

- la mobilisation des acteurs locaux ;
- la disponibilité de données et la mise en place d'une organisation pour les collecter ;
- l'appui de Bordeaux Métropole dans l'organisation des ateliers dans les secteurs homogènes.

1. Périmètre et objets principaux de l'étude

Les bases de données seront construites sur les 4 grands secteurs homogènes métropolitains.



Les objectifs principaux de la mission consistent à :

- Choisir en fonction des secteurs et calculer un ensemble d'indicateurs de la vulnérabilité (issus du référentiel national) sur les secteurs métropolitains prédéfinis ;
- Définir et calculer de nouveaux indicateurs de vulnérabilité (entre 15 et 20) liés à des enjeux particuliers des territoires (exemple systèmes d'endiguement), liés à des objectifs des actions inscrites dans le PAPI (exemple diagnostics de vulnérabilité du bâti) ou encore liés à des thématiques spécifiques (éléments démographiques et socioéconomiques, culture du risque, changement climatique) ;
- Proposer des macro-indicateurs synthétiques permettant une compréhension d'ensemble de la vulnérabilité du territoire métropolitain ;
- Accompagner Bordeaux Métropole dans sa réflexion sur la définition de ses attentes en termes de visualisations (cartographiques, infographiques, graphiques) ;

- Organiser des ateliers participatifs sur les 4 secteurs afin de créer une dynamique sur la question de la résilience aux inondations et des solutions de réduction de la vulnérabilité ;
- Synthétiser et hiérarchiser l'ensemble des éléments recueillis dans les ateliers afin d'aboutir à des stratégies de réduction de la vulnérabilité combinant plusieurs solutions à l'échelle de chaque grand secteur métropolitain.

2. Description technique du contenu du projet

La mission, objet de ce cahier des charges, requiert plusieurs étapes :

A. Phase 1 : La réalisation des diagnostics territorialisés de la vulnérabilité aux inondations

- ✓ Collecte des données. Ce travail de collecte de données peut revêtir différentes formes, mais se fera toujours en étroite relation avec Bordeaux Métropole ;
- ✓ Recherche de nouveaux indicateurs adaptés à ces territoires : pour être pertinente, cette étape doit commencer par un dialogue approfondi entre le Cerema et Bordeaux Métropole afin de déterminer les besoins et attentes spécifiques de la collectivité ;
- ✓ Analyse SIG menée par le Cerema permettant la caractérisation de la vulnérabilité sur les 4 secteurs homogènes grâce à des représentations cartographiques via les indicateurs de vulnérabilité ;
- ✓ Création des macro indicateurs synthétiques et des cartes informatives et pédagogiques s'y référant par grand secteur homogène ;
- ✓ Fourniture des scripts relatifs au calcul des indicateurs (le Cerema promeut un principe de collaboration open-source autour de ces scripts) ;
- ✓ Mise à disposition des données via un outil SIG (sous forme d'un plug-in Qgis) et des couches de données utilisées pour le calcul des indicateurs (par le Cerema).

B. Phase 2 : L'élaboration de stratégies résilientes et territorialisées de réduction de vulnérabilité aux inondations

- ✓ Organisations d'ateliers par secteurs métropolitains homogènes ;
- ✓ Rédaction de stratégies résilientes intégrant des solutions de réduction de vulnérabilité aux inondations par secteur homogène.

2. NOTRE REPONSE A VOTRE BESOIN

1. Contenu de la prestation

Phase 1 : diagnostics territorialisés de la vulnérabilité aux inondations

Lancement de la démarche – recueil des données

Dès signature du cahier des charges, l'étape de récolte des données débute avec un premier COPIL et Cotech permettant de sélectionner les indicateurs pertinents pour le territoire et d'identifier les données disponibles auprès des partenaires locaux. Ce dialogue approfondi entre le Cerema et Bordeaux Métropole afin de déterminer son besoin et ses attentes spécifiques se traduira par l'identification des indicateurs à calculer (qu'ils soient déjà existants dans le corpus des indicateurs AgiRisk, en cours de développement ou spécifiques aux attentes de Bordeaux Métropole) ainsi que par la matérialisation des choix à effectuer par Bordeaux Métropole (regroupe l'ensemble des choix à effectuer dans la mise en place d'un diagnostic territorial de vulnérabilité : depuis le choix des modalités de calcul d'indicateur jusqu'aux modalités de représentations graphiques, infographiques et cartographiques).

La construction de la base de données sera ainsi alimentée à partir des bases de données nationales (source IGN, INSEE, SIREN, Éducation nationale...) et locales (EPCI, partenaires techniques et institutionnels...) disponibles auprès des producteurs/gestionnaires de données.

Les données cartographiques géoréférencées sont remises au Cerema dans un des formats suivants : csv (ou compatible), shp (ou compatible) en utilisant la projection Lambert 93 [EPSG:2154].

Création d'indicateurs de la vulnérabilité

L'ensemble des données permettra de produire des indicateurs de la vulnérabilité des territoires. Au fil des développements des scripts de calcul d'indicateurs, le Cerema procédera aux calculs sur le périmètre des 4 grands secteurs homogènes pour les occurrences d'aléas retenues, et rendra disponible à Bordeaux Métropole ces résultats bruts (ainsi que les méthodes de calcul associées), qui pourront ainsi faire l'objet d'ajustements dans les méthodes de calcul utilisées.

La mise à disposition des résultats dynamiques d'une part et « mis en forme » d'autre part se fera quant à elle au fil des développements des fonctionnalités du plug-in QGis et à l'issue de la phase d'accompagnement de Bordeaux Métropole dans la mise en place d'une instance opérationnelle de consultation des résultats AgiRisk.

L'ensemble des traitements automatisés dans l'écosystème AgiRisk (y compris production d'atlas cartographiques) pourront être complétés par des compléments réalisés manuellement visant à satisfaire l'ensemble des besoins exprimés par Bordeaux Métropole. Ces compléments comprennent le traitement de toute donnée source jugée utile par Bordeaux Métropole, que ce traitement soit jugé prioritaire ou non du point de vue de la démarche AgiRisk.

Le référentiel national de vulnérabilité aux inondations sera appliqué sur les indicateurs choisis et adapté aux attentes locales (définition notamment des degrés de simplification attendus).

Par ailleurs il est prévu de réfléchir au calcul de nouveaux indicateurs de vulnérabilité (15-20) liés au risque et/ou enjeux du territoire. Les propositions seront élaborées conjointement (afin de coller au mieux aux besoins et attentes locales spécifiques) avec Bordeaux Métropole puis validées en COPIL, en fonction de leur pertinence mais aussi de la disponibilité de la donnée. Des indicateurs en lien avec les actions du PAPI pourront être examinés afin de répondre à l'objectif de suivi de la vulnérabilité

globale du territoire (en réponse de la mise en œuvre des actions du PAPI). Ces nouveaux indicateurs seront développés en fonction des données disponibles et il ne sera pas réalisé d'investigations de terrain pour venir compléter la connaissance.

Création d'une base de données

L'ensemble des données sera mis en forme et centralisé (par l'intermédiaire du plug-in Qgis) dans une base de données homogène.

Pour la construction de la base de données, l'hétérogénéité des informations collectées à l'échelle du périmètre d'étude constituera un point de vigilance afin de disposer d'une connaissance homogène.

Les données mises en base respecteront la nomenclature et spécifications choisies pour le plug-in.

Le développement des éléments de l'écosystème AgiRisk (plugin QGIS, scripts de base de données, documentation) se poursuivra en priorisant le développement des fonctionnalités souhaitées par Bordeaux Métropole. Le Cerema promeut une démarche Open Source de la démarche AgiRisk, qui se traduira par une publication de l'ensemble des développements réalisés (plugin QGIS, scripts de calcul, documentation).

Création de macro-indicateurs synthétiques

A partir de l'ensemble des indicateurs calculés, il convient de construire un ensemble de macro-indicateurs permettant d'appréhender de manière plus synthétique et compréhensible la vulnérabilité de chaque grand secteur métropolitain. La visée de chacun de ces macro-indicateurs sera déterminée au cours de la phase de dialogue approfondi entre le Cerema et Bordeaux Métropole visant à déterminer les besoins et attentes spécifiques. Ainsi, cette phase sera co-construite entre le Cerema et Bordeaux Métropole afin de choisir les représentations les plus pertinentes pour chaque secteur homogène.

Elaboration de cartes de la vulnérabilité territorialisées

A partir des macro-indicateurs, le Cerema proposera une carte de vulnérabilité par grand secteur homogène métropolitain. Ces cartes à visée synthétique et pédagogique permettront à l'ensemble des acteurs d'appréhender rapidement la vulnérabilité de chacun des secteurs mais également d'avoir une vision d'ensemble du territoire de Bordeaux Métropole.

Mise à disposition des résultats.

En parallèle de la phase d'expression des besoins et de formalisation des choix de Bordeaux Métropole, un dialogue approfondi sera engagé entre le Cerema et Bordeaux Métropole pour faire émerger la ou les solutions techniques les plus satisfaisantes pour pouvoir bénéficier du caractère dynamique des résultats produits par l'écosystème AgiRisk. Il s'agit ici de palier à l'absence actuelle d'une infrastructure de publication des résultats AgiRisk (sujet en cours d'examen au sein du Cerema mais qui ne devrait aboutir au plus tôt que d'ici 2 à 3 ans). En l'absence d'une telle infrastructure, et dans l'état actuel du développement, la structure qui souhaite utiliser AgiRisk doit installer une base de données PostGreSQL au sein de son réseau (et la maintenir en condition opérationnelle) et importer l'ensemble des données référentielles nécessaires aux calculs d'indicateurs. Chronophage et gourmand en ressources matérielles (calcul et stockage de données notamment) et dans une moindre mesure, humaines (maintien en condition opérationnelle, sauvegardes, gestion de la sécurité, ...), ce travail est précisément un des axes que la démarche AgiRisk permettra de mutualiser entre tous les acteurs du territoire national. Toutefois, l'utilité d'AgiRisk pour Bordeaux Métropole étant immédiate, il s'agit de

déterminer une ou plusieurs solutions techniques permettant à Bordeaux Métropole de bénéficier des résultats de l'écosystème AgiRisk sans attendre les 2 à 3 ans nécessaires pour mettre en place une infrastructure de publication nationale opérationnelle. Cet accompagnement du Cerema comprendra en outre une série d'échanges et de suggestions en termes de structuration du système d'information « risques / vulnérabilité » de Bordeaux Métropole, de façon à renforcer sa durabilité d'une part et sa capacité d'interface avec les futurs suivis des actions de gestion du risque inondation d'autre part.

Phase 2 : stratégies territorialisées de réduction de vulnérabilité aux inondations

Le Cerema propose d'accompagner Bordeaux Métropole dans l'élaboration de stratégies territorialisées de réduction des vulnérabilités aux inondations. L'objectif étant de tester les actions déjà engagées et d'en co-construire des nouvelles avec l'ensemble des acteurs locaux et les différentes communes concernées. Le Cerema propose pour cela une démarche de résilience qui permet de répondre concrètement au souhait de la collectivité de trouver des réponses à la problématique de la gestion du risque inondation dans un contexte de changement climatique et de trouver des solutions résilientes et adaptées à chaque territoire. Dans un souci d'implication et d'engagement des acteurs locaux tout au long de la démarche, l'élaboration de la stratégie s'appuiera sur plusieurs ateliers d'intelligence collective (généralement d'une demi-journée chacun). Ces ateliers se tiendront sur les 4 secteurs métropolitains identifiés.

En amont du lancement de cette phase 2, un temps de préparation sera dédié entre le Cerema et Bordeaux Métropole afin notamment d'identifier les principaux acteurs à associer pour les ateliers de chaque territoire. Concernant le grand public, il pourra être représenté dans cet atelier via des représentants d'associations locales (de quartier, d'habitants, socio-culturelles, sportives...). Des documents communicants et accessibles à visée pédagogique seront produits en collaboration avec Bordeaux Métropole à destination du grand public. Une restitution finale à visée large sur les territoires (commune aux 4 territoires ou spécifique à chacun d'eux) sera menée afin d'informer les acteurs et les populations des grandes vulnérabilités et des actions à mettre en œuvre pour améliorer la résilience aux inondations.

La démarche proposée par le Cerema se déroule en 5 temps :

Temps 1. Présentation de la démarche de résilience (commune à tous les secteurs)

Cette première étape de cadrage permet d'identifier la gouvernance du projet, de comprendre le sujet et les enjeux de la démarche, et de s'acculturer à la résilience. L'objectif est de créer une culture commune autour des enjeux d'adaptation, anticipation et atténuation au risque inondation avec l'ensemble des acteurs concernés.

Une présentation viendra, dans un premier temps, préciser la gouvernance du projet :

- un COTECH (composé de Bordeaux Métropole et du Cerema) coordonnera et pilotera la démarche,
- un cercle plus large (composé des communes, EPCI, Etat, Département, syndicat mixte porteur du PAPI, SDIS, gestionnaires, associations, représentants de secteurs d'activités...) contribuera à la démarche en participant aux ateliers.

Et dans un deuxième temps, sensibiliser les acteurs locaux à la notion de résilience dans un contexte de changement climatique. Ce temps fort initial sur le territoire permettra aux acteurs d'installer leur engagement participatif dans la démarche.

NB : L'implication de Bordeaux Métropole quant à la mobilisation des acteurs est essentielle. Bordeaux Métropole devra expliquer l'intérêt d'une participation à une telle démarche à ses réseaux d'acteurs.

Temps 2 : Atelier 1 : Dresser le portrait de la vulnérabilité aux inondations et des impacts pour le territoire (1 atelier par secteur métropolitain)

Lors de cet atelier, le Cerema présentera aux participants les vulnérabilités du territoire aux inondations identifiées dans les diagnostics de vulnérabilité établis en amont. Ceux-ci devront pouvoir au travers des cartes synthétiques par secteur montrer à voir les principales vulnérabilités au regard de l'aléa inondation, des zones potentiellement inondées, des différents types d'enjeux (bâti, routes...), etc.

Ensuite, les participants identifieront les impacts de chaque vulnérabilité aux inondations observées.

Temps 3 : Atelier 2 : Identifier et tester les actions déjà engagées (1 atelier par secteur métropolitain)

Lors de cet atelier, par groupe, les participants énonceront les actions déjà engagées sur chacune des vulnérabilités identifiées. En effet, le territoire est déjà engagé dans plusieurs démarches de gestion du risque inondation, notamment dans le cadre du PAPI et de la stratégie GEMAPI. Il est donc nécessaire d'identifier la maturité (ou expérience) du territoire en termes de résilience (mise en place d'un Plan intercommunal de Sauvegarde, information vers des publics cibles, signalisation spécifique dans des zones de dangers, prise en compte dans l'urbanisme de zones inconstructibles...).

La maturité de résilience du territoire aux inondations sera ainsi dressée grâce à la boussole de la résilience, outil créé par le Cerema.

Ensuite, à partir des boussoles complétées, les participants effectueront, par groupe, une analyse des actions déjà engagées afin de questionner leur efficacité. L'analyse se fera action par action à l'aide de l'outil d'animation « 3 C : conserver, cesser, créer ».

Temps 4 : Atelier 3 : Imaginer des actions résilientes à la hauteur des vulnérabilités (1 atelier par secteur métropolitain)

Lors de cet atelier, à partir des vulnérabilités aux inondations et de la boussole de la résilience, les participants travailleront plus précisément sur le « créer » de l'outil d'animation « 3 C ». Il s'agira ici d'imaginer des actions nouvelles pour réduire les vulnérabilités identifiées tout en assurant la résilience de l'action. Ce nouveau temps d'échanges avec les partenaires permettra aussi de structurer la vision partagée de la stratégie de réduction de vulnérabilité aux inondations à l'échelle de chaque grand secteur métropolitain. Le Cerema pourra aussi alimenter ces pistes de solutions via son expertise sur le sujet ou en organisant l'intervention d'autres territoires aux problématiques similaires dans des temps de retours d'expériences. Ainsi, il est convenu que le Cerema produira des simulations hydrauliques prenant en compte 4-5 hypothèses de solutions mises en œuvre afin de mettre en exergue les impacts sur les inondations de ces solutions sur les 4 grands territoires métropolitains.

Temps 5 : Atelier 4 : Se projeter sur un plan d'actions opérationnel (1 atelier par secteur métropolitain)

Lors de cet atelier, le Cerema présentera la boussole de la résilience complétée au regard des actions déjà engagées et des nouvelles à mettre en œuvre pour réduire la vulnérabilité aux inondations. Dans un deuxième temps, les participants compléteront la roue de la coresponsabilité pour identifier le « qui fait quoi » au regard des actions choisies pour le plan d'action. Un temps pourra être envisagé pour relier les actions avec leurs bénéfices sur la réduction de la vulnérabilité (au travers d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs). L'objectif est de pouvoir mettre en lien l'évolution de la vulnérabilité territoriale et l'avancement des actions mises en œuvre.

Le Cerema mettra en œuvre cette démarche sur le territoire, alimentera et animera les différents ateliers et produira l'ensemble des livrables. Pour chaque phase, le Cerema apportera des éléments techniques et méthodologiques ainsi que des exemples de bonnes pratiques afin d'alimenter les ateliers et initier les échanges. À chaque phase, un livrable sera produit sur la base des réflexions menées lors des ateliers. Le livrable final reprendra l'ensemble des productions collectives auquel le Cerema apportera une analyse et une synthèse afin de rendre le document clair, concis et opérationnel.

Une restitution finale des travaux et réflexions de la démarche pourra être envisagée vers les acteurs locaux et sera à valider avec Bordeaux Métropole, dans son format et son périmètre. Elle pourra prendre la forme d'un simple comité technique de fin de projet ou avoir une portée plus large en termes de public ou d'officialisation d'actions à engager.

2. Éléments à fournir par le client

Bordeaux Métropole s'engage à accompagner le Cerema dans la collecte auprès de ses partenaires de l'ensemble des couches SIG et autres données spatialisées utiles au calcul des indicateurs du référentiel (le Cerema pourra être amené à contacter directement les gestionnaires de données).

Bordeaux Métropole s'engage à fournir au Cerema les différentes couches d'aléa à prendre en compte (dès le début du partenariat). Ces données seront remises dans les meilleurs délais après l'engagement des parties dans la présente étude.

Toutes les données seront transmises au Cerema sous forme numérique et géo-référencée en utilisant la projection Lambert 93 [EPSG2154].

Ces données seront remises dans les meilleurs délais après l'engagement des parties dans la présente étude. Pour rappel, les délais de réalisation de l'étude débuteront à la première livraison « consécutive » de données de la part des acteurs locaux.

L'implication de Bordeaux Métropole dans la phase d'expression des besoins sera également déterminante pour la qualité finale des rendus du partenariat.

Bordeaux Métropole sera partie prenante de la démarche et appuiera le Cerema, notamment en se chargeant de l'organisation matérielle des ateliers, de la mobilisation des participants et des relations avec les différents acteurs. Elle fournira par ailleurs l'ensemble des documents et connaissances utiles à la bonne réalisation de la démarche.

3. Équipe au Cerema

Le Cerema mobilise une équipe-projet au sein de sa direction Sud-Ouest, basée à Bordeaux et composée :

- d'une cheffe de projet, responsable de l'activité risques naturels et résilience : Perrine Vermeersch, perrine.vermeersch@cerema.fr
- d'un responsable de l'activité SIG et informatique du projet : Aurélien Andrieu, aurelien.andrieu@cerema.fr
- d'une chargée d'études risques naturels et résilience : Adeline Marteau, adeline.marteau@cerema.fr
- d'une chargée d'études résilience et adaptation au changement climatique : Coline Rande, coline.rande@cerema.fr

D'autres spécialistes du Cerema au niveau national seront associés (en particulier tous les membres de l'équipe-projet AgiRisk) selon les besoins de l'étude, que ce soit sur les aspects SIG, développement informatique ou risques inondations et vulnérabilité des territoires, le projet s'inscrivant dans un programme de travail national du Cerema sur le sujet.

4. Livrable(s)

En dehors des réunions des COPIL et des COTECH, les échanges avec Bordeaux Métropole se font principalement par messagerie électronique.

Les documents intermédiaires sont remis sous forme électronique :

- aux formats Libre Office (de préférence) ou MS OFFICE et pdf pour les textes, tableaux, présentations ;
- au format QGIS (ou compatible) pour le SIG.

Les livrables finaux sont constitués de :

Phase 1 :

- rapport explicatif de la méthode utilisée pour établir les diagnostics territoriaux de vulnérabilité, y compris et de manière non exhaustive les aspects suivants :
 - formalisation des choix opérés avec Bordeaux Métropole
 - notice d'utilisation du plugin AgiRisk
 - notice de consultation de la documentation AgiRisk
 - atlas cartographiques aux échelles choisies par Bordeaux Métropole, à la fois par indicateur et selon les synthèses retenues, pour l'ensemble du périmètre d'étude

Les éléments suivants sont également fournis (et également publiés dans le cadre de la démarche Open Source du projet), au fil de l'avancement du projet AgiRisk :

- structure de la base de données et les scripts d'initialisation,
- scripts détaillant les modalités de calcul des différents indicateurs,
- plug-in Qgis

Phase 2 :

- des cahiers de restitution de tous les ateliers,
- d'une note synthétique par secteur homogène métropolitain présentant la stratégie de réduction de la vulnérabilité aux inondations et son programme d'actions,
- des présentations pour les différentes réunions et ateliers le cas échéant.

3. DELAI(S)

Le démarrage de l'étude est prévu en septembre 2023. La durée prévisionnelle de l'étude est d'environ 24 mois à compter de la date de signature par les parties prenantes de la convention de partenariat et de l'obtention de l'ensemble des données d'entrée (fin prévisionnelle septembre 2025).

À ce titre, les délais de réalisation de l'étude débuteront à la réception « conséquente » de données (Pour la phase 1 un délai de 10 mois est également à prévoir à compter de la formalisation des attentes en termes d'indicateurs et de types de visualisations associées). Pour la phase 2, le temps estimé dépendra de la programmation des ateliers (disponibilités des salles, des élus...). Un délai incompressible de 8 mois est obligatoire pour la bonne tenue de cette phase de co-construction.

4. POINTS PARTICULIERS

Le Cerema conduit une capitalisation de la démarche en continu, afin :

- d'enrichir la documentation d'accompagnement du référentiel au bénéfice de toutes les collectivités ;
- d'améliorer les utilisations actuelles et futures de l'écosystème AgiRisk (scripts de calcul en base de données, plugin QGis, documentation technique);
- de viser à la création d'un outil de cartographie dynamique simplifiée au niveau national ;
- de valoriser au niveau national les travaux effectués.

Bordeaux métropole peut être invité à participer à la valorisation des productions, notamment au travers de communications ou de publications.

Le Cerema prévoit de communiquer sur les travaux réalisés à l'issue de l'étude par l'intermédiaire de son site internet Ceremaweb, ou de tout autre media internet, au sein de son réseau professionnel, à l'occasion de journées techniques, etc.

Par ailleurs, en parallèle du dialogue bilatéral entre le Cerema Sud-Ouest et Bordeaux Métropole, les équipes nationales du Cerema organiseront et animeront des groupes d'échanges thématiques nationaux autour des potentialités de personnalisation de la démarche AgiRisk (modalités de calcul, représentations, fonctionnalités du plugin, modalités de suivi des actions de réduction de vulnérabilité...) : les éléments issus des choix opérés dans cette étude ont ainsi vocation à alimenter et être alimentés par ces échanges (auxquels la participation de Bordeaux Métropole est encouragée).

5. PROPOSITION FINANCIERE

Le montant global de la prestation est évalué à 155 350 € HT.

Sur cette somme totale, le Cerema participe à hauteur de 40 % sur ses fonds propres soit 62 140 € ; reste à charge de la collectivité 93 210 € HT sur lesquels elle peut bénéficier d'un financement au travers du PAPI.

Ce coût sera majoré de la TVA au taux applicable en vigueur au moment de la facturation correspondante.

- Les prix du devis sont établis sur la base du barème Cerema de l'année 2023
- Le prix est global et forfaitaire
- Le prix est ferme
- La décomposition du prix selon les phases de la prestation est la suivante :

Étapes	Nombre de jours	Catégorie	Prix unitaire	Total HT
PHASE 1 : Diagnostics territorialisés de la vulnérabilité aux inondations (4 secteurs homogènes métropolitains)				
1. Lancement et suivi de la démarche, participations aux copil/cotech, rédaction du rapport d'étude	8	Ingénieur d'étude	900 €	7 200 €
2. Création d'indicateurs de la vulnérabilité et des fiches indicateurs et des cartes de synthèse thématiques	10	Ingénieur d'étude	900 €	35 000 €
	40	Chargé d'étude	650 €	
2. Création des cartes de synthèse thématiques par grand secteur métropolitain	5	Ingénieur d'étude	900 €	11 000 €
	10	Chargé d'étude	650 €	
3. Création des plug-in Qgis, transmission des scripts, des couches de données	30	Chargé d'étude	650 €	19 500 €
SOUS TOTAL PHASE 1 HT				72 700 €
PHASE 2 : Stratégies résilientes de réduction à la vulnérabilité aux inondations (4 secteurs homogènes métropolitains)				
1. Lancement de la démarche – suivi – réunions intermédiaires notamment avec élus des territoires concernés – restitution finale à destination du grand public	12	Ingénieur d'étude	900 €	10 800 €
2. Présentation de la démarche de résilience (commune à tous les secteurs)	1	Ingénieur d'étude	900 €	1 550 €

	1	Chargé d'étude	650 €	
3. Elaboration et animation de 4 ateliers pour chaque secteur homogène	18	Ingénieur d'étude	900 €	27 900 €
	18	Chargé d'étude	650 €	
3'. Modélisations hydrauliques de solutions d'aménagement (test de 4-5 solutions)	5	Ingénieur d'étude	900 €	11 000 €
	10	Chargé d'étude	650 €	
4. Rédaction des 4 cahiers des ateliers pour chaque secteur	4	Ingénieur d'étude	900 €	24 400 €
	32	Chargé d'étude	650 €	
5. Elaboration des stratégies de réduction de la vulnérabilité aux inondations pour chaque territoire	2	Ingénieur d'étude	900 €	7 000 €
	8	Chargé d'étude	650 €	
SOUS TOTAL PHASE 2 HT				82 650 €
TOTAL HT (PHASES 1 + 2)				155 350 €

Annexe - Conditions générales d'intervention (Info 021 - révision n°3 - août 2021)

OBJET DU DOCUMENT

Ce document constitue les conditions générales d'Intervention du Cerema (CGI). Elles couvrent toutes ses interventions, y compris celles qu'il finance entièrement. Les CGI sont visées en référence, jointes ou incluses à tout Contrat établi par le Cerema. Des exigences complémentaires aux CGI peuvent être définies dans les référentiels des secteurs d'activité.

DÉFINITIONS

Dans ce qui suit, il est convenu que les termes commençant par une lettre majuscule ont les significations respectives suivantes :

CLIENT : organisme avec lequel le Cerema a un contrat et à qui le Cerema délivre un produit ou un service.

DEMANDEUR : la notion de demandeur est utilisée dans le cas des projets autofinancés par le Cerema sur sa dotation et réalisés à la demande d'un service de l'État ; ce service est alors identifié comme « demandeur », porteur du besoin, interlocuteur du Cerema lors du processus de programmation et bénéficiaire de l'Intervention ; cela peut être le Cerema lui-même pour les projets qu'il finance pour différents bénéficiaires.

PARTIE(S) : désigne au singulier soit le Client (ou groupe de clients), soit le Cerema, et au pluriel, les deux, collectivement.

INTERVENTION : production ou prestation de service réalisée par le Cerema.

PROPOSITION TECHNIQUE : cahier des charges ou devis explicitant le contenu de l'Intervention.

CONTRAT : Proposition technique ou devis ayant fait l'objet d'une acceptation du Client

CONNAISSANCES ANTÉRIEURES : toutes les informations et connaissances techniques ou scientifiques de quelque nature que ce soit, existantes avant signature du Contrat.

LIVRABLE : produit ou service que le Cerema est tenu de fournir au Client suivant les termes du Contrat.

RÉSULTAT(S) : ensemble des connaissances, informations scientifiques, techniques ou commerciales, logiciels, brevets, codes sources, base de données et éléments de savoir-faire issus du Contrat. Les Résultats peuvent être des Livrables ou non.

RÉSULTATS COMMUNS : ensemble des Résultats obtenus conjointement par les Parties.

RÉSULTATS PROPRES : ensemble des Résultats obtenus par une Partie sans aucune contribution de l'autre Partie.

INFORMATIONS CONFIDENTIELLES : informations et/ou données sous toutes formes et de toute nature, échangées entre les Parties et se rapportant directement ou indirectement à l'Intervention. Les Informations Confidentielles sont celles qui sont désignées comme confidentielles par une des Parties, par un tampon ou une légende, si lesdites informations et/ou données sont écrites, et par une mention spéciale lors de leur divulgation, si lesdites informations et/ou données sont orales.

RESPONSABILITÉS DU CEREMA

VALEURS : le Cerema développe, lors de ses Interventions, des valeurs qui visent à promouvoir le travail collectif, libérer les initiatives et favoriser l'épanouissement dans le travail.

DÉONTOLOGIE, IMPARTIALITÉ : le Cerema réalise ses Interventions avec dignité, impartialité, intégrité et probité. Il fait preuve de neutralité, d'objectivité et respecte le principe de laïcité. Cet engagement vaut pour tous les agents du Cerema et le Cerema impose les mêmes exigences à ses prestataires externes. Un suivi régulier des conflits d'intérêt potentiels et des risques de corruption est réalisé dans les comités de direction.

SECRET PROFESSIONNEL : les agents du Cerema sont tenus au secret professionnel et à l'obligation de discrétion, pour tout ce qui concerne les faits, informations et/ou données, en particulier à caractère personnel, études et décisions dont ils auraient connaissance lors de l'exécution d'une intervention.

INTÉGRATION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES PROJETS : porteur des politiques publiques, le Cerema favorise l'intégration du développement durable dans les projets de ses Clients en s'interrogeant avec lui au moment de la définition de l'Intervention sur les finalités et modalités de son projet. Le Cerema garantit que son offre est compatible avec les engagements de la France relatifs au changement climatique et aux objectifs de développement durable de l'Agenda 2030.

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DE L'ÉTABLISSEMENT (RSE) : le Cerema mène une démarche collective RSE, comprenant des actions sur les volets climat, qualité de vie au travail et l'écoresponsabilité. A ce titre, il s'engage vers l'écoresponsabilité. Il met en oeuvre, chaque fois que c'est possible et souhaitable pour la réalisation de l'Intervention, la visioconférence, les déplacements en train ou transports en commun, la diffusion de documents en version électronique...

Le Cerema met en place des procédures pour la maîtrise de la gestion des déchets générés par son Intervention.

SÉCURITÉ DES AGENTS : le Cerema effectue une analyse de risques préalable à ses Interventions, destinée à mettre en place les mesures et équipements de prévention collectifs ou individuels nécessaires. Cette analyse est formalisée pour les activités non courantes, notamment à l'extérieur de ses locaux. Le Cerema n'intervient sur chantier que si la

sécurité de ses personnels y est assurée, conformément aux règles en vigueur définies par la législation du travail.

Dans le cas d'une mission située hors du territoire français, un ordre de mission spécifique est nécessaire pour l'Intervention des agents du Cerema qui veille à rappeler les principes à observer et les mesures minimales à prendre en matière de sécurité des personnes. Le Client se doit de mettre en œuvre toutes les dispositions nécessaires et possibles afin de garantir la sécurité des agents missionnés.

RESPONSABILITÉ CIVILE : le Cerema a contracté une police d'assurance en responsabilité civile qui le couvre des conséquences pécuniaires des dommages ou préjudices causés à autrui du fait de ses activités. Sauf réserves particulières d'ordre technique, intégrées ou annexées aux rapports, les Résultats de l'Intervention relèvent de la responsabilité du Cerema. Les suites données à ces Résultats relèvent, quant à elles, de la responsabilité du Client de l'Intervention.

VALIDITÉ DE LA PROPOSITION TECHNIQUE

DURÉE DE VALIDITÉ DE LA PROPOSITION : la durée de validité de la Proposition technique est de 90 jours à compter de la date de sa transmission au Client. Passé ce délai et en l'absence de commande ferme de la part du Client, le Cerema n'est pas tenu de maintenir son offre.

SOUS-TRAITANCE : le Cerema peut, si nécessaire, faire appel à un sous-traitant. Dans ce cas, le Cerema informe le Client lors de l'établissement de la Proposition technique et lui précise quelles sont les prestations sous-traitées. En cas de recours à un sous-traitant au cours de l'exécution du Contrat, il est établi un avenant fixant les prestations respectives du Cerema et du soustraitant ainsi que la valorisation de chacune d'elles.

MODIFICATION DE LA PROPOSITION TECHNIQUE : toute demande par le Client de modification de la Proposition technique donne lieu à l'établissement par le Cerema d'un avenant ou d'une nouvelle proposition validée par le Client.

Dans le cas des projets autofinancés par le Cerema, la Proposition technique est validée dans le cadre du processus de validation interne.

OBLIGATIONS DU CLIENT OU DEMANDEUR

FOURNITURE DES INFORMATIONS ET/OU DONNÉES ATTENDUES : la Proposition technique du Cerema identifie les Informations et/ou données et conditions nécessaires à l'Intervention, telles que connues par le Cerema au moment de l'élaboration de la Proposition technique. Le Cerema précise qui, Client, Demandeur, Cerema ou autres, les fournit, à quel moment et dans quels formats. Le Client ou le Demandeur s'engage à fournir au Cerema tous plans et documents nécessaires à la compréhension du projet et à la conduite de l'Intervention et à signaler tout autre élément non identifié par le Cerema depuis l'établissement de la Proposition technique jusqu'à la fin de l'Intervention. Ces opérations se déroulent, le cas échéant, en conformité avec le cadre réglementaire du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD).

EXACTITUDE DES INFORMATIONS FOURNIES : le Cerema ne peut être tenu pour responsable des conséquences de l'inexactitude des données communiquées par le Client ou le Demandeur. Le Client ou le Demandeur prend en charge tous contentieux concernant des dommages accidentels qui résulteraient d'omissions ou d'erreurs de sa part, en particulier en cas d'inexactitude des plans des réseaux communiqués. Les dommages aux tiers sont constatés par un procès-verbal établi de façon contradictoire par des représentants du Client ou du Demandeur, du Cerema et du tiers lésé.

AUTORISATIONS, DÉCLARATION D'INTENTION DE COMMENCEMENT DE TRAVAUX (DICT) : sauf mention particulière, le Client ou le Demandeur se charge d'obtenir, si nécessaire, les autorisations requises pour que les agents du Cerema puissent pénétrer et opérer en toute sécurité sur des propriétés privées ou sur le domaine public. Sauf mention particulière, le Client ou le Demandeur doit adresser au Cerema l'arrêté d'occupation temporaire ou l'autorisation de pénétrer, ainsi que tous documents relatifs aux déclarations de projet de travaux, à l'existence et l'implantation d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques. La transmission de ces documents doit permettre au Cerema, s'il est exécutant des travaux, d'adresser aux exploitants concernés les DICT au moins dix jours calendaires avant la date de réalisation de l'Intervention prévue.

SIGNALISATION DES CHANTIERS MOBILES : les matériels mobiles du Cerema comportent une signalisation de position conforme aux règles fixées par les instructions interministérielles sur la signalisation routière. Dans certains cas (relevés à faible vitesse, encombrement d'une voie centrale, intensité de la circulation, mauvaise visibilité, etc.), des véhicules d'accompagnement porteurs d'une signalisation d'approche sont nécessaires. Il appartient alors au Client ou au Demandeur de les mettre en place.

SIGNALISATION TEMPORAIRE : sauf mention particulière, si une signalisation temporaire est nécessaire, sa mise en place relève obligatoirement et intégralement de la responsabilité du Client ou du Demandeur pour lequel est effectuée l'Intervention.

MISE EN PLACE DES MATÉRIELS SPÉCIFIQUES : sauf mention particulière, la mise en place de certains matériels spécifiques, équipements d'accès aux ouvrages ou personnels qualifiés nécessaires pour la réalisation de l'Intervention relève obligatoirement et intégralement de la responsabilité du Client ou du Demandeur, pour lequel est effectuée l'Intervention.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET VALORISATION DES RÉSULTATS

PROPRIÉTÉ DES CONNAISSANCES ANTÉRIEURES : les Connaissances Antérieures des Parties restent leur propriété respective. Aucune communication des Connaissances Antérieures à une autre Partie ne peut être interprétée comme un transfert de propriété.

PROPRIÉTÉ DES RÉSULTATS : les Résultats Propres et savoir-faire obtenus lors des travaux menés en application du Contrat appartiennent à la Partie qui les a générés seule.

Les brevets découlant des Résultats Propres générés par une seule Partie sont déposés à la seule initiative de ladite Partie et à ses seuls noms et frais.

Les Résultats Communs issus du Projet générés par les Parties, qu'ils soient brevetables ou non, sont la copropriété des Parties au prorata des participations effectives de leurs personnels à leur obtention.

Les décisions relatives aux dépôts de demandes de brevets correspondants sont prises conjointement.

Si l'une des Parties renonce à déposer une demande de brevet commun ou renonce à une procédure de délivrance, d'extension à l'étranger ou de maintien en vigueur d'une demande de brevet commun ou d'un brevet commun, elle en informe la ou les autres Parties qui peuvent alors effectuer les procédures nécessaires à leurs seuls frais.

La Partie qui renonce s'engage à céder à la ou les autres Parties ses droits sur les demandes de brevets et brevets correspondants pour la poursuite de la procédure.

Les Livrables sont la propriété du Client mais constituent une partie des Résultats de l'Intervention. Les méthodologies nouvelles mises au point à l'occasion de l'Intervention constituent des Résultats Propres au Cerema qu'il peut utiliser pour d'autres missions.

INTÉGRITÉ DES RÉSULTATS : le Cerema ne peut pas être tenu responsable de l'usage qui est fait des Résultats de l'Intervention par le Client. Le Client s'engage à ne reproduire ou transmettre les Résultats de l'Intervention que dans leur intégralité sauf accord préalable du Cerema pour une diffusion partielle.

CONFIDENTIALITÉ DANS LE CADRE DE L'INTERVENTION : lorsqu'un contrat dispose de clauses de confidentialité qui s'appliquent durant l'intervention, chaque Partie transmet à l'autre Partie les seules informations qu'elle juge nécessaires à l'exécution du Projet, sous réserve du droit des tiers.

Chaque Partie signale à l'autre Partie les informations jugées confidentielles.

Les Parties s'engagent à ce que ces Informations Confidentielles échangées dans le cadre de l'Intervention :

- a) ne soient utilisées que pour les besoins du Contrat ;
- b) soient gardées strictement confidentielles et soient traitées avec le même degré de protection qu'elles accordent à leurs propres Informations Confidentielles ;
- c) ne soient communiquées qu'aux seuls membres de leur personnel ayant à les connaître (et autorisés en cas de données classées « confidentiel défense ») et ne soient utilisées que pour les finalités de l'Intervention, pendant un délai de trois ans à compter de la date de leur communication.

Toute autre communication ou utilisation des Informations Confidentielles implique le consentement préalable et écrit de la Partie qui les a communiquées.

Chaque Partie s'engage à ce que son personnel visé au c) ci-dessus respecte les stipulations définies ici.

Il n'y a aucune obligation de l'une des Parties à divulguer des informations à l'autre des Parties, en dehors de celles qui sont nécessaires à la réalisation de l'Intervention.

Chaque Partie peut communiquer les informations appartenant à l'autre des Parties dont elle peut apporter la preuve :

- qu'elles étaient disponibles publiquement préalablement à leur communication ou postérieurement à celle-ci, mais en l'absence de toute faute qui lui soit imputable ;
- qu'elles ont été reçues d'un tiers de manière licite ;
- qu'elles étaient déjà en sa possession avant leur communication par l'autre des Parties ;
- l'obligation de secret est maintenue pendant une période de cinq (5) ans à compter de la communication de l'information.

DIFFUSION : Dans le cas où le Cerema autofinance entièrement les Résultats et conformément au livre III du Code des Relations entre le Public et l'Administration

(CRPA), il procède à leur publication en ligne. Cette obligation s'applique, sauf exception prévue par le CRPA (préparation d'une décision administrative, sécurité des personnes ...) et sous réserve des droits que détiennent les tiers sur les documents administratifs en cause. Le cas échéant, ces exceptions seront rappelées dans la proposition technique. De plus, dans le cadre de ses missions en matière de diffusion des connaissances et de recherche, le Cerema se réserve le droit de communiquer et d'utiliser les Résultats de l'Intervention.

Dans les autres cas où les Résultats ne sont pas autofinancés, le Cerema procède à la mise en ligne des Résultats sauf demande formelle du Client, qui s'oppose à cette dernière. Cette opposition est formulée explicitement, dans le Contrat et le Cerema considère donc que la publication en ligne relève du Client. Des exigences complémentaires peuvent être définies par les référentiels des secteurs d'activité, par exemple le référentiel des essais

et mesures avec l'application du document GEN REF 11 du Comité français d'accréditation (Cofrac).

RÉUTILISATION DES RÉSULTATS DE L'INTERVENTION : le Cerema réutilise les Résultats de l'Intervention pour des exploitations à caractère statistique ou documentaire, sauf demande expresse formulée dans le Contrat pour des Résultats non-autofinancés.

CONDITIONS D'EXÉCUTION

Dans le cas des projets autofinancés par le Cerema, les Conditions d'exécution sont celles du cadre du processus de programmation et d'engagement des projets et de gestion des projets dans Nova (outil de gestion de portefeuille de projets).

Dans les autres cas, le Cerema s'engage à réaliser l'Intervention conformément au Contrat signé entre le Cerema et le Client avec les dispositions suivantes :

DATE DE LA COMMANDE : la commande du Client est enregistrée à la date de retour du Contrat (bon de commande, Proposition technique signée).

DATE DE DÉBUT D'INTERVENTION : si l'Intervention n'est pas assujettie à des dates de travaux décidées par le Client, le début de l'Intervention intervient après réception du Contrat signé, dans sa période de validité, et sous réserve de l'obtention des concours éventuels demandés au Client et de la levée des clauses restrictives (données, autorisation d'accès, etc.).

DÉLAI D'EXÉCUTION : lorsque le Cerema est dans l'impossibilité de respecter le délai d'exécution indiqué dans le Contrat, du fait du Client ou dans un cas de force majeure, le délai d'exécution est prolongé au moins du temps nécessaire à la reprise de l'Intervention ou bien le contrat est résilié (cf. § résiliation).

D'un commun accord, la durée de chaque phase de l'Intervention peut être ajustée en fonction des plannings précis de réalisation. Les ajustements de durée font l'objet d'un accord écrit.

CONSERVATION DES DONNÉES ET ÉCHANTILLONS : sauf contre-indication du Client, les données nécessaires à l'Intervention sont conservées par le Cerema pour le temps de l'Intervention ou le temps mentionné dans le Contrat. Dans le cas où le Client souhaite examiner les échantillons ou reliquats d'échantillons liés à des essais ou des mesures, il fait part de son intention au Cerema et précise la durée de conservation des échantillons ou des reliquats. Cette conservation peut éventuellement être faite à titre onéreux. Ces opérations se déroulent, le cas échéant, en conformité avec le cadre réglementaire du Règlement Général sur la Protection des données (RGPD).

RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE : le référentiel technique utilisé par le Cerema est précisé dans la Proposition technique. L'acceptation de la Proposition technique par le Client vaut validation du référentiel utilisé. Il appartient au Client de demander par écrit le recours à un référentiel technique alternatif ou toute dérogation à certaines dispositions techniques. En cas d'évolution du référentiel technique au cours de l'Intervention, le Cerema informe le Client de l'impact de cette évolution sur les Résultats de l'Intervention et du référentiel technique adopté pour la fin de l'Intervention.

RÉCEPTION DE L'INTERVENTION : à compter de la date de remise d'un Livrable par le Cerema, le Client dispose d'un délai de 30 jours pour procéder aux opérations de réception ou d'acceptation du Livrable et notifier une décision de réception, d'ajournement, de réception avec réfaction ou de rejet. Sans observation du Client dans ce délai, la production du Cerema est considérée comme reçue et acceptée par le Client.

DÉLAIS DE PAIEMENT : une facturation peut être prévue en règlement de la réalisation partielle ou totale d'une Intervention Cerema. Sauf observation formulée par écrit par le Client dans un délai de 15 jours à compter de la date de réception de la facture, celle-ci sera considérée comme acceptée. Le Client dispose de 30 jours (45 jours pour un Client privé) pour effectuer le paiement à partir de la date de réception de la facture. Le défaut de règlement dans les délais prévus fait naître des intérêts de retard, dont le taux est égal à celui des intérêts moratoires fixés annuellement par le ministre en charge des finances.

RÉSILIATION : la résiliation du Contrat peut être demandée par l'une ou l'autre des Parties en respectant un préavis de 30 jours suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception. En cas de non-respect, par l'une ou l'autre des Parties, des engagements réciproques inscrits dans le Contrat, celui-ci peut être résilié de plein droit par l'une ou l'autre des Parties, aux torts exclusifs de la Partie défaillante, à l'expiration d'un délai de 30 jours suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure. Quel que soit le motif de la résiliation, un décompte de résiliation est établi d'un commun accord par les Parties. Si une défaillance du Cerema n'est pas à l'origine de la résiliation, le montant du décompte tient compte de la production déjà réalisée par le Cerema. Pour le cas inverse, les deux Parties conviennent du montant du décompte.

RÈGLEMENT DES LITIGES ET DES RÉCLAMATIONS : les Parties s'efforcent de régler à l'amiable tout différend relatif à l'interprétation ou à l'exécution du Contrat.

Elles disposent d'un délai de 90 jours à compter de la réception du premier courrier de l'une des Parties faisant part de son désaccord à l'autre Partie pour aboutir à une solution amiable.

Le Cerema s'engage sur demande à mettre à disposition le descriptif de son processus de traitement des réclamations.

En cas de désaccord persistant, les Parties portent le litige devant le tribunal compétent.

La loi applicable est la loi française



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN