



Consultation publique

Définition de la méthodologie de détermination des CMPC aéroportuaires

Début : **8 novembre 2019**

Fin : **9 décembre 2019**

Contexte

L'ordonnance n° 2019-761 du 24 juillet 2019 a confié à l'Autorité de régulation des transports (ci-après « l'Autorité »), à compter du 1^{er} octobre 2019, la régulation des redevances aéroportuaires. Cette compétence porte sur les aéroports ayant atteint un trafic annuel de plus de 5 millions de passagers ainsi que sur les aérodromes faisant partie d'un système d'aérodromes comprenant au moins un aérodrome ayant atteint un trafic annuel de plus de 5 millions de passagers.

L'homologation des tarifs des redevances aéroportuaires est un sujet complexe et technique sur lequel ne se dégage aucun consensus entre les parties prenantes et qui donne lieu à de nombreux contentieux dont certains sont encore pendants devant le Conseil d'État.

Dans ce contexte, l'Autorité juge nécessaire de consulter les acteurs sur les modalités d'élaboration des coûts moyens pondérés du capital (« CMPC ») applicables dans le cadre de la régulation des tarifs des redevances aéroportuaires.

Le présent document présente les analyses préliminaires de l'Autorité qu'elle soumet à la consultation publique afin d'éclairer ses réflexions et de recueillir l'avis des parties prenantes. Il est précisé que ces travaux s'effectuent sans préjudice de toute autre analyse qui pourrait être menée concernant les éléments du cadre de régulation et qui pourraient influencer sur la détermination du CMPC.

Objet et modalités de la consultation publique

La présente consultation publique a pour objet de recueillir l'avis des parties prenantes sur la méthodologie permettant de déterminer l'ensemble des paramètres nécessaires au calcul des CMPC, en tenant compte des spécificités des opérateurs aéroportuaires, au regard notamment des objectifs de régulation.

Les réponses à la présente consultation, ainsi que toutes contributions qui apparaîtraient opportunes pour éclairer l'Autorité, peuvent être transmises jusqu'au 9 décembre 2019 par courrier électronique à l'adresse : consultation.publique@arafer.fr

Sauf demande contraire expressément formulée, l'Autorité, dans un souci de transparence, publiera l'intégralité des réponses qui lui auront été transmises, à l'exclusion des parties couvertes par un secret protégé par la loi et, le cas échéant, sous réserve des passages que les contributeurs souhaiteraient garder confidentiels.

À cette fin, les contributeurs sont invités à indiquer précisément les éléments qu'ils considèrent devoir être couverts par un secret protégé par la loi et à transmettre à l'Autorité une version publique de leur réponse.

Références

Directive 2009/12/CE du 11 mars 2009 sur les redevances aéroportuaires

Code des transports

Article L. 6325-1

Article L. 6325-2 (modifié par la loi n° 2019-486 du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises, dite loi « PACTE »)

Article L. 6327-2

Article L. 6327-3

Code de l'aviation civile

Article R. 224-3-1 – sur les tarifs des redevances aéroportuaires

Article R. 224-3-3 – sur la procédure d'homologation des tarifs

Article R. 224-4 – sur la procédure d'élaboration du Contrat de Régulation Économique (CRE)

Article R. 224-7 – sur l'avis de cadrage sur le CMPC dans le projet de CRE

Article R. 224-8 – sur l'avis conforme de l'Autorité sur le projet de CRE

Arrêté du 16 septembre 2005 modifié relatif aux redevances pour services rendus sur les aérodromes, et notamment ses articles 2, 3 et 4

Sommaire

1. LE CADRE D'INTERVENTION DE L'AUTORITÉ.....	5
1.1. Cadre juridique	5
1.2. Utilisation du CMPC dans le secteur aéroportuaire	5
2. LES OBJECTIFS DE LA RÉGULATION DES REDEVANCES AÉROPORTUAIRES.....	5
3. PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE DU CALCUL DU CMPC.....	6
3.1. Comparaison du CMPC au ROCE.....	6
3.2. Cohérence du CMPC avec les autres éléments de la proposition tarifaire.....	7
3.3. Période d'application.....	7
3.4. Date de calcul	8
3.5. Données financières utilisées.....	8
4. APPLICATION	10
4.1. Formule du CMPC.....	10
4.2. Coût des fonds propres.....	11
4.2.1. Paramètres du risque de l'ensemble du marché : R_m et $(R_m - R_f)$	11
Homogénéité	11
Choix d'un horizon temporel historique ou d'un horizon temporel prospectif	12
Choix d'un marché	15
Choix d'instruments représentatifs du marché.....	15
4.2.2. Paramètre de l'exposition au risque de l'ensemble du marché : β_U	16
4.3. Coût de la dette	18
4.3.1. Coût de la dette de l'opérateur efficace.....	18
4.3.2. Prise en compte de la dette historique	18
4.4. Taux d'endettement	19
4.5. Taux d'imposition.....	20

1. LE CADRE D'INTERVENTION DE L'AUTORITÉ

1.1. Cadre juridique

1. Conformément à la directive 2009/12/CE du 11 mars 2009 sur les redevances aéroportuaires, pour les aéroports dont le trafic annuel de la dernière année calendaire achevée dépasse cinq millions de passagers ainsi que pour les aéroports faisant partie d'un système d'aéroports comprenant au moins un aéroport dont le trafic de la dernière année calendaire achevée dépasse cinq millions de passagers, l'ordonnance n° 2019-761 susmentionnée confie à l'Autorité la mission (i) d'homologuer les tarifs annuels des redevances aéroportuaires et (ii) de donner un avis conforme sur les projets de contrat de régulation économique (« CRE »), précédé le cas échéant d'un avis de cadrage sur le CMPC.

1.2. Utilisation du CMPC dans le secteur aéroportuaire

2. L'Autorité est donc amenée à calculer des CMPC dans deux cadres différents :
 - la détermination du niveau de rémunération des capitaux investis par l'exploitant sur un périmètre d'activités régulées, dans le cadre de l'homologation annuelle des tarifs ;
 - la détermination du niveau de rémunération des capitaux investis par l'exploitant sur un périmètre d'activités régulées, dans le cadre d'un contrat de régulation économique pluriannuel (avis conforme). Dans cette hypothèse, l'Autorité aura éventuellement déjà rendu un avis motivé sur le coût moyen pondéré du capital à prendre en compte dans le projet de CRE à la demande du ministre chargé de l'aviation civile (avis de cadrage).
3. Dans le cadre de l'avis de cadrage, l'Autorité sera amenée, de manière inédite, à se prononcer sur le CMPC avant d'avoir analysé la proposition tarifaire dans sa globalité et en particulier les trajectoires financières de l'opérateur. En conséquence, l'Autorité souhaite objectiver en amont le débat sur le calcul du CMPC des différentes activités aéroportuaires, étant entendu que la méthodologie qui sera retenue *in fine* devra tenir compte du cadre d'exercice de chacune des saisines qui lui seront soumises.

2. LES OBJECTIFS DE LA RÉGULATION DES REDEVANCES AÉROPORTUAIRES

4. La démarche d'homologation des tarifs aéroportuaires et de validation des CRE qui a vocation à être arrêtée par l'Autorité à l'issue des travaux en cours doit être cohérente avec les objectifs que l'on peut attendre d'un régulateur économique.
5. Comme le CMPC est basé sur des paramètres financiers et macro-économiques, le choix des périodes d'observation de ces paramètres peut induire plus ou moins de volatilité dans les résultats.
6. Ainsi, la méthodologie de calcul du CMPC peut être influencée par les objectifs poursuivis par le régulateur, comme par exemple, et de manière non exhaustive :

Objectifs	Critères d'évaluation	Pondération
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cohérence 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cohérence avec les pratiques et théories reconnues ▪ Applicabilité à l'ensemble des aéroports ▪ Fiabilité de la source des données ▪ Bonne anticipation des évolutions pendant la période régulée ▪ Pertinence anticipée de la méthode à long terme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [1 à 5 (cf. note de bas de page)] ▪ [] ▪ [] ▪ []
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transparence 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentation des données 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ []
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prédicibilité 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthode explicite et vérifiable par les acteurs ▪ Stabilité de la méthode (formule) ▪ Stabilité des résultats de la méthode (valeur) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [] ▪ [] ▪ []
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autres (ex. : signaux incitatifs du régulateurs ?) 		

1

Question 1 – Objectifs visés

Est-ce que les critères précités vous semblent exhaustifs ? Si non, quels sont les critères manquants ?
Quelle pondération associée à chaque critère vous semble correctement refléter vos attentes du rôle d'un régulateur économique ?

3. PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE DU CALCUL DU CMPC

3.1. Comparaison du CMPC au ROCE

7. L'article R. 224-3-1 du code de l'aviation civile prévoit que l'exploitant reçoit une juste rémunération des capitaux investis, appréciée au regard du CMPC calculé sur le périmètre d'activités défini par arrêté du ministre chargé de l'aviation civile, autrement appelé périmètre régulé (ci-après « périmètre régulé »).
8. L'article L. 6327-3 du code des transports, dans sa version issue de l'ordonnance n° 2019-761 du 24 juillet 2019, précise que la juste rémunération des capitaux investis s'apprécie au regard du CMPC calculé sur ce périmètre, et que le produit global des redevances n'excède pas le coût des services rendus.
9. Ainsi, l'appréciation de la juste rémunération des capitaux se fait en comparant directement la rentabilité des capitaux investis² (en anglais *Return on capital employed* ou « ROCE ») et le CMPC sur ce périmètre.
10. Il convient de noter que certains opérateurs, dans le cas particulier d'un CRE, comparent le ROCE moyen sur la période du CRE à un CMPC applicable à toute la période du CRE.

¹ Importance du critère d'évaluation : 1. très peu important, 2. peu important, 3. important, 4. très important, 5. éliminatoire (i.e. le non-respect du critère devrait conduire à l'abandon de la méthode évaluée).

² L'arrêté du 16 septembre 2005 dans son article 3 précise comment doit être calculé ce ROCE.

11. Cette approche peut s'interpréter par exemple comme s'inscrivant dans le choix d'une régulation économique favorisant la stabilité des résultats de la méthode d'une année tarifaire à la suivante.

Question 2 – Comparaison du CMPC au ROCE

Dans le cadre de la validation d'un CRE, le ROCE moyen sur la durée de la période d'application est comparé au CMPC. Cette approche vous semble-t-elle pertinente ? Si non, quelle alternative proposez-vous ?

3.2. Cohérence du CMPC avec les autres éléments de la proposition tarifaire

12. La juste rémunération octroyée via le CMPC correspond à la rémunération du risque³. En effet, le CMPC d'une activité correspond au rendement des flux projets⁴ de l'activité qui permet la juste rémunération des pourvoyeurs de fonds de l'activité en dette et en fonds propres. Celui-ci doit donc être appréhendé au travers de l'analyse de l'ensemble des éléments de la proposition tarifaire et des flux qui en découlent.
13. Pour rappel, selon la théorie financière, tous les risques quantifiables doivent être pris en compte en priorité dans les flux (risque volume, modulation tarifaire, etc.). Seul le risque résiduel (i.e. non pris en compte dans les flux) peut être intégré dans le taux, étant entendu que le paramètre bêta du calcul du CMPC intègre déjà les risques inhérents à l'activité aéroportuaire.

Question 3 – Cohérence des éléments de la proposition tarifaire

Quels sont les risques non quantifiables qu'il vous semble nécessaire de prendre en compte dans le CMPC ?

3.3. Période d'application

14. Comme évoqué au 1.2, dans le cadre de ses missions, l'Autorité se prononce notamment sur la juste rémunération, sur des périodes d'un à cinq ans (ci-après les « périodes d'application », ou pris individuellement, la « période d'application »), des capitaux investis sur le périmètre régulé. Pour ce faire, conformément aux dispositions en vigueur, l'Autorité doit s'assurer que le CMPC estimé *ex-ante* assurera leur juste rémunération sur la durée de la période d'application. Sauf corrélation fortuite, il est donc nécessaire que l'estimation du CMPC soit réalisée sur la durée de la période d'application.
15. L'article L. 6325-2 du code des transports, tel que modifié par la loi « Pacte », indique que, pour les exploitants d'aéroports titulaires d'un contrat de régulation économique : « au cours de l'exécution de ces contrats, dès lors que les tarifs des redevances aéroportuaires évoluent conformément aux conditions qui y sont prévues, ces principes sont réputés respectés et le niveau du coût moyen pondéré du capital, y compris en l'absence de stipulation expresse, ne peut, pendant la période couverte par le contrat, être remis en cause ».

³ Cette notion est plus amplement développée aux considérants 28 et 29, ainsi qu'en partie 4.2.2.

⁴ Ensemble des flux opérationnels (à l'exception donc des flux purement financiers) vers et depuis le périmètre régulé. Les flux purement financiers correspondent, par exemple, aux tirages/remboursements des dettes, aux paiements/encaissements de leurs intérêts, aux flux de dividendes, etc.

16. L'Autorité, dans le cadre de ses missions, validera ainsi *ex-ante* le CMPC aux bornes de la période d'application, qu'elle soit annuelle ou pluriannuelle.

Question 4 – Période d'application

Dans quelle mesure, selon vous, la méthodologie de détermination du CMPC doit-elle être influencée par la durée de la période d'application ?

3.4. Date de calcul

17. Lors des différentes saisines, l'Autorité est amenée à se prononcer sur le CMPC calculé par les opérateurs. Ce CMPC couvre l'intégralité de la période d'application, qu'il s'agisse d'une homologation tarifaire annuelle ou de la validation d'un CRE.
18. Selon le type de saisine, le délai d'instruction de la proposition de l'exploitant varie⁵.
19. Dans le cadre de ses missions, l'Autorité devra se prononcer sur le CMPC de la période d'application.
20. Une attention particulière sera donc portée à la robustesse du calcul proposé à sa date de mise en œuvre afin de s'assurer que le délai écoulé entre la date de calcul choisie par l'opérateur et la date d'entrée en vigueur de la période d'application n'aura pas d'impact sur le CMPC.
21. Pour cela, il appartiendra à l'Autorité de se prononcer sur le CMPC estimé à la date de l'ouverture de la période d'application ou, à défaut, au plus tard, étant entendu qu'une méthodologie de calcul du CMPC robuste devrait être basée sur des périodes d'observation des différents paramètres choisies de manière à limiter le bruit d'une différence temporelle de court terme.

3.5. Données financières utilisées

22. Le deuxième alinéa de l'article L. 6325-1 du code des transports dispose que :

Le montant des redevances tient compte de la rémunération des capitaux investis sur un périmètre d'activités précisé par voie réglementaire pour chaque aéroport, appréciée au regard du coût moyen pondéré du capital estimé à partir du modèle d'évaluation des actifs financiers, des données financières de marché disponibles et des paramètres pris en compte pour les entreprises exerçant des activités comparables. [...]

23. Dans le cas d'un CRE, le II. a) de l'article R. 224-4 du code de l'aviation civile dispose :

L'exploitant rend public un dossier relatif au périmètre d'activités mentionné à l'article R. 224-3-1, qui comprend notamment :

- [...]

- les hypothèses détaillées du calcul du coût moyen pondéré du capital évalué, pour la période couverte par le contrat, sur le périmètre d'activités mentionné à l'article R. 224-3-1 ; l'exploitant

⁵ 1 mois pour l'homologation tarifaire (21 jours en cas de seconde saisine), 2 mois pour l'avis de cadrage sur le CMPC et 2 mois, le cas échéant porté à 4 mois, pour l'avis conforme sur le projet de CRE.

estime ce coût au regard de ses données financières et des données de marché disponibles comparables à la date de saisine. Les entreprises comparables sont celles dont les caractéristiques sont les plus proches de celles de l'exploitant en termes notamment de taille, de nature et de localisation géographique des activités et de cycle d'investissements ;

- [...]

24. Dans le cas particulier de l'élaboration d'un contrat de régulation économique, l'opérateur est tenu de publier les hypothèses détaillées du calcul du CMPC, résultant notamment de la prise en compte de ses données financières propres. Cette information est éclairante en ce qu'elle précise le CMPC propre de l'exploitant sur le périmètre du CRE, les données financières propres de l'opérateur pouvant en effet diverger des données de marché.
25. Dans le cadre de ses missions d'homologation des tarifs annuels et de validation des contrats de régulation économique, l'Autorité est tenue d'apprécier la juste rémunération des capitaux investis sur le périmètre régulé à l'aune du CMPC estimé à partir des données financières de marché et des paramètres des comparables. Conformément aux dispositions législatives, il sera donc tenu compte dans les calculs des données financières de marché et des paramètres des comparables pour évaluer la juste rémunération des capitaux investis sur le périmètre régulé.

Question 5 - Données financières publiées par l'opérateur dans le cadre d'un CRE

Dans le cadre d'un CRE, dans la mesure où les données financières de l'opérateur peuvent s'éloigner des données de marché, jugez-vous qu'il soit de bonne pratique que l'opérateur fournisse, à titre d'information, l'écart entre les paramètres de marché imposés par la loi et ceux propres à l'opérateur ? Si non, pourquoi ?

4. APPLICATION

4.1. Formule du CMPC

26. Conformément à l'article L. 6325-1 du code des transports⁶, la juste rémunération des capitaux investis sur le périmètre régulé est appréciée au regard du CMPC, et plus particulièrement du modèle d'évaluation des actifs financiers (ci-après le « MEDAF ») pour la composante fonds propres.
27. Le CMPC d'une activité correspond au rendement des flux projets de l'activité qui permet la juste rémunération des financeurs de l'activité en dette et en fonds propres. Il est estimé en moyennant le coût de la dette et le coût des fonds propres, pondérés par leurs poids respectifs :

$$CMPC = g.Kd.(1 - t_{imp\hat{o}t}) + (1 - g).Ke$$

avec g représentant le levier financier défini comme suit :

$$g = \frac{D}{D + E}$$

où :

- D représente la part de dette,
 - E représente la part des fonds propres,
 - Kd représente le coût de la dette,
 - $t_{imp\hat{o}t}$ représente le taux d'impôt,
 - Ke représente le rendement des fonds propres.
28. Le MEDAF s'appuie sur un certain nombre de postulats forts. Toutefois, ses limites ne font pas obstacle à sa mise en œuvre courante par les praticiens bien que d'autres modèles plus fins, parfois inspirés du MEDAF, existent. Le MEDAF a, en outre, vocation à estimer l'exposition au risque systématique, c'est-à-dire le risque non diversifiable ou encore le risque de marché, à l'exclusion de tout autre risque notamment spécifique qui ne serait partagé que par une partie des actifs dudit marché.
29. Ainsi, selon le MEDAF, le rendement des fonds propres s'estime à partir du rendement de l'ensemble du marché :

$$Ke = Rf + \beta_L.(Rm - Rf)$$

où :

- Rm représente le rendement des capitaux de l'ensemble du marché,

⁶ Et en ligne avec les recommandations du Forum de Thessalonique telles qu'exposées dans le document intitulé *Recommendations for the Setting and the Estimation of the WACC of Airport Managing Bodies*, décembre 2016.

- R_f représente le rendement des capitaux de l'actif le moins risqué du marché, usuellement les emprunts obligataires d'État.

Le paramètre β_L caractérise le degré de l'exposition des fonds propres de l'actif au risque du marché⁷.

30. En outre, la théorie financière, couramment mise en œuvre par les praticiens, montre que les fonds propres de deux entreprises ayant la même exposition au risque de marché n'auront pas le même β_L selon que ces entreprises n'ont pas le même levier financier ni le même taux d'imposition. Toutefois, pour ces deux entreprises, le bêta des actifs ou bêta désendetté noté β_U sera identique, avec :

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + (1 - t_{\text{impôt}}) \cdot \frac{D}{E}}$$

4.2. Coût des fonds propres

4.2.1. Paramètres du risque de l'ensemble du marché : R_m et $(R_m - R_f)$

31. Dans le cadre de la régulation des redevances aéroportuaires, il appartiendra à l'Autorité de s'assurer *ex-ante* que l'estimation proposée du taux de rémunération des fonds propres assurera leur juste rémunération sur la durée de la période d'application par rapport aux données financières de marché disponibles.

Homogénéité

32. Si cela paraît relever de l'évidence, il peut être utile de rappeler en préambule que la mise en œuvre de la formule du MEDAF impose de retenir la même valeur du paramètre R_f . Supposons en effet l'existence de deux paramètres R_{f1} et R_{f2} tels que :

$$K_e = R_{f1} + \beta_L \cdot (R_m - R_{f2})$$

Alors, pour $\beta_L = 1$:

$$K_e = R_m \text{ si et seulement si } R_{f1} = R_{f2}$$

Ainsi, si l'on observe l'ensemble du marché, seule l'égalité : $R_{f1} = R_{f2}$, assure l'égalité entre le coût des fonds propres et la rentabilité de l'ensemble du marché.

33. Par conséquent, les estimations concrètes du paramètre R_f et du paramètre de prime de risque de marché $(R_m - R_f)$ ne sauraient être réalisées d'une manière qui reviendrait à retenir explicitement ou implicitement deux valeurs distinctes de R_f , par exemple en retenant des horizons géographiques ou temporels différents.

⁷ Par exemple :

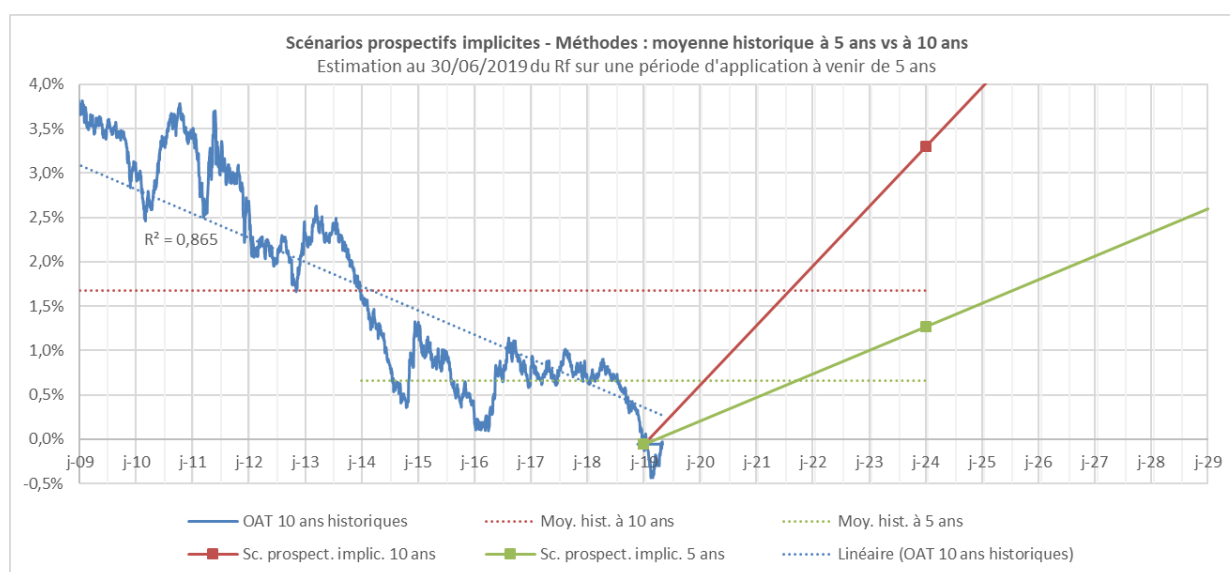
- plus β_L se rapproche de 0, plus le rendement des fonds propres de l'actif en question sera proche du rendement des capitaux de l'actif le moins risqué du marché,
- plus β_L se rapproche de 1, plus le rendement des fonds propres de l'actif en question sera proche du rendement des capitaux de l'ensemble du marché.

Choix d'un horizon temporel historique ou d'un horizon temporel prospectif

34. L'utilisation des équations qui précèdent implique de manière analogue que les estimations des paramètres R_f et R_m ne peuvent pas concrètement être l'une réalisée sur la base de données historiques et l'autre sur la base de données prospectives, et inversement. En effet, sauf corrélation fortuite, pour que K_e soit représentatif d'une période donnée, il est nécessaire que les paramètres R_f et R_m soient représentatifs de la même période.
35. Par conséquent, les paramètres R_f et R_m doivent être estimés tous deux, soit sur la base de données prospectives exclusivement, soit sur la base de données historiques exclusivement.

Horizon temporel historique :

36. Choisir une méthode d'estimation, par exemple une moyenne arithmétique à 10 ans, des paramètres R_f et R_m sur la base des données historiques véhicule un scénario d'évolution de ces paramètres sur la période d'application à venir.
- 37.



Source : Données Reuters, travaux des Services

En effet, par exemple s'agissant du R_f , retenir comme estimation d'une période d'application à venir de 5 ans :

- une moyenne historique à 10 ans du taux de l'OAT de maturité 10 ans, peut être interprété comme revenant, dans le contexte actuel de baisse continue des taux des OAT, à anticiper, dès le lendemain de la fin de la période historique observée, une inversion de la tendance avec une augmentation de ces taux deux fois plus rapide que la baisse observée sur la période passée ;
- une moyenne historique de 5 ans, peut être interprété comme revenant, dans le contexte actuel, à anticiper, dès le lendemain de la fin de la période historique observée, une inversion de la tendance avec une hausse aussi rapide que l'a été la baisse observée les 5 dernières années ;

- une moyenne historique à 6 mois, peut être interprété comme revenant, dans le contexte actuel, à anticiper, dès le lendemain de la fin de la période historique observée, une relative stagnation des OAT de maturité 10 ans dans les 5 années à venir par rapport à leur niveau actuel.

38. Les méthodes mentionnées ici ne sont évidemment pas exhaustives. Les scénarios respectifs qu'elles véhiculent ne seraient en outre pas les mêmes si la période historique observée faisait apparaître un retournement du marché qui s'accompagnerait d'une hausse continue des taux.

39. Deux remarques peuvent être faites à ce stade :

- Il pourrait être nécessaire de retenir au moins deux méthodes d'estimation historique distinctes selon que la durée de la période d'application serait d'un an ou d'une durée allant jusqu'à cinq ans dans le cadre de CRE. En effet, à une date donnée, selon la durée de la période d'application à venir, pour traduire le même scénario crédible d'évolution du marché, il peut être nécessaire de retenir des méthodes d'estimation historique différentes, comme par exemple des moyennes historiques sur des durées cohérentes avec la période d'application.
- Retenir une méthode ou des méthodes constante(s) apporte de la stabilité au cadre de détermination du CMPC, mais peut conduire, d'une période d'application à la suivante, à produire des estimations qui pourraient être fortement décorréliées du consensus alors retenu par le marché. En effet, d'une période d'application à la suivante, les conditions historiques et prospectives de marché peuvent avoir évolué. Ainsi, retenir d'une période d'application à la suivante la même méthode d'estimation historique ne garantit pas que le scénario d'évolution prospective véhiculé soit à chaque fois pertinent. Une telle approche pourrait donc ne pas être compatible avec le principe de juste rémunération des fonds propres sur la durée de chaque période d'application au regard des données financières de marché. À l'inverse, d'éventuels changements de méthode d'une période d'application à la suivante ne sauraient être motivés par des visées opportunistes de maximisation ou de minimisation du CMPC, mais devraient avant tout être justifiés à l'aune de la pertinence du scénario d'évolution prospectif véhiculé.

Question 6 - Horizon temporel historique, prédictibilité vs cohérence

En lien avec la pondération des critères de prédictibilité (« stabilité de la méthode (formule) ») et de cohérence (« bonne anticipation des évolutions pendant la période régulée ») évoquée à la question 1, est-il selon vous préférable, à chaque homologation tarifaire ou validation de CRE, s'agissant de l'estimation du Rf et du Rm selon un horizon temporel historique, d'appliquer toujours mécaniquement la même méthode, ou bien d'élaborer chaque fois si nécessaire une nouvelle méthode ad hoc ? Pour quelles raisons ?

Si la méthode doit être toujours la même, laquelle devrait-elle être selon vous pour chacune des durées de période d'application (homologation tarifaire annuelle vs validation de CRE) ? Pour quelles raisons ?

Question 7 - Horizon temporel historique, maturité de l'instrument de Rf

Dans une approche selon un horizon temporel historique, quelle maturité de l'instrument de Rf est selon vous souhaitable ? Pour quelles raisons ?

Horizon temporel prospectif :

40. Les paramètres R_f et R_m peuvent également être estimés à partir des estimations prospectives couramment produites par le marché.
41. Ainsi, le R_f peut, par exemple, être estimé à l'aide du taux actuariel équivalent sur la durée de la période d'application des taux à date des OAT de différentes maturités.
42. D'autre part, le R_m peut également, par exemple, être estimé actuariellement à date à partir des valeurs de marché des fonds propres et des flux futurs actionnaires estimés.
43. L'estimation du R_m porte alors sur une période semi-infinie. Or, le modèle d'estimation retenu présuppose par construction que sa valeur est constante dans le temps sur cette période. On peut donc en déduire que le R_m ainsi estimé vaut le R_m à l'horizon de la période d'application de 1 an à 5 ans. Ainsi, on s'assure bien que l'estimation du R_m et l'estimation du R_f sont réalisées sur des périodes homogènes.
44. De plus, il est couramment accepté par les praticiens que les anticipations de flux futurs actionnaires produites par les analystes boursiers sont marquées de biais d'optimisme. Retenir les taux résultant de leur utilisation nécessiterait que les flux anticipés par les opérateurs régulés soient marqués des mêmes biais, ce qui n'est pas souhaitable dans le cadre de la régulation des redevances aéroportuaires, puisqu'elle poursuit un objectif de juste rémunération des services rendus. Si l'effet sur l'estimation du R_m se révélait être significatif, il serait alors légitime de le retraiter en minorant le R_m , comme cela a déjà pu être mis en œuvre en contexte régulé.
45. En outre, de telles estimations à date du R_f et du R_m peuvent se révéler, à l'instar du marché financier, relativement volatiles. Le choix d'une date d'estimation lors du processus d'homologation tarifaire ou de validation de CRE pourrait alors être perçu comme opportuniste ou arbitraire par les parties prenantes. L'utilisation de moyennes sur des périodes historiques de court terme, c'est-à-dire par exemple de quelques jours à un an, peut permettre de minimiser l'effet de ce choix. Il importe en effet que l'estimation qui sera soumise à l'Autorité demeure pertinente et d'actualité notamment à la date de décision d'homologation ou de validation de CRE.
46. Le recours au cas présent à des moyennes historiques pourrait conduire à moyennier historiquement à moyen ou à long terme des données prospectives. Or, par construction, les anticipations historiques ne sont pas nécessairement identiques aux données réalisées⁸. Si le juste niveau de rémunération des fonds propres est celui produit par le marché, la mesure la plus fidèle de son niveau historique est donc celle s'appuyant sur les données historiques réalisées et non anticipées, d'autant plus dans une perspective de juste rémunération des services rendus. Aussi, le niveau prospectif de rémunération des fonds propres, s'il peut s'appuyer, en lien avec les considérants 41 à 44, sur les anticipations du marché moyennées à court terme, ne saurait s'appuyer sur des moyennes historiques de moyen ou long terme de données prospectives.

Question 8 – Horizon temporel prospectif, durée de la moyenne à court terme

Dans une approche selon un horizon temporel prospectif, quelle est selon vous la durée de la moyenne à court terme (entre quelques jours et 1 an) à retenir pour chacune des durées de période d'application (homologation annuelle ou validation CRE) ? Pour quelles raisons ?

⁸ Cf. les biais d'anticipation évoqués supra.

Question 9 - Risque de marché, choix d'un horizon temporel historique ou prospectif

Pensez-vous qu'il faille choisir une des approches de manière exclusive ?

- Si oui, pourquoi ?
 - Si non, quelle méthode de pondération des deux approches proposez-vous et pourquoi ?
-

Question 10 - Risque de marché, alternatives

Quelle autre méthode d'estimation des paramètres R_f et R_m suggèreriez-vous ? Pourquoi ? Dans quelle mesure serait-elle davantage en ligne avec les objectifs de régulation poursuivis, notamment en termes de transparence, d'objectivité, de fréquence de publication des données, de condition d'accès aux données, et de vérifiabilité par l'ensemble des parties prenantes ?

Choix d'un marché

47. La pratique de régulation économique française retient régulièrement le marché national. Toutefois, dans le contexte de la régulation des redevances aéroportuaires et en ligne avec les suggestions du Forum de Thessalonique, il est légitime de s'interroger sur le fait de savoir si le marché européen dans son ensemble n'est pas plus représentatif du marché à l'échelle duquel les opérateurs aéroportuaires opèrent.
-

Question 11 – Marché de référence

Est-il selon vous préférable de retenir le marché national ou bien le marché européen et pourquoi ?

Choix d'instruments représentatifs du marché

R_m :

48. Une pratique courante consiste à observer la rentabilité d'un indice boursier brut⁹ représentatif de l'ensemble du marché, largement diffusé, et faisant l'objet d'une publication journalière.
49. Appliquée à la régulation des redevances aéroportuaires le *CAC All Tradable Gross Total Return Index* (anciennement *SBF 250*), ou le *STOXX Europe 600 EUR Gross Return Index* pourraient, par exemple, être appropriés, car ils sont jugés par les praticiens représentatifs des marchés respectivement français et européens dans leur ensemble.
-

Question 12 – Instrument d'estimation du R_m

Suggèreriez-vous de retenir un autre instrument d'estimation du R_m qui respecte les critères susmentionnés : représentativité, transparence, fréquence de publication, etc. ? Si oui, pour quelles raisons ?

⁹ C'est-à-dire dividendes réinvestis hors taxe.

Rf :

50. La pratique courante de régulation consiste à retenir le rendement des emprunts obligataires de l'État le mieux noté au sein du marché considéré. Dans le cas du marché français, il pourrait s'agir des OAT d'une maturité en ligne avec les éléments qui précèdent. Dans le cas du marché européen, la pratique veut que l'on retienne les emprunts obligataires ayant le plus bas rendement, à date, il s'agit des emprunts obligataires de la République fédérale d'Allemagne.

Question 13 – Instrument d'estimation du Rf

À l'aune de tout ce qui précède, suggèreriez-vous de retenir un autre instrument d'estimation du Rf ? Pour quelles raisons ?

4.2.2. Paramètre de l'exposition au risque de l'ensemble du marché : β_u

51. Comme exposé plus haut, le paramètre β_u du MEDAF a vocation à estimer le degré d'exposition de l'actif au risque systématique, c'est-à-dire le risque non diversifiable ou encore le risque de marché, à l'exclusion de tout autre risque notamment spécifique qui ne serait partagé que par une partie des actifs dudit marché. Le recours au MEDAF, tel que le prévoit l'article L. 6325-1 du code des transports, implique nécessairement de retenir en postulat que les hypothèses du MEDAF sont valides.
52. Dans ce cadre, la mesure du β_u historique dépend notamment :
- du choix des comparables constituant l'échantillon,
 - du choix des instruments de mesure du risque de l'ensemble du marché retenus (par exemple, national ou européen),
 - de la date d'observation,
 - de la durée de la fenêtre d'observation,
 - de la fréquence d'échantillonnage,
 - et du choix du type de retraitement statistique éventuellement appliqué.

Question 14 – Modalités calculatoires du β_u

Quelle fréquence d'échantillonnage est selon vous pertinente pour chaque durée de période d'observation ?

Faut-il, selon vous, appliquer un retraitement statistique de manière systématique ? Si oui, quel type de retraitement statistique est selon vous pertinent ?

53. Il est rappelé que, sauf corrélation fortuite, le degré de cohérence du Ke produit dépend à l'évidence nécessairement du degré d'homogénéité des paramètres β_u et R_m . Ainsi, leurs estimations respectives devraient être mise en œuvre avec les mêmes instruments de mesure du risque de l'ensemble du marché.

54. La date d'observation et la durée de la période d'observation devraient être calibrées afin que l'échantillon de comparables évoqué ci-après soit le plus représentatif possible du degré d'exposition, estimé de manière prospective, du périmètre régulé au risque de marché sur la période d'application.
55. La difficulté de l'exercice réside donc en la détermination de l'échantillon de comparables.
56. L'estimation du β_U du périmètre régulé à partir de l'observation uniquement d'aéroports cotés se heurte en pratique à plusieurs difficultés parfois d'envergure, notamment, et parfois cumulativement :
- l'absence de *pure player* au regard de chacun des périmètres régulés¹⁰,
 - la faible profondeur de l'échantillon disponible à l'échelle européenne qui limite la robustesse statistique,
 - des niveaux d'exposition au risque systématique potentiellement assez différents d'un aéroport à l'autre à l'échelle européenne, questionnant leur représentativité, avant correction¹¹, du périmètre régulé objet de la demande d'homologation tarifaire ou de validation du CRE.

Question 15 – Composition de l'échantillon de comparables

Faut-il, le cas échéant, retraiter le périmètre non régulé des comparables ? Si oui, quand et comment ? Est-il envisageable, selon vous, de retenir un échantillon de comparables basé sur des sociétés à l'activité régulée autre qu'aéroportuaire ? Quels sont les autres secteurs représentatifs, en termes de taille, de nature, de localisation géographique des activités et de cycle d'investissement, de certaines des activités des aéroports ?

57. Il est rappelé que le paramètre β_U estimé *ex ante* doit, dans le contexte de la régulation des redevances aéroportuaire, refléter de manière crédible le niveau d'exposition au risque systématique de l'ensemble des activités régulées attendu sur la durée de la période d'application.
58. Ainsi, les comparables retenus au sein de l'échantillon devraient idéalement refléter de manière pondérée l'ensemble des paramètres influençant le degré d'exposition au risque systématique du périmètre régulé. Parmi ces paramètres, en ligne avec les recommandations du Forum de Thessalonique, peuvent figurer selon les cas d'espèce, par exemple, l'assujettissement s'il existe au risque de volume de trafic, les modalités de régulation économique en vigueur, et le cas échéant, la nature du trafic, et la nature des usagers et de leurs capacités dédiées. Il pourrait être envisagé, dans cet esprit, de retenir un échantillon de sociétés jugées comparables tout en pondérant leur poids au sein de l'échantillon en fonction du degré de comparabilité. Afin d'augmenter la taille de l'échantillon, certaines estimations de β_U pourraient être corrigées, par exemple en redressant la répartition des différentes activités au sein des comparables.

Question 16 – Pondération de la pertinence des comparables

Existe-t-il selon vous d'autres paramètres influençant le degré d'exposition au risque systématique du périmètre régulé ? Quelle pondération proposeriez-vous, pour quel aéroport ?

¹⁰ En effet, les périmètres régulés ne sont, selon les systèmes de régulation en vigueur, pas les mêmes. La question du détournement des activités régulées au sein de l'ensemble des activités de l'aéroport devient alors légitime.

¹¹ Voir considérant 58.

59. Comme précisé au considérant 25, l'Autorité doit se prononcer sur une estimation s'appuyant sur les données de marché disponibles. Il est précisé, à ce titre, que, bien que l'opérateur soit son meilleur comparable, il ne saurait à lui seul représenter l'ensemble de son secteur d'activité, et ne devrait en aucun cas être sur-représentatif de celui-ci.

Question 17 – Valeur du β_u

Compte tenu de ce qui précède, faut-il selon vous retenir une fourchette unique pour l'ensemble du secteur ? Si oui, laquelle et pourquoi ? À défaut, quelles seraient la valeur minimale et la valeur maximale à retenir pour l'ensemble des activités régulées de chaque aéroport ? Pourquoi ?

4.3. Coût de la dette

4.3.1. Coût de la dette de l'opérateur efficace

60. Le coût de la dette autorisé devrait en première approche être celui d'un opérateur théorique qui financerait ou refinancerait l'intégralité de sa dette au début de la période d'application à venir.
61. Concrètement, et en ligne avec les recommandations du Forum de Thessalonique, ce coût peut être estimé à partir :
- de la notation financière de l'opérateur¹², et si elle n'est pas disponible ou qu'il y a lieu de penser qu'elle n'est plus pertinente, de celles plus récentes d'entreprises comparables,
 - d'un indice de rendement obligataire :
 - d'entreprises non financières,
 - de même notation,
 - de maturité de dette comparable en termes de durée de vie moyenne,
 - et faisant l'objet d'une publication régulière, à l'instar des indices *iBoxx*.
62. Si l'indice obligataire présente historiquement de la volatilité à l'horizon de la durée de la période d'application, il peut être envisageable de retenir une moyenne historique de court ou moyen terme dans la mesure où le scénario sous-jacent d'évolution prospectif implicite est crédible.

4.3.2. Prise en compte de la dette historique

63. En pratique, les délais nécessaires à la mise en œuvre concrète des opérations de financement d'infrastructures et leurs coûts induits ne peuvent être négligés. D'autre part, le coût de la dette historique peut s'avérer inférieur au coût de la dette qui la refinancerait, et inversement, notamment après prise en compte des éventuelles soultes de débouclage.

¹² Dans le cas où la dette supportée par l'actif économique n'est pas substantiellement levée au niveau de l'opérateur (cf. partie 4.4), il n'y a bien sûr plus lieu de tenir compte de la notation de l'opérateur.

64. Ainsi, idéalement, il doit¹³ être tenu compte du coût moyen prévisionnel de la dette historique calculé de manière prospective sur la durée de la période d'application en tenant compte d'un scénario crédible de refinancement.
65. Toutefois, deux obstacles d'ordre pratique posent difficulté :
- En l'absence d'obligation de séparation comptable entre les différents périmètres des opérateurs, l'allocation de la dette de l'opérateur à chacun des périmètres soulève de nombreuses questions d'interprétation.
 - Il est entendu que les risques liés au financement sont habituellement supportés, au moins dans l'intervalle d'une période d'application, par l'opérateur seul. Mais le scénario de financement est proposé par celui-ci. Dans les délais impartis dans le contexte de la régulation des redevances aéroportuaires, la crédibilité du scénario de financement sous-jacent est difficilement évaluable de manière fine.
66. Aussi, il est envisagé, de manière pragmatique, de retenir une part normative du coût prospectif de la dette historique en fonction de la durée de la période d'application.

Question 18 – Coût de la dette

Dans quelle mesure est-il selon vous souhaitable de retenir une part normative du coût prospectif de la dette historique ? Pourquoi ?

Quelle clé de prise en compte de la dette historique souhaitez-vous proposer ?

4.4. Taux d'endettement

67. Dans le contexte de la régulation économique des redevances aéronautiques, le taux d'endettement devrait être déterminé à partir de celui de l'opérateur théorique efficace. Cette assertion est en ligne avec les recommandations du Forum de Thessalonique. Concrètement, ce niveau peut être déterminé en cherchant le g minimisant le CMPC en considérant notamment que K_d est une fonction de g .
68. En pratique, le taux d'endettement réel peut s'écarter du niveau d'un opérateur théorique efficace. Cela peut être le cas, au moins en affichage aux strictes bornes de l'opérateur, notamment lorsque l'endettement supporté par l'actif aéroportuaire n'est pas levé exclusivement aux bornes du périmètre régulé mais peut également l'être de manière significative, au niveau de la société ou comme cela est assez couramment pratiqué parmi les exploitants des aéroports nationaux, au niveau de holding de détention.
69. En général, le levier financier apprécié de manière discrète peut varier d'une date à l'autre. Pour mesurer le levier financier sur une période continue, à l'instar d'une période d'application, une approche actuarielle est habituellement mise en œuvre par les praticiens. Toutefois, celle-ci pourrait se révéler complexe à mettre en œuvre dans le cadre de la régulation des redevances aéroportuaires.
70. Il convient de relever que le niveau de sensibilité du CMPC au taux d'endettement semble *a priori* limité tant que le taux d'endettement évolue au sein d'une fourchette de valeurs usuelles.

¹³ Dans le cas où la dette supportée par l'actif économique n'est pas substantiellement levée au niveau de l'opérateur (cf. partie 4.4), il n'y a bien sûr plus lieu de tenir compte de la dette historique de l'opérateur.

Question 19 – Levier financier

Compte tenu de ce qui précède, est-il selon vous souhaitable de retenir, dans le cadre de la régulation des redevances aéroportuaires, une fourchette unique, par exemple les valeurs usuelles à date de mise en service des actifs aéroportuaires greenfield situées entre 40 % et 60 %, voire une valeur unique, pour l'ensemble des périmètres régulés ? Si oui, selon vous quelle fourchette ou quelle valeur et pourquoi ? Autrement, quelles seraient la valeur minimale et la valeur maximale à retenir pour l'ensemble des activités régulées de chaque aéroport ? Pourquoi ?

4.5. Taux d'imposition

71. Le taux d'imposition effectif aux bornes de l'opérateur peut dépendre notamment de ses modalités d'intégration fiscale, de son éventuel déficit fiscal reportable, d'éventuels crédits d'impôts, de l'année civile considérée, voire de son chiffre d'affaires, ou encore de la date de conclusion du contrat de concession s'agissant des limites de déductibilité de ses charges financières.
72. Conformément à la pratique courante, il semble nécessaire en première approche de retenir un taux d'imposition normatif, le cas échéant spécifique à chaque période d'application.
73. Dans tous les cas, dans le cadre de la régulation des redevances aéroportuaires, le même taux d'imposition doit être retenu tant lors de la mise en œuvre du calcul du CMPC qu'au niveau du retraitement des flux au rendement desquels il se compare (i.e. ROCE).

Question 20 – Taux d'imposition

Dans quelle mesure selon vous faudrait-il tenir compte de certaines des spécificités fiscales relatives à l'activité régulée ? Lesquelles et pourquoi ?
