

Autorité
DE RÉGULATION
DES TRANSPORTS



RAPPORT

ÉCONOMIE DES CONCESSIONS AUTOROUTIÈRES

**2^{ème} ÉDITION
JANVIER 2023**

autorite-transport.fr



ÉDITO

ÉDITO

Un deuxième rapport sur l'économie des concessions placé sous le signe du bilan et des perspectives en matière de régulation

La prochaine décennie sera décisive pour l'avenir du réseau autoroutier concédé. Entre 2031 et 2036, les sept principales concessions, soit plus de 90 % du réseau concédé, arriveront à leur terme, offrant une opportunité historique pour repenser le modèle actuel.

Un peu moins de dix ans nous séparent de cette échéance – soit une durée particulièrement courte au regard du nombre et de l'ampleur des chantiers à conduire pour préparer la fin des contrats de concession dit « historiques ».

D'une part, il est essentiel que les contrats s'achèvent dans les meilleures conditions : il faut s'assurer que l'ensemble des investissements qu'ils prévoient seront bien menés, faire l'inventaire des biens – infrastructures, ouvrages et installations – à restituer, veiller à ce que l'infrastructure soit rendue en « bon état » – ce qui suppose d'avoir fixé la doctrine en la matière – et garantir la continuité du service.

D'autre part, il faut lancer au plus vite la réflexion sur les futures modalités de gestion : le choix du modèle d'exploitation, l'éventuel redécoupage géographique du réseau autoroutier, la délimitation des nouveaux investissements à réaliser – notamment en lien avec les enjeux climatiques –, la fixation de la durée des éventuels nouveaux contrats d'exploitation et des conditions de leur attribution sont autant de questions auquel il faudra pouvoir rapidement répondre.

C'est l'objet même de ce rapport que d'apporter des éléments pour objectiver les échanges à venir. Un débat construit et argumenté sur le sujet est en effet nécessaire pour identifier l'intérêt et les limites du modèle actuel et définir les mécanismes techniques et juridiques permettant de remédier à ces dernières. Pour l'Autorité, il s'agit en particulier d'étudier les options de régulation du secteur envisageables à l'issue des contrats en cours.

Cette seconde édition du rapport sur l'économie des concessions présente donc, dans un premier temps, le bilan de la régulation actuelle, pour que puissent être mieux posées, dans un second temps, les bases du modèle de demain.

PHILIPPE RICHERT

*Président par intérim
de l'Autorité de régulation
des transports*



Le rapport dresse d'abord le constat d'une régulation efficace, mais d'un modèle concessif qui, plus généralement, reste perfectible. Consultée sur toutes les modifications des contrats de concession autoroutière depuis 2016, l'Autorité a permis à l'État-concédant de mieux négocier avec les concessionnaires et, partant, aux usagers d'économiser plus de 300 millions d'euros de péages. L'expertise et l'indépendance du régulateur se sont ainsi révélées de puissants atouts pour atténuer l'asymétrie d'information et de négociation entre le concédant et le concessionnaire.

C'est à l'aune de ce constat que la réflexion sur l'évolution de la régulation du secteur doit être envisagée.

Le modèle concessif présente des avantages certains, notamment celui de faire porter les coûts de l'infrastructure par les usagers. Cette logique d'usager-payeur est vertueuse : d'une part, elle sécurise les financements nécessaires pour l'entretien de l'infrastructure, d'autre part, elle rationalise les choix d'investissements, ceux-ci étant encadrés par l'intérêt qu'ils présentent pour les usagers et la propension à payer de ces derniers.

Mais ce modèle présente aussi des faiblesses. Sa déclinaison actuelle, caractérisée par des contrats longs, du fait d'investissements initiaux importants mais aussi de multiples prolongements, confère une position incontournable aux acteurs en place et engendre des négociations souvent déséquilibrées, au détriment de l'État-concédant.

L'Autorité ouvre plusieurs pistes pour remédier à ces limites : elle appelle ainsi à réduire la durée des contrats ou bien à encadrer plus strictement leur renégociation, en capitalisant sur l'expertise et l'expérience qu'elle a accumulées.

En tout état de cause, soucieuse de construire une régulation performante au bénéfice des usagers et de la mobilité, l'Autorité restera mobilisée, dans les prochaines années, pour accompagner l'État dans la mise en œuvre concrète de ses propositions.

Philippe Richert





SYNTHÈSE

ÉCONOMIE DES CONCESSIONS AUTOROUTIÈRES

Rapport de l'Autorité de régulation
des transports

Synthèse

Depuis le 1^{er} février 2016, l'Autorité de régulation des activités ferroviaires et routières (Arafer), devenue Autorité de régulation des transports (ART), exerce, conformément à la loi n° 2015 990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, des missions relatives au secteur autoroutier concédé. En particulier, aux termes de l'article L. 122-9 du code de la voirie routière, elle « établit, au moins une fois tous les cinq ans, un rapport public portant sur l'économie générale des conventions de délégation » et réalise un « suivi annuel des taux de rentabilité interne de chaque concession ».

1. Fondés sur une doctrine dont elle rend compte dans ce rapport, les avis de l'Autorité sur les projets d'avenants ont permis aux usagers de bénéficier d'une économie de péage significative

Grâce aux avis de l'Autorité, les hausses de péages seront réduites de 303 millions d'euros.

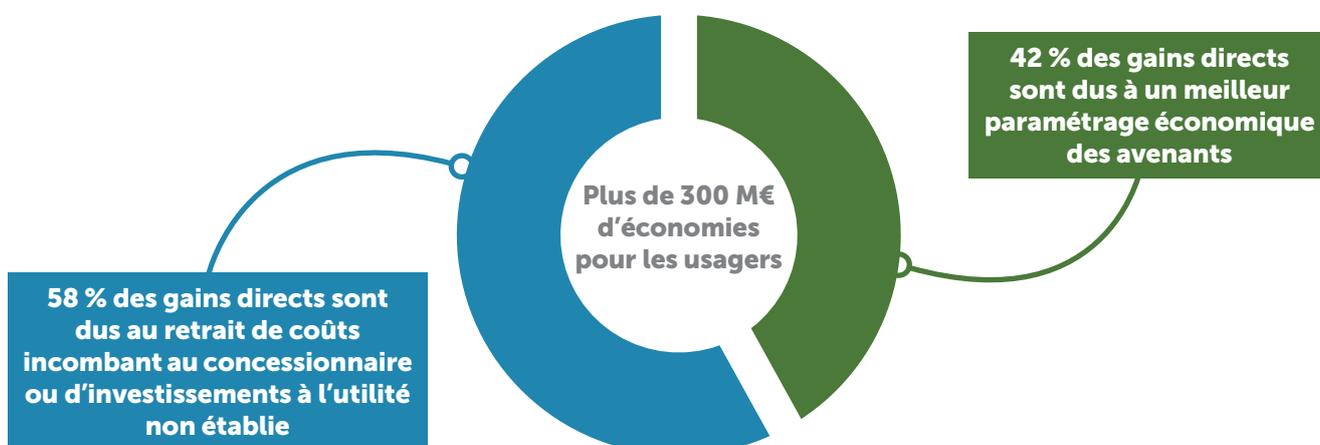
Depuis 2016, l'Autorité a rendu 17 avis sur des projets d'avenants, lesquels portaient sur un total de plus de 2 milliards d'euros de hausses de péage.

Les recommandations formulées par l'Autorité dans le cadre de ses avis, partiellement prises en compte par le concédant, ont permis de limiter de 15 % les hausses de péage supplémentaires, soit une économie de l'ordre de 300 millions d'euros pour les usagers résultant :

- de la renonciation à octroyer aux sociétés concessionnaires une compensation pour des

coûts leur incombant ou pour la réalisation d'opérations dont l'utilité ne pouvait être établie ; par exemple, 9 aménagements envisagés dans le cadre du plan d'investissement autoroutier (PIA), représentant 127 millions d'euros, résultaient d'obligations préalables des concessionnaires et devront être réalisés sans nouvelle compensation ;

- de la révision des paramètres économiques des avenants, représentant 130 millions d'euros, dont 27 % au titre de l'ajustement de la rémunération du capital, 32 % de la maîtrise des coûts de construction et 41 % de la correction des prévisions de trafic.



En revanche, le concédant s'est montré réticent à suivre les analyses de l'Autorité lorsque celle-ci contestait, pour des raisons tenant soit à un bilan coûts-avantages défavorable pour les usagers, soit à la possibilité de financer les opérations dans le cadre d'une concession autonome, le bien-fondé du financement de certains aménagements par des avenants à des contrats de concession existants.

Ainsi, le concédant a maintenu dans le périmètre du PIA une grande partie des opérations dont l'Autorité estimait que les coûts dépassaient les avantages pour les usagers de l'autoroute. De même, il a procédé à l'adossement du contournement Ouest de Montpellier (COM) à la concession ASF, faisant porter les coûts de l'opération à l'ensemble des usagers de cette concession, quand bien même une très grande majorité d'entre eux n'en bénéficieraient pas, et s'interdisant en particulier une mise en concession autonome qui aurait permis de bénéficier des effets positifs de la concurrence.

Les avis de l'Autorité ont permis de dégager une doctrine sur plusieurs aspects structurants des projets d'avenants examinés.

Afin de renforcer la prévisibilité de ses avis, et ainsi de contribuer à la sécurité juridique de l'élaboration des avenants, le rapport présente un bilan de la doctrine élaborée par l'Autorité.

Premièrement, l'Autorité dégage quatre recommandations, compte tenu notamment de la nature du péage, qui constitue une redevance pour service rendu : (i) les normes en matière d'aménagements environnementaux devraient être précisées pour simplifier leur financement par le péage ; (ii) la modulation des tarifs de péage en fonction des émissions de gaz à effet de serre doit rester limitée, d'autant qu'elle se superpose à des instruments économiques visant le même objectif ; (iii) les critères effectivement pris en considération en cas de financement de la gratuité de certaines sections d'autoroute par les usagers de sections distinctes devraient être clarifiés ; (iv) la modulation des tarifs de péage en fonction de la congestion doit être encouragée car elle permet de tenir compte des variations de la valeur du service rendu par l'autoroute selon les périodes.

Deuxièmement, la démarche de contre-expertise des coûts des aménagements financés par avenant à un contrat existant a été stabilisée. Celle-ci doit se comprendre au regard du contexte : le fait que les avenants soient généralement signés aux « risques et périls » du concessionnaire implique une analyse rigoureuse de sa demande de compensation, dès lors que les coûts des projets ne sont pas révélés par une mise en concurrence. C'est pourquoi l'Autorité réalise une estimation prévisionnelle des coûts en suivant trois principes : (i) s'appuyer, autant que possible, sur des données documentées ; (ii) prendre en compte les spécificités des projets en les objectivant et (iii) quantifier les risques de construction « en moyenne », pour ne pas introduire de biais dans l'estimation.

Troisièmement, le recours à une soulte est une modalité de financement particulièrement adaptée pour une opération autoroutière à l'approche de la fin d'une concession. Alors que les hausses de péage nécessaires sur une durée courte pour couvrir les coûts d'une opération pourraient soulever des problèmes d'acceptabilité, ce mécanisme constitue une alternative pertinente au prolongement des concessions. En cas de recours à une soulte, la méthode d'évaluation du coût du capital immobilisé par le concessionnaire doit être amendée pour tenir compte du faible risque associé à des recettes garanties.

Quatrièmement, les clauses de « partage des risques » doivent être utilisées à bon escient et calibrées avec soin. En général, l'externalisation des risques est bénéfique aux usagers, en limitant les fluctuations des tarifs de péage et, dans le cas de risques endogènes pour le concessionnaire (c'est-à-dire de risques qu'il peut maîtriser), en l'incitant à l'efficacité. Dans le cadre spécifique de la négociation d'avenants, marquée par une asymétrie d'information et de négociation au détriment du concédant, en revanche, un moindre transfert de risques, consistant à s'éloigner de la logique des « risques et périls » par le recours à des clauses de « partage des risques », est pertinent pour minimiser la rente de situation dont peut bénéficier le concessionnaire.

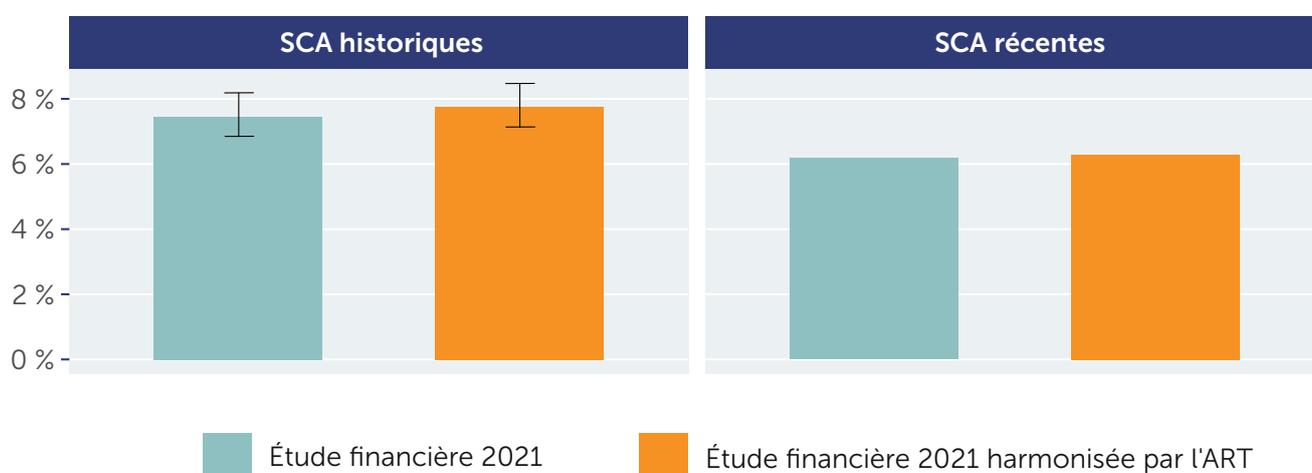
2. Le suivi de la rentabilité des concessions, qui apparaît relativement stable sur la période 2017-2022, est utile pour apprécier les conséquences de certains choix contractuels

Malgré la crise sanitaire, la rentabilité des concessions s'est révélée globalement stable entre 2017 et 2021

En 2021, le taux de rentabilité interne (TRI) des concessions d'autoroutes, calculé à partir de leurs plans d'affaires (harmonisés par l'Autorité), s'établit à 7,8 % pour les concessions historiques et à 6,3 % pour les concessions récentes. Cet indicateur permet de mesurer la rentabilité des capitaux apportés par l'ensemble des pourvoyeurs de fonds.

Au niveau agrégé, les TRI des SCA ont très légèrement baissé entre 2017 et 2021, la crise sanitaire ayant inversé la tendance à la croissance observée entre 2017 et 2019. Ainsi, pour les SCA

historiques, les taux de rentabilité ont globalement décliné de 0,13 point de pourcentage entre 2017 et 2021 : après une croissance de 0,16 point de pourcentage entre 2017 et 2019, résultant principalement de l'amélioration des perspectives économiques qui a conduit une grande partie des SCA à relever leurs prévisions de trafic, une diminution de 0,29 point de pourcentage a été observée entre 2019 et 2021, sous l'effet conjoint des pertes de recettes liées à la crise sanitaire et d'une révision, cette fois-ci à la baisse, des prévisions de trafic. S'agissant des SCA récentes, leurs taux de rentabilité sont globalement restés stables, avec une baisse de 0,04 point de pourcentage entre 2017 et 2021.



Le principal déterminant des évolutions de TRI est la variation des recettes de péage. Ainsi, les évolutions observées de 2019 à 2021 résultent essentiellement des effets de la crise sanitaire sur les recettes réalisées et sur celles anticipées. La baisse des charges d'exploitation, principalement due à la révision du taux plafond de la contribution économique territoriale, a compensé en partie l'effet de la crise sanitaire. Si les investissements ont été inférieurs à ce qui était prévu sur la période 2017-2021 du fait d'un report des travaux, les investissements prévus en fin de contrat augmentent.

Le TRI des concessions peut utilement être mobilisé pour évaluer certains choix contractuels

L'analyse du TRI des concessions permet en particulier de quantifier l'impact des modalités de partage de risque retenues dans les contrats de concession, comme l'illustrent trois études de cas.

La première étude concerne les modalités d'indexation des tarifs. L'Autorité observe que celles-ci ne sont pas neutres sur le niveau de rentabilité. Ainsi, elle relève que la mise en œuvre, sur le réseau

historique, d'un plancher à l'indexation des tarifs sur l'inflation a accru la hausse de péage de 0,16 point de pourcentage en 2021, engendrant une hausse de TRI de moins de 0,01 point de pourcentage, mais aboutissant à une perte de 274 millions d'euros pour l'utilisateur. De même, elle souligne que l'indexation des péages prévue par les contrats est favorable aux SCA dans le contexte inflationniste actuel : ainsi, leurs recettes augmenteront davantage que leurs charges, ce qui pourrait induire, dans le cas des concessions historiques, une hausse de TRI de 0,10 point de pourcentage, et une perte cumulée pour l'utilisateur de 5,4 milliards d'euros courants.

La deuxième étude porte sur les conséquences de l'indexation de la taxe d'aménagement du territoire (TAT). En effet, alors que la loi de finances pour 2020 a indexé cette taxe sur l'inflation, les SCA estiment que cette mesure doit donner lieu à compensation. S'il n'appartient pas à l'Autorité de se prononcer sur ce point, elle peut en revanche objectiver le débat en livrant une estimation de l'impact économique de la mesure. À partir de son modèle de TRI, l'Autorité a ainsi pu établir que l'indexation de la TAT impliquait, dans le cas des SCA historiques, une baisse de la rentabilité de 0,02 point de pourcentage, correspondant à des

dépenses supplémentaires cumulées de 882 millions d'euros courants, à comparer à l'économie générée, pour les SCA, par la baisse du taux d'impôt sur les sociétés sur le précédent quinquennat, d'un ordre de grandeur dix fois supérieur.

La troisième étude traite des clauses d'encadrement de la rentabilité des SCA historiques. En effet, la conclusion des avenants relatifs au plan de relance autoroutier (PRA) a été l'occasion, pour le concédant, d'introduire, d'une part, des clauses de « durée endogène » (prévoyant la fin anticipée des contrats en cas de revenus cumulés depuis 2006 supérieurs à un certain seuil), d'autre part, des clauses de « péage endogène » (prévoyant une atténuation des hausses de péage en cas de revenus annuels excédant un autre seuil au cours de la période de prolongation des contrats). L'Autorité constate que ces clauses n'auront qu'un impact mineur sur la rentabilité des sociétés concernées : le déclenchement des clauses de « durée endogène » paraît très improbable, et si les clauses de « péage endogène » ont une forte probabilité de déclenchement, elles auront un effet faible (moins de 0,05 point de pourcentage) sur le TRI en cas de déclenchement.

3. En vue de l'échéance des contrats de concession historiques, l'Autorité a conduit une réflexion sur l'avenir de la régulation économique du secteur autoroutier

Les incertitudes, en particulier sur le contexte macro-économique et les modalités de décarbonation du secteur, soulignent l'importance d'un modèle de régulation résilient

Le contexte macro-économique est incertain, ce qui a des conséquences pour le trafic comme pour les charges des concessionnaires. Si tous les acteurs estiment probable le maintien d'une inflation élevée à court terme, la pérennité de la crise énergétique actuelle et l'éventualité d'une boucle prix-salaire font débat. Cette situation souligne la nécessité (i) de réinterroger les choix d'indexation annuelle des péages, (ii) de généraliser le recours à des clauses de partage du risque concernant l'évolution des indices de coûts et (iii) de réévaluer l'acceptabilité du péage.

L'impératif climatique pourrait avoir des conséquences fortes pour le secteur, en particulier en matière d'investissements. Du fait de l'ampleur des émissions de gaz à effet de serre de la route, le secteur autoroutier concédé fera face à d'importants besoins d'investissements d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. La question de la nature et du volume de ces investissements reste toutefois ouverte : accompagner la transition du parc de véhicules légers vers des véhicules électriques implique certainement de poursuivre le déploiement de bornes de recharge, mais il n'existe pas de calendrier de déploiement clairement établi et il n'y a pas de consensus concernant les modalités de leur financement ; en ce qui concerne le développement des nouveaux usages, les investissements envisageables sont nombreux, mais ils devront être sélectionnés avec rigueur si le principe de leur financement par le péage est admis.

Les futures modalités de gestion du réseau autoroutier doivent donc être établies en tenant compte des ambitions de la puissance publique pour l'infrastructure autoroutière mais aussi, et surtout, des incertitudes sur l'avenir. En particulier, retenir une durée contractuelle longue au simple motif que les montants d'investissements envisagés pourraient être substantiels n'est pas souhaitable. Il semble donc essentiel de décorrélérer les questions du financement et du choix du modèle, même si cela implique de mobiliser des outils de financement innovants.

L'éventail des possibilités en matière de gestion des autoroutes est large, mais il existe des enjeux de régulation dans tous les cas de figure

Les deux modèles théoriques de la gestion en régie et du partenariat public privé (dont la concession n'est qu'une forme possible) peuvent être associés à une multitude de modalités de mise en œuvre (externalisation plus ou moins importante de la construction, de l'entretien et de l'exploitation du réseau, logique d'usager-payeur plus ou moins accentuée).

Tous les modèles de gestion des autoroutes présentent un enjeu de régulation commun lié à la position dominante d'un acteur, qu'il soit public ou privé : la recherche de l'efficacité productive et la minimisation de la rente du gestionnaire – la rente d'un gestionnaire d'autoroute en position dominante pouvant se traduire par une contraction des usages ou par une qualité de service dégradée. La régulation peut ensuite porter sur des paramètres différents selon les modèles de gestion (coûts dans tous les cas, trafic dans le cas des concessions).

Un enjeu de régulation spécifique s'ajoute en cas de perception d'un péage : la recherche d'un signal-prix efficace. La régulation peut alors concerner le niveau du péage, mais aussi sa structure.

D'ores et déjà, il convient de réinterroger trois postulats du modèle actuel

Le modèle actuel de gestion des autoroutes possède des qualités indéniables : il repose en particulier sur une logique d'usager-payeur qui crée un cadre efficace pour la réalisation d'investissements. Il présente cependant trois caractéristiques qui paraissent devoir être reconsidérées dans le cadre d'une réflexion d'ensemble sur la gestion future des autoroutes historiquement concédées.

Dans le cadre des appels d'offres, les modalités de partage des risques, en particulier concernant le risque lié au trafic, doivent encore être affinées.

Lorsqu'un risque est endogène pour un acteur, il est pertinent de le lui faire porter, afin de minimiser son coût pour la collectivité. L'intérêt d'externaliser un risque exogène, en revanche, est moins évident. Ainsi, dans le cas des autoroutes, la question du transfert du risque lié au trafic mérite d'être soulevée, puisque ce risque n'est endogène pour aucun acteur : il a donc un coût, quel que soit l'acteur qui le porte. Par ailleurs, le recours à un appel d'offres garantit que le titulaire du contrat, s'il supporte le risque, le fait payer à son juste prix. Dès lors, s'il n'apparaît pas indispensable de remettre en question le choix actuel de transférer le risque lié au trafic à l'origine des contrats autoroutiers, il convient en revanche de s'assurer que le transfert de risques au titulaire du contrat ne limite pas l'intensité concurrentielle de l'appel d'offres en décourageant des candidats potentiels.

Les contrats devraient être plus courts afin de permettre des remises en concurrence plus régulières, quitte à introduire des modalités de financement innovantes.

Des contrats plus courts, d'une durée de l'ordre de 20 ans, seraient souhaitables. La durée optimale d'un contrat autoroutier dépend des bénéfices attendus d'une mise en concurrence régulière, mais aussi des contraintes inhérentes à la gestion d'une infrastructure routière. Or il ressort des échanges intervenus avec les parties prenantes dans le cadre de la préparation du présent rapport que, d'un point de vue opérationnel, une durée contractuelle de 20 ans serait raisonnable pour la gestion des autoroutes historiques. Dans le détail, la durée des contrats peut dépendre des investissements initiaux à réaliser : dans le cas d'une concession nécessitant pas ou peu de travaux, la durée pourrait être inférieure ; à l'inverse, si la conduite des travaux requiert un délai important (une décennie, par exemple), la durée de la concession pourrait être supérieure.

Si des investissements conséquents étaient nécessaires, une réflexion sur les modalités de financement adéquates devrait être engagée. Une solution pour concilier investissements importants et remise en concurrence régulière serait de recourir à un mécanisme de soulte – au lieu d'appréhender la durée des contrats comme un paramètre non maîtrisé, résultant du temps nécessaire pour que les recettes de péage couvrent les coûts, il s'agirait de fixer cette durée au regard des critères d'efficacité

mentionnés précédemment ; plusieurs contrats pourraient alors se succéder, chacun étant équilibré grâce au versement d'une soulte par le nouvel attributaire à l'attributaire sortant. Au regard des avantages que présente cette solution, l'Autorité estime du plus grand intérêt que soient menées toutes les études nécessaires pour déterminer les conditions de sa mise en œuvre.

Dans une telle configuration, la nécessité de réguler serait limitée, les remises en concurrence régulières réduisant le champ des négociations de gré à gré. L'éclairage indépendant du régulateur économique pourrait se concentrer sur les appels d'offres pour l'attribution de nouveaux contrats. En particulier, l'Autorité pourrait examiner les paramètres des contrats fixés *a priori* par l'État, notamment ceux susceptibles d'influer sur les tarifs de péage.

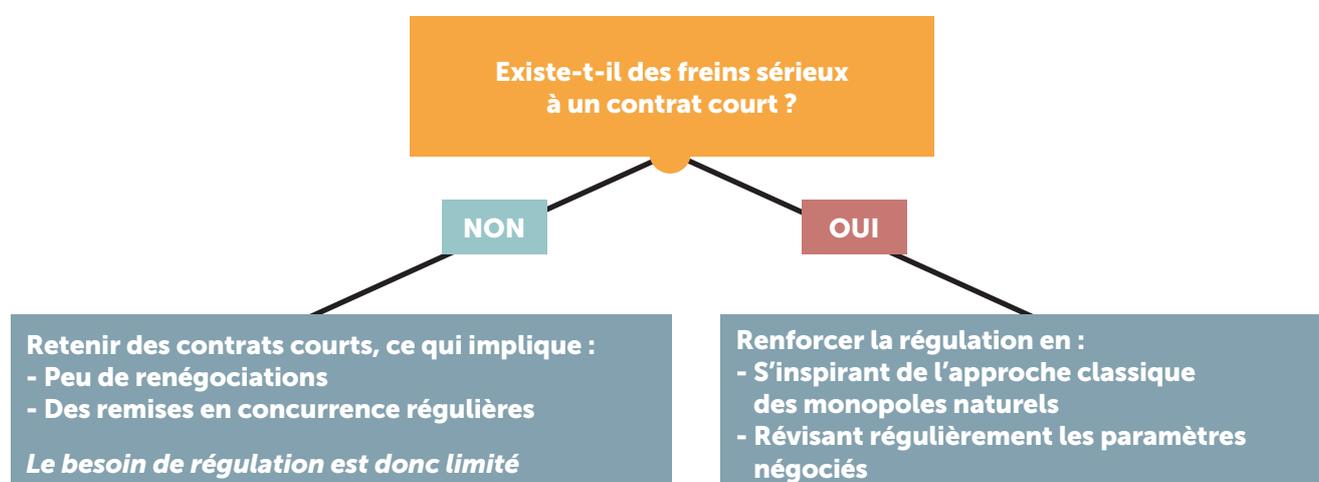
Si des contrats courts ne pouvaient être envisagés, il serait nécessaire de renforcer le cadre réglementaire applicable aux avenants.

Dans le cadre d'avenants, les modifications contractuelles sont opérées en dehors de toute discipline concurrentielle. Or il n'est pas souhaitable de figer définitivement des paramètres établis dans de telles conditions. C'est pourquoi une revue périodique de ces paramètres devrait être instaurée – l'exercice devrait être circonscrit aux paramètres négociés, de sorte que les bénéfices de l'appel d'offres initial (à condition que son intensité concurrentielle soit avérée) ne soient pas compromis. L'institutionnalisation d'une revue

périodique des contrats permettrait par ailleurs de rationaliser la sélection des aménagements compensables et l'estimation de leur coût.

Par ailleurs, il pourrait être envisagé, au cas par cas, de recourir à des compensations sur le fondement des coûts effectifs, c'est-à-dire selon une logique de « *cost plus* ». En effet, le paramétrage financier des avenants relève aujourd'hui généralement d'une logique de « *price cap* » : la hausse de péage octroyée n'est pas ajustée si les charges s'avèrent plus élevées que prévu ou si les recettes se révèlent inférieures à ce qui était anticipé. Or les travaux académiques sur les contrats recommandent d'adapter la logique de régulation en fonction du contexte. S'il existe des marges d'optimisation, le « *price cap* » est supérieur car il fournit le maximum d'incitations au concessionnaire pour maîtriser ses coûts ; au contraire, lorsque, du fait de l'asymétrie d'information et de négociation entre concédant et concessionnaire, il existe un risque important de prélèvement d'une rente financière, le « *cost plus* » est préférable.

Enfin, les prescriptions du régulateur indépendant sur les avenants devraient être plus contraignantes. Sans attendre, les avis de l'Autorité sur les projets d'avenants, aujourd'hui consultatifs, pourraient devenir contraignants s'agissant des principaux paramètres économiques et financiers – ils resteraient consultatifs sur le périmètre des opérations compensées et sur les choix de tarification retenus.



01 BILAN DE L'ACTION DE L'AUTORITÉ EN MATIÈRE D'AVIS SUR LES PROJETS D'AVENANTS AUX CONTRATS DE CONCESSION

CHAPITRE 1. Un bilan de la prise en compte des recommandations de l'Autorité dans ses avis	21
1. Le rôle de l'Autorité dans le cadre de la passation d'avenants aux contrats de concession	21
2. Les recommandations de l'Autorité et leur prise en compte au cours du temps	23
CHAPITRE 2. Une doctrine sur la nature du péage et ses implications	33
1. Le péage est une redevance pour service rendu	33
2. L'Autorité, lorsqu'elle est saisie pour avis de projets d'avenants ou de nouveaux contrats de concession autoroutière, veille au respect de ces principes	35
CHAPITRE 3. Une doctrine sur la contre-expertise des coûts opérationnels (coûts d'investissement, d'entretien et d'exploitation)	44
1. La philosophie générale de l'approche : s'appuyer sur des données objectives et une méthode documentée pour contre-expertiser les opérations tout en tenant compte de leurs spécificités	44
2. La méthode en pratique : un référentiel interne régulièrement enrichi qui permet une analyse multidimensionnelle des dossiers estimatifs sous réserve que ceux-ci soient suffisamment étayés	47
CHAPITRE 4. Une doctrine sur le financement par un mécanisme de soulte	56
1. À l'approche de la fin d'une concession, le concédant a recouru à une modalité de financement inédite pour une opération autoroutière : la soulte	56
2. La méthode d'évaluation du coût du capital doit être amendée en cas de recours au mécanisme de la soulte	56
3. Le recours au mécanisme de la soulte est souhaitable pour financer les aménagements dont la durée de vie dépasse l'échéance des concessions	59
CHAPITRE 5. Une doctrine sur les clauses de « partage des risques »	60
1. Le transfert de risques prévu par défaut dans les contrats de concession présente des vertus pour les usagers	60
2. Un moindre transfert de risques permet néanmoins, dans le cadre de la négociation d'avenants, de limiter la rente de situation dont peut bénéficier le concessionnaire	61

02 MISE À JOUR DES TRAVAUX DE L'AUTORITÉ RELATIFS AU SUIVI DU TRI DES CONCESSIONS AUTOROUTIÈRES

CHAPITRE 1. Les principes du suivi de la rentabilité ont été conservés	71
1. La rentabilité est mesurée au travers d'un TRI calculé à partir d'éléments historiques et de données prospectives	71
2. La rentabilité est mesurée aux bornes d'une concession autoroutière	72
3. En pratique, pour les sociétés historiques, un TRI « tronqué », reposant sur l'estimation d'une valeur de rachat, est calculé	72
4. Le suivi de la rentabilité se concentre sur les variations du TRI	74
CHAPITRE 2. Sur la période 2017-2021, le TRI des concessions a très légèrement diminué	75
1. La rentabilité des SCA est estimée à 7,8 % pour les SCA historiques et à 6,3 % pour les SCA récentes	75
2. La crise sanitaire a eu un effet modéré sur la rentabilité des SCA, soulignant la résilience de leur modèle économique	78
3. Les principaux déterminants de l'évolution de la rentabilité sont l'évolution du chiffre d'affaires et, dans une moindre mesure, l'évolution des charges d'exploitation	79
4. Les chroniques des trois principaux flux ont connu des évolutions contrastées	80
CHAPITRE 3. Trois études de cas illustrent l'influence des choix contractuels sur la rentabilité	86
1. Les modalités d'indexation des tarifs ne sont pas neutres sur le niveau de rentabilité	86
2. L'indexation de la TAT aura un impact négligeable sur la rentabilité, comparativement aux évolutions de la fiscalité générale	91
3. Les clauses d'encadrement de la rentabilité des SCA historiques n'auront qu'un impact mineur sur la rentabilité de celles-ci	92

03 PERSPECTIVES CONCERNANT L'AVENIR DE LA RÉGULATION ÉCONOMIQUE DU SECTEUR AUTOROUTIER

CHAPITRE 1. Le contexte macro-économique et les enjeux liés à la décarbonation du secteur soulignent l'importance d'un modèle de régulation robuste aux incertitudes	97
1. Le contexte macro-économique est incertain, ce qui a des conséquences pour le trafic comme pour les charges des concessionnaires	97
2. L'impératif climatique aura des conséquences pour le secteur, en particulier en matière d'investissements	102
3. Les futures modalités de gestion du réseau autoroutier doivent donc être établies en tenant compte des ambitions de la puissance publique pour l'infrastructure autoroutière et sans ignorer les incertitudes sur l'avenir	109
CHAPITRE 2. Les modèles envisageables pour la gestion du réseau autoroutier sont nombreux et présentent tous des enjeux de régulation	110
1. Les deux modèles théoriques de la gestion en régie et du partenariat public-privé peuvent être associés à une multitude de modalités de mise en œuvre	110
2. Tous les modèles de gestion des autoroutes présentent un enjeu de régulation commun lié à la position dominante d'un acteur, qu'il soit public ou privé : la recherche de l'efficacité productive et la minimisation de la rente du gestionnaire	111
3. Un enjeu de régulation spécifique s'ajoute en cas de perception d'un péage : la recherche d'un signal-prix efficace	113
CHAPITRE 3. Trois aspects du modèle actuel méritent d'être repensés	114
1. Une première réflexion pourrait porter sur le choix des risques transférés à l'origine du contrat	114
2. Un deuxième axe de travail pourrait concerner le périmètre géographique et la durée des contrats	118
3. Un troisième type d'évolution pourrait concerner les modalités de révision des contrats	127

04 **ANNEXES**

Annexe 1. Méthode de chiffrage des recommandations de l'Autorité et de leur prise en compte	138
1. Estimation des chroniques prévisionnelles de péage	138
2. Actualisation des flux annuels de péage	139
Annexe 2. Mode de calcul du coût moyen pondéré du capital (« cmpc »)	141
Annexe 3. Le modèle de régulation des autoroutes de l'autorité de régulation des transports italienne (Autorità di Regolazione dei Trasporti, ci-après « ART italienne »)	142
1. Il existe de fortes similitudes entre les situations italienne et française en matière d'autoroutes	142
2. Les contrats de concession d'autoroutes italiens font l'objet d'une révision quinquennale dont la formalisation a été renforcée avec l'intervention du régulateur sectoriel	145
Droits de réponse	149



01

BILAN DE L'ACTION DE L'AUTORITÉ EN MATIÈRE D'AVIS SUR LES PROJETS D'AVENANTS AUX CONTRATS DE CONCESSION

CHAP. 1. Un bilan de la prise en compte des recommandations de l'Autorité dans ses avis

1. Le rôle de l'Autorité dans le cadre de la passation d'avenants aux contrats de concession
2. Les recommandations de l'Autorité et leur prise en compte au cours du temps

CHAP. 2. Une doctrine sur la nature du péage et ses implications

1. Le péage est une redevance pour service rendu
2. L'Autorité, lorsqu'elle est saisie pour avis de projets d'avenants ou de nouveaux contrats de concession autoroutière, veille au respect de ces principes

CHAP. 3. Une doctrine sur la contre-expertise des coûts opérationnels (coûts d'investissement, d'entretien et d'exploitation)

1. La philosophie générale de l'approche : s'appuyer sur des données objectives et une méthode documentée pour contre-expertiser les opérations tout en tenant compte de leurs spécificités
2. La méthode en pratique : un référentiel interne régulièrement enrichi qui permet une analyse multidimensionnelle des dossiers estimatifs sous réserve que ceux-ci soient suffisamment étayés

CHAP. 4. Une doctrine sur le financement par un mécanisme de soulte

1. À l'approche de la fin d'une concession, le concédant a recouru à une modalité de financement inédite pour une opération autoroutière : la soulte
2. La méthode d'évaluation du coût du capital doit être amendée en cas de recours au mécanisme de la soulte
3. Le recours au mécanisme de la soulte est souhaitable pour financer les aménagements dont la durée de vie dépasse l'échéance des concessions

CHAP. 5. Une doctrine sur les clauses de « partage des risques »

1. Le transfert de risques prévu par défaut dans les contrats de concession présente des vertus pour les usagers
2. Un moindre transfert de risques peut néanmoins permettre, dans le cadre de la négociation d'avenants, de limiter la rente de situation dont peut bénéficier le concessionnaire

Dans le cadre de ce second rapport sur l'économie générale des concessions autoroutières, l'Autorité a choisi de réaliser un double bilan de son action relative aux avenants aux contrats de concession d'autoroutes depuis 2016 :

- un bilan des recommandations émises par l'Autorité et un suivi de leur prise en compte, avec une estimation chiffrée de l'impact des avis de l'Autorité ; il en ressort en particulier que ceux-ci ont permis une économie d'environ 300 millions d'euros de péages pour les usagers¹ (chapitre 1) ;
- un bilan de la doctrine construite par l'Autorité dans ses avis ; celui-ci présente quatre sujets d'analyse de l'Autorité qui ont été structurants dans les avis qu'elle a rendus depuis 2016 : la nature du péage et ses implications (chapitre 2), la contre-expertise des coûts d'investissement, d'entretien et d'exploitation (chapitre 3), le financement par un mécanisme de soulte (chapitre 4) et les clauses de partage de risques (chapitre 5).

Par la publication de ces fiches de doctrine, l'Autorité entend faire mieux connaître sa grille d'analyse, pour renforcer la prévisibilité de ses avis et contribuer à la sécurité juridique de l'élaboration des avenants.

1 Ces 300 millions d'euros comprennent notamment 24 millions d'euros pour des opérations dont la nécessité ou l'utilité pour les usagers ne lui paraissait pas démontrée. Adoptant le point de vue de l'utilisateur dans ce bilan, l'Autorité considère que l'effet de l'abandon de ces opérations est une atténuation des hausses de péage ; en toute rigueur, il conviendrait néanmoins, pour établir un bilan complet, de tenir compte de la non-réalisation des avantages que les opérations en cause auraient pu procurer aux usagers si elles avaient été réalisées.

CHAPITRE 1

UN BILAN DE LA PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITÉ DANS SES AVIS

L'Autorité rend un avis sur tout projet d'avenant ayant un impact sur les péages ou sur la durée de la concession. L'Autorité (i) vérifie que les investissements dont la compensation est envisagée peuvent être financés par voie d'avenant, (ii) examine l'ensemble des paramètres technico-économiques qui sous-tendent le niveau de compensation envisagé et, plus généralement, (iii) analyse l'ensemble des choix d'évolution contractuelle. Dans ces analyses, le rôle de l'Autorité ne se limite pas à un contrôle en droit : elle apporte également un éclairage technico-économique sur les projets qui lui sont soumis.

Depuis 2016, l'Autorité a rendu 17 avis sur des projets d'avenants, lesquels portaient sur un total de plus de 2 milliards d'euros de hausses de péage. Une évaluation *ex post* de ses avis, s'appuyant sur un retour écrit du concédant, montre qu'ils ont permis de réduire ces hausses d'environ 300 millions d'euros, mais aussi d'améliorer les pratiques de négociation des avenants ultérieurs. En revanche, le concédant s'est montré réticent à suivre les recommandations de l'Autorité sur le bien-fondé du financement par le péage des aménagements considérés. Il se prive ainsi d'analyses techno-économiques qui paraissent pourtant essentielles, comme le recours à des bilans coûts-avantages pour éclairer les choix d'investissement.

1. Le rôle de l'Autorité dans le cadre de la passation d'avenants aux contrats de concession

a. La mission de l'Autorité est de rendre un avis sur tout projet d'avenant ayant un impact sur les péages ou sur la durée de la concession

Lors de la passation d'avenants aux contrats, les relations entre le concédant et les concessionnaires d'autoroutes se caractérisent par une asymétrie de négociation. Tandis que les nouvelles concessions d'autoroutes sont attribuées à l'issue d'un appel à la concurrence, les avenants aux contrats existants sont négociés par l'État-concédant de gré à gré avec les SCA. Dans ces conditions, ainsi qu'ont pu le souligner l'Autorité de la concurrence et la Cour des comptes à plusieurs reprises², l'asymétrie

d'information et de négociation³ en faveur des SCA peut aboutir à des avenants déséquilibrés, au détriment des usagers.

Chargée par la loi de veiller « au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage autoroutier »⁴, l'Autorité est consultée sur tout projet d'avenant à un contrat de concession dès lors qu'il a une incidence sur les tarifs de péage ou sur la durée de la concession. Dans ce cadre, elle ne réinterroge pas l'équilibre économique des contrats tel qu'il ressort des décisions antérieures du concédant. Ainsi, elle se prononce uniquement sur l'équilibre incrémental⁵ des recettes et des charges qui résultent des modifications envisagées dans l'avenant.

2 Cf. par exemple l'avis n° 05-A-22 du 2 décembre 2005 du Conseil de la concurrence sur les problèmes de concurrence pouvant résulter de la privatisation des SEMCA, l'avis n° 14-A-13 du 17 septembre 2014 de l'Autorité de la concurrence sur le secteur des autoroutes après la privatisation des sociétés concessionnaires ou le rapport de la Cour des comptes sur les relations entre l'État et les SCA, publié en juillet 2013.

3 À l'asymétrie de négociation, qui est indiscutable, s'ajoute bien une asymétrie d'information née, en particulier, de l'asymétrie de moyens. Par exemple, il ne suffit pas de connaître toutes les caractéristiques d'une opération pour la chiffrer, il faut également faire appel à des moyens d'ingénierie.

4 Article L. 122-7 du code de la voirie routière.

5 L'Autorité détermine si l'augmentation supplémentaire des tarifs des péages est raisonnable et strictement limitée à ce qui est nécessaire afin de couvrir les dépenses nouvelles que prévoit l'avenant. Cette analyse est étrangère à l'appréciation de l'équilibre existant de la convention. Ainsi, la seule circonstance que la société concessionnaire dégagerait un bénéfice sur les investissements déjà réalisés ne saurait interdire, par principe, la compensation de la réalisation de nouveaux investissements.

Dans ses avis, conformément à ce qu'a prévu le législateur⁶, l'Autorité vérifie notamment le respect des dispositions de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière. Ces contrôles peuvent être regroupés en trois ensembles.

Premièrement, l'Autorité vérifie le bien-fondé du financement par le péage des investissements considérés. Ainsi, elle s'assure d'abord que les investissements correspondants ne relèvent pas des obligations existantes du concessionnaire au titre du contrat de concession initial consolidé de ses éventuels avenants successifs. Lorsqu'un avenant porte sur l'intégration à l'assiette de la concession d'ouvrages ou d'aménagements non prévus initialement, elle apprécie ensuite s'il est justifié de les adosser à la concession en contrôlant notamment leur caractère accessoire par rapport à celle-ci. Pour finir, l'Autorité apprécie si les investissements considérés sont bien utiles ou nécessaires au sens de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière.

Deuxièmement, l'Autorité examine l'ensemble des paramètres technico-économiques qui sous-tendent le niveau de compensation envisagé. En effet, l'Autorité doit veiller à ce que les recettes de péage additionnelles correspondantes⁷ soient strictement limitées à ce qui est nécessaire pour assurer la couverture des coûts additionnels, y compris l'amortissement des capitaux investis, ainsi qu'une rémunération raisonnable et conforme aux conditions du marché⁸. Ainsi, elle contre-expertise (i) les estimations des coûts opérationnels (c'est-à-dire les coûts d'investissement, d'entretien et d'exploitation), lorsque l'objet de l'avenant est de réaliser de nouveaux aménagements, (ii) les prévisions de trafic, dès lors qu'elles constituent l'assiette des hausses de péage prévues pour la compensation des coûts, et (iii) l'évaluation du coût du capital.

Troisièmement, elle examine l'ensemble des choix d'évolution contractuelle. Rendre un avis sur un projet d'avenant, c'est non seulement établir ce qui peut donner lieu, le cas échéant, à une compensation par une hausse des tarifs de péage de la concession et apprécier le niveau de la compensation envisagée, mais aussi s'intéresser à l'ensemble des modifications contractuelles ayant une incidence notable sur les différents paramètres de l'équilibre économique de la concession, notamment tarifaires.

b. Dans le cadre de ses avis, l'Autorité assume la mission d'un régulateur économique sectoriel

Le rôle de l'Autorité ne se limite pas à un contrôle en droit : elle apporte également un éclairage technico-économique sur les projets qui lui sont soumis. Si elle opère une vérification de la conformité des projets d'avenants avec le droit, ainsi que l'exige l'article L. 122-8 du code de la voirie routière, elle met aussi à disposition des éléments techniques, en particulier quantitatifs, susceptibles d'enrichir l'analyse du concédant et de réduire les effets de l'asymétrie de négociation qui caractérise ses relations avec les concessionnaires : c'est le sens de la contre-expertise des paramètres économiques des avenants, qu'elle veille à documenter.

En outre, l'approche économique est complémentaire aux autres approches. Elle permet par exemple de questionner l'efficacité d'une solution, indépendamment de sa légalité, du point de vue de son bénéfice pour l'usager. Ainsi, dans ses avis, l'Autorité :

- réalise un bilan coûts-bénéfices des aménagements du point de vue des usagers qui s'acquittent du péage ; elle se prononce sur la nécessité ou l'utilité, au sens de l'article L. 122-4, des investissements envisagés, tout en apportant un éclairage sur la proportionnalité des bénéfices aux coûts supportés par les usagers ;
- vérifie qu'un financement via un avenant constitue bien la solution la plus efficace ; ainsi, en cas d'adossement, elle s'assure qu'une mise en concession autonome ne serait pas une solution moins onéreuse ; elle met en regard les coûts de mise en concurrence (par exemple procéduraux) avec les gains d'efficacité (qui peuvent être limités si la concession autonome induit des coûts supplémentaires, par exemple de coordination entre les exploitants d'un même itinéraire) ; plus généralement, elle préconise, en cas de projet d'adossement, de mener une véritable étude de « concédabilité » : il peut s'agir, en particulier, de calculer le péage d'équilibre sur une section pour vérifier si une concession autonome est viable ;

6 Article L. 122-8 du code de la voirie routière.

7 Ces recettes de péage additionnelles peuvent résulter d'une augmentation des tarifs de péage ou d'un allongement de la durée de la concession.

8 Article L. 122-10 du code de la voirie routière.

■ **s'exprime sur le niveau des tarifs mais également sur leur structure** ; le péage est en effet un levier puissant pour orienter les comportements des usagers afin d'optimiser l'usage de l'infrastructure ; ainsi l'Autorité s'est-elle prononcée sur différentes formes de subventions croisées : la mise en service de sections gratuites dont les travaux sont financés par les recettes associées au reste de la concession, le financement de certaines

infrastructures spécifiques, comme les parkings sécurisés pour les poids lourds, par l'ensemble des usagers, ou encore l'amortissement accéléré de certains aménagements qui aboutit à les faire financer sur la durée résiduelle de la concession plutôt que sur leur durée de vie ; à chaque fois, l'Autorité s'est attachée à quantifier l'ampleur de la subvention croisée afin d'éclairer le choix du concédant.

2. Les recommandations de l'Autorité et leur prise en compte au cours du temps

Depuis 2016, à travers 17 avis sur des projets d'avenants, l'Autorité a contribué à limiter les hausses de péage pour les usagers de l'autoroute. Ses recommandations portaient sur le bien-fondé du financement par le péage de certains des coûts considérés, sur l'ajustement des paramètres économiques justifiant le niveau de compensation envisagé et sur l'ensemble des autres choix d'évolution contractuelle, notamment tarifaires, susceptibles d'avoir une incidence économique notable.

a. La prise en compte des recommandations de l'Autorité a conduit à réduire les péages d'environ 300 millions d'euros

Depuis 2016, l'Autorité a été saisie de 17 projets d'avenants, qui portaient sur un total de 2,0 milliards d'euros de hausse de péage. La plupart, 15 sur 17, concernaient des avenants visant à financer des

investissements nouveaux. En particulier, les avis sur les 7 avenants mettant en œuvre le plan d'investissement autoroutier (PIA) et ceux sur les 4 avenants mettant en œuvre les contrats de plan 2022-2026 ont constitué des moments clés de l'action de l'Autorité dans le secteur. L'Autorité a aussi été amenée à se prononcer sur le financement d'aménagements d'importance avec le contournement Ouest de Montpellier (COM) ou bien le déploiement du péage en flux libre sur les autoroutes A13 et A14 ou plus modestes avec les opérations du contrat d'entreprise de la société ATMB et des travaux sur l'autoroute A63 concédée à la société Atlandes. Enfin, l'Autorité a rendu deux avis sur des avenants ne portant pas sur des investissements mais, respectivement, sur la compensation d'une hausse de la redevance domaniale et une modification de structure tarifaire visant à résorber un phénomène de « *shunt* ».

Tableau 1 - Les 17 avis rendus par l'Autorité depuis 2015
et les hausses de péage associées

SCA	Date	Objet de l'avenant	Hausse de péage (M€)
Area	2017	Réalisation de 5 opérations du PIA	111
APRR	2017	Réalisation de 10 opérations du PIA	222
ASF	2017	Réalisation de 16 opérations du PIA	228
Cofiroute	2017	Réalisation de 5 opérations du PIA	123
Escota	2017	Réalisation de 9 opérations du PIA	68
Sanef	2017	Réalisation de 7 opérations du PIA	111
SAPN	2017	Réalisation de 5 opérations du PIA	61
ATMB	2018	Compensation de la charge nouvelle résultant de la modification à la formule de calcul de la redevance domaniale	NA
Atlandes	2020	Réalisation de travaux de mise aux normes autoroutières des bretelles d'un diffuseur sur l'A63	12
ATMB	2020	17 opérations du contrat d'entreprise	41
SAPN	2021	Déploiement d'un dispositif de péage en flux libre sur l'A13/A14	83
Adelac	2021	Résorption d'un phénomène de « <i>shunt</i> » et compensation des augmentations de la taxe d'aménagement du territoire et de la redevance domaniale intervenues respectivement en 2011 et en 2013	NA
ASF	2021	Aménagement du contournement Ouest de Montpellier (COM), sur une longueur de 6,2 kilomètres	299
APRR	2022	Réalisation de 10 opérations du contrat de plan 2022-2026	359
Area	2022	Réalisation de 6 opérations du contrat de plan 2022-2026	106
Sanef	2022	Réalisation de 11 opérations du contrat de plan 2022-2026	150
SAPN	2022	Réalisation de 6 opérations du contrat de plan 2022-2026	45
Total			2 020

* Les flux de péages prévisionnels jusqu'à la fin des concessions sont actualisés en 2022 à un taux « usagers » de 4,5 %⁹.

Source : ART

Les recommandations formulées par l'Autorité dans le cadre de ses avis sur les 17 avenants qui lui ont été soumis depuis 2016 conduisaient à une réduction de 41 % des hausses de péage supplémentaires

prévues. Cette moyenne masque toutefois des disparités, les déséquilibres les plus marqués étant généralement observés pour les avenants les plus importants en montant.

9 Ce taux d'actualisation reflète la préférence pour le présent des usagers, c'est-à-dire le fait que ces derniers valorisent moins des pertes monétaires lointaines que des pertes proches. Il n'y a pas de raison de supposer que le taux d'actualisation des usagers corresponde au taux de rémunération du capital des sociétés concessionnaires, dont la préférence pour le présent peut être différente. Voir annexe 1.

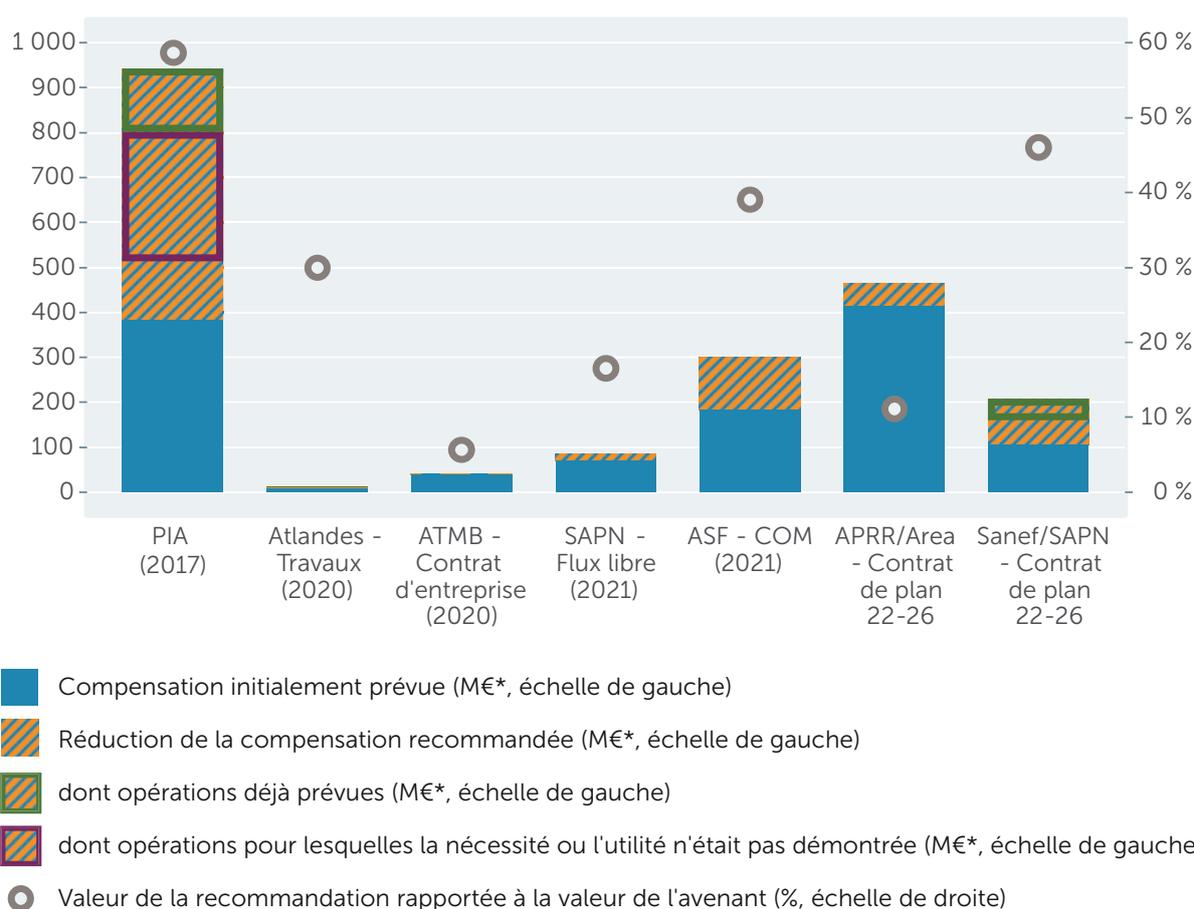
L'analyse des avenants qui seront finalement signés montre que les avis rendus par l'Autorité, en éclairant le concédant et en l'incitant à mieux négocier avec les SCA, ont contribué à réduire la hausse des péages de 303,0¹⁰ millions d'euros.

Parmi les 17 projets d'avenants sur lesquels elle a été consultée, 13 ont, à ce jour, abouti à des avenants définitifs. Ces 13 projets impliquaient une hausse de péages cumulée de 1,4 milliard d'euros. Si le concédant n'a pas suivi l'ensemble des recommandations de l'Autorité, l'intervention de celle-ci s'est déjà traduite par une réduction globale de la hausse des péages correspondant à 20 % de ce

montant. Le concédant ayant précisé à l'Autorité la manière dont il entendait tenir compte de ses recommandations sur les 4 autres projets d'avenants analysés en 2022, il apparaît que ce sont 303,0 millions d'euros de prélèvements sur les usagers qui auront finalement été évités, soit 15 % de la hausse de péages cumulée de 2,0 milliards d'euros initialement envisagée.

Ce montant global masque des disparités selon les avenants, les recommandations de l'Autorité ayant été plus systématiquement suivies lorsque les montants en jeu sont importants.

Figure 1 - Recommandations quantifiables de l'Autorité relativement à la valeur des avenants

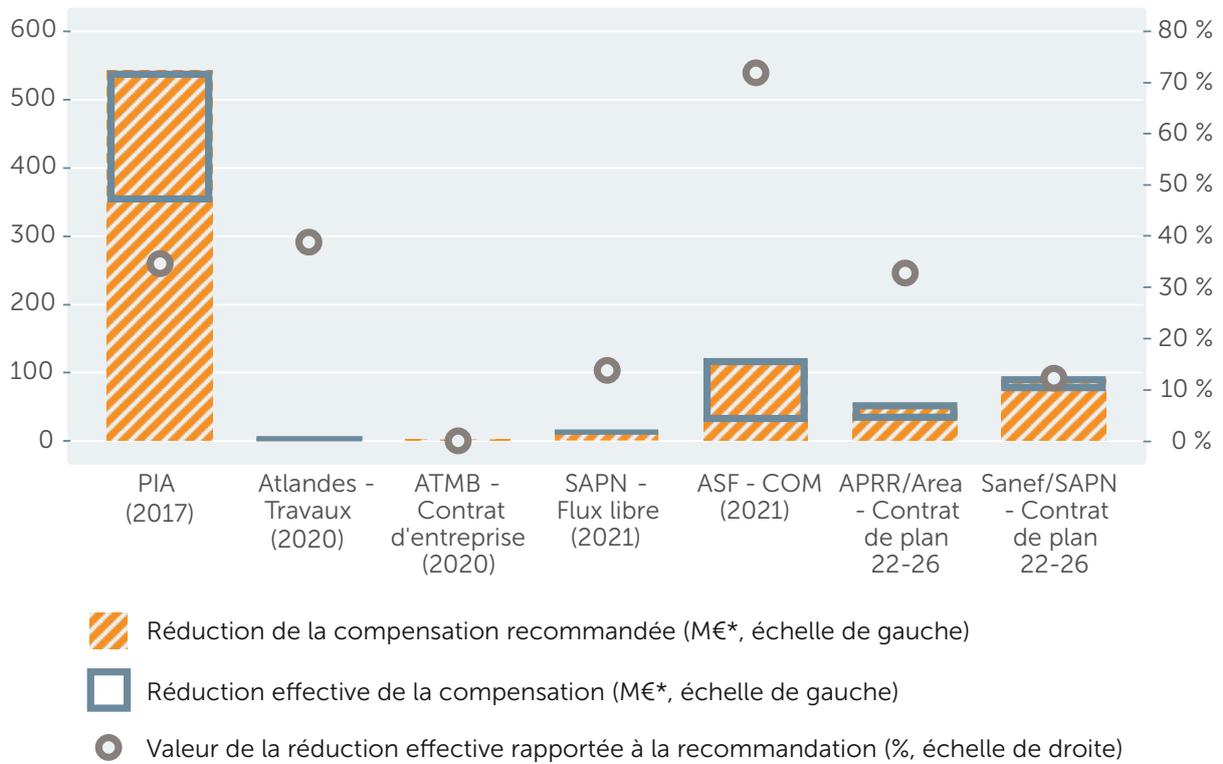


* Les flux de péages prévisionnels jusqu'à la fin des concessions sont actualisés en 2022 à un taux « usagers » de 4,5 %.

Source : estimations ART

10 Cette économie de péage est calculée en tenant compte des effets croisés ; c'est pourquoi elle ne correspond pas à la somme des économies de péage effectives présentées dans la figure 4 ci-après, issues de chiffrages individuels par recommandation.

Figure 2 - Prise en compte des recommandations de l'Autorité dans l'avenant final



* Les flux de péages prévisionnels jusqu'à la fin des concessions sont actualisés en 2022 à un taux « usagers » de 4,5 %.
Source : estimations ART

Figure 3 - Impact potentiel des recommandations de l'Autorité par type

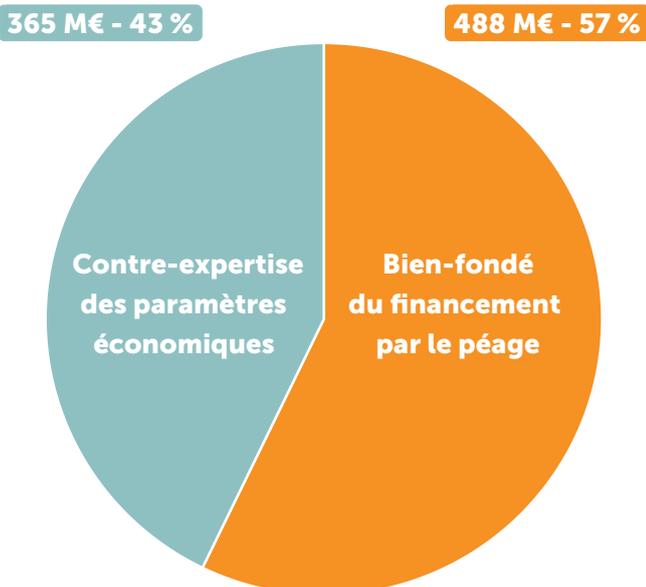
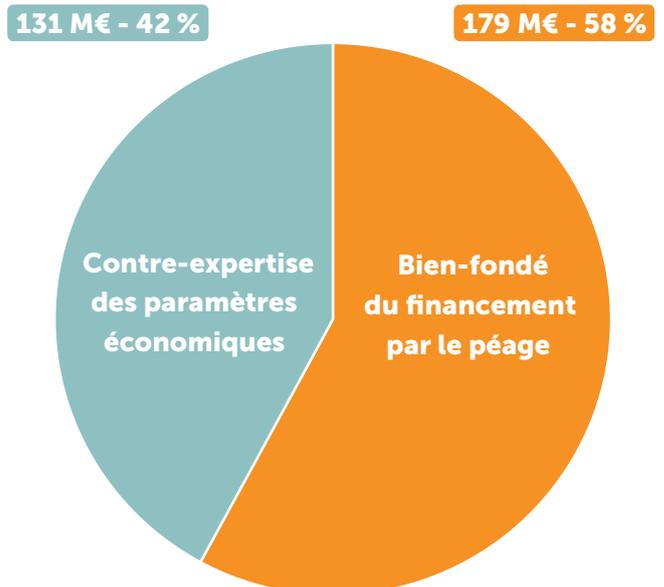


Figure 4 - Économies de péage effectives à la suite des recommandations de l'Autorité par type



* Les flux de péages prévisionnels jusqu'à la fin des concessions sont actualisés en 2022 à un taux « usagers » de 4,5 %.
Source : estimations ART

b. Le concédant n'a que partiellement suivi les analyses de l'Autorité sur le recours au procédé de l'avenant pour compenser certains coûts

i. L'impossibilité de compenser à nouveau les SCA pour réaliser des opérations déjà prévues a été admise par le concédant

Parmi les recommandations émises par l'Autorité dans ses avis sur le PIA, celles ayant trait à des opérations déjà prévues dans les contrats de concession ont été suivies : 9 opérations ont été retirées des avenants finaux et exclues du champ de la compensation par le péage. Dans ses avis sur le PIA, l'Autorité a estimé que 9 opérations

relevaient d'obligations contractuelles préexistantes des concessionnaires et devaient par conséquent être réalisées par ces derniers sans donner lieu à une nouvelle compensation. Les avenants signés ne prévoyaient plus la compensation de ces opérations. Certaines d'entre elles ont été réalisées aux frais du concessionnaire ou des collectivités bénéficiaires (voir l'état d'avancement de ces travaux dans l'encadré ci-après).

Le retrait de ces 9 opérations représente 126,9 millions d'euros¹¹ d'économies de péage pour les usagers, sur les 924,7 millions d'euros¹² de hausses additionnelles de péage initialement prévues au titre du financement du PIA.

Encadré 1 - Les ouvrages non compensés dans le cadre du PIA relevant d'obligations contractuelles préexistantes seront-ils réalisés ?

Le retrait du PIA de neuf opérations déjà prévues aux contrats de concession ne remet pas en cause le principe de leur réalisation par les concessionnaires. Interrogé à ce sujet, le concédant a fourni les informations suivantes, s'agissant des opérations concernées, représentant 81,5 millions d'euros (aux conditions économiques de 2016) de travaux :

■ la réalisation de trois opérations a été enclenchée, représentant 14,8 millions d'euros de travaux, soit 18,2 % du montant des opérations retirées du PIA ; le diffuseur de Morlaàs sur l'autoroute A64 et le demi-diffuseur complémentaire BARO/RD19 sur l'autoroute A641 en sont au stade des études préliminaires, tandis que les travaux de réduction du risque d'inondation à Burnhaupt-le-Bas sur l'autoroute A36 sont en cours ;

■ le programme d'amélioration de la qualité de service des aires du réseau SAPN et celui de requalification de 42 aires de repos du réseau APRR font l'objet de travaux « au fil de l'eau » et « aux frais de la concession » ; ces deux programmes représentaient 33,9 millions d'euros (aux conditions économiques de 2016) de travaux dans le PIA, soit 41,6 % du montant des opérations retirées ;

■ quatre opérations semblent au point mort (la création du demi-diffuseur de Genlis sur l'autoroute A39, la reprise de la bretelle des Mureaux vers Paris sur l'autoroute A13, le programme d'amélioration de la durée de vie des ouvrages d'art du Boulonnais sur l'autoroute A16 et la création du diffuseur de Quincieux sur l'autoroute A46), représentant 32,8 millions d'euros (aux conditions économiques de 2016) de travaux, soit 40,2 % du montant des opérations retirées du PIA.

Face à ce constat, l'Autorité recommande au concédant d'engager un travail de recensement systématique des opérations contractuellement prévues, déjà compensées par le péage et dont le caractère obligatoire ne fait aucun doute. Il lui appartient en effet de faire respecter leurs obligations contractuelles aux sociétés concessionnaires en s'assurant de la réalisation de ces opérations ou, dans le cas où elles auraient perdu leur utilité, de demander la restitution des recettes indûment perçues par les concessionnaires ou d'affecter ces recettes à d'autres opérations.

¹¹ Actualisés en 2022 à un taux « usagers » de 4,5 %.

¹² Idem.

ii. Les analyses de l'Autorité sur l'utilité des opérations du PIA n'ont été que partiellement suivies par le concédant, sans que le choix d'investir soit fondé sur un bilan coûts-avantages

Pour l'Autorité, de nombreuses opérations prévues dans le cadre du PIA ne pouvaient être qualifiées d'utiles au sens de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, dans sa rédaction alors en vigueur. Plus précisément, l'utilité pour la concession de 27 des 57 opérations initialement prévues dans le cadre du PIA, correspondant à un montant de 269,8 millions d'euros, est apparue à l'Autorité comme n'étant pas établie faute d'expliquer en quoi les ouvrages ou aménagements en cause concouraient à l'amélioration des conditions d'exploitation de l'autoroute. L'Autorité avait par exemple mis en exergue, à propos de diffuseurs, le risque de dégradation des conditions de circulation pour les usagers de l'autoroute. Elle avait de même souligné que l'utilité de certaines aires de covoiturage ne pouvait être établie qu'à condition de connaître leur emplacement et leurs caractéristiques minimales. Elle avait également relevé, en ce qui concerne un programme d'aménagement de cinq écoponts, que les sites identifiés pour deux d'entre eux ne correspondaient à aucun schéma régional de cohérence écologique.

Si le concédant a fait évoluer le périmètre des opérations compensées, les modifications sont restées marginales. Dans les avenants signés, 7 des opérations pour lesquelles l'Autorité avait jugé l'utilité non établie ont été retirées, le concédant ayant admis le caractère insuffisamment abouti des projets ; il s'agissait de la réalisation de 5 études, de l'aménagement d'écoponts et du dédoublement d'une sortie d'autoroute. Ces opérations, qui représentaient un montant de 24,5 millions d'euros n'ont pas été réalisées. En outre, les caractéristiques des parkings de covoiturage (correspondant à 6 opérations) ont été précisées. Toutefois, les opérations représentant les montants les plus importants ont été maintenues. Le concédant n'a en particulier pas suivi les recommandations de l'Autorité sur les échangeurs.

L'approche technico-économique du régulateur est indispensable pour contribuer des choix d'investissement éclairés. Comme l'avait souligné l'Autorité dans le cadre de ses avis sur le PIA, « une approche quantitative, inspirée de l'évaluation socio-économique des investissements publics, pourrait apporter un éclairage complémentaire bienvenu sur le bilan coûts-bénéfices du point de vue de l'utilisateur de l'autoroute ». L'Autorité recommande au concédant de s'appuyer sur les méthodes classiques d'évaluation socio-économique des investissements

autoroutiers. En particulier, une mesure précise des gains de temps pour les usagers, de l'amélioration de la sécurité routière et des impacts environnementaux d'un aménagement lui semble essentielle pour apprécier ce qu'apporte effectivement un investissement. C'est ainsi que l'Autorité a pu constater l'intérêt de déployer un système de péage en flux libre sur les réseaux concédés aux sociétés SAPN et Area ; au contraire, les chiffrages qu'elle a pu réaliser l'amenaient à s'interroger sur la pertinence de l'aménagement d'une voie réservée aux transports collectifs sur l'autoroute A41. L'Autorité souhaite systématiser ce type d'études, qui lui paraissent indispensables dans un contexte où les objectifs de décarbonation du secteur des transports se heurtent à une propension à payer limitée des usagers qui impose de sélectionner les projets après un examen documenté de leur intérêt.

iii. Le concédant a procédé à l'adossement du COM à la concession d'ASF malgré les interrogations de l'Autorité sur l'opportunité de cette modalité de financement

Dans son avis sur le contournement Ouest de Montpellier (COM), l'Autorité a recommandé au concédant de reconsidérer le financement du projet par la mise place d'une concession autonome plutôt que par l'adossement à la concession d'ASF. En effet, elle a noté qu'aucune étude approfondie n'avait été menée alors que cette option semblait économiquement souhaitable et crédible au vu des éléments dont elle disposait. D'une part, l'Autorité n'a identifié aucune contrainte technique ou juridique susceptible de s'opposer à la mise à péage du COM ; d'autre part, les niveaux de péage nécessaires pour couvrir les investissements (sous réserve de les calculer sur la durée appropriée) ne paraissaient pas de nature à réduire significativement le trafic anticipé, compte tenu des gains de temps engendrés par l'infrastructure et de la valeur du temps pour les usagers de l'autoroute. L'Autorité avait donc recommandé au concédant de mener une étude de « concédabilité » approfondie pour s'assurer que la mise en concession autonome, qui apparaissait la plus conforme à l'intérêt de l'utilisateur, était viable.

Le concédant a maintenu le choix de l'adossement sans que sa décision ait été éclairée par une analyse technico-économique plus poussée. En faisant ce choix, il s'est privé des avantages de l'émulation concurrentielle pour obtenir la meilleure offre, c'est-à-dire la plus favorable aux usagers pris dans leur ensemble. En se privant de la possibilité de comparer l'offre du concessionnaire en place avec d'autres offres que l'appel au marché aurait pu faire émerger, il a, en outre, réduit son pouvoir de négociation.

iv. Par ailleurs, le Conseil d'État, dans sa formation consultative, aurait rendu un avis favorable sur ce projet d'avenant, renouvelant son approche en matière de droit du péage

L'Autorité avait estimé qu'un financement du COM dans sa globalité à l'échelle géographique et temporelle de la concession ASF n'était pas conforme au droit du péage, qui constitue une redevance pour service rendu. Le Conseil d'État, dans sa formation consultative, n'aurait quant à lui pas relevé d'irrégularité. Cependant, les avis de la formation consultative du Conseil d'État, contrairement aux décisions rendues par sa formation de jugement, ne sont connus que du concédant. Les réserves de l'Autorité sur les clauses de paysage n'ont pas été entendues par le concédant.

La recommandation de retirer les « clauses de paysage » des projets d'avenants qui ont été soumis à l'Autorité n'a pas été suivie par le concédant. Dans son avis sur l'avenant relatif au PIA pour la société SAPN, l'Autorité avait recommandé de retirer la clause visant à compenser une potentielle perte de recettes liée à l'ouverture du contournement Est de Rouen. De même, l'Autorité estimait, dans son avis sur le COM, que les éventuelles pertes de recettes induites par des reports de trafic payant sur le COM ne sauraient faire l'objet d'une compensation par l'État. Ces dispositions ont été maintenues dans les deux avenants. Néanmoins, l'estimation des pertes pour ASF imputées à la construction du COM a été revue à la baisse après que, dans le cadre de son instruction, l'Autorité a demandé une contre-expertise de l'amplitude du report au Cerema,

permettant une économie de 28,1 millions d'euros pour les usagers.

c. La contre-expertise des paramètres économiques a permis, à court terme, une évolution des avenants concernés et, à plus long terme, une amélioration des pratiques de négociation des avenants ultérieurs

i. L'essentiel des recommandations sur les paramètres économiques ont été suivies d'effets directs, aboutissant à une baisse de plus de 130 millions d'euros de péage

Dans ses avis, l'Autorité a recommandé une révision des paramètres économiques des avenants portant sur un enjeu de 365,5 millions d'euros en termes de hausses de péages. Ses contre-expertises ont montré que les avenants n'étaient pas négociés au plus juste, engendrant des hausses de péage excessives. Ses principales recommandations en la matière portaient sur l'estimation des coûts de construction (pour un montant de 238,6 millions d'euros), sur le calcul du coût du capital (80,0 millions d'euros) et sur les prévisions de trafic (39,5 millions d'euros).

Pour l'essentiel, ces recommandations ont été suivies d'effets directs, même si les révisions des avenants ne sont pas toujours allées aussi loin que ce que l'Autorité préconisait. Ainsi, parmi les 14 recommandations qu'elle a formulées, 9 ont été suivies d'effets dans les avenants signés. Le concédant a pris en compte les recommandations chiffrées de l'Autorité et réduit les hausses de péage de 130,5 millions d'euros, soit un taux de prise en compte de 36 %.

Figure 5 - Évaluation de l'impact potentiel des recommandations de l'Autorité relatives aux paramètres présidant à l'équilibre économique des avenants

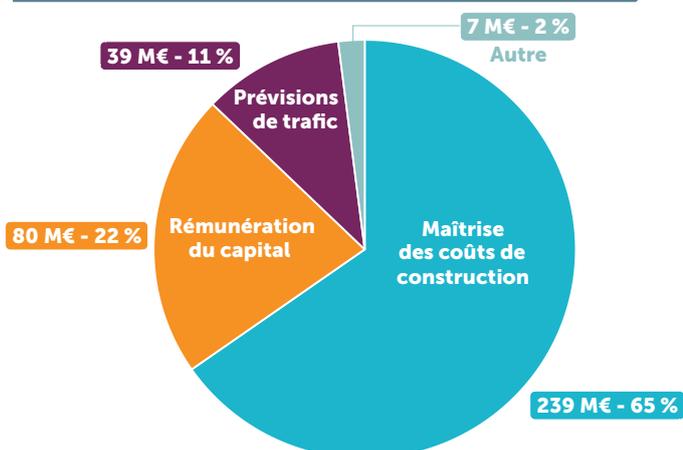
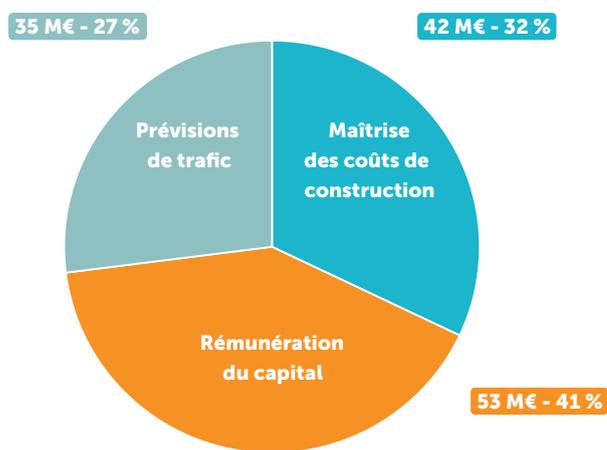


Figure 6 - Évaluation des économies de péage réalisées par les usagers à la suite de la prise en compte des recommandations de l'Autorité



* Les flux de péages prévisionnels jusqu'à la fin des concessions sont actualisés en 2022 à un taux « usagers » de 4,5 %.

Source : estimations ART

ii. Sur chaque paramètre, les recommandations de l'Autorité tendent à être plus souvent prises en compte

Les recommandations sur le coût du capital ont été prises en compte dès les premiers avis de l'Autorité. Cela s'explique par un travail important en amont. L'Autorité a mandaté un bureau d'études, qui a proposé un certain nombre de principes d'évaluation en concertation avec le concédant et les concessionnaires. Ce travail a porté ses fruits : lorsque l'Autorité a recommandé, dans ses avis sur le PIA, de diminuer le TRI des projets (pour atteindre la borne haute de la fourchette calculée par l'Autorité), le concédant l'a partiellement ajusté, aboutissant à une économie de 43,4 millions d'euros pour les usagers sur les 63,4 millions d'euros recommandés.

Les recommandations sur les coûts de construction sont de plus en plus souvent prises en compte.

Lors de ses avis sur le PIA, l'Autorité avait estimé que pour plus de 40 % des investissements¹³, les coûts étaient surestimés de plus de 30 %, mais elle n'avait pas été suivie dans ses recommandations. Par la suite, le développement et la documentation d'une méthode de contre-expertise partagée avec le concédant ont permis à l'Autorité de mieux éclairer, dans ses avis postérieurs au PIA, ses analyses sur l'estimation des coûts de construction. Ainsi ses recommandations ont-elles abouti à une réduction des hausses de péage à hauteur de 41,8 millions d'euros – sur un total 125,1 millions d'euros de réductions recommandées – grâce à une révision des estimations de coûts de construction. Par exemple, l'Autorité a recommandé, dans son avis sur le COM, de réduire les coûts estimés des opérations de 11,6 %. Les compléments d'études livrés par l'Autorité pendant et après l'instruction ont permis au concédant d'affiner son analyse des coûts et de les renégocier avec le concessionnaire, aboutissant à une baisse de 5,5 % dans l'avenant final.

Les recommandations sur le trafic ont permis de mettre en évidence des erreurs d'appréciation¹⁴.

Les deux recommandations relatives à l'estimation des évolutions du trafic autoroutier formulées par l'Autorité en 2021 dans ses avis sur le déploiement du flux libre et sur le COM n'ont pas été suivies d'effets

sur le paramétrage des équilibres économiques prévisionnels. Néanmoins, dans l'avenant sur le COM, pour lequel les hypothèses de trafic retenues paraissaient extrêmement pessimistes, le concédant s'est appuyé sur l'avis de l'Autorité pour négocier une clause de partage du risque lié au trafic¹⁵. L'Autorité estime que cette clause aura pour effet de restituer aux usagers, à travers de moindres hausses de péage à l'avenir, un total de 32,6 millions d'euros.

iii. Les méthodes développées par l'Autorité sont aujourd'hui partagées par le concédant

Le concédant, et plus généralement les parties prenantes, se sont approprié les méthodes développées par l'Autorité. Cela contribue, sur le long terme, à améliorer les conditions de négociation entre le concédant et les concessionnaires, en objectivant les situations et en apportant de la transparence.

Le concédant utilise dorénavant les principes méthodologiques recommandés par l'Autorité pour évaluer le coût moyen pondéré du capital (CMPC) adapté aux avenants autoroutiers¹⁶. Ainsi, sur les 10 avis qui lui ont été soumis après le PIA, l'Autorité n'a jugé le coût du capital surestimé que dans deux cas, en recommandant une réduction cumulée des péages de 16,6 millions d'euros. Elle a été partiellement suivie et l'équivalent de 10,1 millions d'euros de hausses de péage a ainsi été évité dans l'avenant SAPN sur le déploiement du flux libre et dans l'avenant COM.

Des travaux méthodologiques conséquents ont été menés avec le concédant sur le chiffrage des coûts, ce qui a abouti à des dossiers de saisine plus simples à contre-expertiser. Par exemple, l'Autorité n'a pas été en mesure de se prononcer sur les coûts de deux opérations contractualisées dans l'avenant ATMB soumis à l'Autorité en 2020, faute d'éléments suffisants à sa disposition. Par la suite, le concédant a travaillé avec l'Autorité sur un modèle commun de présentation des estimations de coûts, aujourd'hui systématiquement utilisé dans les dossiers de saisines. Si les chiffrages de coûts présentés par les concessionnaires peuvent encore gagner en transparence, l'Autorité constate que les dossiers qui lui sont soumis sont de qualité croissante.

¹³ Sur le périmètre des opérations que l'Autorité avait, au préalable, jugées finançables par une hausse des tarifs de péage.

¹⁴ Par exemple, les hypothèses d'évolution du trafic étaient établies par référence à un scénario de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), alors que celui-ci s'applique difficilement au contexte des autoroutes concédées. En effet, les taux de croissance du trafic pour les trajets courte distance pris en compte dans le scénario SNBC correspondent à l'ensemble des infrastructures routières. Or, sur le réseau autoroutier, la mobilité sur les trajets de courte distance est davantage périurbaine. Ainsi, les conditions et les modalités de la mobilité sur courte distance en milieu urbain ne peuvent être simplement transposées aux déplacements de courte distance sur autoroute, qui obéissent à d'autres déterminants et à d'autres contraintes.

¹⁵ Voir section iv.

¹⁶ Voir annexe 2 sur le CMPC.

iv. Les recommandations de l'Autorité visant à limiter le transfert de risques exogènes dans le cadre d'avenants devraient se traduire davantage dans les futurs projets d'avenants

L'Autorité a préconisé, dans de nombreux avis, de limiter le transfert des risques exogènes au concessionnaire dans le cadre d'avenants, au risque d'octroyer une rente indue au concessionnaire.

Dans plusieurs de ses avis rendus en 2021 et 2022, faisant suite aux analyses restituées dans le cadre de la première édition de son rapport sur l'économie générale des concessions (novembre 2020), l'Autorité s'est interrogée sur l'intérêt, pour le concédant, de s'engager, pour des durées moyennes ou longues, sur des hypothèses issues d'une négociation de gré à gré lorsqu'elles concernent des éléments exogènes aux deux parties au contrat (indicateurs macro-économiques, évolution du trafic). Elle a estimé que le recours à des mécanismes de partage du risque apparaissait comme la solution adéquate, en particulier pour les prévisions de trafic et d'inflation. Concernant le risque lié à la fraude au péage en flux libre dans l'avenant SAPN, elle a proposé d'adapter le mécanisme de « double tunnel » retenu afin d'éviter que celui-ci génère une rente conséquente au profit du concessionnaire (qui pourrait représenter une hausse de péage de l'ordre de 7 millions d'euros actualisés en 2022 au taux « usagers » de 4,5 %)¹⁷. Si le concédant n'a pas toujours mis en place les ajustements proposés, ces recommandations devraient se traduire davantage dans de futurs avenants : en développant sa doctrine et en sensibilisant le concédant, l'Autorité a durablement fait évoluer la pratique de négociation.

Dans le cas du COM, devant les hypothèses particulièrement pessimistes retenues par la société ASF, le concédant a constaté l'intérêt de renoncer au transfert d'un risque fortement exogène. Dans son avis, l'Autorité avait relevé que les hypothèses d'évolution du trafic proposées étaient très largement inférieures, d'une part, à ses propres prévisions, d'autre part, aux hypothèses retenues dans tous les autres avenants récemment signés, si bien qu'elle avait souligné la nécessité, si ce n'est de relever les hypothèses centrales de l'avenant, à tout le moins d'introduire un mécanisme de partage

du risque lié au trafic. Le concédant a suivi cette dernière recommandation et a renoncé à transférer au concessionnaire le risque lié au trafic induit par l'avenant ; par la même occasion, il a pu négocier une diminution de la rémunération du capital. Ainsi, l'intérêt pour lui de renoncer au transfert d'un risque fortement exogène dans le cadre de la négociation d'avenants, devrait conduire le concédant à faire évoluer sa pratique en ce sens.

d. Les préconisations de l'Autorité sur certaines évolutions contractuelles ont pour la plupart été prises en compte à l'occasion d'avenants ultérieurs

i. Les appels de l'Autorité à inscrire les clauses « anti-foisonnement » directement dans les contrats plutôt que dans les contrats de plan ont été entendus en 2022

Les recommandations formulées par l'Autorité dans ses avis sur le PIA relatives au « foisonnement¹⁸ » tarifaire ont été mises en œuvre en 2022. La portée de la clause « anti-foisonnement » inscrite dans les contrats de plan à l'occasion du PIA était limitée à la période 2017-2021. L'Autorité a pu regretter, dans ses avis sur le PIA, que celle-ci ne soit pas introduite dans les cahiers des charges des concessions. Sur ce point, les avenants définitifs ne différaient pas des projets d'avenants soumis à l'Autorité. À cet égard, l'Autorité a constaté avec intérêt que les avenants conclus à l'occasion des contrats de plan négociés en 2022 avaient corrigé ce manque en inscrivant ladite clause dans les contrats de concession.

ii. L'invitation de l'Autorité à comptabiliser des indus, y compris lorsque le décalage des travaux est imputable à l'État, formulée à l'occasion du PIA, a été prise en compte dans les avenants ultérieurs

Les recommandations formulées par l'Autorité dans ses avis sur le PIA relatives aux clauses de récupération des indus financiers ont été mises en œuvre dans les avenants ultérieurs. De la même manière que pour les clauses « anti-foisonnement », le concédant n'avait pas suivi directement, dans les avenants relatifs au PIA, la recommandation formulée par l'Autorité de supprimer la limitation

¹⁷ Recommandation correspondant à la catégorie « Autre » dans la figure 6. Cette recommandation n'a pas été mise en œuvre par le concédant dans l'avenant final.

¹⁸ Ce terme renvoie à une pratique des SCA mise en évidence par la Cour des comptes à l'occasion de son rapport de 2006 sur la privatisation ; en 2008, dans son rapport annuel, elle expliquait encore, à propos des différenciations tarifaires ciblées pour optimiser les recettes de péage : « Les sociétés [...] font porter les principales hausses sur les trajets les plus fréquentés [...]. Ces mécanismes induisent [...], lorsqu'ils sont systématisés, un effet de « foisonnement » des recettes qui augmentent, à trafic constant, au-delà des hausses de tarifs accordées. »

de la récupération des indus lorsque le décalage est imputable à l'État. Néanmoins, les clauses des avenants ultérieurs sur lesquels l'Autorité a été consultée étaient conformes à ses recommandations¹⁹.

iii. Les appels de l'Autorité à opter pour des choix plus conformes à une logique d'usager-payeur, dans le cas du COM, ont eu des répercussions dans les avenants ultérieurs

Les recommandations relatives à l'efficacité économique des choix de tarification retenus pour le COM ont été à l'origine d'ajustements tarifaires ciblés dans les avenants négociés en 2022. Dans son avis sur le COM, l'Autorité a estimé qu'un financement à l'échelle géographique et temporelle de la concession ASF n'était pas conforme au principe usager-payeur, pourtant efficace sur le plan économique. Elle a ainsi encouragé le concédant à recourir à un mécanisme de soulte, qui permettrait, en répartissant les coûts sur la durée de vie totale de l'ouvrage, (i) de limiter la hausse de péage supportée par les usagers de la concession ASF (dont l'échéance est prévue en 2036), et (ii) d'éviter que le financement d'une opération très localisée soit assuré par une hausse généralisée des tarifs applicables sur la concession, le COM demeurant quant à lui libre de péage. Dans les avenants négociés en 2022, l'Autorité a relevé avec intérêt que les parkings sécurisés pour les poids lourds et les travaux de réaménagement de l'autoroute A6 faisaient l'objet d'un financement partiellement ciblé sur les usagers qui bénéficient des investissements réalisés. Par exemple, pour la société APRR, les parkings sécurisés pour les poids lourds ont donné lieu à une augmentation du coefficient interclasse²⁰ de la classe 4 des poids lourds, et l'aménagement de l'autoroute A6 à un sur-péage spécifique à la barrière délimitant la section payante et la section libre de péage. L'Autorité recommande au concédant de mettre en œuvre des mécanismes de financement encore plus ciblés lorsque les usagers des infrastructures sont aisément identifiables.

19 À l'exception de celle, relative au COM, du 18^{ème} avenant au contrat ASF : postérieurement à la consultation de l'ART, l'article 7.8.b du cahier des charges a été modifié pour tenir compte d'un éventuel décalage de l'entrée en vigueur de l'avenant (l'échéancier prévisionnel est « décalé de la durée comprise entre la date d'entrée en vigueur du 18^{ème} avenant et la date du 1^{er} janvier 2022 »).

20 En fonction de leur gabarit qui peut être associé à un nombre d'essieux et à un poids total autorisé en charge (PTAC) donnés, les véhicules peuvent être regroupés en classes. Les sociétés concessionnaires se réfèrent généralement aux cinq « classes » suivantes :

- Classe 1 : Véhicules légers,
- Classe 2 : Véhicules intermédiaires,
- Classe 3 : Poids lourds et autocars à 2 essieux,
- Classe 4 : Poids lourds et autocars à 3 essieux ou plus,
- Classe 5 : Motos, side-cars, trikes.

Le coefficient interclasses correspond au facteur permettant de déterminer le tarif kilométrique moyen (TKM) d'une classe de véhicules à partir du TKM de la classe 1.

CHAPITRE 2

UNE DOCTRINE SUR LA NATURE DU PÉAGE ET SES IMPLICATIONS

1. Le péage est une redevance pour service rendu

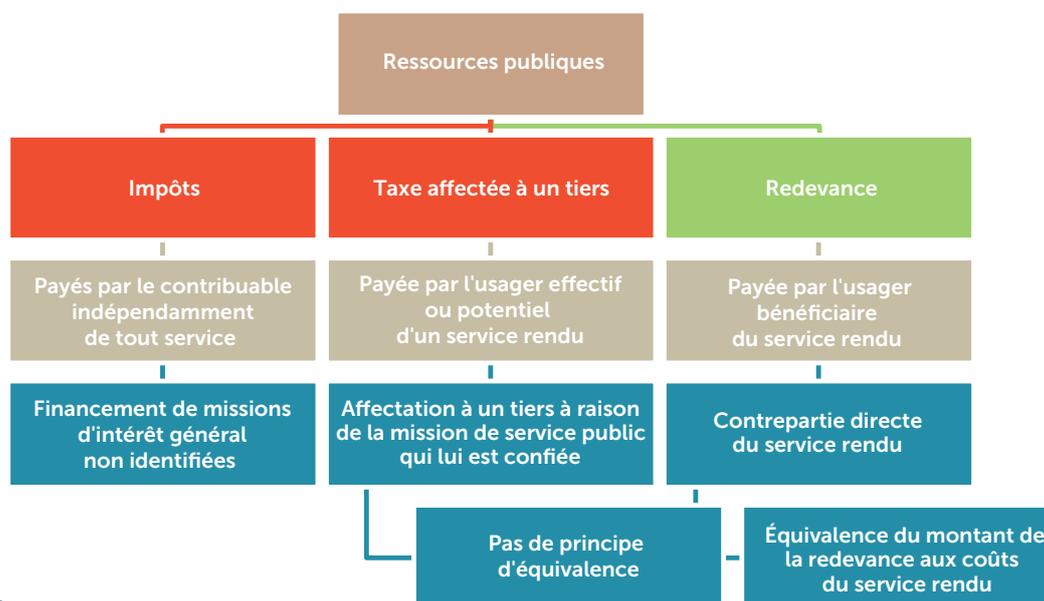
L'article L. 122-4 du code de la voirie routière, tout en posant en principe la gratuité de l'usage des autoroutes, admet la possibilité d'instituer un péage « pour l'usage d'une autoroute en vue d'assurer la couverture totale ou partielle des dépenses de toute nature liées à la construction, à l'exploitation, à l'entretien, à l'aménagement ou à l'extension de l'infrastructure ».

Le péage constitue une redevance perçue en contrepartie du service rendu aux usagers, ce dernier consistant principalement en la commodité, la rapidité, la sécurité et l'économie éventuelle de parcours²¹.

a. La redevance pour service rendu se définit par opposition aux impositions de toute nature

La redevance doit être distinguée d'autres ressources budgétaires de l'État que sont les « impositions de toute nature » au sens de l'article 34 de la Constitution. Ces dernières comprennent notamment l'impôt et la taxe. En vertu de l'article 2 de la loi organique relative aux lois de finances²², les « impositions de toute nature » ne peuvent être directement affectées à un tiers qu'à raison des missions de service public confiées à lui.

Figure 7 - Éléments de distinction entre les impositions de toute nature et les redevances pour service rendu



Source : ART

L'impôt est traditionnellement défini comme un prélèvement obligatoire dépourvu de contrepartie directe et perçu au profit d'une ou plusieurs personnes morales de droit public.

La taxe, au sens strict²³, s'en distingue en ce qu'elle s'entend d'une somme perçue à l'occasion de la fourniture d'un service : elle peut être exigée des usagers effectifs mais également des usagers

21 Conseil d'État, 13 mai 1977, Cofiroute, req. n° 01139.

22 Article 2 de la loi organique n° 2001-692 du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances (LOLF).

23 La doctrine souligne que « d'une manière générale, le traitement juridique des taxes n'est pas véritablement différent de celui des impôts ; aussi les confusions de vocabulaire (par exemple la taxe d'habitation n'est pas une taxe mais un impôt) ne sont-elles pas fondamentalement préjudiciables », « Finances publiques », Michel Bouvier, Marie-Christine Esclassan, Jean-Pierre Lassale, LGDJ, 20^e édition, 2021-2022, p. 726.

potentiels et n'est pas soumise au principe de proportionnalité de son montant aux coûts supportés²⁴.

À l'inverse, constitue une « redevance pour service rendu » une redevance « *demandée à des usagers en vue de couvrir les charges d'un service public déterminé ou les frais d'établissement et d'entretien d'un ouvrage public, et qui trouve sa contrepartie directe dans les prestations fournies par le service ou dans l'utilisation de l'ouvrage* » selon la définition classique introduite par le Conseil d'État²⁵ et reprise par le Conseil constitutionnel²⁶. À la différence des impositions de toute nature, l'instauration de redevances pour service rendu n'est pas réservée au législateur²⁷.

Il en résulte différents critères permettant de qualifier une redevance et de la distinguer des impositions de toute nature.

b. Le péage est soumis aux principes généraux qui s'appliquent aux redevances

Le juge administratif veille d'abord à ce qu'une redevance ne finance pas, entièrement ou en partie, d'autres activités, avec pour effet de faire supporter à l'utilisateur des charges qui seraient sans rapport avec le service rendu²⁸.

i. Une redevance est demandée en contrepartie d'un service rendu à l'utilisateur qui s'en acquitte (principe de contrepartie)

Il est nécessaire d'identifier un service dont bénéficie celui qui s'acquitte du péage. En ce sens, l'article L. 122-4 du code de la voirie routière conditionne le financement d'ouvrages par le péage à leur nécessité ou à leur utilité. Néanmoins, le juge administratif admet que le péage puisse financer des ouvrages situés en dehors du périmètre de la concession, dès lors que les dépenses en cause présentent « *un lien*

suffisamment étroit avec la concession en cause et [tendent] vers [des] objectifs dont la réalisation est nécessaire à la bonne exploitation de celle-ci »²⁹. Néanmoins, si un service, même dirigé vers une catégorie de personnes déterminée, trouve sa justification dans une préoccupation d'intérêt général qui excède celui de cette catégorie d'utilisateurs, il ne peut donner lieu à la perception d'une redevance³⁰.

ii. Le montant d'une redevance doit être proportionné au coût ou à la valeur du service dont elle constitue la contrepartie (principe d'équivalence ou de proportionnalité)

Le juge administratif s'assure que le montant de la redevance est proportionné aux coûts du service dont elle constitue la contrepartie. Il s'agit là d'un principe cardinal quoiqu'une équivalence stricte entre le montant de la redevance et le coût du service ne soit pas pour autant requise. Le Conseil constitutionnel a assoupli la frontière entre imposition et redevance en 2005³¹ en précisant que ne retire pas aux contributions perçues par l'exploitant le caractère de redevance pour service rendu :

- la prise en compte, dans la détermination du montant des redevances, des dépenses, y compris futures, liées à la construction d'infrastructures ou d'installations nouvelles avant leur mise en service ;
- l'organisation d'une compensation limitée entre les différentes redevances, dès lors que les prestations qu'elles rémunèrent concourent à la fourniture du même service global et que leur produit total n'excède pas le coût du service.

Par ailleurs, le Conseil d'État a jugé que le tarif d'une redevance peut être fixé en retenant non seulement le prix de revient du service, mais aussi la valeur économique de la prestation pour son bénéficiaire³².

24 Conseil d'État, Section du rapport et des études, « Redevances pour service rendu et redevances pour occupation du domaine public », étude adoptée le 24 octobre 2002 par l'assemblée générale du Conseil d'État, p.19 ; « Finances publiques », Michel Bouvier, Marie-Christine Esclassan, Jean-Pierre Lassale, LGDJ, 20^e édition, 2021-2022, p. 726.

25 Conseil d'État, 21 novembre 1958, Syndicat national des transporteurs aériens, req. n° 30693 et 33969.

26 Conseil constitutionnel, 6 octobre 1976, DC n° 76-92, Nature juridique de dispositions de la loi n° 67-1175 du 28 décembre 1967 portant réforme du régime relatif au droit de port et de navigation modifiée par l'article 64 de la loi de finances pour 1974.

27 Conseil d'État, 21 novembre 1958, Syndicat national des transporteurs aériens, req. n° 30693 et 33969.

28 Conseil d'État, 10 février 1995, Chambre syndicale du transport aérien ; Conseil d'État, 30 septembre 1996, req. n° 156176, 156509.

29 Conseil d'État, Ass., 30 octobre 1996, M^{me} Wajs et M. Monnier, req. n° 136071. Le Conseil d'État a ainsi notamment estimé que ces deux conditions étaient remplies s'agissant du financement par le péage dans les cas suivants : Conseil d'État, avis, 23 mars 1993, req. n° 353603 et Conseil d'État, avis, 24 octobre 1997, req. n° 178560.

30 Conseil d'État, 30 mars 2000, GISTI, req. n° 205266 : Il en va ainsi pour les droits acquittés en cas de contrôle médical des demandeurs de titres de séjours dès lors que ce contrôle « n'a pas été institué dans le seul intérêt de ces personnes, mais a essentiellement pour objet la protection de la santé publique ».

31 Conseil constitutionnel, 14 avril 2005, n° 2005-513-DC, Loi relative aux aéroports.

32 Conseil d'État, Ass., 16 juillet 2007, req. n° 293229.

En matière autoroutière, l'article L. 122-4 du code de la voirie routière précise la liste des dépenses que les recettes de péage permettent de couvrir.

Il prévoit ainsi que le péage a vocation à assurer la couverture totale ou partielle des dépenses de toute nature liées à la construction, à l'exploitation, à l'entretien, à l'aménagement ou à l'extension de l'infrastructure, et qu'en cas de concession, la rémunération et l'amortissement des capitaux investis par le concessionnaire est également couverte.

iii. Par ailleurs, une redevance doit respecter le principe d'égalité des usagers devant le service public (principe d'égalité)

Les tarifs des redevances pour service rendu sont régis par le principe d'égalité des usagers devant le service public, qui exige que le tarif réclamé aux usagers se trouvant dans la même situation à l'égard du service rendu soit le même.

Le Conseil constitutionnel a, dans une décision de principe, souligné que : « *si le principe d'égalité devant la loi implique qu'à situations semblables il soit fait application de solutions semblables, il n'en résulte pas que des situations différentes ne puissent faire l'objet de solutions différentes* »³³.

Le Conseil d'État reconnaît également de longue date la possibilité, dans certaines circonstances, de fixer des tarifs différents pour un même service rendu, soit parce que cela résulte de l'application de la loi, soit parce qu'il existe entre certains usagers des différences de situation appréciables eu égard au service en cause, soit parce qu'une nécessité d'intérêt général en rapport avec les conditions d'exploitation du service ou de l'ouvrage commande cette mesure³⁴. Il est néanmoins nécessaire que le cadre législatif et réglementaire applicable ne s'oppose pas à un traitement différencié entre les usagers du service³⁵.

2. L'Autorité, lorsqu'elle est saisie pour avis de projets d'avenants ou de nouveaux contrats de concession autoroutière, veille au respect de ces principes

À l'occasion d'avis rendus sur des projets d'avenants ou de contrats de concession, l'Autorité a eu à se prononcer sur le respect de ces principes.

a. Au regard du principe de contrepartie, les normes en matière d'aménagements environnementaux devraient être précisées pour simplifier leur financement par le péage

L'Autorité a reconnu, à de nombreuses reprises, l'utilité ou la nécessité³⁶ d'aménagements visant à améliorer l'insertion environnementale de sections d'autoroutes (passes à poissons, passage à faune, murs anti-bruit, écoponts, etc.)³⁷. Dans sa décision du 28 octobre 2014 sur le plan de relance autoroutier (PRA)³⁸, la Commission européenne avait considéré qu'étaient nécessaires à la bonne exploitation de l'autoroute les opérations visant à « répondre à un accroissement de trafic, à résoudre un problème de

sécurité ou à améliorer celle-ci, ou encore, à mettre à niveau la qualité du service autoroutier, notamment par l'amélioration de l'insertion environnementale des sections d'autoroutes concernées ». Le Conseil d'État a, quant à lui, indiqué que les aménagements et ouvrages satisfaisant à la condition de nécessité sont ceux « *ayant pour objet de répondre à un accroissement du trafic actuel ou à venir, dès lors qu'il est sérieusement prévisible, 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'insertion environnementale de la section d'autoroute concernée* »³⁹.

Initialement, le service rendu considéré comme la contrepartie du péage était défini par le Conseil d'État, de façon relativement restrictive, comme consistant principalement en la commodité, la rapidité, la sécurité et l'économie éventuelle

33 Conseil constitutionnel, Décision n° 79-107 DC, Loi relative à certains ouvrages reliant les voies nationales ou départementales.

34 Conseil d'État, 10 mai 1974, Denoyez et Chorques, req. n° 88032 et 88148 ; Conseil d'État, 13 octobre 1999, Compagnie nationale Air France, req. n° 193195 ; Cons. const., 14 avril 2005, n° 2005-513-DC, Loi relative aux aéroports.

35 Voir par exemple : Conseil d'État, 28 février 1996, Assoc. FO consommateurs, req. n° 150520 ; Conseil d'État, 4 avril 2008, req. n° 298926.

36 Depuis la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités et les évolutions jurisprudentielles qui l'ont entourée, l'Autorité a examiné la nécessité, au sens de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière, de tels aménagements, ceux-ci ne pouvant plus satisfaire la condition d'utilité au sens du même article.

37 Voir notamment : Avis n° 2020-023 du 19 mars 2020, ATMB ; Avis n° 2017-049 du 14 juin 2017, PIA, APRR ; Avis n° 2017-050 du 14 juin 2017, PIA, Area ; Avis n° 2017-052 du 14 juin 2017, PIA, ASF ; Avis n° 2017-052 du 14 juin 2017, PIA, Cofiroute ; Avis n° 2017-053 du 14 juin 2017, PIA, Escota ; Avis n° 2017-054 du 14 juin 2017, PIA, Sanef ; Avis n° 2017-055 du 14 juin 2017, PIA, SAPN.

38 Commission européenne, décision du 28 octobre 2014 C(2014) 750 final. Aide d'État. SA.2014/N 28271 France – Plan de relance autoroutier.

39 Conseil d'État, « Activité juridictionnelle et consultative des juridictions administratives en 2020 », rapport public, la Documentation française, p. 331.

de parcours au bénéfice des usagers du service⁴⁰. Ainsi était-ce à l'aune de ces caractéristiques qu'était appréciée la condition de nécessité.

La prise en compte, dans le cadre de cette appréciation, des conditions relatives à l'insertion environnementale des autoroutes témoigne d'un élargissement de la notion de « nécessité ». Un tel élargissement répond aux exigences contemporaines liées à la protection de l'environnement au sens large, incluant les enjeux liés à la protection de la biodiversité, au climat et au paysage⁴¹. Ainsi, le financement d'investissements environnementaux par voie de redevances implique d'admettre un élargissement de la notion de service public autoroutier, ce qui semble être la voie suivie par la LOM et le Conseil d'État.

Néanmoins, se pose la question, dans ce contexte particulier, du contenu - en extension comme en compréhension - de la notion de « dépenses d'insertion environnementale nécessaires », au regard du lien qui, même distendu, doit demeurer entre les dépenses en cause et le service concerné. Faute de critères objectifs pour la circonscrire, l'on peut craindre une « dilatation » de cette notion et une inflation difficilement maîtrisable des dépenses correspondantes. C'est pourquoi l'Autorité recommande que de tels critères soient définis ou, à défaut, que soit établie une liste par catégories des ouvrages environnementaux dont la nécessité pour l'exploitation de l'autoroute pourrait être présumée. En obligeant le concédant à établir sa doctrine sur les ouvrages environnementaux éligibles au financement par le péage, un tel effort de clarification aurait pour premier avantage de

préserver la cohérence du régime juridique de ce dernier sans méconnaître les exigences liées aux attentes de la société en matière environnementale, et pour deuxième avantage de contribuer à limiter les risques de réalisation d'investissements inefficaces ou inutiles pour les usagers du service, voire pour la collectivité dans son ensemble.

b. La modulation des tarifs de péage en fonction des émissions de gaz à effet de serre doit rester limitée, d'autant qu'elle se superpose à des instruments économiques visant le même objectif

i. La modulation des tarifs de péage en fonction des émissions de gaz à effet de serre doit rester limitée afin de respecter les principes de proportionnalité et d'égalité

La LOM a introduit à l'article L. 122-4 du code de la voirie routière l'obligation, pour toute nouvelle concession, de prévoir « la mise en place d'une tarification différenciée selon les niveaux d'émission des véhicules »⁴², dont les conditions d'application sont définies par voie réglementaire, après avis de l'Autorité de régulation des transports. À ce jour, ces dispositions réglementaires n'ont toujours pas été adoptées⁴³. Néanmoins, de telles clauses figurent déjà dans les contrats de concession les plus récents, par exemple à l'article 25.6.3 du cahier des charges annexé au contrat de concession de l'autoroute A69 entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute Garonne)⁴⁴ ou à l'article 25.6.2 du cahier des charges annexé au contrat de concession de l'autoroute A79 sur la RCEA⁴⁵.

40 Conseil d'État, 13 mai 1977, *Cofiroute*, req. n° 01139 : « [l]es tarifs variables selon les sections et la nature des véhicules [...] correspondent, dans la limite d'un tarif maximum, à la contrepartie du service rendu aux usagers et qui consiste dans la commodité, la rapidité, la sécurité et l'économie éventuelle de parcours ».

41 Voir le cas du « 1 % paysage » destiné à participer à l'insertion paysagère des ouvrages autoroutiers et couvert par le péage, y compris pour financer des dépenses en-dehors de l'emprise autoroutière.

42 3° de l'alinéa 7 de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière.

43 Un projet de décret, soumis à l'avis de l'Autorité, prévoyait de préciser les obligations relatives à la modulation tarifaire en fonction des émissions polluantes. Néanmoins, ces dispositions ne figurent pas dans le décret finalement entré en vigueur. Voir l'avis n° 2020-058 du 10 septembre 2020 de l'Autorité portant sur le projet de décret relatif aux obligations s'appliquant aux conventions de délégation autoroutières en matière de transition écologique ainsi que sur le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 8 août 2016 fixant les conditions d'organisation du service public sur les installations annexes situées sur le réseau autoroutier concédé et le décret n° 2021-159 du 12 février 2021 relatif aux obligations s'appliquant aux conventions de délégation autoroutières en matière de transition écologique.

44 L'article 25.6.3 du cahier des charges prévoit notamment qu'« [a]fin de promouvoir l'usage de véhicules à très faibles émissions tels qu'identifiés à l'article L. 318-1 du code de la route précisé par l'article D. 224-15-12 du code de l'environnement, par les usagers de l'autoroute, le concessionnaire met en place une modulation des tarifs applicables aux véhicules de classes 1, 2 et 5 et collectés par le concessionnaire au titre de l'utilisation de l'A69 sur le périmètre de la concession, selon que le véhicule concerné est à très faible émission ou non ».

45 L'article 25.6.2 du cahier des charges prévoit que, « [a]fin de promouvoir l'usage de véhicules à très faibles émissions tels qu'identifiés à l'article L. 318-1 du code de la route par les usagers de l'autoroute, le concessionnaire met en place une modulation des tarifs applicables aux véhicules de classes 1, 2 et 5 et collectés par le concessionnaire au titre de l'utilisation de l'A79 sur le périmètre de la concession, selon que le véhicule concerné est à très faible émission ou non. De façon dérogatoire, les tarifs applicables aux véhicules de classe 1, 2 et 5 appliqués pour le compte du concessionnaire par les concessionnaires des réseaux autoroutiers interconnectés avec l'A79 ne sont pas modulés en fonction de leur niveau d'émission, tant que cette modulation implique une hausse substantielle du coût global de collecte des péages pour le concessionnaire de l'A79 ».

Par ailleurs, s'agissant des véhicules utilitaires lourds⁴⁶, la directive 1999/62/CE modifiée, dite « Eurovignette », prévoit que les États membres font varier la redevance d'infrastructure⁴⁷ en fonction de la classe d'émissions Euro du véhicule⁴⁸. Cette obligation a été transposée à l'article L. 119-7, II du code de la voirie routière s'appliquant aux contrats de concession conclus postérieurement au 1^{er} janvier 2010. À la suite des modifications introduites par la directive (UE) 2022/362 précitée, ce critère sera progressivement supprimé au profit de celui des émissions de CO₂⁴⁹ (en fonction desquelles les redevances payées par les camionnettes et les minibus devront également être modulées à partir de janvier 2026⁵⁰). La directive prévoit néanmoins que les États membres peuvent choisir de ne pas mettre en place ces variations s'agissant des infrastructures routières couvertes par des contrats de concession lorsque le contrat a été signé avant le 24 mars 2022⁵¹.

Une telle modulation, qui déroge au principe de proportionnalité, devrait rester limitée dans son ampleur. Une modulation des tarifs de péage en fonction des émissions de gaz à effet de serre des véhicules concernés ne reflète ni une différence de coût du service rendu – à l'instar, par exemple, de la tarification en fonction du poids du véhicule qui prend en compte l'usure des chaussées –, ni une différence de valeur pour son bénéficiaire – à l'instar, par exemple, des modulations horaires qui prennent en compte la valeur du temps pour les usagers.

C'est pourquoi une telle modulation, tout en servant l'objectif poursuivi par le législateur, devrait rester, dans son application, d'une ampleur compatible avec les conditions et limites résultant du principe de proportionnalité, étant entendu que les recettes totales du concessionnaire n'excéderaient pas le coût des prestations rendues.

Une telle modulation apparaît permise au regard du principe d'égalité, dans la mesure où cette différence de traitement entre les usagers est justifiée et proportionnée dans son ampleur à l'objectif d'intérêt général de réduction des émissions de gaz à effet de serre auquel elle vise

à contribuer. Une modulation des tarifs de péage en fonction des émissions de gaz à effet de serre, qui admet une entorse, implique, par construction, que les usagers s'acquittent de tarifs différents pour bénéficier d'un même service. Toutefois, la réduction des émissions de gaz à effet de serre pourrait caractériser un motif d'intérêt général justifiant une modulation du montant des redevances pour inciter les usagers à la réduction de ces émissions. Il reste que les conditions permettant d'assurer la vérification de la proportionnalité de la différence de traitement au regard de l'objectif d'intérêt général devraient être précisément définies par voie réglementaire.

Encadré 2 - La directive « Eurovignette » a été révisée en 2022 dans le sens d'une internalisation accrue des coûts externes pour les transports

À l'origine, l'objectif principal de la directive « Eurovignette » était d'éliminer les distorsions de concurrence entre les entreprises de transport routier des États membres. Ainsi, dans sa version de 1999, la directive se concentrait sur l'harmonisation des conditions d'utilisation des infrastructures routières par les poids lourds, à travers l'encadrement des taxes, des péages et des droits d'usage (vignettes)⁵² éventuellement appliqués.

Désormais, la directive encourage également la prise en compte de coûts externes. À la suite de révisions successives, notamment celle de 2022, son périmètre ne se limite plus aux poids lourds, et elle prévoit divers outils permettant une mise en œuvre du principe « pollueur-payeur », récapitulés dans les tableaux ci-après.

46 Au sens de la directive, un véhicule utilitaire lourd est un « véhicule ayant une masse en charge maximale techniquement admissible supérieure à 3,5 tonnes », tandis qu'un poids lourd est un « véhicule utilitaire lourd destiné au transport de marchandises ».

47 La directive, en son article 2, définit le péage comme une somme fondée sur la distance parcourue et sur le type de véhicule, dont le paiement confère le droit d'utiliser une infrastructure, et qui peut comprendre une ou plusieurs des redevances suivantes : redevance d'infrastructure, redevance de congestion et redevance pour coûts externes.

48 Article 7 octies, paragraphe 2 de la directive 1999/62/CE modifiée.

49 Article 7 octies bis de la directive 1999/62/CE modifiée.

50 Article 7 octies ter, paragraphe 2 de la directive 1999/62/CE modifiée.

51 Article 7, paragraphe 7 de la directive 1999/62/CE modifiée.

52 La directive, en son article 2, définit le droit d'usage comme une somme dont le paiement donne à un véhicule le droit, pendant une durée donnée, d'utiliser une infrastructure.

Tableau 2 - Les outils prévus par la directive « Eurovignette »
pour internaliser les coûts externes pour les véhicules utilitaires lourds

	Modulation (isorecette)	Redevance pour coûts externes (plafonnée)	Majoration (plafonnée)
Rejets polluants, norme d'émission Euro	<ul style="list-style-type: none"> - De la redevance d'infrastructure - Obligatoire jusqu'à l'application d'une modulation en fonction des classes d'émission de CO₂ - Dérogation pour les contrats en cours au 24 mars 2022, jusqu'au renouvellement du contrat ou à la modification substantielle du dispositif de péage 	Non prévu	Non prévu
CO₂	<ul style="list-style-type: none"> - De la redevance d'infrastructure - Obligatoire au plus tard 2 ans après la publication des émissions de CO₂ de référence - Dérogation pour les contrats en cours au 24 mars 2022, jusqu'au renouvellement du contrat ou à la modification substantielle du dispositif de péage - Dérogation possible si redevance CO₂ - Dérogation possible dès qu'une tarification adéquate du carbone sera prévue à l'échelle européenne 	<ul style="list-style-type: none"> - Possible - Avec abattement éventuel pour les cars et les bus - Cumul possible avec modulation CO₂ 	Non prévu
Pollution atmosphérique	Non prévu	<ul style="list-style-type: none"> - Possible puis obligatoire à partir du 25 mars 2026 - Dérogation pour les contrats en cours au 24 mars 2022, jusqu'au renouvellement du contrat ou à la modification substantielle du dispositif de péage - En exemptant les véhicules de la classe Euro la plus stricte durant la période allant jusqu'à 4 ans après l'entrée en application de la réglementation 	Non prévu
Pollution sonore	Non prévu	Possible	Non prévu
Congestion	<ul style="list-style-type: none"> - De la redevance d'infrastructure - Possible - Non cumulable avec une redevance de congestion - Cumulable avec une majoration de la redevance d'infrastructure en fonction de la congestion 	<ul style="list-style-type: none"> - Possible - Sur les plages horaires et les sections concernées - Si appliqué à tous les usagers (sauf éventuellement les minibus, autobus et autocars) - En affectant les recettes à la résolution de la congestion 	<ul style="list-style-type: none"> - De la redevance d'infrastructure - Possible - Cumulable avec une modulation de la redevance - Non cumulable avec une redevance de congestion - En affectant les recettes au développement de services de transport ou à la construction et à l'entretien d'infrastructures du réseau transeuropéen de transport central situées sur le même corridor

Tableau 3 - Les outils prévus par la directive « Eurovignette » pour internaliser les coûts externes pour les véhicules légers

	Modulation (isorecette)	Redevance pour coûts externes (plafonnée)	Majoration (plafonnée)
Rejets polluants, norme d'émission Euro	- Du péage - Possible - Obligatoire pour les camionnettes et les minibus à partir du 1 ^{er} janvier 2026	Non prévu	Non prévu
CO₂	- Drogation pour les contrats en cours au 24 mars 2022 jusqu'au renouvellement du contrat ou à la modification substantielle du dispositif de péage	Possible	Non prévu
Pollution atmosphérique	Non prévu	Possible	Non prévu
Pollution sonore	Non prévu	Possible	Non prévu
Congestion	- De la redevance d'infrastructure - Possible - Cumulable avec une majoration pour congestion - Non cumulable avec une redevance de congestion	- Possible - Sur les plages horaires et les sections concernées - Si appliquée à tous les usagers (sauf éventuellement les minibus, autobus et autocars) - Non cumulable avec une modulation pour congestion - Non cumulable avec une majoration pour congestion - En affectant les recettes à résolution de la congestion	- De la redevance d'infrastructure - Possible - Cumulable avec une modulation de la redevance d'infrastructure- Non cumulable avec une redevance de congestion - En affectant les recettes au développement de services de transport ou à la construction et à l'entretien d'infrastructures du réseau transeuropéen de transport central situées sur le même corridor

Source : ART d'après la directive « Eurovignette »

ii. La modulation des tarifs de péage en fonction des émissions de gaz à effet de serre ne semble pas optimale du point de vue économique

L'analyse économique souligne qu'il n'est pas optimal d'instaurer une modulation des tarifs de péage

en fonction des émissions de gaz à effet de serre, comme l'a relevé l'Autorité dans son avis n° 2020-058 du 10 septembre 2020⁵³.

La modulation des tarifs de péage en fonction des émissions de gaz à effet de serre implique tout d'abord

53 Avis n° 2020-058 du 10 septembre 2020 de l'Autorité portant sur le projet de décret relatif aux obligations s'appliquant aux conventions de délégation autoroutières en matière de transition écologique ainsi que sur le projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 8 août 2016 fixant les conditions d'organisation du service public sur les installations annexes situées sur le réseau autoroutier concédé, §54 et suivants ; voir notamment : « [s]i l'analyse économique recommande, afin de réduire les niveaux d'émissions polluantes des véhicules, de faire internaliser par leurs usagers les externalités négatives dont ils sont à l'origine (principe « pollueur-payeur »), le prix qu'ils paient pour le carburant d'origine fossile intègre une fiscalité qui comporte d'ores et déjà une composante carbone au sein de la TICPE, dite « taxe carbone ». La disposition exposée au point 54 pourrait ainsi emporter des effets susceptibles de s'analyser, pour les raisons exposées au point 56, comme une double taxation du carburant d'origine fossile pour les usagers de véhicules légers, allant au-delà de l'optimum économique correspondant à la stricte internalisation des externalités négatives dont ils sont à l'origine. Même en admettant qu'en raison de son taux, le montant actuel de la taxe carbone soit inférieur à celui qui correspondrait à une juste valorisation du carbone et en considérant, par conséquent, que la modulation des tarifs de péage n'aurait pour effet que de combler un « déficit d'internalisation », un tel raisonnement économique ne vaudrait qu'autant que le montant de la taxe reste inférieur à la valorisation du carbone ».

de « *superposer deux instruments économiques pour un même objectif* »⁵⁴, ce qui est peu lisible.

En effet, les usagers des autoroutes, comme ceux du réseau routier dans son ensemble, supportent l'accise sur les énergies⁵⁵. Ainsi, la modulation des tarifs de péage en fonction des émissions de gaz à effet de serre revient à taxer les automobilistes utilisant l'autoroute une première fois via l'accise sur les énergies, puis une seconde fois via la modulation du péage autoroutier. Or une « double taxation » présente notamment l'inconvénient d'être peu lisible.

La mise en place d'une telle modulation présente en outre le risque de se traduire par une mise à contribution excessive des usagers de l'autoroute. Si une telle « double taxation » ne semble pas prohibée par principe, elle pourrait en revanche conduire à une « taxation » excessive au regard de l'objectif poursuivi. En effet, si l'accise sur les énergies était convenablement calibrée au regard de la valorisation de la tonne de carbone, la modulation pourrait conduire à une surtaxation directe (pour les détenteurs des véhicules les plus polluants qui ne s'en séparent pas) ou indirecte, liée au surcoût de l'achat d'un véhicule moins polluant (pour les usagers incités à se séparer de leur véhicule polluant).

Enfin, l'instauration d'une telle modulation n'apparaît pas comme l'instrument le plus pertinent pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Moduler les tarifs de péage ne permet pas de cibler précisément les comportements engendrant l'émission de gaz à effet de serre. Premièrement, un véhicule empruntant l'autoroute, toutes choses égales par ailleurs (vitesse, type de véhicule), n'émet pas davantage qu'un véhicule circulant en dehors de l'autoroute. Deuxièmement, le type de véhicule utilisé ne constitue pas le meilleur indicateur des émissions, qui dépendent principalement de la vitesse et de la distance parcourue, et sont mieux appréhendées à travers la consommation de carburant.

Au demeurant, la Commission européenne reconnaît que la modulation des tarifs de péage

en fonction des émissions de gaz à effet de serre devrait être transitoire. La directive Eurovignette prévoit d'une part, que par dérogation, un État membre n'est pas tenu de faire varier la redevance d'infrastructure en fonction de la classe d'émissions Euro lorsqu'une redevance pour coûts externes liée aux émissions de CO₂ est mise en place⁵⁶, d'autre part, que l'application de la variation ne sera plus obligatoire lorsqu'une tarification adéquate du carbone utilisé pour le transport routier s'appliquera à l'échelle de l'Union⁵⁷.

c. Le financement de la gratuité de certaines sections d'autoroute par les usagers de sections distinctes est possible dans le respect des principes de proportionnalité et d'égalité, mais les critères effectivement pris en considération devraient être clarifiés, et l'efficacité économique de ce choix vérifiée

La légalité de la prise en charge des coûts relatifs à la construction, l'aménagement et l'exploitation de sections d'autoroutes « gratuites »⁵⁸, par les usagers d'autres sections, doit s'apprécier au regard des principes de proportionnalité et d'égalité. Cette pratique conduit en effet à ce que le montant de la redevance facturée à certains usagers excède le coût du service qui leur est directement rendu. D'autre part, elle aboutit à ce que les usagers d'une section autoroutière soient traités de façon différente des usagers d'une autre section.

L'Autorité a admis la construction et l'aménagement de deux portions « gratuites » sur l'autoroute A69, en l'absence de disproportion manifeste au motif d'intérêt général invoqué⁵⁹. Le Conseil d'État a en effet considéré que la mise en place de sections gratuites restait compatible avec la nature de redevance pour service rendu sous réserve que (i) la distance concernée soit limitée, (ii) le montant du péage pratiqué soit faible et (iii) la différence de traitement soit proportionnée au motif d'intérêt général ou à la différence de situation des usagers⁶⁰. En l'espèce, la

54 Sénat, Rapport d'information fait au nom de la commission des finances par le groupe de travail sur la fiscalité environnementale, sur l'instauration d'une contribution « climat-énergie », le fonctionnement de la régulation des marchés de quotas de CO₂, par M^{me} Fabienne Keller, enregistré par la Présidence du Sénat le 8 juillet 2009.

55 La taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques, auparavant prévue à l'article 265 du code des douanes, a été abrogée et remplacée par l'accise sur les énergies mentionnée à l'article L. 312-1 du code des impositions sur les biens et services.

56 Article 7 octies bis, paragraphe 5 de la directive 1999/62/CE modifiée.

57 Article 7 octies bis, paragraphe 11 de la directive 1999/62/CE modifiée.

58 Avis n° 2021-056 du 28 octobre 2021 relatif au projet de dix-huitième avenant à la convention passée entre l'État et la société des Autoroutes du Sud de la France (ASF) pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvée par décret du 7 février 1992 et au cahier des charges annexé à cette convention ; Avis n° 2022-007 du 25 janvier 2022 relatif au projet de contrat pour la mise en concession de l'autoroute A69 entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute Garonne).

59 Avis n° 2022-007 du 25 janvier 2022 relatif au projet de contrat pour la mise en concession de l'autoroute A69 entre Castres (Tarn) et Verfeil (Haute Garonne).

60 Voir notamment Conseil d'État, 6 juillet 1993, n° 354708 ; Conseil d'État, 5 mars 2014, n° 367233 ; Conseil d'État, 26 avril 2017, n° 397926.

mise en place de l'une de ces portions « gratuites », d'une longueur limitée (2,2 kilomètres), permettait d'éviter la création d'infrastructures nouvelles pour assurer l'existence d'un itinéraire de substitution libre de péage, tandis que la longueur de l'autre section était très limitée (0,7 kilomètre).

En revanche, l'Autorité a estimé, dans le cas du contournement Ouest de Montpellier (ci-après « COM »)⁶¹, que les modalités de financement retenues conduisaient à méconnaître la nature de redevance pour service rendu du péage. Au cas particulier, il était envisagé de financer la construction et l'exploitation du COM par une augmentation des tarifs de péage au droit de l'ensemble de la concession ASF. Dans le cadre de la mission que lui a confiée le législateur en vue de contrôler le respect des dispositions applicables au péage, l'Autorité a soulevé la question de la possibilité, au regard des principes précités, de faire financer un tronçon autoroutier par des usagers empruntant un itinéraire distinct, et potentiellement très éloigné, de celui emprunté par l'utilisateur circulant gratuitement. Elle a constaté que le Conseil d'État, dans sa fonction consultative, avait adopté une position de principe très claire s'y opposant⁶² : « *le principe de proportionnalité de la redevance au service rendu ne permet pas de percevoir un péage aux seules fins de financer la construction et l'exploitation d'un tronçon autoroutier distinct de l'itinéraire emprunté par l'utilisateur* ». Elle a également relevé, s'agissant du transfert à la concession d'Escota des sections urbaines des autoroutes A50 et A57, que le Conseil d'État avait admis⁶³ le financement des travaux de construction sur ces sections « *assuré, à titre prioritaire, par une augmentation raisonnable des péages perçus sur les autoroutes A50 et A57, à l'exclusion des autres autoroutes concédées à la société Escota qui ne constituent pas le même itinéraire* ».

Outre la question de sa conformité aux règles applicables au péage, ce projet d'avenant soulevait, du point de vue du régulateur sectoriel, plusieurs interrogations relatives à l'efficacité économique du mode de financement retenu.

Certes, d'un point de vue économique, l'octroi de la gratuité d'accès à une infrastructure peut être efficace dans certains cas, notamment lorsqu'il est possible d'identifier des usagers qui renonceraient au service s'il était payant, et lorsque le préjudice

pour les autres acteurs est limité : gratuité ciblée empêchant un effet d'aubaine pour des usagers qui auraient une forte disposition à payer, faible contribution des usagers à titre gratuit à l'usure de la route, coûts d'exploitation diminués par l'absence de perception du péage, gratuité n'engendrant pas de congestion ou d'autres formes de réduction de la qualité de service, etc.

Néanmoins, la gratuité octroyée à une partie des usagers pour l'accès à certaines sections de l'autoroute est une pratique dont la généralisation pourrait conduire à remettre en cause le modèle des concessions autoroutières, qui repose sur la disposition de certains automobilistes à payer pour utiliser une infrastructure offrant des avantages en termes de vitesse et de sécurité. En effet, permettre à certaines catégories d'utilisateurs d'accéder gratuitement à l'autoroute, si leur propension à payer pour accéder à l'infrastructure n'est pas nulle, se traduit mécaniquement par une augmentation des tarifs pour les usagers s'acquittant d'un péage. En retour, une telle augmentation des tarifs pourrait avoir pour effet de remettre en cause l'attractivité de l'infrastructure pour ces usagers (si le péage en résultant devait être supérieur à leur propension à payer) et, finalement, compromettre son financement.

En tout état de cause, l'hypothèse parfois formulée selon laquelle certaines catégories d'utilisateurs n'ont aucune disposition à payer pour accéder à une nouvelle infrastructure mériterait d'être systématiquement vérifiée. Sur le plan théorique, tout d'abord, une telle hypothèse peut aboutir, d'une part, à ce que des projets utiles soient exclus à tort, et d'autre part, à ce que des projets insuffisamment utiles soient mis en œuvre. Sur le plan pratique, par ailleurs, une telle hypothèse peut non seulement conduire à ce que certains usagers, qui disposaient d'une propension à payer non nulle, bénéficient d'effets d'aubaine, mais également à ce que d'autres usagers soient évincés de l'accès au service autoroutier, l'utilité globale du réseau autoroutier pour la collectivité dans son ensemble s'en trouvant amoindrie.

En définitive, une clarification des critères effectivement pris en considération pour déterminer les modalités de financement des sections adossées serait utile. Plus généralement, une réflexion sur les situations justifiant qu'une section d'autoroute soit

61 Avis n° 2021-056 du 28 octobre 2021 relatif au projet de dix-huitième avenant à la convention passée entre l'État et la société des Autoroutes du Sud de la France (ASF) pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvée par décret du 7 février 1992 et au cahier des charges annexé à cette convention.

62 Avis, Conseil d'État, section des TP, 21 juin 2011, n° 385183.

63 Idem.

accessible gratuitement mériterait d'être lancée. L'Autorité se tient prête à prendre part à l'exercice et à apporter sa vision de régulateur économique.

d. La modulation des tarifs de péage en fonction de la congestion doit être encouragée car elle permet de tenir compte des variations de la valeur du service rendu par l'autoroute selon les périodes, au bénéfice de la collectivité

Des modulations tarifaires en fonction de la congestion sont possibles sur le réseau autoroutier - les usagers valorisant différemment l'accès à l'infrastructure selon les périodes - mais elles sont rarement mises en œuvre. En effet, tous les contrats de concession prévoient que « la société concessionnaire peut appliquer des taux kilométriques différents selon les trajets et les périodes. Ces modulations doivent trouver leur justification à la fois dans certaines différences de situation appréciables faites aux usagers et dans des considérations d'intérêt général en rapport avec les conditions d'exploitation du service public autoroutier. Les objectifs de ces modulations sont précisés dans le contrat d'entreprise »⁶⁴. Ces dispositions sont conformes au principe de proportionnalité, car les phénomènes de congestion signalent que le service rendu par l'autoroute a une valeur supérieure pour les usagers à certaines périodes. Dans son premier rapport sur l'économie des concessions autoroutières, l'Autorité observait néanmoins que la faculté donnée par les contrats de concession en vigueur de différencier les tarifs au cours du temps était peu utilisée.

La directive 1999/62/CE modifiée prévoit également la possibilité de mettre en place une telle modulation

« afin de réduire la congestion, de réduire au minimum les dommages causés aux infrastructures et d'optimiser l'utilisation des infrastructures concernées ou de promouvoir la sécurité routière »⁶⁵.

Dans ce cas, les différentes conditions listées par la directive doivent être respectées ; en particulier, la modulation doit être transparente, rendue publique et accessible à tous les usagers aux mêmes conditions et elle doit être appliquée en fonction du moment de la journée, du type de jour ou de la saison⁶⁶.

Or l'Autorité estime que de telles modulations permettraient d'optimiser l'usage de l'infrastructure, au bénéfice de la collectivité dans son ensemble, étant entendu que des mesures d'accompagnement pour les catégories sociales les plus fragiles sont possibles. Dans son avis relatif à la concession de l'autoroute A79 entre Sazeret et Digoïn, l'Autorité relevait que le projet de cahier des charges ne comprenait pas de clause prévoyant la possibilité d'une modulation tarifaire temporelle. Elle regrettait que le concédant « se prive d'une clause qui instaure une simple faculté de mettre en place une modulation tarifaire » en rappelant que la modulation était un « instrument efficace en matière de gestion de la demande de transport ». Dans son premier rapport sur l'économie des concessions autoroutières, l'Autorité a, plus généralement, souligné qu'un recours accru à la modulation tarifaire en fonction de la congestion permettrait d'optimiser l'usage de l'infrastructure et bénéficierait donc à la collectivité dans son ensemble : d'une part, des tarifs plus élevés en période de pointe permettraient aux usagers résiduels de circuler à une vitesse conforme aux standards de l'autoroute ; d'autre part, des tarifs inférieurs en période creuse seraient plus abordables et rendraient l'usage de l'autoroute plus accessible que le tarif moyen⁶⁷.

64 En l'espèce, pour l'exemple, article 25.3 de la convention de concession et cahier des charges Escota dans sa version consolidée au 6 novembre 2018.

65 Article 7 octies, paragraphe 1 de la directive 1999/62/CE modifiée.

66 L'article 7 octies, paragraphe 1 de la directive 1999/62/CE modifiée prévoit que : « [l]a redevance d'infrastructure peut faire l'objet de variations afin de réduire la congestion, de réduire au minimum les dommages causés aux infrastructures et d'optimiser l'utilisation des infrastructures concernées ou de promouvoir la sécurité routière, lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- a) la variation est transparente, rendue publique et accessible à tous les usagers aux mêmes conditions ;
- b) la variation est appliquée en fonction du moment de la journée, du type de jour ou de la saison ;
- c) aucune redevance d'infrastructure n'est supérieure à 175 % du niveau maximal de la redevance d'infrastructure moyenne pondérée visé à l'article 7 ter ;
- d) les périodes de pointe pendant lesquelles des redevances d'infrastructure plus élevées sont perçues aux fins de réduire la congestion n'excèdent pas six heures par jour ;
- e) la variation est conçue et appliquée de façon transparente et de manière à ne pas affecter les recettes sur un tronçon routier congestionné en offrant des tarifs de péage réduits aux usagers de la route qui empruntent le tronçon routier en dehors des heures de pointe et des tarifs majorés à ceux qui l'empruntent pendant les heures de pointe ;
- f) aucune redevance de congestion n'est perçue sur le tronçon routier concerné.

Un État membre qui souhaite instaurer une telle variation ou modifier un tarif existant en informe la Commission et lui communique les informations nécessaires pour lui permettre de déterminer si les conditions sont remplies ».

67 Rapport de l'Autorité de régulation des transports, « Économie des concessions autoroutières », 1^{ère} édition, novembre 2020, pp. 129 et suivantes.

Finalement, dans son avis relatif à la concession de l'autoroute A69 entre Castres et Verfeil, l'Autorité a invité le concédant à recourir à la possibilité de moduler les tarifs en fonction de la congestion, l'article 25.6.1 du projet de contrat soumis à avis de l'Autorité prévoyant que « la société s'engage à mettre en œuvre les modulations tarifaires des péages demandées par l'État dans le cadre de sa politique générale en matière de régulation des trafics ».

Comme l'Autorité le relevait déjà dans son premier rapport sur l'économie des concessions autoroutières, si une différenciation horaire des tarifs soulevait, en pratique, des questions d'équité, des mesures d'accompagnement pourraient être envisagées. Ainsi, l'introduction de tarifs sociaux pour les abonnements permettrait de tenir compte simultanément de la capacité contributive des catégories d'usagers ciblées et de leur plus ou moins grande flexibilité concernant l'horaire de leur déplacement. C'est, du reste, ce que prévoit le onzième alinéa de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière créé par l'article 160 de la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, aux termes duquel les nouvelles conventions de délégation peuvent prévoir « la mise en place d'une tarification solidaire adaptée pour les publics fragiles ».

La mise en œuvre d'une telle différenciation aurait des implications techniques. Des études seraient nécessaires, au cas par cas, pour identifier les modalités d'application pratiques de mise en œuvre. Néanmoins, sachant que des systèmes de tarification dynamique ont déjà été mis en place avec succès dans d'autres pays, notamment pour prendre en compte le niveau de congestion, les freins technologiques à ce type de tarification semblent aujourd'hui pouvoir être écartés.

Encadré 3 - Les tarifs de péage peuvent-ils diminuer en cas de travaux ?

Lorsqu'un concessionnaire réalise des travaux affectant significativement la qualité du service, une baisse des tarifs pourrait être envisagée. En cas de travaux, compte tenu de la gêne occasionnée pour les usagers de l'autoroute concernée et des durées de trajet accrues, la qualité du service rendu aux usagers est réduite. Plusieurs propositions de loi visant à imposer une baisse des tarifs de péage dans de telles circonstances ont ainsi été déposées sans aboutir⁶⁸.

Le concessionnaire, s'il se voyait imposer, par le concédant ou par le législateur, une baisse de ses tarifs en cas de travaux, serait néanmoins, en principe, en droit de recevoir une compensation dès lors que ses coûts ne diminuent pas. Celle-ci pourrait prendre la forme d'une indemnisation directe par l'État (mais pourquoi le contribuable financerait-il la baisse temporaire de la qualité du service autoroutier ?) ou d'une augmentation des tarifs à l'issue des travaux (ce qui semblerait plus rationnel compte tenu de la qualité alors améliorée du service).

Par ailleurs, de telles baisses de tarifs pourraient, paradoxalement, accentuer les phénomènes de congestion. Les situations de travaux s'accompagnent non seulement d'une baisse de la vitesse réglementaire, mais aussi d'une congestion accrue liée à la diminution du nombre de voies ou à la réduction de la capacité d'écoulement résultant de la vitesse limitée. Réduire les tarifs accentuerait le phénomène puisque, lorsque les tarifs diminuent, la demande progresse.

D'autres mesures mériteraient en revanche d'être considérées pour répondre à la gêne occasionnée par les travaux. Les objectifs de qualité de service pourraient être renforcés, et les pénalités financières en cas de non-respect de ces objectifs⁶⁹ pourraient être augmentées. Il serait possible, de cette façon, d'inciter le concessionnaire à réaliser les travaux dans un délai le plus bref possible. Cependant, la création de nouveaux objectifs de performance et l'augmentation des pénalités pourraient conduire à des coûts supplémentaires pour les SCA, qui pourraient exiger une compensation.

⁶⁸ Proposition de loi visant à baisser les tarifs des péages autoroutiers en cas de diminution temporaire de la vitesse maximale autorisée ou du nombre de voies de circulation enregistrée à la Présidence (cf note 54) de l'Assemblée nationale le 17 octobre 2018 et renvoyée à la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, à défaut de constitution d'une commission spéciale dans les délais prévus par les articles 30 et 31 du Règlement ; Proposition de loi visant à l'adaptation de l'utilisation des autoroutes enregistrée à la Présidence (cf note 54) de l'Assemblée nationale le 9 février 2021 et renvoyée à la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, à défaut de constitution d'une commission spéciale dans les délais prévus par les articles 30 et 31 du Règlement.

⁶⁹ Il convient de relever que les SCA sont généralement déjà soumises à des pénalités en cas de retard dans la mise en service des aménagements nouveaux.

CHAPITRE 3

UNE DOCTRINE SUR LA CONTRE-EXPERTISE DES COÛTS OPÉRATIONNELS (COÛTS D'INVESTISSEMENT, D'ENTRETIEN ET D'EXPLOITATION)

1. La philosophie générale de l'approche : s'appuyer sur des données objectives et une méthode documentée pour contre-expertiser les opérations tout en tenant compte de leurs spécificités

a. À la suite des avis de 2017 sur le plan d'investissement autoroutier, l'Autorité a formalisé un référentiel d'évaluation

Dans ses avis sur le plan d'investissement autoroutier (PIA), l'Autorité avait estimé que les coûts d'une part importante des opérations du plan avaient été surévalués. Sur les 34 opérations du plan pour lesquels elle avait jugé qu'une compensation était justifiée, les analyses menées concluaient qu'environ 80 % du montant total des investissements présentaient des coûts supérieurs d'au moins 10 %, et dans certains cas de plus de 30 %, aux prix qu'elle avait établis à partir des données dont elle disposait alors (coûts de référence publics et coûts de marchés autoroutiers récents relatifs à des opérations similaires).

Néanmoins, les avenants n'avaient pas été révisés sur ce point. Telles que restituées dans ses avis, les analyses de l'Autorité présentaient un degré de précision ne permettant pas au concédant de s'approprier ses résultats, qui étaient fortement contestés par les SCA. Le concédant a, par conséquent, procédé à deux contre-expertises des coûts : si la première concluait que les écarts globaux entre les coûts arrêtés par les parties et les coûts estimés par la mission d'audit n'étaient pas significatifs⁷⁰, la seconde convergeait avec les analyses de l'Autorité⁷¹. Le concédant n'a finalement pas procédé à une renégociation des coûts opérationnels.

Dans ce contexte, l'Autorité a décidé de constituer un référentiel interne de prix structurant l'ensemble

des informations qu'elle collecte auprès des SCA sur les coûts, afin d'objectiver ces derniers le plus précisément possible. Les écarts de résultats entre les différentes contre-expertises menées sur les coûts du PIA sont à mettre en lien avec des différences de méthode. Elles résultent notamment du recours à des bases de prix différentes. Dès lors, un travail sur les bases de prix s'est imposé à l'Autorité, qui dispose désormais d'une profondeur d'échantillon importante : son pouvoir de collecte auprès du secteur autoroutier concédé lui donne accès à tous les marchés de travaux et aux coûts des opérations d'investissement. Il est cependant nécessaire que le concédant puisse se saisir des contre-expertises de l'Autorité et, pour ce faire, que celles-ci s'appuient sur des éléments objectifs (moyenne, fourchettes de prix, significativité statistique, échantillonnage pertinent, etc.). Un travail de structuration et d'exploitation des données de prix a donc été entrepris avec l'appui d'un cabinet d'ingénierie routière. Un travail d'analyse des données a également été conduit : le référentiel interne de prix de l'Autorité comprend ainsi des fourchettes de coûts pour chaque type d'opérations ainsi que les niveaux de prix moyens constatés pour des prestations de travaux récurrentes.

La contre-expertise des coûts ne pouvant se réduire à mesurer les écarts avec les indicateurs de coûts moyens, une démarche concertée de consolidation de la méthode a été engagée. Les prix doivent être ajustés pour tenir compte des spécificités et des niveaux de risques. D'une part,

⁷⁰ Selon l'audit effectué par la société Nibuxs en octobre 2017, les surcoûts ne dépassaient pas 6,5 %, sauf pour une opération. Elle concluait qu'à l'exception d'une opération, les prévisions de coûts étaient acceptables, les écarts relevés n'apparaissant pas significatifs.

⁷¹ Un surcoût moyen de 23 % a été relevé sur un échantillon de 6 opérations dans l'audit réalisé en septembre 2017 par le Cerema. Selon ce dernier, une part de cet écart était sans doute imputable au contexte particulier de la concession, mais il lui était difficile d'être plus tranché dans la conclusion. Une meilleure connaissance des coûts à terminaison sur les opérations du réseau concédé permettrait, en retour, une meilleure estimation des opérations a priori.

les SCA consultées dans le cadre des collectes de données ont souligné que l'évaluation d'un projet était intrinsèquement liée à sa localisation, à ses contraintes de réalisation et à son environnement, et insisté pour que les spécificités des projets puissent être prises en compte pour établir des coûts de référence pertinents. D'autre part, les avis rendus par l'Autorité sur les avenants des contrats de concession Atlandes⁷², ATMB⁷³ et, plus récemment, ASF, relativement au projet de contournement Ouest de Montpellier (voir encadré), ont fait ressortir la problématique de la valorisation des risques dans les estimations de coûts. Afin d'aboutir à une méthode concertée, l'Autorité travaille en collaboration avec les services de l'État, en particulier le concédant et le Cerema⁷⁴. Elle s'attache à préciser les précautions d'exploitation des données pour déterminer des prix adaptés au contexte des projets et l'approche à retenir pour la valorisation des risques.

D'ores et déjà, l'Autorité partage son référentiel interne de prix avec le concédant en vue des négociations avec les SCA. L'usage du référentiel par le concédant doit lui permettre d'améliorer sa connaissance des coûts des projets autoroutiers et de renforcer ainsi sa position dans les négociations avec les SCA, notamment lorsque celles-ci justifient les coûts prévisionnels sur le fondement de projets passés.

Les travaux méthodologiques doivent être poursuivis, mais produisent déjà des effets. Dans le cadre de l'avenant récent à la convention de concession entre l'État et ASF relatif à l'adossement du contournement Ouest de Montpellier, la SCA et le concédant se sont fondés sur des estimations et des études techniques beaucoup plus détaillées pour arrêter les coûts, ce qui a permis à l'Autorité d'en faire une contre-expertise plus solide. À la suite de l'avis de l'Autorité sur le projet d'avenant, le concédant était mieux armé pour négocier le montant de la compensation, qui a été réduit de plus de 5 %.

b. La démarche globale suit trois principes fondamentaux

Comprendre l'approche de l'Autorité, c'est d'abord bien saisir le sens de sa contre-expertise. Un

avenant étant généralement signé aux risques et périls du concessionnaire, ce dernier ne sera pas compensé si les coûts des travaux s'avèrent plus élevés que ce qui était prévu, et réciproquement. Ce système présente des avantages certains : le concessionnaire est incité à faire ses meilleurs efforts pour contenir les coûts, ce qui, *in fine*, est bénéfique pour l'ensemble des parties. Néanmoins, une contre-expertise systématique de qualité, dont la précision doit être proportionnée à l'enjeu, est une condition nécessaire pour que ce transfert de risque, qui a fait la force du modèle concessif, soit efficace. Dans le cas contraire, il existe un risque d'extraction de rente par le concessionnaire.

Globalement, la méthode repose sur trois principes.

Principe 1 : s'appuyer, autant que possible, sur des données documentées. La contre-expertise de l'Autorité doit être neutre et reproductible. C'est pourquoi elle s'appuie sur son référentiel interne des prix. Toute contre-expertise suppose généralement une part d'appréciation de l'expert métier (un « dire d'expert »), mais l'ambition de l'Autorité reste de documenter ses sources et ses méthodes par une base de données la plus complète et la plus fiable possible.

Principe 2 : prendre en compte les spécificités des projets en les objectivant. Ce sont les données fournies par le concessionnaire, mais aussi le contradictoire avec lui qui permettront d'apprécier si les écarts avec les indicateurs de coût moyen issus du référentiel interne de prix sont objectivement justifiés par les particularités de l'opération.

Principe 3 : quantifier les risques de construction « en moyenne » pour ne pas introduire de biais dans l'estimation. Tout projet étant soumis à des aléas, il serait illusoire d'espérer prédire avec certitude le prix final d'une opération. Cependant, la contre-expertise doit s'assurer qu'il n'y a pas de « biais » d'estimation : sur un ensemble d'opérations, les pertes et les gains du concessionnaire doivent finir par se compenser.

Globalement, l'approche de l'Autorité est résumée par la figure ci-dessous. La contre-expertise se fait en deux étapes, conformément aux pratiques

72 Dans son avis sur le projet de deuxième avenant à la convention de concession entre l'État et la société Atlandes, l'Autorité a constaté que l'écart entre son coût de référence et les prévisions de la SCA résultait essentiellement de provisions pour risques relatifs à la présence d'amiante et à la résistance des piles qui pouvaient être justifiées en 2015, date à laquelle l'estimation d'Atlandes a été réalisée, mais avaient été levées à la date d'examen par l'Autorité du projet d'avenant et auraient dû être retirées de la somme compensée.

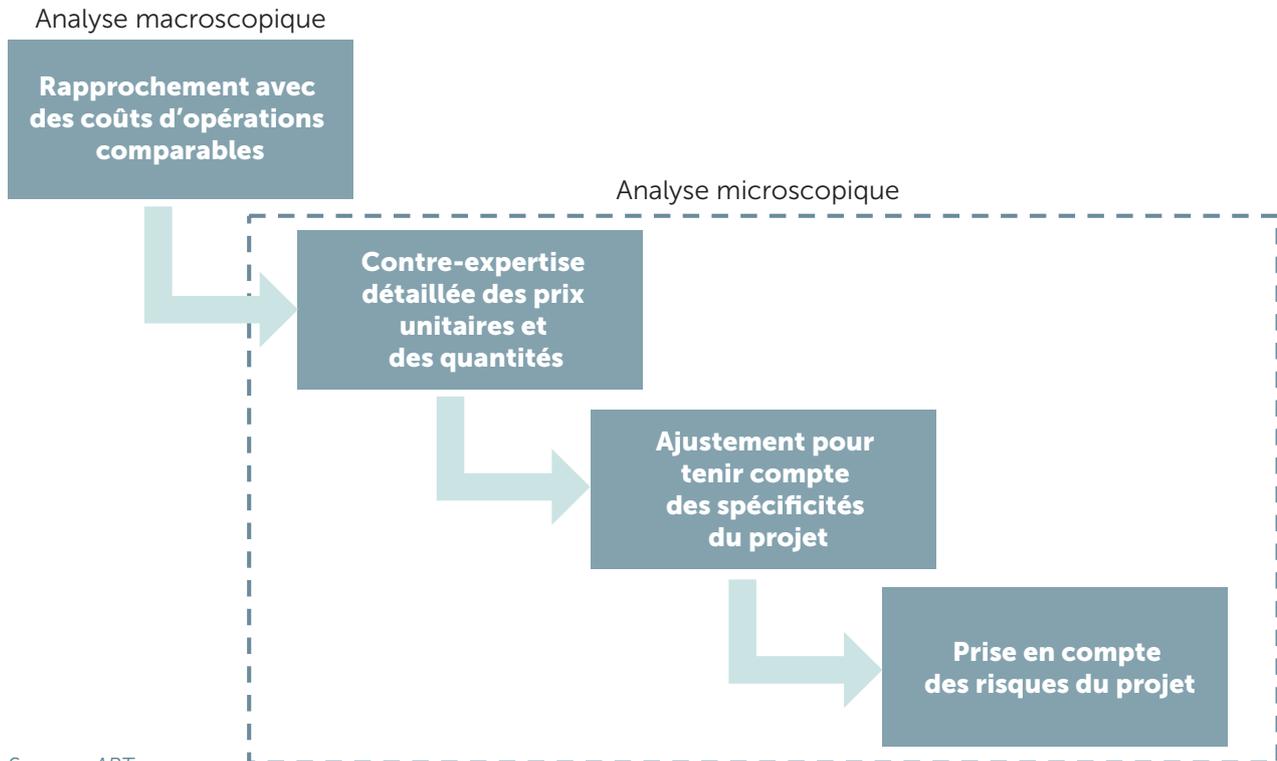
73 Dans son avis sur le projet de huitième avenant à la convention de concession passée entre l'État et la société ATMB, l'Autorité a mis en avant la nécessité de disposer, dans les dossiers de saisine, d'éléments étayés sur les singularités techniques des projets et sur l'analyse des risques de construction menée par les SCA, considérant que ceux-ci peuvent être valorisés dans l'estimation des dépenses selon des hypothèses moyennes, c'est-à-dire en prenant en compte leur probabilité d'occurrence et l'ampleur de leur impact.

74 Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

de chiffrage usuelles des projets routiers en phase amont. Tout d'abord, une étude « macroscopique », s'appuyant sur des ordres de grandeur de coût d'opération est menée. Elle est suivie, si la première

étape indique que la contre-expertise doit être poursuivie, par une étude microscopique avec des ratios internes de prix. Ce n'est qu'à l'issue de ce double examen qu'une conclusion est tirée.

Figure 8 - Principales étapes de la contre-expertise



Source : ART

Encadré 4 - L'analyse de l'Autorité sur les coûts opérationnels peut être illustrée par le cas du contournement Ouest de Montpellier

Dans son avis du 28 octobre 2021 sur le projet d'avenant relatif à l'adossement du contournement Ouest de Montpellier, l'Autorité estimait que les coûts prévisionnels n'étaient pas optimisés et pouvaient vraisemblablement être réduits de plus de 11 % (33 M€). Elle avait identifié plusieurs niveaux de prix ou de risques anormalement élevés.

En prenant en compte les spécificités du projet pour établir des prix de référence pertinents, l'Autorité relevait que les prix unitaires semblaient majorés sur les grands postes de coûts. Ainsi, le contexte urbain du projet et le niveau général des prix observé dans la région (en particulier à l'occasion du déplacement de l'autoroute A9⁷⁵), ainsi que sa complexité technique (zone inondable et nombreux ouvrages d'art), ont amené l'Autorité à déterminer ses prix de référence entre la médiane et la borne haute de son référentiel interne sur les prix.

Malgré ces ajustements, l'Autorité a relevé des écarts notables à l'échelle des grands postes de coûts (23 % pour le poste aménagements environnementaux, 5 % pour le poste ouvrages d'art), ainsi que des écarts parfois très importants à l'échelle d'une prestation (61 % pour les écrans acoustiques, 15 % et 18 % pour deux ouvrages d'art non courants, etc.).

Les prévisions de coûts retenues par les parties pour établir le projet d'avenant n'ont pas été établies en fonction d'un scénario « moyen », mais en fonction d'un scénario défavorable, dans lequel de nombreux surcoûts se réaliseraient. La structuration de l'estimation présentait des doublons en termes de couverture des risques et les risques identifiés n'étaient pas pondérés à hauteur de leur probabilité d'occurrence.

⁷⁵ Opération réalisée par ASF dans la même région entre 2012 et 2018 et à laquelle la SCA se réfère pour établir son coût prévisionnel.

2. La méthode en pratique : un référentiel interne régulièrement enrichi qui permet une analyse multidimensionnelle des dossiers estimatifs sous réserve que ceux-ci soient suffisamment étayés

Le référentiel interne établi par l'Autorité à partir de données collectées auprès des SCA, comporte un volet « macroscopique » et un volet « microscopique ».

a. Le référentiel interne sur les coûts élaboré par l'Autorité comprend plusieurs modules

Le volet « macroscopique » porte sur le coût des opérations d'investissement sur le réseau autoroutier concédé à différents stades d'avancement. Les données de ce volet sont saisies directement par les SCA ou proviennent de dossiers d'études établis par elles à différentes phases d'avancement. Pour chaque opération, ce volet comprend, en plus du prix global de réalisation, des informations techniques descriptives (par exemple, pour un échangeur, le nombre de bretelles à créer, la surface globale d'enrobés) et des données financières générales (par exemple, les conditions économiques de référence, la ventilation des coûts entre études, acquisitions foncières et travaux). À l'issue des collectes menées sur les périodes 2013-2015 et 2016-2020, ce volet contient un total de 521 phases⁷⁶ rattachées à 371 opérations.

Le volet « microscopique » recense les niveaux de prix constatés pour certaines prestations de travaux récurrentes. Les données de ce volet proviennent des dossiers relatifs aux marchés passés par les sociétés concessionnaires pour la réalisation de travaux. Y figurent les niveaux de prix pour les prestations de travaux (par exemple, prix de création de couche de roulement), assortis d'éléments contextuels du dossier exploité (par exemple, objet et montant global du marché, quantité prévisionnelle de la prestation concernée, conditions économiques). Ce volet comprend actuellement 456 marchés de travaux, rattachés à 335 opérations.

L'Autorité a conduit un travail d'analyse de ces données afin de disposer d'indicateurs pertinents pour l'évaluation des coûts :

- montants moyens d'opérations pour certains types d'opérations (par exemple, coûts des aménagements d'aires et ratios par rapport à la surface aménagée) ;
- indicateurs statistiques (médiane, 1^{er} et 3^{ème} quartiles) relatifs aux prix unitaires pour des prestations de travaux récurrentes et standardisées, déterminés en fonction de seuil de quantités (par exemple, prix médian de création de couches de roulement par m²) ;
- ratios de décomposition des coûts d'une opération (par exemple, ratio de prix généraux par rapport au montant des travaux).

L'Autorité n'envisage pas d'exploiter ces indicateurs indépendamment les uns des autres⁷⁷.

Les indicateurs macroscopiques, tels que les montants moyens d'opérations et les ratios de décomposition des coûts, fournissent des ordres de grandeur et renseignent sur la cohérence globale d'un coût par type d'opération. Ils permettent, par exemple, de détecter la pondération anormale d'un poste. Néanmoins, chaque opération étant singulière (chacune est constituée d'un ensemble de prestations dont les quantités et les conditions de réalisation sont spécifiques), il est également nécessaire de recourir à des indicateurs plus fins, tels que les indicateurs relatifs aux prix unitaires des prestations de travaux.

⁷⁶ Les SCA communiquent les coûts des opérations aux principales phases d'avancement des opérations : dossier de demande de principe (237 phases renseignées), avant-projet (112 phases renseignées), après mise en service ou coûts réalisés (172 phases renseignées).

⁷⁷ En particulier, dans le volet microscopique, les indicateurs relatifs aux prix unitaires et à la décomposition du coût d'une opération sont à considérer simultanément. Par exemple, les études de prix unitaires sont indissociables des exploitations relatives aux prix généraux (installation de chantier, études, encadrement, etc.). Il a ainsi été observé, dans les marchés travaux des SCA, que la part des prix généraux dans le montant total était relativement importante (de l'ordre de 12 à 20 % du montant total des travaux) et variait en fonction du type d'opération. Ainsi, lors de la reconstitution du coût global, pour établir ses prix de référence, l'Autorité redresse les prix unitaires du référentiel, afin de les articuler correctement avec le ratio de prix généraux retenu par la SCA dans son estimation du coût prévisionnel.

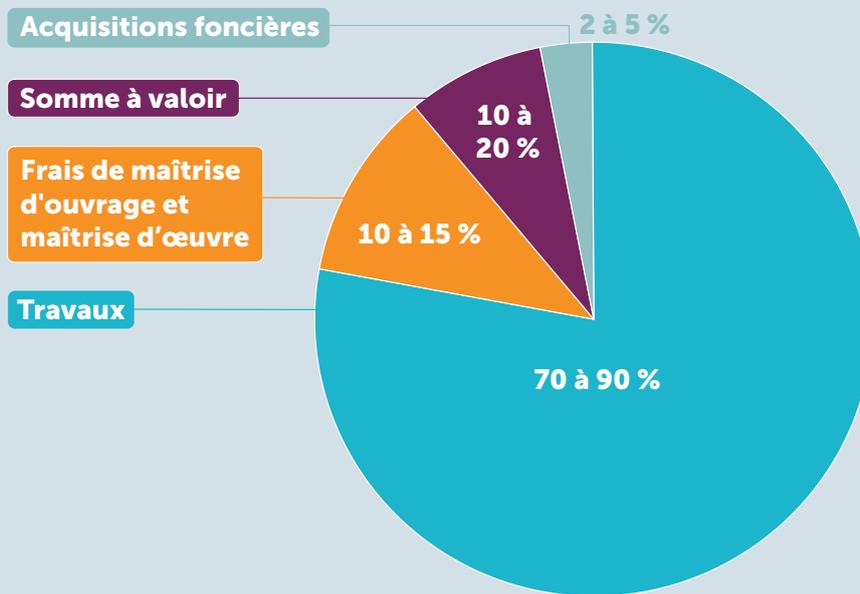
Encadré 5 - Différentes exploitations des données des SCA sont retenues pour l'évaluation des coûts

Le volet « macroscopique » peut être exploité pour les analyses suivantes :

- évolution de l'estimation du coût d'une opération à chaque phase ;

- décomposition du coût d'une opération par grands postes de dépenses (études, acquisitions foncières, travaux et sommes à valoir) ;

Figure 9 - Décomposition du coût d'une opération par grands postes de dépenses⁷⁸



Source : ART

Note de lecture : Cette décomposition est donnée à titre indicatif. En général, la part relative des principaux postes⁷⁹ diffère selon le type d'opérations considérées et leur état d'avancement.

⁷⁸ Aucune valeur ne figure sur les graphiques : ceux-ci ne comprennent volontairement ni échelle, ni étiquettes, car la mise à disposition de données chiffrées pourrait limiter l'efficacité du régulateur dans sa mission de veiller au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage. Cela n'enlève rien au caractère démonstratif de ces graphiques.

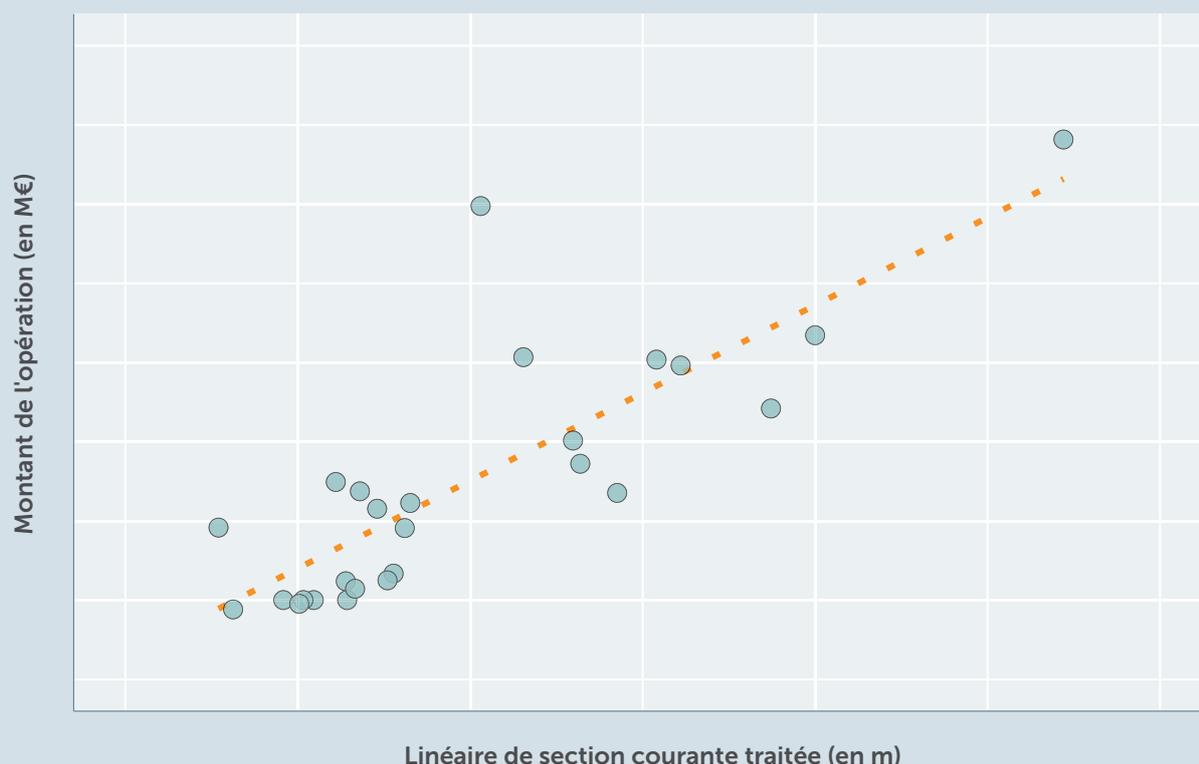
Le graphique « Décomposition du coût d'une opération par grands postes de dépenses » illustre une décomposition moyenne de coûts. Des encadrements des moyennes de coûts sont indiqués.

⁷⁹ À l'exception des acquisitions foncières, qui sont totalement dépendantes du projet (contexte et impact sur l'environnement) et dont le coût semble difficilement appréhendable par des moyennes macroscopiques (même en raisonnant par type d'opérations).

■ le cas échéant, explication du coût d'une opération⁸⁰ par les caractéristiques techniques de l'infrastructure (par exemple, les données du référentiel concernant les aménagements environnementaux et les aménagements d'aire sont suffisantes pour conduire une analyse statistique ;

inversement, les opérations correspondant aux élargissements, échanges et ouvrages d'art, ne se prêtent pas à une analyse statistique, les échantillons d'opérations comparables étant d'une taille insuffisante⁸¹).

Figure 10 - Montant des opérations de protection de la ressource en eau en fonction du linéaire de section courante traitée⁸²



Source : ART

Note de lecture : Les opérations de protection de la ressource en eau comprennent la création de bassins de traitement des eaux et de réseaux de collecte des eaux sur plateforme. Des représentations graphiques comme celles du coût de l'opération en fonction du nombre de bassins, du volume cumulé des bassins et du linéaire de section courante traitée (figure ci-dessus) permettent de dégager un ordre de grandeur de coût pertinent pour une opération « standard »⁸³.

80 Exploitation à partir de l'estimation la plus récente du coût pour chaque opération (par exemple : coût réalisé si l'opération a été mise en service).

81 Les caractéristiques techniques de ces opérations d'élargissement, d'échange et d'ouvrage d'art sont beaucoup plus variables d'une opération à l'autre (en matière d'ouvrages d'art, de contexte, de foncier, etc.), et influent fortement sur le prix de l'opération, de sorte qu'une simple moyenne de l'ensemble des opérations réalisées n'est pas suffisamment représentative.

82 Aucune valeur ne figure sur les graphiques : ceux-ci ne comprennent volontairement ni échelle, ni étiquettes, car la mise à disposition de données chiffrées pourrait limiter l'efficacité du régulateur dans sa mission de veiller au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage.

Sur le graphique « Évolution du montant des opérations de protection de la ressource en eau en fonction du linéaire de section courante traitée », le nuage de points est appréhendé au travers du coefficient de corrélation R2 qui mesure la qualité de la régression linéaire (figurant sur le graphique) et du rapport de l'intervalle de confiance à 75 % sur la moyenne du prix unitaire.

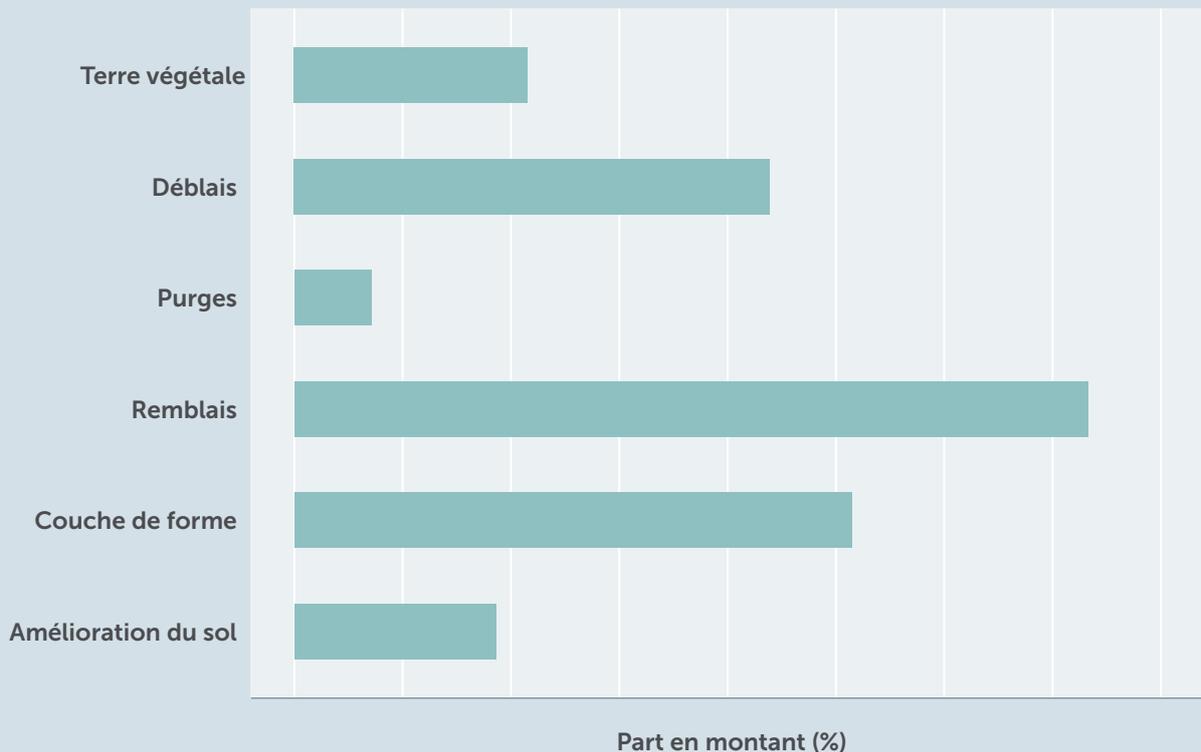
83 Dans le cas d'une opération complexe (par exemple : sensibilité très forte du site, présence d'un tunnel, caractère urbain), le coût prévisionnel est éloigné de l'ordre de grandeur du coût d'une opération « standard » et il sera nécessaire de mener des analyses plus fines, à partir d'un échantillon d'opérations présentant des caractéristiques comparables ou à partir du volet microscopique.

Le volet « microscopique » peut être utilisé pour les analyses suivantes :

- pour chaque type d'opération, décomposition du coût total par familles de prestations (par exemple, part des prix généraux⁸⁴ dans le montant

total des travaux), puis du coût de chaque famille par prestations (par exemple, part des travaux d'amélioration du sol dans la famille des terrassements) ;

Figure 11 - Part en montant des prestations au sein de la famille des terrassements pour les marchés relatifs à des échangeurs⁸⁵



Source : ART

Note de lecture : Les principales prestations de la famille des terrassements sont les déblais, les remblais, la couche de forme et la terre végétale, dont les montants varient en fonction de la géométrie de l'échangeur, de la topographie du site et de la nature des sols. Les purges et l'amélioration du sol (traitement, drainage des talus) sont des prestations annexes, généralement non explicitées dans les coûts prévisionnels, compte tenu du faible avancement des études⁸⁶ à la contractualisation des opérations.

84 Les prix généraux incluent le prix des prestations suivantes : installations de chantier, encadrement du chantier (notamment en termes de sécurité, d'environnement et de qualité) et études.

85 Aucune valeur ne figure sur les graphiques : ceux-ci ne comprennent volontairement ni échelle, ni étiquettes, car la mise à disposition de données chiffrées pourrait limiter l'efficacité du régulateur dans sa mission de veiller au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage.

Le graphique « Part en montant des prestations au sein de la famille des terrassements pour les marchés relatifs à des échangeurs » illustre une décomposition moyenne de coûts.

86 La contractualisation des nouveaux projets par voie d'avenant se fonde sur des études de faisabilité, plus rarement sur des dossiers de demande de principe (phase amont). Les études géotechniques n'ont généralement pas encore été réalisées et les SCA ne présentent pas les hypothèses de réemploi des matériaux du site prises à dire d'expert ou sur la base de projets récents.

- variation des prix unitaires en fonction des quantités, des seuils pouvant être définis pour regrouper des quantités pour lesquelles les prix évoluent de façon comparable.

Figure 12 - Variation du prix de couche de roulement en fonction de la surface mise en œuvre⁸⁷



Source : ART

Note de lecture : Il existe de nombreuses catégories de couches de roulement avec des épaisseurs différentes et des coûts différents⁸⁸. Or, la structure envisagée n'est généralement pas explicitée dans les coûts prévisionnels, compte tenu du faible avancement des études à la contractualisation des opérations⁸⁹. Cette exploitation, qui agrège les différentes catégories, permet d'en dégager un ratio de prix médian, une borne basse et une borne haute, la variabilité des prix étant assez faible au-dessus du premier seuil de quantité.

- 87 Aucune valeur ne figure sur les graphiques : ceux-ci ne comprennent volontairement ni échelle, ni étiquettes, car la mise à disposition de données chiffrées pourrait limiter l'efficacité du régulateur dans sa mission de veiller au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage.
Sur le graphique « Variation du prix de couche de roulement en fonction de la surface mise en œuvre », le nuage de points est appréhendé au travers de la médiane, du 1^{er} et du 3^{ème} quartile des prix définis par seuils de quantité (figurant sur le graphique).
- 88 Le choix des structures de chaussées est déterminé en fonction principalement du trafic des poids lourds, des conditions météorologiques et en tenant compte des structures de chaussées existantes (par exemple dans le cas d'un élargissement ou d'une rénovation d'autoroute).
- 89 Les évaluations au moment de la contractualisation sont réalisées en phase amont et ne se prêtent pas, par nature, à des décompositions aussi détaillées qu'en phase « marché ». Dans le volet microscopique du référentiel, fondé sur des marchés de travaux, une arborescence hiérarchisée des prix a été déterminée, composée de trois niveaux correspondant à un degré de précision croissant, de façon à permettre des références directes avec les évaluations des SCA (exemples : prix de création de chaussée en fonction de la surface pour le niveau 1, prix de couche de roulement en fonction de la surface pour le niveau 2, prix de béton bitumineux très mince en fonction de la surface pour le niveau 3). L'Autorité sélectionne l'indicateur de coût adéquat (ou ratio interne) en fonction du niveau de détail de l'évaluation du coût prévisionnel.

L'outil de l'Autorité est opérationnel depuis le début de l'année 2021. Il comprend une quinzaine de montants moyens d'opérations⁹⁰ issus du volet « macroscopique » (par exemple, montant moyen des opérations de protection de la ressource en eau en fonction du linéaire de section courante) et une centaine d'indicateurs⁹¹ relatifs aux prix unitaires des prestations de travaux issus du volet « microscopique » (par exemple, prix médian de couche de roulement en fonction de la surface mise en œuvre). Occupant une place essentielle dans la contre-expertise des coûts de l'Autorité, il est mis à jour avec des collectes de données régulières auprès des SCA.

b. Pour établir ses propres coûts de référence, l'Autorité utilise d'abord son référentiel interne

L'Autorité contre-expertise les coûts d'une opération sur le réseau concédé en établissant des coûts de référence. Elle travaille en macroscopique avec des ordres de grandeur de coût d'opération et en microscopique avec des ratios internes de prix, ce qui constitue une pratique de chiffrage usuelle des projets routiers en phase amont⁹².

Une analyse du coût global, dite « macroscopique », est réalisée par rapprochement avec des opérations comparables. En s'appuyant sur le volet « macroscopique » du référentiel interne de coûts, il est possible de contre-expertiser le chiffrage d'un projet d'investissement en phase amont pour des opérations récurrentes et standardisées, telles que les aménagements environnementaux et les aménagements d'aires, pour lesquelles des coûts types peuvent être établis en regroupant les opérations présentant des caractéristiques similaires. Cette approche n'est pas applicable pour les opérations présentant nécessairement des

particularités, comme la construction de diffuseurs ou d'échangeurs.

Une analyse des coûts de construction détaillés, dite « microscopique », est effectuée au regard des études figurant dans le dossier de saisine. Pour les opérations complexes, une analyse détaillée des prix unitaires, des niveaux de risque et des justifications associées, ainsi que des principales quantités est réalisée. Un coût de référence peut ensuite être reconstitué en corrigeant les quantités et les prix. Pour analyser les prix des prestations courantes, l'Autorité s'appuie sur son référentiel interne, tandis que, pour les prestations spécifiques, elle se réfère à des marchés passés par les sociétés concessionnaires et caractérisés par des travaux de même nature, des prestations comparables ou des lieux d'exécution similaires. Enfin, l'estimation du coût prévisionnel est vérifiée globalement⁹³. Compte tenu des limites de l'exercice⁹⁴, l'Autorité n'alerte, dans ses avis, qu'en cas d'écart important entre son coût de référence et le coût prévisionnel figurant dans le dossier de saisine.

c. L'Autorité ajuste par ailleurs ses coûts de référence en tenant compte des spécificités des projets, que les SCA devraient mieux documenter

L'appréciation des singularités techniques du projet est nécessaire à la contre-expertise des coûts menée par l'Autorité. Dans le cadre de son travail d'analyse des données, l'Autorité s'attache à préciser, pour les séries de prix dont les exploitations montrent des variabilités assez faibles (voir *supra* : montant d'une opération de protection de la ressource en eau ou prix de couche de roulement supérieur au premier seuil de quantité), les critères techniques qui pourraient amener à s'éloigner sensiblement des indicateurs de coût calculés et, pour les séries

90 Le référentiel comprend 72 aménagements d'aires (aires de covoiturage, aires de repos et aires de service) et 152 aménagements environnementaux (écoponts et écoducs, protection de la ressource en eau, écrans acoustiques), pour lesquels des indicateurs de coût moyen sont établis. Il comprend également 54 aménagements d'échanges, 31 élargissements et 24 aménagements d'ouvrages d'art.

91 Le référentiel comprend plus de cent indicateurs relatifs aux prix unitaires des prestations de travaux sur les thématiques chaussée (203 références en moyenne par prix), terrassement (159 références en moyenne par prix), ouvrage d'art (88 références), assainissement (87 références en moyenne par prix), équipement et signalisation (123 références en moyenne par prix) et protection acoustique (78 références).

92 La contractualisation des nouveaux projets par voie d'avenant se fonde sur des études de faisabilité, plus rarement des dossiers de demande de principe (phase amont). La SCA n'est alors pas en mesure de préciser l'ensemble des variables qui influent sur le prix des prestations (par exemple : localisation de la centrale d'enrobé, plan de charge des entreprises lors de la période de travaux, données géotechniques...) donc un chiffrage par ratio de prix s'impose. Dans certains cas « hors normes », les ratios de prix ne s'appliquent pas – par exemple : ouvrage d'art exceptionnel – dans ce cas, la SCA doit réaliser les études et l'ensemble des investigations nécessaires – par exemple : étude géotechnique – pour fiabiliser son chiffrage.

93 Les écarts pris de manière isolée sur chacune des lignes de prix peuvent être importants, à la hausse comme à la baisse, tout en aboutissant à une estimation globale pertinente.

94 L'Autorité s'est engagée dans une démarche d'objectivation la plus précise possible des coûts. Toutefois l'appréciation à dire d'expert reste nécessaire pour la prise en compte des spécificités, risques et aléas (voir les deux sections suivantes).

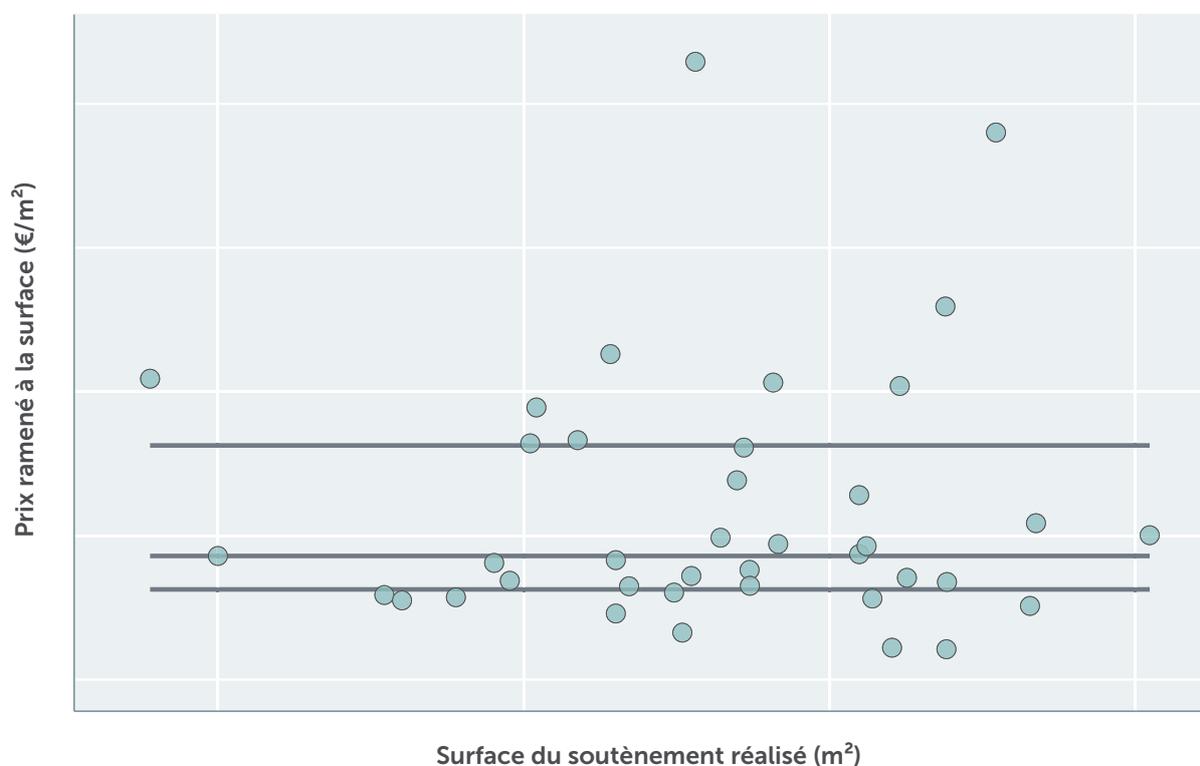
de prix qui présentent des variabilités importantes, les raisons techniques de ces variabilités (voir *infra* : montant du prix de mur de soutènement). Selon les cas, l'Autorité peut être amenée à retenir comme prix de référence la valeur médiane, la borne basse ou la borne haute de son référentiel d'évaluation, voire à reconstituer un échantillon pertinent dans le cas d'une prestation très spécifique.

Par exemple, l'Autorité peut tenir compte des contraintes d'exploitation sous chantier et des sujétions de réalisation couramment observées sur les opérations autoroutières (ouvrages d'art avec fondations, déblais évacués en dépôt hors site, conditions de réalisation sous fermeture ou hors autoroute, etc.). L'Autorité considère que son référentiel, constitué d'une grande diversité d'opérations sur réseau autoroutier concédé, prend en compte ces contraintes. C'est pourquoi elle retient en général la valeur médiane issue de son référentiel. Néanmoins, elle peut être amenée à sélectionner la borne haute de son référentiel, par exemple pour des

travaux de terrassement ou de chaussée réalisés sur une autoroute à très forte circulation, pour lesquels les emprises de chantier sont limitées de jour, voire sous fermeture, de nuit.

De même, l'Autorité réalise un examen au cas par cas du prix des prestations pour lesquelles il n'existe pas de relation évidente entre les prix unitaires et les quantités. Pour une grande majorité des prestations de travaux courantes, les prix unitaires convergent vers la médiane au-delà de certaines quantités. Pour d'autres prestations, comme les murs de soutènement, en revanche, les prix sont assez dispersés et aucun effet de seuil n'est observé. Cette variabilité s'explique par les spécificités des murs, comme leur hauteur, la nature des sols ou les emprises à disposition pour les réaliser. La SCA devrait expliciter ces spécificités si le niveau des études est suffisamment avancé et, à défaut, préciser ses hypothèses de chiffrage dans les dossiers soumis à l'Autorité.

Figure 13 - Variation du prix de mur de soutènement en fonction de la surface réalisée⁹⁵



Source : ART

⁹⁵ Aucune valeur ne figure sur les graphiques : ceux-ci ne comprennent volontairement ni échelle, ni étiquettes, car la mise à disposition de données chiffrées pourrait limiter l'efficacité du régulateur dans sa mission de veiller au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage.

d. L'Autorité évalue également les risques de construction, en s'intéressant à leur probabilité d'occurrence

L'Autorité considère que les coûts prévisionnels doivent intégrer une estimation raisonnable des risques et aléas⁹⁶, tels qu'ils peuvent être évalués au moment où les opérations sont convenues entre concessionnaire et concédant. Les risques de construction peuvent être liés au niveau de précision des études au moment de la contractualisation, à des événements potentiels qui n'entrent pas en compte dans l'établissement des fourchettes de prix ou qui ne peuvent pas être quantifiés avec précision, ainsi qu'à l'apparition de nouvelles contraintes réglementaires. Les provisions pour risque sont intégrées, réduites ou supprimées de l'estimation au fur et à mesure de l'obtention de données plus précises. Si l'identification des risques doit être la plus exhaustive possible, leur valorisation ne doit pas être réalisée suivant des hypothèses pessimistes, par exemple au moyen d'une provision permettant de couvrir toutes les dépenses des scénarios défavorables : l'estimation des coûts ne doit correspondre ni à un scénario optimiste, ni à un scénario pessimiste ni, en général, à un scénario possible en particulier, mais devrait correspondre à l'espérance mathématique des coûts, compte tenu de la probabilité d'occurrence de l'ensemble des scénarios (voir encadré ci-après pour une illustration

des pratiques observées et de leurs limites). En effet, estimer les coûts sur le fondement d'un scénario pessimiste et définir la rémunération du capital en supposant que l'estimation des coûts correspond à leur espérance reviendrait à rémunérer deux fois les risques financiers⁹⁷ : dans le cadre des avenants, le taux de rémunération du capital, déterminé en tenant compte de l'existence de risques, est supérieur au taux « sans risque » observé sur les marchés. Cette approche peut sembler difficile à mettre en place en raison de l'importance des risques qui caractérisent les opérations contractualisées en phase amont (risques du site, du projet, environnementaux, juridiques, politiques, etc.). Cependant, avec l'expérience accumulée par les SCA, il est possible d'effectuer des analogies et donc d'affiner, d'un projet à l'autre, la probabilité de réalisation du risque. Il est ainsi souhaitable que les SCA s'engagent dans une démarche de valorisation des risques plus fine (explicitation et pondération des niveaux de risque), telle qu'il en existe dans d'autres secteurs des travaux publics⁹⁸. Dans le cadre des travaux méthodologiques avec le concédant et le Cerema, un état des lieux des pratiques sur la valorisation du risque de construction dans les différents domaines des travaux publics est en cours d'élaboration, afin de proposer des méthodes concrètes adaptées au secteur des autoroutes concédées.

Encadré 6 - Différentes méthodes de calcul des provisions pour risques de construction sont mises en œuvre

Pour illustrer les méthodes de calcul des provisions, on se réfère à un projet consistant à construire un pont. Le coût de réalisation des travaux est estimé, sur le seul fondement des études et métrés, à 3,5 M€. À ce coût sont ajoutées des provisions pour risques et aléas, selon les approches suivantes.

On suppose que l'analyse des risques a permis d'identifier et d'évaluer trois sources de surcoûts spécifiques :

- Surcoût 1 - « réseaux » : impact de 0,3 M€ et probabilité de 70 %
- Surcoût 2 - « géotechnique » : impact de 0,1 M€ et probabilité de 30 %
- Surcoût 3 - « inondation » : impact de 0,1 M€ et probabilité de 10 %

La valorisation (M€) des risques dans l'estimation peut être réalisée suivant différentes méthodes.

- **Méthode « aveugle »** - seuls les risques non identifiés (correspondant à des imprévus) sont provisionnés, à un faible niveau (10 %) : $10\% \times 3,5 = 0,35$

- **Méthode « pessimiste »** - en sus de la provision pour risques non identifiés, la somme des impacts des risques identifiés est provisionnée : $10\% \times 3,5 + 0,3 + 1,0 + 0,1 = 1,75$

Comme tous les risques identifiés ne sont pas corrélés, cette méthode équivaut à se placer dans le scénario où les trois surcoûts se produisent, scénario dont la probabilité est de 2,1 %. La prise en compte de l'intégralité des surcoûts possibles n'apparaît donc pas pertinente. Une approche plus fine des risques est proposée :

- **Méthode « espérance »** - en sus de la provision pour risques non identifiés, les impacts des risques identifiés sont provisionnés, pondérés par leur probabilité : $10\% \times 3,5 + 70\% \times 0,3 + 30\% \times 1,0 + 10\% \times 0,1 = 0,87$

96 Dans ce cadre, les « risques » correspondent aux surcoûts possibles par rapport à une situation idéale, dans laquelle l'opération se déroulerait exactement comme prévu et les coûts seraient minimaux.

97 Ici, les « risques » s'entendent dans un sens financier : ils correspondent au fait que les indicateurs financiers (coûts, mais également recettes, et finalement rentabilité) peuvent s'écarter de leur espérance mathématique.

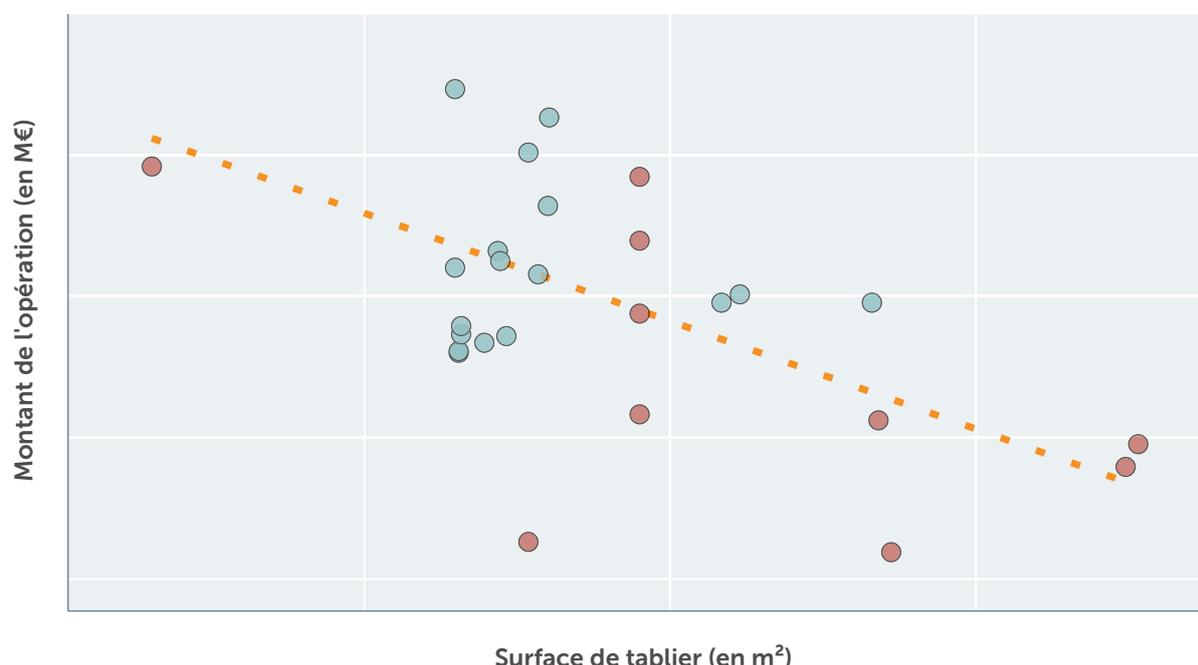
98 Par exemple : le réseau des directions interdépartementales des routes (DIR) pour les projets d'aménagement du réseau routier national non concédé, le Centre d'Études des Tunnels (CETU) pour les projets de tunnel.

e. L'Autorité capitalise sur les expériences passées de négociation des coûts à travers un bilan des opérations achevées

Dans son premier bilan du plan de relance autoroutier, l'Autorité relevait que le coût des opérations d'aménagement environnemental semblait surévalué⁹⁹. Elle recommandait d'accorder, à l'avenir, une vigilance particulière à la contre-expertise des coûts de ces opérations. Des opérations d'aménagement environnemental ont été réalisées par les sociétés ASF, Cofiroute et Sanef dans le cadre du PRA. Leurs coûts à terminaison s'avèrent inférieurs aux coûts prévisionnels initiaux, écart compris entre 0 % et - 21 %. Ce résultat devra être examiné dans le détail pour améliorer la connaissance de ces coûts correspondant à des aménagements très divers : assainissement routier, écoponts, écrans acoustiques, etc.

Le référentiel interne de l'Autorité est un atout essentiel dans cette démarche. Des coûts ont en effet été collectés à différentes phases¹⁰⁰ (en études et après mise en service). Des écarts de coût significatifs entre les phases sont ainsi observés. Par exemple, le coût réalisé des écoponts est inférieur de 23 % en moyenne au coût prévisionnel initial (12 observations). En outre, comme le montre le graphique ci-après présentant la meilleure estimation à date des coûts d'écoponts (17 écoponts en projet - points bleus, et 11 achevés - points rouges), les coûts réalisés se situent dans la fourchette basse. Des enseignements différents peuvent être tirés pour les autres aménagements (pour les opérations de requalification d'assainissement, les coûts réalisés se situent dans la fourchette haute). L'Autorité recommande que les futures négociations d'éventuels avenants portant sur ce type d'opérations s'appuient sur les coûts à terminaison des opérations achevées (et non sur les coûts prévisionnels précédemment négociés).

Figure 14 - Coût des écoponts en fonction de la surface du tablier¹⁰¹



Source : ART

99 En 2021, l'Autorité a dressé un premier bilan intermédiaire du plan de relance autoroutier dans le rapport sur les marchés et contrats passés par les SCA. Le bilan, hors effet de l'inflation, semble globalement équilibré : les montants décaissés devraient dépasser de 4 % les montants négociés, avec des différences selon les groupes de SCA. Pris individuellement, les écarts par opération peuvent néanmoins être importants ; ainsi, le coût des aménagements environnementaux semble avoir été surévalué à l'origine. Ces premiers résultats visent à fournir rapidement une information approchante mais en aucun cas une analyse définitive. Des approfondissements sont en cours pour permettre un retour d'expérience plus complet.

100 Coûts des opérations d'aménagement environnemental rattachées ou non au PRA renseignés dans le volet « macroscopique » du référentiel.

101 Aucune valeur ne figure sur les graphiques : ceux-ci ne comprennent volontairement ni échelle, ni étiquettes, car la mise à disposition de données chiffrées pourrait limiter l'efficacité du régulateur dans sa mission de veiller au bon fonctionnement du régime des tarifs de péage.

CHAPITRE 4

UNE DOCTRINE SUR LE FINANCEMENT PAR UN MÉCANISME DE SOULTE

1. À l'approche de la fin d'une concession, le concédant a recouru à une modalité de financement inédite pour une opération autoroutière : la soulte

En 2020, le concédant a retenu, pour une opération nouvelle, une solution de financement inédite dans le secteur autoroutier, en prévoyant le versement d'une soulte au concessionnaire en fin de contrat.

Dans le secteur autoroutier en France, le financement d'opérations nouvelles repose principalement sur une hausse additionnelle des tarifs de péage. Parallèlement, le mécanisme de l'amortissement de caducité accompagne le principe de la remise gratuite au concédant par le concessionnaire des immobilisations afférentes à la concession à l'échéance de celle-ci (« biens de retour »). En 2020, dans le cadre de l'avenant au contrat de concession conclu avec la société SAPN pour le déploiement d'un système de péage en flux libre sur les autoroutes A13 et A14, le concédant a prévu un financement mixte, reposant en partie sur une augmentation supplémentaire des tarifs de péage et en partie sur le versement d'une soulte en fin de contrat, représentant une partie de la valeur des immobilisations.

Pour le concédant, cette évolution du mode de financement répondait à un impératif opérationnel.

En effet, les principales concessions autoroutières historiques arriveront à échéance entre 2031 et 2036, soit dans un délai compris entre 10 et 15 ans. Or, une telle échéance apparaît trop éloignée pour

que la réalisation de certains investissements utiles ou nécessaires puisse raisonnablement être reportée au-delà de cet horizon. À l'inverse, la durée résiduelle des contrats en cours peut se révéler trop courte pour permettre le financement par le péage d'investissements importants non prévus aux contrats : sur une telle durée, les hausses de péage nécessaires pour couvrir l'intégralité du coût des investissements pourraient soulever des problèmes d'acceptabilité et évincer une partie des usagers. Au cas d'espèce, le concédant estimait qu'en l'absence de la soulte, la hausse incrémentale des tarifs de péage entre 2022 et 2024 aurait été d'environ 1 %, au lieu de 0,24 % avec soulte.

Le mécanisme de la soulte a été utilisé comme une alternative au prolongement des concessions, aujourd'hui impossible sans habilitation législative.

À l'origine, lorsque le déploiement d'un système de péage en flux libre sur les autoroutes A14 et A13 a été envisagé, le groupe Sanef proposait de financer l'opération par un allongement de la durée de la concession SAPN de « quelques mois, moins d'un an »¹⁰². Cette option nécessite désormais une habilitation législative¹⁰³. Le recours au mécanisme de la soulte a donc été un moyen alternatif pour le concédant de financer la réalisation de l'opération.

2. La méthode d'évaluation du coût du capital doit être amendée en cas de recours au mécanisme de la soulte

Dans le cadre de son avis relatif au déploiement du péage en flux libre sur les autoroutes A13 et A14¹⁰⁴,

l'Autorité a souligné que l'octroi d'une soulte garantie en fin de contrat avait pour effet mécanique de

¹⁰² Voir *Le Monde*, 27 juillet 2019, Les sociétés d'autoroutes négocient une rallonge de leurs concessions en promettant de rénovier des axes à la place de l'État, https://www.lemonde.fr/economie/article/2019/07/27/autoroutes-l-extension-des-concessions-a-l-epreuve-des-jo_5494113_3234.html.

¹⁰³ La loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques a supprimé de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière les dispositions permettant de compenser la réalisation d'ouvrages ou d'aménagements supplémentaires non prévus par un allongement de la durée de la concession. Une habilitation législative serait donc nécessaire, sans préjudice d'une décision de la Commission européenne au titre de la réglementation relative aux aides d'État, pour procéder à l'allongement de la durée d'une concession.

¹⁰⁴ Avis n° 2021-040 du 29 juillet 2021 relatif au projet de douzième avenant à la convention passée entre l'État et la Société des Autoroutes Paris-Normandie (SAPN) pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvée par décret du 3 mai 1995 modifié et au cahier des charges annexé à cette convention.

réduire le risque sur les recettes de la concession. Partant, il convenait d'adapter en conséquence la méthode d'évaluation du coût du capital.

a. La rémunération du capital octroyée doit diminuer si une partie des recettes est garantie

La rémunération du capital prise en considération dans le cadre d'un avenant doit correspondre à une rémunération de marché. L'article L. 122-10 du code de la voirie routière prévoit que « [l]es revenus additionnels des tarifs de péages résultant des [avenants aux contrats de concession ayant une incidence sur les tarifs de péage] couvrent, outre les dépenses de toute nature mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 122-4, 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 ».

La rémunération attendue par un investisseur dépend des risques systématiques qu'il supporte.

Le rendement attendu par un investisseur augmente avec le niveau de risque auquel il est exposé. Néanmoins, certains risques sont « diversifiables », c'est-à-dire qu'ils peuvent être éliminés par une allocation de portefeuille adéquate. Seuls les risques non diversifiables sont ainsi rémunérés par le marché. Les risques non diversifiables, ou systématiques, d'un titre financier correspondent à la sensibilité de leur rentabilité au contexte économique¹⁰⁵.

Le concessionnaire est d'autant plus exposé à des risques systématiques que ses recettes reposent sur la perception du péage.

Lorsque le trafic se dégrade, les charges du concessionnaire varient peu, mais les recettes de péage diminuent. La rentabilité du concessionnaire est alors dégradée. Or le trafic sur le réseau autoroutier varie significativement selon la conjoncture économique ; le risque lié au trafic est donc un risque principalement systématique. Ainsi, les risques systématiques portés par le concessionnaire diminuent lorsque le péage représente une moindre part de ses recettes.

Si une partie des recettes du concessionnaire est garantie, sa rémunération doit se rapprocher de celle qui lui serait octroyée dans le cadre d'un marché de partenariat. Si le poids du péage dans les recettes diminue à la faveur d'une soulte garantie par l'État, le modèle économique de l'avenant se rapproche de celui d'un marché de partenariat, dans le cadre duquel les risques systématiques ne proviennent pas du trafic. La rémunération autorisée

dans le cadre d'un avenant partiellement financé par une soulte devrait donc se situer entre celle d'une concession pure et celle d'un marché de partenariat.

b. La méthode de contre-expertise de l'Autorité : une approche en deux temps s'appuyant sur le taux de rémunération attendu pour un contrat sans transfert du risque lié au trafic

i. Une approche quantitative est nécessaire pour objectiver le taux de rémunération retenu

Il est ressorti de l'instruction portant sur le projet d'avenant relatif au déploiement du péage en flux libre sur les autoroutes A13 et A14 que le concédant avait corrigé la rémunération du capital sans apporter de justification quantitative. Dans le dossier de saisine, le concédant indiquait qu'il avait « veillé à ce que le TRI global du projet soit inférieur au [coût du capital] normatif, qui est [...] représentatif d'un secteur entièrement exposé au risque trafic », sans expliquer sur quel fondement il avait déterminé le niveau de la correction apportée. Par ailleurs, il a indiqué au cours de l'instruction que « le risque du projet justifie un positionnement au-delà du CMPC (risque de conduite de chantier complexe, risque opérationnel de perception de péage, risque politique, risque de mauvaise anticipation de la fraude) ». Pour le concédant, la rémunération du capital retenue résultait ainsi de deux effets opposés : une moindre exposition au risque liée au financement partiel par la soulte, et un projet intrinsèquement plus risqué compte tenu des défis techniques et opérationnels qui le caractérisaient. Pour autant, ces deux effets n'étaient ni décomposés, ni quantifiés.

L'Autorité estime qu'il est possible de s'appuyer sur une méthode quantitative pour objectiver le taux de rentabilité retenu.

Pour l'Autorité, le taux de rentabilité t^* attendu pour un investissement financé partiellement par le versement d'une soulte en fin de contrat peut être apprécié en s'appuyant sur une analyse quantitative en deux temps. Il s'agit tout d'abord d'évaluer le taux de rentabilité t_s attendu pour un investissement autoroutier ne donnant lieu qu'à des recettes garanties. Il s'agit ensuite, si t_p est le taux de rentabilité attendu pour un investissement financé uniquement par le péage, de combiner t_p et t_s pour obtenir le taux t^* .

¹⁰⁵ Les travaux fondateurs en la matière sont ceux de Harry Markowitz (1952) : *Portfolio Selection*, *Journal of Finance*, volume 7 (1), pp. 77-91. Ils ont donné naissance au modèle d'évaluation des actifs financiers (MÉDAF), communément utilisé par les régulateurs économiques pour estimer les attentes des actionnaires en termes de rentabilité.

ii. Les rémunérations observées dans le cadre de marchés de partenariat fournissent une indication sur le taux de rentabilité applicable pour un investissement autoroutier ne donnant lieu qu'à des recettes garanties

Sur le plan théorique, il est difficile de statuer sur le caractère systématique du risque lié à la construction et à l'entretien. Par définition, un risque n'est systématique que s'il dépend du contexte économique. Or il n'apparaît pas de façon évidente que c'est le cas pour le risque lié à la construction et à l'entretien.

Toutefois, il semble établi empiriquement que pour des investissements similaires à un investissement autoroutier ne donnant lieu qu'à des recettes garanties, la rémunération du capital est supérieure au taux sans risque. Ainsi, un avenant intégralement financé par une soulte semble très proche, en termes de profil de risque, d'un marché de partenariat. Tout comme un contrat de concession, un marché de partenariat est un contrat global dans lequel le titulaire prend en charge la conception, la construction, l'exploitation et l'entretien d'un ouvrage. Le titulaire d'un marché de partenariat n'est toutefois pas exposé au risque de volume, puisqu'il est rémunéré à travers des « loyers », généralement versés à compter de la mise à disposition des ouvrages construits. Or les marchés de partenariat offrent des taux de rémunération nettement supérieurs au taux sans risque¹⁰⁶.

iii. Le taux de rentabilité applicable pour un investissement autoroutier donnant lieu à une rémunération mixte peut s'obtenir en combinant le taux d'un marché de partenariat pur et celui d'une concession pure

Le taux de rentabilité t^* doit vérifier deux propriétés.

Premièrement, t^* doit vérifier la relation suivante :

$$VAN(\text{Ensemble des recettes actualisées à } t^*) \\ = VAN(\text{Ensemble des charges actualisées à } t^*) \quad (1)$$

Cette égalité traduit le fait que l'avenant est équilibré : les charges et les recettes ont la même valeur actualisée nette.

Deuxièmement, t^* doit vérifier la relation suivante :

$$VAN(\text{Ensemble des recettes actualisées à } t^*) \\ = VAN(\text{Produits du péage actualisés à } t_p) \\ + VAN(\text{Soulte actualisée à } t_s) \quad (2)$$

Cette relation peut s'expliquer en considérant la situation suivante. Deux options sont proposées

au concessionnaire. Dans la première option, il peut signer deux « petits » avenants distincts, l'un financé uniquement par le péage, l'autre financé uniquement par une soulte en fin de contrat, le taux de rémunération étant, dans chaque cas, adapté au mode de financement. Dans la deuxième option, il peut signer l'avenant global, qui correspond aux mêmes charges totales et aux mêmes recettes totales. Dans les deux options, tous les flux financiers sont identiques. Pour le concessionnaire, ces deux options devraient donc être équivalentes. Or ce ne serait pas le cas si t^* ne vérifiait pas l'égalité (2) (par exemple, si t^* était tel que le terme de gauche soit supérieur au terme de droite, l'avenant global serait préférable à deux avenants séparés).

Il résulte de ces deux propriétés que t^* peut s'obtenir en combinant convenablement les taux t_s et t_p .

Techniquement, le problème à résoudre est le suivant : pour un niveau de soulte donné, il s'agit de déterminer l'incrément de péage et la valeur t^* vérifiant les équations (1) et (2). Ce problème peut, notamment, se résoudre de manière itérative. Après avoir initialisé t^* à une valeur quelconque (par exemple, la moyenne de t_p et t_s , ou bien la valeur proposée par le concédant), l'incrément de péage vérifiant l'équation (1) est recherché de la même manière que pour un avenant classique. Une nouvelle valeur de t^* en est déduite par résolution de l'équation (2). Le processus est reconduit jusqu'à convergence.

Encadré 7 - La méthode d'évaluation du taux de rentabilité applicable dans l'hypothèse d'une soulte garantie peut être illustrée dans un cas simple

Une concession, dont la durée résiduelle est de 10 ans, génère des recettes de péage qui s'établissent à 400 millions d'euros en année 1 et progressent à un rythme de 5 % par an.

Un avenant est envisagé pour réaliser un aménagement, correspondant à un investissement de 100 millions d'euros et générant des charges annuelles de 2 millions d'euros, dont la durée de vie est de 20 ans. Le versement d'une soulte de 50 millions d'euros est prévu en année 10.

Si les taux de rémunération attendus respectivement pour une concession « pure » et pour un marché de partenariat sont de 4,50 % et de 2,50 %, initialiser la valeur de t^ à 4,00 % conduit à une première estimation de t^* à 3,54 %. Réinitialiser t^* à cette valeur conduit à une deuxième estimation de t^* à 3,52 %, moment auquel le calcul itératif converge.*

¹⁰⁶ Le taux sans risque correspond au rendement attendu d'un actif qui ne porte strictement aucun risque ; en pratique, le taux sans risque est assimilé au rendement des obligations d'État. Voir annexe 2 sur le CMPC.

3. Le recours au mécanisme de la soulte est souhaitable¹⁰⁷ pour financer les aménagements dont la durée de vie dépasse l'échéance des concessions

Dans le cadre de ses avis relatifs au contournement Ouest de Montpellier (COM)¹⁰⁸ comme à la mise en œuvre du plan de relance sur les réseaux concédés au sociétés APRR¹⁰⁹ et Area¹¹⁰, l'Autorité a constaté que le concédant n'avait pas prévu de mécanisme de soulte pour financer les aménagements dont la durée de vie dépassait l'échéance des concessions.

a. Le mécanisme de la soulte permet de limiter les hausses de péage à court terme

Dans ses différents avis, l'Autorité a relevé qu'en répartissant la couverture des coûts sur la durée de vie totale des ouvrages concernés, un mécanisme de soulte permettait de limiter les hausses de péage supportées par les usagers de la concession. Recourir à une soulte permet de répartir la couverture des coûts sur toute la durée de vie des actifs. Ce faisant, les usagers actuels de l'infrastructure ne supportent pas l'intégralité du coût des aménagements dont la durée de vie dépasse la durée résiduelle de la concession. Une utilisation adéquate du mécanisme de la soulte évite ainsi qu'une charge excessive pèse sur certains usagers - les usagers actuels -, ce qui ne serait pas optimal du point de vue de l'usage de l'infrastructure.

b. Le mécanisme de la soulte est conforme à une logique d'usager-payeur

Dans ses différents avis, l'Autorité a souligné que le recours à la soulte permettait d'éviter un phénomène de subvention intertemporelle défavorable aux usagers de court terme de la concession. En l'absence de soulte, le bilan coûts-avantages des aménagements n'est pas nécessairement favorable aux usagers actuels de la concession. En effet, ceux-ci supportent la totalité des coûts, alors qu'une part importante des avantages, postérieure à l'échéance du contrat, concerne les usagers futurs.

Elle a également souligné que, dans une logique d'usager-payeur, tous les bénéficiaires d'un aménagement, présents comme futurs, devraient contribuer à son financement, ce que permet un mécanisme de soulte. L'État, dans le cas où il déciderait de remettre en concession l'infrastructure, pourrait exiger du délégataire suivant un droit d'entrée correspondant à cette soulte, qui pourrait être répercuté dans les péages dont s'acquitteraient les usagers futurs¹¹¹.

¹⁰⁷ Plus généralement, l'Autorité considère qu'il y aurait lieu de recourir plus souvent au mécanisme de la soulte, qui permet de limiter la durée des contrats de concession, donc de réduire les barrières à l'entrée (et non de les accroître) pour bénéficier plus régulièrement des avantages de l'émulation concurrentielle. À ce sujet, voir la deuxième section du chapitre 3 de la partie 3.

¹⁰⁸ Avis n° 2021-056 du 28 octobre 2021 relatif au projet de dix-huitième avenant à la convention passée entre l'État et la société des Autoroutes du Sud de la France (ASF) pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvée par décret du 7 février 1992 et au cahier des charges annexé à cette convention.

¹⁰⁹ Avis n° 2022-031 du 21 avril 2022 relatif au projet de dix-neuvième avenant à la convention passée entre l'État et la société APRR pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvée par décret du 19 août 1986 et au cahier des charges annexé à cette convention.

¹¹⁰ Avis n° 2022-030 du 21 avril 2022 relatif au projet de dix-septième avenant à la convention passée entre l'État et la société Area pour la concession de la construction, de l'entretien et de l'exploitation d'autoroutes, approuvée par décret du 9 mai 1988 et au cahier des charges annexé à cette convention.

¹¹¹ Le mécanisme de la soulte permet également, ainsi que cela est développé dans la deuxième section du chapitre 3 de la partie 3 de choisir la durée des contrats en fonction de considérations économiques plutôt que de l'appréhender comme une donnée non modifiable.

CHAPITRE 5

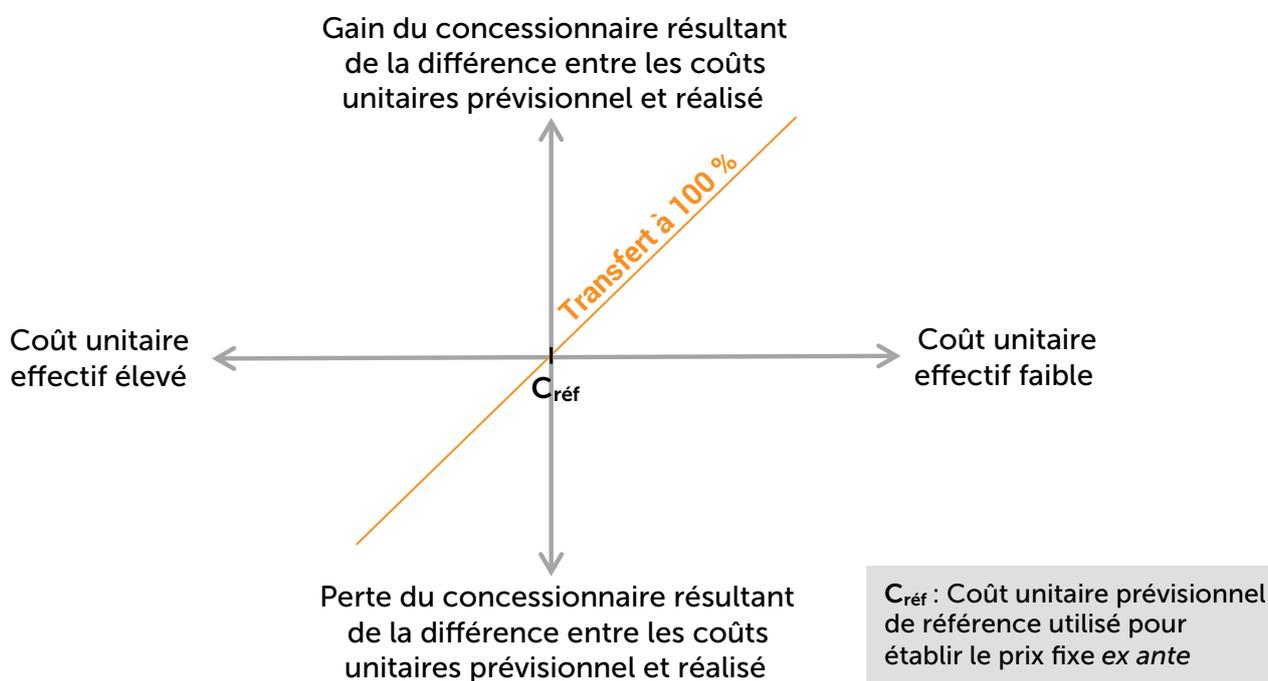
UNE DOCTRINE SUR LES CLAUSES DE « PARTAGE DES RISQUES »

1. Le transfert de risques prévu par défaut dans les contrats de concession présente des vertus pour les usagers

Les concessions d'autoroutes sont régies par un contrat global caractérisé par un important transfert de risques au concessionnaire. Cela passe par une tarification de type « *price cap* », fixée *a priori* (en fonction des coûts unitaires prévisionnels), donc indépendante des événements qui se réalisent (quel

que soit le niveau effectif du coût des travaux ou du trafic, le tarif de péage est le même). Ce type de tarification implique que si les coûts unitaires effectifs sont inférieurs au prix fixé, le concessionnaire réalise un gain, et réciproquement. Schématiquement, cela peut être représenté de la manière suivante.

Figure 15 - Effet de l'écart entre les coûts unitaires prévisionnel et réalisé sur le résultat financier du concessionnaire, dans le cas d'un transfert total du risque



Source : ART

Lecture : Lorsque le risque est entièrement transféré, un écart entre le coût unitaire prévisionnel ($C_{\text{réf}}$) et le coût unitaire effectif se traduit directement par un gain (ou une perte) de la même valeur pour le concessionnaire.

Ce modèle présente en particulier deux avantages pour les usagers qui s'acquittent du péage.

a. Le transfert de risques limite les fortes variations des tarifs de péage et contribue à l'optimisation de l'usage de l'infrastructure

Le transfert des risques au concessionnaire évite tout d'abord aux usagers de voir les tarifs fluctuer au gré des aléas. Transférer des risques au concessionnaire signifie que ce dernier n'exigera pas de compensation supplémentaire si un événement défavorable se réalise. La compensation du concessionnaire passant par les recettes de péage, le transfert des risques se traduit ainsi par une variabilité limitée des péages.

Le transfert des risques, en particulier le transfert du risque lié au trafic, participe ainsi à l'usage optimal de l'infrastructure. En effet, les oscillations des tarifs qui seraient observées en l'absence de transfert des risques pourraient influencer sur l'usage des autoroutes, puisque toutes choses égales par ailleurs, le trafic croît lorsque les tarifs diminuent, et réciproquement. Or la maximisation de l'utilité collective exige que l'usage de l'infrastructure ne soit pas affecté par des aléas. En particulier, il serait dommageable que les usagers supportent le risque lié au trafic, à travers des tarifs inférieurs lorsque le trafic serait important et supérieurs lorsqu'il serait faible : cela conduirait à faire chuter davantage le trafic dans les périodes de crise économique et à l'accroître davantage dans les périodes de prospérité.

b. Le transfert de risques endogènes permet de réduire les coûts

Le transfert de certains risques peut inciter le concessionnaire à l'efficacité, au bénéfice des usagers. Certains risques sont endogènes pour le concessionnaire, c'est-à-dire qu'il dispose de leviers

pour les maîtriser. Il est donc intéressant de les lui transférer : son résultat financier étant affecté par les mesures qu'il prend pour limiter ce risque, le concessionnaire a toutes les incitations à se montrer performant. Malgré l'éventuel accroissement de la rémunération du capital découlant du transfert de risque, celui-ci engendre une incitation à l'efficacité qui peut être bénéfique aux usagers. De plus, le transfert du risque amène le concessionnaire à révéler sa capacité d'exploitation optimale de la concession, ce qui fournit au concédant des informations utiles qu'il pourra mobiliser sur le moyen ou le long terme pour négocier de gré à gré, dans des avenants futurs, de moindres hausses des tarifs de péage.

Par exemple, le transfert du risque lié à la construction est cohérent avec sa nature endogène pour le concessionnaire. La performance du concessionnaire dans la programmation et la conduite des travaux influe directement sur les coûts de construction réels qu'il supporte, ainsi que sur la date de mise en service des ouvrages sur lesquels il perçoit ses recettes de péage. Il est donc pertinent que le concessionnaire porte les risques associés à la construction.

À l'inverse, le transfert des risques macro-économiques ne génère aucun effet incitatif. Par définition, les risques macro-économiques comme l'évolution du PIB, qui influe sur le trafic, ou l'évolution des indices de prix, qui influe sur le niveau des péages ou sur celui des coûts opérationnels, sont exogènes pour le concessionnaire. Le transfert de tels risques au concessionnaire ne permet donc pas d'aboutir à une réduction des tarifs de péage à travers une optimisation des coûts.

2. Un moindre transfert de risques permet néanmoins, dans le cadre de la négociation d'avenants, de limiter la rente de situation dont peut bénéficier le concessionnaire

a. Dans le contexte des avenants, où toute prestation peut donner lieu à une surcompensation, un moindre transfert des risques est pertinent

Il convient de distinguer le risque « pur », intrinsèque à un phénomène, de l'erreur de négociation concernant la prévision de ce phénomène. L'erreur de négociation correspond à l'écart entre la prévision, objet de la négociation dans le cadre des avenants aux concessions, et l'espérance mathématique du phénomène. En effet, l'équilibre économique des concessions d'autoroutes est fondé sur des prévisions concernant les différents paramètres pouvant

affecter les coûts et les recettes du concessionnaire, qui devraient, théoriquement, correspondre à leur espérance mathématique, puisque les risques sont rémunérés à travers une rémunération du capital supérieure au taux sans risque. En pratique, ces paramètres sont établis à l'issue d'une négociation entre le concédant et le concessionnaire qui, en raison de l'asymétrie d'information entre les parties et en fonction des intérêts du concessionnaire, peut se traduire par un biais avec pour résultat que l'estimation de ces paramètres peut s'écarter de leur espérance.

Dans la situation d'asymétrie de négociation qui caractérise les avenants, un transfert intégral du risque pourrait conduire à céder au concessionnaire une rente de situation. Dans l'hypothèse d'un transfert total du risque, le concessionnaire ne doit pas rétrocéder les gains réalisés en cas de différence (positive) entre le résultat financier prévisionnel négocié et celui observé. Il est donc fortement incité, lors de la négociation, à surévaluer l'impact négatif des facteurs de risque sur ses résultats. Or il dispose d'une position de négociation avantageuse, associée dans certains cas au fait qu'il détient une meilleure connaissance des conditions de construction et d'exploitation de l'autoroute. Une telle asymétrie d'information est possible, par exemple, concernant le coût des mesures susceptibles de limiter la fraude au péage en flux libre et donc le meilleur arbitrage entre effort consenti et recettes perdues. Aspirant au déploiement rapide d'un système de péage en flux libre, le concédant pourrait ainsi, malgré tous ses efforts pour évaluer au mieux l'augmentation associée du taux de fraude, accorder un niveau de compensation correspondant à une hypothèse pessimiste.

C'est pourquoi l'Autorité s'est prononcée à plusieurs reprises, dans le cadre des projets d'avenants, en faveur de mécanismes de partage de risques largement exogènes.

Ainsi, dans son avis sur le projet d'avenant relatif à l'aménagement du contournement Ouest de Montpellier (COM) par la société ASF¹¹², l'Autorité a recommandé de recourir à un mécanisme de partage du risque lié au trafic pour limiter l'impact sur le péage de prévisions particulièrement pessimistes. Il ne faisait aucun doute, pour l'Autorité, que le trafic réalisé serait supérieur à celui négocié dans le projet d'avenant relatif au COM. Néanmoins, elle constatait qu'une forte incertitude empêchait de trouver un accord sur l'estimation d'un taux de croissance précis. Introduire une clause de partage du risque sur le trafic devait ainsi permettre de tenir compte des divergences d'appréciation possibles sur les conséquences, exogènes, de la crise sanitaire, et d'éviter de faire supporter à l'usager une hausse des tarifs de péage correspondant à une hypothèse pessimiste extrême. Cette recommandation a été suivie par le concédant, qui a introduit, dans l'avenant final, une clause de partage du risque lié au trafic qui annule complètement le transfert, en contrepartie d'une baisse du TRI de l'avenant.

De même, à l'occasion de son rapport de 2021 sur les marchés passés par les SCA, l'Autorité a recommandé l'introduction de clauses de partage du risque lié à l'évolution de l'index TP01¹¹³ dans les contrats autoroutiers. L'Autorité a constaté, dans le cadre du bilan intermédiaire sur le plan de relance autoroutier (PRA) qu'elle a présenté en 2021 dans son rapport sur les marchés et contrats passés par les SCA, que le montant de construction réel serait vraisemblablement inférieur au montant compensé, principalement du fait d'une inflation des prix de la construction inférieure aux hypothèses de négociation. Elle relevait que l'écart entre l'estimation initiale et les dépenses effectives dû à l'effet de l'erreur de prévision sur l'indice TP01 représenterait plusieurs centaines de millions d'euros en faveur des concessionnaires. Elle a considéré qu'il n'était pas surprenant d'observer un écart entre l'hypothèse de négociation et sa réalisation, mais elle a recommandé, pour les futurs avenants autoroutiers, d'envisager des clauses de partage du risque lié à l'inflation des prix à la construction, qui est largement exogène pour les concessionnaires.

b. Le moindre transfert ne doit toutefois pas brider toutes les incitations du concessionnaire à l'efficacité

L'intensité du partage d'un risque devrait en tout état de cause être déterminée de manière à maintenir, le cas échéant, un certain degré d'incitation à l'efficacité pour le concessionnaire. Plus le risque est partagé, moins l'éventuelle incitation du concessionnaire à la performance est maintenue. Pour les risques parfaitement exogènes (comme les risques associés à l'évolution de l'inflation des prix), il n'y a pas lieu de préserver une incitation à l'efficacité : il serait possible de prévoir une absence totale de transfert du risque au concessionnaire. Pour les autres risques, un transfert suffisant devrait être maintenu en fonction de la part de ces risques pouvant être considérée comme endogène pour le concessionnaire.

i. La neutralisation des risques parfaitement exogènes pour le concessionnaire est intéressante car leur transfert n'a pas d'incidence sur la performance du concessionnaire

Des clauses qui annulent complètement le transfert des risques liés au trafic ou à l'évolution des index TP, dans le cadre d'un avenant, peuvent être pertinentes. Les risques macro-économiques

¹¹² Avis n° 2021-056 du 28 octobre 2021 relatif au projet de dix-huitième avenant à la convention passée entre l'État et ASF.

¹¹³ L'index TP01 est un indice composite synthétisant l'ensemble des indices de prix des travaux publics qui permet d'actualiser la valeur économique théorique des ouvrages et services de ce secteur. L'index est mis à jour mensuellement par l'Insee.

sont totalement exogènes pour le concessionnaire. Or le trafic autoroutier est très corrélé au PIB. Le risque associé est donc un risque essentiellement macro-économique, largement exogène pour le concessionnaire. De plus, il n'est pas diversifiable ; le concessionnaire doit ainsi être rémunéré pour supporter ce risque, ce qui se répercute dans le niveau des tarifs de péage. De la même manière, si le niveau des coûts de construction hors inflation est attribuable au concessionnaire, il ne fait pas de doute que l'inflation générale et l'inflation des prix de la construction, usuellement mesurée par l'index TP01, sont liées au contexte macro-économique et indépendantes de sa performance. Ainsi, renoncer à tout transfert des risques liés au trafic et aux évolutions des indices de prix pourrait être souhaitable dans le cadre d'un avenant, dès lors qu'un tel transfert engendre principalement, en moyenne, une augmentation des tarifs de péage.

ii. L'atténuation des autres risques doit être calibrée en fonction de la maîtrise qu'en a le concessionnaire, de façon à maintenir un juste degré d'incitation de ce dernier à l'efficacité

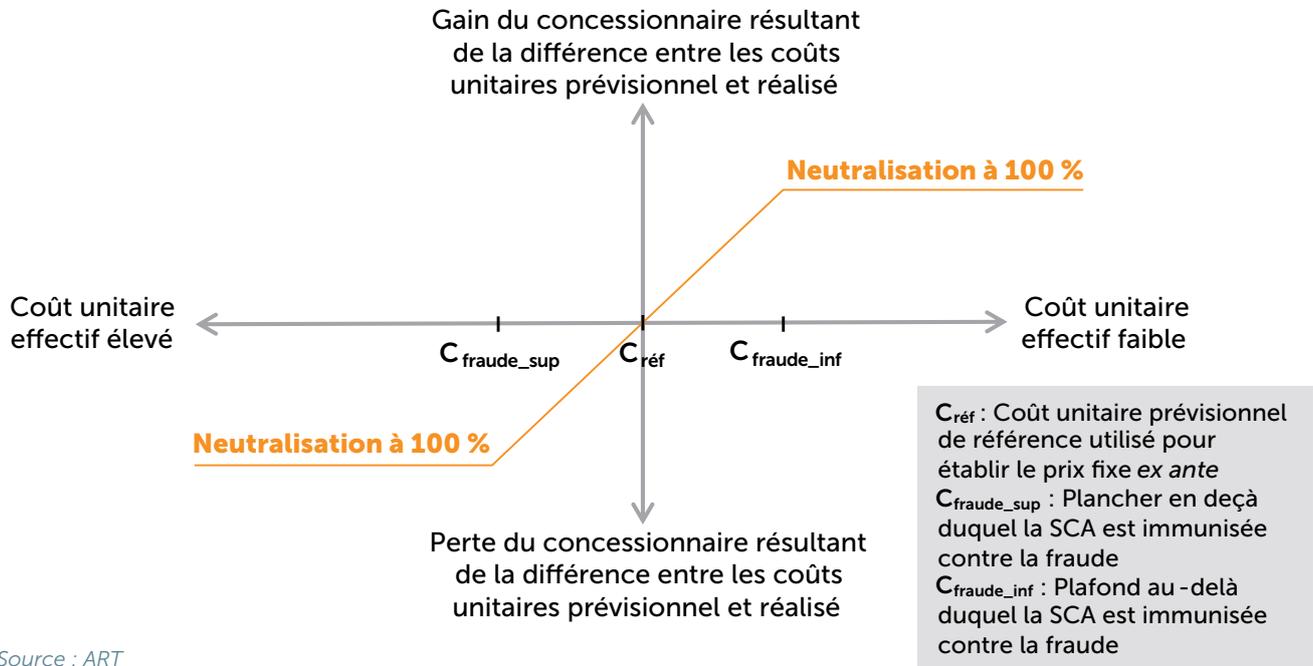
Des clauses qui annulent complètement le transfert de risques liés à la conception, à la construction ou à l'exploitation de l'autoroute ne semblent pas souhaitables pour l'usager. Les risques liés à la conception, à la construction ou à l'exploitation de l'autoroute comportent, nécessairement, une partie endogène pour le concessionnaire. Si le concessionnaire peut être tributaire d'événements exogènes comme les demandes de modifications du programme de travaux résultant d'une concertation ou de procédures environnementales, il dispose néanmoins d'une importante marge de manœuvre pour optimiser les coûts des travaux. De même, s'il subit en partie la propension à la fraude au péage de certaines catégories d'usagers, il est aussi le plus à même de déterminer les mesures les plus efficaces pour limiter le phénomène. Dès lors, il convient, en toutes circonstances, de maintenir un transfert des risques liés à la conception, à la construction ou à l'exploitation de l'autoroute proportionné aux gains d'efficacité qui peuvent en résulter.

Dans le cadre du déploiement du flux libre sur les autoroutes A13 et A14, le projet d'avenant prévoyait, dans les cas extrêmes, le versement au concessionnaire d'une compensation pouvant neutraliser jusqu'à 100 % l'impact financier de la fraude, supprimant, du point de vue de l'Autorité¹¹⁴, toute incitation à apporter la réponse adéquate à

l'éventuel accroissement de la fraude induit par la suppression des barrières de péage. Le déploiement du flux libre était susceptible d'accroître la fraude, dans des proportions toutefois difficiles à anticiper. Le projet d'avenant relatif au déploiement du flux libre sur le réseau SAPN comportait donc un dispositif de partage du risque lié au non-paiement du péage. Ce dispositif prévoyait, notamment, de réviser la formule d'évolution des péages de façon à neutraliser totalement l'impact financier cumulé de la fraude dans les cas où celui-ci se révélerait supérieur à un plafond (en cas de gain pour la SCA) ou inférieur à un plancher (en cas de perte pour la SCA). L'Autorité a estimé que la correction complète des erreurs de négociation prévue supprimait totalement, dans les circonstances concernées, des risques qui constituaient pourtant une forme d'incitation à faire les efforts nécessaires à la réduction de la fraude et à l'amélioration du recouvrement.

114 Avis n° 2021-040 du 29 juillet 2021 relatif au projet de douzième avenant à la convention passée entre l'État et SAPN.

Figure 16 - Effet d'une clause « tunnel » sur le risque lié à la fraude, supprimant toute incitation à l'efficacité pour le concessionnaire dans les cas extrêmes



Source : ART

Lecture : Lorsque le risque est partagé via un mécanisme de type tunnel, un écart entre le coût prévisionnel et le coût effectif se traduit par un gain (ou une perte) pour le concessionnaire tant que l'on reste au sein du tunnel. Tout écart au-dessus du plancher ou du plafond n'a en revanche aucun effet supplémentaire.

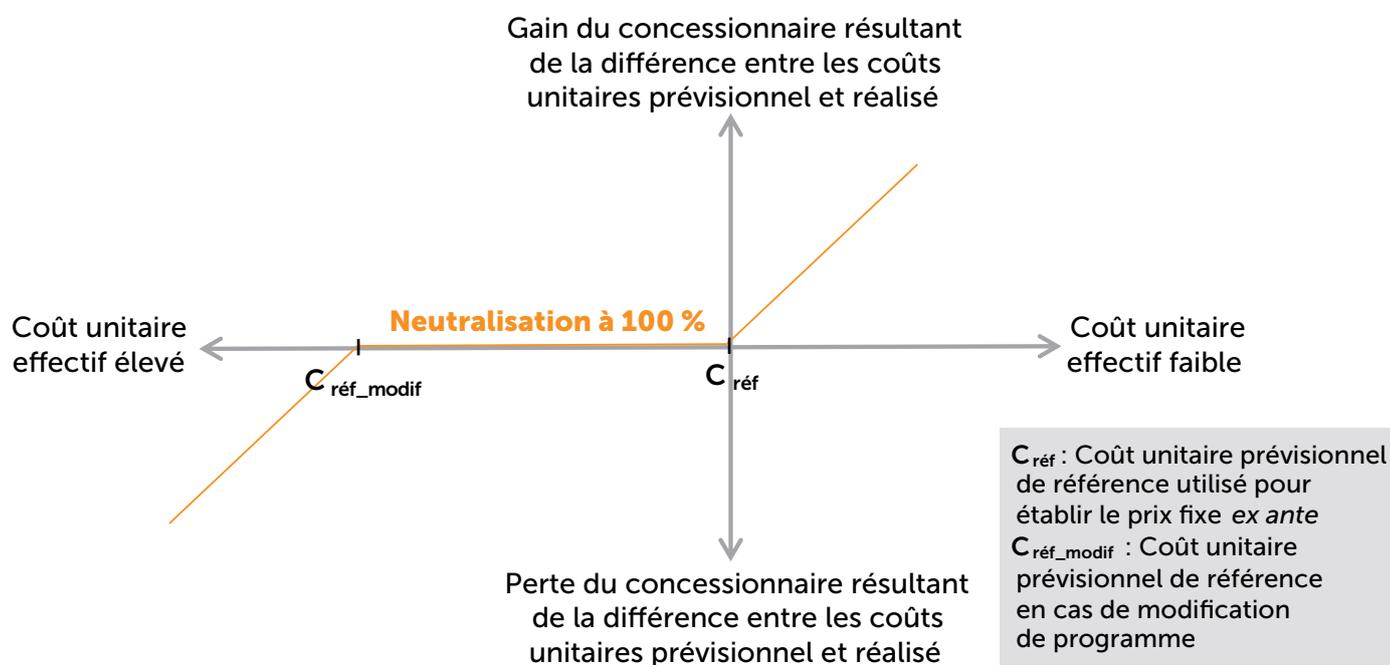
De même, l'Autorité a constaté, dans ses avis sur les projets d'avenants relatifs à l'aménagement du COM et à la déclinaison du contrat de plan 2022-2026 sur le réseau d'APRR¹¹⁵, que ces derniers prévoyaient le versement aux concessionnaires concernés d'une compensation pouvant, sous certaines conditions, couvrir 100 % de certains surcoûts associés à des modifications du programme de travaux. Dans le cas du COM, une clause « tunnel » précisait, pour quatre points du programme d'investissements présentant de fortes incertitudes¹¹⁶, d'une part, une compensation minimale garantie par augmentation immédiate des tarifs de péage (les gains éventuels étant conservés par ASF), d'autre part, une compensation supplémentaire maximale versée à ASF en cas de dépassement (les surcoûts

additionnels demeurant à la charge d'ASF). Dans le cas de l'avenant au contrat d'APRR, une clause de « revoyure » prévoyait deux mécanismes similaires pour des « travaux supplémentaires relatifs à la structure de la chaussée », d'une part, et pour des « travaux supplémentaires ou participations à des investissements de tiers, engagés par le concessionnaire avec l'accord du concédant dans le but de répondre aux demandes des collectivités territoriales ou de l'État », d'autre part. Dans les deux cas, la couverture à 100 %, dans certaines circonstances, d'une partie des surcoûts aboutissait à réduire l'incitation du concessionnaire à réaliser systématiquement les travaux de la façon la plus efficace, mais aussi à mettre tout en œuvre pour limiter les modifications de programme.

115 Avis n° 2022-031 du 21 avril 2022 relatif au projet de dix-neuvième avenant à la concession passée entre l'État et APRR.

116 Par exemple, au regard des risques d'inondation au niveau de la Mosson, la solution la plus adaptée, c'est-à-dire présentant le moindre impact sur l'environnement à coût raisonnable, entre la construction d'un viaduc, plus coûteux, et celle d'un remblai, moins coûteux, ne doit être connue qu'à l'issue de la conduite de la procédure d'autorisation environnementale (procédure codifiée aux articles L. 181-1 et suivants ainsi qu'aux articles R. 181-1 et suivants du code de l'environnement qui permet aux maîtres d'ouvrage d'obtenir l'ensemble des autorisations nécessaires au titre du code de l'environnement - eau, espèces protégées, réserves naturelles, sites classés - et d'autres réglementations - défrichement par exemple) et donc d'une concertation locale ; si la solution en remblai portée par l'État au stade de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique répond a priori aux contraintes environnementales, la réalisation d'un viaduc ne pouvait être ni écartée par le concessionnaire, compte tenu de l'issue incertaine de la procédure, ni acceptée d'emblée par le concédant, compte tenu de son coût.

Figure 17 - Effet d'une clause « tunnel » sur les coûts de construction, supprimant toute incitation à l'efficacité pour le concessionnaire tant que le dépassement de coûts n'excède pas celui lié aux modifications de programme envisagées



Source : ART

Lecture : Tout écart positif entre le coût prévisionnel et le coût effectif se traduit par un gain pour le concessionnaire. En revanche si le coût est plus élevé le concessionnaire est compensé tant que le coût unitaire effectif reste en dessous de $C_{réf_modif}$. Tout écart au-dessus du plancher ou du plafond n'a en revanche aucun effet supplémentaire.

c. En tout état de cause, le moindre transfert de risques ne doit pas amener le concédant à se montrer moins rigoureux dans la négociation des avenants

L'introduction de clauses de partage de risque ne doit pas se substituer à la réalisation d'études qui permettraient de réduire l'incertitude. S'il est envisageable de partager certains risques qui peuvent difficilement ou ne peuvent pas du tout être atténués, les clauses de partage de risque ne doivent pas compenser un déficit d'études ou d'information de la part de l'une ou l'autre des parties, déficit qui aurait pu être évité pour un coût raisonnable et moyennant la prise en compte des délais nécessaires. Dans son avis sur le projet d'avenant au contrat de concession d'APRR de 2022, l'Autorité a ainsi estimé que le recours à la clause de « revoyure » relative aux surcoûts qui pourraient être observés pour les travaux de structure de chaussée de l'autoroute A6 résultait du choix du concédant d'accélérer la signature de l'avenant, alors qu'une part de l'incertitude aurait pu être préalablement

levée par la réalisation des diagnostics mentionnés dans la clause. Au cas d'espèce, la transmission par la direction des routes d'Île-de-France des fonds de dossier au concessionnaire aurait pu permettre de limiter l'incertitude, qui n'avait pas la nature d'un risque non maîtrisable.

Le recours à des clauses de partage de risque ne doit pas empêcher le concédant d'envisager des solutions plus pertinentes pour répondre au problème considéré. L'Autorité a relevé, dans son avis sur le projet d'avenant relatif au déploiement du flux libre sur le réseau SAPN, que la clause de partage du risque envisagée, calibrée sur le fondement d'hypothèses pessimistes sur les niveaux de fraude et de recouvrement, ne permettait pas d'éviter une surcompensation de la société SAPN. Elle a alors souligné que la réponse pertinente à l'incertitude sur les paramètres relatifs à la fraude consistait à instaurer, en lieu et place de la clause de partage du risque envisagée, une « clause de revoyure » permettant la révision automatique des tarifs de péage après que ces paramètres auront pu

être observés, de façon à ajuster progressivement la compensation pour la fraude. Un tel mécanisme, en corrigeant peu à peu les erreurs de négociation, aurait véritablement permis de limiter la rente de situation du concessionnaire.

Le recours à des clauses de partage de risque ne doit pas incidemment générer des surcoûts.

Dans son avis sur le projet d'avenant relatif à l'aménagement du COM, l'Autorité a mis en évidence deux propriétés de la clause « tunnel » susceptibles de générer une dérive des coûts, au détriment des usagers qui s'acquittent des tarifs de péage. Premièrement, la clause prévoyait que le montant de la compensation *in fine* octroyée à la société ASF dépendrait uniquement des coûts réellement supportés par celle-ci, indépendamment de la réalisation des événements exogènes susceptibles de générer des surcoûts variables (comme la concertation locale). N'étant pas conditionnée à la réalisation d'événements exogènes, la compensation pouvait donc également couvrir une dérive des coûts liée à une inefficacité de la société ASF dans la conduite des travaux (résultant d'une maîtrise insuffisante des techniques mises en œuvre).

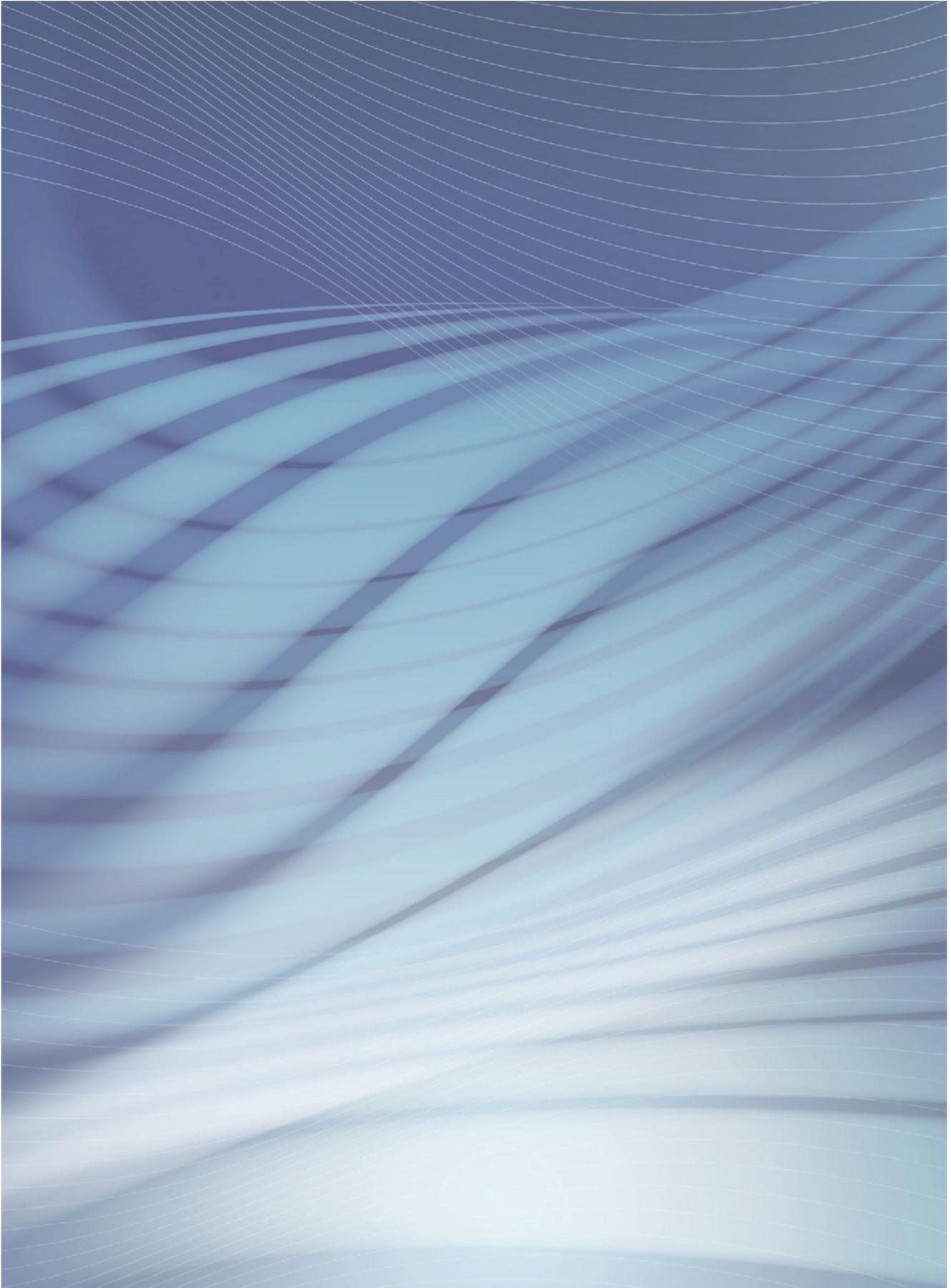
Deuxièmement, le plafond de la compensation supplémentaire prévu par la clause « tunnel » valait pour un ensemble de quatre points du programme d'investissements, et correspondait, de fait, à la somme des compensations maximales que le concédant était prêt à octroyer à la société concessionnaire pour chacun des points. Ainsi, dans l'hypothèse, probable, où tous les événements susceptibles d'induire des surcoûts ne se produiraient pas, la société ASF pouvait bénéficier d'une compensation supérieure au surcoût initialement envisagé pour les seuls points de programme effectivement affectés par les événements en cause. L'Autorité a relevé qu'il convenait de prévoir un tunnel spécifique pour chaque point de programme.

Dans son avis sur le projet d'avenant relatif à la déclinaison du plan de relance de 2022 sur le réseau d'APRR, l'Autorité a constaté un manque de clarté dans la rédaction de la clause de « revoyure » sur les coûts de réhabilitation de l'autoroute A6 et souligné qu'il était nécessaire de l'amender pour mieux distinguer ce qui relevait du programme de travaux déjà compensé, d'une part, et ce qui pouvait être couvert par la clause, d'autre part.



CHAP. 5.

**UNE DOCTRINE SUR LES CLAUSES DE
« PARTAGE DES RISQUES »**





02

MISE À JOUR DES TRAVAUX DE L'AUTORITÉ RELATIFS AU SUIVI DU TRI DES CONCESSIONS AUTOROUTIÈRES

CHAP. 1. Les principes du suivi de la rentabilité ont été conservés

1. La rentabilité est mesurée au travers d'un TRI calculé à partir d'éléments historiques et de données prospectives
2. La rentabilité est mesurée aux bornes d'une concession autoroutière
3. En pratique, pour les sociétés historiques, un TRI « tronqué », reposant sur l'estimation d'une valeur de rachat, est calculé
4. Le suivi de la rentabilité se concentre sur les variations du TRI

CHAP. 2. Sur la période 2017-2021, le TRI des concessions a très légèrement diminué

1. La rentabilité des SCA est estimée à 7,8 % pour les SCA historiques et à 6,3 % pour les SCA récentes
2. La crise sanitaire a eu un effet modéré sur la rentabilité des SCA, soulignant la résilience de leur modèle économique
3. Les principaux déterminants de l'évolution de la rentabilité sont l'évolution du chiffre d'affaires et, dans une moindre mesure, l'évolution des charges d'exploitation
4. Les chroniques des trois principaux flux ont connu des évolutions contrastées

CHAP. 3. Trois études de cas illustrent l'influence des choix contractuels sur la rentabilité

1. Les modalités d'indexation des tarifs ne sont pas neutres sur le niveau de rentabilité
2. L'indexation de la TAT aura un impact négligeable sur la rentabilité, comparativement aux évolutions de la fiscalité générale
3. Les clauses d'encadrement de la rentabilité des SCA historiques n'auront qu'un impact mineur sur la rentabilité de celles-ci

L'article L. 122-9 du code de la voirie routière confie à l'Autorité une mission de « *suivi annuel des taux de rentabilité interne de chaque concession* », dont elle restitue les résultats dans le cadre de son rapport sur l'économie générale des concessions.

Pour cette deuxième édition du rapport, l'Autorité a choisi de conserver les grands principes méthodologiques qu'elle avait posés dans la première édition pour le suivi de la rentabilité des concessions autoroutières. En particulier, elle mesure la rentabilité comme un taux de rentabilité interne (TRI) du projet aux bornes de la concession et, consciente que l'analyse du TRI en valeur absolue n'est pas porteuse de sens, centre son analyse sur les variations d'année en année (chapitre 1).

L'Autorité a actualisé le suivi sur la période 2019-2021 et, en exploitant les résultats du précédent rapport, est en mesure de restituer l'évolution de la rentabilité depuis 2017. Elle observe ainsi que la crise sanitaire a conduit à une inversion de la tendance à la croissance des TRI observée entre 2017 et 2019. Globalement, les TRI des SCA ont donc baissé entre 2017 et 2021, mais cette baisse reste très modérée (chapitre 2).

Enfin, l'Autorité a exploité l'outil de modélisation construit pour le suivi de la rentabilité pour conduire trois études de cas qui illustrent l'influence des choix contractuels sur la rentabilité des concessions (chapitre 3).

CHAPITRE 1

LES PRINCIPES DU SUIVI DE LA RENTABILITÉ ONT ÉTÉ CONSERVÉS

Afin de mettre à jour son suivi de la rentabilité, l'Autorité a décidé de reconduire les grands principes qu'elle avait posés à l'occasion du premier rapport sur l'économie générale des concessions (EGC). D'une part, ceux-ci font aujourd'hui consensus parmi les parties prenantes. D'autre part, le maintien d'une même méthode permet de garantir la comparabilité dans le temps de l'indicateur produit par l'Autorité. Ces principes sont brièvement rappelés ci-dessous.

1. La rentabilité est mesurée au travers d'un TRI calculé à partir d'éléments historiques et de données prospectives

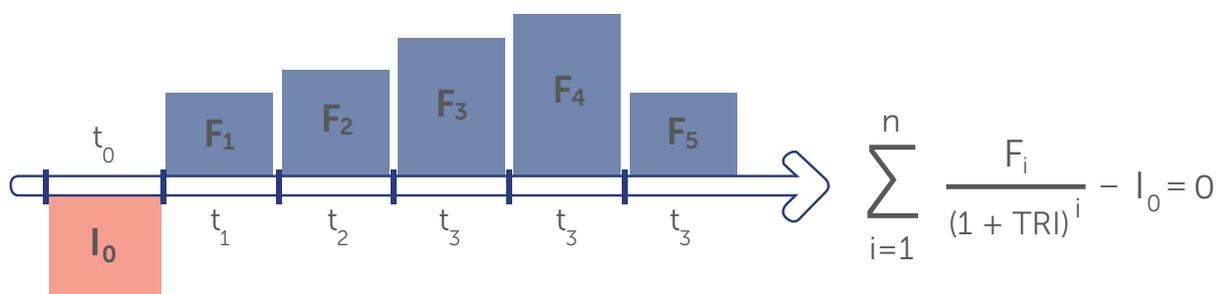
Dans une définition assez générale, le taux de rentabilité interne (TRI) est une mesure de la rentabilité d'un investissement qui s'appuie sur les flux de trésorerie. Il correspond au taux d'actualisation qui annule la somme des flux de trésorerie actualisés sur la durée de vie de l'investissement.

Le calcul d'un TRI est usuellement utilisé de façon prospective, sur la base des flux de trésorerie attendus. Ce TRI, prévisionnel, fournit alors un critère de décision : si le TRI attendu d'un investissement est supérieur au niveau de la rentabilité prévisionnelle exigée par l'investisseur, ce dernier pourra décider de s'y engager. Selon la théorie du portefeuille, la

rentabilité minimale attendue dépend du niveau de risque pour l'investisseur : ce dernier attend une rentabilité plus élevée pour les actifs les plus risqués. Dans la pratique, le TRI se compare à un coût moyen pondéré du capital (CMPC), qui est une estimation de la rémunération du capital attendue par l'ensemble des pourvoyeurs de fonds, compte tenu du profil de risque de l'actif.

Le TRI peut aussi être calculé *a posteriori* sur la base des flux de trésorerie constatés. Ce TRI, réalisé, est alors un indicateur de la performance *ex post* de l'investissement.

Figure 18 - Illustration du principe de calcul du TRI



Source : ART

Au-delà de simples erreurs de prévision, il peut y avoir des différences significatives entre TRI prévisionnel et TRI réalisé. Un investissement risqué comporte, par définition, une part d'incertitude sur sa rentabilité. Par conséquent, on ne peut s'attendre à ce que le TRI réalisé soit égal au TRI prévisionnel que dans le cas d'investissements sans risque. Dans le cas des SCA, les conventions de délégation prévoient que les concessionnaires portent un certain nombre de risques, en particulier les risques liés au trafic et à la construction. Ainsi, il est naturel d'observer des écarts

(potentiellement marqués) entre TRI prévisionnel et TRI réalisé. Ces écarts pourront s'inscrire à la hausse comme à la baisse.

Le suivi annuel du TRI d'une concession impose une approche hybride. Puisque le TRI n'a de sens qu'appréhendé sur l'intégralité de la durée de vie de la concession, la mesure effectuée par l'Autorité mobilise des éléments historiques (flux de trésorerie réalisés sur les années passées) et prospectifs (flux de trésorerie attendus sur les années restantes).

2. La rentabilité est mesurée aux bornes d'une concession autoroutière

La rentabilité d'une concession autoroutière peut être estimée de plusieurs points de vue.

En particulier, elle peut l'être du point de vue de la concession (on parlera alors de TRI du projet) ou du point de vue des actionnaires. Le TRI des actionnaires (ou TRI des fonds propres) est calculé à partir des seuls flux de trésorerie revenant aux actionnaires. En d'autres termes, le TRI des actionnaires s'appuie sur les flux de trésorerie de la concession autoroutière (ceux-là mêmes qui sont utilisés pour le calcul du TRI du projet), desquels sont soustraits les flux liés à la dette. Il mesure la rentabilité perçue par les actionnaires et diffère de la rentabilité de la concession. Le TRI des actionnaires

dépend en effet, contrairement au TRI du projet, de la stratégie de financement, en particulier du niveau d'endettement.

Dans le cadre de sa mission de suivi, l'Autorité mesure un TRI du projet, au sens où les flux de trésorerie sont estimés aux bornes d'une concession autoroutière, étant entendu que la stratégie de financement d'une SCA est à sa discrétion et considérant que l'article L.122-9 du code de la voirie routière prévoit le suivi de la rentabilité de « *chaque concession* ». Ce TRI correspond ainsi à la rémunération des capitaux engagés pour financer l'investissement (fonds propres et dettes) supportée par les usagers de l'autoroute à travers les péages.

3. En pratique, pour les sociétés historiques, un TRI « tronqué », reposant sur l'estimation d'une valeur de rachat, est calculé

Le TRI est défini sur la durée de vie de l'investissement et mesuré sur la base des flux de trésorerie annuels de la même période. Ainsi, à une date donnée, l'évaluation du TRI nécessite de connaître, pour chaque année depuis le début de la concession et jusqu'à cette date, les flux de trésorerie générés, et de disposer de projections fiables et objectives pour les années futures jusqu'à la fin de la concession.

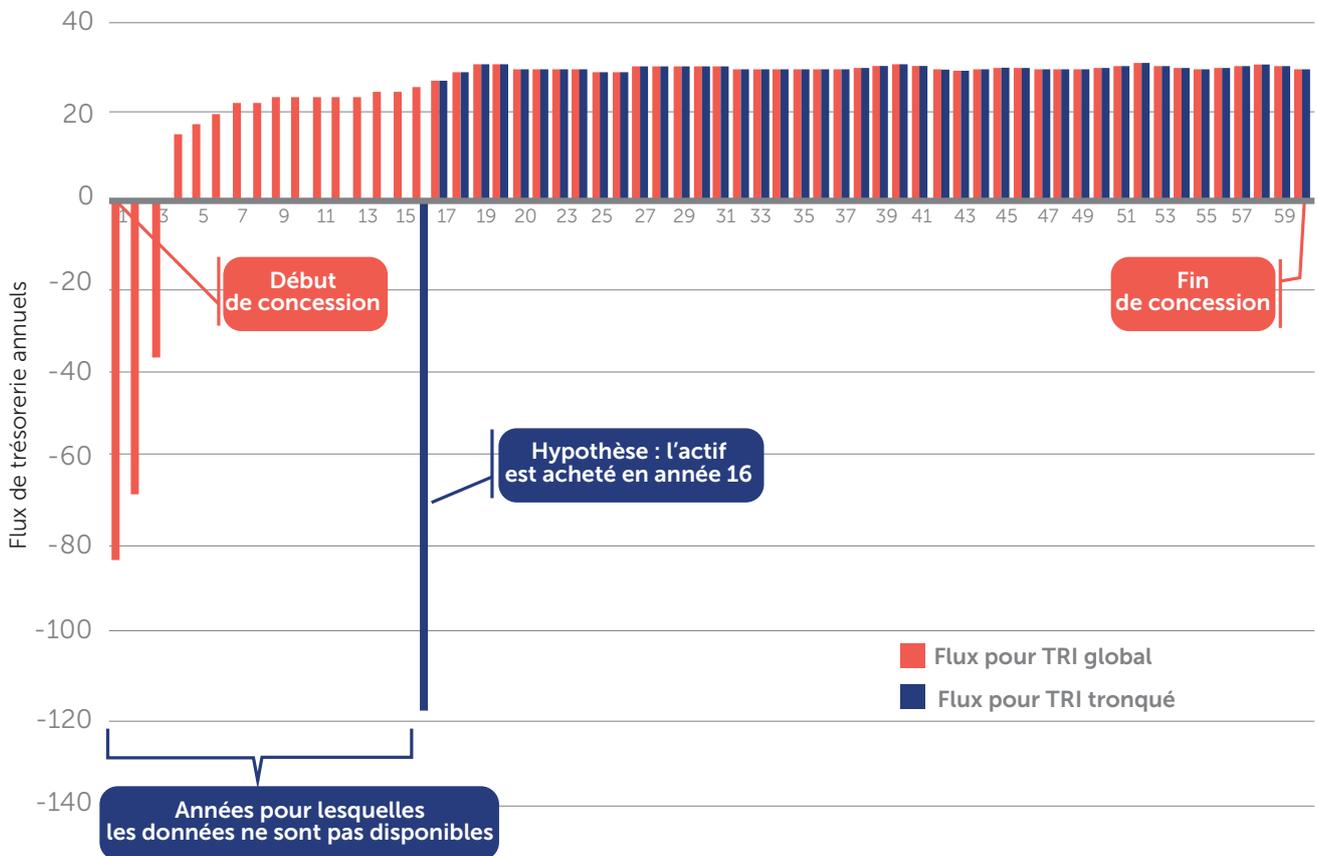
Si le calcul du TRI ne pose pas de problème méthodologique substantiel pour les SCA récentes, il se heurte à une difficulté fondamentale pour les SCA historiques. Les contrats de concession les plus anciens remontent en effet à 1957 et ont connu de nombreuses évolutions, notamment du point de vue des règles comptables applicables. Cette circonstance pose de véritables difficultés en matière de disponibilité, d'homogénéité et de

comparabilité des données comptables, rendant en pratique impossible la reconstitution des flux de trésorerie réalisés depuis le début des concessions.

L'Autorité a ainsi recours à un TRI « tronqué » – sur la base d'une méthode d'évaluation classique – pour évaluer la rentabilité des SCA historiques. Le TRI « tronqué » permet de mesurer la rentabilité globale d'un projet lorsque la profondeur temporelle des données disponibles ne couvre pas toute la durée de vie du projet. Pour cela, l'hypothèse est faite que l'actif est acheté en début de période (la date de troncature). Cette méthode est utilisée par plusieurs autorités de la concurrence dans le cadre d'analyses de rentabilité portant sur des périodes anciennes¹¹⁷. Pour des raisons de disponibilité des données, la date de troncature retenues est le 31 décembre 2002.

¹¹⁷ Voir par exemple Office of Fair trading, juillet 2003, Assessing profitability in competition policy analysis ; Competition Commission, 2012, Movies on pay TV market investigation - A report on the supply and acquisition of subscription pay-TV movie rights and services; Competition Commission, 2006, Classified Directory Advertising - Services market investigation.

Figure 19 - Principe du TRI tronqué



Source : adapté de Frontier Economics

La principale difficulté de la méthode consiste à estimer la valeur de troncature, c'est-à-dire la valeur de rachat de l'actif en début de période. Cela nécessite :

- de choisir une méthode adaptée au problème étudié parmi plusieurs possibles. En l'espèce, l'Autorité a choisi de retenir la méthode « de l'actif moderne équivalent » : le prix de construction est ainsi évalué en tenant compte des coûts contemporains (l'actif est « moderne ») pour une infrastructure présentant les mêmes caractéristiques, notamment en termes de normes techniques (l'actif est « équivalent ») ;
- de la mettre en œuvre à partir des données disponibles. En particulier, l'Autorité ne dispose pas des données réelles sur les dépenses d'acquisition

et de construction des actifs composant l'infrastructure par année de mise en service. Elle a donc dû les reconstruire à partir des informations agrégées dont elle disposait.

Ces choix conceptuels et de méthode sont nécessaires mais génèrent des incertitudes sur l'estimation de valeur de troncature et donc du TRI des concessions historiques. L'Autorité estime que la fourchette d'incertitude est de l'ordre d'un point de pourcentage. Le détail de la méthode de calcul de la valeur de troncature et de ses limites est présenté dans le premier rapport EGC¹¹⁸. Il est important de noter que les variations du TRI d'année en année et les analyses de sensibilité sont robustes : le biais d'estimation, qui est indépendant de l'année, disparaît par différence. Pour la même raison, les études de sensibilité sont également robustes.

118 Voir la section « 1.2. La mise en œuvre pratique pour les sociétés historiques : le calcul d'un TRI tronqué pour les concessions historiques » du chapitre 1 – « Le suivi de la rentabilité des concessions autoroutières » de la partie 2 – « Études thématiques », pp. 98 à 104.

4. Le suivi de la rentabilité se concentre sur les variations du TRI

Plutôt que d'en analyser les valeurs absolues, l'Autorité a choisi d'étudier les variations de la rentabilité. La mesure du TRI étant réalisée chaque année, il est possible de suivre les déviations progressives par rapport à sa valeur initiale sous le double effet de l'écart entre les flux prévus et les flux réalisés, d'une part, et des révisions des projections sur la durée de vie résiduelle de la concession, d'autre part. L'Autorité publie ces évolutions et en analyse les composantes.

Trois raisons expliquent ce choix.

- Premièrement, l'analyse des variations est porteuse de sens. Comprendre l'écart entre flux de trésorerie prévisionnels et flux de trésorerie réalisés est un retour d'expérience précieux pour l'audit des chroniques au moment de l'octroi des concessions ou de la conclusion des avenants aux contrats existants que conduit l'Autorité en application de l'article L. 122-8 du code de la voirie routière.
- Deuxièmement, l'analyse du TRI en valeur absolue serait difficilement conclusive. Seul un TRI prévisionnel se compare à un CMPC calculé à la même date et permet de statuer sur une éventuelle rémunération excessive.
- Troisièmement, l'estimation du TRI en valeur absolue est imprécise, tout du moins pour les concessions historiques. En effet, comme indiqué précédemment, l'Autorité a dû développer une méthode spécifique s'appuyant sur une valeur théorique de rachat en 2002. Les analyses de sensibilité menées par l'Autorité montrent que les résultats ne sont pas exploitables en valeur absolue. Les analyses de variation du TRI sont en revanche parfaitement robustes puisqu'elles reposent sur l'écart entre deux TRI affectés par le même biais.

Le suivi de la rentabilité nécessitant des études financières prévisionnelles, il est présenté dans ce rapport pour les années pour lesquelles l'Autorité a pu collecter ces informations, à savoir de 2017 à 2021. Par ailleurs, les résultats sont présentés en distinguant deux groupes de concessions : d'une part, les concessions historiques (APRR, Area, ASF, ATMB, le réseau interurbain exploité par Cofiroute, Escota, Sanef, SAPN, et SFTRF¹¹⁹), d'autre part, les concessions récentes (Adelac, Albéa, Alicorne, Alis, A'liénor, Arcour, Atlandes, CEVM et le Duplex A86 exploité par Cofiroute).

Encadré 8 - Retenir une année de référence plus ancienne que 2017 ne permet pas d'enrichir les analyses

L'Autorité a commencé son suivi à partir de 2017, date à partir de laquelle elle a commencé à recueillir et fiabiliser des études prévisionnelles. Lors du premier rapport sur l'EGC, la profondeur historique d'analyse du suivi, de seulement trois ans, a soulevé des questions. Il a été suggéré par certaines parties prenantes de reculer l'année de référence, 2017, pour gagner en profondeur d'analyse.

Si, en se fondant sur les études financières transmises au titre de la clause 35.2 du cahier des charges relatif au contrat de concession des sociétés historiques, il serait en principe possible d'engager ce suivi avant 2017, les analyses de l'Autorité ont montré que les résultats ne pourraient pas être exploités. La clause 35.2 impose en effet aux SCA de transmettre annuellement une étude financière documentée portant sur la durée résiduelle de la concession. Des tests réalisés sur des études prévisionnelles de 2013 montrent que les évolutions des principaux agrégats par rapport aux études financières transmises en 2017 sont difficiles à interpréter, sans qu'il soit possible d'identifier si cela indique que les études ne sont pas fiables ou si cela résulte d'hypothèses insuffisamment documentées. En utilisant des données plus anciennes, qui n'ont pas fait l'objet du travail de fiabilisation, d'analyse et de contre-expertise que mène annuellement l'Autorité depuis sa prise de compétence au 1^{er} février 2016, il serait ainsi impossible d'étudier les déterminants des variations de la rentabilité, ce qui priverait d'intérêt toute la démarche.

¹¹⁹ Pour ATMB et SFTRF, seule la concession autoroutière est prise en compte.

CHAPITRE 2

SUR LA PÉRIODE 2017-2021, LE TRI DES CONCESSIONS A TRÈS LÉGÈREMENT DIMINUÉ

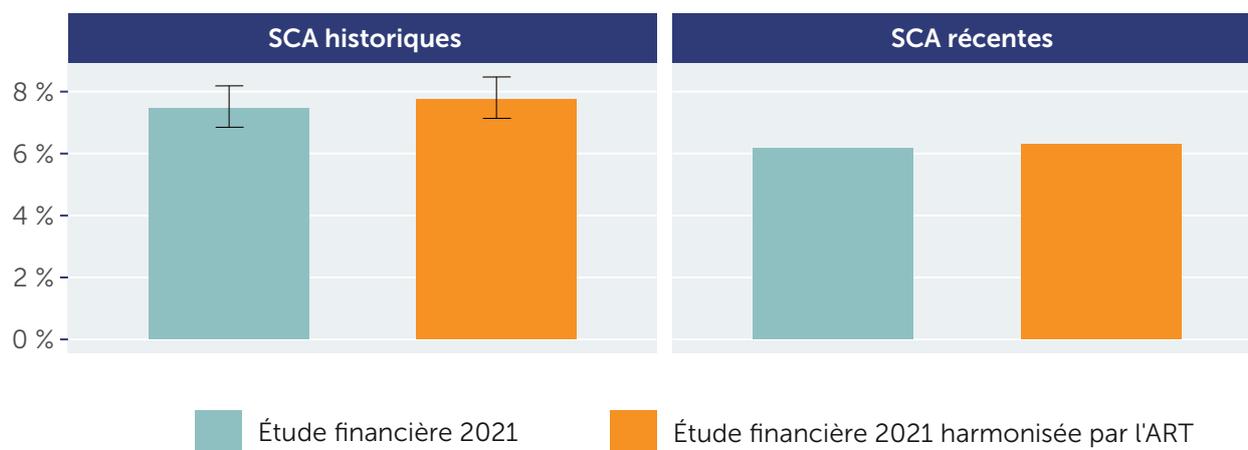
1. La rentabilité des SCA est estimée à 7,8 % pour les SCA historiques et à 6,3 % pour les SCA récentes

En 2021, le taux de rentabilité interne des concessions d'autoroutes s'établit à 7,8 % pour les concessions historiques et à 6,3 % pour les concessions récentes. Estimé lors du précédent rapport pour l'année 2019, le taux de rentabilité interne a été réactualisé en 2021 sur le fondement des études financières collectées par l'Autorité. Il est important de noter que, contrairement à celle du premier rapport, cette estimation a été construite avec des hypothèses macro-économique harmonisées. Les résultats obtenus ne sont donc pas directement comparables avec les estimations réalisées dans le précédent rapport. Cependant, pour permettre la comparaison avec les estimations précédentes, les TRI mesurés directement avec les

études financières sont aussi restitués dans la figure ci-dessous.

Ces résultats doivent s'analyser avec prudence (voir encadré ci-après) compte tenu des difficultés liées à l'interprétation d'un TRI en valeur absolue et des incertitudes sur la mesure des TRI des sociétés historiques (qui donne lieu à la fourchette d'incertitude représentée sur le graphique). Par ailleurs, ces estimations sont réalisées en fonction du niveau d'information disponible en 2021 : elles ne prennent donc pas en compte les effets de la guerre en Ukraine sur les prix et les perspectives économiques. Par la suite, seules des variations de TRI, qui sont robustes en termes d'estimation et d'interprétation, sont analysées.

Figure 20 - TRI des concessions historiques et récentes en 2021 (avec fourchette d'incertitude pour les TRI des SCA historiques)



Source : ART à partir des études financières 2021 des SCA et de ses propres hypothèses

Encadré 9 - Un niveau de TRI (en valeur absolue) ne peut pas être interprété simplement

Le TRI, tel que défini dans cet exercice de suivi, s'interprète comme la rémunération du capital payée par l'utilisateur à travers les péages jusqu'à la fin de la concession, à partir, soit de la date de troncature, pour les concessions historiques, soit du début des contrats, pour les concessions récentes. Cette estimation est prévisionnelle puisqu'elle est susceptible d'évoluer jusqu'à la fin des concessions concernées en fonction de l'écart entre les flux prévisionnels et les flux réalisés.

S'il s'agit d'un indicateur pertinent pour l'Autorité – en tant que garante du bon fonctionnement du régime des tarifs de péage autoroutier – il importe d'en saisir les contours. En particulier, le TRI ne représente pas la rentabilité des fonds propres investis par les actionnaires de la SCA, ni même, plus généralement, celle des capitaux investis par ses actuels pourvoyeurs de fonds.

Cela implique, en particulier, que les TRI tels que mesurés ici ne sont pas ceux de la privatisation de 2006, puisque ces derniers dépendent de la valeur à laquelle les sociétés Vinci, Eiffage et Abertis ont acquis leurs parts dans les concessions historiques concernées. Or la valeur d'acquisition des sociétés au moment de leur privatisation est susceptible de présenter un écart avec leur valeur économique à la même date. Cet écart pourrait résulter aussi bien d'une sous-valorisation (par exemple, dans le cas d'un faible degré de concurrence entre les candidats

à la reprise) que d'une survalorisation (par exemple, dans le cas d'un biais optimiste d'anticipation ou d'un défaut de prudence). Les TRI calculés à partir de la valeur d'acquisition dépendent alors des conditions de la privatisation de chacune des concessions, et non uniquement de leurs performances intrinsèques, seules grandeurs que l'Autorité cherche à mesurer. Ainsi, le TRI calculé ici s'appuie non pas sur une valeur d'achat mais sur l'estimation d'une valeur patrimoniale de l'infrastructure à la date de troncature. Par ailleurs, le TRI agrégé présenté ici prend également en compte les sociétés Cofiroute, ATMB et SFTRF, qui n'étaient pas concernées par la privatisation de 2006.

Pour finir, il a déjà été noté que juger du TRI en valeur absolue est un exercice difficile. Seul un TRI prévisionnel se compare à un coût du capital calculé à la même date. Même en passant outre ce principe, il faudrait être en mesure, pour porter une appréciation sur un TRI en valeur absolue en cours de concession, d'estimer un coût du capital adapté pour chaque concession. En cohérence avec le cadre de régulation des concessions¹²⁰, cela impliquerait le calcul d'un CMPC « moyenné » aux dates de signature du contrat et de ses avenants. Ce calcul est difficilement réalisable avec une précision satisfaisante, en particulier pour les concessions historiques.

L'hétérogénéité des hypothèses macro-économiques et de trafic retenues par les SCA a motivé une harmonisation des études financières par l'Autorité.

Calculés sur la période 2023-2031, les taux d'évolution retenus pour l'inflation des prix à la consommation varient ainsi de 1,1 % par an à 2,0 % par an selon les SCA ; de la même manière, les hypothèses relatives à l'évolution des indices de prix des travaux publics sont très hétérogènes : elles varient de 1,0 % par an à 3,4 % par an pour l'index TP01 et de 1,1 % par an à 4,0 % par an pour l'index TP09. La situation est également loin d'être homogène d'une concession à l'autre en ce qui concerne les hypothèses de trafic : les taux de croissance des trafics des poids lourds et des véhicules légers varient significativement et peuvent différer d'une année à l'autre. Certes, il est naturel que chaque concession connaisse des dynamiques de trafic différentes, du fait de la nature et de la structure du trafic qui emprunte le réseau correspondant (local ou international, urbain ou

interurbain), mais aussi de la démographie et de l'économie des territoires qu'il dessert. Néanmoins, les écarts, particulièrement importants, indiquent que les méthodes et les cadrages macro-économiques utilisés sont différents, ce que les échanges avec les concessionnaires ont confirmé. L'harmonisation de ces paramètres est donc une condition nécessaire à une estimation robuste du taux de rentabilité : dans le cas contraire, les TRI agrégés résulteraient de TRI individuels non comparables.

L'harmonisation montre une certaine prudence dans les prévisions financières des SCA, ce qui a tendance à réduire le TRI estimé. Les prévisions de l'Autorité, qui s'appuient sur celles des institutions de référence (voir encadré), sont plus optimistes que celles des concessionnaires, singulièrement en ce qui concerne les hypothèses de trafic des SCA historiques, qui apparaissent en rupture avec les tendances observées par le passé.

¹²⁰ Puisqu'à la signature d'un avenant, l'équilibre économique global n'est pas réexaminé, seul l'équilibre incrémental des recettes et des charges qui résultent des modifications envisagées étant considéré.

Elles aboutissent par conséquent à un TRI plus élevé que celui établi à partir des hypothèses des SCA : l'écart est ainsi de 31 points de base pour les SCA historiques et de 11 points de base pour les récentes.

Certes, à date, une réestimation de ces prévisions qui prendrait en compte l'évolution du contexte

géopolitique aboutirait à des croissances bien plus importantes. Néanmoins, la comparaison opérée par l'Autorité est légitime : la prévision des SCA relevait d'une certaine prudence compte tenu des informations alors disponibles.

Tableau 4 - Comparaison des taux de croissance moyens 2023-2032 des indicateurs macro-économiques entre les études financières transmises par les SCA en 2021 et les hypothèses retenues dans le scénario ART 2021 (en % par an)

Type de SCA	SCA historiques		SCA récentes	
	SCA 2021	ART 2021	SCA 2021	ART 2021
Source				
Inflation	1,5 %	1,6 %	1,9 %	1,6 %
TP01	2,7 %	2,8 %	2,5 %	2,8 %
TP09	2,9 %	3,4 %	2,8 %	3,4 %
Trafic VL	0,5 %	1,2 %	3,3 %	2,0 %
Trafic PL	0,8 %	1,8 %	2,5 %	2,3 %

Source : études financières des SCA 2021 et ART

Encadré 10 - Les hypothèses de l'ART ont été établies à partir de modèles économétriques appliqués aux prévisions des institutions économiques de référence

Les hypothèses utilisées pour homogénéiser les prévisions des SCA ont été établies au moyen de modèles économétriques de type « séries temporelles »¹²¹. Pour les SCA historiques, le trafic a été corrélé à des variables reflétant la conjoncture économique : la valeur ajoutée du secteur industriel et le PIB des pays voisins de la France pour le trafic des poids lourds, la demande finale des ménages et le prix du carburant pour le trafic des véhicules légers. Il s'agit de variables explicatives usuellement utilisées. Pour les SCA récentes, des modèles plus simples ont été utilisés, s'appuyant sur une élasticité au PIB. En effet, une analyse statistique plus sophistiquée est particulièrement difficile pour les SCA récentes du fait de leur sensibilité au contexte local, de la faible profondeur temporelle d'observation et des

phénomènes de « ramp up »¹²². Les index TP01 et TP09 ont été corrélés au prix du Brent et de l'inflation.

Pour projeter des valeurs en utilisant ces modèles, un cadrage macro-économique a été mis en place. Il s'appuie sur les prévisions de l'OCDE, pour ce qui est de la croissance économique en France et en Europe¹²³, et sur une comparaison des prévisions de la Banque de France et du FMI, pour ce qui concerne l'inflation. Le cadrage est construit de façon à refléter le niveau d'information disponible mi-2021 et à permettre une comparaison avec les études financières transmises par les SCA. Il ne prend pas en compte les évolutions intervenues depuis, notamment la guerre en Ukraine et ses conséquences macro-économiques.

121 Même avec des hypothèses simples, ces modèles s'avèrent plutôt robustes. On notera néanmoins que la modélisation du trafic des poids lourds des SCA récentes est moins satisfaisante que les autres. Les projections correspondantes sont donc à considérer avec prudence.

122 La phase de « ramp up » correspond à la période de montée en charge du trafic pendant les premières années d'exploitation de la concession.

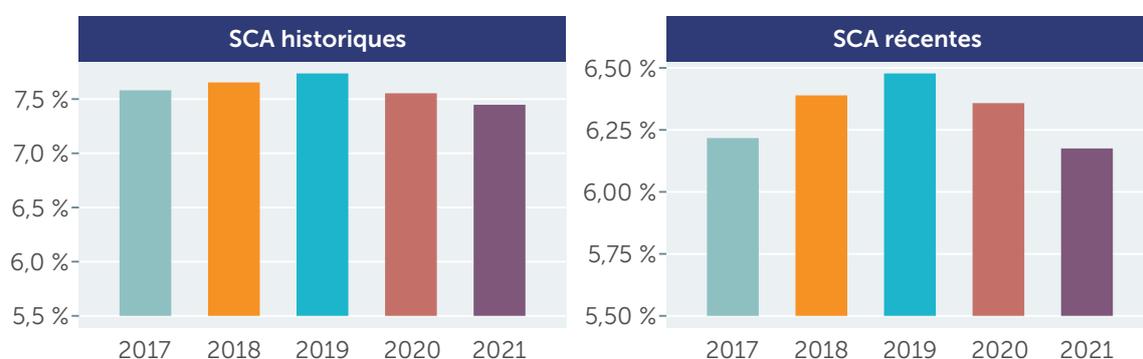
123 OCDE, septembre 2021, Perspectives économiques, rapport intermédiaire, Reprise : Maintenir le cap, https://www.oecd-ilibrary.org/economics/perspectives-economiques-de-l-ocde/volume-2021/issue-1_8d6a5589-fr.

Point de méthode important

Par la suite, le suivi en variations est réalisé en s'appuyant sur les études financières non harmonisées. En effet, il ne serait pas pertinent d'harmoniser *a posteriori* les hypothèses de l'ensemble des cinq études financières annuelles (2017, 2018, 2019, 2020 et 2021) nécessaires au suivi. On fera référence au TRI harmonisé par l'ART comme le « TRI scénario ART 2021 ». Les TRI non harmonisés, c'est-à-dire calculés directement à partir des études financières des SCA » seront, pour leur part, notés « TRI étude financière 2017 – 2021 ».

2. La crise sanitaire a eu un effet modéré sur la rentabilité des SCA, soulignant la résilience de leur modèle économique

Figure 21 - Variation du TRI estimé à partir des études financières des SCA



Source : ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA

Note de lecture : le graphique ayant vocation à souligner les variations, faibles sur la période, l'échelle en ordonnées ne commence pas à 0.

Au niveau agrégé, les TRI des SCA ont baissé entre 2017 et 2021, mais cette baisse reste modérée.

La crise sanitaire a ainsi inversé la tendance à la croissance des TRI observée entre 2017 et 2019.

Plus précisément, pour les SCA historiques, les taux de rentabilité ont, globalement, décru de 13 points de base entre 2017 et 2021 (soit 0,13 point de pourcentage).

La période se décompose en deux temps. Tout d'abord, les taux de rentabilité ont crû entre 2017 et 2019. Cela résulte en grande partie de l'amélioration des perspectives économiques, qui ont amené une grande partie des SCA à relever leurs prévisions de trafic. Les taux de rentabilité ont ensuite diminué, entre 2019 et 2021, de 29 points de base, sous l'effet conjoint des pertes liées à la crise sanitaire et d'une révision, cette fois-ci à la baisse, des prévisions de trafic. Cette tendance est globalement homogène selon les SCA : elles ont été frappées de façon comparable par les différents confinements et anticipent des perspectives de reprise comparables dans leurs études de 2021.

Pour les SCA récentes, les taux de rentabilité sont, globalement, restés stables, avec une baisse de 4 points de base entre 2017 et 2021. Si la

dynamique est similaire à celle des SCA historiques, les variations annuelles sont plus importantes et plus contrastées, pour les SCA récentes, du fait du poids plus important des flux financiers futurs relativement aux flux passés. D'une part, les TRI évoluent plus fortement sous l'influence de changements de prévisions, en particulier de chiffre d'affaires. D'autre part, l'ampleur des révisions est souvent plus marquée, notamment pour les SCA qui étaient encore en phase de « *ramp up* » en 2017 (ou venaient d'en sortir), les incertitudes sur le trafic étant alors plus importantes. De ce fait, la tendance moyenne cache des disparités plus importantes. En particulier, les TRI d'Aliénor et d'Atlantes varient de plus de 40 points de base, en lien avec un rehaussement de leurs prévisions de trafic. À l'inverse, les TRI d'Albéa et d'Adelac diminuent dans les mêmes proportions. Pour Albéa, cette observation est à mettre en lien avec une révision des hypothèses de trafic réalisées dans le cadre de son refinancement, intervenu au cours de l'exercice 2017. Pour Adelac, il s'agit d'une mise à jour de ses projections de trafic pour prendre en compte la crise sanitaire, cette société ayant été durement touchée du fait de sa localisation frontalière.

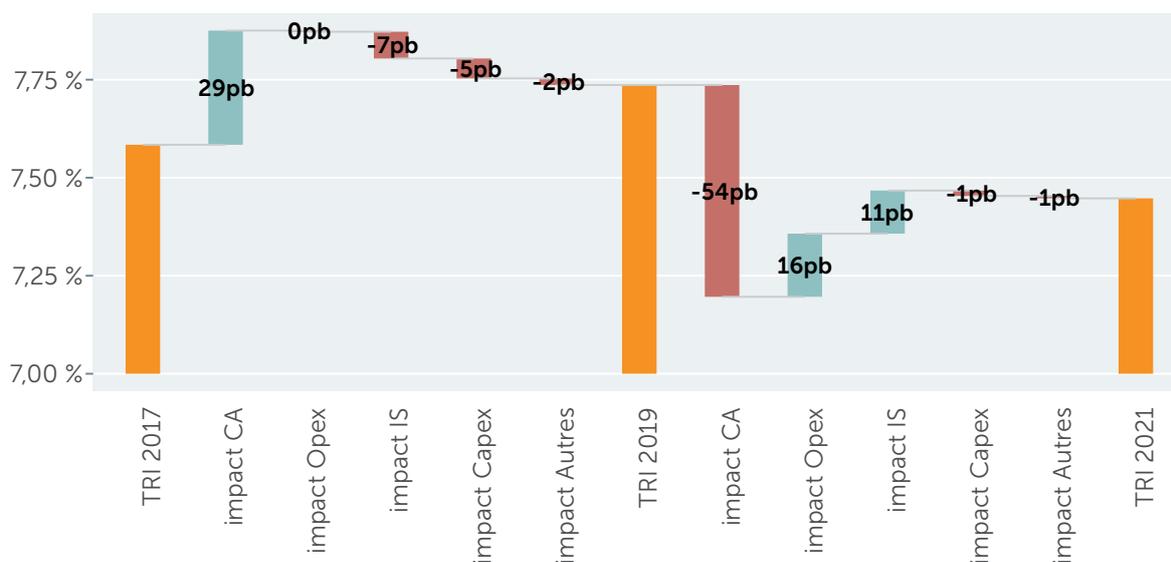
3. Les principaux déterminants de l'évolution de la rentabilité sont l'évolution du chiffre d'affaires et, dans une moindre mesure, l'évolution des charges d'exploitation

L'évolution des TRI est le fruit de variations des flux de trésorerie, du fait soit de l'écart entre les flux réalisés et les flux prévisionnels, soit de celui de modifications dans les projections des études financières. La figure suivante présente la décomposition de l'impact respectif des différentes catégories de flux.

Entre 2017 et 2019, le principal déterminant des évolutions de TRI pour les SCA historiques est la variation du chiffre d'affaires. Les recettes prévues entre 2017 et la fin de la concession sont rehaussées de 8,9 milliards d'euros¹²⁴, ce qui aboutit à une hausse de 29 points de base du TRI. Cette hausse reflète d'abord des prévisions globales de trafic plus

favorables, liées à une amélioration des perspectives économiques sur le long terme. Dans une moindre mesure, elle s'explique par les hausses des tarifs de péage liées au PIA. L'amélioration du chiffre d'affaires prévisionnel est en partie compensée par des dépenses d'investissement en augmentation. Celles-ci progressent de plus de 1,2 milliard d'euros, ce qui aboutit, pour ce déterminant pris isolément, à une diminution du TRI de 5 points de base. L'essentiel de cette augmentation a lieu sur la période 2017-2025 : les dépenses d'investissement prévisionnelles passent de 10,4 milliards d'euros à 11,9 milliards d'euros. Pour partie, il s'agit des investissements programmés dans le cadre du PIA, qui ont été estimés à un peu moins de 700 millions d'euros.

Figure 22 - Passage du TRI de 2017 au TRI de 2021 pour les SCA historiques



Source : ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA historiques

De 2019 à 2021, ce sont les effets de la crise sanitaire sur les recettes réalisées et sur celles anticipées qui expliquent les évolutions du TRI des SCA historiques. Les recettes sur la période 2019-2020 ont été inférieures de 2,2 milliards d'euros aux prévisions. Il s'agit en grande partie de l'effet du premier confinement, qui a particulièrement affecté les recettes des SCA. Toutefois, c'est principalement la correction à la baisse des prévisions qui impacte la rentabilité prévisionnelle

des SCA : le chiffre d'affaires prévisionnel entre 2021 et la fin des concessions est diminué de 12,4 milliards d'euros, les SCA prenant acte de trois années de croissance perdues en matière de trafic. Ces baisses de recettes, de 14,6 milliards d'euros, se traduisent par une baisse du TRI de 54 points de base. Elles sont amorties par différents effets fiscaux : tout d'abord, l'impôt sur les sociétés décroît mécaniquement de 3 milliards d'euros avec la baisse des revenus. De même, les impôts dont l'assiette est directement

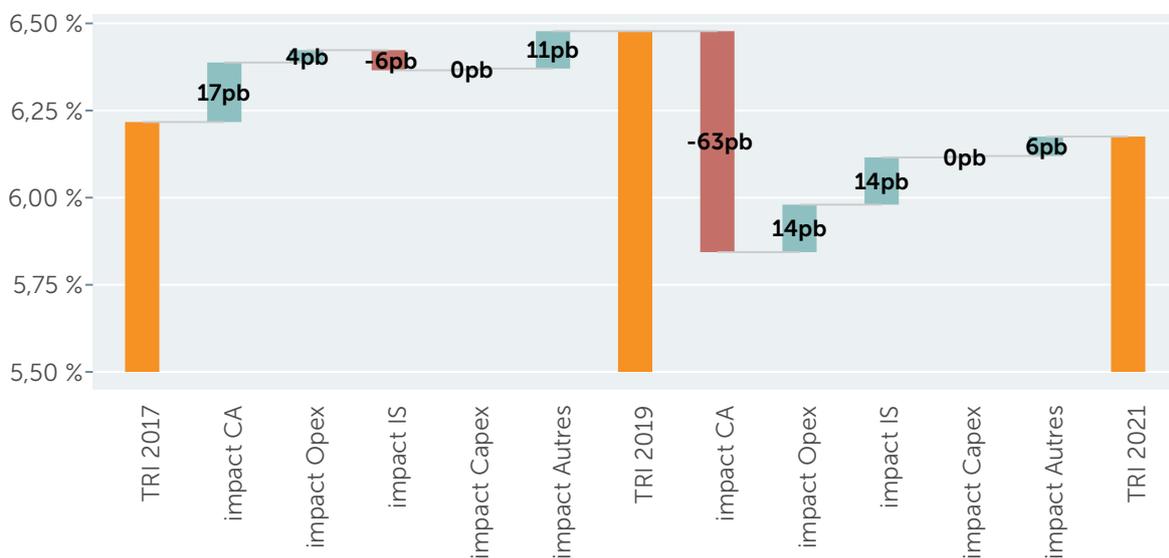
124 Sauf mention contraire, les montants dans la suite de ce chapitre sont exprimés en euros courants.

liée à l'activité (la taxe d'aménagement du territoire, qui est assise sur le trafic, la redevance domaniale, qui est assise sur les chiffres d'affaires, et la contribution économique territoriale qui est en partie assise sur la valeur ajoutée) diminuent. Ces dépenses étant comptabilisées comme des charges courantes, cela explique en grande partie la baisse de 3,8 milliards d'euros des charges opérationnelles.

Le TRI des SCA récentes suit une dynamique similaire : ce sont les variations de chiffre d'affaires, positives entre 2017 et 2019, puis négatives

entre 2019 et 2021, qui déterminent les variations du TRI. Les évolutions des flux liés aux charges courantes et à l'impôt sur les sociétés en sont la conséquence directe. Les dépenses d'investissement, relativement faibles pour des concessions récentes n'ayant pas signé d'avenant portant sur des opérations nouvelles au cours de la période¹²⁵, n'ont pratiquement aucun impact sur le TRI. La catégorie « Impact autres » intègre, entre autres, un effet de périmètre avec l'intégration des sociétés Arcos (en 2019) puis Aliae (en 2021).

Figure 23 - Passage du TRI de 2017 au TRI de 2021 pour les SCA récentes



Source : ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA récentes

4. Les chroniques des trois principaux flux ont connu des évolutions contrastées

L'analyse détaillée des principaux flux de trésorerie est un outil utile pour comprendre les dynamiques à l'œuvre derrière les évolutions de rentabilité. Par souci de concision, elle est conduite ici pour les seules SCA historiques.

a. Les chroniques de chiffres d'affaires ont été impactées par la crise et les perspectives ont été revues à la baisse

Le chiffre d'affaires des SCA provient, pour l'essentiel, du péage. Ainsi, en 2019, le chiffre d'affaires des SCA historiques s'est établi à 10,2 milliards d'euros. Les revenus hors péage, constitués pour l'essentiel des redevances versées par

les exploitants des aires de services et des redevances des installations de télécommunication, représentaient 240 millions d'euros, soit 2,4 % du total. Les revenus du péage se partagent entre 6,7 milliards d'euros provenant des véhicules légers (VL) et 3,3 milliards d'euros provenant des poids lourds (PL).

L'examen des chroniques et de l'écart entre les trajectoires prévisionnelles et les trajectoires réalisées souligne d'abord le choc induit par la crise sanitaire sur le trafic, qui a été d'une ampleur jamais constatée. Les différents confinements ont eu un effet direct sur le trafic, avec une baisse de 22,0 % tous véhicules confondus, de 24,3 % pour

125 À l'exception de la société Atlandes, qui a été compensée pour des travaux de remise à niveau des bretelles de l'échangeur n° 9 de l'autoroute A63.

les VL et de 7,7 % pour les PL. À titre de comparaison, lors de la crise financière de 2008-2009, le trafic avait légèrement diminué en 2008 (- 1,6 %) puis augmenté à nouveau en 2009 (+ 1,2 %). Finalement les SCA ont perçu 2,2 milliards d'euros de moins sur la période 2019-2020 que ce qu'elles anticipaient.

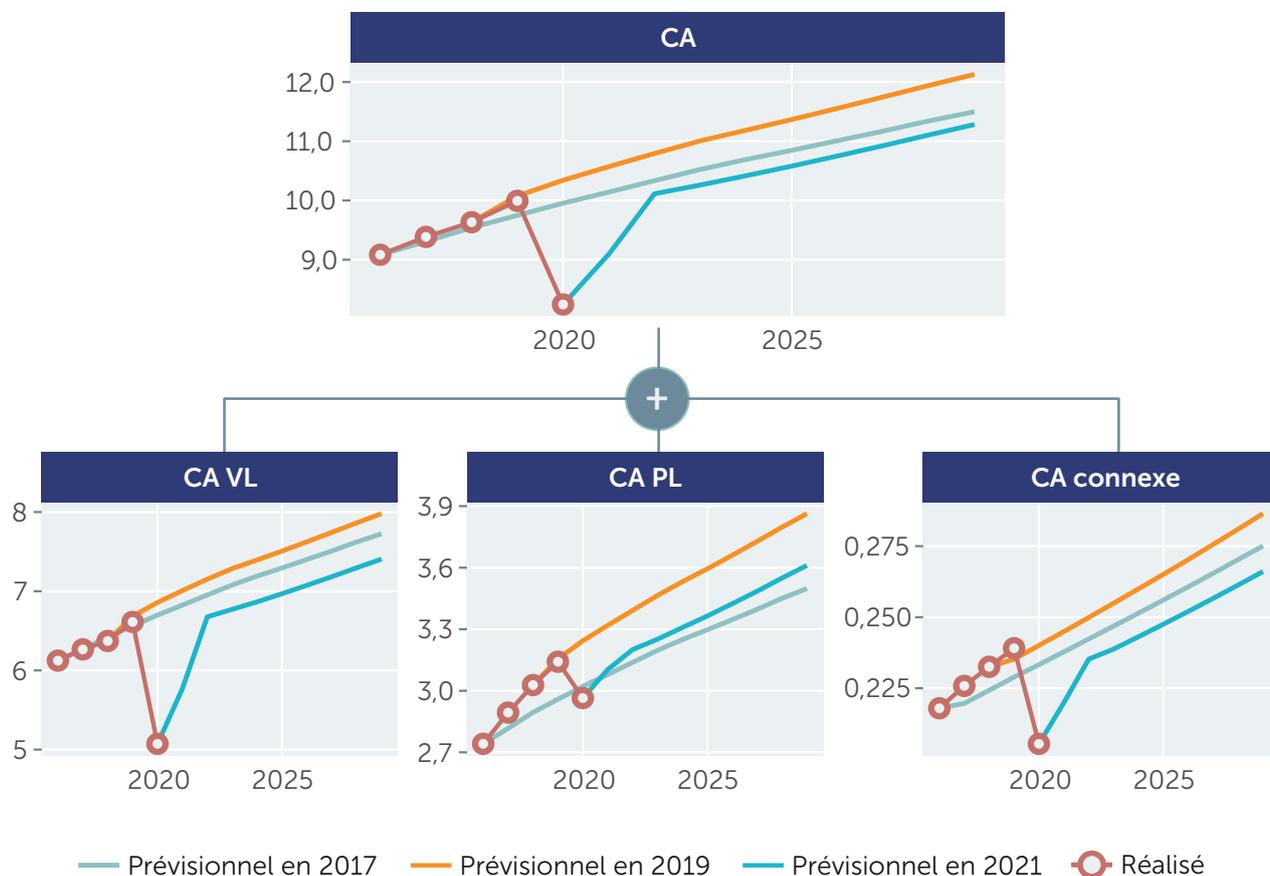
Ce n'est cependant pas l'écart entre les prévisions de 2019 et les flux réalisés qui est la principale source de variation du TRI. En effet, les pertes de revenus sur la période 2019-2020 ne génèrent qu'une baisse de 12 points de base de la rentabilité des sociétés historiques. Si l'on prend en compte les différents flux qui sont venus amortir les baisses de revenus, l'impact en propre de la crise sanitaire n'est que de 6 points de base. On retrouve ici un résultat qui avait été établi par l'Autorité dans son précédent rapport. La durée des concessions est suffisamment importante pour amortir la plupart des chocs conjoncturels. Seules des variations de recettes d'ampleur très importante sur des durées très longues peuvent avoir une incidence substantielle sur le TRI.

C'est en fait la révision des prévisions qui explique l'essentiel de la baisse de rentabilité. Les SCA anticipent une baisse de leurs revenus de 12,4 milliards d'euros jusqu'à la fin des concessions, ce qui diminuerait le TRI de 42 points de base. Cette estimation est toutefois à nuancer : l'examen des chroniques montre en effet que les hypothèses des SCA sont particulièrement prudentes.

- Tout d'abord, les études financières supposent que le trafic revient au niveau de 2019 en 2022 mais qu'il n'y a pas, ensuite, de période de rattrapage. Ainsi, il apparaît un décalage dans les prévisions de revenus qui correspond à trois années de croissance perdues. Or cette hypothèse n'est pas en ligne avec celles des principaux instituts de prévisions macro-économiques, qui se montrent plus optimistes. Par exemple, l'OCDE, dans ses prévisions intermédiaires de septembre 2021, estimait que les économies avancées devraient rattraper la croissance prévue avant la crise d'ici 2023.
- Ensuite, les taux de croissance retenus pour la période post-crise sont faibles relativement aux tendances de court terme. En moyenne, les SCA font l'hypothèse d'une croissance de 0,8 % par an pour les PL, alors qu'elle était de 2,3 % par an entre 2017 et 2019, et de 0,5 % par an pour les VL, alors qu'elle était de 1,1 % par an entre 2017 et 2019.

- La prudence des hypothèses des SCA s'exprime en particulier sur les revenus liés aux PL. En 2020, malgré le choc de la crise sanitaire, le chiffre d'affaires réel sur le trafic PL est resté très proche de celui qui était anticipé dans l'étude financière de 2017. Les prévisions étaient ainsi robustes à un événement de probabilité faible et de grande ampleur. Elles s'éloignent donc du principe posé par l'Autorité dans sa collecte d'information : *« les études prospectives doivent refléter au mieux les anticipations futures du management sur la durée restante de la concession. Précisément, les hypothèses sous-jacentes doivent refléter l'espérance mathématique des grandeurs étudiées. Elles ne doivent être ni trop optimistes, ni trop pessimistes. En somme, les hypothèses doivent être construites dans la même perspective que celle qui devrait être retenue pour construire les avenants¹²⁶ ».*

126 Source : note transmise aux SCA dans le cadre de la collecte 2021.

Figure 24 - Évolution du chiffre d'affaires et de ses composantes dans les études financières des SCA¹²⁷ (en milliards d'euros courants)

Source : ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA historiques

b. La baisse des charges d'exploitation, principalement due à la révision du taux de la contribution économique territoriale, a contribué à amortir l'effet de la crise sanitaire

Les charges courantes comportent des dépenses opérationnelles mais aussi fiscales. Ainsi, en 2019, les charges courantes représentaient 2,9 milliards d'euros pour les SCA historiques. Elles se divisaient en trois ensembles de poids comparables : les achats extérieurs, qui contiennent notamment l'entretien courant, l'achat de consommables et la redevance domaniale représentaient 1,0 milliard d'euros (35 % des charges courantes) ; les impôts comptabilisés dans les charge courante, qui contiennent en particulier la taxe d'aménagement du territoire (TAT), la contribution économique territoriale (CET) et la contribution volontaire exceptionnelle, représentaient 1,0 milliard d'euros (35 % des charges

courantes) ; pour finir, les charges de personnel représentaient 0,9 milliard d'euros (30 % des charges courantes).

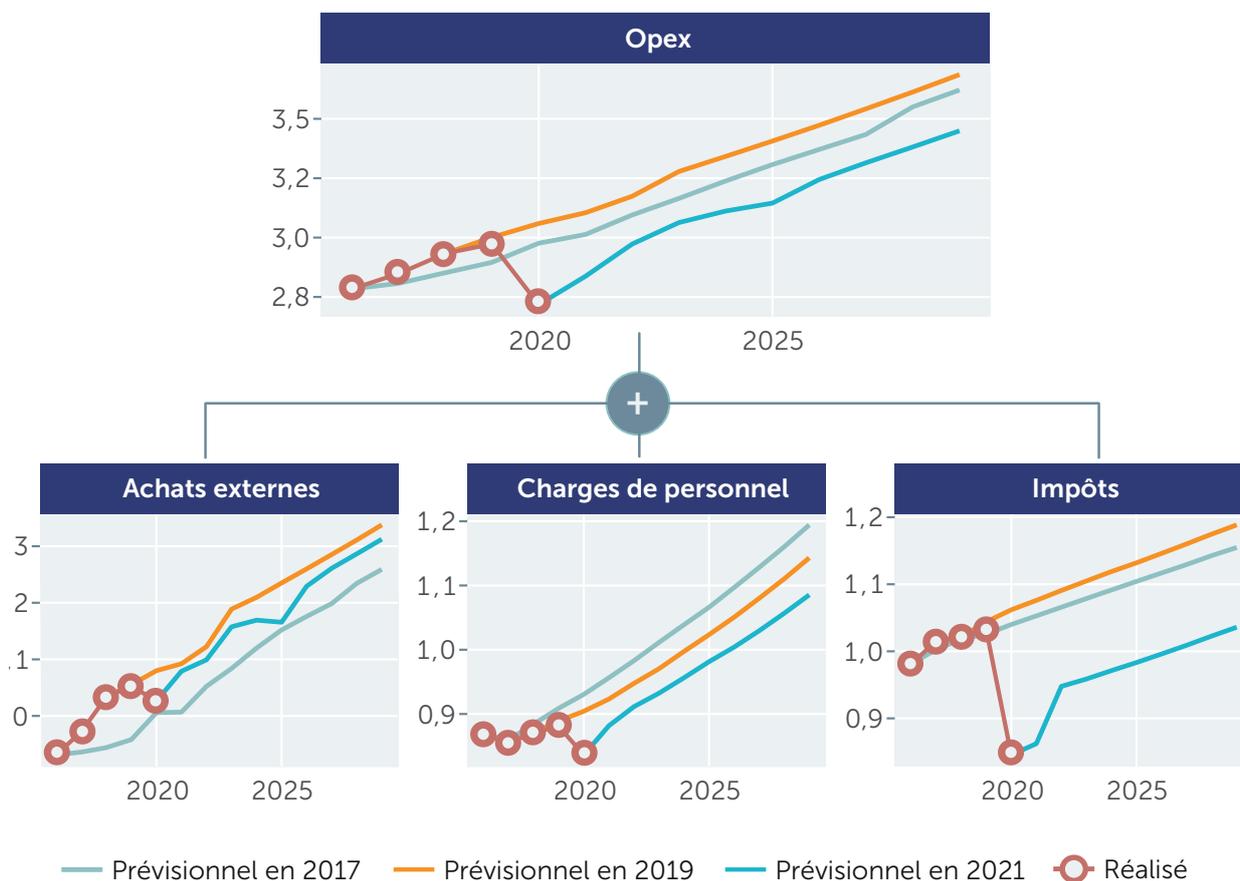
Sur la période, les chroniques prévisionnelles relatives aux impôts (qui sont comptabilisées dans les charges courantes) ont largement diminué. Si cette circonstance est en partie due à la baisse de l'activité, elle s'explique singulièrement par la réduction de la CET, dont l'une des composantes, la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE), a été réduite de moitié. Cette modification fiscale a été actée en loi de finances pour 2021, afin de réduire les impôts de production dont l'effet distorsif, c'est-à-dire le coût économique pour la collectivité, était jugé trop important. Il convient de souligner que la baisse de la CET pourrait continuer en 2023, le Gouvernement envisageant de supprimer la CVAE.

¹²⁷ Le chiffre d'affaires connexe correspond aux revenus des SCA hors péages. Il comprend principalement les redevances des installations commerciales et les produits des locations des pylônes et fibres optiques installés le long de l'infrastructure autoroutière à des opérateurs télécoms.

Enfin, les prévisions de charges de personnel ne semblent pas prendre en compte les gains de productivité. Si elles sont en effet révisées à la baisse

année après année, à partir du constat de charges qui diminuent, cette circonstance n'a aucun impact sur les trajectoires prévisionnelles.

Figure 25 - Évolution des charges courantes et de leurs composantes dans les études financières des SCA (en milliards d'euros courants)



Source : ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA historiques

c. Si les investissements ont été inférieurs à ce qui était prévu sur la période 2017-2021 du fait d'un report des travaux, les investissements prévus en fin de contrat augmentent

Les investissements des SCA relèvent aussi bien de l'entretien que du développement du réseau. Ainsi, en 2019, les investissements représentaient 2,9 milliards d'euros pour les SCA historiques. Ce sont tout d'abord les investissements liés aux deux plans d'investissement, PRA (2015) et PIA (2017), pour un montant total de 650 millions d'euros, la grande majorité émanant du seul PRA. Les travaux d'entretien forment le deuxième ensemble de dépenses d'investissement. En 2019, ils s'élèvent à 640 millions d'euros : il s'agit, par exemple, de

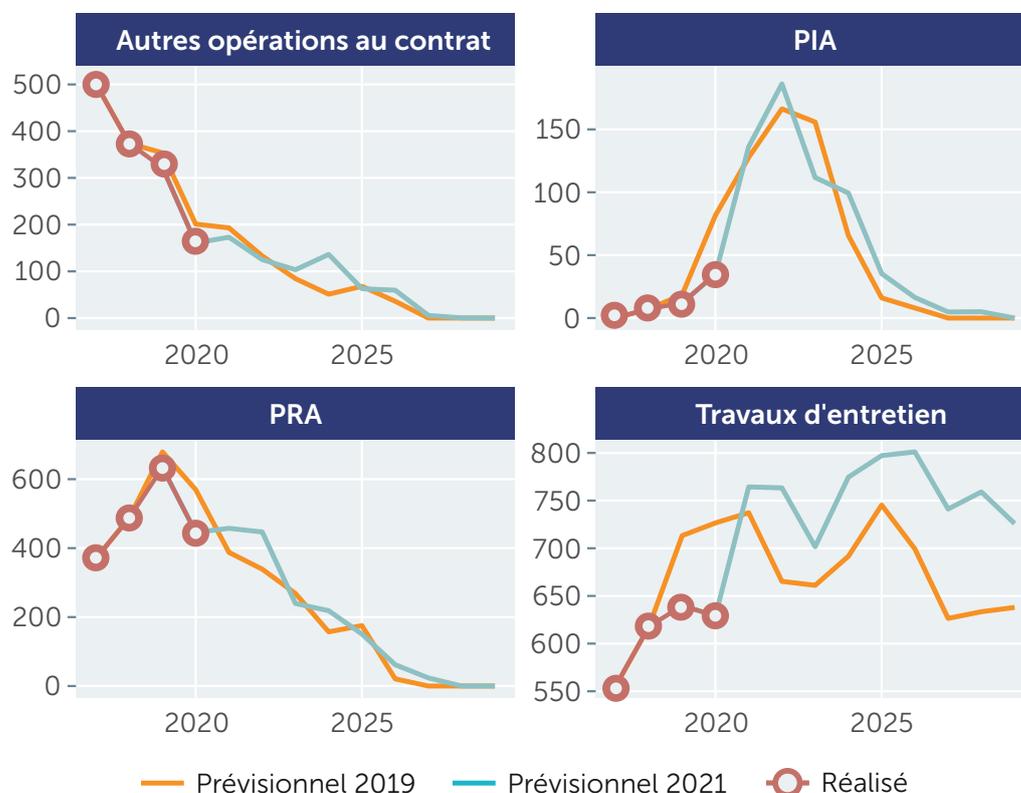
travaux de renouvellement de chaussées ou de régénération d'ouvrages d'art. Enfin, les autres opérations prévues aux contrats, qu'ils s'agissent d'investissements de seconde phase¹²⁸ ou bien d'opérations actées dans de précédents contrats de plan, pèsent pour 320 millions d'euros.

Il y a eu un phénomène de report d'investissements sur la période, particulièrement marqué en 2020.

En règle générale, les chroniques d'investissement sont souvent optimistes du fait des retards constatés dans la conduite des procédures administratives et des travaux. En 2020, le phénomène a été exacerbé par la crise sanitaire, conduisant à un écart de plus de 270 millions entre les trajectoires prévisionnelle et réalisée.

¹²⁸ Investissements prévus dans le contrat de concession à la charge du concessionnaire mais réalisés dans un second temps par rapport à l'infrastructure initiale.

Figure 26 - Dépenses d'investissement dans les études financières 2019 et 2021 (en millions d'euros courants)



Source : ART à partir des études financières 2019 - 2021 des SCA historiques

Les dépenses prévisionnelles des SCA historiques concernant les travaux d'entretien ont été réhaussées. Entre 2020 et la fin des concessions, l'étude financière de 2019 prévoyait ainsi 11,1 milliards d'euros d'investissements d'entretien¹²⁹. Ce montant s'élève à 11,8 milliards d'euros dans l'étude financière 2021 sur la même période. L'évolution de ces dépenses prévisionnelles est à mettre en regard de l'obligation des SCA de restituer l'infrastructure concédée en « bon état » à l'issue des contrats en cours. En l'espèce, cette hausse va dans le sens d'une vision ambitieuse du bon état de retour, que l'Autorité appelait de ses vœux dans son premier rapport sur l'économie générale des concessions. Elle y invitait ainsi le concédant à être exigeant quant au critère définissant le « bon état », relevant que celui-ci

disposait de l'ensemble des outils contractuels nécessaires pour lui permettre de faire prévaloir ses intérêts patrimoniaux et qu'il était important qu'il s'en saisisse au plus vite. Il serait nécessaire d'analyser plus finement les plans d'entretien de chaque SCA pour évaluer si les montants anticipés sont suffisants.

Il convient d'ajouter qu'à ce stade, malgré leur fort endettement, les SCA historiques privées disposent d'importantes marges de manœuvre pour respecter leurs engagements patrimoniaux. Même après la crise sanitaire, les études financières transmises par les SCA en 2021 montrent que leur situation financière est particulièrement robuste, comme l'illustre le graphique ci-dessous, qui reprend une analyse conduite dans le précédent rapport EGC en l'actualisant¹³⁰. Il apparaît ainsi que, même en tenant

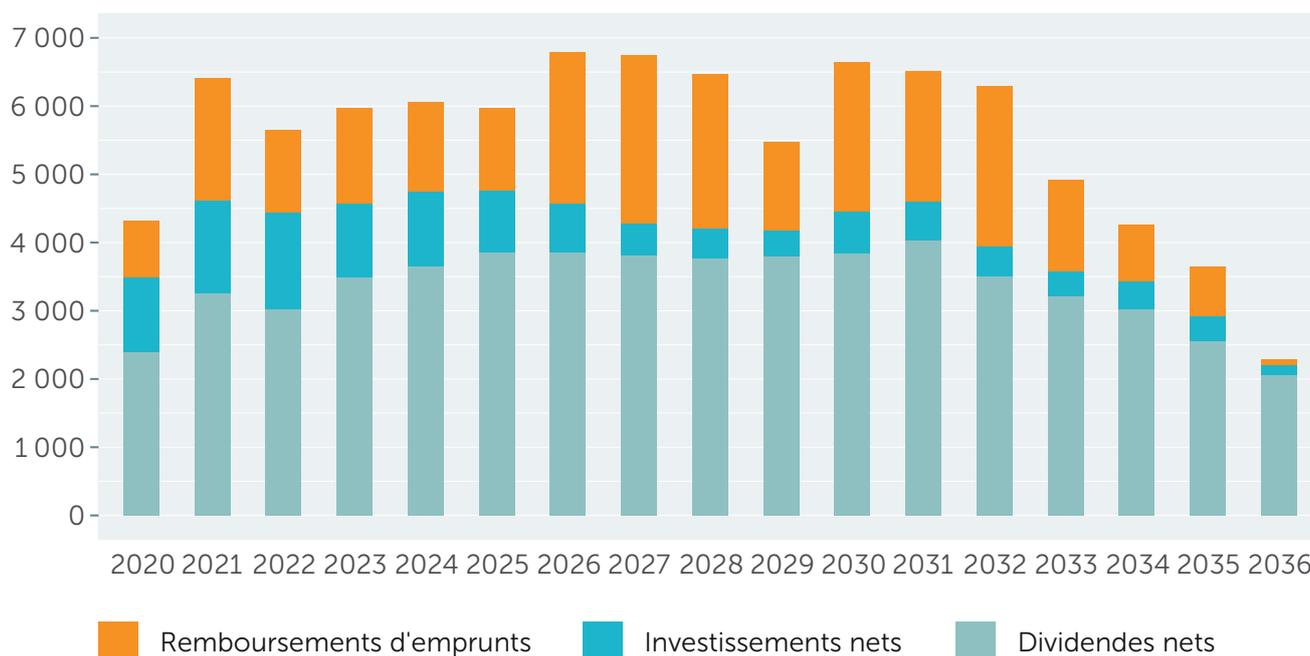
¹²⁹ Pour des raisons de disponibilité de données, les montants prévisionnels d'entretien de la société Cofiroute intègrent les dépenses relatives au duplex A86 jusqu'en 2034 et celles d'ATMB et SFTRF les dépenses relatives aux tunnels. Cela vient fausser les montants en valeur absolue mais pas l'appréciation de leur évolution.

¹³⁰ Le graphique a été ajusté par rapport à celui présenté dans le premier rapport sur l'économie des concessions : les dépenses relatives à l'impôt sur les sociétés et aux intérêts versés aux créanciers, ainsi que les dividendes perçus par les filiales, ne sont pas affichées. Premièrement, cette présentation, dans laquelle les flux de dividendes entre SCA sont neutralisés, reflète davantage la capacité contributive du secteur. Deuxièmement, cette présentation est homogène avec celle du rapport annuel sur la synthèse des comptes des concessions autoroutières (même si certaines différences demeurent compte tenu de différences de périmètre et d'origine des données).

compte de l'impact des confinements successifs et en se plaçant dans l'hypothèse où les investissements à réaliser en fin de concession seraient sous-estimés, les SCA « historiques » privées auraient la possibilité de dégager les fonds nécessaires pour respecter leurs obligations contractuelles, que ce soit en réduisant le montant de la trésorerie disponible en fin de contrat

ou en révisant à la baisse le niveau des dividendes versés. De même, un nouvel événement de l'ampleur de la crise sanitaire aurait pour conséquence de réduire les flux en direction des actionnaires, mais ceux-ci resteraient largement positifs.

Figure 27 - Affectation prévisionnelle des flux de trésorerie opérationnels des sociétés historiques privées après impôt (en millions d'euros)



Source : ART à partir des études financières 2021 des SCA historiques privées

Le fait que les flux en direction des actionnaires constituent la variable d'ajustement des SCA en cas d'événements affectant les résultats financiers des concessions est naturel. L'apport de fonds par les actionnaires implique que ces derniers puissent espérer une rémunération en contrepartie du capital qu'ils immobilisent et qu'ils ne peuvent par conséquent pas affecter à d'autres investissements rentables. Parmi les apporteurs de fonds, les actionnaires ont la particularité d'être ceux qui portent les risques : leur rémunération est conditionnée à l'existence d'un surplus une fois que toutes les autres parties prenantes (employés, fournisseurs et prestataires, prêteurs, fisc, concédant, etc.) ont été servies.

Dans le cas des concessions, cette rémunération passe principalement par le versement de dividendes, compte tenu en particulier de la restitution à titre gratuit des actifs en fin de concession, qui exclut que les actionnaires puissent réaliser, à long terme, une plus-value sur les titres qu'ils détiennent. En outre, ces dividendes sont plus importants en fin de contrat qu'en début de contrat, compte tenu du profil d'évolution des dépenses et des recettes au cours du contrat. Finalement, il est logique d'observer que les SCA disposent de marges de manœuvre, à l'approche de la fin des contrats, pour faire face à d'éventuels événements financiers.

CHAPITRE 3

TROIS ÉTUDES DE CAS ILLUSTRENT L'INFLUENCE DES CHOIX CONTRACTUELS SUR LA RENTABILITÉ

La rentabilité d'une SCA dépend des modalités de partage de risque retenues dans les contrats de concession. Le modèle de TRI développé par l'Autorité pour le suivi de la rentabilité offre la possibilité d'étudier l'impact de ces choix. Les trois études de cas ci-après étudient trois aspects des contrats pour en tirer des recommandations.

Les trois études de cas utilisent la même méthode : elles reposent sur des analyses de sensibilité où l'on raisonne toutes choses égales par ailleurs. Par exemple, pour étudier l'impact de l'inflation sur la rentabilité, on part des chroniques permettant de calculer le TRI 2021, que l'on actualise, grâce au modèle financier, en changeant uniquement les valeurs des indices de prix. Les résultats sont toujours présentés sous la forme de deux indicateurs : la variation de TRI, qui est la mesure la plus robuste, et l'impact cumulé sur les flux de trésorerie direct¹³¹ sur les sociétés (en euros courants). Ce deuxième indicateur est donné à titre indicatif seulement et doit être regardé avec prudence puisqu'il ne s'agit pas d'un montant actualisé.

1. Les modalités d'indexation des tarifs ne sont pas neutres sur le niveau de rentabilité

a. Sur le réseau historique, la mise en œuvre d'un plancher à l'indexation des tarifs sur l'inflation a accru la hausse de péage de 0,16 points en 2021, aboutissant à une perte pour l'utilisateur de 190 millions d'euros

Le péage des SCA historiques étant indexé sur l'inflation des prix à la consommation, son évolution a un impact sur la rentabilité. Ainsi, l'évolution des tarifs est encadrée à la fois par le décret n° 95-81 du 24 janvier 1995 relatif aux péages autoroutiers, et par l'article 25 des contrats de concession, relatif aux tarifs de péage. Le décret fixe un plafond minimal qui peut être rehaussé dans les contrats eux-mêmes, notamment dans le cadre de contrats de plan en compensation d'investissements supplémentaires. En particulier :

■ l'article 3 du décret du 24 janvier 1995 indique que « [j]usqu'à la conclusion d'un contrat de plan conforme aux dispositions de l'article 1^{er} ci-dessus, les tarifs de péages sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé de l'économie et du ministre chargé de l'équipement, après consultation de la société concessionnaire concernée. La majoration

des tarifs de péages ainsi fixés ne peut être inférieure à 70 p. 100 de l'évolution des prix à la consommation (hors tabac) constatée depuis la fixation, l'année précédente, des tarifs applicables sur le réseau concédé à la société » ;

■ l'article 25.2.II du contrat de concession d'ASF, par exemple, indique quant à lui que « [l]a majoration annuelle des tarifs de péage applicables aux véhicules de la classe 1 fixée dans le cadre des contrats d'entreprise passés entre l'État et la société concessionnaire pendant la durée de la concession ne peut être inférieure à 85 % du taux d'évolution des prix à la consommation (hors tabac) constatée depuis la fixation, l'année précédente, des tarifs applicables sur le réseau concédé à la société concessionnaire ».

Ce cadre est imprécis en ce qui concerne une situation où l'inflation est négative. En novembre 2009, alors que l'Insee rapportait une évolution de - 0,22 % de l'indice des prix à la consommation hors tabac entre octobre 2008 et octobre 2009, s'est posée la question des modalités de l'indexation. Il a alors été considéré que « l'hypothèse d'une inflation négative n'avait pas

¹³¹ C'est-à-dire qu'il ne prend pas en compte, sauf lorsqu'il est spécifiquement étudié, l'impôt sur les sociétés. Cela permet de se placer à la fois du point de vue de l'utilisateur (la somme est assimilable à un montant de péage hors TVA) et de la SCA (la somme est assimilable à un montant à compenser).

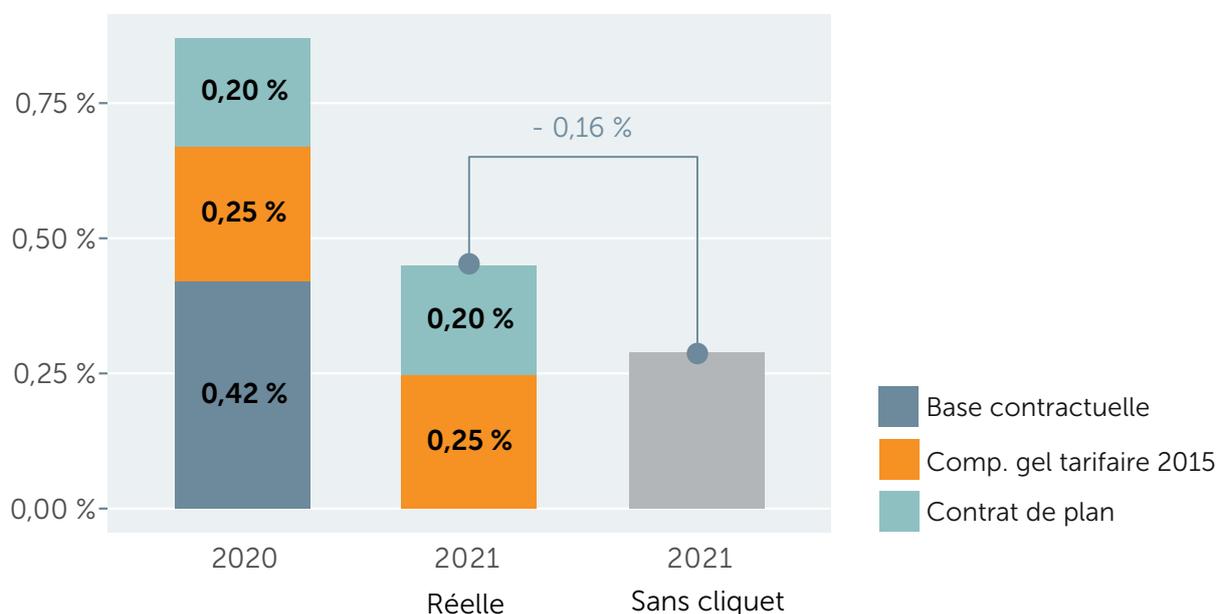
été prise en compte dans les contrats »¹³² et que la rédaction des contrats et du décret du 24 janvier 1995 excluait toute idée de baisse tarifaire puisqu'elle évoquait une hausse ou une majoration des tarifs. Par conséquent, l'inflation négative a été neutralisée¹³³ dans le calcul de la hausse des péages, aboutissant de fait à appliquer un « cliquet » sur l'inflation.

La neutralisation de l'inflation a, par la suite, été admise par le Conseil d'État. Dans la jurisprudence 40 Millions d'automobilistes (24 février 2011, n° 337920), le Conseil d'État a considéré « que ces dispositions, qui ont entendu garantir à Cofiroute une augmentation des tarifs des péages d'au moins 0,41 % pour l'année 2010, doivent être comprises comme ayant prévu cette augmentation de 0,41 % en sus de la répercussion, à hauteur de 70 %, de l'évolution, entendue à la hausse, des prix à la consommation ; que, par suite, en fixant à 0,41 % par l'arrêté attaqué le taux de majoration applicable aux tarifs des péages

sur le réseau concédé à Cofiroute à compter du 1^{er} février 2010, alors même que l'évolution de l'indice des prix à la consommation s'était traduite par une baisse entre octobre 2008 et octobre 2009, les ministres chargés de l'économie et de l'équipement n'ont pas méconnu les dispositions à caractère réglementaire du c) du 25.2 de l'article 25 du cahier des charges de la concession passée entre l'État et Cofiroute ».

En 2021, le cliquet à la baisse sur l'inflation a été appliqué de nouveau dans le cadre du calcul des hausses tarifaires. L'indice des prix à la consommation hors tabac entre octobre 2019 et octobre 2020 a été de - 0,23 %. Se fondant sur la jurisprudence du Conseil d'État, le concédant a donc validé des hausses de péages calculées sans tenir compte de la baisse de l'inflation. L'augmentation des péages pour les concessions historiques s'est établie à 0,45 % contre 0,29 % si l'inflation avait été prise en compte, soit un écart de 0,16 %.

Figure 28 - Effet sur les hausses tarifaires du cliquet appliqué à l'inflation



Source : calculs ART

Si l'impact sur la rentabilité des concessions est in fine faible, la perte pour les usagers est significative. L'Autorité a estimé que la neutralisation de l'effet à la baisse de l'inflation avait engendré une hausse

de TRI de moins de 1 point de base. En revanche, la hausse de péage, si elle apparaît faible, a engendré un prélèvement supplémentaire sur les usagers de 274 millions d'euros de péages.

132 Cour des comptes, juillet 2013, Les relations entre l'État et les sociétés concessionnaires d'autoroutes, p. 49, https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/EzPublish/relations_Etat_societes_concessionnaires_autoroutes.pdf.

133 L'inflation a donc été supposée nulle lors de l'application des formules d'indexation des péages.

Tableau 5 - Résultat d'analyse de sensibilité - impact du cliquet
d'inflation en 2020

Variation de TRI	Impact direct sur les flux de trésorerie
< 1 point de base	+ 274 millions d'euros courants

Source : ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA

S'il n'appartient pas à l'Autorité de remettre en cause la lecture des contrats et du décret, elle s'interroge sur le bien-fondé d'un cliquet appliqué à la baisse de l'inflation d'un point de vue économique. De deux choses l'une en effet : soit l'indexation sur l'inflation vise à ancrer l'évolution des tarifs sur l'évolution de coûts normatifs des concessions autoroutières, soit l'indexation sur l'inflation reflète une volonté d'aligner l'évolution des tarifs de péage sur celle du coût de la vie pour maintenir constants, en termes réels, les tarifs de péage (l'objectif ainsi poursuivi pouvant être de protéger l'usager ou de favoriser un usage optimal des capacités à long terme). Dans l'une et l'autre hypothèses, il serait pertinent que les évolutions de l'inflation soient répercutées dans toutes les configurations, à la hausse comme à la baisse. Plus généralement, il est possible de relever le paradoxe suivant : le fait de ne répercuter l'inflation qu'à la hausse dans les tarifs de péage conduit à traiter différemment deux situations qui sont normalement équivalentes pour le concessionnaire à long terme, à savoir une inflation positive et stable, d'une part, et une inflation enregistrant alternativement des niveaux négatifs et des niveaux fortement positifs, d'autre part, puisque la trajectoire des tarifs pourrait être inférieure dans le premier cas, pour des prix connaissant une évolution de long terme comparable.

b. Compte tenu du contexte inflationniste, les hausses des tarifs seront importantes en 2023 et en 2024, à l'avantage des SCA car, toutes choses égales par ailleurs, leurs charges augmentent moins vite que leurs recettes

La situation actuelle est particulièrement inflationniste. Si la pandémie de Covid 19 a eu pour effet de stabiliser les prix à la consommation, une hausse importante a suivi, à partir de début 2021. La vive reprise économique mondiale a généré une très forte demande, entraînant une envolée des cours de certaines matières premières (notamment du pétrole, de l'acier et du bois). À cela, depuis mi-2021, s'est ajoutée une hausse généralisée des prix de l'énergie (électricité, gaz). Finalement, à ce contexte inflationniste se sont adjointes, en mars 2022, les tensions engendrées par la guerre en Ukraine qui

ont provoqué de nouvelles envolées de prix (pétrole, gaz, métaux, matières premières alimentaires, etc.). Ainsi, les prix à la consommation ont augmenté de 5,7 % entre septembre 2021 et septembre 2022, une hausse d'une ampleur inégalée depuis 30 ans. Les prix des travaux publics ont suivi des tendances comparables, mais plus marquées, car cette activité est particulièrement exposée aux hausses des prix de l'énergie et des matières premières. Ainsi, entre août 2021 et août 2022, l'index TP01, qui représente le prix général des travaux publics, a augmenté de 11,0 %, ce qui constitue une hausse historiquement élevée.

Cette croissance des prix a deux effets principaux.

- **L'inflation des prix à la consommation et des prix des travaux publics se répercute d'abord dans les péages.** L'impact est différent pour les SCA historiques et pour les SCA récentes. En effet, contrairement à ceux des SCA historiques, les tarifs de péage des SCA récentes sont indexés sur une combinaison d'indices, généralement l'inflation des prix à la consommation et les index TP01 et TP09. Dans le contexte actuel, cette indexation aboutit à des augmentations beaucoup plus dynamiques des péages.
- **Elle se traduit aussi par une hausse des charges.** En particulier, les coûts des travaux d'entretien et de développement du réseau augmentent significativement. Dans une moindre mesure, les charges de personnel pourraient augmenter sous l'effet de politiques de revalorisation salariale.

Pour estimer le poids respectif de ces deux effets, l'Autorité a conduit une analyse de sensibilité. Deux scénarios ont été considérés. Le premier reprend les hypothèses du scénario ART 2021 et donc les hypothèses d'évolution de l'indice des prix à la consommation et des index TP01 et TP09 estimées par l'Autorité à mi-2021. Il modélise une situation « au fil de l'eau », dans laquelle les tensions inflationnistes ne se seraient pas manifestées. En s'appuyant sur les prévisions de la banque de France de mars 2022, un deuxième scénario, dit « inflationniste », a été construit (voir tableau ci-dessous).

Tableau 6 - Hypothèses d'évolution moyenne des prix sur la période 2022-2023 dans les deux scénarios

	Scénario	
	ART 2021 (« fil de l'eau »)	Inflationniste
IPC	1,1 % /an	5,6 % /an
TP01	2,1 % /an	9,8 % /an
TP09	2,6 % /an	11,7 % /an

Source : estimations ART

Les deux scénarios permettent d'abord d'apprécier l'impact de l'inflation sur les péages. Dans le scénario au « fil de l'eau », la croissance des péages est modérée : sur la période 2022-2023, ils croissent de 0,9 % par an pour les SCA historiques et de 2,1 % par an pour les SCA récentes. Dans le scénario « inflationniste », la croissance du péage est en moyenne de 4,1 % par an pour les SCA historiques pour la période 2023-2024 (soit un peu plus que 0,7 fois l'évolution de l'indice des prix à la consommation du fait de lois tarifaires spécifiques inscrites dans les contrats¹³⁴). Avec un taux moyen de 6,8 % par an, la croissance est bien plus marquée pour les SCA récentes. Derrière cette moyenne se cachent des situations très hétérogènes selon les SCA. En particulier, les péages de certaines SCA récentes pourraient augmenter de l'ordre de 10 % en 2023, compte tenu du fait que les indices, dans leurs formules tarifaires, ne sont pas plafonnés.

Il convient de rappeler qu'il s'agit d'une augmentation du montant plafond de la hausse tarifaire, les SCA étant libres, en deçà de ce plafond, de décider de l'augmentation des tarifs de péage qu'elles mettront en œuvre sur leurs réseaux. Elles peuvent ainsi tout à fait choisir de modérer la hausse de leurs tarifs pour éviter de perdre du trafic (et donc des recettes) ou pour des raisons d'acceptabilité sociale.

Les deux scénarios permettent ensuite d'apprécier l'impact sur la rentabilité des formules d'évolution des péages¹³⁵. De façon contre-intuitive, la simulation montre que le contexte inflationniste est plutôt

Tableau 7 - Hausse de péage moyenne sur la période 2023-2024 selon les scénarios

	Scénario	
	ART 2021 (« fil de l'eau »)	Inflationniste
SCA historiques	0,9 % /an	4,1 % /an
SCA récentes	2,1 % /an	6,8 % /an

Source : estimations ART

avantageux pour les SCA. En effet, toutes choses égales par ailleurs, leurs recettes augmentent plus vite que leurs charges, si bien que leur taux de rentabilité interne s'améliore. Cet effet est particulièrement marqué pour les SCA récentes, dont les hausses de péages sont plus dynamiques et acquises pour une période plus importante. Les montants présentés dans le tableau ci-après donnent un ordre de grandeur des montants en jeu, étant précisé qu'ils sont exprimés en euros courants et ne prennent donc pas en compte l'effet de l'actualisation – de ce fait, comparer les montants des sociétés récentes et des sociétés historiques n'est pas pertinent car les flux correspondants s'étalent sur des périodes très différentes. En revanche, l'impact sur les TRI présenté dans le tableau suivant donne une mesure comparable des effets de l'inflation : au total, le TRI des SCA historiques croît de 10 points de base et celui des SCA récentes de 26 points de base.

¹³⁴ Par hypothèse, les avenants signés à partir de début 2022 ne sont pas pris en compte dans l'analyse. En particulier, les contrats de plan des sociétés APRR-Area et Sanef-SAPN, qui n'étaient pas encore signés au moment de la réalisation de l'étude, n'ont pas été pris en compte. En tout état de cause, cela n'affecte pas le résultat de l'analyse de sensibilité.

¹³⁵ La société Atosca, qui a la charge de la concession de la section de l'autoroute A69 entre Verfeil et Castres n'est pas prise en compte dans ce calcul. Celle-ci, qui a répondu à l'appel d'offres avant que les tensions inflationnistes ne se révèlent, réalisera ses investissements dans des conditions très différentes de celles qu'elle avait envisagées dans son offre. Il est vraisemblable que cela aboutira à une dégradation de son TRI prévisionnel.

Tableau 8 - Résultat de l'analyse de sensibilité : impact du choc d'inflation

	Variation de TRI	Impact direct sur les flux de trésorerie
SCA historiques	+ 10 points de base	+ 5,4 milliards d'euros courants
SCA récentes	+ 26 points de base	+ 10,1 milliards d'euros courants

Source : ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA

Tableau 9 - Résultat de l'analyse de sensibilité : détail pour les principaux flux de trésorerie (en millions d'euros courants)

	Cumul 2017-fin Fil de l'eau (A)	Cumul 2017-fin Inflationniste (B)	Variation (B-A)
SCA historiques			
Chiffre d'affaires	212 894	223 667	10 773
Charges d'exploitation	56 729	60 826	4 097
Investissements	18 473	19 713	1 240
SCA récentes			
Chiffre d'affaires	115 726	128 403	12 676
Charges d'exploitation	17 335	19 458	2 123
Investissements	5 130	5 571	441

Source : estimations ART à partir des études financières des SCA et de ses propres hypothèses macro-économiques

Il est important de noter qu'il s'agit là d'une étude de sensibilité qui ne prend pas en compte les impacts probables du contexte inflationniste sur le trafic. La combinaison de la hausse du prix du carburant, de celle des tarifs de péage, des contraintes budgétaires grandissantes des ménages et d'une situation économique potentiellement atone auront vraisemblablement un impact sur le trafic, même si celui-ci est difficile à quantifier. On peut toutefois noter qu'il faudrait que le choc dépressif soit particulièrement fort pour contrebalancer l'effet de l'indexation des péages sur la rentabilité. Ainsi, pour les SCA historiques, même en supposant une baisse de 10 % du trafic en 2022 et 2023¹³⁶, le TRI du scénario « inflationniste » serait très légèrement supérieur à celui du scénario « fil de l'eau ». Un tel choc de trafic est particulièrement important : ni les crises économiques et financières de 2008 et 2011, ni le choc pétrolier n'ont eu d'impact similaire. Seuls les confinements successifs de 2019 ont eu un impact de cet ordre sur les circulations.

Il convient aussi de noter que la hausse de l'inflation favorise la remontée des taux d'intérêts auxquels les SCA sont exposées dans le cadre du refinancement

de leur dette ; toutefois, l'estimation du TRI projet est par définition indépendante des flux liés à la dette.

Il est aussi important de préciser que le gain économique que retirent les concessionnaires de cet écart est la conséquence des modalités d'évolution des plafonds tarifaires prévues dans les contrats de concession. Le concessionnaire bénéficie du contexte inflationniste à la hausse, tout comme il aurait essuyé des pertes si les indices utilisés pour l'indexation avait crû moins vite que prévu.

L'Autorité estime que cette situation repose la question de la pertinence des modalités d'indexation des péages, en particulier pour les SCA récentes, qu'elle avait déjà soulevée à l'occasion de son premier rapport sur l'économie générale des concessions. Elle y avait en effet souligné :

- d'une part, que lier l'évolution des tarifs de péage à celle des coûts pouvait présenter des avantages, mais qu'il convenait alors d'en paramétrer convenablement les formules. En effet, en diminuant la sensibilité des résultats du concessionnaire à l'inflation, une indexation des

¹³⁶ Précisément, le test réalisé revient à appliquer une baisse de 10 % sur les prévisions de trafic en 2022 et 2023. À partir de 2024, on suppose un retour à l'équilibre et on conserve donc les prévisions initiales.

péages sur les coûts réduit un risque sur lequel la SCA n'a pas d'influence et, partant, le niveau de la compensation demandée et, *in fine*, les tarifs payés par les usagers. Il apparaît cependant que le calibrage retenu ne permet pas, dans la pratique, d'observer les effets attendus : malgré l'indexation des tarifs, la sensibilité des bénéfices des SCA aux évolutions exogènes des prix n'est pas réduite ;

- d'autre part, et plus généralement, qu'il peut être pertinent de paramétrer les formules d'indexation selon une logique d'optimisation de l'infrastructure. En effet, il est classique en régulation de construire des formules tarifaires qui reflètent

l'évolution de la propension à payer des usagers. Les tarifs augmentent rapidement lorsque la situation économique est favorable et que le pouvoir d'achat s'améliore. Au contraire, ils augmentent moins vite, voire diminuent, lorsque la situation économique est défavorable et que le pouvoir d'achat se détériore.

L'Autorité recommande, pour les contrats à venir, de renoncer à une indexation des péages sur des indices de coûts ou d'en corriger le calibrage pour s'assurer qu'ils atteignent bien l'objectif recherché.

2. L'indexation de la TAT aura un impact négligeable sur la rentabilité, comparativement aux évolutions de la fiscalité générale

La loi de finances pour 2020 a indexé la taxe d'aménagement du territoire (TAT) sur l'inflation.

Dans le cadre d'un amendement déposé par le Gouvernement, l'article 302 bis ZB du code général des impôts a été modifié pour prévoir que la TAT serait « majoré[e] de 70 % de l'évolution, entre 2018 et l'année précédant l'année en cours, de l'indice des prix à la consommation hors tabac au mois de novembre ». Il ressort de l'exposé des motifs que le Gouvernement, d'une part, a choisi les modalités d'indexation en référence à celles des péages et, d'autre part, considèrerait que l'augmentation de la TAT ne remettait pas en cause l'équilibre économique et financier des concessions. Cette hausse de la TAT a été présentée à l'Assemblée nationale par le ministre de l'Action et des Comptes publics comme un moyen d'augmenter les ressources de l'Agence de financement des infrastructures des transports de France (Afitf) pour financer le Canal Seine Nord-Europe, sans compensation des SCA¹³⁷.

Les SCA contestent cette indexation sans contrepartie, estimant qu'elle doit donner lieu à compensation. Elles s'appuient sur l'article 32 des contrats de concession, qui précise que toute modification, création ou suppression d'impôt, de taxe ou de redevance spécifique aux SCA est compensée, notamment par voie tarifaire, dès lors qu'elle est de nature à dégrader ou à améliorer l'équilibre économique et financier de la concession. Cette rédaction de l'article 32 a été intégrée dans les contrats de concession à la suite du protocole d'accord de 2015 sur le plan de relance autoroutier¹³⁸. Elle visait justement à garantir aux SCA

une stabilité des prélèvements obligatoires qui leur sont spécifiques.

Au contraire, le Gouvernement a estimé que l'indexation n'était pas compensable. S'appuyant sur un avis du Conseil d'État et sur des avis des directions juridiques du ministère des transports et de Bercy, le ministre de l'Action et des Comptes publics a ainsi déclaré qu'« il n'y a pas de remise en question de l'équilibre des contrats, pas de changement de fiscalité » et que l'indexation serait possible dans le cadre des contrats existants.

Cette situation a conduit, après 10 mois d'échanges avec le concédant, les 7 principales SCA à déposer un recours auprès du tribunal administratif de Paris le 23 octobre 2020. Il s'agira en particulier de statuer sur l'applicabilité au cas d'espèce de l'article 32 de leur cahier des charges et donc sur la nécessité d'une compensation à l'euro près. À ce stade, ces recours sont toujours pendants.

S'il n'appartient pas à l'Autorité de se prononcer dans ce débat, elle peut contribuer à l'objectiver en estimant l'impact économique de l'indexation de la TAT. À partir de son modèle de TRI, l'Autorité a pu établir que l'indexation de la TAT a engendré une baisse de la rentabilité de 2 points de base (ou 0,02 point de pourcentage) des SCA historiques et une hausse cumulée de leurs versements au titre de la TAT d'environ 882 millions d'euros courants entre 2021 et la fin des concessions. Pour les SCA récentes, elle a engendré une baisse de la rentabilité de 1 point de base (ou 0,01 point de pourcentage)

137 Assemblée Nationale, 34^{ème} séance ordinaire de 2019-2020, <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/comptes-rendus/seance/session-ordinaire-de-2019-2020/deuxieme-seance-du-lundi-21-octobre-2019>.

138 Voir Protocole d'accord <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2015.04.09 - Protocole accord Etat - SCA.pdf>, article D.1.

et une hausse cumulée de leurs versements d'environ 380 millions d'euros courants entre 2021 et la fin des concessions. Il convient de souligner que ces résultats sont hautement sensibles au contexte en matière d'inflation. Ainsi, prendre en compte les dernières prévisions d'inflation (voir étude de cas précédente), pourrait avoir pour effet de doubler l'impact pour les SCA historiques.

L'impact sur la rentabilité apparaît faible comparativement à d'autres évolutions, en sens inverse, de la fiscalité générale. Ainsi, il convient de relever que la réduction progressive, de 2018 à 2022, du taux normal de l'impôt sur les sociétés, qui est passé de 34,43 % à 25,83 %, a entraîné une augmentation du TRI de 24 points de base pour les SCA historiques et de 32 points de base pour les SCA récentes¹³⁹. Ces baisses successives visaient notamment à améliorer la compétitivité des entreprises françaises et l'emploi.

Tableau 10 - Résultat d'analyse de sensibilité - impact de la baisse du taux d'impôt sur les sociétés et de l'indexation de la TAT

		Variation de TRI	Impact direct sur les flux de trésorerie
Baisse taux IS	Historiques	+ 24 points de base	+ 7,9 milliards d'euros courants
	Récentes	+ 32 points de base	+ 7,5 milliards d'euros courants
Indexation de la TAT	Historiques	- 2 points de base	- 882 millions d'euros courants
	Récentes	- 1 point de base	- 380 millions d'euros courants

Source : calculs ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA

Il est à noter que l'augmentation de la rentabilité des SCA liée à la baisse du taux de l'impôt sur les sociétés s'apparente à un effet d'aubaine. En effet, le partage des gains liés à une baisse de fiscalité diffère selon le degré de concurrence d'un marché. Dans un marché parfaitement concurrentiel, une baisse de la fiscalité sur les entreprises se traduit mécaniquement par une baisse des prix et est donc transmise au consommateur. Lorsqu'il n'y a pas de concurrence, elle vient seulement diminuer les charges sans affecter les recettes et est donc captée par les entreprises placées dans cette situation de marché.

Certes, il s'agit là d'un transfert de risque : il n'y a de compensation des variations de la fiscalité ni à la hausse, ni à la baisse. Néanmoins, on peut s'interroger sur l'efficacité de ce transfert qui porte sur un risque complètement exogène pour la concession.

Dans le cadre des propositions sur les modalités de révision des contrats présentées dans la partie 3 du présent rapport, l'Autorité recommande de réinterroger le partage du risque lié à l'évolution de la fiscalité générale.

3. Les clauses d'encadrement de la rentabilité des SCA historiques n'auront qu'un impact mineur sur la rentabilité de celles-ci

La conclusion des avenants relatifs au plan de relance autoroutier (PRA) avec les sociétés historiques a été l'occasion, pour le concédant, d'introduire des « clauses d'encadrement de la rentabilité ». L'Autorité regroupe sous cette expression diverses clauses qui peuvent figurer dans les contrats de concession avec, pour finalité, de permettre à l'utilisateur, à l'État ou aux collectivités locales de bénéficier d'évolutions favorables de la rentabilité des concessions lorsqu'elles se révèlent supérieures à ce qui avait été anticipé. De telles clauses ne

figuraient pas dans les contrats passés avec les SCA historiques.

Précisément, deux types de clauses ont été ajoutées à l'occasion de deux moments clés du processus d'élaboration des avenants :

- le protocole signé le 9 avril 2015 par l'État concédant et les sociétés historiques privées, parallèlement aux négociations sur le plan de relance autoroutier (PRA), prévoyait l'introduction, dans les contrats, **d'une clause de « durée endogène »** : dans

¹³⁹ Dans l'hypothèse où ce taux serait maintenu à ce même niveau jusqu'à la fin de chacune des concessions considérées.

l'hypothèse où, pendant la période d'allongement des contrats, les revenus des SCA excéderaient très fortement les prévisions, les concessions pourraient s'achever de manière anticipée ;

- dans le cadre de l'instruction du PRA par la Commission européenne au titre des aides d'État, **une clause de « péage endogène »** a également été introduite dans les cahiers des charges par les avenants signés le 31 juillet 2015 : dans l'hypothèse où, pendant la période d'allongement des contrats, les revenus des SCA excéderaient les prévisions, les hausses des tarifs de péage pourraient être atténuées.

L'outil développé par l'Autorité permet d'apprécier l'effectivité de ces clauses. La démarche utilisée pour ce faire se décompose en deux étapes.

- Tout d'abord, la probabilité de déclenchement de la clause est étudiée. L'Autorité teste le déclenchement de la clause en examinant plusieurs scénarios d'évolution des charges et des recettes jugés plus ou moins probables.
- Ensuite, l'effet sur le TRI de la clause est mesuré pour les scénarios où elle se déclenche.

C'est la combinaison de ces deux analyses qui permet de conclure. Plus la probabilité de déclenchement et l'impact d'une clause sont importants, plus son impact sur l'équilibre économique du contrat est important.

Appliquée aux contrats historiques, cette méthode montre que les clauses introduites à l'occasion du PRA ont, de fait, un impact extrêmement limité sur l'équilibre économique des contrats. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous. Concernant la clause de péage endogène, sa probabilité de déclenchement est élevée. Dans le scénario de référence de l'Autorité (celui présenté dans la première section du chapitre 2 de la présente partie), qu'elle considère comme celui qui est le plus probable, la clause se déclenche. En revanche, il apparaît que son impact sera faible. Même si le chiffre d'affaires d'une SCA dépasse de 20 % la chronique de référence, l'impact sur la rentabilité de la concession sera en effet de l'ordre de quelques points de base. Concernant la clause de durée endogène, la probabilité de déclenchement est quasi-nulle. Les hausses de trafic nécessaires pour déclencher la clause sont en effet particulièrement importantes : elles sont comprises entre + 13,2 % par an et + 25,9 % par an jusqu'à la fin de la concession en fonction des SCA.

Tableau 11 - Effectivité des clauses d'encadrement de la rentabilité des concessions historiques

La clause de péage endogène	
Le principe	L'effet estimé sur la rentabilité
Si le chiffre d'affaires de la SCA dépasse la chronique prévue de plus de 5 % durant les années du PRA, les hausses de péage sont moindres.	Probabilité de déclenchement : élevée (se déclenche pour toutes les SCA dans un scénario médian). Effet : faible (entre -1 pb et -4 pb selon les SCA même en cas d'évolution très favorable correspondant à une croissance de 20 % du chiffre d'affaires).
La clause de durée endogène	
Le principe	L'effet estimé sur la rentabilité
Lorsque le chiffre d'affaires cumulé depuis 2006 dépasse une certaine valeur, la concession s'arrête.	Probabilité de déclenchement : nulle (selon les SCA, il faudrait que le trafic augmente d'entre 13,2 % et 25,9 % par an).

Source : ART à partir des études financières 2017 - 2021 des SCA

Au-delà du bien-fondé des clauses d'encadrement de la rentabilité, l'Autorité estime qu'il est important, pour la transparence du secteur, d'en mesurer précisément et quantitativement les effets. La méthode proposée ici est un cadre systématique pertinent pour ce faire.

L'Autorité recommande, lorsqu'une clause est mise en place, de s'assurer de son bon calibrage en mesurant sa probabilité de déclenchement et son effet.

03

PERSPECTIVES CONCERNANT L'AVENIR DE LA RÉGULATION ÉCONOMIQUE DU SECTEUR AUTOROUTIER

CHAP. 1. Le contexte macro-économique et les enjeux liés à la décarbonation du secteur soulignent l'importance d'un modèle de régulation robuste aux incertitudes

1. Le contexte macro-économique est incertain, ce qui a des conséquences pour le trafic comme pour les charges des concessionnaires
2. L'impératif climatique aura des conséquences pour le secteur, en particulier en matière d'investissements
3. Les futures modalités de gestion du réseau autoroutier doivent donc être établies en tenant compte des ambitions de la puissance publique pour l'infrastructure autoroutière et sans ignorer les incertitudes sur l'avenir

CHAP. 2. Les modèles envisageables pour la gestion du réseau autoroutier sont nombreux et présentent tous des enjeux de régulation

1. Les deux modèles théoriques de la gestion en régie et du partenariat public-privé peuvent être associés à une multitude de modalités de mise en œuvre
2. Tous les modèles de gestion des autoroutes présentent un enjeu de régulation commun lié à la position dominante d'un acteur, qu'il soit public ou privé : la recherche de l'efficacité productive et la minimisation de la rente du gestionnaire
3. Un enjeu de régulation spécifique s'ajoute en cas de perception d'un péage : la recherche d'un signal-prix efficace

CHAP. 3. Trois aspects du modèle actuel méritent d'être repensés

1. Une première réflexion pourrait porter sur le choix des risques transférés à l'origine du contrat
2. Un deuxième axe de travail pourrait concerner le périmètre géographique et la durée des contrats
3. Un troisième type d'évolution pourrait concerner les modalités de révision des contrats

Les prochaines années seront déterminantes pour l'avenir du réseau autoroutier. Les sept principales concessions, qui représentent plus de 90 % du réseau autoroutier concédé, arriveront à échéance entre 2031 et 2036. La puissance publique devra être particulièrement vigilante au bon déroulement de ce moment charnière dans l'histoire du réseau autoroutier.

Les réflexions sur les futures modalités de gestion du réseau autoroutier « historique » devront être lancées au plus tôt et associer l'ensemble des parties prenantes. Les nombreuses controverses qui ont touché le secteur depuis la privatisation montrent bien la difficulté de mettre en place un débat construit et argumenté sur le sujet. Or celui-ci est nécessaire pour appréhender objectivement les forces et les limites du modèle actuel, les mettre en lumière et identifier les pistes techniques et juridiques pour améliorer la gestion du réseau historique.

En particulier, il sera nécessaire (i) d'identifier les modèles envisageables, (ii) d'aborder les questions du redécoupage géographique du réseau et de la durée d'éventuels nouveaux contrats, (iii) de se questionner, le cas échéant, sur les modalités de la procédure de passation et (iv) de définir les modalités d'intervention du régulateur. Anticiper ces problématiques est essentiel pour que le schéma qui sera retenu puisse être mis en œuvre dans des conditions satisfaisantes.

Pour nourrir le débat, l'Autorité a abordé ces questions avec l'angle d'analyse d'un régulateur économique sectoriel. Elle présente tout d'abord deux éléments de contexte utiles à la réflexion (chapitre 1). Elle présente ensuite les modèles envisageables et identifie leurs enjeux en matière de régulation (chapitre 2). Elle liste ensuite trois aspects du modèle actuel qui pourraient être améliorés dans la perspective d'un meilleur encadrement de la rentabilité et d'un rééquilibrage des relations entre l'État et les titulaires des contrats (chapitre 3). Il convient de relever que les développements qui suivent ont été élaborés dans la seule perspective de l'échéance des contrats de concession historiques.

CHAPITRE 1

LE CONTEXTE MACRO-ÉCONOMIQUE ET LES ENJEUX LIÉS À LA DÉCARBONATION DU SECTEUR SOULIGNENT L'IMPORTANCE D'UN MODÈLE DE RÉGULATION ROBUSTE AUX INCERTITUDES

1. Le contexte macro-économique est incertain, ce qui a des conséquences pour le trafic comme pour les charges des concessionnaires

a. S'il est probable que le contexte inflationniste actuel perdurera sur le court terme, les perspectives macro-économiques sont incertaines

En 2022, la hausse des prix à la consommation devrait atteindre un niveau record. En France, elle est de 6,1 % en juillet 2022 (valeur en glissement annuel). Si l'on observe un ralentissement à partir d'août 2022,

elle restera vraisemblablement élevée jusqu'à la fin de l'année. Un tel niveau n'avait pas été observé en France depuis la première moitié des années 1980 (voir encadré ci-après). Il s'explique, d'une part, par les répercussions de la crise sanitaire (qui a désorganisé la production et les chaînes logistiques mondiales, créant des goulets d'étranglement) et d'autre part, par le contexte géopolitique actuel et la hausse des prix de l'énergie qui s'est ensuivie.

Encadré 11 - L'évolution des prix à la consommation a connu des phases de croissance très variables au cours des dernières décennies

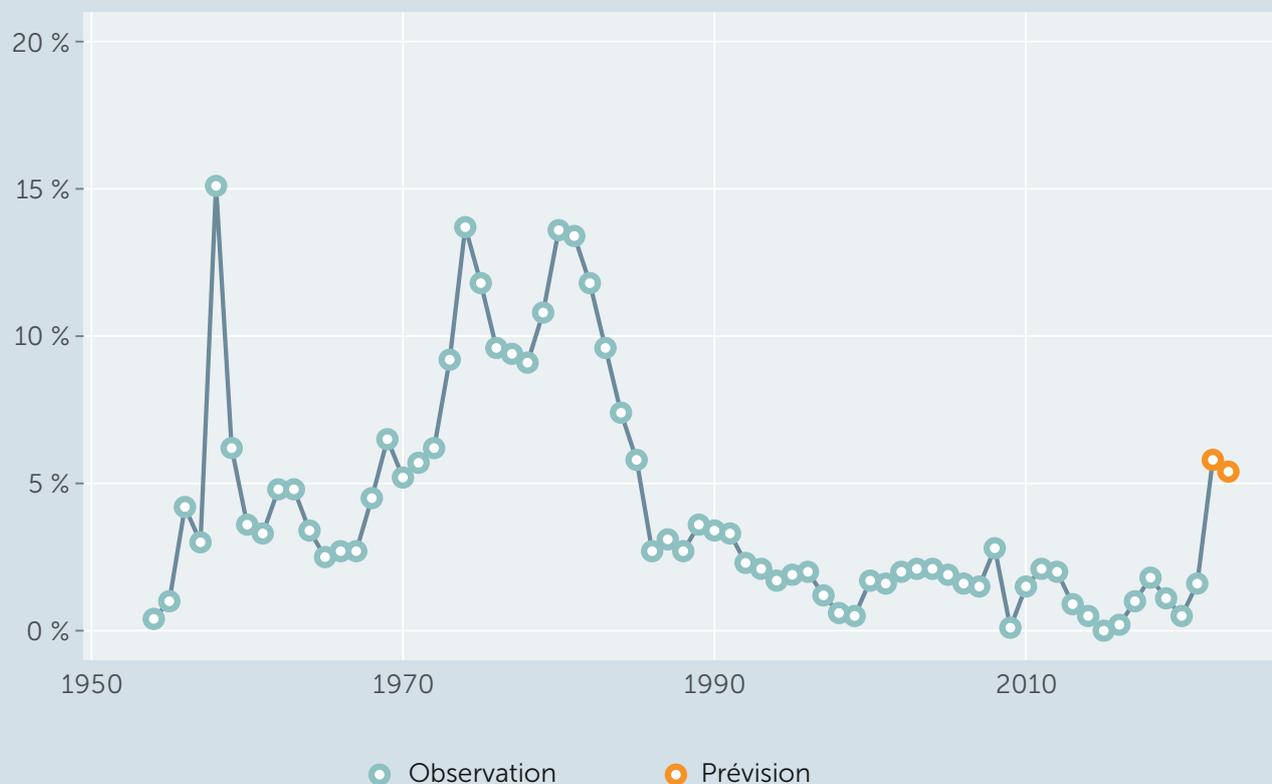
La conjonction d'une croissance économique soutenue et de mesures de contrôle des prix explique que les rythmes d'inflation fluctuaient beaucoup lors des Trente glorieuses. La fin des années 1970 et la première moitié des années 1980 a été marquée par une inflation forte, provoquée par les deux chocs pétroliers puis alimentée par une spirale inflationniste sur fond de politique de relance et de dévaluations successives.

Placée sous le signe de l'intégration monétaire – mise en place de l'euro et transfert de la politique monétaire des pays de la zone euro à la Banque centrale européenne –, les deux dernières décennies se sont caractérisées, au contraire, par de faibles fluctuations du niveau général des prix. Au cours de cette période,

l'inflation n'a ainsi dépassé le seuil de 2,0 % qu'à quatre reprises (2003, 2004, 2008 et 2011), avec des causes extérieures en général bien identifiées, telles que les variations des conditions météorologiques (produits alimentaires frais, en 2003, 2004 et 2008), de l'environnement géopolitique (produits pétroliers, en 2008 et 2011) ou des décisions de santé publique (tabac). Inversement, l'inflation a quasiment stagné en 2009, 2015, 2016 et 2020. On peut aussi noter que les années d'inflation forte sont généralement suivies d'une année d'inflation faible.

L'année 2021 marque le retour d'une inflation forte, à un niveau qui n'avait plus été observé en France depuis 1985.

Figure 29 - Évolution annuelle des prix à la consommation depuis 1955 et prévisions concernant 2022 et 2023 (en orange)



Source : Insee

Il existe un consensus sur le fait que l'inflation devrait se maintenir à un niveau élevé en 2023. Certes, le resserrement généralisé de la politique monétaire dans les grandes économies et le desserrement des goulets d'étranglement au niveau de l'offre devraient modérer les tensions inflationnistes. Néanmoins, la flambée des prix de l'énergie et le renchérissement du coût de la main-d'œuvre devraient limiter le ralentissement. Ainsi, la Banque de France, le FMI

et l'OCDE s'accordent sur une inflation de l'ordre de 5 % en 2023. Ces instituts soulignent cependant les incertitudes sur cette prévision. En particulier, la Banque de France indique notamment que « la projection est entourée d'incertitudes très larges », les aléas portant notamment « sur les quantités et les prix d'approvisionnement en gaz, ainsi que sur l'ampleur et la durée des mesures gouvernementales de protection des ménages et des entreprises ».

Tableau 12 - Prévisions d'évolution de l'indice des prix à la consommation de trois instituts de référence*

Source	2022	2023	2024
OCDE Perspectives économiques, septembre 2022	5,9 %	5,8 %	/
Banque de France, septembre 2022, scénario bas	5,8 %	4,2 %	2,7 %
Banque de France, septembre 2022, scénario haut	5,8 %	6,9 %	2,7 %
FMI, World Economic Outlook, octobre 2022	5,8 %	4,6 %	2,4 %
Évolution moyenne	5,8 %	5,4 %	2,6 %

* Les évolutions indiquées ici correspondent à des variations de l'indice des prix moyen sur une année et non à un glissement sur 12 mois. Il s'agit d'une pratique courante des instituts de projection, alors que les instituts statistiques communiquent préférentiellement sur des variations en glissement sur 12 mois.

À moyen terme, les facteurs qui pourraient alimenter ou non une inflation durablement élevée sont nombreux et sujets à débats.

Il s'agit d'abord de la persistance ou non de la crise énergétique actuelle. L'évolution du prix des énergies fossiles est conditionnée à celle du contexte géopolitique, mais aussi à la politique de diversification des sources d'approvisionnement impulsée par les gouvernements européens. Elle dépendra aussi de l'évolution de la demande. Certains analystes estiment que le renchérissement conjoncturel des prix des énergies fossiles constitue un facteur d'accélération des transitions énergétiques et, partant, qu'il pourrait réduire significativement la demande sur le moyen terme (c'est-à-dire d'ici une décennie). Ainsi, l'Agence internationale de l'énergie estime que le prix du baril de Brent pourrait varier entre 35 et 82 dollars à moyen terme¹⁴⁰, ce qui indique que, une fois l'effet conjoncturel passé, le prix des carburants pourrait revenir aux niveaux de 2020.

Il s'agit ensuite de l'éventualité d'une boucle prix-salaire, phénomène dans lequel hausse des prix et hausse des salaires s'entretiennent mutuellement et créent une spirale inflationniste. À ce stade, il semblerait cependant que cette perspective soit peu probable. Des analyses du FMI¹⁴¹ montrent en effet,

en s'appuyant sur l'étude de situations similaires au cours des 50 dernières années, que la bonne appréhension des anticipations des ménages et des entreprises et une politique monétaire adaptée ont, par le passé, généralement suffi à prévenir le déclenchement d'une telle boucle. Si le durcissement de la politique monétaire, notamment sous forme d'une communication claire par la banque centrale, est rigoureux et suffisamment anticipé, les risques sont faibles.

b. Sur le court terme, l'inflation se traduit par une hausse des coûts de la construction et une incertitude sur le trafic

Le contexte inflationniste a des effets sensibles sur le secteur autoroutier.

Tout d'abord, la hausse du prix du carburant pourrait obérer la croissance du trafic, même si l'effet sera vraisemblablement limité sur le court terme. Il existe en effet une relation avérée entre prix du carburant et circulation. Plusieurs études ont ainsi montré que les ménages français réduisent leur consommation de carburant (en réduisant leurs déplacements) en cas de hausse des prix du carburant (voir tableau ci-après).

Tableau 13 - Estimations de l'élasticité de la consommation de carburant et de la circulation sur autoroute par rapport au prix du carburant (sélection non exhaustive d'études)

Source	Variable expliquée	Élasticité-prix de court terme	Élasticité-prix de long terme
Clerc et Marcus (2009) ¹⁴²	Consommation de carburants	- 0,20	- 0,40
Calvet et Marical (2011) ¹⁴³	Consommation de carburants	[- 0,35 ; - 0,25]	[- 0,80 ; - 0,70]
Sétra (2013) ¹⁴⁴	Circulation sur autoroutes	- 0,15	- 0,30

140 AIE, octobre 2022, *World Energy Outlook*, page 110.

141 FMI, octobre 2022, *World Economic Outlook*, chapitre 2.

142 Documents de travail de l'Insee, Clerc et Marcus, 2009, Élasticités-prix des consommations énergétiques des ménages, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1380837>.

143 Économie et Statistique, Calvet et Marical, 2011, Consommation de carburant : effets des prix à court et à long terme par type de population, https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2011_num_446_1_9655.

144 Tome 2 du rapport « L'évaluation socio-économique en période de transition », Estimation des élasticités des trafics routiers et ferroviaires au PIB, voir analyses menées par le Sétra dans l'annexe 6, <https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/estimation-des-c3a9lasticitc3a9s-des-trafic-routiers-et-ferroviaires-au-pib1.pdf>.

L'effet doit être modéré sur le court terme, les ménages ne disposant en réalité que de peu de marges de manœuvre pour changer leurs habitudes de déplacement à cet horizon temporel. Ainsi, l'élasticité-prix de la consommation de carburant serait comprise entre - 0,2 et - 0,4 : une hausse de 10 % des prix du carburant aboutirait à une baisse de la consommation comprise entre 2 % et 4 %. L'impact sur le réseau autoroutier est encore moins marqué : des analyses menées par le Sétra ont ainsi conclu que la circulation sur le réseau concédé avait une élasticité au prix du carburant de l'ordre de - 0,15 (voire moins selon les estimations). Cette plus faible sensibilité peut s'expliquer par le niveau de revenu des usagers du réseau autoroutier et par l'absence d'alternative modale crédible pour réaliser les mêmes déplacements en un temps comparable.

En revanche, la sensibilité sur le long terme peut être plus importante, les ménages disposant alors de plus de marges de manœuvre pour réorganiser leurs déplacements. Poussés par l'augmentation des coûts d'usage, ils peuvent réduire leur taux de motorisation. Les études concluent généralement à une élasticité deux fois plus importante sur le long terme.

Ensuite, non seulement les charges des concessionnaires vont être affectées par la hausse des prix, mais elles évolueront plus vite que l'inflation générale. En effet, une part importante de celles-ci relèvent des travaux publics, si bien qu'elles évoluent plutôt comme l'index général des travaux publics (TP01) ou comme l'index de fabrication et de mise en œuvre des enrobés (TP09). Or ceux-ci reproduisent, en les amplifiant, les évolutions de l'inflation générale et sont de surcroît sensibles à l'évolution des prix de l'énergie¹⁴⁵. Les index TP01 et TP09 sont donc bien plus volatils que l'indice des prix à la consommation, ce qui a pour conséquence des variations de charges plus marquées et particulièrement difficiles à anticiper.

c. À l'avenir, la robustesse du modèle actuel à l'incertitude macro-économique pourrait être améliorée

Trois leçons peuvent être tirées de cette situation pour l'avenir afin de rendre le modèle plus robuste aux périodes d'inflation.

Tout d'abord, les modalités d'évolution annuelle des péages devraient être adaptées. En effet¹⁴⁶, non seulement les règles actuelles ont pour conséquence que les recettes évoluent plus vite que les charges, mais plus fondamentalement, l'indexation des péages sur les index TP01 et TP09 pratiquée dans le cadre des contrats de concession récents n'apparaît pas pertinente. La volatilité de ces index aboutit à des hausses de péages particulièrement contrastées d'une année sur l'autre, et donc particulièrement difficiles à lire pour les usagers.

Ensuite, les périodes d'inflation forte complexifient la négociation des avenants concernant les coûts. Compte tenu de l'incertitude sur l'évolution des prix à la construction, les concessionnaires intègrent souvent des provisions pour risques importantes dans leurs estimations de coûts. Or celles-ci sont difficiles à contre-expertiser dans un contexte de négociation de gré à gré où le jeu de la concurrence ne garantit pas que le concessionnaire proposera son meilleur prix. C'est précisément pour faire face à ce type de situation que l'Autorité a recommandé la mise en place de clauses de partage de risque¹⁴⁷.

Enfin, la question de l'acceptabilité des péages devra être posée. Si elle n'est pas certaine, une hausse durable du prix des carburants est une éventualité, qu'elle soit causée par des tensions géopolitiques, un surenchérissement général des prix de l'énergie ou bien par une augmentation de la fiscalité sur les énergies fossiles. Plusieurs études ont alerté sur la vulnérabilité énergétique des ménages français, notamment périurbains (voir encadré). Appartenant à des classes de revenus intermédiaires, contraints dans leurs déplacements à utiliser la voiture sur des distances importantes et habitant des maisons individuelles coûteuses à chauffer, ils sont particulièrement exposés aux augmentations du coût de l'énergie. Or les usagers réguliers périurbains représentent une part importante des usagers de certains axes autoroutiers, autour des grandes métropoles françaises. Une réflexion ouverte et s'appuyant sur un diagnostic quantifié de la situation devrait être conduite afin de mobiliser les outils les plus adaptés, qu'ils relèvent de la tarification ou bien des aides publiques.

145 Voir les analyses de l'Autorité dans le rapport sur les marchés et contrats passés par les SCA (exercice 2021), pp. 69 et 70.

146 Voir le chapitre 3 de la partie 2.

147 Voir le chapitre 4 de la partie 1.

Encadré 12 - Plus de 10 % des ménages sont vulnérables à une hausse des prix du carburant

Durant la dernière décennie, la vulnérabilité énergétique des ménages à la hausse des prix de l'énergie est devenue un enjeu majeur pour les politiques publiques. Si la question a d'abord été abordée sous l'angle du logement, en s'intéressant aux ménages pour lesquels les dépenses liées au chauffage devenaient insoutenables, elle s'est rapidement étendue aux déplacements. En particulier, les hausses importantes des prix des carburants intervenues à la fin des années 2010 ont mis en lumière les difficultés de certains ménages à assumer les dépenses liées à leur mobilité quotidienne.

Les dépenses liées aux transports sont en effet importantes et pèsent particulièrement sur le budget des ménages les plus modestes. En 2017, un ménage moyen consacrait ainsi 4 700 euros par an aux transports, soit 14 % de son revenu disponible¹⁴⁸. Près d'un quart de cette somme, soit 1 100 euros, était lié à l'achat de carburant. Le poids des dépenses de transport dans le budget des ménages est néanmoins très variable et dépend en particulier du niveau de revenu. Les 10 % de ménages les plus modestes consacrent 21 % de leur revenu disponible aux transports, alors que les 10 % les plus aisés n'en consacrent que 11 %¹⁴⁹.

Caractériser finement la vulnérabilité est essentiel pour mettre en œuvre les réponses adaptées. Statistiquement, la vulnérabilité énergétique est fréquemment approchée en estimant le taux d'effort des ménages. Il s'agit de la dépense de carburant « contrainte », c'est-à-dire liée aux trajets effectués pour se rendre sur le lieu de travail, ainsi que pour effectuer des achats, pour des raisons de santé

ou administratives, rapportée aux ressources du ménage. Un ménage est dit « vulnérable » si son taux d'effort est supérieur à un certain seuil, souvent le double de la médiane des taux d'effort observés.

Les études estiment que plus d'un ménage sur dix serait vulnérable à la hausse des prix du carburant.

Ainsi, une étude de l'Insee¹⁵⁰ montre que près de 3 millions de ménages dépensent plus de 4,5 % de leurs revenus pour l'achat du carburant nécessaire à leurs déplacements contraints. La situation est particulièrement marquée dans les zones périurbaines, où la part des ménages vulnérables dépasse 16 % du fait de l'éloignement par rapport au lieu de travail et de l'absence d'alternative modale à la voiture. D'autres études estiment que le phénomène pourrait être plus grave : des travaux menés sur l'agglomération lyonnaise¹⁵¹, différant légèrement en termes de méthode, concluent qu'un ménage sur cinq serait vulnérable.

Pour ces ménages, la question de l'acceptabilité du péage est cruciale. *De nombreuses zones périurbaines sont en effet reliées à leur centre urbain par le réseau autoroutier concédé. Or, d'une part, le poids des dépenses de péages n'est pas négligeable en comparaison des dépenses de carburant : en 2019, les ménages français ont dépensé 45 milliards d'euros en achat de carburant et 8 milliards d'euros en péages. D'autre part, le péage représente une part importante des coûts d'utilisation d'une autoroute : en 2019, un usager dépensait ainsi 9 centimes d'euros TTC par kilomètre parcouru pour l'usage de l'infrastructure, contre 12 centimes d'euros TTC pour le carburant.*

148 Selon l'Insee, le revenu disponible est le revenu à la disposition du ménage pour consommer et épargner. Il comprend les revenus d'activité nets des cotisations sociales, les indemnités de chômage, les retraites et pensions, les revenus du patrimoine (fonciers et financiers) et les autres prestations sociales perçues, nets des impôts directs.

149 Mainaud, 2021, En 2017, les ménages consacrent 11 % de leur revenu disponible à la voiture, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5358250>.

150 Voir par exemple Cochez, Durieux et Levy, 2015, Insee Première n° 1530, Vulnérabilité énergétique, Loin des pôles urbains, chauffage et carburant pèsent fortement dans le budget : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1283764>.

151 Cerema, 2017, Près de 400 000 habitants vulnérables aux coûts de la mobilité, [https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/08/Cerema_CE_Vulnerabilite_2015_03_06_VF_cle21ee93\(1\).pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/08/Cerema_CE_Vulnerabilite_2015_03_06_VF_cle21ee93(1).pdf).

2. L'impératif climatique aura des conséquences pour le secteur, en particulier en matière d'investissements

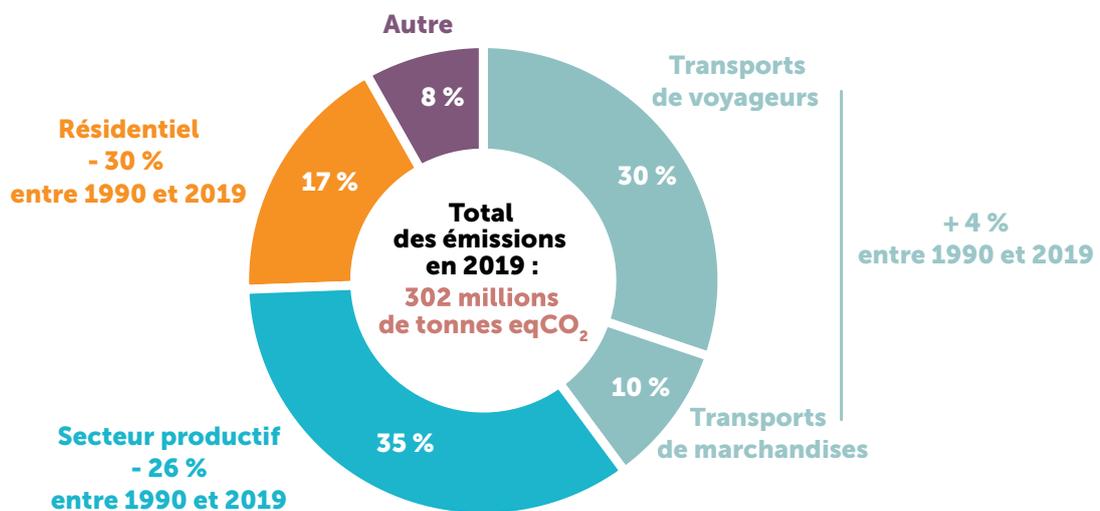
a. Le secteur autoroutier est au cœur des ambitions de la France en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique

La décarbonation du transport routier, et en particulier des déplacements sur autoroutes, constitue un enjeu majeur pour atteindre les objectifs de réduction de gaz à effet de serre. En effet, en France, le secteur des transports est responsable de 40 % des émissions nationales dues à la consommation d'énergie (et de 30 % des émissions totales¹⁵²), et il est le seul dont les émissions ont augmenté depuis 1990. Cette situation trouve principalement son origine dans l'augmentation des émissions du transport routier – notamment celles

en provenance des véhicules des particuliers –, qui représentent 93 % des émissions du secteur des transports.

Or les déplacements sur autoroute représentent une part non négligeable des émissions liées au transport routier. Si le réseau autoroutier concédé ne représente qu'une faible part du réseau routier et autoroutier, de l'ordre de 1 % du linéaire total, il supportait 97 milliards de véhicules.kilomètres, soit plus de 15 % de la circulation routière française, en 2019. Du fait des vitesses pratiquées, les émissions par kilomètre sont plus élevées, si bien que les véhicules empruntant le réseau autoroutier émettent annuellement 27 millions¹⁵³ de tonnes de CO₂ soit 22 % des émissions des transports et 9 % des émissions liées à l'énergie.

Figure 30 - Les émissions françaises de gaz à effet de serre liées à la consommation d'énergie en 2019



Source : SDES, Les facteurs d'évolution des émissions de CO₂ liées à l'énergie en France de 1990 à 2020¹⁵⁴

152 Les émissions liées à la consommation d'énergie représentaient 302 millions de tonnes équivalent CO₂ en 2019. Si on inclut les émissions des secteurs non énergétiques (notamment l'agriculture) et que l'on prend en compte les puits de carbone (notamment l'effet des forêts), elles sont de l'ordre de 400 millions de tonnes.

153 Estimation ART sur le fondement de la circulation 2019 et de facteurs d'émission de 200 g/km pour les VL et de 700 g/km pour les PL (établis à partir du rapport du Cerema « Émissions routières des polluants atmosphériques » à partir des courbes émissions-vitesses des VL et PL en prenant une vitesse de 130 km/h et de 90 km/h, respectivement).

154 Ministère de la transition énergétique, Datalab, septembre 2022, Les facteurs d'évolution des émissions de CO₂ liées à l'énergie en France, https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2022-09/datalab_106_les_facteurs_d%2780%99evolution_des_emissions_de_co2_liees_a_l%27energie_en_france_de_1990_a_2020_septembre2022.pdf.

Les politiques d'adaptation au changement climatique auront aussi un impact sur le secteur autoroutier. Les événements climatiques affectant les infrastructures de transport et leurs fonctionnalités, il sera vraisemblablement nécessaire de faire évoluer la manière dont elles sont construites et exploitées. Il s'agit de minimiser les conséquences d'événements extrêmes tels que les inondations ou les mouvements de terrain, mais aussi d'anticiper les changements concernant les conditions moyennes – par exemple, les cycles de gel et les fortes chaleurs qui accéléreront l'usure des chaussées.

b. À ce stade, les actions de décarbonation du secteur autoroutier privilégiées sont des mesures d'efficacité pour le trafic longue distance et une décroissance du trafic courte distance

En France, la « stratégie nationale bas carbone » (SNBC) sert de feuille de route pour l'atteinte des objectifs nationaux en matière d'atténuation du changement climatique. Adoptée pour la première fois en 2015, la stratégie a été révisée en 2018-2019. La « SNBC2 » établit des orientations pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Elle fixe également des objectifs de court terme concernant les budgets-carbone, c'est-à-dire des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre à ne pas dépasser au niveau national sur des périodes de cinq ans, pour définir la trajectoire de baisse des émissions.

Concernant le secteur des transports, la SNBC2 indique l'ensemble des leviers permettant de réduire les émissions du mode routier. Elle ambitionne en effet à la fois d'agir sur la circulation routière (en maîtrisant la croissance de la demande globale de déplacements, mais aussi en réduisant la part modale du mode routier) et sur les émissions générées par passager.kilomètre ou par tonne.kilomètre (en optimisant l'usage des véhicules ou en réduisant les émissions de CO₂ par kilomètre parcouru). Elle entend donc promouvoir des actions

relevant plutôt de la sobriété énergétique ou du report modal (les deux premiers leviers) et d'autres relevant plutôt de l'efficacité énergétique (les deux leviers suivants).

L'examen de la SNBC2 montre que, s'agissant du secteur autoroutier, les actions envisagées visent principalement la décarbonation des flottes.

Dans le secteur des transports, un grand nombre d'orientations ciblent les transports du quotidien. En revanche, concernant les déplacements longue distance (définis comme les déplacements de plus de 100 kilomètres) les actions préconisées concernent d'abord la décarbonation du parc, en s'appuyant notamment sur des mesures normatives, et son accompagnement par le déploiement de bornes de recharge électrique.

À ce stade, la SNBC2 privilégie ainsi l'efficacité à la sobriété pour les déplacements longue distance.

Les actions de la SNBC2 influent essentiellement sur les émissions de CO₂ par kilomètre parcouru ; elles pourraient influencer sur le trafic, mais celui-ci continuerait à croître. L'analyse du scénario de référence de la SNBC2 l'illustre : celui-ci prévoit une croissance de la circulation routière de véhicules légers de 0,7 % par an entre 2015 et 2030 (soit entre 0,9 % par an et 1,0 % par an entre 2021 et 2030, compte tenu du trafic déjà observé).

Au contraire, les actions de la SNBC2 sur les déplacements courtes distances sont particulièrement nombreuses. Par exemple, dans l'orientation « T5 »,

qui contient les pistes relatives au report modal, deux pistes d'action traitent spécifiquement des mobilités actives¹⁵⁵ et du développement des transports en commun urbains. Elles suffisent, d'après les modélisations effectuées pour réaliser le scénario de référence, à faire décroître la circulation routière de 0,4 % par an¹⁵⁶. Néanmoins, ces actions, ciblant principalement les milieux urbains denses, n'affecteront vraisemblablement pas les trafics autoroutiers. Ceux-ci évolueront donc plutôt comme les trafics longue distance.

¹⁵⁵ Les mobilités « actives » incluent la marche et le vélo.

¹⁵⁶ Il convient de noter que les prévisions réalisées pour la SNBC ne sont pas normatives. Le scénario de référence est indicatif et vise simplement à s'assurer de la cohérence entre les orientations de la stratégie et les ambitions de réduction des émissions. Par ailleurs les chiffres affichés ici portent sur le réseau routier dans son ensemble et non sur le réseau autoroutier en particulier. Par conséquent, il ne serait pas pertinent d'appliquer directement les taux de croissance mentionnés ici au trafic autoroutier.

Tableau 14 - Les 4 leviers relatifs aux transports de la SNBC2

Leviers de la SNBC	Variables clés impactées par les leviers
Maîtrise de la croissance de la demande (pour le transport de voyageurs et pour le transport de marchandises)	Trafic de passagers (passagers.kilomètres) et de marchandises (tonnes.kilomètres)
Report modal (pour le transport de voyageurs et le transport de marchandises) vers les modes les plus économes en énergie et les moins émetteurs	Répartition modale
Optimisation de l'utilisation des véhicules (pour le transport de voyageurs et le transport de marchandises)	Taux d'occupation des véhicules (personnes par véhicule) ou taux de chargement des véhicules (tonnes par véhicule)
Décarbonation de l'énergie consommée par les véhicules et adaptation des infrastructures associées	Émissions de gaz à effet de serre par kilomètre parcouru (tonnes)

Source : ART d'après la SNBC2¹⁵⁷

c. Une réflexion sur la nature et les modalités de financement des investissements nécessaires pour la décarbonation reste à conduire

i. En général, la question des investissements nécessaires à la décarbonation du secteur reste ouverte

La décarbonation de l'infrastructure autoroutière nécessitera des investissements dont la nature et le calendrier de déploiement restent cependant à définir. La majorité des parties prenantes auditionnées par l'Autorité dans le cadre de l'élaboration du rapport ont fait part de leurs réflexions à ce sujet. Plusieurs points de convergence en ressortent.

- **Les parties s'accordent d'abord sur la nécessité de continuer à déployer des infrastructures de recharge électrique.** Il s'agit en effet d'accompagner la transition du parc de véhicules particuliers. Compte tenu des perspectives de développement du véhicule électrique, l'équipement des aires de services devra vraisemblablement croître rapidement.
- **Elles soulignent ensuite que l'infrastructure autoroutière devra s'adapter aux nouveaux usages, en particulier le développement du covoiturage.** Il s'agit d'un mouvement qui est d'ores et déjà initié : plusieurs projets de voies réservées et de parkings ont été contractualisés entre l'État et les SCA.

- **Plusieurs d'entre elles s'interrogent sur les solutions technologiques à retenir pour décarboner le transport routier de marchandises.** En effet, à ce stade, les technologies disponibles ne sont pas suffisamment matures pour envisager rationnellement leur déploiement massif et les industriels explorent chacune des options techniques sans qu'une préférence pour l'une d'elles en particulier se dégage (voir encadré ci-après).

¹⁵⁷ La nouvelle version de la SNBC et les budgets carbone pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033 ont été adoptés par décret le 21 avril 2020. Ministère de la transition écologique et solidaire, mars 2020, Stratégie nationale bas-carbone, La transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone, https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf.

Encadré 12 - Il existe plusieurs options technologiques pour décarboner les poids lourds, mais aucune n'est mature

La décarbonation des poids lourds est techniquement complexe. Il est possible de lister trois technologies, aucune n'étant mature d'un point de vue technologique et économique à ce stade.

Une première option consisterait à suivre la même stratégie que pour les véhicules légers : inciter à l'achat de poids lourds à batterie et déployer un réseau de bornes de recharge électrique adaptées sur les grands axes de circulation. Cette approche est cependant techniquement complexe et coûteuse pour les transporteurs. Certes, une offre existe depuis plusieurs années : Renault Trucks commercialise ainsi une gamme entière de poids lourds électriques allant de 3 à 44 tonnes. Néanmoins, le poids et le coût de la batterie limitent le domaine de pertinence de ces solutions : à titre d'illustration, la première version électrique du Renault Midlum avait une autonomie de 120 kilomètres, un temps de recharge de 8 heures, et une batterie de 2 tonnes pour une charge utile de 4,4 tonnes.

Une deuxième option, parfois dénommée « autoroute électrique », consisterait à recourir à des recharges « en route ». Les véhicules seraient alimentés en électricité par des caténaires et un rail central ou par des dispositifs de recharge par induction installés sur la chaussée ou le long du ruban autoroutier. Plusieurs travaux soulignent l'intérêt de certaines de ces solutions, qui pourraient

être globalement moins coûteuses que des poids lourds à batterie. Des groupes de travail mis en place par le ministère en charge des transports à ce sujet¹⁵⁸ confirment l'intérêt potentiel des technologies de recharge en route, mais ils insistent sur les difficultés techniques à lever et sur la nécessité de conduire des expérimentations sur des sections de quelques kilomètres avant d'envisager des investissements plus conséquents.

Une troisième et dernière option consisterait à recourir à des poids lourds fonctionnant à l'hydrogène, via une pile à combustible. Une pile à combustible utilise la combustion du dihydrogène avec le dioxygène présent dans l'air pour produire de l'électricité ou de la chaleur. Cette combustion s'effectue par électrolyse inverse et rejette de la vapeur d'eau, ce qui fait de l'hydrogène une énergie propre. Techniquement, il s'agit d'une solution qui présente des avantages certains : temps de recharge réduit, autonomie importante, coûts de distribution modérés. En revanche, elle est encore trop coûteuse pour être compétitive et les perspectives de réduction des coûts sont incertaines¹⁵⁹. Par ailleurs, la question de la production d'un hydrogène décarboné se pose : la production d'hydrogène nécessite en effet de procéder par hydrolyse, ce qui est fortement consommateur en électricité, et elle ne peut être décarbonée que si la production d'électricité est elle-même décarbonée.

Plus généralement, les impératifs liés au changement climatique pourraient impliquer d'autres types d'investissement, notamment :

- **pour adapter l'autoroute au changement climatique** : les événements climatiques affectant les infrastructures de transport et leurs fonctionnalités, il sera vraisemblablement nécessaire de faire évoluer la manière dont elles sont construites et exploitées ; il s'agit de minimiser les conséquences d'événements extrêmes tels que les inondations ou les mouvements de terrain, mais aussi d'anticiper les changements concernant les conditions moyennes – par exemple, les cycles de gel et les fortes chaleurs qui accéléreront l'usure des chaussées ;

- **pour valoriser les emprises foncières des autoroutes en produisant des énergies renouvelables** : d'après des chiffrages réalisés par des SCA, l'infrastructure autoroutière pourrait ainsi accueillir plus de 150 mégawatts de production d'énergie photovoltaïque par section de 1 000 kilomètres d'autoroute.

En tout état de cause, la pertinence de ces investissements mériterait d'être examinée au cas par cas. À ce stade, la puissance publique ne s'est pas dotée d'une feuille de route précise des actions à mener pour décarboner le secteur autoroutier. Il n'existe pas de chiffrage faisant référence sur ces besoins et encore moins un plan d'investissement structuré et programmé dans le temps.

¹⁵⁸ Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, Ministère de la Transition énergétique, 3 novembre 2021, L'autoroute électrique, <https://www.ecologie.gouv.fr/lautoroute-electrique>. Voir notamment les résultats des groupes de travail 2 et 3 pour les freins technologiques identifiés et les modalités d'expérimentation envisagées. ➔

¹⁵⁹ Comité de prospective de la CRE, Appert O., Geoffron P., juin 2021, Le vecteur hydrogène.

Par ailleurs, il convient de rappeler que tous ces investissements n'ont pas nécessairement à être financés par le péage : il est souhaitable de privilégier une logique d'utilisateur-payeur.

Les travaux déjà engagés par l'Autorité en matière de décarbonation dans le cadre de ses avis font apparaître des points de vigilance pour les deux catégories d'investissement les plus structurantes en matière de décarbonation.

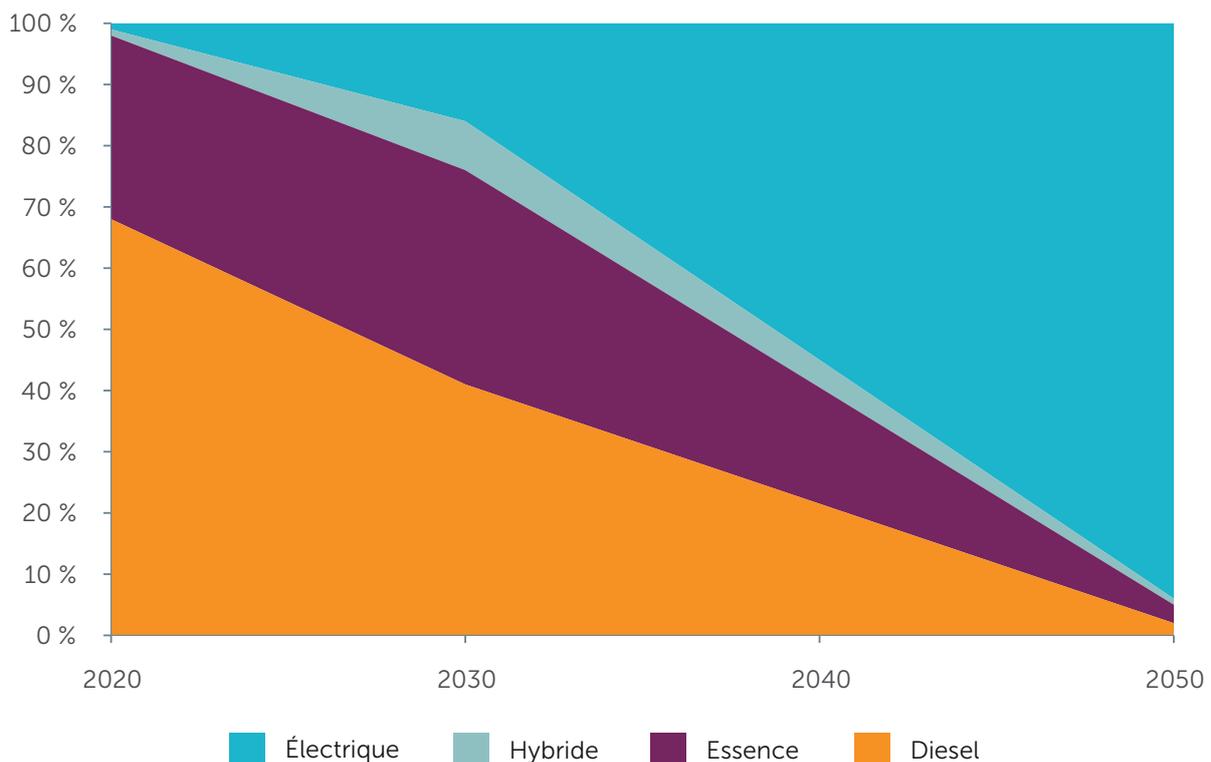
ii. Accompagner la transition du parc de véhicules légers vers l'électrique impliquera probablement de poursuivre les efforts de déploiement de bornes de recharge

Un effort d'équipement important en bornes de recharge électrique a été consenti ces dernières années sur le réseau autoroutier. Le décret n° 2021-159 du 12 février 2021, relatif aux obligations s'appliquant aux conventions de délégation autoroutières en matière de transition écologique, a en effet imposé l'équipement en bornes de recharge électrique de la quasi-totalité du réseau. Le saut est à la fois quantitatif et qualitatif. Alors qu'en 2020, 93 aires de services seulement sur les 360 que comportait le réseau concédé étaient équipées de bornes de recharge électrique, plus

de 300 aires de services seront équipées en 2023. Le saut est aussi qualitatif : 60 % des bornes de recharge électrique du réseau autoroutier délivrent des puissances comprises entre 150 kilowatts et 350 kilowatts, ce qui permet une recharge en moins de 30 minutes pour des autonomies de plusieurs centaines de kilomètres.

Néanmoins, cet effort d'équipement pourrait rapidement devoir être reconduit. La SNBC anticipe une évolution importante du nombre de véhicules particuliers électriques. Si les objectifs fixés dans la SNBC sont atteints, les véhicules électriques représenteront 16 % du parc en 2030 contre 1 % en 2021. Cette part passerait à 55 % en 2040 et à 94 % en 2050. Certes, ces objectifs sont particulièrement ambitieux. Des travaux de projection reposant sur une modélisation de l'évolution du parc en fonction de l'évolution des coûts d'achat et d'usage de chaque technologie aboutissent à des progressions moins rapides. Ainsi, les projections de l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar, qui a fusionné avec plusieurs autres établissements pour créer l'Université Gustave Eiffel) s'établissent à 6 % en 2030 et 20 % en 2050. La plupart des études convergent néanmoins sur l'idée d'une croissance très rapide des besoins dans les années à venir.

Figure 31 - Évolution du parc roulant selon les objectifs de la SNBC2



Source : SNBC2

Continuer d'équiper le réseau autoroutier nécessite de tenir compte de deux enjeux.

Tout d'abord, des choix doivent être faits concernant l'offre de bornes. En premier lieu, le nombre de bornes aura en effet une influence sensible sur la qualité de service. Du fait des temps de recharge de l'ordre de 30 minutes, une demande excédant l'offre de bornes de recharge électrique peut générer des files d'attente importantes. La question du dimensionnement à la pointe se pose donc : faut-il calibrer le nombre de bornes de façon à permettre d'absorber la demande en charge durant les départs en vacances ? Cela permettrait de garantir une parfaite disponibilité des bornes mais les dernières bornes ajoutées ne serviraient que très rarement et cela engendrerait des coûts très importants. En second lieu, la question de la planification du déploiement des bornes se pose : faut-il nécessairement continuer de développer l'offre sur l'ensemble du réseau ou plutôt se concentrer sur un nombre plus limité d'aires de service, choisies de manière à garantir un maillage régulier et à limiter les coûts de raccordement au réseau électrique ? Ce dernier poste est en effet structurant et varie significativement selon les aires de service.

Certes, le cadre européen fournit une feuille de route, mais celle-ci n'est pas entièrement prescriptive. Ainsi, le projet de paquet climat « Ajustement à l'objectif 55 » (« *fit for 55* ») présenté par la Commission européenne en juillet 2022, et en particulier le projet de règlement 2021/0223, propose d'imposer des objectifs en matière de déploiement de bornes de recharge électrique. Pour la recharge des véhicules légers électriques, il pose des exigences de puissance à mettre en place dépendant du parc de véhicules électriques, à raison d'au moins 1 kilowatt par véhicule électrique sur le territoire. Des exigences de couverture sont aussi posées pour les véhicules lourds, avec des infrastructures tous les 60 kilomètres sur le réseau transeuropéen de transport (RTE-T) d'ici à 2025. Néanmoins, il existe une marge de manœuvre importante quant aux modalités précises de déclinaison de ces exigences au niveau national. À ce stade, le projet de règlement est en cours d'examen par le Parlement européen.

Ensuite, la question des modalités de financement des bornes de recharge doit être posée. L'Autorité a déjà présenté les avantages d'une logique d'usager-payeur¹⁶⁰. Cette modalité de financement

est tout d'abord plus juste, puisqu'elle évite que l'ensemble des usagers participent au financement d'infrastructures dont une infime partie des usagers de l'autoroute bénéficierait (aujourd'hui, moins de 1 % des véhicules en circulation sont électriques). Elle est ensuite efficace, contrairement à un financement par le péage qui risquerait d'inciter la puissance publique à surdimensionner le parc de bornes.

Il est à noter que ces deux enjeux se répondent : une logique d'usager-payeur limite fortement la nécessité de planifier l'offre. En effet, le jeu du marché permet de limiter le besoin de planification. Cela n'empêche cependant ni un encadrement par de la norme (sur le niveau minimal de qualité de service), ni des interventions ciblées via des fonds pour anticiper la demande prévisible et faciliter le développement de l'offre de bornes dans des zones où les coûts sont trop élevés.

En tout état de cause, il convient d'éviter les coûts échoués que pourrait générer un déploiement excessivement rapide. Il existe en effet des incertitudes sur la vitesse de pénétration des véhicules électriques au sein du parc. Par ailleurs, les temps de recharge et l'autonomie des véhicules électriques les rendent plus pertinents sur les trajets de courte distance, ce qui pourrait limiter leur usage sur le réseau autoroutier. Certes, la fin de la commercialisation des véhicules thermiques en 2035, votée par le Parlement européen en juin 2022, donne un objectif de moyen terme. Néanmoins, le temps de déploiement d'installations de recharge électrique, qui est de l'ordre d'une ou deux années, ne nécessite pas d'anticiper excessivement les besoins pour s'assurer que l'équipement en infrastructure coïncide avec la demande.

iii. Les investissements en infrastructure envisagés pour accompagner le développement des nouveaux usages devront être sélectionnés avec soin

Face aux enjeux climatiques, l'organisation des transports au sein des territoires périurbains est apparue de plus en plus stratégique. Les habitants des zones périurbaines émettent en effet plus de 1,5 tonne de CO₂ par an à l'occasion de leurs déplacements quotidiens, contre 0,7 tonne pour les habitants des aires urbaines de plus de 100 000 habitants¹⁶¹. Les distances à parcourir étant plus importantes du fait de l'éloignement des lieux de vie par rapport aux pôles d'emplois et de services,

160 Voir avis n° 2020-058 du 10 septembre 2020.

161 Certu, 2012, Réduction des gaz à effet de serre liés aux transports : viser juste. *Le Point Sur*.

et l'offre de transports en commun restant limitée, la transition vers des modes de déplacement moins émetteurs est un véritable défi pour les politiques publiques dans ces territoires.

Une première solution consiste à encourager le covoiturage. La pratique connaît effectivement une croissance soutenue et de nombreuses études convergent pour établir que le potentiel de croissance est particulièrement important.

Des investissements sur le réseau autoroutier peuvent accompagner cette pratique. Des aires de covoiturage peuvent être développées aux abords des échangeurs autoroutiers, qui constituent en effet des points de rencontre naturels. De même, des voies réservées au covoiturage peuvent être mises en place aux abords des grandes agglomérations. En s'appuyant sur des caméras et des systèmes capables de compter automatiquement les occupants d'une voiture, le gestionnaire peut restreindre l'accès à la voie réservée aux véhicules dépassant un certain taux d'occupation.

Une deuxième solution consiste à développer des lignes d'autocar express le long des axes routiers structurants. C'est l'une des principales recommandations du rapport du Centre d'Analyse Stratégique sur le sujet¹⁶² qui, plus précisément, propose la création d'un nombre limité de lignes rapides et cadencées, complétée par l'organisation de correspondances et de systèmes de rabattement (pour les piétons, les cyclistes ou les covoitureurs), avec l'aménagement de parkings d'échange. Ces lignes d'autocar permettent de concentrer les flux, tout en complétant l'offre ferrée par des liaisons de pôle à pôle ou des rocares.

Permettre le développement de ces lignes peut, là aussi, impliquer des investissements. Il peut s'agir, en premier lieu, de mettre en place des voies dédiées permettant la circulation des autocars en site propre. Une étude cofinancée en 2014 par Île-de-France Mobilités, la Région Île-de-France et l'État a souligné l'importance d'aménager certains tronçons, soit par l'ouverture de la bande d'arrêt d'urgence, soit par l'affectation dynamique d'une voie aux bus lors des périodes de fort trafic. Il peut s'agir ensuite de mettre en place des pôles multimodaux permettant le rabattement du trafic automobile sur des lignes express de transport collectif. Par exemple, la gare routière de Briis-sous-Forges offre un accès direct depuis un parking aux bus express circulant sur l'autoroute A10, via un ascenseur et une rampe

d'accès. Les bus s'arrêtent sans quitter l'autoroute grâce à une aire de stationnement aménagée et protégée¹⁶³.

Plusieurs de ces aménagements ont été inscrits dans les contrats de plan 2022-2026. Ainsi, plusieurs voies réservées au covoiturage (VR2+) vont être mises en place. Par exemple, une VR2+ de 3 kilomètres est envisagée sur l'autoroute A6 dans le prolongement de celle, existante et exploitée par la Métropole de Lyon (Grand Lyon), du boulevard urbain M6. De même, des pôles d'échange multimodaux sont prévus sur les réseaux APRR, Area et Sanef. Par exemple, le projet de pôle d'échange multimodal du diffuseur de Bussy (A4) comprend un parking silo d'environ 350 places, des arrêts de bus express sur les aires de Bussy et de Ferrières, des dépose-minute pour le covoiturage ainsi que des aménagements spécifiques aux mobilités douces. Pour finir, des voies réservées aux transports en commun (VRTC) sont envisagées sur l'autoroute A480 et l'autoroute A41, dans la périphérie de Grenoble.

En dépit de leur intérêt supposé, l'Autorité a estimé, dans ses avis, que ces projets étaient souvent insuffisamment étudiés. Alors que la propension des usagers à payer pour financer de tels aménagements (via des hausses de péage) est limitée, sélectionner les projets efficaces est essentiel. Il est donc souhaitable, afin de maximiser les bénéfices attendus par ces infrastructures, d'identifier l'ensemble des sites pertinents et de choisir ceux qui ont le meilleur ratio coûts-bénéfices pour la collectivité. L'Autorité a pu constater que ce n'est pas le cas. En effet :

- les études d'impact sont souvent sommaires ; dans certains cas, la justification du principe de l'opération et de son dimensionnement se limite à des éléments succincts ; par exemple, le projet de VR2+ sur l'autoroute A6 est motivé par le simple constat de remontées de file ;
- les études socio-économiques, lorsqu'elles sont conduites, gagneraient à être menées avec plus de rigueur ; l'Autorité a constaté par exemple que les évaluations menées sur les VRTC grenobloises s'appuyaient parfois sur des hypothèses maximalistes aboutissant à surestimer les gains pour la collectivité ;
- des analyses systématiques pour trouver le meilleur site, dans une logique de planification des investissements, ne semblent pas être menées ; ainsi l'Autorité a relevé, dans un avis¹⁶⁴ sur un projet d'avenant au contrat SAPN, que le bilan socio-

¹⁶² CAS, 2012, Les nouvelles mobilités dans les territoires périurbains et ruraux.

¹⁶³ IAU, 2018, Pôles d'échanges multimodaux sur voies rapides - études d'opportunités sur le territoire francilien.

¹⁶⁴ Avis n° 2022-055 du 26 juillet 2022.

économique de la VR2+ prévue sur l'autoroute A13 semblait négatif, compte tenu de la congestion limitée de la section concernée par l'aménagement ; l'identification de sites plus adaptés aurait certainement permis un bilan favorable pour les usagers.

Rendre plus robustes les méthodes d'évaluation et faire un retour d'expérience sur les premiers aménagements réalisés semble donc un prérequis à un investissement plus massif dans des infrastructures visant à accompagner les nouveaux usages de la route.

3. Les futures modalités de gestion du réseau autoroutier doivent donc être établies en tenant compte des ambitions de la puissance publique pour l'infrastructure autoroutière et sans ignorer les incertitudes sur l'avenir

Les éléments évoqués précédemment soulignent les incertitudes qui caractérisent aujourd'hui l'avenir du secteur : incertitudes sur le contexte macro-économique dans lequel il évoluera, incertitudes sur les investissements à mener et sur les technologies à retenir, mais aussi incertitudes sur la place du mode routier dans une société décarbonée.

Deux conclusions peuvent en être tirées quant aux modalités de gestion du réseau autoroutier à l'issue des concessions. D'une part, conduire un débat quant à l'avenir du réseau autoroutier permettrait de réduire ces incertitudes. D'autre part, le modèle de régulation retenu doit être suffisamment souple pour s'adapter aux différentes évolutions possibles.

a. Une réflexion sur le rôle dévolu à l'infrastructure autoroutière au sein de la politique des transports devrait être engagée en parallèle de celle sur les modalités de sa gestion

Le secteur autoroutier concédé se trouve à un moment charnière de son histoire. Ainsi :

- les investissements envisagés pourraient porter sur des montants potentiellement très élevés ; ils pourraient impliquer un appel massif à l'innovation et nécessiter des sauts technologiques qui engageront le secteur pour plusieurs décennies ;
- la question du niveau du péage et de sa structuration gagnera vraisemblablement en importance si le prix du carburant se maintient à un niveau élevé, que ce soit pour des raisons géopolitiques ou en lien avec une fiscalité carbone plus élevée ;
- si, aujourd'hui, les politiques de report modal visent prioritairement les déplacements du quotidien, le respect des engagements climatiques pourrait imposer, sur le plus long terme, des actions ciblant plus spécifiquement les déplacements interurbains.

De nombreux paramètres utiles à la définition du futur modèle de gestion des autoroutes restent ainsi à définir. C'est pourquoi il apparaît souhaitable que le débat sur l'avenir des concessions ne se limite pas

aux seules modalités contractuelles. Il conviendrait donc que l'État engage une réflexion plus large, en associant les différentes parties prenantes, sur le rôle de l'infrastructure autoroutière dans la politique française des transports.

La réflexion devrait en particulier s'intégrer dans une perspective multimodale. Les investissements nécessaires et leurs modalités de financement dépendront de la place et du rôle que la puissance publique souhaitera accorder à l'autoroute dans la politique de mobilité des prochaines décennies. Non seulement le dimensionnement des infrastructures dépendra de la répartition modale envisagée, mais la tarification de l'autoroute devra être établie en cohérence avec celles des autres modes.

b. Le choix du modèle de régulation doit se faire en tenant compte de ces incertitudes

Divers constats posés dans ce rapport montrent que le modèle actuel devra évoluer pour répondre à ce contexte d'incertitude croissante :

- la question du partage du risque entre l'État, les usagers et le gestionnaire de l'infrastructure se pose en des termes qui diffèrent par rapport à l'époque à laquelle les contrats historiques ont été établis ;
- des engagements contractuels longs ne sont probablement plus adaptés, alors que l'évolution des recettes et les investissements à réaliser sont fortement incertains ;
- si une contractualisation sur une période longue était retenue, il faudrait s'assurer que d'éventuelles renégociations soient rigoureusement encadrées compte tenu des nombreuses évolutions auxquelles le réseau pourrait devoir s'adapter.

Dès lors, retenir une durée contractuelle longue au motif que les montants d'investissement envisagés pourraient être substantiels n'est pas souhaitable. Il semble ainsi essentiel de décorréliser les questions du financement et du choix du modèle, même si cela implique de mobiliser des outils de financement innovants.

CHAPITRE 2

LES MODÈLES ENVISAGEABLES POUR LA GESTION DU RÉSEAU AUTOROUTIER SONT NOMBREUX ET PRÉSENTENT TOUS DES ENJEUX DE RÉGULATION

1. Les deux modèles théoriques de la gestion en régie et du partenariat public-privé peuvent être associés à une multitude de modalités de mise en œuvre

a. Entre la régie et la concession, il existe une multitude de modèles de gestion qui autorisent une certaine externalisation de la construction, de l'entretien et de l'exploitation du réseau

i. La gestion en régie n'interdit pas une certaine externalisation de la construction, de l'entretien et de l'exploitation du réseau... et donc de certains risques

La gestion « en régie », ou « sous maîtrise d'ouvrage publique », n'implique pas nécessairement un besoin important en effectifs pour assurer la gestion des autoroutes dans le secteur public. Certes, la gestion « en régie » des réseaux aujourd'hui concédés impliquerait nécessairement un renforcement des équipes de pilotage au sein de l'État, ce pilotage étant aujourd'hui en partie assuré par les équipes des concessionnaires. Néanmoins, une large partie des activités de construction, d'entretien et d'exploitation peuvent être confiées à des tiers dans le cadre de contrats de type « marchés publics ». Ainsi, dans le modèle de régie britannique, *National Highways* est une structure qui dispose d'une large autonomie d'organisation et de gestion par rapport à l'État (*Department for Transport*) et qui, pour certains secteurs du *Strategic Road Network*, a fait le choix de recourir à des contrats de type « marchés publics de service » dans le cadre desquels elle externalise l'exploitation et la maintenance.

Une gestion « en régie » des autoroutes pourrait également être envisagée en France, selon un modèle dans lequel une partie des risques de construction, d'entretien et d'exploitation

resteraient externalisés. Ainsi, l'exploitation et l'entretien du réseau autoroutier aujourd'hui concédé n'auraient pas à être nécessairement repris par les directions interdépartementales des routes ou par les directions territoriales d'un établissement public créé pour assurer la gestion du réseau routier national, dans le cadre de transferts des personnels des actuelles sociétés concessionnaires d'autoroutes. La gestion du réseau autoroutier pourrait ainsi être reprise par l'État à l'échéance des concessions historiques sans impact majeur sur les effectifs des agents publics aujourd'hui chargés de cette mission sur le réseau non concédé, sauf à renforcer, le cas échéant, les fonctions de programmation, de pilotage et de contrôle.

ii. De nombreuses autres formes de gestion des autoroutes sont possibles, notamment des formes de partenariats public-privé, caractérisées par des transferts de risques variés

Si les contrats de concession constituent à ce jour l'alternative privilégiée à la gestion en régie pour les autoroutes en France, il convient tout d'abord de rappeler que le choix de la concession n'implique pas la privatisation. Historiquement, les concessions ont majoritairement été octroyées à des sociétés à capitaux publics, et aujourd'hui encore, deux sociétés concessionnaires demeurent détenues par des acteurs publics. De fait, les risques assumés par des sociétés concessionnaires à capitaux publics sont, *in fine*, intégralement portés par la puissance publique.

Il convient également de souligner que les partenariats public-privé ne se limitent pas à la délégation de service public. En particulier, les marchés de partenariat constituent un modèle de partenariat public-privé présentant la particularité de ne pas prévoir, *a priori*, le transfert du risque lié au trafic : dans ce cadre, la personne publique ne doit en effet pas transférer tous les risques, mais procéder à leur attribution à la partie au contrat la mieux à même de les gérer, pour permettre une diminution des coûts du projet.

b. Si le recours à la concession implique généralement la perception d'un péage, les autres modèles ne l'interdisent pas

i. Dans une concession, la rémunération du partenaire passe principalement par le péage, dont le niveau doit couvrir les coûts engagés pour rendre le service

La concession est le modèle de gestion dans lequel l'externalisation est la plus complète. Le concessionnaire assure la construction, l'entretien

et l'exploitation, et sa rémunération provient en général directement des usagers. Sauf à ce qu'une subvention ait été prévue, les usagers doivent s'acquitter d'un péage établi de manière à permettre au concessionnaire de recouvrer ses coûts, y compris le coût du capital.

ii. Rien n'empêche que les usagers de l'autoroute s'acquittent d'un péage, quand bien même la rémunération du partenaire n'en dépendrait pas

Si le péage caractérise le modèle concessif, il n'est pas incompatible avec d'autres modèles de gestion des autoroutes. Ainsi est-il possible de prévoir que l'usage de l'autoroute soit conditionné au versement d'un péage indépendamment du mode de gestion envisagé. Dans ce cas, les contraintes sur le niveau des péages pourraient être moins fortes que dans le cas d'une concession : alors qu'un concessionnaire veille à recouvrer ses coûts, l'État pourrait plus souvent, au cours du cycle de vie de l'infrastructure, envisager de subventionner son usage.

2. Tous les modèles de gestion des autoroutes présentent un enjeu de régulation commun lié à la position dominante d'un acteur, qu'il soit public ou privé : la recherche de l'efficacité productive et la minimisation de la rente du gestionnaire

a. Lorsqu'une entité économique est en position dominante, elle peut générer des comportements inefficaces ou une rente financière, au détriment de l'utilité collective

De façon générale, le fait qu'une entité économique soit peu soumise à l'aiguillon de la concurrence peut générer une rente. La rente d'un acteur en position dominante peut prendre la forme d'une inefficacité productive (rente organisationnelle, captée par le personnel) ou d'un excès de rentabilité (rente pour les investisseurs). La rente peut ainsi prendre des formes différentes selon l'entité économique considérée, mais aboutit dans tous les cas à une moindre utilité pour les usagers.

i. Si le gestionnaire en position dominante peut influencer sur les prix (niveau du péage, du loyer versé par l'État ou des ressources budgétaires octroyées), sa rente peut aboutir à une contraction des usages

La rente d'un gestionnaire d'autoroute en position dominante, s'il peut agir sur les prix, se traduit

par une moindre consommation du service. Si le gestionnaire en position dominante est rémunéré par un péage, sa rente peut l'amener à pratiquer des prix trop élevés qui évincent une partie de la demande des usagers. Si le gestionnaire en position dominante perçoit un loyer versé par l'État ou est financé par des ressources budgétaires sur lesquelles il peut influencer, sa faible efficacité peut se traduire par l'exigence d'un loyer ou de ressources budgétaires trop importantes, aboutissant à une diminution des investissements publics et, finalement, à une diminution des usages.

ii. Si le gestionnaire en position dominante ne peut influencer sur les prix, sa rente se répercute dans la qualité offerte

La rente d'un gestionnaire d'autoroute en position dominante, s'il ne peut agir sur les prix, peut dégrader la qualité du service proposé aux usagers. Même s'il ne peut agir sur les prix, un gestionnaire en position dominante peut affecter l'utilité des usagers. La rente peut alors prendre la forme d'une faible efficacité opérationnelle et se traduire par une moindre qualité de la prestation offerte.

b. La position dominante est plus ou moins accentuée selon les choix de gestion et le contexte de passation des marchés

i. La position dominante est d'autant plus forte que l'externalisation est faible, car la pression concurrentielle s'exerce pour une plus faible proportion de l'activité

Tous les choix de gestion ne sont pas équivalents en termes d'aiguillon concurrentiel. Toutes choses égales par ailleurs, la pression concurrentielle est d'autant plus importante que la part de l'activité externalisée est forte.

Selon ses modalités, une gestion « en régie » pourrait ainsi, en termes d'intensité concurrentielle, se révéler très performante. La pression concurrentielle qui s'exerce sur un gestionnaire en régie est généralement nulle, car les services de l'État ou de la collectivité ne sont pas mis en concurrence. Cependant, la gestion en régie n'interdit nullement le recours au marché pour la réalisation d'une partie plus ou moins importante des prestations. Or la pression concurrentielle qui s'exerce entre les candidats à un appel d'offres pour un marché public peut être très forte et l'activité susceptible d'être externalisée dans le cadre d'appels à la concurrence pourrait représenter un poids très important.

ii. La position dominante est d'autant plus forte que le nombre d'acteurs susceptibles de répondre à la demande est faible, le cas extrême correspondant à la situation de négociation d'avenants au contrat

Un acteur tire sa position dominante sur un marché de la faible pression concurrentielle qui s'exerce sur lui, laquelle est liée au nombre d'acteurs auxquels il peut être confronté. Ainsi, il ne suffit pas de recourir à un prestataire externe pour éviter de façon certaine d'avoir à traiter avec un acteur bénéficiant d'une position dominante et peu enclin à l'efficacité. Il convient de le sélectionner à travers une procédure concurrentielle. Cependant, si la concentration dans le secteur est forte, l'intensité de la concurrence entre les candidats à un appel d'offres pour un marché public peut se révéler faible.

C'est pourquoi la négociation de gré à gré, en particulier, est propice à l'octroi d'un pouvoir de marché au prestataire externe. Par construction, la pression concurrentielle qui s'exerce sur le prestataire externe lors de la négociation d'avenants est nulle.

c. La régulation peut porter sur différents paramètres selon les modèles de gestion

Lorsqu'un acteur dispose d'une position dominante, une régulation peut être mise en œuvre pour limiter ses leviers de formation d'une rente au détriment de l'utilité collective.

i. L'asymétrie d'information sur les coûts opérationnels constitue un risque commun à tous les modèles

Quel que soit le modèle de gestion retenu, lorsque la concurrence ne permet pas de garantir l'émergence de l'offre la plus efficace, la rente du gestionnaire peut passer par une surestimation des coûts opérationnels. En effet, dans tous les modèles de gestion, l'asymétrie d'information sur ces coûts peut permettre au gestionnaire de dégager une rente, prenant la forme d'un effort réduit du gestionnaire ou d'une rémunération excessive du capital investi.

ii. L'incertitude sur les recettes est potentiellement critique dans le cas des concessions

Dans le cas des concessions, la rente peut également provenir de prévisions erronées sur les recettes. En effet, dans ce modèle, la négociation porte non seulement sur des paramètres relatifs aux coûts, mais aussi sur des paramètres relatifs aux recettes, puisque celles-ci, correspondant au produit des tarifs par le trafic, sont incertaines.

Il convient de souligner que l'incertitude sur le trafic et l'incertitude sur les coûts opérationnels ne sont pas totalement de même nature. Alors que le prestataire dispose d'une information privilégiée sur les coûts car ces derniers dépendent de ses choix et de sa performance, il n'en va pas de même pour le trafic, qui est une donnée fortement exogène (même si, naturellement, le prestataire peut légèrement influencer sur le trafic à travers ses choix d'organisation des travaux ou plus généralement à travers la qualité du service qu'il propose). *A priori*, le concessionnaire ne détient pas d'information lui permettant de mieux anticiper l'évolution du trafic que le concédant, si bien qu'en théorie, il n'est pas censé exister d'asymétrie de négociation sur les paramètres macro-économiques. En pratique toutefois, une telle asymétrie peut exister si les services du concédant chargés de négocier les termes des contrats sur ces paramètres ne disposent pas des compétences nécessaires en leur sein ou n'ont pas la capacité de les mobiliser utilement.

3. Un enjeu de régulation spécifique s'ajoute en cas de perception d'un péage : la recherche d'un signal-prix efficace

En plus de celles relatives à l'encadrement de la rente que peut s'octroyer un acteur bénéficiaire d'une position dominante, d'autres questions économiques se posent lorsque le financement de l'infrastructure passe par un péage. En effet, le péage génère un signal-prix déterminant dès lors que les autoroutes présentent, de fait, un caractère incontournable. L'analyse économique montre ainsi que le péage est un levier pour optimiser l'usage de l'infrastructure et orienter les pratiques de mobilités. Que le péage soit collecté par l'État ou qu'il soit perçu par un tiers en contrepartie des travaux et de l'entretien réalisés, il convient donc de s'assurer que ce signal-prix est établi convenablement. Dans l'hypothèse où un péage est instauré, le régulateur économique doit donc se prononcer sur son efficacité, qui dépend non seulement de son niveau, mais aussi de sa structure.

a. La régulation peut d'abord porter sur la question du niveau du péage

Établir un signal-prix pertinent pour l'usage des autoroutes suppose, en premier lieu, de s'intéresser, du point de vue économique, à ce que doivent couvrir les recettes de péage. Dans ce cadre, le régulateur peut se prononcer sur la pertinence d'une subvention publique pour maximiser l'usage de l'infrastructure et, le cas échéant, du niveau de cette subvention. Il peut également évaluer dans quelle mesure, au contraire, il pourrait être pertinent d'utiliser les ressources constituées par le péage pour financer des projets connexes, voire totalement extérieurs, à l'infrastructure autoroutière (sous réserve de la légalité de cette pratique, et de sa conformité avec la directive « Eurovignette¹⁶⁵ »).

b. La régulation peut ensuite porter sur la question de la structure du péage

Établir un signal-prix pertinent pour l'usage des autoroutes suppose, en second lieu, de considérer, sous l'angle économique, la répartition de la charge du péage entre les usagers. Dans ce cadre, le régulateur peut apprécier la répartition des recettes en fonction du service rendu aux différents usagers (contribuant plus ou moins à l'usure de la route, aux coûts d'exploitation, etc.). Il peut aussi apprécier d'autres choix de répartition des recettes : en fonction de catégories d'usagers (par exemple, véhicules plus ou moins polluants), même si cette catégorisation est sans incidence sur les coûts, ou en fonction de la période à laquelle le service est rendu, qui influe sur sa valeur mais pas nécessairement sur son coût – le régulateur peut ainsi s'intéresser aux évolutions du péage à court terme (prise en compte de la congestion, de la qualité du service rendu) et à long terme (optimisation de l'usage de l'infrastructure sur l'ensemble de sa durée de vie)¹⁶⁶.

165 La directive définit le péage comme une somme fondée sur la distance parcourue et sur le type de véhicule, dont le paiement confère le droit d'utiliser une infrastructure, et qui peut comprendre une ou plusieurs des redevances suivantes : redevance d'infrastructure, redevance de congestion et redevance pour coûts externes.

- La directive prévoit tout d'abord, en son article 7 ter, que la redevance d'infrastructure ne peut correspondre qu'aux coûts de construction (définis au point 3 de l'article 2.1), d'exploitation, d'entretien, et de développement du réseau concerné.

- Elle prévoit également, au paragraphe 2 de l'article 9, que les recettes générées par les redevances d'infrastructure et les redevances pour coûts externes devraient en priorité être destinées au secteur des transports, ainsi qu'à l'optimisation du système de transport dans son ensemble. La formulation, souple, est néanmoins non prescriptive.

- Elle impose par ailleurs, à l'article 7 quinquies bis, d'utiliser les recettes générées par l'éventuelle redevance de congestion pour résoudre le problème de congestion ou pour développer, de façon générale, des modes de transports et une mobilité durables.

- Elle prévoit enfin, en son article 7 septies, la possibilité de majorer la redevance d'infrastructure en cas de saturation ou de dommage à l'environnement, avec un encadrement de l'utilisation des recettes correspondantes, qui doivent être investies dans des projets visant à atténuer la congestion ou les dommages environnementaux.

166 Voir la doctrine de l'Autorité sur ces questions dans la deuxième section du chapitre 2 de la partie 1.

CHAPITRE 3

TROIS ASPECTS DU MODÈLE ACTUEL MÉRITENT D'ÊTRE REPENSÉS

Si les contrats de concession historiques n'ont pas été attribués à l'issue d'un appel d'offres, ce qui constitue à l'inverse la force des contrats récents, il reste que, comme ces derniers, ils présentent trois caractéristiques qu'il peut être intéressant de reconsidérer dans le cadre d'une réflexion d'ensemble sur la gestion future des autoroutes historiquement concédées.

Premièrement, ils reposent sur un fort transfert de risques, notamment du risque lié au trafic, dont il convient de comprendre les implications pour choisir le modèle de gestion de demain.

Deuxièmement, ces contrats portent sur une durée très longue, impliquant la négociation régulière d'avenants. À l'avenir, des contrats plus courts, de 15 à 20 ans, seraient préférables et en tout état de cause possibles en recourant à un mécanisme de soulte.

Troisièmement, l'évolution des contrats en cours, objet de négociations entre le concédant et le concessionnaire, est peu encadrée, même si le concédant peut aujourd'hui s'appuyer sur l'avis de l'Autorité.

Demain, même si les contrats devaient être réattribués dans un cadre concurrentiel (ce qui suppose d'y mettre les moyens), leurs modifications devraient faire l'objet d'un encadrement renforcé.

Il convient de relever que les développements qui suivent ont été élaborés dans la seule perspective de l'échéance des contrats de concession historiques. En particulier, certaines des conclusions pourraient ne pas être valables pour des contrats relatifs à des infrastructures « *greenfield* », qui présentent des enjeux spécifiques. Les réflexions qui suivent concernent ainsi uniquement les contrats relatifs aux infrastructures « *brownfield* » constitutives du réseau autoroutier historiquement concédé.

1. Une première réflexion pourrait porter sur le choix des risques transférés à l'origine du contrat

a. Si un risque est endogène pour un acteur, il est optimal de le lui faire porter afin de minimiser son coût pour la collectivité

Le transfert des risques endogènes permet une amélioration de l'utilité collective, car il crée de bonnes incitations. Par définition, si un risque est endogène pour un acteur, c'est que cet acteur est susceptible de le maîtriser. Ainsi, le partenaire qui assure la maîtrise d'ouvrage de la construction de l'autoroute peut, davantage que l'État, maîtriser les risques liés à la construction car outre qu'il dispose des compétences et des informations nécessaires, c'est lui qui opère les choix techniques.

Un contrat global peut être avantageux en ce qu'il permet de rendre certains risques endogènes. Un risque peut être exogène pour les usagers, pour l'État

ou pour certains prestataires, si ces derniers n'exercent aucune influence sur son amplitude, tout en étant endogène pour l'acteur qui est déjà chargé de fournir l'une des prestations. Par exemple, les conditions de l'entretien et de l'exploitation dépendent notamment des options retenues pour les travaux¹⁶⁷. Les risques liés à l'entretien et à l'exploitation revêtent ainsi un caractère moins endogène pour un prestataire chargé uniquement de ces prestations que pour un prestataire également chargé de la construction : des choix qui pourraient apparaître préférables pour un acteur chargé uniquement de la construction peuvent en effet se révéler sous-optimaux dans une perspective globale. Dans ces conditions, confier au même opérateur la construction, l'entretien et l'exploitation de l'autoroute peut être pertinent, notamment parce que cela peut l'inciter à raisonner en termes de cycle de vie des investissements.

¹⁶⁷ Ainsi, les sociétés concessionnaires d'autoroutes font régulièrement des choix techniques qui limitent les besoins d'entretien des ouvrages. Par exemple, dans le domaine des ouvrages d'art, l'emploi de l'acier autopatinable permet d'éviter l'application d'un système de protection anticorrosion, et le recours aux ponts intégraux permet d'éviter la maintenance des joints de chaussée et des appareils d'appui.

Encadré 13 - Tous les risques liés à la construction ne sont pas endogènes pour le constructeur

Une part des risques liés à la construction, à l'entretien et à l'exploitation est exogène. Les risques sont généralement des risques « métier » endogènes, ou qu'il est possible de transformer en risques endogènes par le biais de contrats globaux. Néanmoins, ce n'est pas toujours le cas. Il existe par exemple une variabilité des coûts de travaux qui provient d'incertitudes sur l'environnement – par exemple la nature ou l'état des sols – ou sur les conclusions de procédures administratives. Une part importante de la variabilité des coûts de travaux s'explique également par l'inflation des prix des matières premières, donnée macro-économique sur laquelle les entreprises de travaux n'ont aucune prise.

Or il convient de bien distinguer ce qui est réellement endogène de ce qui ne l'est pas. Lors de la conclusion d'avenants où l'asymétrie de négociation et le positionnement incontournable du partenaire peuvent jouer en défaveur de l'État ou des usagers, une telle distinction est utile pour éviter un transfert systématique des risques qui peut se révéler plus coûteux qu'incitatif¹⁶⁸.

b. La question peut se poser de l'acteur le plus pertinent pour porter le risque lié au trafic, puisqu'il n'est endogène pour aucun acteur

i. Qu'ils soient transférés ou portés directement, les risques sont coûteux

Le transfert de risques exogènes, qui ne procure, par construction, pas d'incitation, se paye. Le transfert des risques exogènes se traduit par un renchérissement de la prestation externalisée. En effet, si le partenaire ne dispose pas de levier particulier pour limiter les risques exogènes, il exige une rémunération complémentaire pour supporter ce risque.

Le transfert de risques exogènes évite toutefois à l'État ou aux usagers le coût de supporter directement les aléas. Le transfert des risques exogènes permet un lissage des coûts pour l'État ou les usagers, une « assurance » de connaître par avance le tarif (loyer ou péage) dont ils devront s'acquitter, quoi qu'il advienne. Ainsi, la question de l'acteur le plus à même de supporter le risque lié au trafic doit se poser en analysant si les coûts de cette assurance sont proportionnés aux bénéfices qu'en retirent l'État et les usagers en matière de couverture de risque.

ii. Faire supporter le risque lié au trafic aux usagers amplifierait les effets de la conjoncture économique sur l'usage de l'infrastructure

Le transfert du risque lié au trafic, tel qu'il est opéré dans le cadre concessif, évite aux usagers de voir les péages évoluer au gré de la conjoncture économique. Au contraire, faire supporter le risque lié au trafic aux usagers reviendrait à faire varier les tarifs de péage au gré des évolutions du trafic. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, si le partenaire était rémunéré par le péage sans que le risque lié au trafic lui soit transféré, les péages augmenteraient lorsque le trafic diminuerait (lorsque la croissance économique serait faible) afin d'assurer la couverture des charges et, à l'inverse, baisseraient lorsque le trafic progresserait (en période de forte croissance économique). À titre d'illustration, si les SCA n'assumaient pas le risque lié au trafic, il aurait été nécessaire que les tarifs de péage augmentent très fortement après les confinements liés à la crise sanitaire, afin que leurs recettes ne soient pas affectées.

Faire supporter le risque lié au trafic aux usagers conduit à un usage des infrastructures autoroutières qui n'est pas optimal. Si le risque lié au trafic est supporté par les usagers, les effets de la conjoncture sur le trafic sont amplifiés. Par exemple, une crise économique provoquerait une augmentation des tarifs quand le trafic est déjà faible. *In fine*, cela conduirait à une situation sous-optimale du point de vue de l'usage de l'infrastructure.

iii. Faire supporter le risque lié au trafic à l'État aurait un coût implicite

L'État pourrait porter ce risque, mais il est lui-même exposé aux risques macro-économiques et cette charge grèverait son budget au détriment d'autres projets. Si l'État percevait lui-même les recettes, avec un niveau de péage fixé indépendamment du trafic, et s'il versait à son partenaire un loyer établi sans référence au trafic, il assumerait le risque lié au trafic. Or supporter ce risque macro-économique, par nature peu diversifiable, a un coût pour tout acteur, y compris pour l'État : son exposition à la conjoncture économique est déjà marquée (les recettes fiscales sont corrélées au PIB, et ses dépenses générales ont tendance à croître quand le PIB diminue).

Plus fondamentalement, ce schéma remettrait partiellement en cause la logique d'utilisateur-payeur qui caractérise aujourd'hui le financement des autoroutes concédées. En effet, l'État jouerait alors

168 Voir la doctrine de l'Autorité sur ces questions dans la deuxième section du chapitre 5 de la partie 1.

un rôle d'assureur pour les usagers, et ce serait le contribuable qui financerait le « lissage » des tarifs de péage.

iv. Faire supporter le risque lié au trafic au titulaire du contrat surenchérit le péage, mais dans un cadre concurrentiel, ce surcoût devrait être raisonnable

Le transfert du risque lié au trafic a tendance à surenchérit le péage sans procurer d'incitations fortes au gestionnaire. Le risque lié au trafic est en effet principalement exogène. Certes, son transfert présente certaines vertus en matière d'incitation : le gestionnaire sera incité à exploiter au mieux son infrastructure pour ne pas perdre de revenus, par exemple en minimisant l'impact des travaux d'entretien sur les usagers. Néanmoins, les enjeux financiers sous-jacents sont faibles à l'échelle de la concession, et il est possible de mettre en place des dispositifs contractuels, via des indicateurs de qualité de service par exemple, qui peuvent également maintenir les incitations du concessionnaire.

En tout état de cause, dans un contexte concurrentiel, il n'y aurait pas nécessairement de sur-paiement pour la couverture des usagers contre le risque lié au trafic. Lorsqu'un risque, même exogène, est externalisé dans un cadre concurrentiel, les candidats n'ont pas intérêt à demander un prix excessif pour offrir l'« assurance » correspondante. Bien qu'il s'agisse d'un risque exogène, il ne serait pas nécessairement irrationnel de maintenir le principe du transfert du risque lié au trafic dans le cadre de l'appel d'offres initial.

v. Finalement, la question de l'acteur le mieux placé pour supporter le risque lié au trafic n'a pas de réponse univoque

Identifier si le coût du risque lié au trafic est moindre pour l'État ou le titulaire du contrat est impossible d'un point de vue économique, et la question doit être posée dans une perspective plus large. S'il est possible d'estimer le coût de supporter le risque lié au trafic pour un acteur privé, il est en revanche difficile de chiffrer ce coût (implicite) pour l'État. D'un point de vue théorique, il s'agit en effet d'un coût d'opportunité : supporter le risque lié au trafic aura tendance à contraindre les dépenses publiques lorsque la conjoncture économique est dégradée (et lorsqu'elles sont donc particulièrement nécessaires).

En revanche, il peut être relevé que le transfert de risques au titulaire du contrat peut, dans certains cas, limiter l'intensité concurrentielle des appels d'offres. L'appétence pour le risque des candidats potentiels est en effet variable, et le transfert du risque lié au trafic peut décourager les plus averses au risque, notamment en périodes de fortes incertitudes. Ainsi, des acteurs auditionnés ont mentionné que dans certains cas, la perspective d'évolutions sur le réseau non concédé impactant le trafic sur le réseau concédé (construction d'itinéraires alternatifs par exemple) avait pu les dissuader de proposer une offre. Il pourrait alors être envisagé, pour renforcer l'intensité concurrentielle de l'appel d'offres, de recourir à des clauses limitant le transfert de risque lié au trafic.

Encadré 14 - Les clauses d'encadrement de la rentabilité influent sur le partage des risques

La loi prévoit que les nouveaux contrats de concession comportent des dispositifs de modération des tarifs ou de réduction de la durée de concession lorsque les recettes de péages ou les résultats financiers excèdent les prévisions initiales. Ces clauses, qui évitent que le concessionnaire ne bénéficie de circonstances trop favorables, sont regardées comme un garde-fou favorable aux usagers. En réalité, elles entraînent des effets contrastés, qu'il convient de distinguer.

Tout d'abord, ces dispositifs conduisent à ce que des tarifs supérieurs s'appliquent dans les cas les plus fréquents. Pour compenser le plafonnement de ses gains dans les situations très favorables, le concessionnaire exige des gains supérieurs dans les autres situations. En effet, la rentabilité demandée par le concessionnaire dépend des conditions de marché et, si le plafond avait réellement pour effet de diminuer la rentabilité moyenne à niveau de risque inchangé, alors les pourvoyeurs de capitaux se reporteraient vers d'autres opportunités d'investissement.

Par ailleurs, ces dispositifs limitent le risque supporté par le concessionnaire, donc la rémunération du capital qu'il immobilise. Qu'elles prennent la forme d'un plafond tarifaire ou d'une limitation de la durée de la concession, mais aussi d'un tunnel tarifaire, les clauses d'encadrement de la rentabilité réduisent la variabilité de la rentabilité du capital investi par le concessionnaire, c'est-à-dire son risque financier¹⁶⁹.

169 Le risque financier correspond à la variabilité de la rentabilité. Qu'elles plafonnent la rentabilité dans les cas extrêmes favorables, qu'elles garantissent une rentabilité minimale dans les cas extrêmes défavorables, ou qu'elles encadrent la rentabilité tant dans les cas favorables que dans les cas défavorables, les clauses d'encadrement de la rentabilité s'accompagnent d'une diminution du risque financier pour les SCA.

Toutes choses égales par ailleurs, le moindre risque supporté par le concessionnaire permet que sa rentabilité soit inférieure en moyenne.

Corrélativement, les clauses d'encadrement de la rentabilité qui se répercutent sur les péages accroissent le risque lié au trafic porté par les usagers, au détriment de l'usage optimal de l'infrastructure. Avec ces dispositifs, les usagers sont davantage exposés au contexte macro-économique. S'ils prennent la forme d'une réduction du plafond tarifaire (« péage endogène ») ou d'une limitation de la durée de la concession (« durée endogène »), ces dispositifs conduisent à une diminution des tarifs lorsque le trafic progresse fortement – ce qui a pour effet de le majorer encore, et peut à nouveau engendrer une baisse des tarifs, etc. Dans le cas d'un tunnel tarifaire, ces dispositifs entraînent en outre une augmentation supérieure des péages lorsque le

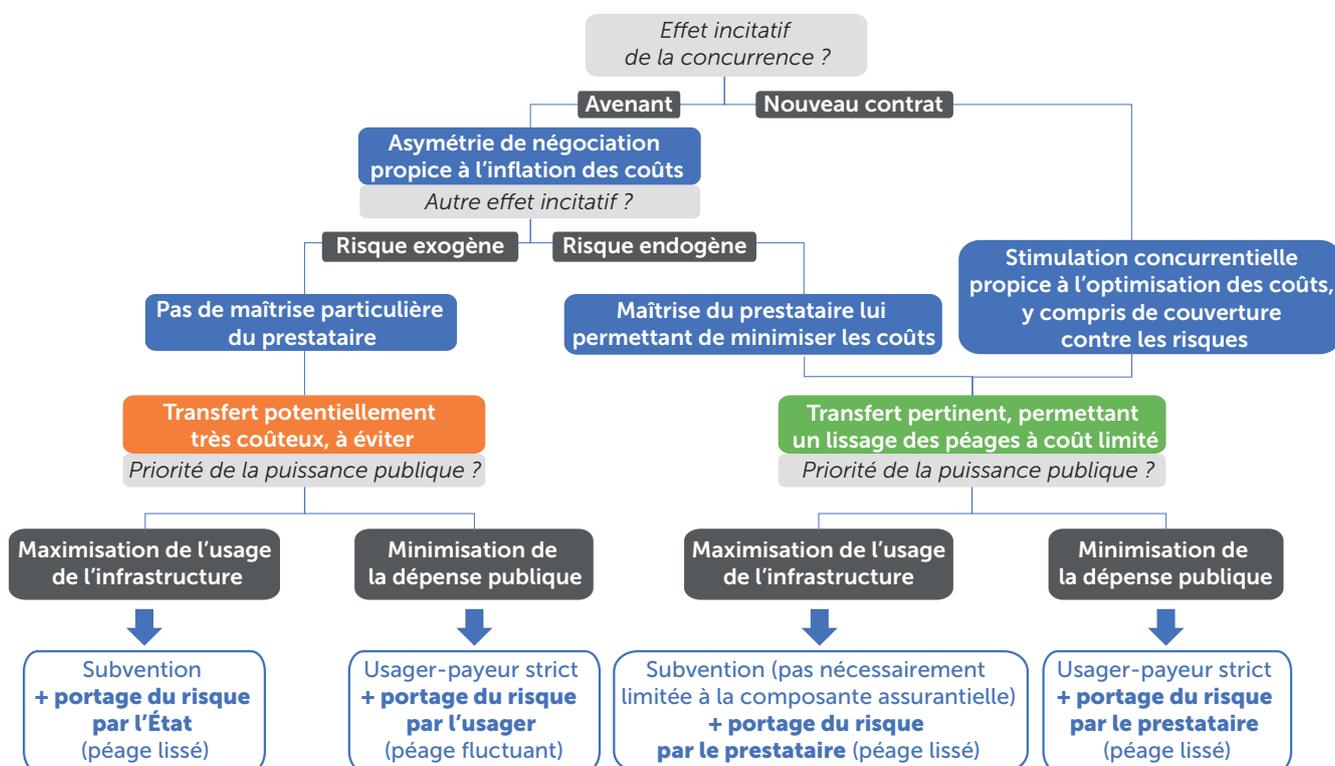
trafic croît faiblement (ce qui a pour conséquence de le brider davantage, et peut conduire à une nouvelle augmentation des péages, etc.).

Néanmoins, la mise en place de dispositifs d'encadrement de la rentabilité pourrait améliorer l'attractivité des concessions pour certains investisseurs, conduisant à des tarifs moindres permettant un meilleur usage de l'autoroute. Des clauses d'encadrement de la rentabilité, notamment des dispositifs symétriques (tunnels garantissant une rentabilité minimale¹⁷⁰ dans les cas défavorables et plafonnant la rentabilité dans les cas favorables), pourraient accroître l'intérêt pour les concessions des investisseurs les plus averses au risque. Le caractère compétitif des appels d'offres, sous réserve qu'ils soient bien conçus, en serait renforcé, au bénéfice des usagers, qui pourraient profiter de tarifs plus avantageux, conduisant à un usage accru de l'infrastructure.

Le schéma ci-après récapitule de façon simplifiée l'approche qui peut être adoptée pour déterminer quels risques faire porter à quel acteur, selon le

contexte concurrentiel, la nature du risque et les priorités de la puissance publique.

Figure 32 - La logique qui peut présider au choix des risques à externaliser



Source : ART

¹⁷⁰ L'assurance d'une rentabilité minimale garantie au concessionnaire pourrait cependant être lue comme un portage du risque par le concédant et aboutir à une comptabilisation de l'infrastructure dans les comptes des administrations publiques, avec un impact sur les engagements européens de la France en matière de dette publique.

2. Un deuxième axe de travail pourrait concerner le périmètre géographique et la durée des contrats

a. Retenir des périmètres géographiques moins étendus et des durées contractuelles plus courtes présenterait différents avantages

i. À l'issue des concessions historiques, l'assiette géographique des contrats pourrait être réduite

Il conviendrait qu'en prévision de l'échéance des contrats en cours, une réflexion globale soit lancée sur l'opportunité d'un redécoupage géographique des réseaux des concessions historiques. Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en balance les coûts et les avantages que pourrait offrir un tel redécoupage.

Tout d'abord, un tel redécoupage pourrait engendrer des coûts organisationnels ou rendre nécessaires de nouveaux investissements (en lien avec les postes de contrôle, les centres d'information sur le trafic, les réseaux de caméras, les systèmes de péages, etc.) pour assurer la continuité d'exploitation. Par ailleurs, multiplier les appels à candidatures puis le nombre de contrats gérés par le concédant pourrait se révéler coûteux pour l'ensemble des parties prenantes : les coûts de transaction ne doivent pas être négligés.

En revanche, réduire la taille des réseaux permettrait néanmoins de limiter les barrières à l'entrée lors de la réattribution des contrats. En général, répondre à un appel public à la concurrence pour l'attribution d'un contrat autoroutier suppose de disposer d'une certaine envergure financière. Le phénomène est sans doute plus marqué encore si le réseau est très étendu : il est probable que le nombre d'acteurs susceptibles de faire des offres crédibles diminue avec l'importance géographique du contrat. Dès lors, un redécoupage géographique des concessions existantes pourrait permettre de maximiser le nombre de candidats, donc l'intensité concurrentielle et la qualité des offres.

En tout état de cause, le découpage des futurs réseaux devrait être conçu de façon à éviter que les concessionnaires en place bénéficient, lors des remises en concurrence, d'un avantage excessif. Une réduction de la taille des réseaux, si elle était opérée simplement en découpant les concessions

existantes, pourrait avoir peu de répercussions concrètes. En effet, les concessionnaires en place, compte tenu de leur meilleure connaissance du réseau qu'ils exploitent, disposeront, pour tout appel d'offres correspondant à un sous-ensemble de ce réseau, d'un avantage par rapport aux concurrents potentiels. Cet avantage pourrait être tel qu'aucune pression concurrentielle ne s'exercerait en réalité sur le concessionnaire historique. Pour éviter ce phénomène, une solution envisageable serait de constituer les futurs réseaux en combinant des sous-ensembles des concessions actuelles. Il conviendrait de s'assurer que les bénéfices tirés d'une intensité concurrentielle accrue l'emportent sur les coûts organisationnels associés à un tel redécoupage, qui devrait également tenir compte des types de contrat envisagés, de la localisation des besoins d'investissement et des dates d'échéance des contrats actuels.

Par ailleurs, la taille des réseaux doit rester suffisante pour permettre de maximiser les effets d'échelle. Des réseaux de taille trop limitée pourraient engendrer des surcoûts. L'exploitation d'infrastructures autoroutières est une activité qui se caractérise, dans une certaine mesure, par des économies d'échelle : par exemple, il convient de tenir compte du rayon d'action d'un centre d'exploitation. En 2016, le régulateur italien a conduit une étude sur la taille des concessions permettant de minimiser les coûts de production et abouti à la conclusion que celle-ci s'établissait entre 180 et 315 kilomètres. Ces résultats reflètent probablement certaines spécificités du réseau italien, mais suggèrent que les concessions historiques privées françaises, dont la taille s'échelonne entre 372 kilomètres (SAPN) et 2 724 kilomètres (ASF) se situent sans doute bien au-delà de ce qui est requis pour optimiser les effets d'échelle. Avant de procéder à la réattribution des contrats, l'Autorité recommande que soit mené un exercice similaire pour statuer sur la taille optimale des réseaux dans le cas français.

L'Autorité recommande donc de lancer dès à présent la réflexion sur l'opportunité et les modalités d'un redécoupage du réseau autoroutier entre ses différents gestionnaires de façon à permettre, le cas échéant, que les futurs contrats soient attribués dans un cadre véritablement concurrentiel.

ii. Des durées contractuelles inférieures à celles des concessions historiques seraient pertinentes

Sur la longue durée, l'émergence de nouveaux besoins est inévitable. Les sept contrats de concession historiques non-tunneliers ont été conclus entre 1957 (Escota) et 1971 (Area). Vu d'aujourd'hui, il apparaît évident qu'il n'était alors pas possible d'anticiper toutes les évolutions qui sont intervenues depuis, engendrant de nouveaux besoins : évolutions démographiques, évolutions de l'implantation des habitats et des zones d'activité, évolutions de la vitesse des véhicules, évolution des moyens de paiement, etc.

Or, dans le cadre de contrats longs, il n'est possible de répondre à ces nouveaux besoins qu'à travers la signature d'avenants. Ainsi, à titre d'illustration, 3 contrats successifs ont été conclus pour la concession Escota, en 1957, en 1973 et en 1983, suivis respectivement de 2 avenants, de 4 avenants et de 17 avenants. S'il est possible que certains de ces avenants, pris individuellement, aient représenté des montants limités en comparaison des investissements initiaux, force est de constater qu'ils ont été nombreux et peuvent représenter des montants absolus importants.

La passation d'avenants ne constitue cependant pas un contexte propice à une négociation favorable aux usagers. Par construction, le prestataire en place est alors incontournable, si bien qu'il dispose d'un pouvoir de marché susceptible de lui procurer une rente, au détriment des usagers et de l'utilité collective.

Avec des contrats plus courts, les usagers bénéficieraient davantage des garde-fous de la concurrence. Le meilleur moyen de réduire la rente du titulaire du contrat est d'éviter les situations de négociation asymétriques. Avec des contrats plus courts, la réponse aux nouveaux besoins identifiés passerait plus souvent par l'attribution de nouveaux contrats à l'issue d'un appel d'offres.

Il convient de noter qu'une durée contractuelle plus courte aurait pour effet de limiter les inconvénients liés au recours à des avenants, mais aussi le transfert du risque en réduisant l'horizon des prévisions : le poids, dans l'équilibre financier des contrats, des flux financiers incertains (notamment en ce qu'ils dépendent de facteurs macro-économiques exogènes) serait moindre. Limiter le transfert de risque signifie néanmoins que l'État ou les usagers seraient soumis à davantage d'aléas, avec les inconvénients relevés précédemment.

iii. La durée optimale d'un contrat résulte d'un arbitrage entre les contraintes inhérentes à la gestion d'une autoroute et les bénéfices d'une mise en concurrence régulière**La question de la durée optimale d'un contrat doit prendre en compte d'autres considérations.**

Par exemple, il ressort des travaux préparatoires à la réalisation du présent rapport que pour le concédant, des contrats longs permettent d'inciter le gestionnaire à optimiser l'ensemble des coûts (investissement, entretien et renouvellement) sur le cycle de vie de l'infrastructure. Le concédant anticipe par ailleurs que la fin d'un contrat et le début du contrat suivant constituent des périodes difficiles à gérer, en particulier sur les questions patrimoniales, ce qui le conforte dans sa préférence pour des contrats longs.

Schématiquement, des contraintes de trois ordres doivent être prises en compte pour l'établissement d'une durée de contrat.**Du point de vue technique, la durée des contrats devrait être établie en cohérence avec les cycles de vie des éléments déterminants du patrimoine.**

Dans le cas des autoroutes, des contrats de 5 ans, par exemple, ne seraient pas adaptés : ils seraient trop courts pour garantir que chaque titulaire du contrat réalise un cycle complet de gros entretien et de renouvellement des chaussées, qui s'établissent entre 12 et 15 ans ; ils seraient également trop courts au regard du cycle de vie des systèmes d'exploitation, qui s'amortissent sur 10 ans.

Du point de vue économique, la durée des contrats devrait être définie en mettant en balance les coûts de transaction induits par le renouvellement plus fréquent des contrats et les économies permises par un renforcement de la stimulation concurrentielle.

Tout d'abord, une procédure de mise en concurrence implique des échanges avec une multiplicité d'acteurs, et génère de ce fait plus de coûts, pour le concédant, que la négociation d'un avenant. Ensuite, le transfert des contrats d'un gestionnaire à un autre engendre des coûts pour l'ensemble des parties. Par exemple, certains concessionnaires ont développé leurs propres systèmes de péage ; pour que la transition s'opère de manière fluide, il est nécessaire de prévoir le transfert des spécifications de ces systèmes. Il convient de ne pas négliger les coûts de transaction correspondants. L'importance de ce type de problématiques devrait toutefois s'amenuiser avec l'expérience. Inversement, le simple fait de réduire la durée des contrats devrait diminuer le nombre de situations rendant nécessaire une

évolution des contrats et, par conséquent, la rente de situation dont peut bénéficier le gestionnaire en place dans le cadre de la négociation d'avenants.

Du point de vue opérationnel, la durée des contrats doit être compatible avec le temps de réalisation d'un investissement autoroutier.

En effet, la conduite complète d'une opération, de sa conception à sa réalisation en passant par les procédures réglementaires, peut prendre une décennie. Un contrat d'une durée de vie inférieure empêcherait la réalisation d'une telle opération ou supposerait de la faire porter par deux gestionnaires successifs.

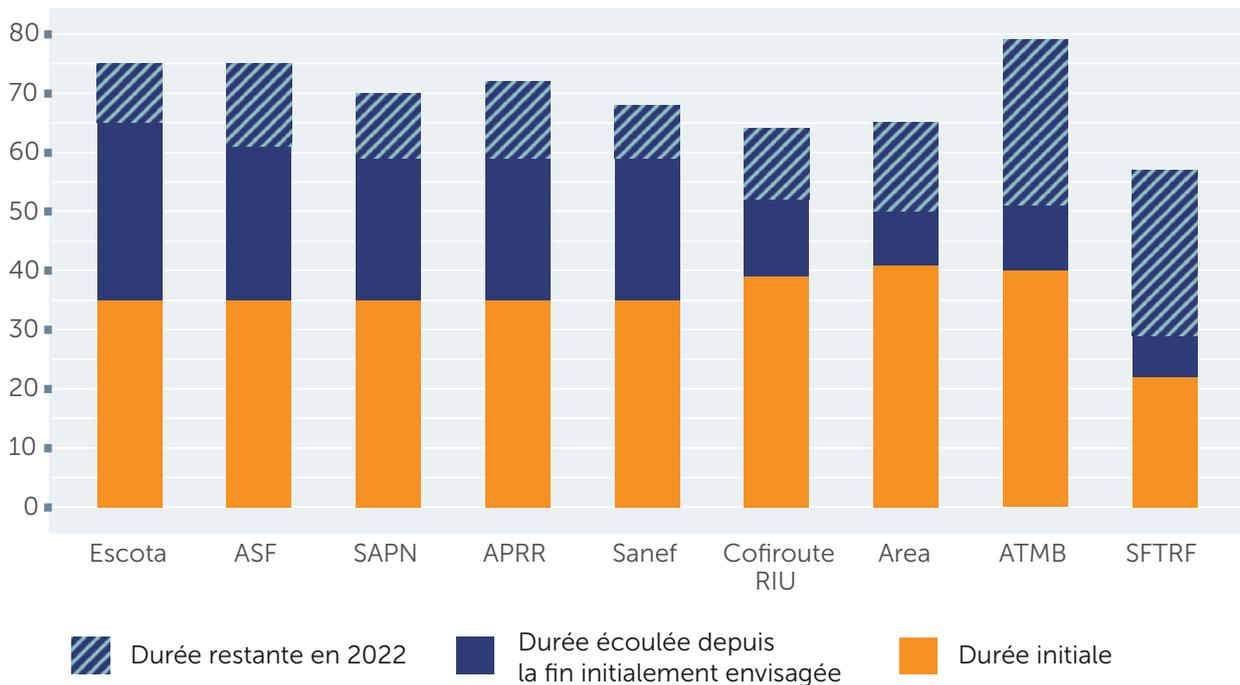
Finalement, il ressort des auditions des parties prenantes qu'une durée contractuelle comprise entre 15 et 20 ans pour la gestion des autoroutes historiques serait raisonnable. Il s'agit d'une durée permettant une optimisation des plans d'entretien et

la réalisation d'opérations complexes par un unique gestionnaire sans générer de coûts de transaction déraisonnables à l'échelle du contrat. Elle constitue donc un bon arbitrage entre les contraintes inhérentes à la gestion d'une autoroute d'une part, et les bénéfices d'une mise en concurrence régulière d'autre part. Cette durée pourrait éventuellement être accrue (pour atteindre 25 ans) si des investissements significatifs à l'échelle du nouveau réseau, associés à des travaux s'échelonnant sur une longue période (par exemple une décennie), devaient être réalisés.

iv. De la même manière, un nouvel allongement des concessions devrait être évité

La durée des contrats historiques a sensiblement augmenté depuis leur origine. Initialement comprises entre 22 et 41 ans, les durées ont été allongées de 34 ans en moyenne.

Figure 33 - Durées initiales, actuelles et résiduelles (en années) des contrats de concession historiques, classés par ordre de création



Source : contrats des SCA

Depuis la loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, il n'est plus possible, sans habilitation législative, de financer des opérations sur le réseau autoroutier concédé par allongement des concessions. L'article L. 122-4 du code de la voirie routière prévoit désormais que le financement d'ouvrages

ou d'aménagements supplémentaires non prévus « ne peut être couvert que par une augmentation des tarifs de péages ».

Un allongement des concessions présente en effet les mêmes inconvénients qu'un contrat long dès l'origine. Il accroît mécaniquement la probabilité d'avoir à gérer des situations imprévues

et favorise donc la passation de nouveaux avenants indépendamment de ceux ayant pour objet l'allongement du contrat. Ainsi, à titre d'exemple, la durée de la concession APRR a été modifiée par avenants à 9 reprises depuis sa création en 1963 : la fin de la concession, initialement prévue en 1998, a été progressivement reportée en 2035 ; or, entre 1988 et aujourd'hui, 19 avenants ont été signés entre l'État et la société APRR.

Ainsi, l'Autorité recommande de lancer sans attendre la réflexion sur le modèle de gestion des autoroutes à l'issue des contrats historiques afin d'identifier les difficultés qui ne manqueront pas de se poser et de prévoir suffisamment tôt les solutions pour les lever. En effet, alors que la première concession historique expire dans une décennie, il est désormais urgent que l'État conduise une réflexion approfondie sur le choix du modèle qu'il entend privilégier pour la gestion des autoroutes historiques et qu'il établisse une feuille de route planifiant les actions à engager pour le mettre en place, à commencer par la bonne fin des contrats actuels et le recensement des données nécessaires à l'organisation d'une procédure de réattribution, par exemple, celles relatives aux personnels, à l'organisation de l'exploitation et aux opérations d'entretien et de maintenance.

b. Plusieurs facteurs pourraient conduire à retenir à nouveau des durées contractuelles longues, mais le recours à un mécanisme de soule permettrait de l'éviter

i. Dans le secteur autoroutier, la pratique est de retenir des durées longues, y compris pour la passation des contrats les plus récents

L'article R. 3114-2 du code de la commande publique plafonne la durée des contrats de concession. Il prévoit en effet que « [p]our les contrats de concession d'une durée supérieure à cinq ans, la durée du contrat ne doit pas excéder le temps raisonnablement escompté par le concessionnaire pour qu'il amortisse les investissements réalisés pour l'exploitation des ouvrages ou services avec

un retour sur les capitaux investis, compte tenu des investissements nécessaires à l'exécution du contrat. »

De fait, dans le secteur autoroutier, la durée des contrats s'établit au plafond permis par le code de la commande publique. Comme l'Autorité le relevait, par exemple, dans le cas de la mise en concession de l'autoroute A69 reliant Castres et Verfeil, le concédant n'envisage pas de mécanisme qui permettrait d'aboutir à des durées contractuelles inférieures à celles retenues jusqu'ici. Ainsi, il se réfère aux « durées de financement généralement retenues pour ce type de projet », aux exigences des prêteurs qui demanderaient « une durée de concession supplémentaire de 5 à 15 ans après l'amortissement du prêt », ainsi qu'aux « éléments constitutifs de l'autoroute dont les pratiques de marché anticipent un amortissement sur des durées longues, souvent proches voire supérieures à cinquante ans »¹⁷¹.

Tableau 15 - Durée des contrats de concession attribués depuis 1999, par ordre de création

Concession	Durée (années)
Cofiroute Duplex	87
CEVM	78
Alis	66
Arcour	65
Adelac	55
A'liénor	60
Alicorne	55
Atlandes	50
Albéa	55
Arcos	54
Aliaé	48
Atosca	55

Source : contrats des SCA

¹⁷¹ Réponse du concédant à une mesure d'instruction de l'Autorité dans le cadre de la saisine relative au projet de contrat de concession concernant l'autoroute A69 reliant Castres et Verfeil.

ii. Les durées longues des contrats de concession actuels sont liées à l'importance des investissements réalisés pour la construction de l'infrastructure autoroutière

Le modèle économique des concessions autoroutières se caractérise par d'importants investissements. La construction engendre des investissements conséquents, qui constituent une proportion importante des coûts supportés par un concessionnaire.

Dans le modèle concessif autoroutier actuel, il en résulte que les contrats peuvent être très longs. En effet, il est implicitement supposé que le concessionnaire doit recouvrer ses coûts d'investissement exclusivement grâce aux recettes de péage perçues sur la durée de son contrat : aucune source de revenus alternative n'est envisagée, pas plus que l'hypothèse d'une déconnexion entre la date de fin du contrat et la date d'amortissement complet des actifs concédés. Dans ces conditions, une fois déterminé l'optimum tarifaire, l'unique variable permettant d'assurer la couverture des coûts d'investissement est la durée de perception du péage, qui croît avec l'importance des investissements à réaliser.

iii. Pour les autoroutes déjà construites, les investissements à réaliser à l'issue des contrats de concession en cours pourraient être limités

Les contrats de concession en cours prévoient la restitution de l'infrastructure « en bon état ». Dans son premier rapport sur l'économie des concessions autoroutières, l'Autorité a estimé que la rédaction laconique des contrats sur ce point devait s'interpréter comme le signe d'une volonté commune des parties d'éviter que des investissements lourds soient nécessaires au lendemain de l'échéance des contrats en cours.

Toutes choses égales par ailleurs, la durée des nouveaux contrats relatifs aux autoroutes déjà construites devrait donc être inférieure à celle des contrats en cours. Dans l'hypothèse où le système des concessions serait pérennisé, où le niveau des péages serait maintenu¹⁷² et où l'État continuerait d'établir la durée des contrats selon la méthode décrite précédemment, la durée des nouveaux contrats relatifs aux autoroutes déjà construites devrait être réduite.

iv. Néanmoins, certaines parties prenantes estiment qu'il est nécessaire de réaliser de nouveaux investissements conséquents, y compris sur le réseau historique

Quatre grandes catégories d'investissements nouveaux sont évoquées, avec un caractère plus ou moins prospectif. La reprise et l'aménagement par les sociétés gestionnaires des réseaux historiques de sections routières aujourd'hui non concédées et le déploiement de systèmes de péage en flux libre sont généralement regardés comme des investissements probables à moyen terme. Quelques acteurs entendent, par ailleurs, la nécessité d'investissements de très grande ampleur liés à la nécessaire mutation écologique et énergétique de la route d'une part, à son adaptation au changement climatique, d'autre part.

Certains de ces investissements pourraient représenter des sommes importantes. Les investissements associés au déploiement des systèmes de péage en flux libre et à l'adaptation de sections routières non concédées, notamment en zone urbaine, devraient représenter des montants d'un ordre de grandeur proche de ceux observés à l'occasion d'avenants, mais non négligeables. Les investissements justifiés par la mutation écologique et énergétique et le dérèglement climatique pourraient quant à eux représenter une rupture¹⁷³.

Certes, il convient de considérer avec prudence cette hypothèse puisque, comme indiqué précédemment :

- tous les acteurs du secteur ne s'accordent pas sur la nécessité de tels investissements dans un futur proche et en tout état de cause, la pertinence de ces investissements devrait être rigoureusement étudiée, y compris dans une perspective élargie tenant compte de la place et du rôle du réseau autoroutier dans la politique nationale des mobilités ;
- certains de ces investissements ne devraient pas avoir d'incidence sur la durée de futures concessions, puisqu'ils devraient être financés non par le péage, mais directement par leurs bénéficiaires.

¹⁷² L'hypothèse, théorique, vise simplement à souligner qu'avec des investissements désormais limités, la durée des concessions devrait nécessairement diminuer. Le niveau des péages devrait en tout état de cause être compatible avec leur nature de redevance pour service rendu et avec la directive « Eurovignette », notamment avec son article 7 ter selon lequel la redevance d'infrastructure ne peut correspondre qu'aux coûts de construction (définis au point 3 de l'article 2.1), d'exploitation, d'entretien, et de développement du réseau concerné, uniquement si ces coûts demeuraient assez importants.

¹⁷³ Voir le chapitre 1 de la présente partie.

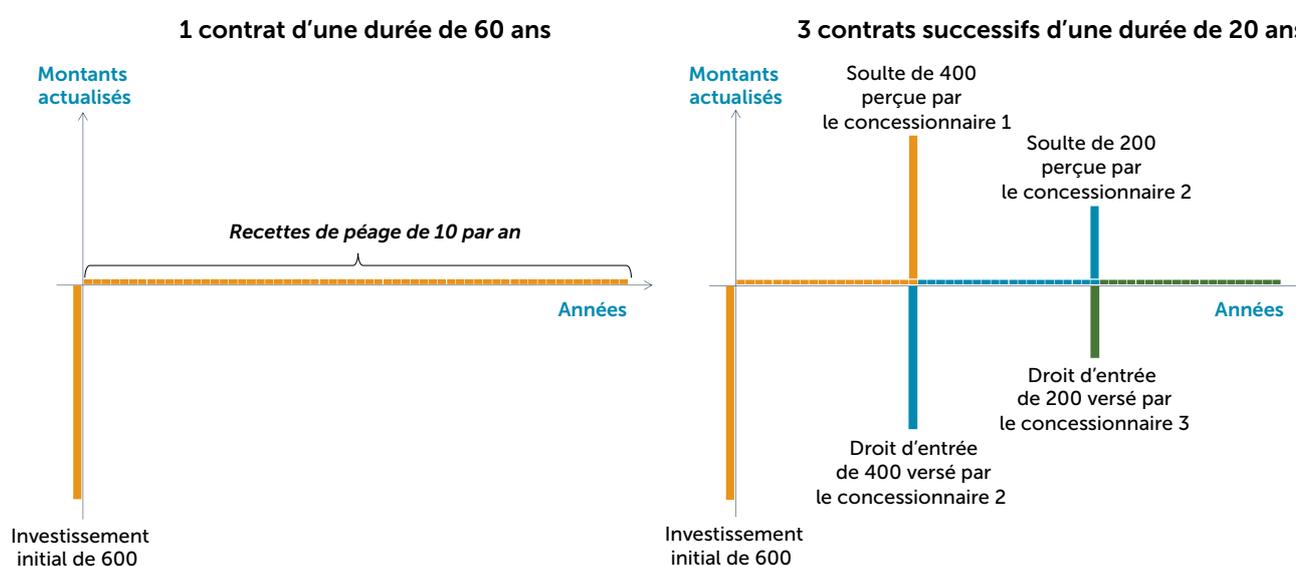
Néanmoins, il apparaît nécessaire d'anticiper la possibilité que des investissements importants soient jugés nécessaires et, dans cette perspective, d'étudier les modalités de financement qui permettent de les réaliser sans reconduire des engagements contractuels sur des durées longues.

v. Le recours à un mécanisme de soulte permettrait en tout état de cause de limiter *ab initio* la durée des contrats

En introduisant un mécanisme de soulte, la durée d'un contrat autoroutier pourrait être inférieure aux durées obtenues avec la méthode actuelle¹⁷⁴ (qui vise le recouvrement des coûts d'investissement par un acteur unique), sans remettre en cause le principe du financement de l'infrastructure par le péage. En lieu et place d'un contrat long¹⁷⁵, il serait possible de prévoir plusieurs contrats courts, correspondant

chacun à une fraction de la durée qui serait retenue avec l'approche actuelle. Les prestataires successifs percevraient alors chacun une portion des recettes de péage nécessaires à la couverture des coûts d'investissement considérés. Concernant les dépenses, qui ne sont pas uniformément distribuées au cours de la vie d'une infrastructure, un mécanisme de soulte pourrait donc être introduit afin de répartir les coûts entre les prestataires successifs. Ainsi, le premier prestataire percevrait, à l'échéance de son contrat, une soulte correspondant à la part des coûts d'investissement que les péages perçus ne sont pas destinés à couvrir ; le prestataire suivant devrait, au début de son contrat, s'acquitter d'un droit d'entrée¹⁷⁶ correspondant ; ce deuxième prestataire pourrait lui-même percevoir une soulte à la fin de son contrat, tandis qu'un troisième prestataire devrait verser un droit d'entrée, etc.

Figure 34 - Le mécanisme de la soulte pour scinder un contrat long en plusieurs contrats courts¹⁷⁷



Source : ART

174 S'il est vrai que l'introduction d'une subvention produirait le même effet, seul le mécanisme de la soulte éviterait de financer sur fonds publics des investissements souhaitables dans le cadre de contrats de durée limitée. Dans la comparaison entre les deux modalités de financement, il faut donc prendre en compte le coût d'opportunité des fonds publics.

175 Au chapitre 4 de la partie 1, la soulte était envisagée comme un moyen d'éviter un allongement des contrats en cours. Ici, il est proposé de recourir à une soulte dès l'origine du contrat, afin d'éviter, le cas échéant, que des contrats d'une durée de plus de 20 ans soient passés.

176 Rien ne semble s'y opposer en droit. En particulier, un tel droit d'entrée paraît compatible avec la directive « Eurovignette », qui liste les coûts pouvant être recouverts à travers le péage : il correspond à des coûts d'investissement non encore recouverts.

177 Par simplification, il est supposé que le trafic est constant et que les coûts de la concession se limitent à l'investissement initial. Il est également supposé que la soulte est établie en référence à un amortissement économique (voir encadré 14).

Ce faisant, la durée des contrats pourrait être appréhendée comme un paramètre choisi en fonction de considérations économiques par le concédant plutôt que comme un résultat qu'il ne maîtrise pas. Au lieu de considérer la durée du contrat comme une donnée résultant du niveau de péage réputé acceptable par les usagers compte tenu de leur propension à payer pour

accéder à l'infrastructure, le concédant pourrait, grâce à l'introduction d'un mécanisme de soulte, déterminer la durée des contrats en fonction de critères d'efficacité. Ainsi, il pourrait s'appuyer sur les considérations présentées précédemment et retenir des durées de 15 à 20 ans, indépendamment des montants d'investissement en jeu.

Encadré 15 - Plusieurs options sont envisageables pour fixer la valeur de la soulte dans le cadre du modèle concessif

Si le concédant souhaitait faire du niveau de la soulte un critère de comparaison des offres, il devrait prendre le soin de préciser la pondération de ce critère en regard de celle accordée au niveau des péages. Pour les acteurs économiques, il est possible, à travers un calcul d'actualisation, de convertir tout supplément de péage en une diminution équivalente du niveau de la soulte, et inversement. Par conséquent, comparer les offres d'une part, sur le niveau des péages et, d'autre part, sur le niveau de la soulte, sans que les candidats aient connaissance des pondérations respectives octroyées à chaque critère, peut conduire à des anomalies. Par exemple, anticipant à tort que le concédant accorde une importance très forte au niveau de la soulte, un acteur pourrait proposer une soulte nulle et être écarté pour avoir proposé des péages plus élevés que ses concurrents, alors même qu'il aurait été capable de demander à la fois des péages moindres et une soulte moindre.

Ensuite, en supposant que le concédant veuille, avec plusieurs concessions de courte durée, aboutir au même équilibre économique global entre les concessionnaires et les usagers qu'avec une concession de longue durée, plusieurs approches seraient envisageables pour fixer le niveau de la soulte¹⁷⁸.

Une première option consisterait à fixer le niveau de la soulte à la valeur nette comptable des immobilisations en fin de contrat (étant entendu que la pratique de l'amortissement de caducité serait abandonnée, dès lors que la restitution des actifs aurait une contrepartie financière en fin de contrat). Cette approche présenterait divers inconvénients :

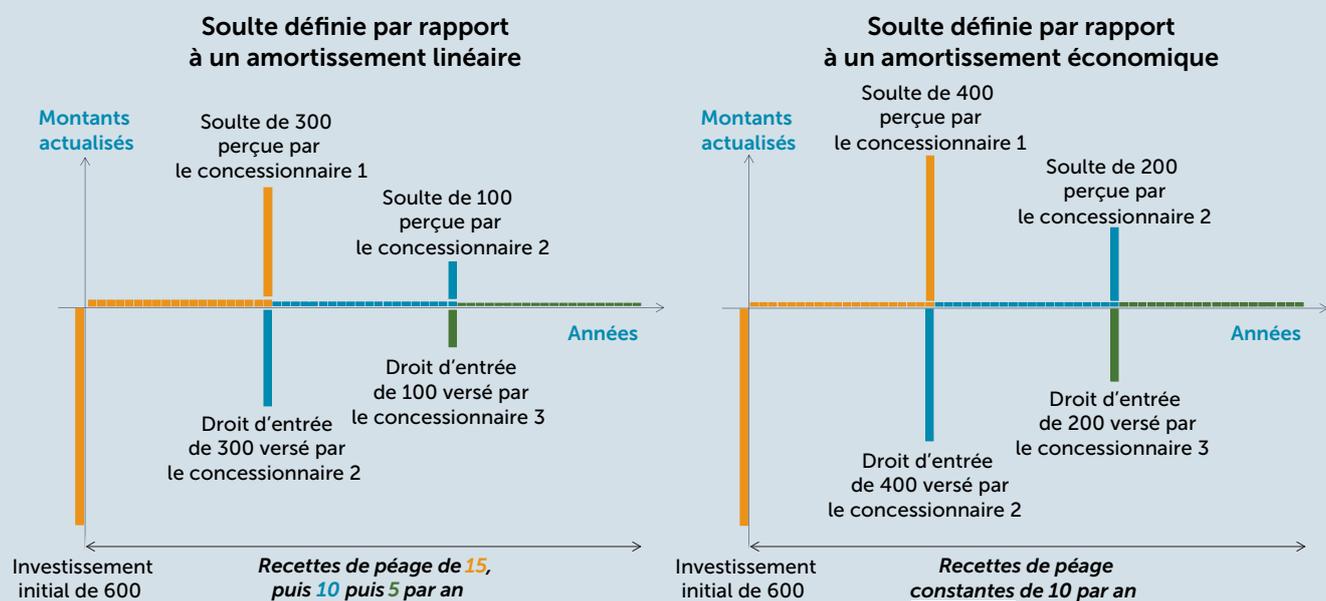
d'une part, l'État serait alors tributaire des choix comptables de son cocontractant ; d'autre part, cela reviendrait à annuler le transfert des risques liés aux travaux.

Une deuxième option serait de s'inspirer des méthodes comptables : la soulte s'établirait à une valeur nette comptable « normative », correspondant à celle qui serait observée, par exemple, dans le cas où un amortissement linéaire serait pratiqué pour des immobilisations correspondant aux montants contractualisés. Cette approche présenterait le double avantage de la simplicité et du maintien du transfert des risques liés aux travaux (la valeur de la soulte différerait très certainement de la valeur nette comptable effectivement observée à l'échéance du contrat).

Une troisième option serait de prendre en considération des objectifs économiques tels que le lissage des coûts pour l'État ou pour les usagers, en établissant le niveau de la soulte sur le fondement d'un amortissement économique (annuité dépendant du coût du capital, constante ou augmentant avec le trafic). Cette approche, comme la précédente, présenterait l'avantage de préserver le transfert des risques liés aux travaux (la valeur de la soulte différerait très certainement de la valeur nette comptable effectivement observée à l'échéance du contrat). Reposant sur une formule de calcul légèrement plus complexe, elle permettrait cependant de limiter les variations des tarifs de péage lors du passage d'un contrat au suivant, inefficaces du point de vue de l'usage de l'infrastructure (à l'échelle d'un contrat long, les tarifs sont implicitement établis sur le fondement d'un amortissement économique).

178 On suppose ci-après que l'objectif du concédant n'est pas d'utiliser la soulte pour subventionner l'autoroute ou, au contraire, pour la taxer : sur l'ensemble de la période, les recettes de péages et les coûts de l'infrastructure s'équilibrent.

Figure 35 - Effet sur les péages d'une soulte établie en référence à un amortissement linéaire ou en référence à un amortissement économique¹⁷⁹



Source : ART

Quelle que soit la valeur retenue pour la soulte, celle-ci, inconditionnelle, devrait être inscrite dans le contrat. Afin que les candidats soient les plus à même, au moment de la remise des offres, de bâtir leur plan d'affaires prévisionnel et d'obtenir de bonnes conditions de financement, il est plus efficace de faire de la soulte un flux non risqué, et par conséquent d'en fixer le montant dès la signature du contrat. Le concédant ne devrait pas pouvoir conditionner le versement de la soulte à des obligations nouvelles qu'il définirait en cours de contrat. Il pourrait en résulter que la soulte serait comptabilisée au passif

du bilan de l'État. Il convient de relever que si, pour le concédant, l'alternative consiste en un contrat long, d'une part, et plusieurs contrats courts d'une même durée cumulée, d'autre part, le portage de la soulte aurait en tout état de cause vocation à être très transitoire¹⁸⁰. Il devrait aussi être possible d'éviter tout impact du recours à la soulte sur les comptes de l'État. Ainsi, il conviendrait de déterminer les montages juridiques permettant que la soulte soit neutre pour les comptes publics, c'est-à-dire qu'elle ne conduise pas l'État à assumer la majorité des risques économiques associés à l'infrastructure¹⁸¹.

Loin de créer des barrières à l'entrée, le mécanisme de la soulte ouvrirait régulièrement des opportunités d'accéder au marché et pourrait ainsi renforcer l'émulation concurrentielle lors de l'attribution des contrats. Si le principe de l'introduction d'une soulte est de fractionner un contrat long en plusieurs contrats plus courts, de sorte que les deux options soient équivalentes pour l'État et pour les usagers, il serait nécessaire non

seulement de déterminer le montant de la soulte selon une méthode économique, mais également de prévoir que le droit d'entrée coïncide avec cette soulte. Un tel droit d'entrée pourrait s'apparenter, au premier abord, à une forme de barrière à l'entrée. Néanmoins, il convient de relever que, dans la situation contrefactuelle (un unique contrat long), la barrière à l'entrée serait bien supérieure à ce qu'elle serait dans la situation avec soulte :

¹⁷⁹ Deux hypothèses structurantes sont posées dans ce schéma, par simplification.

Premièrement, il est supposé que les péages ne couvrent que l'investissement initial (directement ou via la soulte). Ainsi, même en cas de recours à un amortissement linéaire, les péages pourraient augmenter si de nouvelles dépenses non prévues devaient être compensées.

Deuxièmement, il est supposé que le trafic est constant et que les coûts de la concession se limitent à l'investissement initial. Des annuités économiques augmentant avec le trafic permettent d'atténuer davantage les variations des tarifs entre deux concessionnaires.

¹⁸⁰ Le portage d'une subvention, au contraire, affecterait durablement les comptes publics.

¹⁸¹ Voir Manual on Government Deficit and Debt – Implementation of ESA 2010 – 2019 edition, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/10042108/KS-GQ-19-007-EN-N.pdf/5d6fc8f4-58e3-4354-acd3-a29a66f2e00c?t=1564735784000>.

elle serait en réalité infinie, puisqu'une fois l'attributaire choisi, il ne serait plus possible, pendant toute la durée (longue) du contrat, de candidater pour opérer la gestion du réseau considéré. Au contraire, dans la situation avec soulte, il serait régulièrement possible de candidater, et la barrière à l'entrée, qui serait identique pour tous les candidats¹⁸², diminuerait au cours du temps (la soulte étant inférieure à l'investissement initial). Par ailleurs, le recours au mécanisme de la soulte aurait pour conséquence de réduire le risque supporté par le prestataire, et pourrait ainsi renforcer l'attractivité des contrats autoroutiers pour les candidats aux appels d'offres. En effet, dans le cas d'un contrat court, la soulte serait un flux certain à moyenne échéance, tandis que dans un contrat long sans soulte, une part importante des flux correspond à des recettes *a priori* moins sûres (dépendant du trafic, le cas échéant), à longue échéance.

Au regard des avantages que présente cette solution, l'Autorité appelle le concédant à mener toutes les études nécessaires pour déterminer les conditions de sa mise en œuvre. À l'occasion des auditions menées par l'Autorité dans le cadre de l'élaboration du présent rapport, certains acteurs ont invoqué des freins à la mise en place d'un mécanisme de soulte : conséquences pour les finances publiques, avec le risque d'une nécessaire consolidation des montants correspondants au sein de la « dette maastrichtienne », risque d'une faible appétence des acteurs privés pour des marchés caractérisés par une rémunération fortement contingente au respect par l'État de ses engagements financiers, etc. Sans sous-estimer la force de ces objections, l'Autorité estime que devraient être explorées les solutions pour y répondre, de façon à éviter, dans l'éventualité où des investissements conséquents devraient être réalisés, que cela n'aboutisse à reconduire des contrats trop longs.

c. Le rôle du régulateur dans la passation des contrats pourrait être repensé

i. L'éclairage indépendant du régulateur économique pourrait être davantage mis à profit dans le cas des nouveaux contrats

Le rôle de l'Autorité dans le cadre de la passation des nouveaux contrats pourrait être repensé, en particulier dans l'hypothèse où des appels d'offres plus réguliers viendraient remplacer les

négociations d'avenants. En effet, dans ce cadre, l'action de l'Autorité serait essentielle puisque le bon fonctionnement du système serait conditionné à l'intensité concurrentielle des appels d'offres.

Dans cette optique, la chronologie de l'avis de l'Autorité mériterait d'être repensée. En effet, l'Autorité intervient aujourd'hui en fin de procédure, alors que les marges de manœuvre pour faire évoluer les projets de contrats sont particulièrement ténues : tenir pleinement compte de ses recommandations pourrait, au moins dans certains cas, impliquer une modification substantielle des projets de contrats issus de la négociation qui serait probablement impossible sans remettre en cause l'ensemble de la procédure. Une saisine du régulateur en amont de celle-ci permettrait que son expertise économique soit davantage mise à profit.

ii. L'Autorité pourrait examiner les paramètres des contrats fixés *a priori* par l'État

Saisi en amont de la passation des contrats, le régulateur pourrait se prononcer sur le choix des paramètres contractuels fixés *a priori* par l'État, en particulier ceux susceptibles d'influer sur les tarifs de péage. Ainsi, comme cela a été relevé précédemment, la soulte peut être établie en référence à un amortissement linéaire ou en référence à un amortissement économique, ce qui peut avoir des répercussions sur la variation des tarifs de péage lors de la passation d'un contrat au suivant. L'Autorité pourrait donc examiner les modalités de fixation de la soulte. Elle pourrait également se prononcer, à titre consultatif, sur les facteurs envisagés de différenciation des tarifs (sections géographiques, classes de véhicules, existence d'un phénomène de congestion, émissions des véhicules, etc.), sur les modalités prévues pour leur indexation annuelle, sur la répercussion des évolutions de la fiscalité dans le niveau des tarifs, sur les clauses éventuelles de partage des risques, etc. Ce faisant, elle apporterait un éclairage utile à la décision, fondé sur une approche de régulateur économique relativement à la tarification d'infrastructures essentielles.

iii. L'Autorité pourrait également se prononcer sur les procédures d'appel à candidatures et les modalités de sélection des offres

Saisi en amont de la passation des contrats, le régulateur pourrait également contribuer à l'amélioration des procédures d'appel à candidatures conduites par le concédant.

¹⁸² Il convient en effet de souligner que le mécanisme de la soulte ne créerait aucune distorsion entre les candidats, puisque le montant exigé serait le même pour tous. De ce point de vue, il n'y a aucune différence entre le mécanisme de la soulte et celui de la subvention : les candidats seraient comparés sur ce qui les différencierait, c'est-à-dire leurs coûts propres, la qualité technique de leurs offres, etc.

L'Autorité pourrait, en particulier, veiller à la maximisation du nombre d'acteurs susceptibles de candidater et de remettre des offres de qualité.

Sous cet angle, elle pourrait analyser le découpage géographique des réseaux et la durée des contrats. Dans la même optique, elle pourrait aussi éclairer la stratégie de la puissance publique quant à l'échelonnement des appels d'offres dans le temps. À titre d'exemple, un alignement de la fin des concessions historiques faciliterait probablement leur redécoupage et permettrait une réattribution des nouveaux lots dans le cadre de procédures simultanées, coordonnées et transparentes, de nature à renforcer la compréhension de la stratégie de l'État par le marché et l'appétit des investisseurs pour les actifs ainsi réattribués. En revanche, un tel scénario aurait le triple inconvénient d'obliger le concédant à procéder à la résiliation anticipée d'une partie au moins des contrats en cours, de favoriser les ententes entre les acteurs en place, et de dissuader certaines candidatures dans la mesure où peu d'acteurs seraient en mesure de

répondre simultanément à des appels à candidatures concernant l'ensemble des concessions historiques. À l'inverse, un scénario de réattribution « au fil de l'eau », c'est-à-dire à l'échéance prévue de chacun des contrats, ne comporterait pas – ou pas au même degré – les inconvénients du scénario précédent, mais rendrait plus compliquées la conception puis la mise en œuvre du redécoupage éventuel des contrats.

Le régulateur pourrait enfin contribuer à l'amélioration des modalités de sélection des offres. L'Autorité pourrait se prononcer sur les modalités de sélection des offres, pour vérifier que les paramètres de l'appel d'offres sont en adéquation avec les objectifs poursuivis par le concédant. Elle pourrait s'assurer, par exemple, que les formules de notation et le jeu des pondérations de critères tels que le montant de la subvention publique demandée par les candidats ou le niveau des tarifs de péage qu'ils prévoient aboutissent à un classement qui reflète correctement l'efficacité relative des acteurs.

3. Un troisième type d'évolution pourrait concerner les modalités de révision des contrats

a. Une revue périodique des paramètres contractuels modifiés hors de tout jeu concurrentiel devrait être instaurée

i. Les dépenses non programmées nécessitent une négociation dans laquelle le rapport de force est favorable au concessionnaire

Désormais, le principe de la concession « aux risques et périls » va de pair avec des contrats « complets¹⁸³ » en théorie. Dans le cas des concessions historiques comme dans celui des concessions récentes, il n'est pas nécessaire, sauf investissement non prévu, que le concédant et le concessionnaire se revoient en cours de contrat pour déterminer les évolutions de péage, qui présentent un caractère automatique. Pour les contrats historiques, ce n'était pas le cas à l'origine puisque, en particulier, l'évolution des tarifs était arrêtée chaque année par l'État ; c'est en revanche le cas depuis le décret n° 95-81 du 24 janvier 1995 qui fixe les modalités d'évolution des tarifs de péage et plafonne les hausses de tarifs. Pour les contrats récents, attribués à l'issue d'un appel d'offres, les règles d'établissement des paramètres financiers sont fixées dès la signature du contrat pour toute la durée de la concession ; les tarifs de péage comportent

une composante de couverture contre les risques mais n'intègrent *a priori* ni rente financière, ni rente d'inefficacité.

Néanmoins, bien que « complets » en théorie, les contrats de concession ne le sont pas, en pratique, compte tenu de leur durée. À chaque passation d'un nouvel avenant, faute de pression concurrentielle, le concédant se trouve dans une situation de négociation asymétrique, où le concessionnaire est susceptible de bénéficier d'une rente de situation, au détriment des usagers.

ii. Lors des modifications contractuelles, il conviendrait de veiller à ne pas figer définitivement des paramètres qui résultent d'une négociation

Dans le cadre des avenants, la logique d'externalisation systématique aux « risques et périls » du délégataire n'est sans doute pas pertinente.

Dans le cadre des avenants, l'externalisation des risques exogènes paraît plus coûteuse que bénéfique. Certes, l'externalisation des risques offre aux usagers une protection contre des évolutions erratiques du niveau des péages, qui ne sont pas souhaitables du point de vue de l'optimisation de

183 On qualifie de « complet » un contrat qui spécifie toutes les éventualités futures.

l'usage de l'infrastructure à long terme¹⁸⁴. Néanmoins, une telle assurance peut se révéler particulièrement coûteuse dans le cadre d'une négociation de gré à gré, puisque l'aiguillon de la concurrence ne discipline pas l'acteur en place, ce qui restreint davantage encore le bon usage de l'infrastructure. Or, s'agissant de risques exogènes qui, par nature, échappent à la maîtrise du gestionnaire comme les risques macro-économiques (évolution du trafic, évolution des indices de prix, évolution de la fiscalité), aucun gain d'efficacité n'est à attendre de leur transfert.

L'externalisation intégrale des risques endogènes peut également se révéler coûteuse dans le cadre des avenants. L'externalisation des risques endogènes incite le gestionnaire à retenir les options opérationnelles les plus efficaces, car il conserve toutes les économies réalisées par rapport à ce qui a été contractualisé. Néanmoins, la logique d'externalisation systématique « aux risques et périls » qui prévaut en France lors des appels d'offres pour les concessions ne devrait sans doute pas être étendue, comme c'est aujourd'hui le cas, à la négociation d'avenants, car l'usager ne tire alors aucun bénéfice des gains d'efficacité réalisés par le gestionnaire.

L'ensemble des paramètres résultant d'une négociation pourrait donner lieu à des révisions régulières permettant de tirer parti des enseignements du passé. Dans le cas de concessions, le plafond de prix immuable qui caractérise le modèle français, extrêmement incitatif, pourrait faire place à un plafond de prix révisable, incitatif lui aussi mais permettant un partage des gains d'efficacité entre le concessionnaire et les usagers. Cette approche s'inspire, en partie, du modèle de régulation mis en place par le régulateur italien pour le secteur autoroutier¹⁸⁵.

Encadré 16 - Dans le cas d'avenants prévoyant un allongement de la durée des concessions, cette approche supposerait en particulier de reporter l'estimation des recettes induites

Lorsqu'un avenant prévoit un allongement de la durée de la concession, l'approche actuelle du concédant consiste, comme pour tout avenant, à figer à la signature l'ensemble des paramètres. Ainsi, dans le cadre du plan de relance autoroutier de 2015, la durée de l'allongement négociée résultait d'hypothèses sur le coût des travaux à compenser, sur le taux de rémunération du capital immobilisé, mais aussi sur le niveau des péages, le niveau du trafic et le niveau des coûts d'exploitation et d'entretien qui seraient observés durant la période correspondant à l'allongement des contrats. À la date de la signature des avenants, ces dernières grandeurs reflétaient, notamment, des prévisions portant sur l'inflation et la croissance économique à un horizon de plus de 15 ans. Ces prévisions revêtaient par conséquent un caractère particulièrement incertain.

L'Autorité considère que de nouveaux allongements des concessions devraient être évités, mais préconise, dans l'hypothèse où cela ne serait pas possible, que le paramétrage de la compensation s'effectue en plusieurs étapes. Ainsi, dans un premier temps, les coûts à compenser et la durée de l'allongement seraient déterminés dès la signature de l'avenant, avant la réalisation des investissements. Les recettes de péage induites par le prolongement du contrat ne seraient estimées que dans un deuxième temps, à la veille de l'échéance initialement prévue du contrat, afin de tenir compte des dernières données sur l'inflation et la croissance. Une revue des charges d'exploitation serait également menée à ce stade, dans la perspective d'un partage des gains d'efficacité. À ce stade, le paramétrage de l'avenant pourrait être finalisé : le concessionnaire et le concédant devraient convenir de la transaction nécessaire pour équilibrer le contrat (rétrocession au concédant des trop-perçus prévisionnels du concessionnaire ou, à l'inverse, versement par le concédant d'une soulte correspondant à son manque à gagner prévisionnel).

¹⁸⁴ Voir la première section du chapitre 3 de la présente partie.

¹⁸⁵ L'approche proposée dans ce rapport diffère néanmoins assez nettement de celle retenue en Italie, puisqu'elle consiste à réviser uniquement les paramètres économiques résultant des négociations des avenants et non à questionner l'ensemble de l'équilibre économique du contrat, comme c'est le cas en Italie. Voir la description du modèle italien de régulation des autoroutes en annexe 3.

Il pourrait être utile de solliciter le régulateur indépendant pour opérer cette révision régulière des paramètres fixés en dehors d'un cadre concurrentiel.

Autant que possible, cette révision devrait revêtir un caractère automatique : c'est possible, par exemple, dans le cas de certains des paramètres utilisés pour estimer le coût du capital. Pour les paramètres dont la révision requiert une part d'appréciation, des clauses de « revoyure » devraient être instaurées. Le régulateur indépendant pourrait, dans ce cadre, être sollicité au titre de son expertise technico-économique et en tant que tiers de confiance : à cet égard, les travaux du régulateur italien sur les gains de productivité dans le secteur autoroutier fournissent un exemple de thème d'étude à envisager.

iii. Les bénéfices de l'appel d'offres initial – à condition que son intensité concurrentielle soit avérée – ne devraient pas être compromis

Aujourd'hui, les avenants sont élaborés selon une logique incrémentale. Ainsi, lorsqu'elle examine un projet d'avenant, l'Autorité détermine si la rémunération des capitaux investis qui découle de l'augmentation des tarifs de péage envisagée pour financer les ouvrages ou aménagements intégrés à l'assiette de la concession peut être considérée comme raisonnable et conforme aux conditions du marché à la date de la conclusion de l'accord sur le projet d'avenant. Son analyse fait alors abstraction de l'appréciation de l'équilibre existant de la convention.

Cette logique incrémentale permet de dissocier la détermination des conditions financières de la réalisation de nouveaux investissements de toute appréciation sur l'équilibre global de la concession au jour de la négociation de l'avenant. Elle évite ainsi les difficultés qui pourraient survenir entre les parties dans l'hypothèse, par exemple, où le concédant, estimant l'équilibre global du contrat trop favorable au concessionnaire, pourrait être tenté de le corriger à l'occasion de la signature d'avenants.

Cette logique incrémentale est en réalité protectrice pour le concédant. Dans le cas d'un contexte favorable à celui-ci, le concessionnaire pourrait lui aussi vouloir corriger l'équilibre du contrat à l'occasion de la signature d'un avenant. Or compte tenu de l'asymétrie qui caractérise la négociation entre le concédant et le concessionnaire, la logique incrémentale, en interdisant de revenir sur l'équilibre initial du contrat, constitue un garde-fou pour le concédant, sans lequel il pourrait être tenté d'accepter plus aisément les rééquilibrages en faveur du concessionnaire que celui-ci n'accepterait les rééquilibrages symétriques en faveur des usagers.

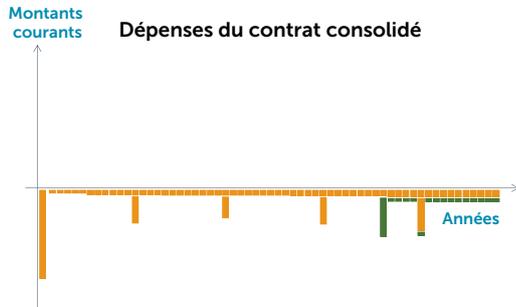
Cette logique incrémentale permet, en particulier, de conserver les bénéfices éventuels de l'appel d'offres initial. Dans le cas des concessions octroyées à l'issue d'un appel d'offres, sous réserve que celui-ci soit effectivement concurrentiel, les usagers ont la garantie que les péages dont ils s'acquittent, s'ils n'ont pas été modifiés par avenant, correspondent à un prix de marché, et n'intègrent pas une rente de situation. Renoncer à la logique incrémentale des avenants se révélerait donc inopportun dans ce cas : en révisant les paramètres prévus dès l'origine dans le cadre de négociations de gré à gré, le concédant pourrait finalement priver les usagers des bénéfices de l'appel d'offres initial.

La tentation est forte, cependant, lorsque des effets d'aubaine sont constatés, de passer à un modèle de régulation de monopole qui s'appliquerait à l'échelle des contrats dans leur ensemble, plutôt qu'à celle des seuls avenants. Il reste qu'un tel modèle conduit en moyenne à une situation dégradée par rapport à celui dans lequel la concurrence pour le marché a fait son office.

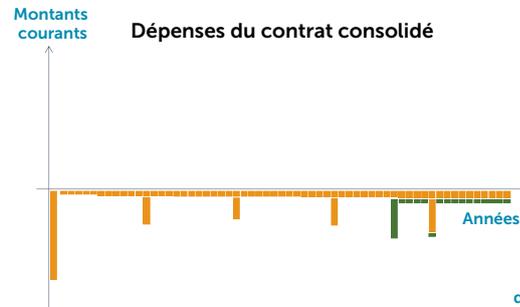
Dans ce cas, il serait préférable d'introduire des clauses d'évolution mécanique de certains paramètres dès l'origine des contrats. Pour limiter les effets d'aubaine (comme la diminution du taux de l'impôt sur les sociétés depuis la privatisation), les contrats pourraient comprendre davantage de clauses mécaniques d'évolution de certains paramètres. Connues dès l'appel d'offres, ces clauses seraient prises en compte par les candidats pour l'élaboration de leurs offres. Mécaniques, elles porteraient, par exemple, sur l'évolution, à la hausse comme à la baisse, de l'index TP01 considéré pour les coûts d'investissement.

Figure 36 - Un traitement différencié des dépenses actées dans le passé et des dépenses actées dans le cadre de futurs avenants

Avenant : les péages incrémentaux sont fixés jusqu'à l'échéance



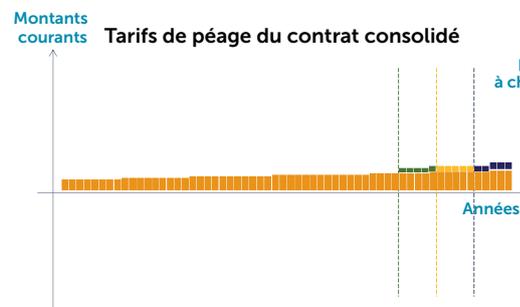
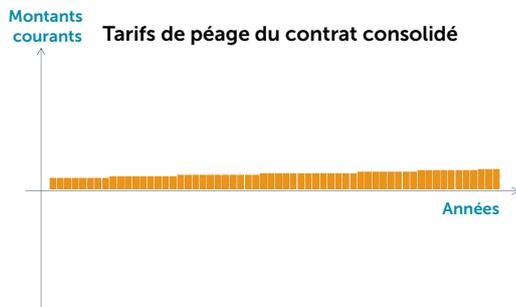
Avenant : les péages incrémentaux devraient être fixés par période



Conversion des dépenses en tarifs sur la base du CMPC et du trafic prévisionnel fixés à l'origine

Conversion des dépenses incrémentales en charges réglementaires périodiques sur la base des CMPC fixés à chaque période

Ajout des charges réglementaires périodiques converties sur la base du trafic prévisionnel à chaque période



Source : ART

Les bénéfices de l'appel d'offres initial n'existent en tout état de cause que si l'appel d'offres présentait effectivement un caractère concurrentiel. Il ne suffit pas qu'un contrat ait été attribué à l'issue d'un appel d'offres pour pouvoir considérer que ses paramètres sont ceux qui résulteraient d'une situation de concurrence pure et parfaite : les conditions de l'appel d'offres peuvent favoriser ou, au contraire, limiter le nombre de candidatures. Il ne suffit pas non plus que plusieurs concurrents aient remis des offres pour conclure au caractère concurrentiel de la procédure : les modalités de l'appel d'offres peuvent fortement influencer sur l'intensité de la concurrence et sur la qualité des offres reçues.

Dans l'hypothèse où les appels d'offres ne se dérouleraient pas dans des conditions pleinement concurrentielles, une régulation de monopole à l'échelle des contrats serait indispensable. Dans l'hypothèse où l'intensité de la concurrence ne serait pas suffisante lors de l'attribution des contrats, il ne serait pas possible de restreindre la régulation de monopole au périmètre des avenants. Pour éviter cette situation dégradée, et au regard du poids des infrastructures autoroutières dans l'économie, il importe de retenir les meilleures pratiques en termes de passation de marchés publics.

iv. Institutionnaliser une revue périodique des contrats permettrait en outre de rationaliser la délimitation des aménagements compensables et l'estimation de leur coût

L'Autorité a constaté durant ses six années d'exercice dans le secteur autoroutier que le choix de modifier les contrats de concession ne répondait pas toujours à un besoin étayé. Elle a, par exemple, pu montrer que le périmètre des opérations compensées ne résultait pas toujours d'une analyse rationnelle. Outre que des aménagements ont pu être considérés à tort¹⁸⁶ comme « non prévus », et donner lieu à une double compensation, des aménagements ont pu être qualifiés d'« utiles » ou de « nécessaires » au sens du droit sans qu'un réel examen de leur pertinence économique ait été mené.

À plusieurs reprises, elle a également relevé que les conditions de détermination du niveau de compensation n'étaient pas propices à l'établissement de péages aussi faibles que possible. Dans plusieurs cas, elle a pu constater que les parties prévoyaient de contractualiser la réalisation d'opérations malgré un très faible degré d'avancement des études. Il résultait de cette contractualisation prématurée que les estimations de coûts prévisionnelles étaient très incertaines, ce qui conduisait le concessionnaire à prévoir de fortes marges.

Par conséquent, elle estime qu'il serait pertinent d'encadrer davantage les modifications des contrats en institutionnalisant leur revue périodique. Il ne s'agirait pas seulement de poser le principe d'un rendez-vous régulier pour établir les investissements à envisager, ce qui peut être propice à la surenchère, mais également de définir un cadre formel pour programmer les nouveaux investissements, qui permette d'établir rationnellement les besoins sans considération des facilités de financement que peut sembler offrir le péage. Dans ce cadre, la réalisation d'études de coûts détaillées au cours d'une période de régulation deviendrait une condition pour effectuer les nouveaux aménagements envisagés au cours de la période suivante. L'établissement du besoin devrait par ailleurs satisfaire des critères clairement définis comme la réalisation d'un bilan coûts-avantages, établi selon un formalisme précis.

b. Par ailleurs, des modalités de négociation des avenants plus innovantes pourraient être envisagées

La négociation des avenants est un exercice intrinsèquement difficile car il s'opère dans un contexte d'information limitée pour le concédant. Cette situation peut permettre au concessionnaire d'extraire une rente informationnelle. Pour minimiser celle-ci, la théorie des contrats, telle que restituée par la *Toulouse School of Economics* dans une étude menée pour le compte de l'Autorité, donne des indications quant au choix contractuel optimal. Elle éclaire sur les conditions dans lesquelles transférer entièrement les risques au concessionnaire est préférable (en retenant, comme aujourd'hui, une logique de « *price cap* ») et celles dans lesquelles, au contraire, il est souhaitable de rembourser le concessionnaire « sur facture » (en retenant, comme dans beaucoup d'industries régulées, une régulation en « *cost plus* »). La théorie des contrats propose par ailleurs un outil de régulation puissant, le menu de contrats, qui a été mis en œuvre par plusieurs régulateurs.

Si, à ce stade, l'Autorité ne recommande pas la mise en œuvre de menus de contrats, elle estime que la théorie des contrats donne des éclairages pertinents pour la régulation des autoroutes.

i. La contractualisation d'avenants s'opère dans un contexte d'information limitée pour le concédant

Lors de la contractualisation d'avenants, deux écueils peuvent aboutir à octroyer au concessionnaire une rente informationnelle (financière ou organisationnelle). Le concédant dispose en effet structurellement d'une information limitée, dès lors qu'il a délégué la construction, l'entretien et l'exploitation de l'autoroute et n'assure pas lui-même ces activités.

En premier lieu, il existe un phénomène d'asymétrie de négociation qui, selon une logique comparable à la « sélection adverse¹⁸⁷ », peut conduire le concédant à surcompenser le concessionnaire. Le concessionnaire prélève alors une rente financière. Ce phénomène résulte de deux facteurs. D'une part, le concédant manque d'information, que ce soit sur le coût « intrinsèque » de l'opération à réaliser,

¹⁸⁶ En tant qu'ils se rattachent à des obligations contractuelles existantes, notamment d'entretien et d'exploitation des ouvrages objets de la concession, mises à la charge du concessionnaire d'autoroutes par le cahier des charges annexé au contrat. Voir la deuxième section du chapitre 1 de la partie 1.

¹⁸⁷ La sélection adverse ou anti-sélection est un phénomène mis en évidence par la théorie économique dans les situations d'asymétrie d'information entre un acheteur moins bien informé qu'un vendeur sur les qualités du produit négocié, qui conduit à ce que la transaction soit réalisée précisément lorsqu'elle est moins avantageuse pour l'acheteur.

sur l'état du patrimoine ou sur les caractéristiques du trafic, et il dispose d'une expertise interne et de moyens restreints pour réaliser des études de coûts. D'autre part, le concessionnaire est le seul acteur qui puisse réaliser l'opération. Le concédant est donc contraint de lui proposer des conditions suffisamment favorables (en particulier, il ne peut le faire travailler à perte) pour garantir sa participation. Selon une logique de « sélection adverse », l'asymétrie d'information conduit le concédant à surcompenser le concessionnaire.

En deuxième lieu, un problème d'« aléa moral¹⁸⁸ » peut se poser, qui peut se traduire par une inefficacité opérationnelle du concessionnaire.

Le concessionnaire prélève alors une rente organisationnelle. Là encore, le problème vient du manque d'information du concédant : sa connaissance des coûts propres du concessionnaire est réduite et il n'est donc pas en position d'identifier des marges d'optimisation. Ainsi, le concessionnaire peut faire un effort plus ou moins important, et donc bénéficier d'une rente organisationnelle plus ou moins faible, pour optimiser ses coûts, en jouant, par exemple, sur la conception de l'infrastructure ou bien sur l'élaboration de sa stratégie d'achat, sans que le concessionnaire soit en mesure d'apprécier les efforts réalisés.

ii. Aujourd'hui, le paramétrage financier des avenants s'apparente à un « price cap »

À ce jour, la compensation octroyée au concessionnaire pour la réalisation de travaux qui ne relèvent pas de ses obligations initiales est, en général, fixée indépendamment de ses coûts effectifs. La négociation de l'avenant porte sur l'augmentation incrémentale des tarifs de péage, qui est la résultante de trois ensembles de paramètres :

- les estimations sur les coûts opérationnels à compenser (coûts initiaux des travaux puis coûts de l'entretien, de la maintenance et de l'exploitation des nouveaux aménagements) ;
- l'évolution prévisionnelle du trafic, qui permet de déterminer les recettes prévisionnelles associées à l'augmentation incrémentale des tarifs de péage ;
- l'évaluation du coût du capital, puisque les dépenses interviennent avant les recettes, impliquant une immobilisation de capital (le taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette du projet, ou taux de rendement interne, doit correspondre à ce coût).

Ainsi, la régulation des tarifs correspond à un contrat à « prix fixe » ou en « price cap », par opposition à un contrat à « coût remboursé » ou en « cost plus ». En effet, les avenants sont signés aux « risques et périls » du concessionnaire : si les charges qu'il supporte s'avèrent plus élevées que prévu ou si les recettes se révèlent inférieures à ce qui était anticipé, il ne peut demander une compensation supplémentaire au concédant. À l'inverse, si la situation est plus favorable que les hypothèses prises pendant la négociation, il n'est pas tenu de restituer les gains qu'il en retire. Ainsi, la compensation du concessionnaire dépend, certes, des coûts, mais il s'agit de coûts prévisionnels : les coûts effectifs sont sans incidence sur les revenus que le concessionnaire est autorisé à percevoir.

iii. Le « price cap » se caractérise par une forte incitation à l'efficacité opérationnelle, mais engendre une rente financière lorsqu'il existe de fortes marges d'optimisation

Le « price cap » est une modalité de régulation qui permet de maximiser l'effort de l'opérateur régulé. Le concédant, lorsqu'il observe les coûts ou le trafic effectifs, n'est pas parfaitement en mesure de déterminer, en situation d'asymétrie d'information, ce que sont intrinsèquement les coûts des aménagements demandés et quels efforts le concessionnaire a consentis pour minimiser ces coûts ou maximiser le trafic. Pour inciter le concessionnaire à contenir les coûts, il a ainsi instauré un « price cap » : cette modalité de compensation maximise les efforts du concessionnaire en lui permettant de conserver tout écart entre les coûts prévisionnels et les coûts effectifs.

Ce type de régulation est pertinent lorsque des efforts modérés de la part de l'opérateur sont susceptibles d'engendrer de fortes économies. Ainsi, pour une opération présentant d'importantes marges d'optimisation à la main du concessionnaire, il est efficace de rémunérer ce dernier pour qu'il recherche des solutions techniques adéquates.

Néanmoins, un simple « price cap » présente, en l'absence de clause de « revoyure », le risque d'octroyer une forte rente financière à l'opérateur régulé. Dans le cadre d'un simple « price cap », la compensation octroyée doit être suffisante pour que le concessionnaire accepte de réaliser les travaux, qu'il soit ou non en mesure de réduire fortement ses coûts avec un faible effort.

188 L'aléa moral a été caractérisé par l'économiste Adam Smith comme « la maximisation de l'intérêt individuel sans prise en compte des conséquences défavorables de la décision sur l'utilité collective ». Ce phénomène a des conséquences sur les transactions dans lesquelles une partie ne peut observer ou être informée de la conduite de l'autre.

Ainsi, l'asymétrie de négociation entre le concessionnaire et le concédant conduit ce dernier à céder une marge au premier¹⁸⁹.

iv. Une régulation en « *cost plus* » n'engendrerait pas de rente financière, mais pourrait s'accompagner d'une dérive des coûts

Le « *cost plus* » est une modalité de régulation qui évite de faire bénéficier l'opérateur régulé d'une rente financière. Dans le cas d'un « *cost plus* », le gestionnaire ne dispose d'aucune rente financière, puisque les recettes qu'il est autorisé à percevoir sont définies *a posteriori* sur le fondement de ses dépenses effectives : il y a stricte égalité entre la compensation qu'il perçoit pour effectuer des travaux et les dépenses correspondantes.

Ce type de régulation est approprié lorsque les efforts de l'opérateur peuvent être trop coûteux au regard des économies qu'ils permettent de réaliser.

Ainsi, pour un projet autoroutier, la recherche de la solution technique la plus sophistiquée peut se révéler trop coûteuse au regard des avantages qui en découlent comparativement à une solution plus simple.

Néanmoins, un simple « *cost plus* » est susceptible d'engendrer une dérive des coûts opérationnels.

En situation d'information limitée, l'État n'est pas en mesure de conditionner la compensation des coûts à un effort minimal de la part du gestionnaire. Or si celui-ci a la garantie de voir tous ses coûts compensés, indépendamment des efforts consentis, il se trouve dans une situation d'aléa moral : il n'a aucune incitation à écarter les solutions techniques les plus onéreuses, en particulier s'il bénéficie d'une rémunération du capital élevée.

v. La théorie économique montre qu'une régulation prenant la forme d'un « menu de contrats » permet de minimiser les surcoûts résultant d'une éventuelle situation d'asymétrie d'information

Quel que soit le schéma de régulation retenu, l'information incomplète de l'État est telle que l'utilité collective est inférieure à ce qu'elle serait en information parfaite. Ce manque d'information engendre des surcoûts pour les usagers, qu'ils prennent la forme d'une rente financière ou d'une rente opérationnelle du gestionnaire. Or des tarifs excessifs, quelle que soit leur origine, conduisent, toutes choses égales par ailleurs, à une réduction du trafic, au détriment de l'utilité collective.

C'est bien la conjonction, en situation d'information incomplète pour le concédant, de l'asymétrie de négociation et du problème d'aléa moral qui rend le choix contractuel difficile. S'il n'y avait qu'un problème d'asymétrie de négociation, le concédant pourrait simplement proposer un contrat « *cost plus* » au concessionnaire : il éviterait alors de façon certaine que le concessionnaire bénéficie d'une rente financière. Néanmoins, compte tenu de l'aléa moral, le contrat « *cost plus* », qui n'incite pas le concessionnaire à optimiser ses coûts, lui octroie une rente opérationnelle qui pourrait s'avérer plus importante que la rente financière. Au contraire, dans un contrat « *price cap* », le concédant offre un paiement indépendant du coût finalement réalisé. Le concessionnaire est alors seul bénéficiaire de ses économies de coûts, et il est incité à faire un effort que le concédant n'a pas besoin d'observer. Le contrat « *price cap* » résout donc le problème d'aléa moral mais laisse entier celui de l'asymétrie de négociation.

Les effets de l'information incomplète peuvent toutefois être atténués par le recours à des « menus de contrats ».

Alors que le « *price cap* » est pertinent lorsque les gains d'efficacité attendus de l'effort sont importants, le « *cost plus* » est adapté dans la situation opposée. Retenir un schéma de régulation différencié en fonction des marges d'optimisation opérationnelles peut ainsi limiter les surcoûts associés à l'asymétrie d'information. Comme l'indique la littérature économique, il est possible, en proposant à l'opérateur régulé de choisir entre plusieurs contrats (le « menu de contrats »), de minimiser la rente informationnelle de l'opérateur régulé à travers un arbitrage entre minimisation de la rente opérationnelle (maximisation de l'efficacité productive) et minimisation de la rente financière.

La théorie économique indique en outre qu'un « menu simple », composé de deux contrats seulement, une option « *cost plus* » et une option « *price cap* », permet d'obtenir une large part de l'amélioration du surplus collectif associée au « menu de contrats » optimal. Pour qu'un menu de contrats simple soit préférable à un simple « *price cap* », il faut et il suffit que les gains attendus de l'effort ne soient pas trop importants.

189 Des rendez-vous périodiques, classiques en régulation économique sectorielle, permettent toutefois au régulateur de capter régulièrement les gains d'efficacité au bénéfice des usagers, tout en laissant l'opérateur régulé tirer un bénéfice suffisant de ses efforts d'optimisation pour l'inciter à les faire.

vi. Si elle n'est pas directement applicable au cas du secteur autoroutier, cette théorie ouvre des perspectives pour améliorer les modalités de négociation des avenants

La mise en œuvre de véritables menus de contrats ne semble pas possible à courte échéance dans le cadre des concessions autoroutières françaises. À titre d'exemple, le régulateur britannique des concessions d'eau et d'assainissement (Ofwat) a mis en place des menus de contrats¹⁹⁰. Néanmoins, une condition cruciale pour la mise en œuvre de menus simples est la connaissance des économies permises par l'effort, indispensable pour paramétrer précisément le seuil de compensation départageant les deux options. En pratique, cela suppose de disposer d'un échantillon suffisant d'observations sur les coûts effectifs, respectivement, dans le cadre d'une compensation en « *price cap* » et dans celui d'une compensation en « *cost plus* ». De telles données ne sont pas disponibles à ce stade pour les concessions autoroutières en France.

Néanmoins, la théorie des menus de contrats souligne l'intérêt d'introduire une part de « *cost plus* » dans le cadre de la négociation d'avenants aux contrats autoroutiers. Compte tenu de l'asymétrie de négociation entre le gestionnaire et l'État, il est intéressant de considérer, en cas de désaccord irréconciliable sur les coûts ou les recettes prévisionnels, une solution de sortie permettant d'éviter un sur-paiement excessif.

Pour autant, il convient de souligner que donner systématiquement au gestionnaire la possibilité de retenir une option « *cost plus* » ne serait pas nécessairement opportun.

Tout d'abord, le « *price cap* » présente des avantages en termes de facilité de mise en œuvre dont il convient de tenir compte. Ainsi, pour certaines opérations, une régulation en « *cost plus* » peut se révéler plus complexe qu'une régulation en « *price cap* ». Tel est le cas, notamment, pour des opérations très standardisées, pour lesquelles l'estimation des coûts *ex ante* peut constituer un exercice plus simple que la vérification des dépenses. En effet, le choix, par le gestionnaire, de l'option « *cost plus* » implique des contrôles rigoureux sur les niveaux de remboursement demandés, engendrant des coûts administratifs pour ce dernier comme pour la puissance publique.

Ensuite, complexifier la régulation, en prévoyant des outils pour limiter la rente informationnelle, n'est pas souhaitable quand celle-ci est limitée. En effet, l'asymétrie d'information est dans certains cas faible : le gestionnaire et les experts de l'État peuvent avoir une appréciation partagée de l'estimation prévisionnelle des coûts. Dans ce cas, la marge financière éventuellement octroyée au concédant dans le cadre d'un « *price cap* » est en tout état de cause limitée et un schéma « *cost plus* » doit être évité.

Encadré 17 - Un menu de contrats très simple peut constituer une référence intéressante pour conclure la négociation sur la compensation octroyée pour réaliser un nouvel échangeur

Supposons que le concédant souhaite confier au concessionnaire la construction d'un nouvel échangeur.

Dans le cadre actuel, le concessionnaire présente une première estimation du coût au concédant (par exemple, 25 millions d'euros), qui sert de base à une première phase de négociation. L'ART, qui a développé une expertise particulière en termes de contre-expertise des estimations de coûts opérationnels et construit une base de coûts à partir des données collectées auprès des concessionnaires, peut proposer une deuxième estimation du coût (par exemple, 20 millions d'euros). In fine, l'avenant est signé avec une hausse incrémentale des tarifs de péage établie pour permettre au concessionnaire de recouvrer 22 millions d'euros.

*À l'avenir, le concessionnaire pourrait se voir offrir l'alternative suivante : signer un avenant « *price cap* » équivalent aux avenants en vigueur, mais dans lequel la hausse incrémentale des tarifs serait paramétrée pour lui permettre de recouvrer 20 millions d'euros, ou signer un avenant « *cost plus* », dans lequel la hausse incrémentale des tarifs ne serait pas définitivement actée, puisqu'elle ne pourrait être connue qu'après observation des coûts effectifs du concessionnaire (la rémunération du capital immobilisé devrait être réduite compte tenu de la diminution du risque lié aux travaux assumés par le concessionnaire).*

Devant une telle alternative, le concessionnaire ne pourrait alors pas refuser de réaliser les travaux au motif que l'équilibre économique de l'avenant lui serait défavorable. Il est probable que les coûts effectifs seraient inférieurs à 22 millions d'euros –

¹⁹⁰ Voir Oxera, Agenda, janvier 2018, Menu regulation: is it here to stay?, <https://www.oxera.com/wp-content/uploads/2018/03/menu-regulation.pdf>.

niveau auquel le concessionnaire accepterait de signer l'avenant proposé dans le cadre actuel. Il convient toutefois de relever que le concessionnaire pourrait aussi, en l'absence d'incitation à minimiser les dépenses, présenter une facture supérieure à 22 millions d'euros (dans le cas où l'effort évité aurait été de nature à permettre une économie importante).

c. En tout état de cause, les prescriptions du régulateur indépendant devraient être plus contraignantes

Que ce soit pour mettre en œuvre une revue périodique des paramètres contractualisés dans le cadre d'avenants ou pour développer une approche de type « menus de contrats », le régulateur indépendant pourrait apporter une contribution utile. Il pourrait, dans le premier cas, développer les outils de comptabilité réglementaire nécessaires à la révision quinquennale des paramètres économiques et financiers du contrat, mais également participer à la spécification des éléments à fournir dans le cadre d'une analyse renforcée des besoins d'investissement et de l'estimation de leur coût. Dans le deuxième cas, il pourrait, durant la phase de négociation des coûts à compenser, livrer au concédant – qui resterait seul décideur *in fine* – ses estimations des coûts et des marges d'optimisation ; il pourrait également réaliser le contrôle des coûts *a posteriori* qui se révélerait crucial dans les cas où l'acteur régulé retiendrait l'option « *cost plus* ».

Sans attendre, l'avis de l'Autorité sur les projets d'avenants, aujourd'hui simple, pourrait devenir conforme concernant les principaux paramètres économiques et financiers. L'expérience acquise par l'Autorité au cours des six années d'exercice de ses missions de régulateur dans le secteur autoroutier, concernant l'estimation du coût des opérations, l'évaluation du coût du capital et les prévisions de trafic, serait ainsi pleinement mise à profit, au bénéfice des usagers qui s'acquittent d'un péage pour utiliser les autoroutes concédées.

L'avis de l'Autorité sur le périmètre des opérations compensées et sur les choix de tarification retenus resterait consultatif. En sa qualité de régulateur économique, l'Autorité peut apporter un éclairage sur l'efficacité des aménagements envisagés au regard de leurs objectifs, par exemple d'accroissement du trafic, de réduction des temps de trajet ou de diminution des émissions de gaz à effet de serre. Elle peut également mettre en perspective les conséquences des structures tarifaires envisagées sur l'usage de l'infrastructure. Sur ces aspects, pour lesquels des considérations d'opportunité peuvent également intervenir, l'Autorité s'en tiendrait à formuler des recommandations à destination du concédant, qui n'auraient pas de valeur contraignante et qui pourraient faire l'objet d'un avis dédié. Celui-ci pourrait être rendu en amont des négociations sur le financement, permettant au concédant de s'assurer que les opérations retenues sont les plus pertinentes d'un point de vue économique.





04

ANNEXES

Annexe 1. Méthode de chiffrage des recommandations de l'Autorité et de leur prise en compte

1. Estimation des chroniques prévisionnelles de péage
2. Actualisation des flux annuels de péage

Annexe 2. Mode de calcul du coût moyen pondéré du capital (« CMPC »)

Annexe 3. Le modèle de régulation des autoroutes de l'Autorité de régulation des transports italienne (*Autorità di Regolazione dei Trasporti*, ci-après « ART italienne »)

1. Il existe de fortes similitudes entre les situations italienne et française en matière d'autoroutes
2. Les contrats de concession d'autoroutes italiens font l'objet d'une révision quinquennale dont la formalisation a été renforcée avec l'intervention du régulateur sectoriel

Droits de réponse

ANNEXE 1

MÉTHODE DE CHIFFRAGE DES RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITÉ ET DE LEUR PRISE EN COMPTE

Dans son avis sur un projet d'avenant autoroutier, l'Autorité peut remettre en cause la légalité ou le paramétrage de certaines dispositions, et formuler des recommandations.

Pour réaliser les chiffrages relatifs à ses recommandations et à leur prise en compte, l'Autorité se place du point de vue de l'usager : elle estime les montants de péage additionnels qu'il aura à payer chaque année du fait de la signature de l'avenant.

Cet exercice de chiffrage poursuit deux objectifs :

- mesurer l'ampleur des recommandations formulées dans les avis de l'Autorité - rapportée à la hausse de péage totale générée par un avenant, cette mesure constitue un indicateur de la qualité de la négociation du concédant ;
- mesurer la prise en compte des recommandations de l'Autorité par les parties dans l'avenant final - ce qui constitue une évaluation de l'impact de l'Autorité sur le secteur régulé autoroutier.

Il convient de noter qu'il n'est pas nécessaire d'attendre la fin des concessions pour réaliser ce premier bilan de l'action de l'Autorité. En particulier, il ne s'agit pas, dans cet exercice, de se poser la question des coûts effectifs de la SCA. En effet, les hypothèses à retenir pour paramétrer correctement l'équilibre financier ne sont pas les données futures, qui sont naturellement inconnues, mais simplement les meilleures prévisions à la date de la signature de l'avenant.

1. Estimation des chroniques prévisionnelles de péage

Le modèle financier fourni dans le dossier de saisine explicite la chronique de chiffre d'affaires additionnel prévisionnel perçu chaque année par la SCA du fait de la signature de l'avenant. Cette chronique représente les montants de péage additionnels payés par l'usager. Calculée hors TVA, elle est déterminée à partir des hypothèses sur les paramètres économiques retenues pour établir l'équilibre financier de l'avenant pour la SCA. L'équilibre est atteint en ajustant le pourcentage de hausse des tarifs de péage de telle sorte que la valeur actualisée (au CMPC négocié de la SCA) nette (VAN) du projet soit nulle.

C'est à partir de cette chronique qu'est calculée la hausse de péage totale de l'avenant.

a. Chiffrage des recommandations en termes d'impact sur les péages

Pour mesurer l'impact hypothétique de ses recommandations sur les montants de péage payés par l'usager, l'Autorité compare les chroniques prévisionnelles de péage additionnel qu'elle établit à partir du modèle financier figurant dans le dossier de saisine¹⁹¹, dans deux scénarios :

- le paramétrage du projet d'avenant reste inchangé dans l'avenant final¹⁹² ;
- les modifications proposées dans l'avis sont acceptées par le concédant et intégrées à l'équilibre économique de l'avenant final¹⁹³.

Par différence entre ces deux scénarios, l'Autorité calcule une chronique de péages prévisionnelle qu'économiserait l'usager si les recommandations étaient suivies dans l'avenant final.

191 Les corrections qu'elle apporte à ce modèle correspondent à ce qu'elle indique dans ses avis concernant l'évolution du trafic et des indices de prix.

192 Les prévisions de recettes de l'Autorité pouvant différer de celles retenues pour paramétrer le projet d'avenant, la VAN du projet n'est pas nécessairement nulle dans ce scénario. Par exemple, si l'Autorité juge les prévisions de trafic sous-estimées dans le projet d'avenant, alors les recettes de péage dépassent les investissements à compenser, et la VAN est positive.

193 Dans ce cas, les hausses additionnelles des tarifs de péage sont corrigées.

Tableau 16 - Traitement des différentes catégories de recommandations

Recommandations sur les coûts de travaux	Une recommandation de baisse de coûts n'est pas prescriptive quant au montant, elle alerte uniquement sur une surestimation manifeste. L'estimation de l'impact de la recommandation sur les péages est néanmoins effectuée sur le fondement de la surévaluation totale obtenue par l'Autorité.
Recommandations sur les évolutions de trafic	Lorsqu'il est difficile pour l'Autorité de se prononcer sur des taux de croissance précis du trafic, les chiffrages reposent sur le niveau bas de la fourchette des valeurs qu'elle estime crédibles.
Recommandations sur l'introduction d'une clause de partage de risque	Lorsque l'Autorité recommande l'introduction d'une clause de partage de risque, le chiffrage repose sur l'hypothèse centrale de l'Autorité, qui est valide mais que le concédant n'a pas été en mesure d'imposer au concessionnaire compte tenu de l'asymétrie de négociation.

Source : ART

b. Impact de la prise en compte des recommandations

Par voie de mesure d'instruction, l'Autorité a demandé au concédant de lui préciser dans quelle mesure il avait tenu compte de chacun de ses avis depuis sa prise de compétence en 2016. Ainsi, l'Autorité a été informée du paramétrage des avenants finaux, ce qui lui a permis d'évaluer la prise en compte de ses recommandations, et son impact sur les péages payés par l'utilisateur.

Cette évaluation repose sur le même procédé que celui présenté précédemment. L'Autorité compare les chroniques prévisionnelles de péage additionnel entre :

- le projet d'avenant qui lui a été soumis ;
- une modélisation du contenu de l'avenant final à partir des éléments fournis.¹⁹⁴

Par différence entre ces deux cas de figure, l'Autorité calcule une chronique de péages prévisionnelle qu'économisera l'utilisateur grâce à son avis.

2. Actualisation des flux annuels de péage

Pour agréger les montants de péage prévisionnels (péage total, diminution recommandée par l'Autorité ou diminution effectivement constatée dans l'avenant final après avis de l'Autorité) calculés selon le procédé décrit précédemment, l'Autorité retient la méthode suivante :

- les chroniques en euros courants sont converties en euros constants (conditions économiques de 2022) en utilisant les hypothèses d'évolution de l'IPC retenues dans le projet d'avenant ;
- les flux de péage en euros constants sont actualisés en 2022 au taux de 4,5 %, qui est le taux d'actualisation réel de la « collectivité » recommandé par les guides pour l'évaluation socio-économique des projets d'infrastructures de transports : Rapport Quinet (France Stratégie), Référentiel méthodologique pour l'évaluation des projets de transports (Ministère des transports), etc.¹⁹⁵ ;
- la somme de ces flux actualisés aboutit à un chiffre unique et comparable, par recommandation ou par avenant.

194 La crédibilité de cette modélisation est garantie par le fait qu'elle aboutit, pour tous les avenants approuvés par décret (c'est-à-dire ceux sur lesquels un avis a été rendu par l'Autorité entre 2016 et 2021), aux mêmes hausses de péage additionnelles que celles qui figurent dans les avenants approuvés par décret publié au Journal officiel de la République française.

195 Il convient de relever que l'éventuel écart entre le taux d'actualisation des usagers et le taux de rémunération du capital des sociétés concessionnaire, à supposer que le premier soit inférieur au second, n'implique en aucun cas que les usagers seraient structurellement perdants lorsqu'ils s'acquittent d'un péage permettant de couvrir les coûts du concessionnaire : c'est le principe même de toute transaction, l'acheteur et le vendeur y trouvent leur compte. Pour l'utilisateur, la transaction est bénéfique dès lors que ses gains d'utilité (résultant par exemple de gains de temps), actualisés au taux qui est pertinent pour lui, sont inférieurs à ses factures de péages actualisés au même taux, étant entendu que les péages intègrent la rémunération du capital immobilisé par le concessionnaire.

Encadré 18 - La méthode peut être illustrée avec le cas particulier du contournement Ouest de Montpellier

Il ressort du modèle financier inclus dans le dossier de saisine relatif au projet de dix-huitième avenant à la convention de concession de la société ASF pour l'aménagement du COM, qui explicite les hypothèses négociées pour les paramètres économiques de l'avenant, que l'équilibre économique du projet soumis à l'Autorité (correspondant à une VAN nulle) correspondait à une hausse additionnelle des péages de 0,312 % chaque année entre 2023 et 2026. Le montant des péages additionnels dû par les usagers du fait de la signature de l'avenant, tel qu'extrait de ce modèle, représentait un coût total pour les usagers 298,9 millions d'euros.

Dans son avis, l'Autorité a formulé les recommandations suivantes :

- revoir à la baisse les estimations de coût des opérations ;
- revoir à la hausse les hypothèses de croissance du trafic ;
- réduire la rémunération des capitaux investis ;
- ne pas compenser les pertes de recettes induites par des reports de trafic payant sur le COM.

En appliquant dans le modèle financier les hypothèses d'évolution de trafic de l'Autorité, considérées comme les plus vraisemblables au moment de l'instruction, une chronique prévisionnelle des péages additionnels payés par les usagers pouvait être extraite dans les deux scénarios décrits en 1. a.) :

- le paramétrage du projet d'avenant reste inchangé dans l'avenant final – en l'espèce, l'Autorité a jugé les prévisions de trafic sous-estimées dans le projet d'avenant, si bien que les recettes de péage dépassaient les investissements à compenser, et la VAN était positive dans ce scénario ;
- les modifications proposées dans l'avis sont acceptées par le concédant et intégrées à l'équilibre économique de l'avenant final – retenir les hypothèses recommandées par l'Autorité aboutissait à une VAN nulle avec une hausse additionnelle de péage de 0,214 % entre 2023 et 2026.

Par différence entre ces deux scénarios, l'Autorité a calculé la chronique prévisionnelle des péages qu'économiseraient les usagers si les recommandations étaient suivies dans l'avenant final. Cette économie de péage représentait un montant de 116,7 millions d'euros.

Le concédant a indiqué avoir partiellement tenu compte des recommandations formulées dans les avis de l'Autorité, à laquelle il a communiqué le niveau des paramètres économiques retenus dans l'avenant final :

- les estimations de coûts ont été réduites ;
- une clause de partage du risque trafic à 100 % a

été introduite – ce que l'Autorité considère être équivalent à retenir ses hypothèses d'évolution du trafic ;

- le TRI du projet a été réduit ;
- la compensation des reports de trafic payant a été revue à la baisse.

En appliquant le même procédé de comparaison entre le projet d'avenant inchangé et l'avenant final, l'Autorité a calculé la chronique prévisionnelle des péages qu'économiseront les usagers. Cette économie de péage représentait un montant de 83,9 millions d'euros.

Encadré 18 - Le chiffrage présente des spécificités dans le cas des contrats de plan 2022-2026 d'APRR et Area

La méthode d'estimation de la prise en compte par le concédant des recommandations de l'Autorité sur les projets de contrats de plan 2022-2026 des sociétés APRR et Area est un cas particulier.

Les hypothèses d'évolution des indices de prix retenues pour élaborer les projets d'avenants, si elles étaient crédibles lorsqu'elles ont été posées, ne l'étaient plus à la date de publication des avis, tout du moins en ce qui concerne le court terme. En effet, compte tenu de l'augmentation majeure de l'index TPO1 et du changement brutal de la situation macro-économique entre la fin des négociations avec APRR et Area, fin janvier 2022, et la délibération de l'avis de l'Autorité, fin avril 2022, le concessionnaire a souhaité revoir l'équilibre des avenants, en modifiant les chroniques d'index TP au moins pour 2022 et 2023, voire au-delà. Cette demande est apparue légitime aux yeux du concédant, qui a néanmoins pu la contrebalancer par les éléments militant en faveur d'une diminution des hausses tarifaires mise en exergue par les recommandations de l'Autorité. Concédant et concessionnaire sont ainsi convenus de maintenir l'équilibre économique des projets d'avenants présentés à l'Autorité.

Ainsi, l'avis de l'Autorité a permis au concédant de maintenir l'équilibre des avenants tel qu'envisagé initialement. Pour mesurer son impact, l'Autorité a considéré les hausses de péage évitées en ne réajustant pas les chroniques d'indice des prix à la consommation et d'index TP aux niveaux qu'elle avait prévus dans l'équilibre économique des avenants.

Pour la décomposition de l'impact de l'Autorité par type de recommandation, ces hausses de péages évitées ont été ventilées sur chaque révision d'hypothèse (de coûts et de trafic) au prorata des diminutions de péage recommandées par l'Autorité.

ANNEXE 2

MODE DE CALCUL DU COÛT MOYEN PONDÉRÉ DU CAPITAL (« CMPC »)

Le coût moyen pondéré du capital (« CMPC ») est l'estimation de la rémunération du capital attendue par l'ensemble des pourvoyeurs de fonds, compte tenu du profil de risque de l'actif. Il est la somme pondérée de deux éléments :

- le coût des fonds propres ;
- le coût de la dette.

Le coût des fonds propres représente la rentabilité exigée par les actionnaires sur leur investissement en fonds propres.

Le coût de la dette correspond au taux de rendement requis par des investisseurs qui acquièrent de la dette émise par une entreprise. De façon usuelle, le coût de la dette est déterminé comme la somme du taux sans risque et d'une prime de dette estimée par référence aux primes observées sur les émissions obligataires de sociétés ayant un niveau de risque identique.

La pondération entre ces deux termes se fait au prorata de la proportion de dette et de fonds propres dans la structure de financement, soit le taux d'endettement.

Le CMPC après impôt est ainsi déterminé par la formule suivante.

$$\text{CMPC} = K_e \times (1 - g) + K_d \times (1 - T) \times g$$

Avec :

- K_e le coût des fonds propres ;
- g , le levier financier, c'est-à-dire le poids de la dette dans le capital total de la société ;
- K_d , le coût de la dette avant impôt ;
- T , le taux d'impôt normatif.

Pour déterminer le coût des fonds propres, la méthode usuellement retenue est celle issue du Modèle d'Évaluation des Actifs Financiers (« MEDAF »).

K_e est ainsi déterminé à partir de la formule du MÉDAF détaillée ci-après.

$$K_e = R_f + \beta_e \times \text{Prm}$$

Où :

- R_f est le taux sans risque qui correspond au rendement attendu d'un actif qui ne porte strictement aucun risque ; en pratique, le taux sans risque est assimilé au rendement des obligations d'État ;
- Prm est la prime de risque du marché actions ; elle mesure l'écart de rentabilité attendue entre le marché dans sa totalité et l'actif sans risque ;
- β_e est le bêta des fonds propres de l'actif ; il mesure l'exposition au risque de l'actif et correspond à la corrélation entre le rendement de celui-ci et le rendement global du marché ; le concept de bêta se rattache directement à celui de risque systématique, autrement dit le risque qu'il n'est pas possible de supprimer par la diversification du portefeuille. Les SCA n'étant pas cotées, il n'est pas possible de calculer directement leur bêta à partir des données de marché. Leur estimation est réalisée à partir d'un échantillon de sociétés cotées dont l'activité est proche.

Lors d'une saisine relative à un projet d'avenant, l'Autorité est amenée à réaliser sa propre estimation du CMPC. Pour cela, elle privilégie une approche normative du coût de capital et de ses paramètres, notamment le coût de la dette et le taux d'endettement. L'ensemble des paramètres sont évalués à la date de saisine de l'avenant pour prendre en compte les données de marché les plus récentes ; c'est le cas notamment du taux sans risque ou des bêtas.

ANNEXE 3

LE MODÈLE DE RÉGULATION DES AUTOROUTES DE L'AUTORITÉ DE RÉGULATION DES TRANSPORTS ITALIENNE (AUTORITÀ DI REGOLAZIONE DEI TRASPORTI, CI-APRÈS « ART ITALIENNE »)

1. Il existe de fortes similitudes entre les situations italienne et française en matière d'autoroutes

a. Le réseau italien est d'une taille comparable au réseau français, mais caractérisé par des concessions de petite dimension et un déficit d'entretien

Comme en France, la grande majorité du réseau autoroutier est concédée en Italie. Le réseau autoroutier italien représente un linéaire de 7 314 kilomètres, dont 6 020 kilomètres sont concédés, soit 82 %. Le réseau concédé est géré par 26 sociétés (contre 19 sociétés en France¹⁹⁶). Jusqu'à récemment, les sociétés en question étaient majoritairement des sociétés à capitaux privés : 7 concessionnaires, pesant pour 54 % du réseau, étaient contrôlés, directement ou indirectement, par les groupes Atlantia (3 258 kilomètres et 7 concessions, *Autostrade*

per l'Italia étant la plus importante) et ASTM (1 259 kilomètres, 8 concessionnaires et 11 concessions).

Néanmoins, la prise de contrôle en 2021 d'*Autostrade per l'Italia* par la Caisse des dépôts italienne a fait évoluer la situation : la majeure partie du réseau est aujourd'hui sous contrôle public.

En termes de structure, le réseau concédé italien est globalement comparable au réseau Français.

Certes, comparativement au réseau concédé français, qui représente 9 073 kilomètres, il est un peu moins étendu, mais cela s'explique en premier lieu par la taille du pays. La densité du réseau concédé italien est en fait supérieure à celle du réseau concédé français, puisqu'elle s'établit à 20 kilomètres de linéaire pour 1 000 kilomètres². La circulation y est aussi légèrement plus importante : en 2019, elle s'établissait à 84 milliards de véhicules.kilomètres avec une intensité kilométrique de 39 000 véhicules par jours.

Tableau 17 - Réseaux concédés en France et en Italie

	France	Italie
Linéaire de réseau (kilomètres)	9 073	6 020
Circulation (milliards de véhicules.kilomètres / an)	92	84
Chiffre d'affaires des concessions (milliards d'euros)	10,6	6,1
Superficie (milliers de kilomètres ²)	545	301
Densité routière (linéaire rapporté à la superficie)	17	20
Intensité kilométrique (milliers de véhicules / jour)	27,8	38,9

Source : ART italienne (rapport d'activité), ART française (synthèse des comptes)

196 Si l'on exclut les concessions d'ouvrage d'art qui ne relèvent pas du périmètre de l'ART française.

Les concessions d'autoroutes ont été établies dans la même temporalité qu'en France. Une proportion importante des concessions italiennes a été établie dans les années 1960, la plupart étant publiques jusque dans les années 1990, y compris *Autostrade per l'Italia*. Leur échéance est en revanche légèrement plus lointaine du fait du prolongement de certaines concessions.

Plus qu'en France, la question de la taille des concessions fait débat en Italie. Ainsi, en France 7 sociétés exploitent 90 % du réseau, la plus petite, SAPN, exploitant 372 kilomètres. Au contraire, en Italie, la seule concession d'ampleur est

Autostrade per l'Italia, qui exploite 2 857 kilomètres. Les 28 concessions restantes se partagent près de 3 200 kilomètres du réseau, soit plus de 50 % de celui-ci. À ce titre, l'ART italienne a été chargée par la loi de définir une taille optimale du réseau. S'appuyant sur un modèle économétrique, l'ART italienne a ainsi mis en évidence l'importance des économies d'échelle dans les coûts d'exploitation et d'entretien des concessions italiennes. S'appuyant sur cette analyse, elle a estimé qu'une concession de moins de 180 kilomètres serait inefficace¹⁹⁷ et que les effets d'échelle s'estompent à partir de 315 kilomètres. Par conséquent, la taille optimale se situerait entre ces deux bornes.

Tableau 18 - Les sociétés concessionnaires italiennes

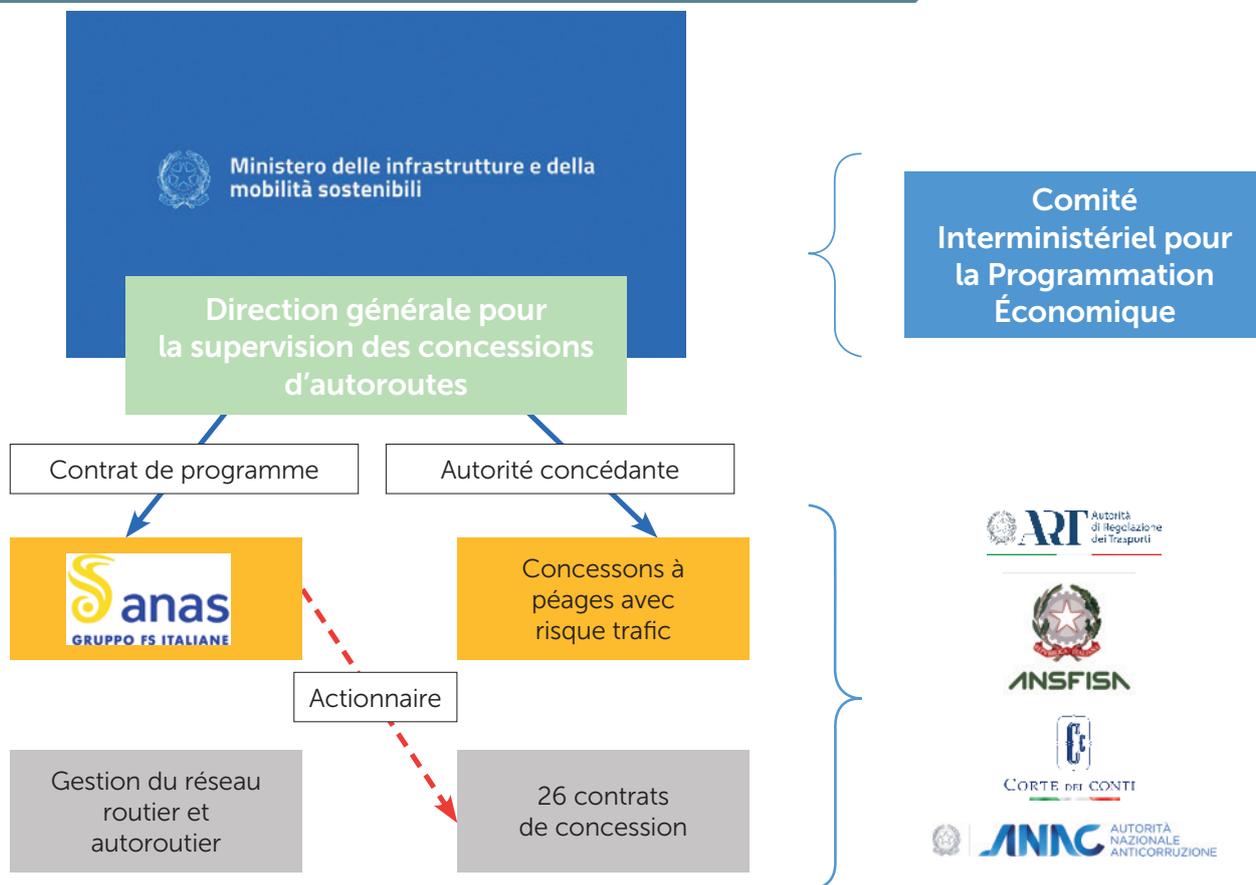
Sociétés concessionnaires	Linéaire de réseau (kilomètre)	Groupe
Autostrade per l'Italia, S.p.A (« ASPI »)	2 857,5	Atlantia
Autostrada del Brennero S.p.A.	314,0	Hors groupe
Consorzio per le Autostrade Sicilian	298,4	Hors groupe
SATAP (tronçons d'A4 et d'A21)	291,9	SIAS/ASTM
Strada dei Parchi S.p.A.	281,4	Hors groupe
SALT - Società Autostrada Ligure Toscana S.p.A (tronçons Autocisa et Ligure-Toscana)	255,9	SIAS/ASTM
Autostrada dei Fiori S.p.A. (tronçons A6 et A10)	244,2	SIAS/ASTM
Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova S.p.A	235,6	Atlantia
Autovie Venete	210,2	Hors groupe
Milano Serravalle – Milano Tangenziali S.p.A.	179,1	Hors groupe
Autostrada Torino-Ivrea-Valle d'Aosta (ATIVA) S.p.A.	155,8	SIAS/ASTM
Autovia Padana S.p.A	105,5	SIAS/ASTM
SITAF - Società Italiana Traforo Autostradale del Frejus	82,5	SIAS/ASTM
CAV - Concessioni Autostradali Venete S.p.A	74,1	Hors groupe
Società Autostrade Valdostane S.p.A.	67,4	SIAS/ASTM
Società di progetto Brebemi S.p.A	62,1	Hors groupe
Autostrada Asti Ceneo S.p.A.	55,7	SIAS/ASTM
SAT - Autostrada Tirrenica S.p.A.	54,6	Atlantia
Autostrade Meridionali S.p.A.	51,6	Atlantia
Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A	41,5	Hors groupe
Tangenziale Esterna S.p.A	33,0	Hors groupe
Raccordo Autostradale Valle D'Aosta S.p.A.	32,4	Atlantia
Tangenziale di Napoli S.p.A	20,2	Atlantia
Società Italiana Traforo Gran San Bernardo S.p.A.	12,8	SIAS /ASTM
Società Italiana per il Traforo Monte Bianco S.p.A.	5,8	Atlantia
Total	6 023,2	

Source : rapport annuel de l'ART italienne, 2022

197 ART italienne, 20 juin 2020, Assessment report, Decree Law No 201/2011 - Art. 37 (2) (g) - Definition of optimal management areas of toll motorway sections - Conclusion of proceedings - Approval of regulatory measure, <https://www.autorita-trasporti.it/wp-content/uploads/2016/09/Definition-of-optimal-management-areas-of-toll-motorway-sections-Asses....pdf>.

b. Les organisations institutionnelles italiennes et française sont globalement similaires

Figure 37 - Organisation institutionnelle du secteur autoroutier



Source : d'après étude Norton Rose de 2020

L'Anas gère le réseau routier national non concédé.

Structure publique ayant historiquement joué le rôle d'agence des routes, l'Anas est une entreprise publique, constituée sous la forme d'une société commerciale, détenue à 100 % par le *Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A.*, qui est elle-même une entreprise détenue entièrement par l'État italien. Avant 2011, l'Anas agissait à la fois en tant que concédant, au nom et pour le compte de l'État italien, et comme gestionnaire du réseau routier non concédé. Ce double rôle d'autorité concédante et d'acteur du secteur ayant été jugé peu pertinent, le décret-loi n° 98/2011 a confié le rôle d'autorité concédante des concessions autoroutières au ministère en charge des transports. L'Anas est par ailleurs actionnaire de plusieurs concessions d'ampleur régionale.

Le Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili (« MIMS ») est, de façon générale, chargé de planifier, financer et mettre en œuvre les infrastructures d'intérêt public. Le MIMS est ainsi chargé de planifier la construction des routes nationales et des autoroutes. Depuis 2011, il exerce

aussi un pouvoir de direction et de contrôle sur les sociétés concessionnaires. Il est notamment chargé de contrôler l'exécution des travaux de construction et la gestion du réseau assuré par les sociétés concessionnaires. Il négocie en particulier des plans d'investissements qui visent à faire financer par les concessionnaires des investissements non prévus au contrat en contrepartie de hausse du péage.

Avec l'instauration en 2014 de l'Autorità di Regolazione dei Trasporti (« ART italienne »), l'organisation institutionnelle du secteur est globalement similaire à celle retenue en France.

L'ART italienne assure une mission de régulation qui vient compléter les missions du concédant, ce dernier étant quant à lui chargé de l'exécution des contrats. On peut supposer que cette structuration trouve les mêmes sources qu'en France : indépendante, l'ART italienne est plus pertinente que le concédant pour mettre en œuvre un cadre de régulation. Comme l'ART française, l'ART italienne a une mission consultative en complément de ses missions purement régulatrices. Elle peut donc être amenée à émettre des avis simples.

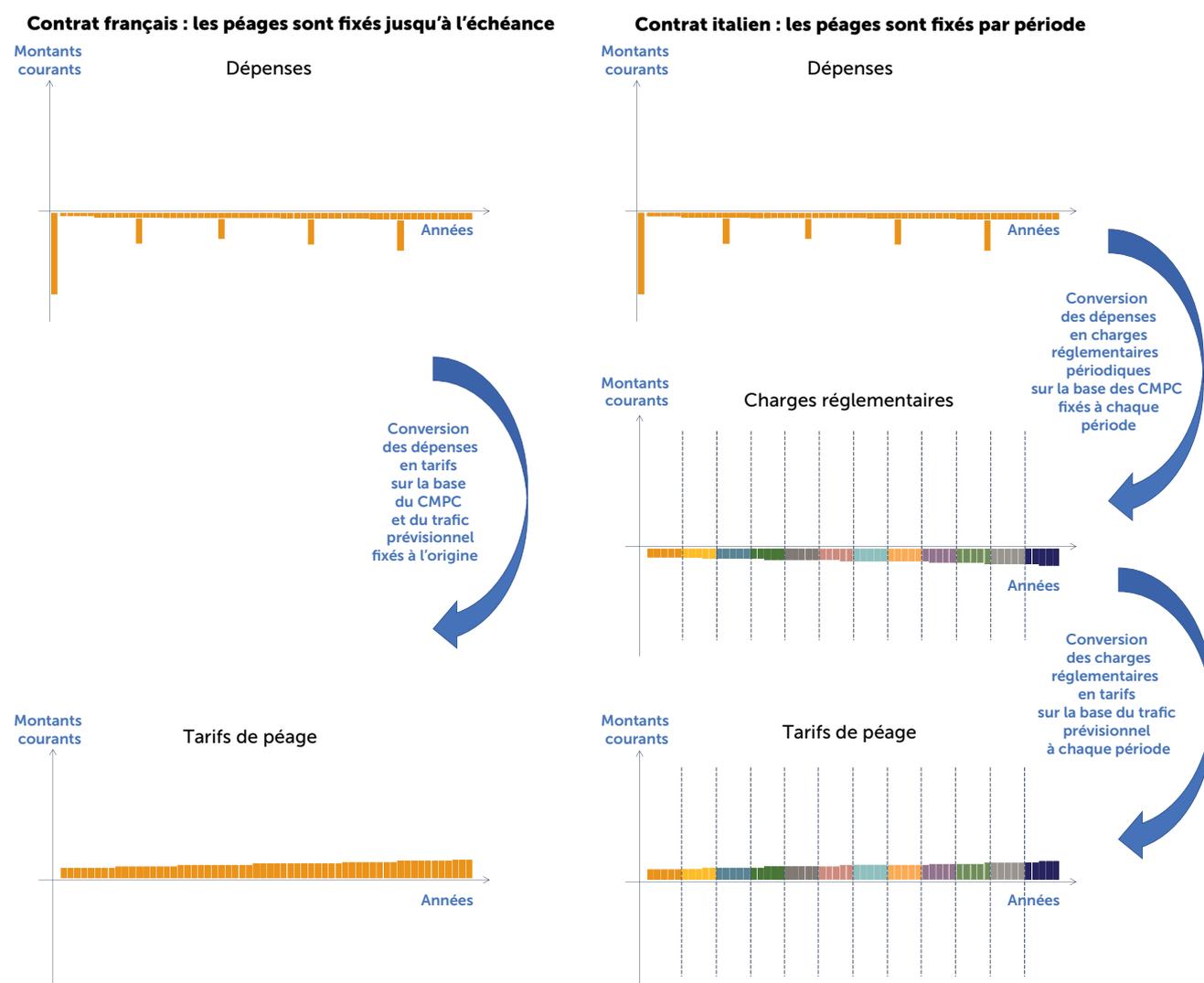
2. Les contrats de concession d'autoroutes italiens font l'objet d'une révision quinquennale dont la formalisation a été renforcée avec l'intervention du régulateur sectoriel

a. Alors qu'en France, les contrats ont désormais vocation à être aussi complets que possible, le cadre italien prévoit leur révision quinquennale

En Italie, les règles d'évolution des péages sont déterminées progressivement, période par période.

Tous les cinq ans, le concédant et les concessionnaires réalisent des projections sur les charges et le trafic des cinq années suivantes, et déterminent un plafond tarifaire sur ce fondement. Cela signifie en particulier que si les conditions de financement, la fiscalité générale ou les perspectives de croissance du trafic évoluent, les règles d'évolution des tarifs de péage peuvent être modifiées. Cela implique par ailleurs de faire des hypothèses relatives à la trajectoire d'amortissement des investissements, de façon à pouvoir allouer des charges de capital à chaque période réglementaire.

Figure 38 - Comparaison des modalités française et italienne de fixation des péages



Source : ART

Un tel modèle limite sensiblement les risques exogènes (macro-économiques) supportés par le concessionnaire. D'une part, les prévisions de trafic et d'inflation sont révisées tous les cinq ans, si bien que des événements imprévisibles à la signature de la concession (par exemple, une rupture dans les comportements de mobilité ou un choc pétrolier) sont pris en compte lors de la remise à jour quinquennale des paramètres. D'autre part, le coût du capital est réactualisé régulièrement, permettant de tenir compte des évolutions du contexte de marché.

Un tel modèle se traduit, en parallèle, par une influence déterminante de la négociation de gré à gré sur les paramètres de l'équilibre économique de la concession. Dès lors que l'équilibre du contrat repose sur des prévisions, son paramétrage implique une forme d'arbitrage. Néanmoins, dans le cas des paramètres relatifs au trafic ou à l'inflation, les biais de prévision peuvent aisément être corrigés en s'appuyant sur des clauses de « revoyure », car ces paramètres sont exogènes et parfaitement objectivables. Au contraire, il est moins simple de neutraliser les biais relatifs à l'évaluation du coût de l'immobilisation de capital et des coûts opérationnels. Ainsi, l'estimation du coût d'opportunité du capital, même *a posteriori*, comporte une certaine part d'appréciation, notamment parce que cela suppose d'évaluer le risque supporté par les apporteurs de fonds. Quant aux coûts opérationnels, leur mesure ne pose pas de difficulté (les dépenses d'investissement et d'exploitation sont tracées dans la comptabilité de la société concessionnaire), mais leur niveau effectif dépend fortement des efforts ou de l'efficacité du concessionnaire.

Un tel modèle requiert, de la part du concédant, la mise en place et le suivi d'une comptabilité de régulation. En France, les concessionnaires ont l'obligation de transmettre des informations financières au concédant. L'enjeu est toutefois limité : les données transmises ne sont pas utilisées pour infléchir la trajectoire tarifaire. Il n'en va pas de même dans le cas italien. Des règles comptables spécifiques, cohérentes avec les objectifs de tarification, peuvent être définies : par exemple, si les tarifs sont établis sur le fondement de coûts de construction prévisionnels et non des coûts effectifs (le degré de réalisation effectif des investissements étant toutefois pris en compte pour l'élaboration annuelle des tarifs), la valeur brute des actifs peut différer, dans la comptabilité réglementaire, de celle de la comptabilité sociale ; de même, les règles d'amortissement des actifs peuvent différer entre la comptabilité sociale et la comptabilité réglementaire, s'il existe un objectif de lissage des tarifs au cours du temps. En tout état de

cause, il apparaît crucial que le concédant maîtrise les données comptables et financières qui lui sont soumises par le concessionnaire.

b. Avec l'instauration du régulateur sectoriel, les modalités de révision des paramètres contractuels ont été formalisées

Le régulateur sectoriel est investi de diverses missions. Son activité portait, à l'origine, sur les seules concessions octroyées après sa création : elle devait, en particulier, définir un système tarifaire commun à toutes les nouvelles concessions, tenant compte des gains de productivité potentiels, et évaluer, en vue des futurs appels d'offres relatifs à l'attribution de concessions, le découpage géographique optimal du réseau. Après l'accident du pont de Gênes survenu en 2018, qui a mis au jour des défaillances à la fois dans la politique d'entretien appliquée par la principale société concessionnaire historique, Autostrade per l'Italia (2 855 kilomètres sur les 6 026 que comprend le réseau concédé italien), alors contrôlée par Atlantia, et dans l'action de régulation économique, les compétences du régulateur sectoriel ont été étendues aux concessions existantes.

Encadré 19 - Pour les concessions historiques italiennes, la transition s'est accompagnée de la définition d'un « mécanisme de sauvegarde » du TRI

L'accident du viaduc de Gênes s'est traduit par un retrait coûteux pour les actionnaires de la société concessionnaire. À la suite de l'effondrement du pont de Gênes et de l'enquête qui a mis en évidence de graves manquements dans son entretien, une procédure a été lancée en vue d'une éventuelle résiliation de la concession autoroutière. Sous la pression, le groupe autoroutier et aéroportuaire italien contrôlé par la famille Benetton a finalement accepté l'offre d'un consortium emmené par la caisse des dépôts italienne (CDP) pour le rachat de sa part de 88 % dans Autostrade per l'Italia.

Le renforcement de la régulation pour les concessions historiques s'est toutefois opéré sans remise en cause de l'équilibre du contrat. Au-delà du cas d'Autostrade per l'Italia et de la compensation exigée pour les dommages causés par l'accident, il convient de souligner que l'extension aux concessions en cours du cadre de régulation initialement réservé aux concessions nouvelles s'est accompagnée d'un mécanisme de sauvegarde. L'approche a été la suivante : pour toutes les immobilisations résultant d'investissements réalisés avant le changement de régime, le CMPC octroyé, quelle que soit la période de régulation, correspond au TRI dont le

cessionnaire aurait bénéficié, en application des règles tarifaires précédemment en vigueur, de la mise en place du nouveau cadre jusqu'à la fin de la concession. Ainsi, pour les concessions historiques, il n'est pas possible de considérer que le renforcement de la régulation constituait une remise en cause de l'équilibre du contrat : d'une part, le principe d'une mise à jour quinquennale des paramètres du contrat existait avant que soit prévue l'intervention du régulateur ; d'autre part, pour les investissements réalisés antérieurement au changement de régime, un maintien de la rémunération prévue historiquement a été accordé (cette rémunération, résultant des paramètres économiques fixés antérieurement par le concédant, étant explicitée à l'occasion du passage au nouveau cadre de régulation). Le renforcement de la régulation s'est ainsi limité aux charges d'exploitation et aux immobilisations résultant d'investissements ultérieurs.

Concernant la revue quinquennale des contrats, le régulateur supervise la mise à jour des plans économiques et financiers des concessions, qui constitue la donnée d'entrée pour le calcul de leur plafond tarifaire annuel. L'ART italienne a précisé la méthode à suivre par les concessions pour établir leur plan économique et financier et pour fixer leurs tarifs dans le cadre d'une décision propre à chaque concessionnaire accompagnée d'une annexe commune à tous¹⁹⁸. Elle vérifie ainsi, chaque année, que les sociétés concessionnaires appliquent correctement cette méthode, notamment au regard des indicateurs de qualité et de l'état d'exécution des investissements programmés. Tous les cinq ans, elle fixe un facteur de productivité annuel, spécifique à chaque concession, applicable pour la période de régulation. Chaque année, le 15 septembre, elle établit le taux de rémunération applicable aux immobilisations des concessions qui révisent leur plan économique et financier quinquennal dans l'année.

L'intervention du régulateur limite la double rente, financière et organisationnelle, dont bénéficie le concessionnaire avec le système de revue quinquennale.

■ **Concernant la rente financière, l'ART italienne établit le taux de rémunération du capital de façon quasi-automatique.** La méthode de calcul est précisée dans la décision de méthode précitée. L'ART italienne, comme le régulateur français, évalue un CMPC¹⁹⁹ en se référant, pour le coût des fonds propres, au modèle d'évaluation des

actifs financiers (MÉDAF). La règle de calcul est précisément fixée pour la plupart des paramètres entrant dans le calcul du CMPC : le taux sans risque, le levier, et le coût de la dette. L'ART italienne a néanmoins conservé un certain degré d'appréciation pour l'évaluation du bêta et de la prime de risque de marché.

■ **Concernant la rente organisationnelle, l'ART italienne quantifie, en s'appuyant sur un jeu de comparables, des marges d'amélioration par rapport aux coûts opérationnels d'un gestionnaire d'autoroutes efficace.** L'ART italienne ne se contente pas de reconduire les mêmes prévisions de coûts opérationnels d'une période à l'autre. D'une part, elle incite le gestionnaire à l'efficacité à travers la définition ex ante de tarifs plafonds ; d'autre part, elle se donne les moyens de restituer les gains associés à l'usager, en prévoyant, chaque année, un ajustement à la baisse des coûts opérationnels à retenir pour élaborer les péages de l'année suivante. Le taux d'ajustement possible est évalué par l'ART italienne en exploitant le modèle économétrique qu'elle a bâti et qu'elle alimente, pour chaque concession, avec les données de coûts collectées auprès des sociétés comparables.

Le modèle de l'ART italienne prévoit par ailleurs deux mécanismes de correction des tarifs de péage en cas d'écart entre les chroniques prévues et les chroniques réalisées.

■ **Le premier permet de réajuster le péage si le trafic réalisé (et donc les recettes) se révèle supérieur à la prévision.** Concrètement, si le trafic réalisé dépasse de 2 % le trafic prévu, alors une partie des recettes supplémentaires est reversée aux usagers sous la forme d'une baisse de péage au cours de la période régulatoire suivante. Le pourcentage de recettes rétrocédées varie continuellement de 50 % (pour un écart de 2 %) à 100 % (pour un écart de 10 %). Ce mécanisme s'apparente, tout en ayant une probabilité de déclenchement bien supérieure, aux clauses de « péage endogène » prévues dans les contrats de concession français.

■ **Le second rectifie l'augmentation des tarifs en fonction du calendrier effectif des travaux réalisés.** En cas de retard sur des travaux planifiés au cours d'une année, les charges de capital correspondantes ne sont pas comptabilisées l'année suivante. Le mécanisme est comparable à celui des « indus financiers » prévus dans les contrats de concession français, mais avec

198 Voir par exemple, pour la société Autostrade per l'Italia, la décision et son annexe (commune à toutes les sociétés, hors objectif d'amélioration de la productivité), <https://www.autorita-trasporti.it/delibere/decision-no-71-2019/?lang=en>.

199 Voir annexe 2 sur le CMPC.

ANNEXES

une répercussion dans les tarifs de péage plus automatique et immédiate. Par ailleurs, si le retard est imputable au concessionnaire, une réduction supplémentaire est appliquée au péage (une

pénalité de ce type est également prévue dans les contrats de concession français, mais elle est versée à l'autorité concédante et non restituée aux usagers à travers le péage).



DROITS DE RÉPONSE



Le Président

Monsieur Philippe Richert

Président par intérim de l'ART

11 place des cinq martyrs du lycée Buffon

CS 30054

75675 PARIS CEDEX 14

Nanterre, le 12 janvier 2023

Réf: rapport sur l'économie générale des concessions - 2023

Objet: Réponse de VINCI Autoroutes à la demande d'observation de l'Autorité de régulation des transports

Monsieur le Président,

Par courrier du 20 décembre dernier, vous me communiquiez le deuxième rapport de l'ART sur l'économie générale des concessions d'autoroutes. Vous m'y indiquiez que ce rapport avait été définitivement adopté par le collège de l'ART, suite aux travaux de ses services et aux échanges qui ont pu avoir lieu à ce sujet avec les parties intéressées, dont VINCI Autoroutes. Vous m'invitiez à exercer, si je le souhaitais, un droit de réponse, d'un volume maximum de quatre pages, et ce avant le 12 janvier 2023.

Je tiens tout d'abord à vous remercier de votre démarche qui souligne le souhait d'une procédure d'élaboration de ce rapport qui soit contradictoire, souhait que je partage. **Hélas, les fuites de ce rapport, qui ont généré des articles de presse biaisés, n'ont pas permis la réalisation de notre souhait commun.**

Les modifications importantes apportées au projet sur lequel nous avons été consulté, auraient pu justifier une nouvelle phase de consultation et d'échanges avant son adoption. **Cependant, je note avec satisfaction que plusieurs remarques que nous avons pu formuler ont été prises en compte dans le rapport définitif**, avec notamment:

- une **amélioration de la transparence** des méthodologies utilisées,
- l'apparition d'une réflexion sur l'**acceptabilité du péage**,
- la reconnaissance de l'**aspect contractuel des évolutions de tarifs de péage en cas d'inflation négative**,
- l'apparition d'une **réflexion sur les besoins d'investissements colossaux rendus indispensables, dès la décennie 2020, pour la décarbonation du secteur¹ et son adaptation aux conséquences du changement climatique.**

¹ Le secteur des transports représente 30% des émissions du pays et est le seul secteur dont les émissions n'ont pas baissé depuis 30 ans. 94% des émissions du secteur viennent de la route, qui représente elle-même plus de 85% de la mobilité des personnes comme des marchandises. Même les projections les plus ambitieuses en termes de report modal conduisent à une part toujours largement majoritaire de la route en 2050. Il est donc indispensable de décarboner les mobilités routières et autoroutières.

Je note également que les divergences qui subsistent relèvent désormais du débat d'experts, comme en connaissent tous les secteurs économiques. Un chiffre tiré de votre rapport m'en semble être l'illustration parfaite: vous estimez à environ 300 M€² les impacts des avis de l'ART depuis sa création sur les recettes de péages, soit, sur la durée résiduelle des concessions historiques sur la même période, **moins de 0,2% des recettes de péage prévisionnelles. Un tel écart d'appréciation entre ART, concédant et concessionnaire, bien inférieur aux incertitudes pesant sur les fondamentaux économiques du secteur** (prévisions de trafic, d'inflation, d'indice travaux, des conditions des marchés financiers, des risques travaux, etc.) **montre un fonctionnement équilibré du secteur sur le plan économique.** Par ailleurs, votre rapport confirme que **les taux de rentabilité observés pour les concessions sont conformes aux standards de marché** (entre 6,3 et 7,8%). **Ce point est tout à fait essentiel car il vient mettre un terme avec rationalité et indépendance, conformément à la mission confiée par la loi à l'ART, à l'idée reçue selon laquelle les sociétés concessionnaires d'autoroutes bénéficieraient d'une rentabilité anormalement et de plus en plus élevée.** La rentabilité des concessions d'autoroutes est en ligne avec les plans d'affaires sur lesquelles elles ont été construites et elle a plutôt tendance à baisser compte-tenu des aléas qui l'ont affectée ces dernières années. S'agissant des résultats nets et des dividendes, je trouverais bienvenu un rappel de leur caractère particulier s'agissant de sociétés d'investissements à durée limitée dont les dividendes remboursent le capital.

Je ne reprends pas ici de façon exhaustive l'ensemble des observations que je pourrais formuler, étant donné le temps et l'espace limité que vous nous avez laissé pour exercer notre droit de réponse. Je vous renvoie donc aux observations figurant dans nos contributions écrites ainsi qu'aux éléments que j'ai pu présenter et nos discussions à l'occasion de l'audition du 7 juillet, dès lors qu'ils n'auraient pas été pris en compte.

Cependant, de manière générale, **je tiens à insister sur le maintien des observations** que nous avons formulées sur:

- **Le caractère inadapté des méthodologies de contre-expertise des estimations** des opérations d'investissement et l'écart entre la précision de celle-ci et l'affichage qui en est fait,
- **L'appréciation erronée portée par le rapport sur l'impact sur les concessions de l'indexation de la TAT** quand il qualifié de «négligeable»: vous chiffrez pourtant celui-ci à 882 M€ actualisés, soit **la moitié de tous les plans d'investissement qui vous ont été soumis,**
- **Le peu de justification dans le rapport des hypothèses de progression des trafics à long terme,** particulièrement incertaines dans le contexte de transition écologique et de crises successives frappant le secteur des transports, ou encore
- **Le caractère potentiellement bloquant d'avis conformes de l'ART.**

Plus précisément, **je me félicite de l'apparition dans le rapport définitif:**

- **de la notion d'acceptabilité du péage.** Elle me paraît essentielle pour faire fonctionner un système concessif qui met celle-ci au service d'investissements d'intérêt général. **Je note toutefois des incohérences à ce sujet:**

² Et ce d'autant que ce chiffre comporte environ 50 M€ d'investissements non réalisés car, bien que d'intérêt général, l'ART avait retenu une interprétation particulièrement restrictive des notions d'«utilité» et «nécessité» figurant dans le code de la voirie routière, ce qui a d'ailleurs conduit le législateur à élargir la formulation de l'article de loi concerné, en réaction à la prise de position de l'ART.

- Vous soulevez, à juste titre, la question de l'**acceptabilité du péage en zone périurbaine, tout en maintenant par ailleurs la position que vous avez exprimée concernant le Contournement Ouest de Montpellier, précisément situé en zone périurbaine, et pour lequel vous recommandiez une mise à péage à des niveaux tarifaires importants pouvant par ailleurs limiter les reports de trafics recherchés**. Je note en outre que la mise à péage du contournement aurait eu des impacts procéduraux sur le projet le retardant significativement, **venant fortement diminuer sa valeur actuelle nette socio-économique**. Cet inconvénient significatif n'a pas été identifié par l'ART dans sa recommandation qu'elle réitère à l'identique dans le rapport. Ce point illustre de manière plus générale la complexité de ces questions et le fait que **la communication émise devrait dès lors être empreinte de la prudence adaptée**;
- **Vous indiquez**, en vous appuyant sur la théorie économique, **que la mise en place d'une modulation temporelle des péages serait opportune** (un péage plus élevé quand il y a un trafic plus dense) **tout en notant des demandes issues du corps législatif allant dans le sens inverse** (baisse du péage en cas de difficultés de circulation).
- **de références à la directive Eurovignette. Je regrette néanmoins que le rapport ne fasse pas mention de son impact sur la forte baisse de la capacité contributive du secteur, au budget de l'Etat comme au financement des infrastructures de transport, à l'échéance des concessions historiques**. Le tableau 2 semble d'ailleurs dénoter une **compréhension partielle**³ de ce texte, il est vrai particulièrement complexe, relativement à la redevance de congestion ;
- **de développements bien plus amples sur les investissements rendus nécessaires par la décarbonation des mobilités routières et l'adaptation au changement climatique**.
 - **je note en particulier les développements nettement plus nourris sur les investissements à réaliser pour développer un réseau de bornes de recharge adapté au développement rapide du véhicule électrique léger. Vous proposez toutefois de le financer par le seul recours à l'usager de ces bornes, ce qui conduira à un tarif de la recharge très supérieur au coût actuel, à usage équivalent, d'une recharge de véhicule thermique**, ce qui nous semble incompatible avec la nécessaire décarbonation des mobilités routières qui nécessite de démocratiser massivement le véhicule électrique,
 - **cela ne permettra pas de déployer en nombre suffisant les bornes de recharges pour répondre aux besoins estivaux très importants en volume mais très limités dans le temps donc extrêmement coûteux à amortir** (point que vous soulevez pourtant dans le rapport). **En outre, sur ce point le rapport est en décalage avec le consensus des acteurs quand l'ART affirme son scepticisme sur le développement à venir du véhicule électrique**⁴, **le risque de surdimensionnement des infrastructures**⁵, **et la nécessaire anticipation de ces investissements**⁶.

³ Nous nous interrogeons également sur l'analyse faite quant à la limitation de l'ampleur des modulations et son encadrement par le principe d'égalité au regard de l'intention de la révision de la directive adoptée en 2022

⁴ Il s'agit d'un des rares domaines où la France est en avance sur les objectifs climatiques qu'elle s'est fixé, alors qu'elle peine à atteindre l'objectif de 100 000 bornes publiques fixé par le Gouvernement pour fin 2021

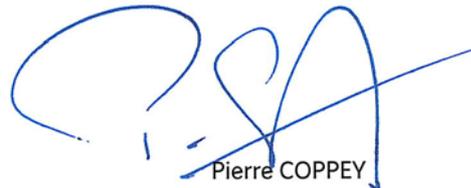
⁵ Sans bornes de recharge en nombre suffisants sur les grands axes, les ventes de véhicules électriques ne pourront progresser : c'est le problème « de la poule et de l'œuf »

⁶ Cette analyse va à l'encontre de l'avis de l'ensemble des parties prenantes de la mobilité électrique, en particulier d'ENEDIS et de l'AVERE France (Cf. notamment le rapport d'ENEDIS de juillet 2021 (<https://www.enedis.fr/sites/default/files/documents/pdf/enedis-etude-les-besoins-electriques-de-la-mobilite-longue-distance-sur-autoroute.pdf>) concluant que « L'anticipation [...] est un facteur déterminant pour le bon développement des équipements de l'ensemble des aires de service », ou encore les notes de positions de l'AVERE France (<https://www.avere-france.org/wp-content/uploads/2022/02/Note-de-position-presidentielle-Avere-France-fevrier-2022.pdf>), compte tenu des délais de déploiement de ces infrastructures sur autoroute (que vous indiquez pourtant comme longs dans le rapport puisque de l'ordre de 2 ans par aire de service).

Je regrette l'absence d'évolutions particulièrement sur deux points :

- **les soultes de fin de concession. Les analyses n'ont pas été approfondies sur les inconvénients majeurs de ce système: caractère consolidant dans la dette publique, coût en intérêts plus élevé pour l'Etat, barrière à l'entrée** au moment du renouvellement de la concession, *etc.* qui nous amènent à considérer qu'une subvention ex-ante est toujours préférable pour la puissance publique à une soulte de fin de concession – qui pourrait être vue comme une forme de cavalerie budgétaire reportant la dette sur le contrat suivant;
- **la réalisation d'un double contrôle juridique des projets d'avenants, d'abord par l'ART puis par le Conseil d'Etat.** Ce double contrôle a d'ailleurs conduit **le Conseil d'Etat à déjuger à plusieurs reprises les positions juridiques adoptées par l'ART**, comme le révèle le récent rapport de la Cour des Comptes⁷ et le montre l'avenant au contrat de concession d'ASF relatif au Contournement Ouest de Montpellier, **ce qui est par ailleurs source de possibles contentieux. Cette situation mériterait sans doute clarification, de façon à éviter la fragilisation du cadre juridique et contractuel applicable aux sociétés concessionnaires d'autoroutes, qui portent des milliards d'euros de dettes sur la base d'un contrat, leur seul actif.**

Veillez croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.



Pierre COPPEY



**MINISTÈRE
CHARGÉ DES
TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction générale des infrastructures, des
transports et des mobilités**

La Défense, le 12 janvier 2023

Direction des mobilités routières

*Sous-direction des Financements Innovants et du
Contrôle des Concessions Autoroutières*

**Objet : observations de la DGITM sur le rapport 2022 sur l'économie générale des concessions
autoroutières de l'Autorité de régulation des transports**

Monsieur le Président,

Vous avez bien voulu me transmettre le rapport définitif de l'autorité de régulation des transports sur l'économie générale des concessions de 2022-2023 et je vous en remercie. Vous m'avez proposé d'annexer à ce rapport mes observations, que vous trouverez ci-dessous.

Concernant les analyses de l'ART et leur prise en compte par le concédant

L'autorité rend, depuis 2016, des avis concernant les contrats de concessions autoroutières, ainsi que sur leurs avenants. De manière générale, je tiens à souligner la qualité et la précision des analyses de l'autorité, qui a eu l'occasion de formuler des recommandations bienvenues au concédant, permettant d'améliorer l'équilibre économique des avenants. Le concédant a ainsi régulièrement pu renégocier avec les sociétés concessionnaires le coût des opérations contractualisées aussi bien que les paramètres économiques sous-jacents à l'équilibre de l'avenant suite aux avis de l'autorité. Je tiens en outre à saluer le travail partenarial conduit entre les services de l'autorité et ceux du concédant qui a permis de renforcer et systématiser le travail du régulateur et son exploitation par le concédant.

Le concédant ne partage pas pour autant systématiquement l'analyse des projets d'avenants faite par l'autorité, au regard notamment, du droit des concessions et de la mise en œuvre des contrats de concession comme de l'opportunité des opérations objet de ces avenants. En effet, le code de la voirie routière, dans son article L. 122-4, précise les conditions dans lesquelles une opération peut ou non

**Monsieur Philippe RICHERT
Président par intérim
Autorité de Régulation des Transports
11 place des cinq Martyrs du lycée Buffon
CS 30054, 75675 PARIS CEDEX 14**

être financée par voie d'avenant à un contrat de concession. Cet article a fait l'objet d'analyses du Conseil d'Etat en 2018 puis à l'occasion de chaque avenant, dans lesquelles la Haute Assemblée a précisé sa lecture des conditions de nécessité et d'utilité au sens du code de la voirie routière. Ainsi, le concédant s'attache depuis lors à suivre cette lecture qui, sur certains aspects, se distingue de celle du régulateur.

Par ailleurs, je ne peux pleinement souscrire aux conclusions que l'autorité recommande de tirer des analyses socio-économiques. Je partage l'intérêt de l'analyse socio-économique, qui a prouvé son utilité et sa pertinence afin de disposer d'éléments homogènes afin de comparer, et le cas échéant de hiérarchiser, des projets d'aménagements qui peuvent être de nature très diverses. Le principal objet de l'analyse socio-économique consiste en effet à monétiser des gains de temps, monétisation partiellement étendue à certaines externalités (accidentologie et enjeux environnementaux essentiellement). Ces résultats, calculatoires, ne permettent pas d'analyser l'intégralité des éléments fondant l'opportunité des opérations qui doivent prendre en compte le contexte social, réglementaire et politique dans lequel elles sont réalisées. Dans le même sens, l'appréciation de l'utilité publique d'un aménagement, telle qu'elle est prescrite par les codes de l'expropriation pour cause d'utilité publique et de l'environnement, ne se résume pas au calcul socio-économique.

Ainsi, le choix des opérations est également guidé par d'autres déterminants, notamment les aspirations sociétales telles que traduites par les évolutions législatives et réglementaires récentes et tout particulièrement la loi d'orientation des mobilités, les politiques d'aménagement du territoire conduites par l'Etat, les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) et/ou les collectivités intéressées par ces opérations.

Dès lors, l'analyse socio-économique n'est qu'un élément de hiérarchisation, certes important, parmi d'autres, dans les mains du concédant pour évaluer l'intérêt de contractualiser une opération par voie d'avenant à un contrat de concession.

Enfin, concernant la compensabilité des opérations, l'autorité a eu l'occasion de signifier, via ses avis, que certaines opérations lui semblaient déjà financées par les contrats de concession en vigueur. Le concédant s'appuie non seulement sur l'avis de l'ART mais également sur celui du Conseil d'Etat. Cette analyse peut ainsi être amenée à s'écarter de celle de l'ART.

Ainsi, et comme leur validation systématique par le Conseil d'Etat permet d'en apporter la plus grande assurance, l'ensemble des avenants approuvés depuis 2016 peuvent être considérés comme équilibrés et ne traduire aucune espèce de surcompensation. J'observe d'ailleurs que, dans le cadre de son dernier rapport sur les marchés passés par les sociétés concessionnaires d'autoroutes dans lequel l'autorité donne de premiers éléments de bilan *ex post* de l'équilibre des avenants élaborés dans le cadre du Plan de relance autoroutier de 2015, soit avant l'intervention de l'ART, l'analyse du régulateur confirme cet équilibre global.

Concernant l'impact de l'inflation sur l'économie des concessions

L'autorité a conduit une étude de sensibilité de la rentabilité des concessions à la récente forte évolution de l'inflation. Comme l'autorité le note elle-même dans son rapport, l'évaluation qu'elle avance est à prendre avec précaution car elle ne tient pas compte de certains effets qui viennent amoindrir l'impact qu'elle évalue. Je partage ces réserves, qui apparaissent dans le corps de l'analyse mais ne sont que peu mises en valeur dans le résumé que l'autorité en propose au début de son rapport. Je tiens donc à insister sur ces limites qui ne permettent pas, à ce stade, de tirer de conclusions fermes quant à l'impact du contexte inflationniste actuel sur l'équilibre des concessions autoroutières.

Tout d'abord, les gains calculés ne prennent pas en compte l'effet sur les trafics des évolutions des tarifs et des coûts des carburants, alors que les fréquentations observées courant 2022 semblent au contraire démontrer un infléchissement. La prise en compte de cet effet réduirait d'autant le gain allégué. Par ailleurs, les dépenses engagées par les sociétés d'autoroutes et impactées par l'inflation (travaux, maintenance, fournitures, matériaux, hydrocarbures et électricité) subissent des augmentations beaucoup plus fortes que l'indice général des prix : ainsi le TP01 (index tous travaux) évolue à une

rythme double de l'inflation, et l'index TP09 (travaux d'enrobés) à un rythme quadruple. Les coûts liés aux fournitures d'énergie électrique (éclairage) pourraient pour leur part doubler, soit une hausse de +100% d'une année sur l'autre. Ces évolutions affecteront les résultats de ces sociétés.

Avec davantage de recul, on peut aussi relever que le gain en termes de recettes qui serait lié à l'inflation est plus que compensé par les pertes de chiffres d'affaires liées à la crise sanitaire, et pour lesquelles l'autorité avance un impact de la COVID trois fois plus important que celui de l'inflation. Ce gain potentiel pourrait également être mis en regard de l'impact passé des périodes de faible inflation, notamment sur la période 2010-2020.

Le contexte inflationniste actuel relève donc de l'aléa normal, et contractuellement transféré, que ce soit s'agissant de ses effets positifs ou négatifs, aux concessionnaires. A cet égard, on peut rappeler, comme le relève l'autorité à juste titre, que ce contexte inflationniste rend la mise en œuvre des clauses de modération tarifaire, introduites par l'Etat en 2015 dans le cadre du rééquilibrage des relations Etat / concessionnaires, d'autant plus probable dans les deux à quatre dernières années des concessions.

Concernant les transferts de risque dans les contrats concessifs

L'autorité a eu l'occasion lors de ses récents avis de suggérer à plusieurs reprises des clauses de partage de risque entre concédant et concessionnaire, afin, dans son esprit, d'ajuster la compensation du concessionnaire à la stricte nécessité des coûts engagés. Via son deuxième rapport sur l'économie générale des concessions, l'ART recommande que le transfert de risques exogènes soit minimisé dans les contrats en cours et, par là, de systématiser le principe de clauses de partage de risque, notamment concernant l'inflation, l'indice Travaux Publics voire les niveaux de trafic.

D'un point de vue juridique, le principe de transfert de risque des contrats de concession est défini aux articles L1121-1 et suivants du code de la commande publique et se veut le plus important dans le cadre des contrats de concession en cours. Ainsi, les clauses de partage de risques suggérées par l'autorité doivent s'analyser à l'aune des principes des contrats qui ont été signés. A ce sujet, le Conseil d'Etat a également eu l'occasion de rappeler à de multiples reprises que le transfert de risque au partenaire privé, dans un cadre concessif, était la règle. Ainsi, s'il m'apparaît que, dans certains cas particuliers tenant à la conjoncture économique ou à la spécificité de certaines opérations, les clauses de partage peuvent être acceptées au regard du droit contractuel, il me semble que ces cas doivent rester l'exception, dans le strict respect du cadre des contrats actuels.

D'un point de vue économique, comme le rappelle l'autorité, le transfert de risque vise en premier lieu à induire une incitation à la performance dans la gestion du risque transféré, chez l'acteur qui le reçoit. Concernant le transfert des risques exogènes liés aux évolutions de l'inflation et index TP, l'objectif de la DGITM est de responsabiliser les concessionnaires au moyen d'un transfert important de ces risques vers ces derniers, à gérer, anticiper et maîtriser au mieux les conséquences des variations éventuelles de ces facteurs de coûts, facteurs que l'Etat ne peut pas particulièrement anticiper et maîtriser. Comme indiqué ci-après, dans les nouveaux contrats de concessions, la DGITM cherche à trouver le meilleur équilibre en matière de transfert de risque exogène.

Concernant la fin des concessions et le modèle de gestion futur des autoroutes

Je souhaite remercier l'autorité pour ses éléments de réflexions quant à la gestion du réseau autoroutier après la fin des concessions historiques. Cette analyse sera utilement prise en compte dans le cadre des travaux actuels et futurs de l'Etat concédant quant au futur mode de gestion du réseau actuellement concédé, auxquels l'ART sera associée.

En préparation de l'échéance des fins de concessions intervenant entre 2031 et 2036, et afin que le patrimoine autoroutier remis en gestion à l'Etat soit en bon état, je souhaite insister sur l'importance à très court terme du travail conduit par le concédant. En effet, le concédant travaille à préciser et à contractualiser avec les sociétés d'autoroutes le bon état en fin de concession, défini jusque-là de

manière parfois évasive dans les contrats. Le régulateur pourrait souligner davantage l'importance et l'ampleur de cette démarche en cours.

Ce travail est un préalable nécessaire à l'Etat dans sa gestion patrimoniale pour assurer, quels que soient les choix contractuels qui seront faits en matière de gestion des autoroutes après la fin des concessions, la continuité et la qualité du service autoroutier.

Pour le ministre et par délégation,
La directrice des mobilités routières

Sandrine CHINZI

Sandrine CHINZI Date : 2023.01.12
sandrine.chinzi 23:28:33 +01'00'



**MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Réf : Rapport sur l'économie générale des concessions - 2023

**Monsieur Philippe RICHERT
Président par intérim de l'Autorité de
régulation des transports**

Objet : Réponse de la Direction générale du Trésor à la demande d'observation de l'Autorité de régulation des transports

Paris, le **11 6 JAN. 2023**

Monsieur le Président,

Par courrier en date du 20 décembre 2022 vous avez bien voulu m'adresser votre second rapport sur l'économie général des concessions. Outre les éléments de synthèse de la doctrine de l'Autorité et l'actualisation de vos travaux sur la rémunération des sociétés concessionnaires, vous vous êtes également intéressé au cadre de régulation du secteur autoroutier à l'horizon de la fin des premiers contrats de concessions historiques. Ces travaux ainsi que les échanges que nous avons eus dans ce cadre nous sont précieux, et je tiens à vous en remercier.

Votre projet de rapport a attiré mon attention sur deux points en particulier : (i) l'analyse des risques de trafic et d'évolution des indices travaux et (ii) vos propositions concernant le recours à un schéma contractuel reposant sur un menu de contrats.

Vous proposez d'étudier un recours accru aux clauses de partage de risque, en distinguant selon le degré d'intensité concurrentielle : mise en concurrence initiale ou négociation de gré à gré en cas d'avenant. Je partage globalement cette approche mais souhaite apporter quelques précisions.

S'agissant du risque trafic, il me semble nécessaire de rappeler que ce risque est partiellement endogène aux concessionnaires. Si le trafic d'une autoroute est en partie lié à la demande nationale de transport, il est également tributaire de la qualité de service (qualité de la route, incidence des travaux sur la congestion, etc.) qui est à la main du concessionnaire. De plus, comme vous le soulignez, retirer le risque trafic de l'équation économique du concessionnaire reviendrait à perdre un levier incitatif en matière de qualité de service.

S'agissant du risque d'évolution des prix, notamment des prix des travaux, je reste réservé sur la perspective d'une introduction de clause de partage de risque. Le concessionnaire bénéficie en effet, en raison de sa connaissance du marché, d'une meilleure information que le concédant pour maîtriser ses coûts. Il ne semble donc pas adapté de procéder à un partage contractuel de ce risque a fortiori lorsque le niveau de prime de risque résulte d'une mise en concurrence. Dans le cadre de la négociation d'avenants, hors du cadre concurrentiel, le recours à de telles clauses pourrait toutefois être envisagé. Il conviendrait cependant d'en clarifier les modalités afin d'éviter une forte variabilité des péages, préjudiciable aux usagers, ainsi que l'éventuelle constitution d'une créance des concessionnaires sur l'Etat.

Enfin, vous présentez des options de régulation du secteur autoroutier non exploité en France, en particulier les « menus de contrats ». Mes services sont à la disposition de l'Autorité afin d'approfondir les études sur ce sujet et de considérer l'intérêt que ce schéma pourrait présenter pour la régulation des autoroutes et plus particulièrement son degré de remédiation aux difficultés déjà identifiées tenant à l'asymétrie d'information lors de la négociation d'avenants.

Je vous remercie pour la richesse et la qualité du projet de rapport et vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma haute considération.



Emmanuel MOULIN,
Directeur général du Trésor



Réf : Rapport sur l'économie générale des concessions - 2023

Objet : Réponse du groupe Sanef à la demande d'observation de l'Autorité de régulation des transports

Monsieur Philippe Richert
Président par intérim
Autorité de régulation des transports
11 Place des Cinq Martyrs du Lycée Buffon
CS 30054
75675 Paris Cedex 14

Issy-les-Moulineaux, le 12 janvier 2023

Le groupe Sanef, en sa qualité de concessionnaire des réseaux Sanef et SAPN, souhaite tout d'abord remercier l'Autorité de régulation des transports (ART) pour l'élaboration de son deuxième rapport sur l'économie générale des concessions autoroutières et pour l'opportunité, nouvelle, donnée par l'Autorité de publier un droit de réponse.

L'ART a mené un travail important ces dernières années permettant d'apporter des éléments d'appréciation utiles aux parties aux contrats de concession, aux usagers du service public autoroutier et aux pouvoirs publics. Ce faisant, l'Autorité contribue à la fois à l'objectivation des principaux déterminants de l'économie du secteur autoroutier concédé et à la restitution de la complexité des débats récurrents dont ce dernier fait l'objet.

Le groupe Sanef considère que l'ART, par ses avis, a la capacité de renforcer la qualité et la légitimité des avenants aux contrats de concession autoroutière, avenants dont la conclusion reste indispensable à l'évolution des infrastructures autoroutières.

Nous partageons une grande partie des analyses ou des constats faits par l'ART.

En premier lieu, nous rejoignons le rapport de l'ART sur le besoin d'investir significativement et rapidement dans le réseau autoroutier pour répondre aux enjeux climatiques et aux nouveaux besoins de mobilités. Les autoroutes concédées représentent 7% des émissions de gaz à effet de serre en France. L'atteinte de la neutralité carbone nécessite une évolution d'ampleur de l'infrastructure et de ses usages, en particulier pour décarboner la mobilité des poids-lourds et développer les mobilités partagées. Les contrats de concession, ceux en vigueur aujourd'hui comme ceux qui seront attribués demain, sont un outil décisif à la disposition de la puissance publique pour programmer, réaliser dans des délais contraints et financer dans la durée les investissements indispensables à la décarbonation des usages de l'autoroute sans obérer les finances publiques.

En second lieu, le rapport de l'ART éclaire utilement les parties prenantes sur le caractère infondé des soupçons exprimés de « surrentabilité des concessions autoroutières ». Le rapport rappelle que la rentabilité des concessions autoroutières ne peut être appréciée qu'à leur terme. A ce stade, la projection de la rentabilité des concessions autoroutières, établie par l'ART, correspond aux standards des concessions d'infrastructure.

Troisième constat que nous partageons avec l'ART, le principe du recours, à l'avenir, au modèle de la concession pour la gestion de l'infrastructure autoroutière est conforté. En effet, le contrat de concession a pour vertu essentielle de sanctuariser les engagements d'investissement, d'entretien et de maintenance dans une vision de long terme. La durée de la concession demeure un paramètre de l'équilibre contractuel qu'il appartient à la puissance publique de fixer au cas par cas. Elle est à ajuster notamment en fonction de trois critères : le montant des investissements à la charge du concessionnaire dont l'amortissement économique doit être pris en compte, la nature des risques transférés au concessionnaire et enfin l'acceptabilité des péages par les usagers. La robustesse économique conférée par une durée suffisamment longue aux contrats s'est révélée précieuse pour absorber le choc de la récente crise sanitaire sans compensation du concédant ou du contribuable. Cette caractéristique permet aux concessions d'autoroutes de participer pleinement à la résilience du pays, en assurant la continuité du service public autoroutier et la disponibilité d'une infrastructure de transport d'importance vitale.

Certaines positions ou recommandations émises dans le rapport nous semblent toutefois contestables, souvent parce qu'elles sont fondées sur des analyses partielles.

Une première réserve concerne la mise en perspective du bilan des avis rendus par l'ART portant sur les investissements proposés conjointement par le concédant et le concessionnaire dans le cadre d'avenants aux contrats de concession. L'Autorité a pu en ce domaine remettre en cause dans ses avis soit l'utilité ou la nécessité du nouvel investissement, soit le principe du financement de celui-ci par une compensation additionnelle. D'une part, l'analyse juridique de l'Autorité a plusieurs fois été battue en brèche par la section consultative du Conseil d'Etat. D'autre part, même si concédant et concessionnaire ont parfois fait le choix de retirer les opérations en question des projets d'avenants, ce choix était généralement motivé par d'autres considérations, en particulier la volonté d'éviter de retarder les autres opérations du plan d'investissements dont l'utilité et la compensation ne faisaient pas débat. Ce choix ne doit pas se comprendre alors comme une acceptation du raisonnement développé par l'Autorité dans son avis. Enfin, l'absence de réalisation d'une opération ne peut être valablement interprétée comme apportant de manière univoque un gain pour l'utilisateur : si elle constitue une économie financière, elle représente en contrepartie une absence de fonctionnalité nouvelle voire une perte socio-économique.

Par un raisonnement également contestable, concernant les équilibres économiques et financiers, l'ART justifie la valeur ajoutée de ses avis par la somme des augmentations de péage autoroutier évitées au regard des projets qui lui ont été soumis. Pourtant, la seule quantification des limitations de hausses de péage issues de la comparaison entre les avis rendus et les avenants signés ne saurait aboutir à un bilan étayé des avis rendus par l'Autorité. Elle ne rend pas compte de leur pertinence a posteriori tant en matière de prévision des paramètres économiques que d'estimation du coût des opérations. De ce fait, le groupe Sanef est défavorable à la proposition formulée dans le rapport de l'ART d'instaurer un avis conforme de l'Autorité sur la définition de la valeur de ces grandeurs.

La deuxième réserve concerne l'évocation récurrente par le rapport de l'ART d'une « asymétrie d'information », dont bénéficierait le concessionnaire. Cette notion, issue de la théorie économique, nous semble peu significative et opérante dans les faits. Le contrat de concession et les principes généraux y étant relatifs permettent au concédant de disposer de toutes les informations utiles au contrôle de son exécution. De surcroît, en tant qu'autorité concédante du réseau autoroutier en France, l'Etat peut comparer les résultats et les performances des différents concessionnaires, disposant ainsi de données stratégiques auxquelles le concessionnaire lui-même n'a pas accès. Par ailleurs, l'Etat peut étalonner l'activité des concessionnaires autoroutiers grâce à son expérience de gestionnaire du réseau routier national non concédé. Enfin, l'ART, par son action depuis 2016, contribue largement à réduire cette supposée asymétrie au bénéfice de l'Etat concédant.

La troisième remarque concerne l'« étude de cas » de l'évolution de la rentabilité des concessions dans un contexte inflationniste. Selon l'Autorité, l'indexation des tarifs sur l'inflation pourrait conduire à une amélioration du TRI des concessions. Néanmoins, il convient de comparer cette éventuelle augmentation à celle du coût du capital qui pourrait résulter de ce même contexte inflationniste pour en déduire l'évolution de la rentabilité.

De façon plus anecdotique, contrairement à ce que la lecture du rapport pourrait donner à penser, il n'est pas illogique que l'éventuel déclenchement de la clause de péage endogène introduite dans le cadre du PRA n'ait pas un effet significatif sur la rentabilité globale de la concession puisque cette clause ne sert qu'à encadrer la rentabilité du PRA lui-même.

Une quatrième remarque concerne la mention faite par l'Autorité de l'indexation, depuis 2020, de la taxe d'aménagement du territoire (TAT). Cette taxe relève de la fiscalité spécifique aux concessionnaires d'autoroutes. L'ART rappelle, à juste titre, qu'il ne lui appartient pas de se prononcer sur l'application au cas d'espèce de l'engagement pris par l'Etat en 2015 de compenser aux concessionnaires tout alourdissement de la fiscalité spécifique aux concessionnaires d'autoroutes. Elle n'en tire cependant pas les conséquences, alors que cette question du droit à compensation des concessionnaires fait actuellement l'objet d'un contentieux devant le juge administratif. L'Autorité prétend en effet évaluer l'impact économique de l'indexation de la TAT sans pour autant expliciter les hypothèses utilisées. En outre, l'Autorité reprend implicitement à son compte par ses développements une position juridiquement contestable et contestée selon laquelle la perte consécutive à l'indexation subie par les concessionnaires serait soi-disant négligeable et serait à relativiser au regard de la baisse de la fiscalité générale sur les sociétés qui n'est en rien spécifique au secteur autoroutier concédé. Comparer fiscalité générale des sociétés et fiscalité spécifique aux concessions autoroutières n'est juridiquement pas opérant, ce que l'ART elle-même notait dans son premier rapport sur l'économie générale des concessions en indiquant que « *les sociétés concessionnaires concernées se sont ainsi [depuis les avenants de 2015 ayant modifié les clauses des contrats relatives aux modifications de la fiscalité spécifique] vu accorder un droit à compensation intégrale pour toute dégradation des conditions économiques et financières en cas d'évolution des règles de fiscalité qui leur sont spécifiquement applicables sans qu'il soit nécessaire que cette dégradation présente un caractère grave ni même substantiel* ». Rien ne justifie en fait et en droit un tel revirement de la position de l'Autorité depuis 2020.

La dernière remarque concerne le recours à un mécanisme de soulte, préconisé par l'ART, avec l'objectif de limiter la durée des contrats de concession tout en conservant les avantages escomptés. Instaurer une soulte présenterait l'inconvénient important de supprimer les avantages d'un contrat global, pourtant soulignés dans le rapport. En effet, les choix techniques lors de la conception et la construction de l'ouvrage, réalisés dans le but de limiter les besoins d'entretien ultérieurs, seraient faits uniquement par le titulaire du premier contrat, et donc guidés par la limitation des besoins d'entretien sur la seule période de ce contrat et non sur toute la durée de vie de l'ouvrage. Il en résulterait une moindre optimisation économique, au détriment in fine de la collectivité et des usagers. Par ailleurs, le recours systématique au mécanisme de soulte n'est pas sans interroger au regard de la qualification du contrat en concession, au titre du droit des aides d'Etat et de la comptabilisation dans la dette publique. Le groupe Sanef observe que la qualification juridique et comptable de la soulte est un préalable nécessaire pour être en mesure de juger globalement de l'intérêt du recours à un tel mécanisme.

Arnaud Quémard,
Directeur Général Sanef
Président Directeur Général SAPN



36 rue du Docteur-Schmitt
F-21850 SAINT-APOLLINAIRE
Tél. +33 (0)3 80 77 68 20

ART
Monsieur le Président
Monsieur le Secrétaire général,

Le Président,

11 Place des Cinq Martyrs du Lycée Buffon
CS 30054
75675 Paris Cedex 14

N/ Réf. : PN/sp.001.23

Saint-Apollinaire, le 9 janvier 2023

Objet : Deuxième rapport sur l'économie générale des concessions d'autoroutes

Par courrier électronique uniquement

Monsieur le Président, Monsieur le Secrétaire général,

Vous avez bien voulu nous faire parvenir la version définitive du second rapport quinquennal que votre Autorité a rédigée afin de recueillir nos observations, avant d'en assurer une large publication.

En premier lieu, je tiens à vous remercier pour les échanges et pour la prise en compte d'un certain nombre de nos observations. Le dialogue mené entre l'Autorité et les sociétés concessionnaires d'autoroutes est un facteur déterminant pour la compréhension du modèle et son explication.

1. Coût des opérations

En premier lieu, nous souhaitons vous faire part de nos observations quant aux coûts des opérations.

Si la description de la méthode employée par l'Autorité pour mener la contre-expertise semble prendre en compte les spécificités des projets, certains risques ne peuvent être appréhendés aisément notamment dans le cadre de la concertation locale.

Ainsi, nous sommes amenés à réaliser des investissements additionnels en complément du programme initial, pour obtenir les diverses autorisations réglementaires ou l'accord de mise en service. Ces investissements complémentaires, qui deviennent plus importants en raison notamment des attentes sur le plan de la transition écologique des collectivités et des riverains, ne peuvent pas être anticipés de manière précise et doivent donc être pris en considération dans l'évaluation des plans d'investissements.

2. Asymétrie d'information et de négociation

Le rapport mentionne à plusieurs reprises l'asymétrie d'information et de négociation et le fait que cela donnerait un avantage aux sociétés concessionnaires d'autoroutes (« SCA »).

Il convient de rappeler que l'Etat dispose d'un reporting précis des activités des SCA et peut demander toute information qu'il souhaite. Les représentants de l'Etat disposent d'un pouvoir de négociation et des compétences techniques, économiques et juridiques pour apprécier les propositions des SCA et demander des ajustements ou en modifier la teneur.

Nous ne partageons donc pas l'analyse de l'Autorité sur ce point.

3. Allocation des risques

Concernant l'allocation des risques, le transfert global sur une seule entité - la SCA - présente des avantages pour l'Etat en raison de leur mutualisation. Cette mutualisation des risques permet en cas d'évolution défavorable sur un élément, d'être compensée ou atténuée par une évolution favorable sur un autre. Ainsi au cours de la dernière décennie, l'évolution défavorable du trafic et de l'inflation a été compensée par la baisse des taux d'intérêt, limitant ainsi les effets sur l'équilibre économique du contrat.

Il est constant que la centralisation des risques permet de réduire le coût de la couverture des risques, en limitant l'effet marginal de chacun des risques.

Nous considérons qu'il convient de ne pas séparer les prestations de construction, d'entretien et d'exploitation, et d'assurance contre le risque trafic. Chaque allocataire de risque recherchera probablement à limiter son exposition en le transférant à un autre. Ainsi, un constructeur seul aura intérêt à minimiser son coût de construction au détriment éventuel des coûts d'exploitation associés et réciproquement pour l'exploitant. Dès lors l'allocation des risques de construction et d'exploitation à une seule entité permet d'obtenir l'optimum au niveau du coût global.

Nous sommes par ailleurs extrêmement réservés sur la possibilité de trouver des acteurs susceptibles de supporter le seul risque trafic selon un mécanisme assurantiel, alors qu'ils ne disposent d'aucune maîtrise sur les risques d'exploitation et d'entretien, et pour un coût certainement très élevé.

4. TRI et CMPC

Concernant les indicateurs d'analyse de rentabilité des concessions, nous ne partageons pas l'analyse de l'Autorité qui estime que les calculs financiers des avenants doivent être basés sur le CMPC, et que tout TRI supérieur au CMPC serait indicatif d'une rémunération excessive.

La notion de CMPC est purement théorique et à notre connaissance aucun investisseur ne se base en pratique dessus pour prendre une décision d'investissement. Il compare la rémunération attendue de son projet avec celle d'autres opportunités d'investissement qu'il pourrait avoir, et ses attentes en matière de TRI dépendront du niveau de risque affecté à l'investissement.

La rentabilité ne peut donc être fixée de manière théorique au travers du CMPC sans tenir compte du niveau des risques attachés aux opérations, ou aux hypothèses macro-économiques retenues, et peut donc être différent d'un avenant à l'autre, à conditions de marché identiques.

Comme nous avons déjà eu l'occasion de l'indiquer, dans le cas d'une SCA comme APRR, concessionnaire et exploitante depuis 1961, pour laquelle les fonds propres et la dette sont répartis entre plusieurs structures, tout au long de la chaîne de détention, la méthodologie conventionnelle du calcul d'un CMPC d'une société ne peut s'appliquer. En l'absence de méthodologie propre à son cas particulier, APRR ne peut pas établir un calcul de CMPC.

Ensuite, quand il s'agit d'investir dans un projet d'investissements tel qu'un contrat de plan, le critère déterminant de la décision est le taux de rendement interne dudit projet. Aucun niveau absolu et unique ne peut être déterminé :

- En cas d'actionnariat multiple, comme c'est le cas pour APRR, tous les actionnaires n'ont pas forcément les mêmes contraintes et les mêmes attentes ;
- Le niveau de TRI attendu dépend également des risques liés au projet, qu'ils soient relatifs aux dépenses et investissements à engager ou aux recettes attendues : plus le niveau de risque est élevé, plus le TRI attendu est élevé et inversement. Celui-ci ne peut donc s'apprécier que conjointement aux autres hypothèses retenues pour le calcul (inflation et trafic par exemple) ;
- Il dépend aussi de la temporalité des flux : plus ceux-ci sont éloignés dans le temps, plus ils sont incertains et plus le TRI attendu sera élevé, et inversement.

5. TAT

Enfin s'agissant de la taxe d'aménagement du territoire (« TAT »), l'Autorité considère que « **l'impact sur la rentabilité apparaît ainsi particulièrement faible, comparativement à d'autres évolutions, positives, de la fiscalité générale** ». A cet égard, le rapport met en exergue la réduction progressive du taux normal de l'impôt sur les sociétés, ce qui aurait entraîné une augmentation du TRI pour les SCA historiques.

L'analyse est ici erronée car elle fait fi de la situation contractuelle et légale des SCA et des conséquences à long de terme de la TAT.

Ainsi, une augmentation croissante du prélèvement va résulter de la majoration automatique du taux désormais instituée avec au surplus un effet « boule de neige » sur la durée de la concession. Cela représente sous les hypothèses actuelles plusieurs centaines de millions d'euros, montant qui sera croissant avec les taux d'inflation actuels.

Une telle majoration automatique constitue bien, par ailleurs, une augmentation de la taxe en cause, la majoration annuelle automatique en fonction de l'inflation n'étant pas inhérente à la notion même d'impôt.

Il convient de rappeler que l'article 32 du cahier des charges annexé à la convention de concession dont APRR et AREA sont titulaires prévoit, à cet égard, que : « *en cas de **modification, de création ou de suppression, après l'entrée en vigueur du douzième avenant, d'impôt, de taxe ou de redevance, y compris non fiscale, spécifiques aux sociétés concessionnaires d'autoroutes, les parties se rapprocheront, à la demande de l'une ou de l'autre, pour examiner si cette modification, création ou suppression est de nature à dégrader ou améliorer l'équilibre économique et financier de la concession, tel qu'il existait préalablement à la création, modification ou suppression dudit impôt, taxe ou redevance. Dans l'affirmative, les parties arrêtent, dans les meilleurs délais, les mesures de compensation, notamment tarifaires, à prendre en vue d'assurer, dans le respect du service public, des conditions économiques et financières ni détériorées ni améliorées.*** »

Inscrite dans les cahiers des charges de ces sociétés, en application du protocole du 9 avril 2015 (« le Protocole ») et notamment de ses paragraphes D et G, cette stipulation vise à mettre en œuvre la garantie de stabilité des prélèvements obligatoires à laquelle s'est engagée l'État dans le Protocole, au travers de la compensation inconditionnée et intégrale de toute majoration de la fiscalité autoroutière spécifique, et en particulier de la TAT à laquelle il est expressément fait référence.

La compensation est inconditionnée en ce sens qu'elle ne dépend pas pour son déclenchement du point de savoir si la société concessionnaire est affectée « *significativement* » par la mesure l'affectant dans le domaine des prélèvements spécifiques. Elle est, par ailleurs, intégrale dans la mesure où la stipulation vise clairement à rétablir une situation ni détériorée, ni améliorée, c'est-à-dire à neutraliser les impacts de toute majoration de la fiscalité spécifique comme la TAT.

Il convient de rappeler que ce cadre contractuel résulte des efforts financiers consentis par les sociétés concessionnaires à la demande de l'Etat inscrits dans le Protocole portant sur des d'investissement sur leurs réseaux, à concurrence de 3,2 milliards de travaux et sur le versement, à concurrence de 40 millions par an, sur les infrastructures de transport autres que les leurs sous forme de contributions « volontaires » à l'AFITF (CVE).

De plus, et au-delà même des stipulations des cahiers des charges, l'obligation de compenser les conséquences d'une telle modification résulte de l'article 37 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire. L'idée sous-jacente à cette disposition était clairement de ne pas faire peser sur les sociétés concessionnaires cette charge nouvelle. Le Législateur a donc fixé le principe de compensation en même temps qu'il créait la taxe, tout en laissant une marge de manœuvre aux parties quant au choix des mesures concrètes de compensation.

Il s'agit dès lors pour les SCA de s'assurer du respect par l'Etat de ses engagements contractuels, en contrepartie des efforts qu'elles ont consentis.

Nous vous remercions de l'attention que vous voudrez bien porter aux présentes observations et nous vous prions, monsieur le Président, monsieur le Secrétaire général, d'agréer l'expression de notre respectueuse considération.

Le Président,

Philippe NOURRY

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke, positioned above the printed name 'Philippe NOURRY'.

Directeur de la publication : Philippe Richert

Pilotage et coordination : Jordan Cartier, Jennifer Siroteau, Nicolas Wagner

Auteurs et contributeurs : Adrien Dubié, Marion Escargueil-Raynaud, Christophe Godé, Bénédicte Grange,
Quentin Lepetit, Tanguy L'Hénolet, Mélissa Mezine, Cédric Oppé,
Coralie Perrault, Jennifer Siroteau, Amal Teguig, Nicolas Wagner

Conception et réalisation : LATITUDEΞ - Nantes - 0431/22

Impression : Imprimerie de la Direction de l'information légale et administrative en 500 exemplaires

Dépôt légal : Janvier 2023

ISSN : 2742-6807

L'édition du « Rapport sur l'économie des concessions autoroutières » est consultable en ligne sur le site internet :
<https://www.autorite-transport.fr>



L'Autorité de régulation des transports établit, au moins une fois tous les cinq ans, un rapport public portant sur l'économie générale des conventions de délégation dans le secteur autoroutier.

11, place des Cinq Martyrs du Lycée Buffon
CS 30054 • 75675 Paris Cedex 14
Tél. +33 (0)1 58 01 01 10

autorite-transport.fr