Compte rendu Webinaire « Coûts et financements du FCC »



15 septembre 2026 – 18h30 – 20h30 Webinaire franco-suisse
Objet : Quel est le détail des coûts prévisionnels ? Qui financerait le projet ?
Lien : https://www.youtube.com/watch?v=ChA8VlnByHg

Le webinaire a été coorganisé par la concertation suisse et l'équipe du débat public français. Il avait pour objectif d'apporter des éléments précis sur le périmètre des coûts du FCC, les incertitudes associées, le modèle de financement envisagé, la place éventuelle des financements privés et les conséquences financières possibles

pour les territoires. Ces sujets correspondent aux principales interrogations recueillies auprès des publics en France et en Suisse : périmètre des coûts, risque de dépassement, plan de financement, rapport coût-bénéfice, externalités territoriales et financement privé. Près de 60 personnes y ont pris part.

1. Un coût de référence de 14,022 milliards de francs, assorti d'incertitudes

Florian Sonnemann, responsable au CERN de la planification, des coûts, du calendrier et des ressources du FCC, a présenté le chiffrage actuellement retenu. La première phase du FCC-ee est estimée à 14,022 milliards de francs suisses. Une étape ultérieure permettant d'atteindre l'énergie top-antitop porterait ce montant à 15,282 milliards. Les trois principaux postes sont le génie civil (43,4 %), les accélérateurs (29,5 %) et les infrastructures techniques (19,5 %), qui représentent ensemble 92,4 % du coût total. S'y ajoutent notamment les injecteurs, les expériences et 188 millions de francs consacrés au développement territorial.

Ces estimations restent assorties d'incertitudes. Selon la classification AACE utilisée par le CERN, les différents postes présentent encore des degrés de maturité variables. En tenant compte de ces incertitudes, le CERN évalue une enveloppe haute à 16,350 milliards de francs, avec une probabilité supérieure à 90 % de rester dans cette limite. Ce montant ne constitue pas un surcoût déjà identifié, mais traduit le niveau actuel d'incertitude.

Le CERN distingue également les incertitudes de coût des risques identifiés, liés notamment à la géologie, aux autorisations, à la capacité industrielle ou aux marchés. La phase de conception 2026-2027 doit permettre de mieux les réduire et les chiffrer avant une décision du Conseil.

Les besoins en personnel sont estimés à environ 16 500 équivalents temps plein-années sur quinze ans,pris en compte dans l'estimation des besoins en personnel du projet.

2. Les enseignements des grands projets sur les dérives de coûts

Thierry Dallard, ancien président du directoire de la Société du Grand Paris, a apporté un regard extérieur fondé sur l'expérience de grands projets d'infrastructures. Il a identifié quatre grandes sources de dérive des coûts et des délais : les incertitudes des études amont, l'instabilité du programme, les difficultés de programmation budgétaire et, enfin, l'ensemble des autres risques techniques, juridiques, géologiques ou économiques.

Il a particulièrement insisté sur la nécessité d'une transparence évolutive : le maître d'ouvrage ne doit pas seulement annoncer un chiffre initial, mais expliquer régulièrement comment évoluent les risques, les hypothèses et la probabilité de

rester dans l'enveloppe annoncée. La stabilité du programme constitue également, selon lui, une condition essentielle de maîtrise des coûts : modifier une conception une fois les marchés lancés produit généralement des surcoûts importants.

Sur le financement, Thierry Dallard a relevé le décalage fréquent entre la courbe réelle des dépenses d'un chantier et la disponibilité annuelle des crédits budgétaires. Dans ce cas, l'endettement peut jouer un rôle de lissage de trésorerie, permettant de ne pas ralentir artificiellement un chantier pour des raisons budgétaires. Il a également préconisé d'attribuer chaque risque à l'acteur le mieux à même de le maîtriser et de limiter les interfaces contractuelles, source fréquente de dérives.

Le CERN a indiqué qu'il travaillait actuellement sur une stratégie de grands lots pour le génie civil afin de limiter ces interfaces. La stratégie d'achats définitive fait encore partie des éléments devant être consolidés avant la décision prévue en 2028.

3. Les questions du public sur les coûts

Les échanges ont porté notamment sur l'expérience des précédents grands accélérateurs du CERN. En réponse à une question sur le respect des coûts et des délais, le CERN a indiqué que le LHC avait connu une augmentation de son CAPEX d'environ 20 % hors inflation, ainsi qu'un décalage d'environ deux ans par rapport au calendrier initial. Pour le LEP, le CERN n'a pas souhaité avancer de comparaison budgétaire en raison de méthodes comptables différentes, mais a évoqué un décalage inférieur à une année.

Plusieurs participants ont demandé pourquoi le coût d'un éventuel FCC-hh, appelé à succéder au FCC-ee, n'était pas intégré au chiffrage global. Le CERN a répondu que le projet aujourd'hui soumis à décision est le FCC-ee et que la technologie nécessaire au FCC-hh n'a pas encore un niveau de maturité permettant un chiffrage suffisamment fiable. Le coût d'une fermeture définitive du tunnel dans l'hypothèse où cette seconde étape ne serait finalement pas réalisée n'est pas non plus chiffré de manière suffisamment robuste.

Des précisions ont également été demandées sur certains postes. Les infrastructures techniques comprennent notamment l'alimentation et la distribution électrique internes, le refroidissement et la cryogénie. Le développement territorial comprend notamment le foncier, certains accès aux sites, les raccordements aux réseaux et les coûts administratifs nécessaires aux autorisations.

Sur les éventuels dépassements, le CERN a rappelé que ce sont les États membres dans leur ensemble, selon les règles de contribution de l'Organisation, qui financent les activités du CERN. Les contributions particulières accordées par les États hôtes

lors de la construction du LHC doivent être distinguées du traitement de ses surcoûts.

4. Le modèle de financement envisagé

Le CERN a indiqué que le financement du FCC resterait majoritairement public et mutualisé entre les États membres. Le schéma étudié repose sur plusieurs sources : le budget ordinaire du CERN, d'éventuelles contributions spéciales des États membres ou États hôtes, des contributions en nature, des apports de partenaires extérieurs tels que des États non-membres ou l'Union européenne et, de manière complémentaire, la philanthropie.

Le recours à la dette aurait pour fonction de couvrir le pic de trésorerie pendant la construction, et non de constituer une ressource définitive supplémentaire. Le modèle vise donc un remboursement intégral de la dette au plus tard à la fin de la période d'exploitation du FCC-ee.

Deux hypothèses ont été présentées. Dans l'hypothèse présentée à titre illustratif avec 4 milliards de francs de contributions extérieures, le modèle testé correspond à une augmentation réelle des contributions ordinaires pouvant atteindre 1,5 % par an pendant huit ans, soit 12,65 % cumulés. Ces paramètres ne constituent ni une proposition arrêtée ni une décision du Conseil. Un second scénario repose sur 6 milliards de francs de contributions extérieures, permettant de réduire l'augmentation nécessaire des contributions régulières. Le CERN a insisté sur le fait que la fourchette présentée n'est pas une décision : elle illustre l'effort qui resterait à fournir selon le montant et le calendrier des recettes extérieures effectivement obtenues.

Parmi les ressources extérieures identifiées figurent 860 millions d'euros de promesses privées annoncées, ainsi que des discussions avec l'Union européenne portant sur un potentiel pouvant atteindre jusqu'à 3 milliards d'euros, sans qu'il s'agisse à ce stade d'une contribution engagée ou acquise, et d'éventuelles contributions d'États non membres. Le CERN a expressément précisé qu'une promesse ou une négociation ne constitue pas encore une recette acquise.

Les coûts d'exploitation ont par ailleurs été évalués à environ 500 millions de francs par an pour le personnel et le matériel, auxquels s'ajouteraient, selon le régime énergétique de la machine, quelque 85 à 140 millions pour l'électricité.

5. Dette et engagement des États membres

Le public a interrogé le CERN sur la garantie de la dette et sur le risque qu'un État membre ne verse pas sa contribution. Le CERN a expliqué que les États membres constituent, en dernier ressort, le socle financier de l'Organisation. Il a rappelé avoir

déjà connu des décalages de contribution ou des retraits d'États, qui avaient été absorbés soit par la solidarité des autres membres, soit par des ajustements du programme.

Le précédent du LHC a également été cité : sa construction avait notamment nécessité un prêt de 443 millions de francs auprès de la Banque européenne d'investissement, remboursé sur six ans, ainsi que des financements de trésorerie à plus court terme. Il a été indiqué qu'à titre d'ordre de grandeur, le budget du CERN présente une capacité annuelle d'investissement d'environ 500 millions de francs (la diffèrence entre les contributions des états-membres et les coûts annuel d'exploitation personnel, matérial et l'energie). La capacité future de service de la dette dépendra toutefois du budget global du CERN, des coûts d'exploitation du FCC et du maintien des autres programmes scientifiques.

Un point reste toutefois à approfondir : la structuration précise de la dette et son éventuel traitement dans les comptes publics des États membres n'est pas encore arrêtée.

6. Une prise de parole institutionnelle limitée pendant le webinaire

Stéphane Vialet, représentant de la préfecture de région Auvergne-Rhône-Alpes pour le projet FCC, a expliqué qu'en raison de la période de réserve liée aux élections sénatoriales, les services de l'État français ne pouvaient pas répondre oralement aux questions de fond durant la séance. Il a proposé que les questions soient déposées par écrit afin que des réponses puissent être apportées et publiées ultérieurement.

Pour éviter une situation déséquilibrée entre les deux côtés de la frontière, Vincent Delabrière, pour le canton de Genève, a indiqué que le canton et la Confédération adopteraient le même principe, avec des réponses différées par écrit aux questions relevant de leurs compétences.

Cette situation a eu une conséquence importante sur le déroulement du webinaire : plusieurs questions concernant la répartition des coûts entre le CERN, les États hôtes et les collectivités ont pu être posées, mais n'ont pas reçu de réponse institutionnelle complète pendant la séance.

7. Financements privés et philanthropie

James Purvis, responsable des relations avec les parties prenantes au CERN, a rappelé que le recours à la philanthropie n'est pas nouveau pour l'Organisation. La nouveauté réside dans l'intérêt de donateurs privés pour le financement d'un futur grand instrument scientifique. Les 860 millions d'euros annoncés pour le FCC sont

présentés par le CERN comme un apport complémentaire, et non comme le fondement du modèle de financement.

Les participants ont surtout interrogé le CERN sur les contreparties accordées aux donateurs et les garanties d'indépendance. Le CERN a indiqué que les donateurs font l'objet de procédures de *due diligence*, portant notamment sur l'origine des fonds et la compatibilité avec les valeurs de l'Organisation. Le Conseil du CERN conserve le pouvoir d'accepter ou non les dons, et ceux-ci ne confèrent aucun droit en matière de gouvernance, d'attribution de marchés ou d'orientation scientifique.

Une participante a cependant estimé que ces mécanismes ne répondaient pas entièrement à la question du droit de regard de la société civile. Le CERN a répondu en rappelant le rôle du Conseil représentant les États membres, les audits externes, la publication de leurs conclusions et l'ouverture publique de certaines sessions du Conseil. Il a également affirmé qu'aucun grand donateur ne siège dans ses organes de décision. Le débat a donc fait apparaître une différence entre les garanties institutionnelles mises en avant par le CERN et une demande de contrôle plus directement exercé par la société civile.

8. Les coûts induits pour les collectivités : une question encore largement ouverte

Un élu de Valserhône a demandé comment les collectivités pourraient financer les conséquences indirectes du projet : afflux de travailleurs, besoins supplémentaires en logement, santé et éducation, infrastructures routières ou ferroviaires et trafic de poids lourds. Il a notamment évoqué un besoin estimé par sa collectivité à environ 250 millions d'euros pour des infrastructures permettant d'éviter le passage des camions dans les zones résidentielles. Cet ordre de grandeur a été présenté par l'élu et n'a pas été validé par le CERN.

Le CERN a rappelé qu'il n'a pas vocation à se substituer aux collectivités comme aménageur du territoire. En France, les questions doivent être traitées avec l'État et ses services, sous la coordination de la préfecture de région. Côté suisse, le canton de Genève a mis en place une cellule interdépartementale réunissant ses services techniques et administratifs afin de travailler sur les conséquences territoriales du projet et d'accompagner notamment les communes.

La question du financement des lignes électriques, pylônes et postes de raccordement RTE reste également à préciser. Le CERN a indiqué que ces coûts ne sont pas encore chiffrés et que leur répartition dépendra notamment du caractère propre au FCC ou, au contraire, de l'intérêt plus général que pourraient présenter certains renforcements du réseau pour le territoire. Ce sujet devait être approfondi lors du webinaire spécifique consacré à l'énergie et au raccordement du 21 septembre.

9. Principaux enseignements et points restant ouverts

Le webinaire a permis de préciser sensiblement le chiffrage et la logique du modèle financier, mais plusieurs sujets demeurent à consolider avant toute décision. Il ressort en particulier que le coût de référence est désormais détaillé, mais reste assorti d'incertitudes quantifiées à ce stade de maturité ; le financement envisagé reste principalement public ; la dette servirait à lisser les besoins de trésorerie ; les contributions extérieures sont encore pour une large part à sécuriser ; et la répartition des coûts induits sur les territoires n'est pas arrêtée.

Les principales questions restant à instruire concernent le montant définitif et la répartition des contributions extérieures, le niveau exact d'augmentation des contributions des États membres, les conditions et garanties d'un recours à la dette, les coûts des infrastructures électriques, les conséquences financières du projet pour les collectivités françaises et suisses, le traitement d'une éventuelle absence de seconde phase FCC-hh et les modalités de transparence entourant les financements philanthropiques.

10. Suites de la concertation

En France, l'équipe du débat public disposera de deux mois après sa clôture pour établir son compte rendu. Le maître d'ouvrage aura ensuite trois mois pour y répondre et indiquer notamment s'il entend poursuivre le projet. Si celui-ci se poursuit, une phase de concertation continue sera mise en place afin de traiter les questions qui ne peuvent pas encore recevoir de réponse à ce stade.

La Suisse suivra une temporalité comparable : à compter de la clôture de la concertation le 1er octobre, un rapport sera établi dans un délai de deux mois puis remis au CERN, qui disposera à son tour de trois mois pour répondre. Une concertation continue devra ensuite permettre de poursuivre le traitement des questions territoriales et institutionnelles sur le canton de Genève.