

Ordonnance sur le service de la navigation aérienne (OSNA)¹

du 18 décembre 1995 (Etat le 1^{er} juillet 2013)

Le Conseil fédéral suisse,

vu les art. 40 à 40g, 49, 101b, 107a, al. 4, et 108a, al. 3, de la loi du 21 décembre 1948 sur l'aviation (LA)²,

vu les art. 37a à 37f de la loi fédérale du 22 mars 1985 concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et de la redevance autoroutière (LUMin)³,

vu la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale (Convention de Chicago)⁴,

vu l'Accord multilatéral du 12 février 1981 relatif aux redevances de route⁵,

vu l'Accord du 21 juin 1999 entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport aérien⁶, en particulier les règlements (CE) n° 549/2004⁷, n° 550/2004⁸ et n° 1794/2006⁹ dans leur version contraignante pour la Suisse selon le ch. 5 de l'annexe dudit Accord,¹⁰

arrête:

Chapitre 1¹¹ Dispositions générales

Art. 1 Etendue

¹ Le service de la navigation aérienne comprend:¹²

- a. un service du contrôle de la circulation aérienne;

RO 1996 595

1 RO 1996 1647

2 RS 748.0

3 RS 725.116.2

4 RS 0.748.0

5 RS 0.748.112.12

6 RS 0.748.127.192.68

7 R (CE) n° 549/2004 du Parlement européen et du Conseil du 10 mars 2004 fixant le cadre pour la réalisation du ciel unique européen («règlement-cadre»).

8 R (CE) n° 550/2004 du Parlement européen et du Conseil du 10 mars 2004 relatif à la fourniture de services de navigation aérienne dans le ciel unique européen («règlement sur la fourniture de services»).

9 R (CE) n° 1794/2006 de la Commission du 6 déc. 2006 établissant un système commun de tarification des services de navigation aérienne.

10 Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 14 juin 2013, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2013 (RO 2013 1919).

11 Les sections 1 à 4 sont remplacées par des chap. selon le ch. I de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

12 Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

b.¹³ ...

- c. un service d'information de vol;
- d. un service des télécommunications aéronautiques;
- e. un service d'alerte;
- f. un service technique;
- g. un service d'étalonnage radio-électrique des aides à la navigation;
- h. un service des obstacles à la navigation aérienne;
- i.¹⁴ un service d'information aéronautique;
- k.¹⁵ un service civil de la météorologie aéronautique.

2 ...¹⁶

³ Dans des situations particulières ou extraordinaires, les services de la navigation aérienne civile sont assurés aussi longtemps que cela est indispensable. Le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) prend les mesures nécessaires avec l'assentiment du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).¹⁷

Art. 2¹⁸ Compétences

¹ L'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) édicte des directives relatives aux modalités techniques et administratives du service de la navigation aérienne après consultation des Forces aériennes. Après avoir entendu les Forces aériennes et Skyguide (art. 62a et 62b de la loi du 21 mars 1997 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration¹⁹), il établit la structure de l'espace aérien et les classes d'espace aérien et les publie dans la Publication d'information aéronautique. Il est compétent pour assurer le service prévu à l'art. 1, al. 1, let. h.²⁰

² Les services prévus à l'art. 1, al. 1, let. a à g et i, sont confiés à «Skyguide Société Anonyme Suisse pour les Services de la Navigation Aérienne civils et militaires» (Skyguide), qui est l'autorité ATS, au sens des annexes 2 et 11 de la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale (OACI, annexes 2 et 11).

¹³ Abrogée par le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, avec effet au 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

¹⁴ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

¹⁵ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

¹⁶ Abrogé par le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, avec effet au 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

¹⁷ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

¹⁸ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

¹⁹ RS 172.010

²⁰ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

Les tâches de la navigation aérienne sont décrites à l'annexe 12¹. Sous sa propre responsabilité, Skyguide peut confier à des tiers l'accomplissement de tâches isolées.

³ D'entente avec les Forces aériennes²², et après avoir entendu Skyguide, l'OFAC²³ peut contraindre cette dernière à fournir, à titre temporaire et dans des cas particuliers, d'autres prestations relevant de la navigation aérienne; ce faisant, il désigne le débiteur des coûts.

⁴ L'Office fédéral de météorologie et de climatologie (MétéoSuisse) assure le service civil de la météorologie, conformément à l'art. 1, al. 1, let. k; il est aussi l'Administration météorologique au sens de l'annexe 3 de l'OACI. Le DETEC règle les modalités avec l'accord du Département fédéral de l'intérieur.

⁵ L'OFAC peut confier certains services destinés à des aérodromes suisses proches de la frontière à des organes étrangers de la navigation aérienne.

⁶ Dans le cadre des prescriptions nationales et internationales, les fournisseurs de prestations et la clientèle conviennent ensemble des modalités concernant les services à fournir; l'OFAC et les Forces aériennes sont invités à participer aux négociations. Si les parties ne parviennent pas à s'entendre, l'OFAC décide en accord avec les Forces aériennes et après avoir entendu les participants.

⁷ La conduite tactique des missions militaires incombe aux Forces aériennes, qui délèguent à Skyguide la charge de les accomplir.

⁸ Les Forces aériennes et Skyguide règlent d'un commun accord les questions concernant les rapports de propriété des installations et des bâtiments nécessaires pour effectuer des tâches en relation avec les vols militaires.

⁹ En principe, l'OFAC mène les négociations avec les autorités ou les organisations nationales ou internationales pour autant qu'elles ne soient pas purement consacrées aux intérêts militaires; Skyguide peut participer à ces négociations. De cas en cas, l'OFAC peut aussi charger Skyguide de la conduite des négociations.

¹⁰ Skyguide mène les négociations et conclut les contrats qui relèvent de sa sphère de compétence opérationnelle, technique et commerciale.

Art. 2a²⁴ Priorités pour l'utilisation de l'espace aérien

¹ L'utilisation de l'espace aérien doit tenir compte des intérêts nationaux à la fois civils et militaires.

²¹ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

²² Nouvelle expression selon le ch. I de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503). Il a été tenu compte de cette mod. dans tout le texte.

²³ Nouvelle expression selon le ch. I de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503). Il a été tenu compte de cette mod. dans tout le texte.

²⁴ Introduit par le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

² En accord avec les Forces aériennes et après avoir entendu Skyguide, l'OFAC édicte des instructions concernant l'utilisation prioritaire des espaces aériens et des routes ATS afin de disposer d'une réglementation applicable en cas de conflits d'intérêts.

Art. 3²⁵ Prescriptions d'exploitation

¹ Les normes et recommandations de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) figurant dans les annexes déterminantes de la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale ainsi que les prescriptions techniques qui s'y rapportent et les normes dispositions obligatoires de l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (Eurocontrol)²⁶ sont directement applicables pour la mise en œuvre des services de la navigation aérienne et pour la réglementation des redevances. Les dérogations autorisées par l'OFAC ou notifiées par la Suisse en vertu de l'art. 38 de ladite convention sont réservées.

² En accord avec les Forces aériennes, l'OFAC peut édicter des instructions techniques ou opérationnelles complémentaires. Lorsqu'il s'agit d'un domaine purement militaire, les Forces aériennes peuvent, en accord avec l'OFAC, édicter des instructions supplémentaires.

³ Skyguide doit être entendue avant l'adoption, la modification ou l'abrogation des prescriptions aéronautiques qui concernent le service de la navigation aérienne. Dans ce contexte, Skyguide peut soumettre à l'OFAC des propositions ou des suggestions.

Art. 3a²⁷ Incidents particuliers

Skyguide annonce immédiatement à l'OFAC des incidents particuliers, tels que les quasi-abordages, les infractions aux instructions des services de la navigation aérienne, etc. Les quasi-abordages doivent de plus être annoncés au Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation. Lorsque des aéronefs militaires sont impliqués, l'OFAC en informe les Forces aériennes.

Art. 4 Frais

¹ Les dépenses pour les services de la navigation aérienne fournis conformément à l'art. 2 sont inscrites au budget des organes concernés.

² Les dépenses liées aux vols exemptés des redevances sont inscrites au budget de l'OFAC pour autant qu'elles ne soient pas comprises dans les bases de calcul servant à l'établissement des redevances.

²⁵ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

²⁶ Ces documents peuvent être obtenus à l'Office fédéral de l'aviation civile, Maulbeerstrasse 9, 3003 Bern

²⁷ Introduit par le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

Chapitre 2 Skyguide²⁸

Art. 5 Conseil d'administration et gestion des actions²⁹

¹ Les membres du Conseil d'administration et le président sont désignés par l'assemblée générale de Skyguide.³⁰

² L'OFAC gère les actions de la Confédération.

Art. 6

...³¹

Art. 7 Formation

¹ Skyguide veille à la formation de son personnel.³² Elle peut former des contrôleurs de la circulation aérienne conformément aux prescriptions légales et peut aussi mettre ses services pour la formation du personnel de la navigation aérienne à la disposition de tiers.

² L'OFAC et les Forces aériennes peuvent obliger Skyguide à former, contre rémunération, le personnel de la navigation aérienne de tiers.³³

Art. 8³⁴ Contrats collectifs de travail

Skyguide veille à ce que la navigation aérienne ne soit pas entravée par des grèves, des opérations de lock-out ou de boycottage, ni par d'autres actions revendicatives.³⁵ Dans la mesure du possible, elle passe à cet effet des contrats collectifs de travail avec son personnel.

Art. 9³⁶ Financement

Skyguide finance ses tâches notamment au moyen:

- a. des redevances qu'elle perçoit (art. 49 LA);

²⁸ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

²⁹ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

³⁰ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

³¹ Abrogé par le ch. I de l'O du 29 juin 2011, avec effet au 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

³² Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

³³ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

³⁴ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 19 mai 1999, en vigueur depuis le 1^{er} juin 1999 (RO 1999 1722).

³⁵ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

³⁶ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

- b. des indemnisations prévues par les conventions internationales;
- c. des indemnisations de la Confédération pour les pertes de recettes à l'étranger (art. 12);
- d. des indemnisations de la Confédération pour les vols exonérés de redevances (art. 34);
- e. des indemnisations de la Confédération pour les vols militaires (art. 37);
- f. des recettes provenant d'autres prestations.

Chapitre 3³⁷ Financement du service de la navigation aérienne

Section 1 Prescriptions générales

Art. 10 Restriction du champ d'application du règlement (CE) n° 1794/2006

En application de l'art. 1, par. 5, du règlement (CE) n° 1794/2006, le règlement (CE) n° 1794/2006 ne s'applique pas aux aérodromes de la catégorie II visés à l'art. 25.

Art. 11 Limitation des subventions croisées

¹ Les recettes des redevances de route et les indemnisations de la Confédération pour les services en route ne peuvent servir à financer les frais liés à la fourniture de services de contrôle d'approche et de départ.

² Les recettes des redevances d'approche et de départ et les indemnisations de la Confédération pour les services de contrôle d'approche et de départ d'une catégorie d'aérodromes déterminée ne peuvent servir à financer les frais liés à la fourniture de services en route ou de services de contrôle d'approche et de départ dans une autre catégorie d'aérodromes.

³ Les recettes des redevances de navigation aérienne et les indemnisations de la Confédération propres à l'une des zones tarifaires visées à l'art. 13 ne peuvent servir à financer les frais liés à la fourniture de services de navigation aérienne dans une autre zone tarifaire.

Art. 12 Prise en charge par la Confédération des pertes de recettes subies par Skyguide à l'étranger

¹ La Confédération peut, dans le cadre des crédits accordés, prendre en charge les pertes de recettes annuelles subies par Skyguide sur la fourniture de services de navigation aérienne à l'étranger. Afin d'établir le budget, Skyguide communique à l'OFAC l'estimation des pertes prévisionnelles de recettes.

³⁷ Introduit par le ch. I de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

² Une entreprise de révision soumise à la surveillance de l'Etat au sens de l'art. 7 de la loi du 16 décembre 2005 sur la surveillance de la révision³⁸ et l'OFAC vérifient le montant effectif des pertes de recettes à la fin de chaque exercice comptable. Les coûts de la vérification sont supportés par Skyguide.

³ Lorsque, pour l'année concernée, la vérification démontre que les indemnisations versées par la Confédération ont été plus élevées que les pertes de recettes effectives, la différence est imputée à Skyguide l'année suivante.

⁴ Skyguide communique sur demande à l'OFAC toutes les informations nécessaires pour vérifier le montant dû.

⁵ L'OFAC passe un accord d'indemnisation annuel avec Skyguide. Cette dernière règle en particulier les contributions de la Confédération pour l'année considérée et les modalités de paiement.

Art. 13 Dispositions générales concernant les zones tarifaires

L'espace aérien suisse est subdivisé en plusieurs zones tarifaires pour les services en route et pour le service de contrôle d'approche et de départ. Dans chaque zone tarifaire:

- a. une tarification uniforme des redevances s'applique;
- b. l'assiette des coûts équivaut à la somme des coûts des services de navigation aérienne fournis dans la zone, et
- c. un seul prestataire de services de la circulation aérienne se charge du contrôle d'approche et de départ.

Art. 14 Assiette des coûts

¹ Les redevances de navigation aérienne sont calculées en fonction de l'estimation périodique des coûts futurs des services et installations, déduction faite d'éventuelles contributions et allocations de la Confédération ou de tiers conformément aux art. 12, 29, 31 et 34. Le déficit ou le solde de la période tarifaire antérieure est pris en compte.

² Les dispositions du droit européen relatives à l'établissement de plans de performance ainsi qu'au partage de risques de trafic et de coûts dans le domaine des services de navigation aérienne sont réservées. En particulier, les dispositions des art. 6a et 11 du règlement (CE) n° 1794/2006 sont déterminantes.

Art. 15 Pondération des tarifs des redevances

Les tarifs des redevances sont pondérés:

- a. dans le cas des redevances de route, en fonction de la masse maximale au décollage des aéronefs et de la distance parcourue, et

- b. dans le cas des redevances d'approche et de départ, en fonction de la masse maximale au décollage des aéronefs.

Art. 16 Assujettissement aux redevances de navigation aérienne

¹ Les redevances de navigation aérienne sont dues par l'exploitant de l'aéronef.

² Si l'exploitant est inconnu, les redevances sont dues par le propriétaire de l'aéronef.

Art. 17 Mesures en cas de non-paiement des redevances

¹ Si le débiteur ne règle pas, à l'expiration du premier délai de sommation, les redevances de navigation aérienne qui lui sont facturées, l'organisme financeur des services de navigation aérienne peut, en accord avec l'OFAC, ordonner la cessation de la fourniture de services de navigation aérienne audit débiteur.

² Skyguide peut, à la demande d'Eurocontrol, refuser de fournir des prestations à des exploitants d'aéronefs qui n'ont pas réglé, à l'expiration du premier délai de sommation, les redevances de navigation aérienne facturées par Eurocontrol.

³ A cette fin, Skyguide conclut avec Eurocontrol un accord réglementant notamment les responsabilités sur le plan civil, les aspects relevant de la protection des données et l'échange d'informations.

⁴ L'exploitant doit être informé avant le départ du vol que la fourniture de services va lui être refusée conformément aux al. 1 et 2.

Art. 18 Publication des tarifs des redevances

L'OFAC publie les tarifs des redevances de navigation aérienne dans la Publication d'information aéronautique pour la Suisse (Aeronautical Information Publication, [AIP])³⁹.

Section 2 Financement des services en route

Art. 19 Zone tarifaire

La région d'information de vol Suisse (Flight Information Region [FIR] et Upper Flight Information Region [UIR]), dans laquelle des services en route sont fournis, constitue la seule zone tarifaire de route.

Art. 20 Financement

Le financement des services en route incombe à Skyguide.

³⁹ L'AIP peut être obtenue contre paiement auprès de Skyguide, case postale 23, 8602 Wangen bei Dübendorf.

Art. 21 Redevances de route

¹ Skyguide perçoit une redevance de route pour chaque vol en contrepartie de l'utilisation des services et installations fournis pour les vols en route dans l'espace aérien dont la Suisse a la responsabilité.

² Skyguide établit le tarif des redevances.

³ Aux fins du calcul de l'assiette des redevances de route, Skyguide établit les tableaux de déclaration consolidés conformément aux appendices II et III des Principes d'établissement de l'assiette des coûts pour les redevances des services de route et principes de calcul des taux unitaires d'Eurocontrol⁴⁰ et les transmet à l'OFAC.

⁴ Les prestataires fournissant des services de navigation aérienne spécifiques dans la zone tarifaire visée à l'art. 19 communiquent à Skyguide les informations requises au moins sous la forme des tableaux de déclaration visés à l'al. 3. Ils observent les délais impartis par Skyguide.

Section 3**Financement des services de contrôle d'approche et de départ sur les aérodromes de la catégorie I (aéroports nationaux)****Art. 22** Zone tarifaire pour la catégorie d'aérodromes I

Les aérodromes de la catégorie I selon l'annexe 2 (aéroports nationaux) forment une zone tarifaire en ce qui concerne le financement des services de contrôle d'approche et de départ.

Art. 23 Financement

Le financement des services de contrôle d'approche et de départ sur les aéroports de la catégorie I incombe au prestataire de services de la circulation aérienne.

Art. 24 Redevances d'approche et de départ

¹ Une redevance est perçue pour chaque arrivée sur les aéroports de la catégorie I en contrepartie de l'utilisation des services et installations fournis par le service de la navigation aérienne pour l'approche et le départ.

² Aux fins du calcul de l'assiette des redevances d'approche et de départ, le prestataire de services de la circulation aérienne établit les tableaux de déclaration consolidés conformément aux annexes II et VI du règlement (CE) n° 1794/2006 et les transmet à l'OFAC.

³ Les prestataires fournissant des services de navigation aérienne spécifiques sur les aéroports de la catégorie I communiquent au prestataire de services de la circulation

⁴⁰ Les Principes peuvent être obtenus auprès d'Eurocontrol (www.eurocontrol.int ou Rue de la Fusée 96, 1130 Bruxelles, Belgique) ou consultés gratuitement auprès de l'OFAC.

aérienne les informations requises au moins sous la forme des tableaux de déclaration visés à l'al. 2. Ils observent les délais impartis par Skyguide.

⁴ Le prestataire de services de la circulation aérienne établit et perçoit les redevances d'approche et de départ. Il peut confier leur recouvrement à l'exploitant d'aérodrome.

Section 4

Financement des services de contrôle d'approche et de départ sur les aérodromes de la catégorie II

Art. 25 Zones tarifaires pour les aérodromes de la catégorie II

Chaque aérodrome de la catégorie II selon l'annexe 2 constitue une zone tarifaire propre en ce qui concerne le financement des services de contrôle d'approche et de départ.

Art. 26 Création de zones tarifaires communes

¹ A la demande d'un exploitant d'aérodrome, le DETEC peut regrouper plusieurs aérodromes de la catégorie II au sein d'une zone tarifaire d'approche et de départ commune (art. 49, al. 5, LA). La suppression d'une telle zone doit également faire l'objet d'une demande adressée au DETEC.

² Quiconque dépose auprès du DETEC une demande visant à modifier les zones tarifaires doit consulter auparavant les milieux intéressés et joindre les résultats de la consultation à la demande.

Art. 27 Financement

Le financement des services de contrôle d'approche et de départ sur les aérodromes de la catégorie II incombe à l'exploitant d'aérodrome.

Art. 28 Redevances d'approche et de départ

¹ Une redevance est perçue pour chaque arrivée sur les aérodromes de la catégorie II en contrepartie de l'utilisation des services et installations fournis par le service de la navigation aérienne pour l'approche et le départ.

² Pour le calcul des redevances, les dispositions du chap. III, par. 44, 45, ch. iii, 46, 47, ch. iii à iv et vi à viii, et 48 du document 9082 de l'Organisation de l'aviation civile internationale intitulé «Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne» (8^e édition, 2009)⁴¹ s'appliquent.

⁴¹ Ce document peut être obtenu auprès de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI, Groupe de la vente des documents, 999, rue de l'Université, Montréal, Québec, Canada H3C 5H7 ou via www.icao.int) ou consulté gratuitement auprès de l'OFAC.

³ Des redevances d'approche et de départ réduites peuvent être établies pour les vols d'instruction et les vols qui utilisent dans une moindre mesure les services de la navigation aérienne.

⁴ L'organisme financeur visé à l'article 27 établit et perçoit les redevances. Il peut confier le recouvrement à des tiers.

Art. 29 Aides financières de la Confédération pour le contrôle d'approche et de départ: principe et calcul

¹ La Confédération verse chaque année, sur demande, des aides financières pour le contrôle d'approche et de départ assuré sur les aérodromes de la catégorie II.

² Le montant total des aides financières allouées en application du présent article ne peut excéder les crédits provenant de l'imposition des huiles minérales accordés pour l'année considérée au service de contrôle d'approche et de départ.

³ Les demandes d'aides financières pour l'année en cours doivent être adressées à l'OFAC au plus tard fin mars. Doivent y être joints les coûts et recettes budgétés pour l'année suivante, compte tenu des contributions visées aux art. 31 et 34.

⁴ Le tarif des redevances d'approche et de départ pratiqué sur les aérodromes bénéficiant d'aides financières en application du présent article doit être au moins équivalent à celui pratiqué durant l'année avant l'obtention de ces dernières. Ce tarif minimal est indexé au moins tous les 5 ans à l'indice des prix à la consommation. Sous réserve d'une réduction effective de coûts vérifiable, le tarif peut être réduit.

⁵ L'OFAC établit les aides financières de chaque zone tarifaire par voie de décision. Les montants effectifs par zone tarifaire sont calculés à l'aide de la formule figurant à l'annexe 3.

⁶ L'OFAC peut attribuer, préalablement au calcul prévu à l'al. 5, un montant fixe à titre d'aide financière pour certaines zones tarifaires dans lesquelles la fourniture de services de navigation aérienne est indispensable pour des raisons de sécurité du fait de structures d'espace aérien particulièrement complexes. Ce montant fixe ne doit pas excéder 30 % des coûts non couverts par les redevances ou par les contributions visées aux art. 31 et 34 pour la zone tarifaire considérée.

⁷ Une entreprise de révision soumise à la surveillance de l'Etat au sens de l'article 7 de la loi du 16 décembre 2005 sur la surveillance de la révision⁴² vérifie, sur mandat de l'organisme financeur visé à l'article 27, les comptes du service de la navigation aérienne pour la zone tarifaire correspondante.

⁸ Si les comptes visés à l'al. 7 laissent apparaître pour une année donnée que l'aide financière excède les coûts non couverts par les redevances ou les contributions visées aux art. 31 et 34, la différence est restituée à la Confédération.

Art. 30 Aides financières de la Confédération pour le contrôle d'approche et de départ: bénéficiaire de l'aide

¹ Le bénéficiaire de l'aide est l'exploitant de l'aérodrome concerné.

⁴² RS 221.302

² Sur demande, il communique à l'OFAC toutes les informations nécessaires pour déterminer l'aide financière.

Art. 31 Participation d'autres collectivités publiques et de particuliers au financement des coûts du contrôle d'approche et de départ

¹ Les exploitants d'aérodrome mènent dans leur sphère d'influence des négociations avec des particuliers et avec des collectivités publiques en vue de la participation de ces derniers au financement des services de contrôle d'approche et de départ assurés sur leurs aérodromes respectifs.

² Ils informent l'OFAC de l'issue des négociations.

Section 5 Exonération des redevances de navigation aérienne

Art. 32 Exonération des redevances de route

¹ Sont exonérés de redevances de route:

- a. les vols visés à l'art. 9, par. 1, du règlement (CE) n° 1794/2006⁴³; dans le cas des vols de recherche et de sauvetage, cette exonération se limite aux vols visés par l'ordonnance du 7 novembre 2001 concernant le service de recherches et de sauvetage de l'aviation civile (ORSA)⁴⁴;
- b. les vols effectués exclusivement aux fins du contrôle ou d'essais d'équipements utilisés ou devant être utilisés comme aides au sol pour la navigation aérienne, à l'exclusion des vols de mise en place effectués par les aéronefs concernés;
- c. les vols effectués exclusivement selon les règles de vol à vue (VFR) à l'intérieur de la zone tarifaire considérée.

² En accord avec le Département fédéral des affaires étrangères et les Forces aériennes, l'OFAC exonère les vols d'aéronefs militaires étrangers des redevances de route à la demande de l'Etat d'origine, pour autant que la Suisse bénéficie de la réciprocité.

³ L'OFAC exonère les vols humanitaires des redevances de route.

Art. 33 Exonération des redevances d'approche et de départ

Sont exonérés de redevances d'approche et de départ:

- a. les vols effectués exclusivement pour transporter les personnes suivantes en mission officielle, à condition que le statut correspondant soit indiqué dans le plan de vol:
 1. les monarques régnants et les membres de leur famille proche,

⁴³ Conformément au ch. 5 de l'annexe de l'ac. du 21 juin 1999 entre la Confédération suisse et la CE sur le transport aérien.

⁴⁴ RS 748.126.1

2. les chefs d'Etat, les chefs de gouvernement et les ministres faisant partie d'un gouvernement;
- b. les vols de recherche et de sauvetage visés par l'ORSA⁴⁵;
- c. les vols effectués exclusivement aux fins du contrôle ou d'essais d'équipements utilisés ou devant être utilisés comme aides au sol pour la navigation aérienne, à l'exclusion des vols de mise en place effectués par les aéronefs concernés.

Art. 34 Coûts pris en charge par la Confédération

¹ Les dépenses suscitées par les vols exonérés de redevances visés aux art. 32 et 33 sont acquittées par la Confédération.

² L'indemnisation se fonde sur les coûts totaux de la fourniture de services de navigation aérienne supportés pour ces vols.

³ Les services de navigation aérienne fournis pour les vols VFR exonérés des redevances de route aux termes de l'art. 32, al. 1, let. c, sont indemnisés sur la base des coûts marginaux supportés.

Section 6 Etablissement et approbation des tarifs des redevances

Art. 35 Consultation sur les redevances d'approche et de départ

¹ L'organisme chargé d'établir la redevance consulte les usagers d'aérodrome ou leurs associations sur les tarifs des redevances d'approche et de départ soit par oral, soit par écrit.

² Il informe les usagers de l'aérodrome sur la redevance envisagée, les modalités de la procédure de consultation et la source de renseignement auprès de laquelle ils peuvent se procurer le dossier de consultation au moins quatre mois avant l'entrée en vigueur dans la Circulaire d'information aéronautique (Aeronautical Information Circular, AIC)⁴⁶.

³ Le dossier de consultation doit contenir au minimum les informations sur l'assiette des coûts servant de base pour le calcul des redevances et sur les prévisions de trafic aérien pertinentes.

⁴ En cas de consultation écrite, le délai pour le dépôt d'une prise de position doit être d'au moins un mois à compter de la publication dans l'AIC. En cas de consultation orale, le dossier de consultation doit être mis à disposition au plus tard deux semaines avant la séance de consultation. Un procès-verbal doit être mis à la disposition des participants.

⁴⁵ RS 748.126.1

⁴⁶ L'AIC peut être obtenue auprès de Skyguide (www.skyguide.ch ou case postale 23, 8602 Wangen bei Dübendorf).

Art. 36 Approbation des tarifs des redevances d'approche et de départ

¹ Le DETEC approuve les tarifs des redevances en appliquant par analogie l'art. 15 de la loi du 20 décembre 1985 concernant la surveillance des prix⁴⁷.

² L'organisme chargé d'établir la redevance adresse à l'OFAC, qui la fera suivre au DETEC, une demande motivée au plus tard deux mois et demi avant l'entrée en vigueur prévue de ladite redevance.

³ Doivent être joints à la demande toutes les informations et tous les documents nécessaires pour évaluer le montant des redevances, en particulier:

- a. les justificatifs des coûts et recettes des services de navigation aérienne;
- b. les prévisions de trafic;
- c. les prises de position des milieux consultés.

⁴ Il convient d'exposer en les motivant la prise en considération ou le rejet des propositions des milieux intéressés adressées dans le cadre de la consultation.

⁵ La décision du DETEC et la date d'entrée en vigueur du tarif des redevances doivent être publiées dans la Feuille fédérale.

Section 7**Financement du service de la navigation aérienne pour les vols militaires****Art. 37**

¹ Les prestataires de services de la navigation aérienne et le prestataire de services de météorologie aéronautique militaires facturent leurs prestations pour les vols militaires aux Forces aériennes.

² Ils déterminent les dépenses prévisionnelles afférentes aux prestations qu'ils fournissent pour les vols militaires et les communiquent en temps utile aux Forces aériennes avant l'établissement du budget.

³ Les coûts des services de météorologie aéronautique militaires sont facturés aux Forces aériennes exclusivement par le fournisseur de ces services.

Section 8 Facturation des services de navigation aérienne**Art. 38** Prestataire de services de météorologie aéronautique et OFAC

¹ Le prestataire de services de météorologie aéronautique civils facture ses prestations au prestataire de services de la circulation aérienne.

² L'OFAC facture au prestataire des services de la circulation aérienne ses dépenses dans le domaine de la surveillance et de l'organisation du service de la navigation

⁴⁷ RS 942.20

aérienne, y compris l'établissement de la structure de l'espace aérien, pour autant que ces dépenses ne soient par couvertes par des redevances selon l'ordonnance du 28 septembre 2007 sur les émoluments de l'Office fédéral de l'aviation civile⁴⁸.

³ Le prestataire de services de météorologie aéronautique civils ainsi que l'OFAC communiquent les coûts prévisionnels de leurs prestations au prestataire de services de la circulation aérienne dans le délai imparti par ce dernier.

⁴ Ils rendent compte de leurs coûts dans le cadre de la procédure de consultation préalable à l'établissement des redevances.

Art. 39 Prestataire de services de la circulation aérienne

¹ Le prestataire de services de la circulation aérienne facture ses prestations à l'organisme auquel incombe le financement. En cas de litige, il rend une décision formelle.

² Il communique les coûts prévisionnels de ses prestations aux organismes financeurs dans le délai imparti par ces derniers.

³ Il rend compte de ses coûts dans le cadre de la procédure de consultation préalable à l'établissement des redevances.

Section 9 Compte de la navigation aérienne suisse

Art. 40

L'OFAC établit chaque année le compte de la navigation aérienne suisse. Ce dernier offre un aperçu de l'ensemble des coûts et des recettes des services de navigation aérienne fournis dans l'espace aérien suisse. Les organismes financeurs des services de navigation aérienne transmettent à l'OFAC les informations nécessaires.

Chapitre 4⁴⁹

Enregistrement des communications en arrière-plan dans le cadre du service de la navigation aérienne

Art. 40a Compétence et domaine d'utilisation

¹ Le prestataire de services de la circulation aérienne pour le trafic civil peut enregistrer à l'aide d'un système adéquat (*Ambient Voice Recording Equipment*, AVRE) les communications en arrière-plan et les bruits de fond dans les organismes du contrôle de la circulation aérienne aux fins des enquêtes sur les accidents d'aviation et incidents graves au sens de l'art. 1 de l'ordonnance du 23 novembre 1994 relative aux enquêtes sur les accidents d'aviation et sur les incidents graves⁵⁰.

⁴⁸ RS 748.112.11

⁴⁹ Introduit par le ch. I de l'O du 14 juin 2013, en vigueur depuis le 1^{er} juil. 2013 (RO 2013 1919).

⁵⁰ RS 748.126.3

² Il gère le fichier de données constitué au moyen de l'AVRE et est l'organe responsable pour la protection des données.

³ Il n'est autorisé à utiliser l'AVRE qu'aux postes de travail de personnes fournissant des services de contrôle de la circulation aérienne (contrôleurs de la circulation aérienne concernés).

⁴ Il veille à ce que les contrôleurs de la circulation aérienne concernés disposent, en sus de leur poste de travail, de bureaux et locaux de pause non surveillés.

Art. 40b Devoir d'informer

¹ Le prestataire de services de la circulation aérienne informe ses employés de l'utilisation d'un AVRE avant que celui-ci soit mis en service et avant qu'ils occupent un poste de contrôleur de la circulation aérienne concerné.

² Il informe ses employés des changements apportés au champ d'application du système d'enregistrement.

Art. 40c Disponibilité et durée de conservation des enregistrements

¹ Le prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que tous les enregistrements de l'AVRE soient disponibles en cas d'accident d'aviation ou d'incident grave.

² Il est tenu de conserver les enregistrements pendant 30 jours.

³ Il les efface aussitôt ce délai écoulé. Si un accident d'aviation ou un incident grave se produit, les enregistrements susceptibles d'avoir un lien avec l'événement ne peuvent être effacés qu'avec l'accord préalable du Service d'enquête suisse sur les accidents (SESA).

Art. 40d Accès aux enregistrements

¹ Le prestataire de services de la circulation aérienne n'est autorisé à accéder aux enregistrements de l'AVRE et aux données secondaires qui s'y rapportent que:

- a. pour les rendre accessibles au SESA aux fins mentionnées à l'art. 40a, al. 1;
- b. si cela se révèle indispensable aux fins de la maintenance.

² S'il s'agit d'enregistrements provenant d'une installation militaire, le prestataire de services de la circulation aérienne rend accessibles les données au SESA après que les Forces aériennes ont donné leur accord, pour autant que des raisons liées au maintien du secret militaire ne s'y opposent pas.

Art. 40e Service de médiation

¹ Le prestataire de services de la circulation aérienne désigne un service de médiation. A cet effet, il consulte au préalable les associations du personnel représentant les contrôleurs de la circulation aérienne concernés. Il informe l'OFAC et le SESA de la désignation du service.

² Le service de médiation constitue un point de contact et un intermédiaire neutre pour les questions touchant l'AVRE.

³ Le service de médiation intervient en cas de procédure d'évaluation entre le prestataire de services de la circulation aérienne et les contrôleurs de la circulation aérienne concernés.

Art. 40f Evaluation

¹ Le SESA est seul habilité à évaluer les enregistrements de l'AVRE. Il les évalue uniquement pour les besoins de l'enquête sur un accident d'aviation ou un incident grave.

² Le prestataire de services de la circulation aérienne, les contrôleurs de la circulation aérienne concernés et le service de médiation ont le droit de prendre part à la procédure d'évaluation des enregistrements. Ce droit est également dévolu aux Forces aériennes pour autant que l'accident d'aviation ou l'incident grave concerne des avions ou services militaires.

³ Les contrôleurs de la circulation aérienne concernés peuvent se faire accompagner d'un représentant de leur association du personnel.

⁴ Le prestataire de services de la circulation aérienne est tenu de prêter son concours technique aux travaux d'évaluation du SESA. Il met à cet effet son infrastructure à disposition en tant que de besoin et dans la mesure de ses moyens opérationnels, en particulier pour l'écoute des enregistrements.

⁵ Les informations et renseignements acquis dans le cadre de la procédure d'évaluation ne doivent être utilisés que pour améliorer la sécurité des vols ou de l'exploitation. Les informations qui ne servent pas ces objectifs, en particulier celles concernant la vie professionnelle et la vie privée qui ne sont pas directement en rapport avec l'événement sous enquête, de même que les informations couvertes par le secret militaire, ne doivent en aucun cas être utilisées.

Art. 40g Mesures de protection techniques et organisationnelles

¹ Le prestataire de services de la circulation aérienne veille à ce que l'AVRE garantisse conformément à l'état de la technique la disponibilité, l'intégrité, l'exhaustivité et la confidentialité des données pendant toute la durée de fonctionnement. Les travaux d'extension et de maintenance ne doivent restreindre son fonctionnement que durant une courte période.

² Le prestataire de services de la circulation aérienne protège les enregistrements de l'AVRE contre la perte, l'accès non autorisé et les manipulations.

³ Il rédige un règlement avant la mise en service de l'AVRE dans lequel il fixe les conditions organisationnelles et techniques de ce dernier. Il entend à cet effet au préalable les associations du personnel représentant les contrôleurs de la circulation aérienne concernés.

⁴ Le règlement régit en particulier:

- a. les postes de travail et les fonctions pour lesquels l'AVRE est installé;

- b. les autorisations d'installer le système et d'en assurer la maintenance;
 - c. les autorisations d'effacer les enregistrements;
 - d. la tenue de procès-verbaux permettant de retracer toutes les modifications du système et de ses enregistrements;
 - e. les autorisations d'accès en cas d'accident d'aviation ou d'incident grave;
 - f. la désignation et le financement du service de médiation;
 - g. la coordination avec le SESA dans le cadre de la procédure d'évaluation.
- ⁵ Les autorisations visées à l'al. 4, let. b, c et e, ne peuvent être délivrées qu'aux employés du prestataire de services de la circulation aérienne.

Art. 40h Confidentialité

Les personnes chargées de l'installation, de la maintenance, du fonctionnement de l'AVRE, ainsi que de l'évaluation et de l'effacement de ses enregistrements, sont tenues de traiter de manière confidentielle les informations et les données secondaires dont ils ont pris connaissance, notamment les messages et contenus des écoutes.

Art. 40i Rapport

Le prestataire de services de la circulation aérienne remet à l'OFAC un rapport annuel sur l'utilisation de l'AVRE.

Art. 40j Dispositions légales réservées concernant la transmission, l'évaluation et la conservation des enregistrements

Par dérogation aux dispositions du présent chapitre, les autorités compétentes peuvent ordonner en particulier la transmission, l'évaluation et la conservation des enregistrements de l'AVRE pour autant que la loi le prévoit.

Art. 40k Dispositions pénales

Est puni aux termes de l'art. 91, al. 1, let. i, LA quiconque:

- a. manipule des enregistrements;
- b. n'observe pas les prescriptions concernant la durée de conservation et l'effacement;
- c. accède sans y être autorisé à des enregistrements ou utilise ou transmet à des tiers sans y être autorisé des enregistrements, informations ou données secondaires ou enfreint le devoir de traiter ces derniers de manière confidentielle;
- d. n'observe pas les prescriptions relatives aux mesures de protection techniques ou organisationnelles.

Chapitre 5⁵¹ Dispositions transitoires

Art. 41

¹ Les aérodromes de la catégorie II pour lesquels Skyguide ou une société agissant sous sa responsabilité fournit des services de contrôle d'approche et de départ forment une zone tarifaire commune jusqu'au 31 décembre 2015. Par dérogation à l'art. 27, Skyguide est responsable du financement des services de contrôle d'approche et de départ au sein de cette zone tarifaire. Par dérogation à l'art. 30, les montants attribués à cette zone tarifaire en application de l'art. 29 sont versés à titre d'indemnisation à Skyguide jusqu'au 31 décembre 2015. L'OFAC passe à cet effet un accord d'indemnisation avec Skyguide.

² Par dérogation à l'art. 11 et sur demande de Skyguide, le DETEC peut admettre des subventions croisées entre la catégorie d'aérodromes I et la zone tarifaire commune mentionnée à l'al. 1 jusqu'au 31 décembre 2015. Les usagers des aéroports nationaux ou leurs représentants doivent être consultés avant le dépôt de la demande.

³ Sur les aérodromes de la catégorie I, Skyguide peut établir les redevances d'approche et de départ pour les aéronefs d'une masse maximale au décollage n'excédant pas 30 tonnes jusqu'au 31 décembre 2015, par dérogation aux dispositions de l'annexe V du règlement (CE) n° 1794/2006.

⁴ L'OFAC établit le compte de la navigation aérienne suisse (art. 40) la première fois pour l'exercice 2016.

Art. 42 Abrogation du droit en vigueur

Sont abrogées:

- a. l'ordonnance du 18 mai 1988 concernant le service de la sécurité aérienne⁵²;
- b. l'ordonnance du 10 septembre 1986 relative à la perception de la redevance fédérale de sécurité aérienne⁵³;
- c. l'ordonnance du 23 août 1989 concernant la création de zones réglementées autour de certains aérodromes militaires⁵⁴.

Art. 43 Entrée en vigueur

¹ La présente ordonnance entre en vigueur le 1^{er} janvier 1996.

² L'art. 12 a effet jusqu'au 31 mars 2020.

⁵¹ Anciennement chap. 4. Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

⁵² [RO 1988 940, 1992 2399]

⁵³ [RO 1986 1683]

⁵⁴ [RO 1989 1761]

*Annexe I*⁵⁵
(art. 2, al. 2)

Tâches de la navigation aérienne confiées à Skyguide

1 Service du contrôle de la circulation aérienne

- | | | |
|-----|-------------------------------|--|
| 1.1 | Contrôle régional | de l'espace aérien suisse et, dans la mesure où des accords bilatéraux le prévoient, de l'espace aérien étranger proche de la frontière. |
| 1.2 | Contrôle d'approche | sur les aérodromes de Berne, Genève et Zurich ainsi que sur d'autres aérodromes désignés par l'OFAC et ouverts au vol aux instruments ou pour autant que cela ait été convenu entre les Etats, dans l'espace aérien étranger proche de la frontière. |
| 1.3 | Contrôle d'aérodrome | sur les aérodromes de Berne, Genève, Lugano et Zurich ainsi que sur d'autres aérodromes désignés par l'OFAC et ouverts au vol aux instruments. |
| 1.4 | Régulation des flux de trafic | de l'espace aérien suisse et, dans la mesure où des accords bilatéraux le prévoient, de l'espace aérien étranger proche de la frontière. |

2 Service d'information de vol

3 Service d'alerte

- 3.1 Service d'alerte et soutien des unités AIS aérodrome dans cette tâche

4 Service des télécommunications aéronautiques

5 Bureau de piste des services de la circulation aérienne (ARO)

6 Service d'information aéronautique

- 7 Service technique concernant l'installation, l'exploitation et l'entretien des équipements de navigation aérienne ainsi que d'autres appareils installés à demeure par MétéoSuisse.

8 Service d'étalonnage aéronautique

9 Services spéciaux en vue de sauvegarder la souveraineté sur l'espace aérien

⁵⁵ Anciennement annexe unique. Introduite par le ch. II de l'O du 24 janv. 2001, en vigueur depuis le 1^{er} janv. 2001 (RO 2001 514).

*10 Service d'évaluation
des procédures*

Examen régulier des routes et des procédures d'approche et de décollage selon les règles du vol aux instruments, ainsi que leur élaboration et leur modification, à condition que cela réponde à une nécessité reconnue sous l'aspect opérationnel et que les services du contrôle de la circulation aérienne soient fournis par Skyguide ou par un organe qu'elle a mandaté à cette fin. En cas de doute, la décision appartient à l'OFAC.

*Annexe 2*⁵⁶
(art. 22 et 25)

Catégories d'aérodromes

Catégorie I

Les aérodromes suivants sont attribués à la catégorie I visée à l'art. 22:

- a. l'aéroport national de Genève;
- b. l'aéroport national de Zurich.

Catégorie II

Les aérodromes suivants sont attribués à la catégorie II visée à l'art. 25:

- a. l'aérodrome régional de Berne-Belp;
- b. l'aérodrome de Buochs;
- c. l'aérodrome régional de Granges;
- d. l'aérodrome régional de La Chaux-de-Fonds-Les Eplatures;
- e. l'aérodrome régional de Lugano-Agno;
- f. l'aérodrome régional de Samedan;
- g. l'aérodrome régional de Sion;
- h. l'aérodrome régional de Saint-Gall-Altenrhein.

⁵⁶ Introduite par le ch. II de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

*Annexe 3*⁵⁷
(art. 29, al. 5)

Formule de calcul en vue de la répartition des aides financières de la Confédération pour le contrôle d'approche et de départ

La clé de répartition des aides financières de la Confédération pour le contrôle d'approche et de départ visées à l'art. 29 est établie sur la base de la formule suivante.

- a. Etape 1:

$$H_{FP} = M \bullet ax$$

H_{FP} = aide financière par aéroport régional

M = crédits annuels accordés provenant du produit de l'impôt sur les huiles minérales

$$ax = (0.3 \bullet L) + (0.2 \bullet C) + (0.1 \bullet B) + (0.2 \bullet I) + (0.2 \bullet G)$$

L = rapport entre le nombre de vols de ligne sur un aéroport donné et le total des vols de ligne sur l'ensemble des aéroports ayant sollicité une aide financière.

C = rapport entre le nombre de vols charters sur un aéroport donné et le total des vols charters sur l'ensemble des aéroports ayant sollicité une aide financière.

B = rapport entre le nombre de vols exonérés de redevances sur un aéroport donné et le total des vols exonérés de redevances sur l'ensemble des aéroports ayant sollicité une aide financière.

I = rapport entre le nombre de vols aux instruments (vols IFR) sur un aéroport donné et le total des vols IFR sur l'ensemble des aéroports ayant sollicité une aide financière.

G = rapport entre le nombre de mouvements d'aéronefs sur un aéroport donné et le total des mouvements d'aéronefs sur l'ensemble des aéroports ayant sollicité une aide financière.

⁵⁷ Introduite par le ch. II de l'O du 29 juin 2011, en vigueur depuis le 1^{er} août 2011 (RO 2011 3503).

b. Etape 2:

Au cas où un aéroport se verrait allouer, après l'étape 1, un montant plus élevé que celui nécessaire pour couvrir les coûts des services de navigation aérienne (somme des coûts, déduction faite des recettes de redevances et des contributions visées aux art. 31 et 34), la part excédentaire sera répartie entre les autres aéroports ayant sollicité une aide financière et dont les coûts des services de navigation aérienne ne sont pas couverts après une première répartition de l'aide, la part revenant à chacun d'eux étant définie au moyen de la formule décrite ci-dessus.