

Avis n° 2025-088 du 4 décembre 2025

Relatif au projet de dix-septième avenant à la convention passée entre l'État et la société Escota pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes

L'essentiel

L'Autorité a été saisie, le 10 septembre 2025, d'un projet d'avenant au contrat de concession d'autoroute de la société Escota. Il a pour principal objet de financer [50 – 100] millions d'euros d'investissements sur le réseau autoroutier concédé à cette société.

Dans le cadre de son avis, l'office de l'Autorité consiste à vérifier le respect des critères posés par le code de la voirie routière pour l'intégration de nouveaux aménagements à l'assiette de la concession en contrepartie d'un financement par le péage – en particulier les articles L. 122-4 et L. 122-10 – et, plus généralement, à veiller au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage en application de l'article L. 122-7 du même code. L'avis ainsi rendu par l'Autorité au concédant a notamment pour but d'éclairer ce dernier dans ses négociations avec le concessionnaire et, partant, de contribuer à réduire l'asymétrie d'information et de négociation à laquelle il fait face, au bénéfice des usagers du réseau autoroutier concédé.

Premier constat : selon l'analyse de l'Autorité, le projet d'avenant apparaît déséquilibré économiquement, conduisant à une hausse de péage surestimée de 10 millions d'euros.

Il appartient à l'Autorité, dans le cadre de son office, de vérifier que les principes posés par l'article L. 122-10 du code de la voirie routière sont respectés, ce qui implique, en particulier, de s'assurer que l'avenant est équilibré d'un point de vue économique et donc que la hausse de péage est justifiée.

Deux conclusions ressortent de l'analyse de l'Autorité.

Premièrement, le financement de l'avenant n'est pas optimisé. Il repose sur une combinaison de subventions publiques, de hausses de péage et de mobilisation d'avantages financiers à restituer par le concessionnaire aux usagers. Or, l'échéancier de mobilisation de ces derniers peut être optimisé afin de réduire les hausses de péage nouvelles. L'absence d'une telle optimisation dans le projet d'avenant aboutirait à ce que 2 millions d'euros soient prélevés auprès des usagers au-delà de ce qui serait nécessaire.

Deuxièmement, les coûts de plusieurs opérations apparaissent surestimés. L'analyse de l'Autorité montre que les estimations proposées sont généralement conservatrices, à l'avantage du concessionnaire. Pour cinq opérations en particulier, la contre-expertise conclut à des prix surestimés de plus de 10 % – un seuil au-delà duquel il est possible de considérer que l'erreur est manifeste. L'Autorité considère qu'une estimation plus juste du coût des investissements à compenser permettrait de réduire de près de 7 millions d'euros les prélèvements sur les usagers¹.

¹ Les 10 millions d'euros annoncés dans le « premier constat » incluent également 1 million d'euros en lien avec une sous-estimation du trafic dans les hypothèses utilisées pour calculer la compensation.

Deuxième constat : une partie des opérations n'a pas vocation à être financée par le péage.

L'Autorité vérifie que les opérations financées par le péage respectent les conditions fixées à l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, qui permettent elles-mêmes de justifier le bien-fondé de leur financement par une augmentation des tarifs de péage. Plus généralement, elle examine, dans le cadre de la mission de veiller au bon fonctionnement du régime des péages qui lui est confiée par l'article L. 122-7 du même code, l'adéquation entre le coût de ces opérations et les avantages qui peuvent en être retirés par les usagers de l'autoroute.

Le projet d'avenant soumis à l'Autorité ne comprend pas d'aménagement routier au sens strict. Les vingt opérations financées ont pour objectif d'accompagner le déploiement d'installations de recharge pour véhicules électriques (IRVE) et de permettre de nouveaux usages de la route. Le financement comprend également trois études.

Or, certaines opérations, pour plus de 24 millions d'euros, n'ont pas vocation à être financées par le péage pour deux raisons :

D'une part, les aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE relèvent, selon l'analyse de l'Autorité, d'obligations d'ores et déjà à la charge du concessionnaire. En effet, la réglementation impose aux concessionnaires de distribuer sur leurs aires de service l'ensemble des énergies usuelles, parmi lesquelles figure l'électricité depuis 2022. Ainsi, la société Escota a déjà équipé la totalité des 23 aires de services de son réseau d'IRVE sans demander de hausse de péage en contrepartie. Le parc de véhicules électriques devrait encore croître, mais rien ne prouve que ces aménagements ne puissent continuer à être financés directement par les opérateurs d'IRVE, et donc *in fine* par les bénéficiaires directs de ces équipements, comme cela a été le cas jusqu'à présent. En tout état de cause, l'Autorité estime que ces investissements ne devraient être compensés par le péage qu'en cas de nécessité économique avérée.

D'autre part, certaines opérations semblent à un stade d'étude trop préliminaire pour être contractualisées. Tel est le cas (i) des projets de raccordement électrique pour permettre d'augmenter la puissance des IRVE – l'avenant prévoyant une simple enveloppe à optimiser par le concessionnaire selon une approche restant à définir – et (ii) des projets de parkings de covoiturage dont le nombre de places n'est pas encore arrêté. Dans ces conditions, il est impossible pour l'Autorité de s'assurer du respect des critères imposés par la loi pour permettre leur intégration à l'assiette de la concession.

Enfin, les coûts induits par la construction d'une voie réservée aux transports en commun sur l'autoroute A8 – l'une des principales opérations de l'avenant – dépassent nettement les avantages perçus par les usagers. Dès lors, l'Autorité estime qu'il conviendrait de diminuer la part de l'investissement supportée par le péage, afin de rééquilibrer le bilan coûts-avantages pour les usagers de l'autoroute.

Troisième constat : certaines modifications contractuelles envisagées par l'avenant devraient être revues.

L'Autorité examine, de façon générale, les modifications apportées au contrat de concession qui portent sur les conditions dans lesquelles le concessionnaire exerce les missions qui lui sont confiées et en contrepartie desquelles il est autorisé à percevoir un péage.

L'analyse fait apparaître deux marges d'amélioration.

Tout d'abord, le projet d'avenant est en partie financé par les reliquats générés par l'annulation de certaines opérations sans que cela transparaisse clairement dans les modifications apportées au cahier des charges. Pour assurer la transparence du suivi des investissements dus par le concessionnaire, il conviendrait que leur éventuelle annulation soit systématiquement retracée dans le cadre d'avenants et que les obligations résiduelles du concessionnaire soient récapitulées dans les cahiers des charges.

Ensuite, les travaux envisagés pourraient dépasser la durée résiduelle de la concession en cas de retard, ce qui serait susceptible de générer des coûts supplémentaires en cas de reprise de la maîtrise d'ouvrage par un nouveau concessionnaire : il convient donc de l'anticiper, notamment en prévoyant (i) des incitations pour le concessionnaire actuel à respecter les délais et (ii) les modalités de coordination entre ce dernier et le futur exploitant du réseau dans cette éventualité.

Cette synthèse a un caractère strictement informatif. Elle ne saurait se substituer aux motifs et conclusions ci-après, qui seuls font foi.

L'Autorité de régulation des transports (ci-après « l'Autorité »),

Saisie par les ministres chargés de la voirie routière nationale et de l'économie d'un dossier enregistré au service de la procédure et déclaré complet, en application de l'article 17 du règlement intérieur de l'Autorité, à la date du 10 septembre 2025 ;

Vu le code de la voirie routière, notamment ses articles L. 122-4, L. 122-8, L. 122-10 et R. 122-27 ;

Vu le décret du 29 novembre 1982 approuvant la convention passée entre l'État et la société Escota pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes ainsi que le cahier des charges annexé à cette convention, ensemble les décrets des 26 juin 1985, 20 décembre 1985, 10 novembre 1989, 12 avril 1991, 5 février 1993, 3 octobre 1995, 26 décembre 1997, 30 décembre 2000, 30 novembre 2001, 1^{er} mars 2002, 15 mai 2007, 22 mars 2010, 28 janvier 2011, 2 juillet 2013, 21 août 2015 et 6 novembre 2018 approuvant les avenants à cette convention et au cahier des charges annexé ;

Vu les autres pièces du dossier ;

Le collège en ayant délibéré le 4 décembre 2025 ;

Adopte l'avis suivant :

Table des matières

1. Contexte.....	5
1.1. Les principales caractéristiques du projet d'avenant	5
1.2. La méthode d'analyse de l'Autorité	7
2. Analyse du bienfondé de l'inclusion des aménagements prévus dans la concession et des modalités de financement envisagées	9
2.1. Propos liminaire : les contours d'une partie des opérations envisagées ne sont pas suffisamment précis pour permettre de statuer sur le bienfondé de leur inclusion dans le périmètre de la concession et de leur financement par le péage	9
2.2. Plusieurs opérations ne vérifient pas les critères posés par l'article L. 122-4 du code de la voirie routière.....	10
2.3. Les opérations n'apportent pas toujours aux usagers des avantages supérieurs aux coûts qu'elles leur font supporter <i>via</i> le péage	13
3. Analyse des paramètres économiques du projet d'avenant.....	19
3.1. Le coût de certaines opérations apparaît surestimé	19
3.2. Certaines hypothèses macro-économiques mériteraient d'être corrigées.....	21
3.3. Le calendrier de consommation des reliquats et avantages financiers retenu conduit à une augmentation des coûts à recouvrer <i>via</i> le péage	21
3.4. La rémunération des capitaux investis par le délégataire n'est pas conforme aux conditions du marché	23
4. Analyse des autres modifications apportées par le projet d'avenant.....	24
4.1. Le projet d'avenant n'apporte pas assez de transparence sur les obligations résiduelles du concessionnaire	24
4.2. La date de comptabilisation de l'avantage financier résultant d'un décalage dans le temps des travaux n'est pas adaptée au calendrier probable de mise en service des projets	25
4.3. Le projet d'avenant ne prévoit pas les modalités de coordination entre le concessionnaire et le futur exploitant du réseau dans le cas où des travaux entamés ne seraient pas achevés à la fin du contrat.....	25
4.4. Le projet d'avenant met légitimement à la charge du concessionnaire la réalisation d'études ou audits commandés par le concédant et présentant un lien étroit avec la concession	26
Conclusion.....	27
Annexe 1 – Récapitulatif des principales demandes formulées dans le présent avis	29
Annexe 2 – Synthèse de l'analyse du bien-fondé de l'inclusion des opérations dans la concession et de leurs modalités de financement	30
Annexe 3 – Contre-expertise des coûts de chaque projet	32
Annexe 4 – Contre-expertise des hypothèses macroéconomiques de l'avenant.....	39

1. Contexte

1. Par courrier enregistré le 10 septembre 2025, les ministres chargés de la voirie routière nationale et de l'économie ont saisi l'Autorité, pour avis, d'un projet de dix-septième avenant à la convention passée entre l'État et la société Escota pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvée par décret du 29 novembre 1982, et au cahier des charges annexé à cette convention. La saisine a été déclarée complète à la date du 10 septembre 2025 par le service de la procédure de l'Autorité.
2. L'article L. 122-8 du code de la voirie routière prévoit que l'Autorité se prononce dans un délai de trois mois à compter de sa saisine.

1.1. Les principales caractéristiques du projet d'avenant

1.1.1. L'objet du projet d'avenant

3. Le projet d'avenant prévoit la réalisation de plusieurs opérations et de trois études correspondant à un montant total d'investissement de [50 – 100] millions d'euros (valeur janvier 2025). Ces investissements, classés par ordre décroissant d'importance en montant, sont listés dans le tableau 1 et, s'agissant des travaux, localisés sur la figure 1 ci-après.

Tableau 1 : Montants des investissements inclus dans le projet d'avenant

Investissements à réaliser	Montants (M€ janvier 2025)
Aménagement de trois voies réservées aux transports en commun (VRTC) sur les autoroutes A8, A51 et A52	[20 – 50]
Aménagements destinés à accompagner le déploiement d'installations de recharge pour véhicules électriques (IRVE)	[10 – 20]
Réalisation de trois études portant sur l'autoroute A8	[10 – 20]
Aménagement de douze parkings de covoiturage	[5 – 10]
Aménagement d'un pôle d'échange multimodal (PEM) sur l'aire de Mougins	[1 – 2]

Figure 1 : Localisation des aménagements envisagés dans le projet d'avenant



1.1.2. Les modalités de financement du projet d'avenant

4. Différentes mesures sont prévues pour compenser l'impact des opérations envisagées sur l'équilibre de la concession, à savoir, par ordre décroissant d'importance en montant :

- L'application d'une hausse additionnelle des tarifs de péage de 0,304 % sur l'ensemble du réseau Escota entre 2027 et 2031 ;
- La consommation de l'avantage financier résultant du décalage de l'échéancier d'investissement prévu pour les opérations contractualisées dans le cadre du 14^{ème} avenant conclu en 2013 et comptabilisé en application de l'article 7.5 du cahier des charges, à hauteur de [20 – 50] millions d'euros (valeur janvier 2025) ;
- La consommation de « reliquats » d'opérations abandonnées, à hauteur de [10 – 20] millions d'euros (valeur janvier 2025) ;
- Les subventions des collectivités locales qui contribuent à hauteur de 4 millions d'euros (valeur janvier 2025).

1.1.3. Les principales autres particularités du projet d'avenant

5. Le projet d'avenant prévoit que la définition des indicateurs de performance, des objectifs et des pénalités applicables, qui figurait auparavant dans le dernier contrat de plan en date, soit désormais présentée à l'annexe CP3. Plusieurs nouveautés sont introduites à cette occasion, à savoir :

- s'agissant des indicateurs d'exploitation, notamment les délais d'intervention sur accident, un renforcement des exigences et une convergence avec le niveau d'exigence le plus élevé retenu sur le réseau historique ;
- s'agissant de l'état de la structure des chaussées, l'introduction de l'indicateur ISTRU² et la définition de seuils à respecter³ ;
- s'agissant de l'état des ouvrages d'art, le renforcement de l'exigence relative à la proportion d'ouvrages d'art dont la note IQOA⁴ s'établit à 3 (signalant l'existence d'au moins un défaut majeur), qui est progressivement abaissée à 3 %, contre 5 % auparavant⁵.

1.2. La méthode d'analyse de l'Autorité

1.2.1. Le cadre juridique de l'avis

6. L'article L. 122-8 du code de la voirie routière prévoit que l'Autorité est consultée sur les projets d'avenants aux contrats de concession autoroutière lorsqu'ils ont une incidence sur les tarifs de péage ou sur la durée de la concession. La finalité de cet avis est alors d'apporter un éclairage objectif et indépendant, en particulier sur les conditions du financement par l'usager de charges nouvelles résultant d'un projet d'avenant à un contrat de concession.
7. Dans le cadre de son avis, l'Autorité s'assure notamment du respect des critères listés à l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, à savoir :
- D'une part, s'agissant des ouvrages et aménagements objet de l'avenant, leur caractère non prévu, strictement nécessaire⁶ ou utile⁷, ainsi que leur caractère accessoire par rapport au réseau concédé ;

² L'indicateur structurel des chaussées (dénommé ISTRU) permet de suivre l'état de la structure d'une chaussée et non seulement de sa surface, comme les indicateurs usuels de suivi prévus par les contrats.

³ Comme dans les autres contrats de concession autoroutière, cet indicateur n'est pas soumis à pénalité.

⁴ Pour indicateur de qualité d'un ouvrage d'art (IQOA)

⁵ Les franchissements et les murs de soutènement atteints de la pathologie de réaction de gonflement interne du béton (RGIB) sont exclus du calcul de l'indicateur, comme pour la concession Cofiroute. Seuls les franchissements donnent lieu à pénalité ; les murs de soutènement et les tunnels ne le sont pas.

⁶ Dans son [Rapport d'activité 2019 \(année 2018\)](#), le Conseil d'État a précisé que, conformément à [la décision de la Commission européenne du 28 octobre 2014 sur le plan de relance autoroutier de 2015](#), doivent être considérés nécessaires « les ouvrages ou aménagements qui ont pour objet de répondre à un accroissement du trafic actuel ou à venir dès lors que cet accroissement est sérieusement prévisible, ou de résoudre un problème de sécurité ou d'améliorer celle-ci, ou encore de mettre à niveau la qualité du service autoroutier, notamment par l'amélioration de l'insertion environnementale de la section d'autoroute concernée ». Il a également précisé que « doivent ainsi être considérés comme « devenus nécessaires » les nouveaux ouvrages ou aménagements dont serait nécessairement dotée l'infrastructure autoroutière concédée s'il était envisagé de la réaliser aujourd'hui, y compris la réalisation de diffuseurs nouveaux s'il est possible sur la base de prévisions de circulations étayées de démontrer leur nécessité et leur efficacité compte tenu notamment des diffuseurs existants ou déjà prévus » (page 368).

⁷ Conformément à l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, sont considérés comme utiles les ouvrages ou aménagements impliquant, de manière cumulative « l'amélioration du service autoroutier sur le périmètre concédé, une meilleure articulation avec les réseaux situés au droit de la concession afin de sécuriser et fluidifier les flux de trafic depuis et vers les réseaux adjacents à la concession et une connexion renforcée avec les ouvrages permettant de desservir les territoires ».

- D'autre part, le caractère raisonnable de l'augmentation des tarifs de péage qui doit être strictement limitée à ce qui est nécessaire. À cette fin, l'Autorité s'assure, sur le fondement de l'article L. 122-10 du code de la voirie routière, que les revenus additionnels des tarifs de péages résultant des modifications de la convention de concession et du cahier des charges couvrent « *outre les dépenses de toute nature mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 122-4 [soit les dépenses liées à la construction, à l'exploitation, à l'entretien, à l'aménagement ou à l'extension de l'infrastructure], l'amortissement des capitaux investis par le délégataire ainsi qu'une rémunération raisonnable et conforme aux conditions du marché, tels qu'ils peuvent être évalués avant la conclusion de l'avenant* ».
8. Si l'article L. 122-8 du code de la voirie routière impose à l'Autorité de vérifier, notamment, le respect de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, il n'exclut pas qu'elle opère d'autres analyses sur les projets d'avenants qui lui sont soumis, en particulier au titre de la mission que lui assigne l'article L. 122-9 du code de la voirie routière, consistant à « *veill[er] au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage autoroutier* ».

1.2.2. Les quatre principaux axes d'analyse du projet d'avenant

9. Les analyses de l'Autorité se concentrent autour de quatre axes principaux.
10. En premier lieu, dans la mesure où les évolutions tarifaires prévues par le projet d'avenant sont employées à financer des travaux supplémentaires, il convient de s'assurer que les opérations en cause respectent les conditions listées à l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, en contrôlant en particulier que les aménagements ne relèvent pas d'obligations préexistantes (section 2.2.1) et, lorsqu'il s'agit d'opérations nouvelles, qu'elles vérifient le critère de nécessité ou d'utilité (section 2.2.2) et revêtent un caractère accessoire par rapport au réseau concédé (section 2.2.3). S'agissant de ce dernier critère, l'Autorité s'assure que les aménagements sont d'un coût et d'une ampleur limités au regard de la concession et qu'ils présentent avec celle-ci un lien suffisamment étroit pour exclure toute autonomie technique et économique, rendant impossible ou non rationnelle leur réalisation par un tiers.
11. En deuxième lieu, s'agissant d'un avenant qui porte sur la réalisation d'opérations nombreuses et variées, l'Autorité examine l'adéquation entre le coût de ces aménagements et les avantages qui peuvent en être retirés par les usagers de l'autoroute. Cette analyse implique, en particulier, de s'assurer que la hausse de péage reflète les bénéfices socio-économiques retirés par les usagers de l'utilisation des aménagements ou des équipements correspondants. L'exercice peut également fournir un éclairage utile sur le choix de financer une opération par des augmentations plus ou moins ciblées des tarifs de péage autoroutier (section 2.3).
12. En troisième lieu, l'Autorité doit vérifier que les principes posés par l'article L. 122-10 du code de la voirie routière sont respectés, ce qui impose d'analyser les paramètres économiques de l'avenant pour apprécier son équilibre financier. Au cas d'espèce, l'Autorité doit en particulier s'assurer (i) que les différents coûts à compenser ont été correctement estimés et (ii) que les modalités de mobilisation des reliquats d'opérations abandonnées et des avantages financiers résultant du décalage de l'échéancier d'investissement prévu pour des opérations préalablement contractualisées sont pertinentes (section 3).
13. En quatrième et dernier lieu, il convient d'examiner, de façon générale, les modifications apportées au contrat de concession qui portent sur les conditions dans lesquelles le concessionnaire exerce les missions qui lui sont confiées et en contrepartie desquelles il est autorisé à percevoir un péage. Au cas d'espèce, il apparaît en particulier que (i) les stipulations relatives au calcul des avantages financiers qui pourraient résulter du décalage de l'échéancier d'investissement prévu pour les opérations nouvellement contractualisées sont incomplètes et (ii) les échéanciers prévisionnels de réalisation des travaux montrent qu'il existe un risque non négligeable que les travaux soient encore en cours à l'issue du contrat, ce qui justifierait de clarifier la démarche à suivre dans ce cas (section 4).

14. En revanche, en ce qui concerne le bon état de fin de concession, la concession Escota arrivant à échéance le 29 février 2032, le concédant a d'ores et déjà notifié au concessionnaire le « programme d'entretien et de renouvellement », le contrat prévoyant que cela soit fait sept ans avant son échéance. Contrairement à ce qui a pu être fait dans d'autres concessions historiques, le concédant n'est pas passé par l'étape préalable de l'ajout au contrat d'une annexe précisant, au moins pour les principaux actifs constitutifs de l'infrastructure, en quoi consiste le « bon état d'entretien ». Ainsi, bien que la nouvelle annexe CP3 porte notamment sur des indicateurs pertinents pour évaluer l'état des chaussées et des ouvrages d'art, il n'apparaît pas possible, sur le seul fondement de cette annexe, d'apprécier les objectifs sur lesquels les parties se sont accordées concernant l'état de l'infrastructure en fin de concession. Le bon état de fin de concession n'est donc pas abordé dans cet avis.

2. Analyse du bienfondé de l'inclusion des aménagements prévus dans la concession et des modalités de financement envisagées

15. Les analyses ci-après portent sur la possibilité d'inclure les aménagements prévus dans la concession et les modalités de financement envisagées. Par souci de concision, seules les analyses ayant donné lieu à des recommandations sont restituées dans l'avis : le tableau ci-dessous indique les sections du présent avis dans lesquelles chacun des investissements est mentionné.

Tableau 2 : Investissements prévus et sections de l'avis qui les examinent

Investissements prévus dans le projet d'avenant	Sections traitant de l'investissement	Axe d'analyse
Aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE	Section 2.1	Précision de l'opération
	Section 2.2.1	Obligation préexistante
	Section 2.3.2	Modalités de financement
Aménagement de douze parkings de covoiturage	Section 2.1	Précision de l'opération
	Section 2.2.3	Caractère accessoire
	Section 2.3.2	Modalités de financement
Aménagement de trois VRTC sur les autoroutes A8, A51 et A52	Section 2.2.2	Critère de nécessité ou d'utilité
	Section 2.3.1	Bilan coûts/avantages
	Section 2.3.2	Modalités de financement
Aménagement d'un PEM sur l'aire de Mougins	Section 2.3.2	Modalités de financement
Réalisation de trois études portant sur l'autoroute A8	Section 2.3.2	Modalités de financement

2.1. Les contours d'une partie des opérations envisagées ne sont pas suffisamment précis pour permettre de statuer sur le bienfondé de leur inclusion dans le périmètre de la concession et de leur financement par le péage

16. La localisation précise de certaines opérations de l'avenant n'est pas définie. Tel est le cas des aménagements liés aux IRVE et des parkings de covoiturage.

17. Ainsi, pour les parkings de covoitage, l'annexe CP1 précise que la liste des parkings et le nombre de places envisagé sont fournis « à titre indicatif » et « à la date d'élaboration du présent document ». Du reste, les coûts des projets ne sont pas évalués parking par parking, mais présentés comme une enveloppe de [5 – 10] M€ HT pour un total de 643 places, correspondant à la « participation financière d'Escota à la réalisation des parkings ».
18. S'agissant des aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE, les listes d'aires figurant dans les projets d'annexes qui décrivent les programmes relatifs au raccordement des aires et à la réalisation de nouvelles places de stationnement correspondent visiblement à un scénario particulier de déploiement plus qu'à une liste ferme d'aménagements – ainsi, le concédant a précisé, au cours de l'instruction, que « la réalité dépendra des configurations effectivement mises en place, permettant la réalisation exacte du volume global (et non aire par aire) des places supplémentaires ».
19. Dans ces conditions, l'Autorité n'est pas en mesure d'établir si chacun des aménagements liés aux IRVE et chaque parking de covoitage peut être intégré dans le périmètre de la concession et financé par le péage. En effet, même si l'ensemble des opérations contractualisées pourrait, en théorie, répondre à la condition d'utilité ou de nécessité au sens de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, l'Autorité ne peut s'assurer *in concreto* que cette condition est vérifiée, faute de disposer d'informations suffisantes sur l'emplacement et les caractéristiques de ces projets. De façon générale, l'application de l'article L. 122-8 suppose que l'Autorité, pour apprécier l'incidence sur les tarifs de péage d'un projet de modification de la convention de délégation ou du cahier des charges annexé, dispose des éléments techniques et financiers nécessaires à cette appréciation. En outre, l'absence de ces éléments empêche parfois de porter une appréciation pleinement informée sur l'équilibre économique de l'avenant dès lors que les obligations en contrepartie desquelles le concessionnaire est autorisé à percevoir un surcroît de péage ou d'autres formes de compensation financière ne sont pas précisément définies.

2.2. Plusieurs opérations ne vérifient pas les critères posés par l'article L. 122-4 du code de la voirie routière

2.2.1. Les aménagements liés aux IRVE semblent relever d'obligations pesant déjà sur la société concessionnaire

20. Il résulte des stipulations de l'article 13.1 du cahier des charges de la société Escota que le concessionnaire a l'obligation d'entretenir, de maintenir et d'exploiter à ses frais les ouvrages établis en vertu de la concession « de façon à toujours convenir parfaitement à l'usage auquel ils sont destinés ». Dès lors, il lui appartient en principe d'adapter les ouvrages de la concession afin de répondre à l'évolution des besoins des usagers de l'autoroute et de prendre en charge les aménagements qui en découlent.
21. Or, le projet d'avenant prévoit plusieurs aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE qui semblent relever des obligations déjà à la charge du concessionnaire.

22. Premièrement, s'agissant du raccordement au réseau électrique des futurs sites de recharge de véhicules électriques et des travaux d'aménagement nécessaires à l'accueil des installations⁸, l'article D. 122-46-1 du code de la voirie routière précise que « *[I]es déléguaires du service public autoroutier assurent, à destination de l'ensemble des usagers, un service de distribution en sources d'énergies usuelles destinées aux véhicules sur les installations annexes à caractère commercial [...]* ». Il résulte du même article que l'énergie électrique figure parmi les énergies usuelles⁹. Ainsi, les sociétés concessionnaires d'autoroutes ont pour obligation d'assurer un service de distribution d'énergie électrique pour la recharge des véhicules.
23. En conséquence, les opérations de raccordement des aires et les différents travaux qui en résultent ne devraient pas, en principe, être intégrés à un projet d'avenant et faire l'objet d'un financement complémentaire par le péage. Au demeurant, il apparaît que cette lecture n'a pas été remise en cause en pratique à ce stade : force est de constater que l'ensemble des sociétés concessionnaires d'autoroute, et en particulier la société Escota, n'ont jusqu'à présent pas demandé de compensation pour le raccordement au réseau électrique de sites de recharge. Ces projets ont été mis à la charge des sociétés sous-concessionnaires, sans que les concessionnaires leur versent une subvention d'équilibre. Ils sont donc, *in fine*, financés exclusivement par les usagers des bornes de recharge : la logique qui prévaut pour le carburant – les coûts d'approvisionnement en carburant des stations-services sont compris dans les prix à la pompe – a trouvé à s'appliquer pour l'électricité, avec des tarifs comparables, par kilomètre parcouru, pour les différentes sources d'énergie.
24. Par ailleurs, rien ne s'oppose à ce qu'au moins une part des coûts soit supportée par les usagers des bornes de recharge. Ainsi, durant la 1^{ère} vague d'équipement, entre 2020 et 2022, plusieurs dizaines de millions d'euros d'investissements ont été consentis sur le réseau Escota. Le succès des appels d'offre témoigne de l'existence d'un modèle économique et le concessionnaire d'autoroutes a parfois pu dégager des montants de redevance particulièrement importants¹⁰. Au demeurant, les montants d'investissement liés aux IRVE sont faibles relativement aux chiffres d'affaires des aires. Les montants par aire sont de l'ordre de [500 – 1000] k€, à comparer à un investissement initial de l'ordre de 5 à 10 millions d'euros généralement rencontré dans un contrat de sous-concession (incluant l'ensemble des prestations de vente de carburant, de recharge des véhicules électriques, de restauration et de boutique). En faisant, par exemple, l'hypothèse d'un amortissement de ces coûts sur 15 ans (soit la durée observée des contrats de sous-concession), le financement par la recharge viendrait renchérir le coût d'au plus quelques centimes d'euros par kWh (à comparer à un tarif de 46 centimes d'euros HT par kWh actuellement).
25. Aussi l'Autorité appelle-t-elle le concédant à retenir une lecture stricte des obligations du concessionnaire et à ne pas compenser, sauf nécessité économique avérée, tout investissement visant à installer ou raccorder des IRVE. Si le concédant devait néanmoins admettre une subvention par le péage de la recharge des véhicules électriques sur autoroute, il apparaît exclu que cette subvention couvre l'intégralité des coûts de raccordement : elle devrait, tout au plus, couvrir le différentiel entre les coûts et les recettes espérées, compte tenu de la propension des détenteurs de véhicules électriques à payer pour l'énergie qu'ils consomment sur autoroute.

⁸ Comportant les travaux de génie civil et les travaux liés au passage des câbles électriques du point de raccordement au réseau public de distribution jusqu'à la zone de recharge.

⁹ Les dispositions de l'article D. 122-46-1 précisent que « *[c]onstitue une source d'énergie usuelle au sens de la présente disposition, respectivement pour les véhicules légers et les poids lourds, toute source d'énergie utilisée par plus de 1,5 % des véhicules à moteur immatriculés pendant deux années consécutives ou par au moins 5 % du parc de véhicules à moteur en circulation* ».

¹⁰ Voir rapport sur les marchés passés par les sociétés concessionnaires d'autoroute, exercice 2023, pages 33 et suivantes ([lien](#))

26. Deuxièmement, s'agissant de l'extension des zones de stationnement, il ressort de l'instruction que ces aménagements sont motivés par la nécessité d'adapter les ouvrages à l'évolution des besoins des usagers de l'autoroute « *dans la mesure où le stationnement d'un véhicule électrique prend une surface plus importante (place du véhicule + borne IRVE)* »¹¹. Or, l'Autorité considère que la création de places de stationnement supplémentaires destinées à résoudre l'inadéquation entre l'offre existante et les prévisions concernant la demande des usagers relève des obligations initiales du concessionnaire, comme elle l'avait déjà indiqué dans un précédent avis¹².
27. L'Autorité appelle donc le concédant à considérer que ces investissements font partie intégrante des obligations du concessionnaire au titre de l'article 13.1 de son cahier des charges et ne devraient faire l'objet d'une compensation par le péage qu'en cas de nécessité économique avérée.

2.2.2. L'une des voies réservées aux transports en commun ne vérifie pas le critère alternatif de nécessité ou d'utilité

28. L'article 35 de la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités a inséré un 3° à l'article L. 2213-3 du code général des collectivités territoriales ouvrant la possibilité de créer des voies réservées aux transports en commun (ci-après « VRTC ») sur les grands axes routiers autour des métropoles. Dès lors que la création ou l'aménagement de VRTC demeure une faculté, il apparaît que l'infrastructure autoroutière concédée n'en serait pas nécessairement dotée s'il était envisagé de la réaliser aujourd'hui. Par conséquent, de tels ouvrages ou aménagements ne sauraient être systématiquement considérés comme « devenus nécessaires »¹³.
29. L'Autorité s'interroge sur la nécessité des trois projets de VRTC prévus par le projet d'avenant, appréciée au regard des critères dégagés par la Commission européenne et repris par le Conseil d'État¹⁴. La nécessité des trois projets de VRTC doit être évaluée au regard de leur capacité à (i) répondre à un accroissement du trafic actuel ou à venir, (ii) résoudre un problème de sécurité ou améliorer celle-ci, ou encore (iii) mettre à niveau la qualité du service autoroutier, notamment par l'amélioration de l'insertion environnementale de la section d'autoroute concernée.
30. S'agissant de la VRTC prévue, dans les deux sens de circulation, sur les bandes d'arrêt d'urgence de chaque bretelle de sortie du diffuseur n° 33.1 de l'autoroute A52, le concédant précise que l'objectif de cette opération est de « *faciliter l'accès à la gare de péage pour les transports en commun* ». Néanmoins, il n'apporte aucun élément permettant à l'Autorité d'apprécier la nécessité de cet aménagement au regard des critères susmentionnés. Dans ces circonstances, l'Autorité n'est pas en mesure d'établir si la VRTC prévue sur l'autoroute A52 peut être incluse dans l'assiette de la concession et faire l'objet d'un financement par le péage.
31. En revanche, pour les deux autres VRTC prévues, sur les bandes d'arrêt d'urgence, entre Antibes et Nice sur l'autoroute A8, d'une part, et à proximité d'Aix-en-Provence sur l'autoroute A51, d'autre part, le concédant a mis en avant les gains escomptés de ces projets, qui se caractérisent par des gains de temps pour les usagers¹⁵ et, dans le cas de la VRTC prévue sur l'autoroute A51, par une réduction des émissions de CO₂¹⁶ et des coûts à la charge des usagers pour financer le carburant et l'entretien de leur véhicule, grâce au report modal généré.

¹¹ Pièce n° 3a du dossier de saisine, « Note justifiant la conformité du projet avec les dispositions des articles L. 122-4 et L. 122-10 du code de la voirie routière »

¹² Autorité de régulation des transports, avis n° 2022-054 du 26 juillet 2022 relatif au projet de quatorzième avenant à la convention passée entre l'État et la société Sanef pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvée par décret du 29 octobre 1990 et au cahier des charges annexé à cette convention.

¹³ Conformément à l'interprétation retenue par le Conseil d'État, mentionnée point 7.

¹⁴ Voir note de bas de page 7.

¹⁵ S'agissant de la VRTC prévue sur l'autoroute A8, les études menées sur le site montrent qu'elle devrait générer un gain de temps, en heure de pointe, (i) de 1 minute à 1 minute et 20 secondes pour les usagers des transports en commun et (ii) de 14 secondes pour les usagers de véhicules personnels. S'agissant de la VRTC prévue sur l'autoroute A51, le concédant indique qu'elle devrait être à l'origine d'un gain de temps de 1 minute et 40 secondes pour les usagers des transports en commun en heure de pointe.

¹⁶ La réduction des émissions de CO₂ est estimée à 703 tonnes par an, du fait du report modal généré par la création de la VRTC.

32. Au regard des éléments apportés par le concédant, il peut être observé que ces deux VRTC créent un gain de temps significatif pour les usagers de transport en commun et les autres, et visent à répondre à un niveau actuel de trafic élevé sur ces sections¹⁷. L'Autorité considère que ces deux VRTC peuvent être qualifiées de « nécessaires » au sens des dispositions de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, telles qu'interprétées par la jurisprudence.
33. Néanmoins, comme indiqué aux points 41 et 42, il apparaît que pour la VRTC prévue sur l'autoroute A8, les coûts sont supérieurs aux bénéfices escomptés pour les usagers.
- 2.2.3. Cinq parkings de covoitage ne présentent pas un caractère accessoire par rapport à la concession octroyée à la société Escota
34. Toutes les opérations contractualisées dans le cadre du projet d'avenant sont d'un coût et d'une ampleur limités par rapport au montant global de la concession.
35. En revanche, certaines opérations, tels les parkings de covoitage semblent présenter une autonomie économique par rapport à la concession. En effet, le financement des parkings de covoitage est intégralement mis à la charge des usagers de l'autoroute dans le projet d'avenant, alors qu'un financement par les bénéficiaires de ces aménagements aurait pu être envisagé : dès lors que les usagers potentiels de ces parkings bénéficieront d'économies substantielles sur le carburant, l'entretien et l'usure de leur véhicule, ils pourraient avoir une propension à payer pour l'usage de ces parkings, sans que les tarifs permettant de recouvrir les coûts s'établissent nécessairement à un niveau dissuasif.
36. Parmi les douze parkings de covoitage présentant potentiellement une autonomie économique par rapport à la concession, cinq pourraient en outre présenter une autonomie technique, de sorte qu'ils ne présenteraient pas de lien suffisamment étroit avec l'ouvrage concédé. En effet, ces cinq parkings¹⁸ seront implantés en dehors du DPAC : les travaux et l'exploitation pourront donc être réalisés sans impact sur l'exploitation de l'autoroute puisque, par construction, ils n'auront pas d'accès direct à l'autoroute. De manière générale, dans le dossier de saisine comme au cours de l'instruction, la contribution des parkings à l'amélioration du service autoroutier en raison de leur lien avec l'exploitation du service, qui justifierait leur mise à la charge de ses usagers, n'a pas été démontrée, de même que l'impossibilité technique de dissocier leur construction et leur exploitation de la concession de la société Escota.
37. Dans ces conditions, au regard des éléments à sa disposition, l'Autorité considère que les cinq parkings situés hors du DPAC ne présentent pas un caractère accessoire par rapport à la concession octroyée à la société Escota, étant entendu que, comme mentionné aux points 16 et suivants, l'Autorité ne dispose pas des éléments nécessaires pour se prononcer sur les autres parkings de covoitage.

2.3. Les opérations n'apportent pas toujours aux usagers des avantages supérieurs aux coûts qu'elles leur font supporter via le péage

38. Il ressort des sections précédentes :

- d'une part, que les contours d'une partie des opérations prévues par le projet d'avenant (les aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE et les douze parkings de covoitage) ne sont pas suffisamment précis pour permettre de statuer sur le bienfondé de leur inclusion dans le périmètre de la concession et de leur financement par le péage ;

¹⁷ Sur la section de l'autoroute A8 concernée par la VRTC, le trafic moyen journalier annuel est de [20000 – 50000] véhicules par jour et par sens pour une deux fois trois voies ; sur la section de l'autoroute A52, il est de [20000 – 50000] véhicules jour sur une deux fois deux voies. En milieu périurbain – caractérisé par une forte proportion de déplacements pendulaires –, de tels niveaux de trafic ont tendance à générer des situations de congestion récurrentes durant lesquelles les deux VRTC apportent des gains de temps pour les usagers particuliers comme pour ceux des transports en commun.

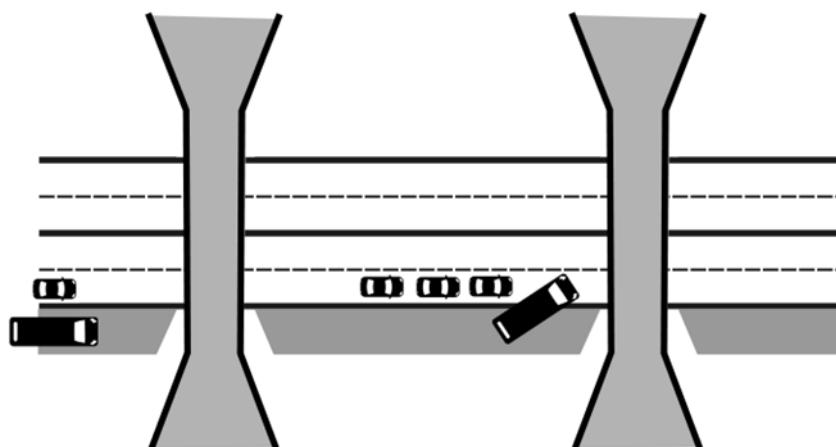
¹⁸ Parkings de Mandelieu, Brignoles, La Cadière d'Azur, Peyruis et Puget Ville

- d'autre part, que les trois conditions posées par l'article L. 122-4 du code de la voirie routière ne sont pas réunies pour une partie des opérations prévues par le projet d'avenant (les aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE, les cinq parkings de covoiturage situés en dehors du DPAC et la VRTC prévue sur l'autoroute A52).
39. Au-delà de cette vérification, l'Autorité examine, d'une part, si les avantages procurés aux usagers par les aménagements envisagés sont supérieurs à leurs coûts (section 2.3.1), d'autre part, si les modalités de tarification prévues permettent de cibler leurs bénéficiaires (section 2.3.2).

2.3.1. L'intérêt de la VRTC pour les usagers de l'autoroute A8, n'a pas été démontré

40. Parmi les trois VRTC prévues dans le projet d'avenant, seules deux ont fait l'objet d'une analyse socio-économique. En effet, pour la VRTC située sur l'autoroute A52, aucun élément permettant d'estimer de potentiels bénéfices pour les usagers de l'autoroute n'a été transmis dans le cadre de la saisine, autre que l'objectif de cette opération, qui est de « *faciliter l'accès à la gare de péage pour les transports en commun* ».
41. La VRTC située sur l'autoroute A8 présente un bilan négatif pour les usagers : les coûts mis à leur charge (les hausses de péages) sont supérieurs aux avantages qu'ils retirent de l'investissement (en particulier les gains de temps et la réduction des émissions) sur une durée de 40 ans. D'un côté, la topographie du site génère de fortes contraintes techniques qui se traduisent par un coût de l'opération, relativement à d'autres VRTC, très élevé (voir annexe 3). De l'autre, les avantages attendus prennent la forme de gains de temps, d'une part, pour les usagers des transports en commun, d'autre part, pour les usagers empruntant leur véhicule particulier – ces derniers bénéficient néanmoins d'une moindre circulation sur les voies qu'ils empruntent, les transports en commun circulant désormais sur la VRTC. Or ces avantages sont réduits par la configuration technique retenue. En effet, la configuration du site a également amené les parties à renoncer à la solution qui aurait permis de maximiser ces gains, encore plus coûteuse : afin d'éviter la reprise de deux ouvrages d'art, elles ont opté pour une solution impliquant deux interruptions de la VRTC ; pour contourner les piles situées sur leur parcours, les bus doivent ainsi se réinsérer sur les voies communes, comme l'illustre la figure 2, ce qui vient réduire les gains de temps possibles.

Figure 2 : Représentation schématique de la configuration de la VRTC



42. Finalement, les bénéfices attendus pour les usagers, en tenant compte de l'actualisation, apparaissent inférieurs aux coûts pour les usagers des hausses de péage induites par la construction de la VRTC. Ainsi, l'analyse montre que, même en tenant compte de l'ensemble des bénéficiaires de l'aménagement sur sa durée de vie (estimée à 40 ans), en déduisant les concours publics du coût du projet et en retenant des hypothèses favorables, les coûts sont deux fois plus élevés que les avantages, comme le montre le tableau 3. L'Autorité recommande donc de diminuer la part de l'investissement supportée par le péage afin de rééquilibrer le bilan coûts-avantages pour les usagers de l'autoroute.

Tableau 3 : Évaluation monétaire des coûts et des avantages de la VRTC de l'autoroute A8 sur 40 ans (2032-2072)

Coûts pour l'usager (hors concours public)		Avantages pour l'usager					
Type de coûts	Coûts (M€ 2025)	Catégorie de bénéficiaire		Nombre de passagers par jour	Gains de temps par trajet (secondes)	Gains de temps annuel (heures)	Avantages M€ 2025
Capex	21,1	Usager VP	Section courante	[20000 – 50000]	14	34 793	6,5
			Sortie	[10000 – 20000]	22	22 628	4,2
Opex	2,1	Usager TC	Ligne 1	[1000 – 2000]	59	6 013	1,1
			Ligne 2	[10 – 20]	81	823	0,2
Total : 23,2		Total : 11,9					

Principales hypothèses de calcul :

Le coût des Capex pour l'usager correspond à la valeur actualisée à 4,5 %+inflation des hausses de péage supportées par les usagers compte tenu de l'investissement : aux coûts des travaux s'ajoutent en particulier le coût d'immobilisation du capital et la fiscalité.

Les coûts d'entretien et de renouvellement sont estimés par l'Autorité sur la base d'un coût annuel en 2025 de 140 k€ incluant l'entretien de la couche de roulement, des dispositifs de retenue, des caméras et des panneaux dynamiques, sur 40 ans.

Les avantages du projet résultent principalement de petits gains de temps réalisés par un grand nombre de véhicules particuliers. Les gains de temps estimés proviennent du dossier de saisine (il a été indiqué que les pertes de temps dues aux réinsertions au niveau des piles des ouvrages d'art avaient bien été prises en compte).

Finalement, même en déduisant les concours publics des coûts du projet, ce dernier présente un bilan fortement négatif, ce qui pose la question de sa pertinence.

43. La VRTC située sur l'autoroute A51 présente en revanche un bilan coûts-avantages équilibré, même après les corrections qui ont dû être apportées aux éléments fournis par le concédant. À partir des éléments présentés dans le dossier de saisine, en corrigeant certaines hypothèses, et en adoptant une approche prudente, les coûts et les avantages sont du même ordre.

Tableau 4 : Évaluation monétaire des coûts et des avantages de la VRTC de l'autoroute A51 sur 40 ans (2032-2072)

Coûts pour l'usager (hors concours publics)		Avantages pour l'usager					
Type de coût	Coûts (M€ 2025)	Catégorie de bénéficiaire	Nombre de passagers par jour	Gains de temps par trajet (secondes)	Gains de temps annuel (heures)	Gains environnementaux annuels monétarisés (M€ 2025)	Avantages monétarisés sur 40 ans (M€ 2025)
Capex	8,2	Ancien usager TC	[1000–2000]	96	9 160	/	1,7
Opex	2,1	Nouvel usager TC	[200–500]	48	611	3,4	3,5
		Usager VP	[10000–20000]	20	20 356	/	3,8
Total : 9,1		Total : 9,1					

Principales hypothèses de calcul :

Le coût des Capex pour l'usager correspond à la valeur actualisée à 4,5 %+inflation des hausses de péage supportées par les usagers compte tenu de l'investissement : aux coûts des travaux s'ajoutent en particulier le coût d'immobilisation du capital et la fiscalité.

Les coûts d'entretien et de renouvellement sont estimés par l'Autorité sur la base d'un coût annuel en 2025 de 65 k€ correspondant principalement à l'entretien de la couche de roulement et des dispositifs de retenue, sur 40 ans.

En ce qui concerne les avantages du projet, l'Autorité a repris à son compte les gains de temps figurant dans le dossier de saisine. En revanche, elle s'est écartée des évaluations figurant dans le dossier de saisine pour les nouveaux usagers des transports en commun :

- d'une part, sur la base de l'augmentation annoncée du nombre de bus en circulation, elle a évalué à 200 (au lieu de [500 – 1000]) le nombre de nouveaux usagers par jour ;
- d'autre part, elle a reconstruit les avantages de la VRTC pour ces usagers en les calculant selon la règle dite du triangle, usuelle en socio-économie, et qui veut que les gains des nouveaux usagers des transports en communs soient valorisés à la moitié des gains des usagers existants des transports en commun.

Avec ces hypothèses, les gains associés au report modal proviennent principalement de la réduction des externalités environnementales.

Par ailleurs, alors que le dossier de saisine ne comportait pas d'estimation des gains de temps pour les usagers de véhicules particuliers qui bénéficient de la réduction du nombre de véhicules sur les voies qu'ils empruntent, l'Autorité en a proposé une évaluation sur la base des hypothèses prudentes suivantes :

- 30 % du trafic journalier serait concentré aux heures de pointe ;
- chaque véhicule gagnerait 20 secondes grâce à l'aménagement de la VRTC.

Finalement, même en retenant des hypothèses pessimistes, le projet présente un bilan positif, ce qui atteste de sa pertinence.

2.3.2. Certains choix de tarification s'écartent de la logique de l'usager-payeur

44. Certains choix de tarification envisagés s'écartent de la logique de l'usager payeur et pourraient conduire à des reports de charge des bénéficiaires des aménagements vers d'autres usagers de la concession.

- a. À six ans de la fin de la concession, il serait souhaitable d'envisager un mécanisme de soulte pour l'ensemble des investissements

45. Le projet d'avenant prévoit une augmentation générale des péages, qui revient à mettre à la charge des usagers actuels de la concession d'Escota l'ensemble du coût financier des investissements¹⁹ (hors subventions), via le péage²⁰. Dans le même temps, aucun investissement ne sera achevé avant 2031 : les investissements bénéficieront donc essentiellement aux usagers empruntant l'autoroute après la fin de la concession (la concession d'Escota s'achèvera le 29 février 2032). L'avenant génère ainsi un phénomène de subvention intertemporelle défavorable aux usagers de l'actuelle concession, qui nuit au bon fonctionnement, sur la durée, du régime des tarifs de péage.

Projet	Date de mise en service prévue par l'avenant (dans l'hypothèse d'une signature de l'avenant au 1 ^{er} mars 2026)
PEM de Mougins	31 octobre 2031
Parkings de covoiturage	29 février 2032
VRTC A51	29 février 2032
VRTC A52	31 octobre 2031
VRTC A8	29 février 2032
IRVE	31 décembre 2031

46. À six ans de la fin de la concession, il serait souhaitable d'envisager un mécanisme de soulte pour l'ensemble des investissements : si l'État prévoyait de verser à la société Escota, à l'issue de la concession en cours, la valeur non amortie des investissements réalisés dans le cadre du projet d'avenant, les augmentations tarifaires pourraient être limitées ; le cas échéant, l'État pourrait exiger du concessionnaire suivant le versement d'un « droit d'entrée » correspondant à cette soulte, qui pourrait être répercutée dans les péages dont s'acquitteraient, le cas échéant, les usagers de la future concession. Le recours à ce mécanisme permettrait en outre de lisser l'évolution des péages après la fin des concessions historiques, et partant, limiter les problèmes de report modal inversé et de congestion qui pourraient en résulter.

¹⁹ Ainsi que les désagréments engendrés par les travaux qui, selon les échéanciers prévisionnels, devraient se poursuivre jusqu'en 2031.

²⁰ Mais également à travers la consommation de reliquats d'opérations abandonnées et d'avantages financiers résultant du décalage d'échéanciers d'investissement comptabilisés au titre de l'article 7.5 du cahier des charges, qui auraient pu être soldés à travers une baisse des péages.

- b. Le coût de la réalisation de trois études portant sur des ouvrages ou aménagements à réaliser par le futur exploitant devrait être pris en charge par ce dernier
47. Le projet d'avenant prévoit la réalisation par le concessionnaire de trois études, financées notamment par une augmentation des tarifs des péages²¹ :
- une première étude portant sur la requalification²² urbaine et environnementale de la traversée urbaine de Saint-Laurent-du-Var située sur l'autoroute A8 ;
 - une deuxième étude relative au renforcement parasismique de la section Mandelieu – Nice sur l'autoroute A8 ; et
 - une troisième étude concernant l'aménagement du diffuseur n° 50 sur l'autoroute A8, en vue d'améliorer la connexion de l'autoroute avec les voies situées au droit de la concession.
48. L'Autorité considère qu'il est possible de justifier le financement par le péage d'études relatives à des ouvrages ou aménagements ayant vocation à être intégrés au cahier des charges de la concession dès lors que les opérations visées sont susceptibles de respecter les conditions fixées par l'article L. 122-4 du code de la voirie routière.
49. Or les informations transmises lors de la saisine montrent que les études se rapportent à des opérations qui ne seront pas intégrées à l'assiette de la concession actuelle. En effet, le concédant a indiqué que, pour ces trois études, l'objectif était « *de disposer des éléments qui permettront, le cas échéant, d'intégrer le projet de travaux dans les obligations du futur exploitant, notamment en alimentant l'éventuel dossier de consultation pour la recherche de celui-ci* »²³. Ainsi, le choix est fait, pour éviter de retarder la réalisation de travaux futurs, de confier au concessionnaire actuel la réalisation d'études relatives à des opérations qui seront effectuées à l'issue du contrat de concession.
50. Dans ce contexte, l'Autorité recommande que ces études soient financées par les péages de la concession à laquelle ces ouvrages ou aménagements ont vocation à être intégrés. À cet égard, les parties pourraient prévoir que les coûts associés à ces études soient remboursés au concessionnaire actuel par le futur exploitant, qui pourrait en tenir compte, le cas échéant, dans le cadre de la fixation des tarifs de péage qu'il mettrait à la charge des usagers de la future concession, le cas échéant.
- c. Plusieurs investissements sont financés par l'ensemble des usagers de l'autoroute alors qu'une petite fraction d'entre eux seulement pourrait en bénéficier
51. Tout d'abord, et dans l'hypothèse où le concédant ne retiendrait pas une lecture stricte du cahier des charges contrairement à la recommandation de l'Autorité formulée au point 25, le choix de faire porter le coût des aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE à l'ensemble des usagers de la concession, quand bien même ils ne rechargereraient jamais leur véhicule sur les bornes du réseau autoroutier (soit qu'ils utilisent un véhicule ne fonctionnant pas à l'énergie électrique, soit qu'ils réalisent des trajets courts), apparaît discutable. En effet, comme mentionné au point 23, la subvention des IRVE par le péage repose sur l'hypothèse implicite que les usagers de véhicules électriques ne seraient pas en mesure de s'acquitter de tarifs de recharge qui couvrirraient l'ensemble des coûts correspondants. Or cette hypothèse, posée de longue date et de façon récurrente par certains acteurs, n'est pas étayée.

²¹ Le projet d'avenant prévoit que les études seront également financées par la consommation d'indus et de « reliquats ».

²² Une étude de requalification vise à déterminer les travaux nécessaires à la mise aux normes des ouvrages existants.

²³ Pièce n° 3a du dossier de saisine « Note justifiant la conformité du projet avec les dispositions des articles L. 122-4 et L. 122-10 du code de la voirie routière ».

52. Ensuite, le choix de faire porter le coût du pôle d'échange multimodal de Mougins et des parkings de covoiturage à l'ensemble des usagers de la concession, alors qu'une petite minorité d'entre eux seulement pourrait bénéficier de ces aménagements, ne semble pas justifié. Ce choix paraît reposer sur deux arguments également contestables :
- D'une part, une tarification de ces équipements à l'usage ne serait pas soutenable, ce qui, comme indiqué au point 35, n'est pas étayé ;
 - D'autre part, l'usage de ces équipements devrait être favorisé compte tenu des externalités positives qu'il permet : moindres émissions de CO₂, voire réduction de la congestion. Les quelques éléments fournis au cours de l'instruction montrent toutefois que les effets attendus sont particulièrement modestes de ce point de vue. *A contrario*, le financement intégral de ces aménagements par le péage présente, d'un point de vue économique, deux inconvénients : d'abord, la garantie dont bénéficie le concessionnaire de pouvoir recouvrer le coût des travaux *via* le péage pourrait l'inciter à surdimensionner ces aménagements, avec un impact environnemental négatif ; réciproquement, l'accès à ces équipements sans contrepartie financière pourrait favoriser des usages excessifs des parkings, compromettant leur disponibilité pour les covoitureurs et les usagers des transports collectifs.
53. Enfin, le choix de construire la voie réservée aux transports en commun de l'autoroute A52 sur une section gratuite de l'autoroute apparaît discutable. En effet, il implique qu'une partie des bénéficiaires de l'aménagement ne contribuera aucunement à son financement : il sera donc mis à la charge de tous les autres usagers de l'infrastructure, quand bien même ils n'emprunteraient pas la section concernée. Un conventionnement avec l'autorité organisatrice des mobilités permettrait par exemple de se rapprocher d'une tarification à l'usage par les véhicules de transport en commun et, partant, de répondre à cette difficulté.
54. Dans ces circonstances, l'Autorité recommande de mettre en place une tarification à l'usage plutôt qu'un accroissement de péage applicable à l'ensemble des usagers de l'autoroute.

3. Analyse des paramètres économiques du projet d'avenant

3.1. Le coût de certaines opérations apparaît surestimé

55. L'Autorité vérifie que les dépenses destinées à être compensées par les tarifs de péage se rattachent directement et exclusivement à l'opération considérée et que leur montant prévisionnel est strictement justifié, au regard notamment des coûts habituellement constatés, compte tenu de la nature et des caractéristiques propres de ladite opération.
56. Dans son examen, l'Autorité utilise une méthode documentée et se fonde sur une base de données compilant plus de 10 000 prix de prestations. Elle rappelle que sa méthode a été concertée avec les parties prenantes et a fait l'objet d'une certification par un bureau d'ingénierie indépendant²⁴.
57. Au cas d'espèce, comme le montre le tableau ci-après, plusieurs opérations apparaissent surestimées et, pour cinq d'entre elles, l'écart entre la contre-expertise de l'Autorité et la valeur retenue par les parties est de plus de 10 %, un seuil au-delà duquel l'Autorité conclut à une erreur manifeste. Seule la construction des parkings de covoiturage apparaît correctement estimée.

²⁴ Voir le rapport d'évaluation à ce [lien](#).

Tableau 5 : Écart entre les coûts prévisionnels retenus pour établir le projet d'avenant et les estimations de l'Autorité

Investissements à réaliser	Coût prévisionnel Escota (M€ 01/2025)	Coût de référence ART (M€ 01/2025)	Écart constaté
Aménagements destinés à accompagner le déploiement d'installations de recharge pour véhicules électriques (IRVE)			
- Raccordement des aires ²⁸	[5 – 10]	/	/
- Places de parking supplémentaires ²⁹	[5 – 10]	[5 – 10]	- 22,0 %
Aménagement de pôles d'échanges multimodaux			
Mougins	[1 – 2]	[1 – 2]	- 26,0 %
Études³⁰			
- Résilience sismique	[5 – 10]	/	/
- Diffuseur n° 50	[2 – 5]	/	/
- Requalification de l'A8 Saint-Laurent-du-Var	[1 – 2]	/	/
Aménagement de voies réservées aux transports en commun			
- VRTC sur l'A8 entre Nice et Sophia Antipolis	[20 – 50]	[20 – 50]	- 12,0 %
- VRTC sur l'A51 Venelles	[5 – 10]	[5 – 10]	- 24,1 %
- VRTC sur l'A52 Diffuseur 33.1 La Bouilladisse	[1 – 2]	[1 – 2]	- 22,8 %
Parkings de covoiturage			
- Douze sites	[5 – 10]	[5 – 10]	0,0 %
TOTAL	[50 – 100]	/	/
Dont opérations contre-expertisées	[50 – 100]	[20 – 50]	- 15,4 %
Dont opérations surestimées au-delà de la marge d'erreur admise par l'Autorité	[20 – 50]	[20 – 50]	- 17,0 %
Dont opérations non contre-expertisables	[20 – 50]	/	/

58. En tenant compte de ces ajustements, la hausse de péage autorisée dans le cadre du projet d'avenant au titre des investissements supplémentaires pourrait être ramenée à 0,229 % au lieu de 0,304 % par an entre 2027 et 2031, correspondant à une économie de 7 millions d'euros (valeur 2025) en valeur actuelle nette (ci-après « VAN ») pour les usagers³¹ d'ici à la fin du contrat de concession.

²⁸ Pour des raisons précisées en annexe 3, les coûts de cette opération n'ont pu être contre-expertisés.

²⁹ Comme indiqué en section 2.2.1, les aménagements destinés à accompagner le déploiement d'installations de recharge pour véhicules électriques semblent relever des obligations initiales du concessionnaire. Si toutefois ces ouvrages étaient finalement inclus dans l'assiette de la concession par la voie du présent avenant, une « clause de revoyure » devrait être prévue pour une partie du programme, dès lors que son périmètre n'est pas arrêté. Voir annexe 3 pour une description détaillée du programme d'investissement et du champ d'application de la clause de revoyure envisagée.

³⁰ En l'absence de décomposition du coût de chacune de ces études, aucune contre-expertise n'a pu être réalisée.

³¹ C'est-à-dire en actualisant à 4,5 % + taux d'évolution de l'IPC.

3.2. Certaines hypothèses macro-économiques mériteraient d'être corrigées

59. Pour projeter les dépenses et les recettes induites par le projet d'avenant, il est nécessaire de formuler des hypothèses sur l'évolution des prix (section 3.2.1) et sur l'évolution du trafic (section 3.2.2). Au cas d'espèce, les enjeux financiers sont faibles, si bien que seul un résumé des conclusions est présenté ci-dessous. Le détail de l'analyse figure en annexe 4.

3.2.1. Les hypothèses d'évolution des prix sont cohérentes avec les principales prévisions en la matière

60. Le modèle financier associé à l'avenant repose sur des hypothèses d'évolution de deux indices de prix : l'indice des prix à la consommation et l'index TP01 (relatif aux travaux publics). Au cas d'espèce, les hypothèses retenues n'appellent pas de commentaire de la part de l'Autorité.

3.2.2. Les recettes de péage induites par la hausse tarifaire semblent sous-estimées compte tenu de prévisions de trafic pessimistes

61. Les prévisions d'évolution du trafic ont une incidence sur le chiffre d'affaires de la société et, dans une moindre mesure, sur l'évolution de certaines charges (par exemple, la taxe d'aménagement du territoire).

62. S'agissant des véhicules légers (ci-après « VL »), l'Autorité estime que l'hypothèse d'une croissance de [0 - 2] % par an retenue dans l'avenant est sous-estimée pour deux raisons. D'une part, cette valeur est en rupture avec les tendances historiques : elle est en deçà de la croissance observée sur le réseau Escota, alors que celle-ci a été marquée par la crise sanitaire et la hausse des prix consécutive à la crise ukrainienne. D'autre part, la méthode de prévision retenue, essentiellement forfaitaire, n'est pas suffisamment robuste et ne prend pas en compte le contexte. Dès lors, l'Autorité recommande de [retenir] l'hypothèse de croissance du trafic des VL à +1,0 % par an.

63. S'agissant des poids lourds (ci-après « PL »), l'Autorité relève que l'hypothèse d'une croissance de [0 - 2] % par an retenue dans l'avenant est en rupture avec les pratiques précédentes. Dans tous les avenants dont elle a été saisie, il était supposé des croissances de plus de 1,0 % par an. Sur le fondement de ses propres estimations, l'Autorité recommande de retenir une hypothèse de croissance du trafic des PL de 1,0 % par an.

64. La correction du modèle fourni dans le cadre de la saisine à partir de prévisions de trafic plus réalistes aboutit à ramener la hausse de péage autorisée dans le cadre du projet d'avenant au titre des investissements supplémentaires à 0,292 % au lieu de 0,304 % par an entre 2027 et 2031, correspondant à une économie de 1 million d'euros (valeur 2025) en VAN pour les usagers d'ici à la fin du contrat de concession.

65. Si toutefois il n'apparaissait pas possible de s'accorder sur ce rehaussement des prévisions de trafic, une clause de partage de risque devrait à tout le moins être introduite.

3.3. Le calendrier de consommation des reliquats et avantages financiers retenu conduit à une augmentation des coûts à recouvrer via le péage

66. Le financement des opérations prévues par le projet d'avenant passe, en plus de la hausse des péages, par deux leviers :

- D'une part, la mobilisation de reliquats, issus principalement de l'abandon d'opérations prévues par le 14^{ème} avenant, conclu en 2013 ;
- D'autre part, la consommation des avantages financiers résultant du décalage de l'échéancier d'investissements prévu pour les opérations contractualisées dans le cadre du même avenant, comptabilisés au titre de l'article 7.5 du cahier des charges.

67. Le modèle conçu par le concédant pour simuler l'équilibre financier de l'avenant prévoit la consommation simultanée des reliquats et des avantages financiers tout au long du programme de travaux.
68. Or la consommation des reliquats devrait intervenir au plus tôt, car le maintien de reliquats génère un déséquilibre du contrat qui est irrémédiable et qui s'aggrave au cours du temps. En effet, les investissements alternatifs demandés au concessionnaire représentent des montants équivalents à ceux des investissements abandonnés (puisque les montants sont revalorisés en tenant compte de l'évolution de l'index TP01), mais les coûts d'immobilisation du capital évités par le concessionnaire, dont l'importance croît avec le délai qui sépare la réalisation initialement prévue des travaux et la réalisation effective des travaux alternatifs, ne sont pas restitués. Autrement dit, les péages intègrent un coût qui correspond à la réalisation rapide des aménagements (coût prenant la forme d'un taux de rémunération du capital reflétant les conditions du marché qui prévalaient lors de la contractualisation des travaux, et bien supérieur au taux d'évolution de l'index TP01), mais aucune compensation n'est octroyée à l'usager qui, dans les faits, bénéficie tardivement des aménagements³².
69. Plus généralement, l'ordre de mobilisation des différentes sources de financement n'est pas neutre pour l'usager. Pour minimiser la hausse des péages, il conviendrait, en principe, de les classer en fonction du coût d'immobilisation du capital associé, puis de procéder comme suit :
- les avantages financiers comptabilisés au titre de l'article 7 du cahier des charges, s'ils sont moins coûteux que le péage³³, devraient d'abord être mobilisés, par coût du capital croissant ;
 - les avantages financiers qui sont plus coûteux que le péage devraient être mobilisés le plus tard possible, en commençant toujours par ceux dont le coût est le plus faible³⁴ ;
 - la hausse de péage nécessaire par l'avenant devrait alors être déterminée.
70. Au cas d'espèce, le montant des avantages financiers mobilisés est, conformément à l'article 7.5 du cahier des charges, capitalisé à un taux annuel « égal au coût de financement de l'État sur la durée la plus proche de celle de la concession restant à courir à l'échéance quinquennale du calcul de la compensation majoré d'une prime de risque de 2,5% ». Or le « coût de financement de l'État sur la durée la plus proche de celle de la concession restant à courir à l'échéance quinquennale du calcul de la compensation » a été évalué, sur la base de l'OAT à 10 ans en décembre 2021, à 0,194 %. Le taux de capitalisation des avantages financiers est donc de 2,69 %, soit moins que le taux de rentabilité interne du présent projet d'avenant (voir section 3.4).
71. Ainsi, la totalité des avantages financiers comptabilisés au titre de l'article 7.5 du cahier des charges devraient être consommés dans le cadre du présent avenant, à la suite des reliquats, dès que possible, à concurrence des investissements réalisés.

³² Ce déséquilibre est désormais bien identifié. Dès 2007, des clauses prévoyant la comptabilisation de l'avantage financier résultant pour le concessionnaire d'un retard dans la réalisation des opérations ont été introduites dans les contrats parallèlement à l'ajout de nouvelles obligations d'investissement.

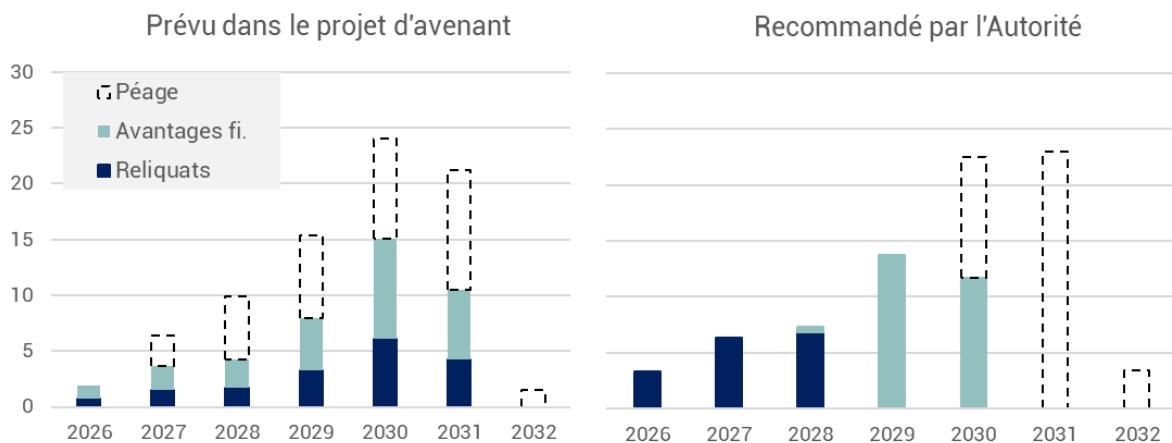
³³ Au sens où le taux de capitalisation des avantages financiers est inférieur au taux de rentabilité interne du projet d'avenant.

³⁴ Pour l'illustrer numériquement avec un exemple simple, considérons un investissement de 150 millions d'euros valeur 2026. Par hypothèse, le coût du capital retenu dans cet exemple est de 5 % et il est prévu de financer l'investissement durant les années 2026 et 2027 avec deux sources d'avantages financiers, A1 et A2, capitalisées respectivement à 1 % et à 5 % – le complément étant apporté par le péage. Les montants en valeur 2026 de A1 et A2 sont identiques, à hauteur de 50 millions chacun. Sous ces hypothèses :

- la mobilisation d'A1 en 2026 puis d'A2 en 2027 conduit à un financement issu des avantages financiers de $50+50 \times 1,05 / 1,05 = 100$, si bien qu'il reste 50 millions d'euros à financer par le péage ;
- la mobilisation d'A2 en 2026 puis d'A1 en 2027 conduit à un financement issu des avantages financiers de $50+50 \times 1,01 / 1,05 = 98$, si bien qu'il reste 52 millions d'euros à financer par le péage.

Il apparaît donc clairement qu'il faut dépenser A1 en premier mais que la date de consommation de A2 importe peu, dès lors que la capitalisation s'effectue au même taux que le coût du capital. Si cette capitalisation s'opérait à un taux plus important, il serait alors préférable de consommer l'avantage financier A2 le plus tard possible.

Figure 3 : Ordre de mobilisation des différentes sources de financement



Note de lecture : dans le projet d'avenant, les différentes sources de financement sont mobilisées simultanément entre 2026 et 2031. L'Autorité recommande de mobiliser successivement les reliquats, les avantages financiers et le péage, un ordre qui est moins défavorable à l'usager.

72. En optimisant le calendrier de consommation des reliquats et avantages financiers, la hausse de péage autorisée dans le cadre du projet d'avenant au titre des investissements supplémentaires pourrait être ramenée à 0,284 % au lieu de 0,304 % par an entre 2027 et 2031, correspondant à une économie de 2 millions d'euros (valeur 2025) en VAN pour les usagers d'ici à la fin du contrat de concession.

3.4. La rémunération des capitaux investis par le délégataire n'est pas conforme aux conditions du marché

73. Selon le modèle financier transmis dans le cadre de la saisine, qui reflète les hypothèses retenues en matière de dépenses et de recettes prévisionnelles, le taux de rentabilité interne (TRI) du projet s'élève à [6 – 8] %. Ce TRI représente la rémunération octroyée au concessionnaire pour l'immobilisation de capital induite par le projet d'avenant. Le concédant précise que « *compte tenu de la nature des contrats de concessions, la fixation du TRI, comme tous les autres termes des avenants aux contrats, doit être négociée de gré à gré par le concédant avec Escota* ».
74. De manière générale, l'appréciation de la rémunération du capital investi dans un projet repose sur la comparaison entre le TRI et le coût du capital, c'est-à-dire le taux de rendement exigé par les pourvoyeurs de fonds (actionnaires et créanciers), en fonction du niveau de risque supporté.
75. Dans le cas présent, le concédant a évalué ce coût du capital en se fondant sur la méthode utilisée par l'Autorité pour les projets d'avenants aux contrats de concession autoroutiers. Il a ainsi estimé un coût moyen pondéré du capital (ci-après « CMPC ») en s'appuyant notamment sur une étude réalisée en 2017 par un cabinet externe, sans toutefois opérer de mise à jour pour certaines données de marché, telles que la valeur du bêta³⁵. Il considère que le CMPC s'inscrit dans une fourchette allant de 5,2 % à 6,5 % après impôt.

³⁵ Le bêta d'un titre financier est une mesure de la volatilité du titre qui reflète la relation existante entre les fluctuations de la valeur du titre et les fluctuations du marché. Il s'obtient en effectuant une régression de la rentabilité de ce titre par rapport à la rentabilité de l'ensemble du marché.

76. Le TRI négocié se situe donc au-dessus de la fourchette de CMPC estimée par le concédant. Dans son dossier de saisine, le concédant ne justifie l'écart observé entre le TRI et la fourchette de CMPC par aucun risque supplémentaire.
77. De son côté, l'Autorité a procédé à sa propre estimation du CMPC en appliquant la même méthode, mais en s'appuyant sur des données de marché actualisées. Ses calculs conduisent à une fourchette plus resserrée, comprise entre 5,3 % et 6,1 % après impôt à la date de saisine.
78. Finalement, le TRI négocié excède de plus de [50 - 100] points de base la borne supérieure du CMPC estimée par l'Autorité.
79. Un tel écart ne paraît pas justifié au regard du profil de risque du projet. En effet, l'Autorité estime que le TRI applicable à cet avenant devrait, compte tenu de ses spécificités – notamment la durée résiduelle relativement courte du contrat (environ cinq ans), les hypothèses de trafic prudentes et la nature des opérations, présentant un risque construction limité –, se situer dans la partie inférieure de sa fourchette de CMPC.
80. Au regard de l'ensemble des éléments qui précèdent, et en l'état des informations communiquées à l'Autorité, les conditions dans lesquelles seraient compensés les travaux confiés à la société concessionnaire excèdent une rémunération raisonnable et conforme aux conditions du marché, comme le prévoit l'article L. 122-10 du code de la voirie routière.

4. Analyse des autres modifications apportées par le projet d'avenant

4.1. Le projet d'avenant pourrait intégrer dans le cahier des charges les obligations résiduelles du concessionnaire

81. Une des sources de financement des opérations prévues dans le cadre du projet d'avenant correspond à la consommation de reliquats d'opérations abandonnées. Dans le dossier de saisine, il était indiqué que ces reliquats étaient « issus du contrat de plan 2012-2016 ». L'instruction a fait apparaître :
- d'une part, que le montant des reliquats consommés correspondait non seulement à des dépenses programmées dans le contrat de plan 2012-2016, mais aussi à des dépenses programmées dans le contrat de plan précédent ;
 - d'autre part, que les montants de chaque opération abandonnée étaient ajustés pour tenir compte de dépenses déjà engagées, d'une révision à la baisse des coûts prévisionnels et de commandes, en particulier des études préparatoires à des investissements, passées au concessionnaire en remplacement d'une opération abandonnée.
82. L'Autorité relève que les obligations d'investissement du concessionnaire ont ainsi évolué, sans que cette évolution n'apparaisse clairement dans le cahier des charges, puisque les obligations concernées ne sont précisées que dans les contrats de plan susmentionnés, lesquels n'ont pas été publiés ni soumis à l'avis de l'Autorité.
83. Afin de garantir le bon fonctionnement du régime des tarifs de péage jusqu'à l'échéance des contrats, l'Autorité recommande d'assurer un suivi individualisé et transparent des investissements dus par les concessionnaires et de leur éventuelle annulation dans le cadre d'avenants, en veillant notamment à récapituler leurs obligations résiduelles dans les cahiers des charges des concessions.

4.2. La date de comptabilisation de l'avantage financier résultant d'un décalage dans le temps des travaux n'est pas adaptée au calendrier probable de mise en service des projets

84. Comme tous les avenants désormais, le présent projet prévoit un mécanisme de restitution de l'avantage financier éventuel résultant du décalage qui pourrait être constaté entre l'échéancier des investissements prévus et les dépenses effectivement réalisées. Sa logique est identique à celle qui est usuellement retenue.

85. Le mécanisme prévoit que le calcul, en cas de retard, est effectué « *au 31 décembre de l'année de la dernière mise en service, et au plus tard au 31 mars 2031* ». Or les échéanciers prévisionnels prévoient des mises en service après le 31 mars 2031, même si aucun projet ne prenait de retard. Ainsi, les calculs devraient intervenir avant que les travaux soient achevés, et donc avant que les échéanciers finaux, qui constituent des paramètres essentiels de la formule à appliquer, soient connus.

Projet	Date de mise en service prévue par l'avenant (dans l'hypothèse d'une signature de l'avenant au 1 ^{er} mars 2026)	Mise en service après le 31 mars 2031
PEM de Mougins	31 octobre 2031	Oui
Parking de covoiturage	29 février 2032	Oui
VRTC A51	29 février 2032	Oui
VRTC A52	31 octobre 2031	Oui
VRTC A8	29 février 2032	Oui
IRVE	31 décembre 2031	Oui

86. Ainsi, il conviendrait d'adapter la clause de restitution de l'avantage financier résultant d'un décalage dans le temps des travaux. Plus précisément, il conviendrait :

- pour les projets achevés avant la fin de la concession, de modifier la date limite de comptabilisation de l'avantage, afin qu'elle soit postérieure à la mise en service effective du projet ;
- pour les projets qui seraient encore en cours à la fin de la concession, de prévoir des modalités spécifiques de calcul de l'avantage, sans préjudice des dispositions complémentaires nécessaires pour prendre en compte les difficultés propres à une telle situation (cf. section 4.3.).

4.3. Le projet d'avenant ne prévoit pas les modalités de coordination entre le concessionnaire et le futur exploitant du réseau dans le cas où des travaux entamés ne seraient pas achevés à la fin du contrat

87. Les projets d'investissements prévus par l'avenant seront livrés entre fin 2031 et début 2032. En cas de retard, dans la réalisation des travaux ou dans les délais d'obtention des déclarations d'utilité publique (nécessaires pour les VRTC des autoroutes A8 et A51), certains projets pourraient ne pas être achevés à la fin de la concession.

88. Interrogé sur les mesures qui seraient prises dans cette éventualité, le concédant a répondu à une mesure d'instruction qu'il était « *confiant dans la capacité du concessionnaire [à réaliser] l'ensemble des opérations avant la fin de la concession* », mais aussi que dans le cas contraire, « *en concertation avec le concessionnaire sortant et le futur gestionnaire, [il] prendra[it] les mesures nécessaires afin d'assurer l'équivalence des engagements du concessionnaire sortant* » et que « *[Il]a déclinaison de ce principe sera[it] adaptée au cas par cas, en privilégiant l'intérêt du service public : soule versée par le concessionnaire sortant au nouveau gestionnaire pour que celui-ci poursuive les travaux, poursuite des travaux aux frais du concessionnaire sortant au-delà de la fin de la concession, adaptation de l'opération et neutralisation financière, etc. ».* ».
89. Au regard de la forte probabilité que la situation se présente, des coûts de reprise de la maîtrise d'ouvrage que cela induirait et des nombreux sujets qui devront être traités en fin de concession, il serait préférable de prévoir dès à présent l'approche qui serait retenue dans ce cas. En particulier, il serait souhaitable que l'avenant prévoie des incitations afin que le concessionnaire respecte les délais et qu'il précise, au moins dans leurs grands principes, les modalités de transition entre le concessionnaire et le futur exploitant du réseau.

4.4. Le projet d'avenant met légitimement à la charge du concessionnaire la réalisation d'études ou audits commandés par le concédant et présentant un lien étroit avec la concession

90. Le projet d'avenant complète l'article 12 du cahier des charges pour mettre à la charge du concessionnaire les dépenses relatives à la réalisation de certaines études ou de certains audits commandés par le concédant. Il s'agit, notamment, d'audits d'infrastructure visant à s'assurer de l'état des ouvrages en fin de concession. Ces dépenses, dès lors qu'elles sont dûment justifiées, présentent un lien suffisamment étroit avec la concession et elles permettront de renforcer les moyens de contrôle par le concédant des conditions dans lesquelles le concessionnaire exerce les missions qu'il lui a confiées.

Conclusion

91. Au terme de son instruction, l'Autorité recommande de modifier le projet d'avenant sur trois points.

92. **Premièrement, la hausse de péage nécessaire pour assurer l'équilibre économique de l'avenant est surestimée de 10 millions d'euros selon les analyses de l'Autorité.** En effet :

- d'une part, certaines dépenses apparaissent surestimées et les recettes de péage induites, à l'avenir, par la hausse tarifaire, semblent au contraire sous-estimées ;
- d'autre part, le calendrier de consommation des reliquats et avantages financiers retenu aboutit à un niveau de coûts à recouvrer via le péage trop important par rapport à ce qui serait nécessaire si ces sources de financement étaient mobilisées de façon optimale.

93. **Deuxièmement, certains aménagements, pour un total de 24 millions d'euros, ne devraient pas être financés par le péage.**

- Tout d'abord, les aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE relèvent, selon l'analyse de l'Autorité, d'obligations d'ores et déjà à la charge du concessionnaire : en tout état de cause, l'Autorité estime que ces investissements ne devraient être compensés par le péage qu'en cas de nécessité économique avérée.
- Ensuite, le caractère accessoire des opérations, qui constitue une condition de leur intégration à l'assiette de la concession, n'a pas toujours été démontré : cinq parkings de covoiturage semblent présenter une autonomie technique et économique justifiant qu'ils soient réalisés et exploités par un acteur distinct du concessionnaire.
- Enfin, plusieurs aménagements sont insuffisamment définis ou étudiés, si bien que leur caractère nécessaire ou utile au sens du code de la voirie routière ne peut être vérifié.

94. Au-delà, les coûts induits par la construction de la VRTC de l'autoroute A8 – l'une des principales opérations de l'avenant – dépasseront nettement les avantages perçus par les usagers : il conviendrait de diminuer la part de l'investissement supportée par le péage, afin de rééquilibrer le bilan coûts-avantages pour les usagers de l'autoroute.

95. **Troisièmement, certaines modifications contractuelles envisagées par l'avenant devraient être revues.**

- Tout d'abord, le projet d'avenant est en partie financé par les reliquats générés par l'annulation de certaines opérations sans que cela transparaisse clairement dans les modifications apportées au cahier des charges. Pour permettre un meilleur suivi à l'avenir, il conviendrait de récapituler dans son cahier des charges les obligations résiduelles du concessionnaire pour chacune des opérations considérées.
- Ensuite, les travaux envisagés pourraient dépasser la durée résiduelle de la concession en cas de retard : il convient donc de l'anticiper, notamment en prévoyant, au moins dans leurs grands principes, les modalités de coordination entre le concessionnaire et le futur exploitant du réseau dans cette éventualité.

Le présent avis sera notifié au ministre chargé de la voirie routière nationale et au ministre chargé de l'économie, et publié sur le site internet de l'Autorité.

L'Autorité a adopté le présent avis le 4 décembre 2025.

Présents :

Monsieur Thierry Guimbaud, président ;
Madame Florence Rousse, vice-présidente ;
Monsieur Patrick Vieu, vice-président ;
Madame Sophie Auconie, vice-présidente ;
Monsieur Charles Guené, vice-président.

Le président

Thierry Guimbaud

ANNEXE 1 – RÉCAPITULATIF DES PRINCIPALES DEMANDES FORMULÉES DANS LE PRÉSENT AVIS

La liste précise des recommandations est présentée ci-dessous, accompagnée de l'impact en M€ valeur 2025 sur le montant de péage. En particulier, 10 M€ valeur 2025 correspondent à des optimisations des modalités de financement en reprenant les hypothèses sous-tendant le calcul de l'équilibre économique, ce qui correspond à une réduction de l'ordre de [10 – 20] % du besoin de financement. Les recommandations 5 à 7 visent à retirer ou à faire financer différemment des opérations pour un montant cumulé de 24 millions d'euros, soit environ un tiers des investissements : il s'agit principalement des dépenses en lien avec les installations de recharge de véhicules électriques.

Recommandation stratégique	N°	Recommandation opérationnelle	Impact en M€ valeur 2025
Revoir les hypothèses sous-tendant l'équilibre économique de l'avenant	1	Revoir les montants prévisionnels d'investissement et les trajectoires de recettes	8 ³⁶
	2	Revoir l'échéancier de consommation des reliquats et avantages financiers	2
Revoir certaines modifications contractuelles envisagées par le projet d'avenant	3	Récapituler les obligations résiduelles du concessionnaire dans son cahier des charges	Peuvent porter sur des montants de plusieurs millions d'euros
	4	Adapter la clause relative aux avantages financiers découlant du retard des opérations pour tenir compte de leur date de mise en service effective et prévoir les modalités de coordination entre le concessionnaire et le futur exploitant du réseau en cas de retard des travaux	
Exclure du périmètre de l'avenant les investissements qui ne vérifient pas les critères de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière	5	Ne compenser des investissements visant à accompagner le déploiement des IRVE qu'en cas de nécessité économique avérée – si une subvention par le péage s'avérait nécessaire, elle ne devrait pas excéder le montant nécessaire pour rétablir le modèle économique de l'opérateur IRVE	Jusqu'à 18
	6	Retirer la VRTC de l'A52, dont la nécessité n'est pas établie ainsi que les cinq parkings autonomes techniquement	
	7	Retirer les investissements insuffisamment définis	
S'assurer que les bénéfices retirés par les usagers de la concession sont supérieurs aux coûts	8	Diminuer la part de la VRTC de l'autoroute A8 financée par le péage	Jusqu'à 11
	9	Financer directement le PEM et les parkings de covoiturage par une tarification à l'usage plutôt qu'à travers le péage	
	10	Prévoir une soultre pour l'ensemble des investissements, dont la durée de vie dépasse largement la durée résiduelle de la concession et prévoir un mécanisme permettant de mettre à la charge du futur exploitant le remboursement des études portant sur des ouvrages à réaliser par celui-ci.	

³⁶ Y compris les baisses de coût portant sur des investissements que l'Autorité recommande de retirer. Les 8 millions d'euros se répartissent en 1 million d'euros pour les trajectoires de recettes et 7 millions d'euros pour les montants d'investissement.

³⁷ Ne comprend pas les investissements retirés car ils ne vérifient pas d'autres critères posés par l'article L. 122-4 du code de la voirie routière.

ANNEXE 2 – SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DU BIEN-FONDÉ DE L'INCLUSION DES OPÉRATIONS DANS LA CONCESSION ET DE LEURS MODALITÉS DE FINANCEMENT

Opération	Coût pour l'usager (M€2025)	Obligation nouvelle ?	Absence d'autonomie par rapport à la concession ?	Nécessité ou utilité ?	Pertinence pour les usagers de l'autoroute ?
Aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE					
Raccordement au réseau des futurs sites	[5 – 10]	✗	Absence d'autonomie technique	Nécessité incertaine	✓
Création de places de stationnement et mesures conservatoires	[5 – 10]	✗	Absence d'autonomie technique	Nécessité incertaine	✓
Aménagement d'un PEM sur l'aire de Mougins					
	[1 – 2]	✓	Absence d'autonomie technique	✓	✓
Aménagement de parkings de covoitage					
Mandelieu	[1 – 2]	✓	✗	Nécessité incertaine	Pertinence incertaine
Brignoles		✓			
La Cadière d'Azur	[1 – 2]	✓	✗	Nécessité incertaine	Pertinence incertaine
Peyruis		✓			
Puget Ville	[1 – 2]	✓	✗	Nécessité incertaine	Pertinence incertaine
Mougins		✓			
La Turbie	[1 – 2]	✓	✗	Nécessité incertaine	Pertinence incertaine
Cannet des Maures		✓			
Châteauneuf le Rouge	[1 – 2]	✓	✗	Nécessité incertaine	Pertinence incertaine
Ollioules		✓			
Belcodène	[1 – 2]	✓	✗	Nécessité incertaine	Pertinence incertaine
Auriol		✓			
Aménagement de trois VRTC					
Sur l'A8 entre Nice et Sophia Antipolis	[20 – 50]	✓	Absence d'autonomie technique et économique	✓	Bilan coûts-avantages négatif Pertinence incertaine
Sur l'A51	[5 – 10]	✓		✓	
Sur l'A52	[1 – 2]	✓		✗	
Études					
Résilience sismique	[5 – 10]	✓	Absence d'autonomie économique	✓	✓
Diffuseur n° 50	[2 – 5]	✓		✓	
Requalification de l'A8 à Saint-Laurent-du-Var	[1 – 2]	✓		✓	

32

13

3

5,4

Légende

Coût pour l'usager (M€ 2025)	Obligation nouvelle ?	Nécessité ou utilité ?	Absence d'autonomie par rapport à la concession ?
Montant d'investissement mis à la charge de l'usager sous forme de consommation de reliquats, d'avantages financiers ou d'augmentation des péages	L'opération est-elle redondante avec une autre obligation du concessionnaire ? En particulier, relève-t-elle des obligations normales du concessionnaire ?	L'opération est-elle nécessaire ? Dans le cas contraire, est-elle utile, « <i>impliquant l'amélioration du service autoroutier sur le périmètre concédé, une meilleure articulation avec les réseaux situés au droit de la concession afin de sécuriser et fluidifier les flux de trafic depuis et vers les réseaux adjacents à la concession et une connexion renforcée avec les ouvrages permettant de desservir les territoires.</i> » ?	L'opération présente-t-elle une autonomie technique et économique par rapport à la concession, si bien qu'il serait impossible ou non rationnel de confier la réalisation des opérations envisagées à un tiers ?

Ce critère est imposé par l'article L.122-4 du code de la voirie routière.

Ce critère est imposé par l'article L.122-4 du code de la voirie routière.

Ce critère est imposé par l'article L.122-4 du code de la voirie routière.

ANNEXE 3 – CONTRE-EXPERTISE DES COÛTS DE CHAQUE PROJET

Cette annexe regroupe l'ensemble des contre-expertises de coûts réalisées dans le cadre de l'avenant. Méthodologiquement, elle s'appuie sur le référentiel d'évaluation de l'Autorité, une approche documentée et concertée avec les parties prenantes et se fondant sur une base de données des prix observés sur le marché de plus de 10 000 références³⁸.

Les conclusions de ces contre-expertises sont sans préjudice de l'appréciation de l'Autorité concernant le respect par les différentes opérations envisagées des critères posés par l'article L. 122-4 du code de la voirie routière et, plus généralement, des règles applicables aux redevances pour service rendu.

Les aménagements destinés à accompagner le déploiement d'IRVE

Le tableau ci-après présente les principales conclusions de la contre-expertise du coût des investissements envisagés pour accompagner le déploiement des IRVE.

Désignation des postes	Coût prévisionnel Escota (M€ 01/2025)	Coût de référence ART (M€ 01/2025)	Écart (%)	Observations
Raccordement des aires	[5 – 10]	/	/	<p>Les coûts présentés correspondent à la somme des montants facturés par Enedis, majorés de [4 – 6] % pour tenir compte des coûts internes d'Escota. Avec une valeur moyenne de [2000000 – 5000000] € par aire, une borne basse de [10000 – 20000] € et une borne haute de [1000000 – 2000000] €, les ordres de grandeur sont plausibles.</p> <p>Néanmoins, le montant, basé sur des devis du gestionnaire de réseau, ne peut être contre-expertisé.</p> <p>En outre, le chiffrage, fondé sur le principe d'un raccordement renforcé pour toutes les aires n'apparaît pas cohérent avec l'objectif affiché « <i>d'assurer le maintien global du niveau de service en matière de stationnement pour les différentes catégories d'usagers là où cela est utile</i> » qui, selon le concédant, « <i>ne se traduira pas par la réalisation, aire par aire, des places supplémentaires issues de la déclinaison du calcul</i> » : il semble plutôt en constituer un large majorant.</p> <p>Par ailleurs, l'annexe « CP1 (Fiche opération) – 6 IRVE Raccordement des aires » prévoit une compensation (au bénéfice du concessionnaire ou des usagers, selon le sens de l'écart) dans l'hypothèse où le montant effectif du projet s'écarte de plus de 0,10 fois le montant prévu. Or le mécanisme décrit ne présente pas les bonnes propriétés⁴⁰.</p>

³⁸ Pour une présentation du référentiel d'évaluation des coûts de l'Autorité, voir son deuxième rapport sur l'économie générale des concessions, partie 1, chapitre 3 ([lien](#)).

⁴⁰ Premièrement, rien ne justifie que l'écart entre prévisionnel et réalisé ne soit pas intégralement neutralisé, i.e. que la compensation n'intervienne qu'en dehors d'un tunnel correspondant à un écart de +/- 10 % par rapport au montant prévu. S'agissant d'opérations de raccordement (i) pour lesquelles le concessionnaire a peu de marges d'efficacité, puisqu'il doit commander la prestation à Enedis, et (ii) où la contre-expertise des coûts est complexe, il apparaît pertinent de ne pas transférer de risque au concessionnaire. Par ailleurs, la clause de partage de risque gagnerait à être clarifiée, afin de distinguer explicitement le partage de risque, qui s'applique en cas d'écart de coût, à périmètre constant, et la comptabilisation d'avantages financiers résultant du décalage ou de l'annulation d'un projet. Une précision sur l'application de ces clauses en cas d'annulation partielle (modification de dimensionnement sur une seule aire par exemple) serait utile.

Places de parking supplémentaires	[5 – 10]	[2 – 5]	- 28,0 %	<p>Le coût est de [50000 – 100000] € (janvier 2025), soit [50000 – 100000] € (mars 2025) par place PL, à comparer au coût moyen de 36 110 € (mars 2025) figurant dans la base de l'Autorité, avec une borne basse de 29 030 € (mars 2025) et une borne haute de [20000 – 50000] € (mars 2025). Le coût par place PL calculé, qui dépasse de 23 % la borne haute, paraît particulièrement élevé. Le coût des places VL est quant à lui correctement estimé.</p>
Programme de mesures conservatoires	[2 – 5]	/	/	<p>Selon le concédant, le coût global a été obtenu à partir d'un ratio de coût des mesures conservatoires par MW installé, déduit de la modélisation d'une station type, soit [20000 – 50000] € (janvier 2025) par MW. La contre-expertise de ces coûts n'a pas été réalisée par l'Autorité, dans la mesure où (i) l'enveloppe correspond à des travaux divers, fluctuant en fonction des aires, pour un périmètre qui ne semble pas arrêté, et (ii) la pertinence d'une compensation, par le péage, de ces aménagements ne paraît pas avérée.</p> <p>En cas de maintien d'un financement par le péage, une clause de revoyure devrait <i>a minima</i> être prévue pour tenir compte des incertitudes sur le périmètre.</p>
Total	[10 – 20]	/	/	L'Autorité n'est pas en mesure de contre-expertiser le montant total de l'opération.

L'analyse réalisée appelle les observations suivantes.

- L'essentiel des coûts (environ 50 % du coût global) est constitué de coûts de raccordements refacturés par Enedis, exogènes au concessionnaire, selon le programme de raccordement qui sera finalement arrêté, et devraient, partant, être refacturés sur la base des coûts réels, sans zone de franchise.
- Le coût des places de parkings supplémentaires (environ 38 % du coût global) apparaît largement surévalué et devrait être revu à la baisse : le concédant a indiqué en réponse à une mesure d'instruction qu'il utilisait une référence, pour les parkings des poids lourds, qui vient en réalité de la *négociation* du Plan de Relance Autoroutier (ci-après « PRA »). La base de l'Autorité porte quant à elle sur des coûts à *terminaison*. Ainsi, même lorsque le concédant et l'Autorité se réfèrent aux mêmes parkings, le coût qu'ils prennent en compte diffère : lors de la négociation du PRA, des coûts d'étude de 16 % et une provision pour aléas de 20 % avaient été retenus ; il semblerait que les coûts aient ensuite été largement optimisés (par exemple à travers des synergies sur les études, le choix de dispositions constructives quasi-identiques et l'absence réelle de risques). Le coût des places de parking des véhicules légers est en revanche correctement estimé.
- Le périmètre « raccordement IRVE », concernant 26 sites, ne coïncide pas avec le périmètre « mesures conservatoires » qui comprend 37 sites.
- Une « clause de revoyure » devrait être prévue pour le programme de mesures conservatoires selon le périmètre de travaux qui sera arrêté.

La VRTC sur l'autoroute A8 entre Nice et Sophia Antipolis

Le tableau ci-après présente les principales conclusions de la contre-expertise du coût de la VRTC sur l'autoroute A8 entre Nice et Sophia Antipolis.

Désignation des postes	Coût prévisionnel Escota (M€ 01/2021)	Coût de référence ART (M€ 01/2021)	Écart (%)	Observations
Travaux	Frais de maîtrise d'ouvrage-maîtrise d'œuvre (A)	[2 – 5]	[2 – 5]	- 13,0 % Les frais de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre s'élèvent à [10 – 15] % du montant de l'opération, alors que ce ratio s'établit en moyenne à 10,6 % pour les élargissements figurant dans la base de données de l'Autorité et à 14,3 % pour les VRTC. C'est cette valeur qui est retenue car cet élargissement nécessite bien l'ajout des équipements dynamiques propres à cette famille. La différence s'explique donc uniquement par la diminution de l'enveloppe travaux.
	Acquisitions foncières (B)	[0,5 – 1]	[0,5 – 1]	/ Ce poste n'est pas contre-expertisé faute de justifications sur les niveaux de prix. Il n'est pas modifié.
	Prix généraux ⁴²	[0,5 – 1]	[0,5 – 1]	- 11,2 % Le pourcentage de [6 – 8] % du montant proposé par Escota est adapté dans le contexte de l'opération qui nécessite des ouvrages de génie civil (murs de soutènement et bassin en béton) ; la baisse opérée dans le coût de référence ART provient uniquement de la diminution de l'enveloppe travaux.
	Signalisation de chantier	[0,5 – 1]	[0,5 – 1]	-11,2% Le taux de [6 – 8] % du montant des travaux se situe dans une fourchette haute, ce qui est justifié car cette opération présente la spécificité d'impliquer l'aménagement du terre-plein central : l'exploitant devra réouvrir à la circulation chaque matin). Le forfait de [6 – 8] % n'est pas modifié ; l'écart entre les chiffages s'explique donc uniquement par la diminution de l'enveloppe travaux.
	Dégagement des emprises	[0,2 – 0,5]	[0,2 – 0,5]	/ Les détails fournis et les niveaux de prix sont cohérents. L'approche macroscopique, pour ce poste, converge également ([2 – 4] % du montant des travaux pour ce type d'aménagement).
	Terrassement	[0,5 – 1]	[0,5 – 1]	-13,1% Le prix de la Grave Non Traitée apparaît largement surévalué par rapport au prix estimé par l'Autorité, fondé sur 95 références de sa base de coûts. La borne haute a toutefois été retenue pour tenir compte des conditions particulières de mise en œuvre.
	Assainissement	[5 – 10]	[5 – 10]	-8,7 % Le coût prévu pour le bassin enterré apparaît correct, mais le coût du bassin à ciel ouvert doit être revu à la baisse car des emprises suffisantes sont disponibles.

⁴² Il s'agit des frais fixes d'un chantier (installations de chantier, coordinateur sécurité, environnemental, gardiennage, nettoyage, etc.), qui sont classiquement exprimés à l'aide d'un pourcentage de l'enveloppe totale des travaux.

Ouvrages d'art	[1 - 2]	[1 - 2]	- 16,4 %	Avec une surface de 1 254 m ² pour une longueur de 745 ml, soit une hauteur moyenne de mur de 1m68, le prix du mur de soutènement est surévalué par rapport à celui de la base de l'Autorité, qui comprend 45 références. La borne haute peut cependant être retenue puisque le mur réalisé pour le refuge du sens 2 au PR175+500 serait d'une hauteur plus importante et compte tenu du fractionnement des sites. En revanche, si une optimisation de l'emplacement du refuge était réalisée, le poste « mur de soutènement », évalué à [1 - 2] M€, serait fortement diminué. Sur la base de la réponse du concédant, notamment sur le respect des inter-distances entre refuges, cette dépense n'a toutefois pas été modifiée.
Chaussées	[1 - 2]	[1 - 2]	- 16,8 %	Le prix de Béton Bitumineux Semi Grenu a été revu à la baisse. Pour tenir compte des rendements plus faibles, la borne haute de la base de coûts a été retenue (100 références). Les autres prix (couche de roulement, grave bitume et rabotage) sont correctement estimés.
Équipements	[2 - 5]	[2 - 5]	- 13,0 %	Les précisions apportées en cours d'instruction ont permis de valider l'ensemble des coûts, à l'exception du poste « équipements de péage » pour un montant de [200 - 500] k€. Malgré la justification avancée d'amélioration des conditions de sécurité en limitant les mouvements de cisaillement du bus, cette opération est en réalité une modification des types de paiement par voie, sans lien direct avec le projet. Ce sont des dépenses d'entretien normales, déjà couvertes par le péage. S'agissant de l'argument de sécurité avancé, le bus sur la VRTC viendra en réalité se réinsérer dans la circulation en amont de la bretelle de sortie à cause de l'imposant mur de soutènement existant, qui ne peut être modifié.
Aménagements d'environnement	[0,2 - 0,5]	[0,2 - 0,5]	/	Le concédant a fourni le plan de principe d'aménagements et ce poste, qui représente [0 - 2] % du montant des travaux, est conforme au ratio pour une requalification paysagère complète de l'axe.
Total (C)	[10 - 20]	[10 - 20]	- 11,2 %	/
Somme à valoir (D) Risques spécifiques + SAV	[1 - 2]	[1 - 2]	- 11,0 %	Le ratio de [10 - 15] % du montant des travaux est cohérent à ce stade des études, en l'absence de doublon avec des risques spécifiques ou de marges sur les prix.
Total général hors taxes (A+B+C+D)	[20 - 50]	[10 - 20]	- 11,2 %	Le coût semble surestimé, au-delà de la marge d'erreur admise par l'Autorité.

Le coût de la VRTC apparaît surestimé, au-delà de la marge d'erreur admise par l'Autorité.

Il convient de relever que ce projet est une optimisation de celui initialement envisagé dans les études, qui consistait à réaliser une VRTC sans interruption, pour un montant de [50 - 100] M€ HT en valeur 2025. En effet, la BAU est aujourd'hui interrompue au niveau de deux ouvrages existants à cause d'une pile en rive. Il a donc d'abord été envisagé de démolir puis de reconstruire ces deux ouvrages. La rénovation des dispositifs de retenue du

3^{ème} ouvrage concerné sur la section, le pont à bâche au niveau de la bretelle d'accès à la technopole, a également été écartée. Cela explique que le coût prévisionnel de cette solution, finalement écartée, ait été deux fois supérieur au coût du projet désormais envisagé.

La VRTC sur l'autoroute A51 entre Venelles et Aix les Platanes

Le tableau ci-après présente les principales conclusions de la contre-expertise du coût de la VRTC sur l'autoroute A51 entre Venelles et Aix les Platanes.

Désignation des postes	Coût prévisionnel Escota (M€ 01/2025)	Coût de référence ART (M€ 01/2025)	Écart (%)	Observations
Frais de maîtrise d'ouvrage-maîtrise d'œuvre (A)	[1 – 2]	[0,5 – 1]	- 36 %	Les frais de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre retenus (respectivement [6 – 8] % et [10 – 15] %) apparaissent élevés pour ce type d'opération ne présentant pas de complexité particulière. Par ailleurs, les taux de maîtrise d'ouvrage ont été appliqués à des périmètres variables (travaux uniquement, selon la pratique usuelle, ou travaux et maîtrise d'œuvre), sans justification apparente. Enfin, un forfait d'études amont a été appliqué et apparaît surévalué par rapport à d'autres types d'opérations.
Travaux (B)	[5 – 10]	[5 – 10]	- 18 %	Les prix généraux sont plus élevés que la moyenne constatée pour ce type d'opérations. Le coût des prestations forfaitaires retenues dans certains cas, dont la justification est opaque, semble surévalué. Par ailleurs, les coûts de déplacement de réseaux et de certaines prestations d'assainissement sont anormalement élevés.
Somme à valoir (C)	[1 – 2]	[0,5 – 1]	- 46 %	Le ratio de [15 – 20] % du montant des travaux est élevé pour ce type d'opération, où un ratio de 10 % est plus cohérent à ce stade d'étude, en l'absence de doublon concernant les risques spécifiques.
Total (A+B+C)	[5 – 10]	[5 – 10]	- 24 %	Le coût global semble surestimé, principalement à cause de certains ratios élevés et de prestations de travaux anormalement coûteuses.

Le coût de la VRTC apparaît fortement surestimé, au-delà de la marge d'erreur admise par l'Autorité.

La VRTC sur l'autoroute A52 au niveau du diffuseur 33.1 La Bouilladisse

Le tableau ci-après présente les principales conclusions de la contre-expertise du coût de la VRTC sur l'autoroute A52 au niveau du diffuseur 33.1 La Bouilladisse.

Désignation des postes	Coût prévisionnel Escota (M€ 01/2025)	Coût de référence ART (M€ 01/2025)	Écart (%)	Observations
Frais de maîtrise d'ouvrage-maîtrise d'œuvre (A)	[0,2 – 0,5]	[0,1 – 0,2]	- 33 %	Les frais de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre retenus (respectivement [6 – 8] % et [10 – 15] %) apparaissent anormalement élevés pour ce type d'opération ne présentant pas de complexité particulière. Par ailleurs, les taux de maîtrise d'ouvrage ont été appliqués à des périmètres variables (travaux uniquement, selon la pratique usuelle, ou travaux et maîtrise d'œuvre), sans justification apparente. Enfin, un forfait d'études amont a été appliqué et apparaît surévalué par rapport à d'autres types d'opérations.
Travaux (B)	[1 – 2]	[0,5 – 1]	- 18 %	Les prix généraux sont plus élevés que la moyenne constatée pour ce type d'opérations. Le coût des prestations forfaitaires retenues dans certains cas, dont la justification est opaque, semble surévalué.
Somme à valoir (C)	[0,1 – 0,2]	[0,1 – 0,2]	- 41 %	Le ratio de [15 – 20] % du montant des travaux est élevé pour ce type d'opération, où un ratio de 10 % est plus cohérent à ce stade d'étude, en l'absence de doublon concernant les risques spécifiques.
Total (A+B+C)	[1 – 2]	[1 – 2]	- 23 %	Le coût global semble surestimé, principalement à cause de certains ratios élevés et de doublement de risques spécifiques.

Le coût de la VRTC apparaît fortement surestimé, au-delà de la marge d'erreur admise par l'Autorité.

Aménagement d'un pôle d'échange multimodal (PEM) sur l'aire de Mougins

Le tableau ci-après présente les principales conclusions de la contre-expertise du coût de l'aménagement d'un pôle d'échange multimodal (PEM) sur l'aire de Mougins.

Désignation des postes	Coût prévisionnel Escota (M€ 01/2025)	Coût de référence ART (M€ 01/2025)	Écart (%)	Observations
Frais de maîtrise d'ouvrage-maîtrise d'œuvre (A)	[0,2 – 0,5]	[0,1 – 0,2]	- 40 %	Les frais de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre retenus (respectivement [6–8] % et [10–15] %) apparaissent anormalement élevés pour ce type d'opération ne présentant pas de complexité particulière. Par ailleurs, les taux de maîtrise d'ouvrage ont été appliqués à des périmètres variables (travaux uniquement, selon la pratique usuelle, ou travaux et maîtrise d'œuvre), sans justification apparente. Enfin, un forfait d'études amont a été appliqué et apparaît surévalué par rapport à d'autres types d'opérations.
Travaux (B)	[1 – 2]	[0,5 – 1]	- 21 %	Les prix généraux sont plus élevés que la moyenne constatée pour ce type d'opérations. Le coût des prestations forfaitaires retenues dans certains cas, dont la justification est opaque, semble surévalué. Par ailleurs, les coûts de réalisation des quais de bus et de stationnement sont anormalement élevés.
Somme à valoir (C)	[0,1 – 0,2]	[0,05 – 0,1]	- 40 %	Le ratio de [15–20] % du montant des travaux est élevé pour ce type d'opération, où un ratio de 10 % est plus cohérent à ce stade d'étude, en l'absence de doublon concernant les risques spécifiques.
Total (A+B+C)	[1 – 2]	[1 – 2]	- 26 %	Le coût global semble surestimé, principalement à cause de certains ratios élevés, de doublement de risques spécifiques et des prestations de travaux anormalement coûteuses.

Le coût du PEM apparaît fortement surestimé, au-delà de la marge d'erreur admise par l'Autorité.

Les parkings de covoitage

Le programme concerne 12 sites et consiste à aménager 643 places de parking, soit en moyenne 54 places par site (entre 32 et 70 selon les sites). Le coût plafond retenu pour Escota est de [5000 – 10000] € (valeur janvier 2025) par place de stationnement (hors foncier). La participation financière d'Escota s'élève à [5 – 10] M€ ce qui, ramené à la place, donne un forfait moyen de [5000 – 10000] €.

La base macro (montant des opérations d'aménagement en fonction du nombre de places aménagées ou rénovées, filtré pour les aires de covoitage) donne un ratio médian par place de [5000 – 10000] € ([5000 – 10000] € en borne basse et [5000 – 10000] € en borne haute, en valeur janvier 2025). La valeur de [5000 – 10000] € retenue pour le programme correspond donc à la médiane.

ANNEXE 4 – CONTRE-EXPERTISE DES HYPOTHÈSES MACROÉCONOMIQUES DE L'AVENANT

Pour projeter les dépenses et les recettes induites par le projet d'avenant, il est nécessaire de formuler des hypothèses sur l'évolution des prix et sur l'évolution des trafics. Au cas d'espèce, les hypothèses d'évolution des prix apparaissent pertinentes (première section de l'annexe) et celles d'évolution du trafic sous-estimées (deuxième section de l'annexe).

Les hypothèses d'évolution des prix sont cohérentes avec les principales prévisions en la matière

Le modèle financier qui fonde le financement de l'avenant repose sur des hypothèses d'évolution de deux indices de prix.

En premier lieu, les hypothèses d'évolution de l'indice des prix à la consommation (ci-après « IPC ») ont, eu égard aux clauses tarifaires du contrat de concession, une incidence sur les tarifs de péage : l'inflation a un impact positif sur la hausse annuelle des tarifs. Ces hypothèses ont également, dans une moindre mesure, un effet sur certaines charges d'exploitation.

Les hypothèses retenues pour l'IPC, qui aboutissent à une croissance moyenne de [0 - 2] % par an, n'appellent pas de remarque de la part de l'Autorité. En effet, elles sont construites sur le fondement des dernières prévisions de la Banque de France et d'une hypothèse de long terme de 1,7 % par an, une valeur qui fait consensus.

En second lieu, l'hypothèse d'évolution de l'index TP01 (relatif aux travaux publics) utilisé pour indexer les dépenses de travaux et de maintenance, qui sont négociées et figurent dans l'avenant en euros constants, a également une incidence sur les tarifs de péage, puisqu'elle permet d'intégrer les dépenses de travaux et de maintenance à l'équilibre financier en euros courants.

Les hypothèses retenues pour l'index TP01, qui aboutissent à une croissance moyenne de [2 - 4] % par an, n'appellent pas non plus de remarques de la part de l'Autorité. Elles sont cohérentes avec ses propres prévisions.

Les recettes de péage induites par la hausse tarifaire semblent sous-estimées compte tenu de prévisions de trafic pessimistes

Les prévisions d'évolution du trafic ont une incidence sur le chiffre d'affaires de la société et, dans une moindre mesure, sur l'évolution de certaines charges (par exemple, la taxe d'aménagement du territoire).

En l'espèce, la croissance du trafic entre 2024 et 2025 est supposée être de + [0 - 2] % pour les véhicules légers (ci-après « VL ») et de + [0 - 2] % pour les PL. Pour la période allant de 2026 jusqu'à la fin de la concession en 2032, les hypothèses de croissance du trafic utilisées pour fixer l'équilibre économique du projet d'avenant sont de + [0 - 2] % par an pour les VL et de + [0 - 2] % par an pour les PL. S'agissant des VL, une hypothèse de croissance de + [0 - 2] % par an est usuellement retenue par le concédant⁴³. S'agissant des PL, l'hypothèse retenue est nettement inférieure aux valeurs retenues, qui sont généralement de plus de + [0 - 2] % par an.

⁴³ Une croissance de l'ordre de +0,7 % par an pour le trafic VL a été retenue dans la quasi-totalité des avenants dont l'Autorité a été saisi depuis 2016.

Les hypothèses relatives au trafic des véhicules légers sont en rupture par rapport aux tendances

S'agissant des VL, l'Autorité estime que ces hypothèses sont sous-estimées pour deux raisons.

Premièrement, ces valeurs sont nettement inférieures aux tendances historiques. Entre 2004 et 2019, le trafic des VL a crû de 1,0 % par an sur le réseau Escota. Par ailleurs, le trafic a connu une forte reprise après la crise sanitaire, avec une augmentation de plus de 1,6 % entre 2022 et 2024 sur le réseau Escota alors même que les niveaux de trafic de 2019 ont été atteints dès 2022. En extrapolant le trafic sur l'année 2025, la croissance du trafic de VL entre 2019 et 2025 sur le réseau d'Escota devrait s'établir à + 1,2 % par an, soit une valeur bien supérieure à l'hypothèse de l'avenant et ce, malgré les effets de la crise sanitaire et de la hausse des prix consécutifs à la crise ukrainienne. Extrapoler les trafics de la prochaine décennie en s'appuyant sur une fenêtre de cinq ans marquée par le choc de trafic le plus important des 50 dernières années apparaît démesurément conservateur.

Deuxièmement, il ressort de l'instruction que, pour le cas particulier des autoroutes concédées, la méthode utilisée n'est pas robuste. Certes, elle repose sur l'application du référentiel ministériel d'évaluation des projets de transport, un document qui constitue une référence et dont les hypothèses de cadrage font globalement consensus. Néanmoins, l'estimation retenue pour l'avenant repose sur plusieurs hypothèses structurantes : (i) les déplacements de courte distance, c'est-à-dire de moins de 100 kilomètres, représenteraient un tiers du trafic sur le réseau Escota et (ii) ceux-ci évoluerait comme l'indique le référentiel pour la moyenne nationale, soit une quasi-stagnation, à 0,02 % par an.

Or, ces deux hypothèses sont fragiles et les corriger aboutirait mécaniquement à rapprocher le taux de croissance de 1 % par an. En particulier, les projections du référentiel sont globales, alors que le trafic évolue de façon hétérogène selon les réseaux ; les décliner sur le réseau autoroutier nécessite donc de les adapter. Plus précisément, selon le référentiel, c'est principalement le trafic sur les réseaux routiers urbains qui va ralentir sous l'action des mesures visant à favoriser le report modal et à maîtriser la circulation automobile. En revanche, les trajets périurbains pourraient augmenter, car il n'existe encore que peu d'alternatives au véhicule personnel et le développement du covoiturage ne devrait pas suffire à inverser la tendance. Le trafic observé confirme ces hypothèses. Ainsi, tandis que le trafic courte distance, tous réseaux confondus, tend à se stabiliser depuis plusieurs décennies, les déplacements de moins de 100 kilomètres sur autoroute restent au contraire très dynamiques : par exemple, sur la période 2010-2019, le trafic courte distance sur le réseau concédé a progressé de 1,9 % par an. À l'inverse, la méthode employée pour l'avenant impliquerait que, plus la part des déplacements de courte distance est importante, moins le trafic est dynamique.

Compte tenu de ces limitations, l'Autorité a mené sa propre contre-expertise des prévisions de trafic. Elle s'est ainsi appuyée sur une analyse économétrique des trafics passés afin d'en déduire une projection à l'horizon de la fin de la concession. Des corrections ont été opérées pour prendre en compte les différents facteurs qui pourraient ralentir la croissance du trafic dans les années à venir, notamment le développement du covoiturage et le ralentissement de la croissance économique. L'analyse conclut que le taux de croissance moyen du trafic entre 2025 et 2032 devrait s'établir à au moins 1,0 % par an pour les VL. Ces estimations ont été obtenues avec des hypothèses prudentes.

Les hypothèses relatives au trafic de PL sont conservatrices

S'agissant des PL, les estimations de croissance du trafic sont fortement revues à la baisse par rapport aux précédents avenants autoroutiers. Ainsi, la conclusion des avenants relatifs au plan d'investissement autoroutier de 2018 reposait sur l'hypothèse que le trafic de PL allait croître de + 1,5 % par an ; cette estimation avait été reconduite pour les contrats de plan des sociétés Area, APRR, Sanef et SAPN en 2022.

Pour motiver cette révision, le dossier de saisine s'appuie sur le dernier exercice de projection nationale, celui-ci ayant revu à la baisse les perspectives de croissance du trafic. En effet, le scénario prospectif énergie-climat-air publié en 2024 et dit « avec mesures existantes » (AME 2024), établi par la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), anticipe que la demande de transport de marchandises marquera le pas. La trajectoire de trafic sous-jacente au projet d'avenant soumis à l'Autorité a été construite en reprenant les tendances nationales de cette étude.

Néanmoins, s'appuyer sur un tel document pour fixer les paramètres économiques d'un avenant n'apparaît pas adapté. D'une part, le scénario AME présente des trajectoires agrégées portant sur l'ensemble du trafic de PL français, soit un agrégat bien plus large que le trafic sur le réseau autoroutier concédé⁴⁴. D'autre part, les scénarios prospectifs énergie-climat-air visent à orienter les politiques publiques et, en particulier, le dimensionnement des infrastructures : par construction, ces scénarios sont prudents pour éviter d'alimenter la demande de transport carboné par effet d'offre.

De plus, l'hypothèse retenue dans le projet d'avenant apparaît en rupture avec la récente croissance observée entre 2023 et 2024 sur le réseau d'Escota, à hauteur de + 1,7 %, et plus généralement de 2019 à 2024, période durant laquelle le trafic a crû de 1,2 % par an sur ce même réseau. Le réseau Escota a connu de telles croissances malgré la crise sanitaire, une hausse inédite des coûts du carburant et une situation économique morose.

Compte tenu de ces limitations, l'Autorité a mené sa propre contre-expertise des prévisions de trafic. Elle s'est ainsi appuyée sur une analyse économétrique du trafic passé afin d'en déduire une projection à l'horizon de la fin de la concession. Des corrections ont été opérées pour prendre en compte les différents facteurs qui pourraient ralentir la croissance du trafic dans les années à venir, en particulier la hausse de l'emport et le ralentissement de la croissance économique. L'analyse conclut que le taux de croissance moyen du trafic entre 2025 et 2032 devrait s'établir à 1,0 % par an pour les PL. Ces estimations ont été obtenues avec des hypothèses prudentes.

⁴⁴ Le trafic des PL sur réseau autoroutier représente environ un tiers du trafic total des PL.