

Cahier des charges
mandataires ingénieur
civil spécialisé sismique

Version	Descriptif	Rédacteur	Contributeurs/contrôleurs		
V0	Canevas	JCD + AJO	GMR		

Approbation du bénéficiaire	<input checked="" type="checkbox"/> accepté <input type="checkbox"/> refusé <input type="checkbox"/> Demande de précisions	
Nom	Date	Signature
Philippe MORAGA		

SOMMAIRE

1	PREAMBULE.....	5
2	INTRODUCTION.....	5
2.1	Enjeux du projet.....	5
2.2	Objectifs.....	5
2.2.1	Objectifs stratégiques de Genève Aéroport.....	5
2.2.2	Objectifs du projet « analyse sismique du parc immobilier ».....	6
2.3	Site.....	6
2.3.1	Contexte général.....	6
2.3.2	Périmètre d'étude.....	7
3	CONTRAINTES.....	7
3.1	Contraintes techniques.....	7
3.1.1	Normes et règlements.....	7
3.2	Contraintes opérationnelles.....	8
3.2.1	Zones à accès réglementé.....	8
4	MISSION ET LIVRABLES.....	8
4.1	Prestations attendues.....	8
4.1.1	Généralités.....	8
4.1.1.1	Étape préliminaire.....	8
4.1.1.2	Étape « circonscrire ».....	8
4.1.1.3	Étape « Évaluer ».....	9
4.1.1.4	Étape « Vérifier ».....	9
4.1.2	Présentation de l'offre.....	10
4.1.2.1	Délai de remise de l'offre.....	10
4.1.2.2	Contenu de l'offre.....	10
5	ORGANISATION.....	10
5.1	Organisation générale.....	10
5.1.1	Organigramme.....	10

5.1.2	Rôles et responsabilités	12
5.1.2.1	Direction GA	12
5.1.2.2	Maîtrise d'ouvrage	12
5.1.2.3	Mandataires	12
6	DELAIS	13
6.1	Planning de l'étude	13
7	ANNEXES	13

1 PREAMBULE

Le présent cahier des charges annonce les objectifs et fixe les attentes et exigences pour une étude sismique concernant le parc immobilier de l'aéroport de Genève.

Le présent document met en avant le contexte dans lequel cette étude doit se dérouler ainsi que les attentes de Genève Aéroport, afin que les mandataires puissent remettre une offre relative à cette étude sismique.

2 INTRODUCTION

Ce chapitre présente l'origine, les justifications et les attentes du projet.

2.1 Enjeux du projet

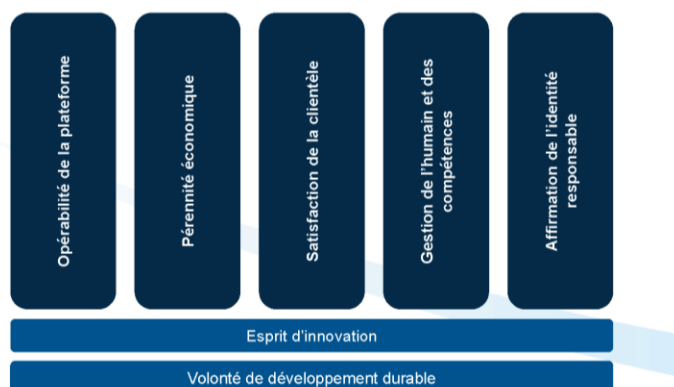
Les infrastructures de Genève Aéroport sont en constante évolution, notamment de par la construction de nouveaux équipements. Parallèlement à ce développement, la Direction Infrastructures garantit le maintien de l'état du patrimoine bâti, mission moins visible, mais indispensable au bon fonctionnement de la plateforme.

Dans ce cadre Genève Aéroport souhaite effectuer une analyse sous l'angle sismique de son parc d'infrastructures.

2.2 Objectifs

2.2.1 Objectifs stratégiques de Genève Aéroport

Le projet doit être mené en convergence avec les objectifs stratégiques de Genève Aéroport résumés comme suit :



2.2.2 Objectifs du projet « analyse sismique du parc immobilier »

Le projet d'analyse sismique du parc immobilier doit permettre via une procédure sélective en plusieurs étapes de recenser le risque sismique du parc immobilier. L'objectif étant de reconnaître les ouvrages du parc immobilier avec le plus grand risque pour lesquels des mesures de sécurité sismique à court terme devraient être prises et pour les infrastructures moins risquées, de définir les mesures associées.

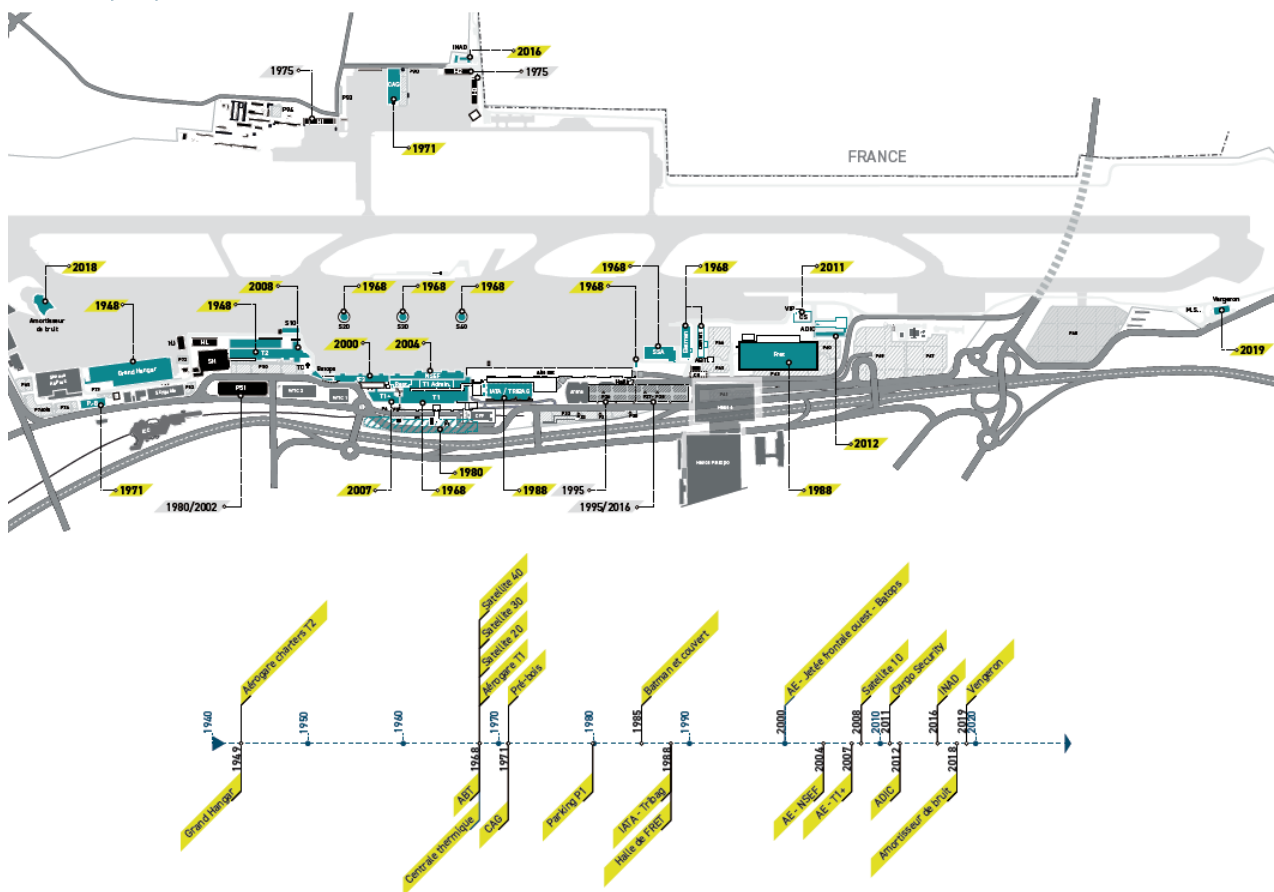
L'objectif final après cette procédure sélective est de prioriser et formuler des recommandations relatives aux mesures de sécurité éventuellement requises.

2.3 Site

2.3.1 Contexte général

Le parc immobilier de Genève Aéroport est très hétéroclite avec des bâtiments recevant des passagers, des bâtiments accueillant des avions, et des bâtiments administratifs ou techniques. Ces bâtiments ont des dates de constructions depuis la fin des années 40, jusqu'à aujourd'hui. Les ouvrages de génie civil sont aussi variés (ponts, passerelle, parking, tranchée couverte).

Construction des principaux bâtiments



Selon la publication de l' OFEV (éd.) 2020 : Risque sismique pour les grands parcs immobiliers

La majorité des bâtiments existants en Suisse ont été planifiés et bâtis selon des normes de construction qui ne fixaient d'exigence en matière de sécurité sismique, ou que des exigences nettement moins sévères qu'aujourd'hui : s'agissant des bâtiments antérieurs à 1970, ils n'ont été soumis à aucune exigence spécifique aux séismes ; s'agissant des bâtiments construits après 1970, les experts s'accordent à dire que la sous-évaluation du risque sismique en Suisse a conduit à une inobservation généralisée des prescriptions parasismiques. Depuis l'introduction des dernières normes de construction en 2003, la prise en compte des prescriptions parasismiques applicables aux nouvelles constructions est devenue beaucoup plus systématique

2.3.2 Périmètre d'étude

Le périmètre d'intervention comprend tous les ouvrages sur le périmètre aéroportuaire dont Genève Aéroport est propriétaire ou copropriétaire. En annexe la liste prédéfinie de ces ouvrages qui pourra être rediscutée avec le mandataire adjudicataire. Genève Aéroport se laissant la possibilité d'ajouter ou supprimer des ouvrages.

3 CONTRAINTES

Ce chapitre présente les contraintes imposées de l'extérieur, ainsi que les principales exigences résultant directement des choix du maître d'ouvrage.

3.1 Contraintes techniques

3.1.1 Normes et règlements

Le projet respectera en outre les bases légales en vigueur, à savoir :

- Législation fédérale,
- Législation inter-cantonale,
- Législation genevoise,

Le projet respectera en outre les bases normatives et procédures, notamment :

- Normes SIA
- OFEV (éd.) 2020 : Risque sismique pour les grands parcs immobiliers. Méthode de priorisation par étapes pour l'identification de bâtiments critiques. Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissance de l'environnement n° 2014 : 57 p.

3.2 Contraintes opérationnelles

3.2.1 Zones à accès réglementé

- La plus-part de ces ouvrages se trouvent en zone propre. La visite de ceux situés en zone sale nécessite un contrôle de sûreté et l'accompagnement par une personne habilitée de Genève Aéroport.

4 MISSION ET LIVRABLES

La mission comprend les prestations d'étude et les livrables nécessaires à l'étude sismique du parc immobilier de Genève Aéroport.

4.1 Prestations attendues

4.1.1 Généralités

Les livrables attendu sont les suivants :

4.1.1.1 Étape préliminaire

Les prestations suivantes sont attendues de l'adjudicataire :

- Une journée de visite du site aéroportuaire préliminaire aux études
- Assistance à l'établissement des objectifs et exigences de Genève Aéroport vis-à-vis du risque sismique.
- Énumérer en début de mandat la liste des pièces nécessaires à fournir par le maitre d'ouvrage pour l'ensemble de la démarche d'analyse
- Les chapitres 3.5 à 3.7 du document OFEV seront particulièrement examinés dans cette étape, afin d'être soumise à validation par la Direction de Genève Aéroport

4.1.1.2 Étape « circonscrire »

Les prestations suivantes sont attendues de l'adjudicataire :

- Application de la méthodologie décrite dans le document de l'OFEV (éd.) 2020 : Risque sismique pour les grands parcs immobiliers (avec utilisation des formulaires en annexe du document de l'OFEV).
- Explication de la démarche avec une historisation des décisions proposées
- Établissement de critères d'évaluation pour retenir, écarter ou directement examiner un bâtiment ou ouvrage de l'analyse
- Établissement de critères d'évaluation pour retenir ou écarter un bâtiment ou ouvrage de l'analyse
- Établissement d'un rapport listant les bâtiments « évaluer » et comprenant des justifications pour chacun des ouvrages retenus ou exclus

- Par analogie avec la méthodologie de l'OFEV, le mandataire devra étudier les ouvrages d'art (ponts, passerelles, parkings, tranchée couverte) et déterminer si des évaluations complémentaires sont nécessaires.

4.1.1.3 Étape « Évaluer »

Les prestations suivantes sont attendues de l'adjudicataire :

- Application de la méthodologie décrite dans le document de l'OFEV (éd.) 2020 : Risque sismique pour les grands parcs immobiliers, chapitre 4 (avec utilisation des formulaires en annexe du document de l'OFEV).
- Signaler au maître d'ouvrage lorsqu'une visite complémentaire de bâtiment est nécessaire.
- Établissement de critères d'évaluation pour retenir ou écarter un bâtiment de l'analyse
- Analyse critique du nombre de bâtiments suggérés dans l'appel d'offre et le cas échéant proposition
- Établissement d'un rapport classant les bâtiments selon leur indice de risque puis à vérifier (comportant tous les justificatifs).
- Discussion des indices de probabilité des dommages et de l'ampleur des dommages avec le maître d'ouvrage
- Par analogie avec la méthodologie de l'OFEV, le mandataire devra étudier les ouvrages d'art (ponts, passerelles, parkings, tranchée couverte) et déterminer si une vérification complète est nécessaire.

4.1.1.4 Étape « Vérifier »

- Application de la méthodologie décrite dans le document de l'OFEV (éd.) 2020 : Risque sismique pour les grands parcs immobiliers, chapitre 5 pour les bâtiments et les ouvrages d'art (avec utilisation des formulaires en annexe du document de l'OFEV).
- Analyse critique du nombre d'ouvrages suggérés dans l'appel d'offre et le cas échéant proposition
- Signalement au maître d'ouvrage lorsqu'une visite complémentaire de bâtiment est nécessaire.
- Établissement d'un rapport standardisé pour tous les bâtiments et ouvrages d'art analysés
- Formulation et hiérarchisation de recommandations relatives aux mesures de sécurité éventuellement requises
- Évaluation sommaire du prix de chacune des interventions recommandées à +/-30%.
- Examen de l'ouvrage selon SIA 269/8 (particulièrement chapitre 2.1)
- Si l'examen de l'ouvrage montre un facteur de conformité ne respectant pas la valeur minimale (α_{min}), le soumissionnaire sera forcé de proposition (chap 9.4 de la SIA269/8)
- Établissement d'un rapport succinct synthétisant les 3 étapes (circonscrire, évaluer, vérifier) avec les hypothèses et décisions prises lors de cette étude (max 5 pages)
- Le mandataire produira une recommandation concernant le second-œuvre par bâtiment (mesures constructives si nécessaires) en maximisant le coût / bénéfice (voir documentation OFEV / Sécurité sismique des éléments non structuraux et autres installations et équipements en révision)

4.1.2 Présentation de l'offre

4.1.2.1 Délai de remise de l'offre

Voir documents « conditions administratives »

4.1.2.2 Contenu de l'offre

Voir documents « conditions administratives »

5 ORGANISATION

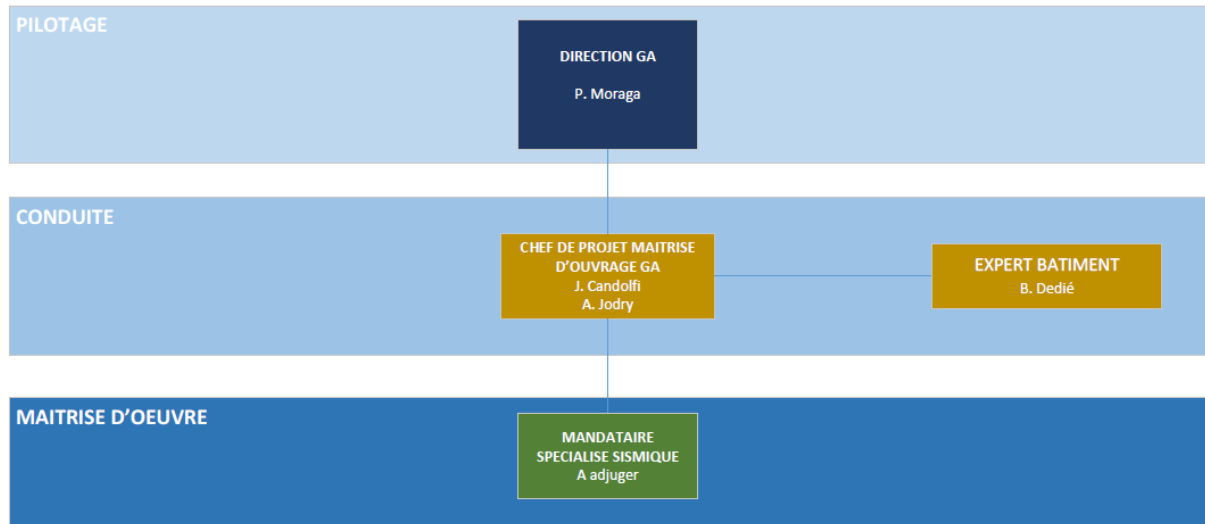
Ce chapitre présente l'organisation du Maître d'Ouvrage et les relations prévues avec les mandataires, afin de clarifier l'environnement du projet, notamment les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes.

5.1 Organisation générale

5.1.1 Organigramme

La Maîtrise d'Ouvrage est assurée par le Service Infrastructures Planification et Méthode (IPM) de Genève Aéroport (J. Candolfi et A. Jodry).

**ORGANNIGRAMME POUR L'ANALYSE SISMIQUE DU PARC DE BATIMENT DE
GENEVE AEROPORT**



5.1.2 Rôles et responsabilités

5.1.2.1 Direction GA

Le risque sismique est porté par la direction GA. Les résultats de l'étude lui seront communiqués et les recommandations du mandataire seront discutées en sa présence.

5.1.2.2 Maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage pilote le mandataires en détaillant la mission attendue, mettant à disposition les données de base, participant à des séances permettant de définir ou préavisier les orientations de l'étude.

La maîtrise d'ouvrage est assurée par le service IPM de GA qui implique directement et selon les besoins, les services internes de Genève Aéroport qui ont l'expertise de leur spécialité.

5.1.2.3 Mandataires

Le mandataire doit pouvoir appréhender un parc immobilier hétérogène (année de construction, mode et type de construction) et présenter une étude cohérente et adaptée au contexte aéroportuaire. Il doit présenter ses résultat d'analyses de manière synthétique et vulgarisée.

6 DELAIS

Ce chapitre résume les échéances fixées par le Maître d'Ouvrage pour l'étude.

6.1 Planning de l'étude

- Rendu offres : 5 décembre 2022
- Adjudication : fin janvier 2023
- Séance Kick off : mars 2023
- Étape Circonscrire : fin juin 2023
- Étape évaluer : fin septembre 2023
- Étape vérifier et rendu final : fin mars 2024

7 ANNEXES

Annexe 1 : Liste des ouvrages et offre financière

Cette annexe liste les bâtiments avec des indications comme leur valeur à neuf ou leur volume. Elle comporte deux feuilles, la deuxième étant réservée à la proposition financière du soumissionnaire.