Bundesgericht
Tribunal fédéral
Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}

2C 1019/2013, 2C 1027/2013 et 2C 1051/2013

Arrêt du 2 juin 2014

IIe Cour de droit public

Composition
MM. et Mme les Juges fédéraux Zünd, Président,
Aubry Girardin, Donzallaz, Stadelmann et Kneubühler.
Greffier: M. Chatton.

Participants à la procédure
1. Aéro-club de Genève, Groupe Vol à Moteur, représenté par Me François Bellanger, avocat,
recourant
(cause 2C 1019/2013),

2. Association des propriétaires d'avions privés,
représentée par Me Antoine Böhler, avocat, recourante
(cause 2C 1027/2013),

3. Swift Copters SA, représentée par Me Cécile Bersot, avocate c/o Exial SA, et par Me Philippe Renz, avocat,
recourante
(cause 2C 1051/2013),

contre

1. Aéroport International de Genève,

2. Skyguide, Société Anonyme Suisse pour les Services de la Navigation Aérienne civils et militaires,
intimés,

Office fédéral de l'aviation civile.

Objet
Intervalle de sécurité entre un aéronef décollant de la piste en béton et un autre décollant de la piste en herbe de l'aéroport de Genève,

recours contre l'arrêt du Tribunal administratif fédéral, Cour I, du 7 octobre 2013.

Faits:

A.

A.a. L'Aéroport international de Genève (ci-après: l'Aéroport) est un établissement public autonome qui exploite, à titre commercial, un aérodrome ouvert à l'aviation publique en vertu d'une concession délivrée par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (ci-après: le

Département fédéral). Le trafic de ligne y est prioritaire.

L'Aéroport compte deux pistes : une piste dure (piste A) qui mesure 3'900 mètres et sert pour le vol aux instruments (vols de ligne, charters, aviation commerciale); une piste en herbe (piste B), dont l'axe parallèle se situe à 250 mètres environ de la piste A, et qui est utilisée essentiellement pour l'aviation légère avec vol à vue (aviation de loisir et sportive; écolage). Les pistes A et B forment un doublet de pistes parallèles de catégories différentes. Les hélicoptères disposent d'une plate-forme située à proximité immédiate de la piste B.

A.b. En 1998, l'Office fédéral de l'aviation civile (ci-après: l'Office fédéral ou l'OFAC) avait octroyé à l'Aéroport une dérogation aux prescriptions d'espacement édictées par l'Organisation de l'aviation civile internationale (ci-après: OACI), selon laquelle deux pistes parallèles distantes de moins de 760 mètres étaient considérées comme une piste unique quant à l'espacement de turbulence de sillage, pour des mouvements derrière un gros porteur seulement.

Le 22 novembre 2007 sont entrées en vigueur de nouvelles prescriptions de l'OACI, introduites dans les Procédures pour les services de navigation aérienne - Gestion du trafic aérien, 15e édition (ci-après: Doc 4444 OACI). Celles-ci prévoient des minima de séparation longitudinale en fonction de la turbulence de sillage qui sont de deux à trois minutes pour les mouvements au départ derrière un aéronef en fonction de la taille des appareils, notamment en cas de pistes parallèles distantes de moins de 760 mètres (paragraphes 5.8.3.1 et 5.8.3.2). En vertu de la dérogation dispensée par l'OFAC à l'Aéroport en 1998, ces minima ne s'appliquaient pas à Genève entre le décollage d'un aéronef de faible tonnage sur la piste en herbe derrière un aéronef de moyen tonnage sur la piste en béton.

A.c. A la demande de l'Aéroport, l'Institut spécialisé néerlandais Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (ci-après: l'Institut NLR) a procédé à une analyse de sécurité et de cohabitation entre l'aviation légère et l'aviation évoluant sous le mode du vol aux instruments sur l'Aéroport de Genève. Dans son rapport du 20 juin 2005, l'Institut NLR a émis un certain nombre de recommandations, en particulier l'adaptation des critères de séparation de trafic en raison des turbulences de sillage aux prescriptions du Doc 4444 OACI, avec comme conséquence le strict respect d'une séparation de trois minutes au décollage entre les aéronefs de la catégorie faible tonnage et ceux de la catégorie moyen tonnage. Le rapport de l'Institut NLR évoque, à titre alternatif, la possibilité de formaliser et confirmer par des études de risques les procédures de contrôle aérien en vigueur eu égard à la mixité du trafic à Genève.

A.d. Le 17 novembre 2008, l'Office fédéral a mis en place une procédure en vue d'ordonner la mise en conformité de plusieurs aérodromes, dont l'Aéroport de Genève, aux prescriptions de l'OACI en matière de turbulences de sillage telles que soulignées par le rapport de l'Institut NLR. Les intéressés, notamment l'Aéro-club de Genève Groupe Vol à Moteur (ci-après: l'Aéro-club), Swift Copters SA et l'Association des propriétaires d'avions privés, ont été consultés et ont pu donner leur point de vue.

B.
Par décision du 5 juin 2012, l'Office fédéral a ordonné à Skyguide, Société Anonyme Suisse pour les Services de la Navigation Aérienne civils et militaires (ci-après: Skyguide) et, en tant que besoin, à l'Aéroport, d'appliquer strictement dès le 30 octobre 2013 (changement d'horaire) aux aéronefs de différentes catégories de poids qui décollent depuis la piste en herbe et la piste en béton les minima de séparation en fonction de la turbulence de sillage prévus par les paragraphes 5.8.3.1 et 5.8.3.2 du Doc 4444 OACI (chiffre 1 du dispositif). Selon cette décision également, les dispositions relatives aux minima de séparation s'appliquent aux mouvements d'hélicoptères sur l'aéroport de Genève, l'Office fédéral se réservant le droit de décider ultérieurement d'adaptations en fonction des évolutions internationales (chiffre 2). Les dispositions dérogatoires dont disposaient l'Aéroport cessaient d'être valides à partir du 30 octobre 2013 (chiffre 3). L'Aéroport, en collaboration avec Skyguide, devait remettre un Plan d'action d'ici au 31 août 2012 présentant la manière dont ils envisageaient de mettre en oeuvre les dispositions relatives aux minima de séparation et leurs conséquences possibles pour les usagers de la piste en herbe,
ainsi que de communiquer, à la même date, les modifications du règlement d'exploitation de l'Aéroport indui-

tes par les nouveaux minima de séparation (ch. 4 et 5). La décision était déclarée immédiatement applicable nonobstant recours, sous réserve du chiffre 1, pour lequel le retrait de l'effet suspensif ne prendrait effet qu'à partir du 30 octobre 2013.

L'Association des propriétaires d'avions privés, Swift Copters SA, A._____ et l'Aéro-club de Genève ont recouru contre cette décision auprès du Tribunal administratif fédéral.

Après avoir rejeté les requêtes en restitution de l'effet suspensif et ordonné la jonction des causes, le Tribunal administratif fédéral, par arrêt du 5 octobre 2013, a déclaré irrecevable le recours formé par A._____ et rejeté les trois autres recours.

C.
A l'encontre de l'arrêt du 5 octobre 2013, l'Aéro-club de Genève (cause 2C 1019/2013), l'Association des propriétaires d'avions privés (cause 2C 1027/2013) et Swift Copters SA (cause 2C 1051/2013) ont formé individuellement un recours auprès du Tribunal fédéral.

L'Aéro-club (recourant 1) conclut à l'annulation de l'arrêt attaqué et de la décision de l'Office fédéral du 5 juin 2012. Subsidiairement, il demande le renvoi de la cause à l'Office fédéral pour compléter l'instruction et notamment effectuer une étude visant à vérifier si l'exploitation actuelle de l'Aéroport avec les pistes A et B présente un niveau de sécurité au moins équivalent à celui découlant de l'application du Doc 4444 OACI, l'Office fédéral ne pouvant adopter aucune nouvelle décision avant d'avoir pris connaissance de l'étude d'impact effectif des turbulences de sillage. A titre plus subsidiaire encore, il propose la modification de la décision du 5 juin 2012, dans le sens que le délai fixé au 30 octobre 2013 soit reporté au 30 octobre 2018.

L'Association des propriétaires d'avions privés (recourante 2) conclut à l'annulation de l'arrêt du Tribunal administratif fédéral et de la décision de l'Office fédéral du 5 juin 2012, subsidiairement au renvoi de la cause à l'Office fédéral pour qu'il administre une étude d'impact sur l'environnement découlant de l'application des minima de séparation du Doc 4444 OACI et une étude de sécurité de l'exploitation de l'Aéroport en non-conformité et en conformité avec ces minima de séparation.

Swift Copters SA (recourante 3) demande l'annulation de l'arrêt attaqué et de la décision de l'Office fédéral et, statuant à nouveau, à ce qu'il soit dit que les minima de séparation en fonction de la turbulence de sillage prévus aux par. 5.8.3.1 et 5.8.3.2 du Doc 4444 OACI ne s'appliquent pas aux hélicoptères décollant depuis l'aire nord, soit depuis les hélipads ou depuis la baie Y1. Subsidiairement, elle demande le renvoi de la cause au Tribunal administratif fédéral pour nouvelle décision et, très subsidiairement, le renvoi de la cause à l'Office fédéral, afin qu'il soit ordonné une évaluation des mesures relatives aux turbulences de sillage entre la piste en béton et le décollage des hélicoptères depuis l'aire nord et qu'il se prononce à nouveau.

Par trois ordonnances présidentielles, datées du 20 décembre 2013 et rendues dans les procédures 2C 1019/2013, 2C 1027/2013 et 2C 1051/2013, le Tribunal fédéral a rejeté la demande d'effet suspensif dont chacun des recours était assortie.

D.
Invités à se prononcer dans les trois procédures, le Tribunal administratif fédéral a renoncé à prendre position, à l'instar de Skyguide; l'Aéroport s'en remet à justice et le Département fédéral, par le biais de l'OFAC, conclut au rejet des recours, tout en proposant la jonction des causes.

Considérant en droit:

1.
Les trois recours sont dirigés contre le même arrêt du Tribunal administratif fédéral, qui avait pour sa part lui-même prononcé la jonction des causes pour la procédure accomplie devant lui. Bien que les motivations présentées par les trois recourants soient en partie différentes, ces affaires reposent sur des faits semblables et

soulèvent des questions juridiques qui se recoupent. Partant il y a lieu de joindre les causes et de statuer dans un seul arrêt (art. 24 PCF [RS 273]en relation avec l'art. 71 LTF).

2.

2.1. La voie du recours en matière de droit public est ouverte, la décision attaquée ayant été rendue par le Tribunal administratif fédéral (art. 86 al. 1 let. a LTF), dans une cause relevant de la loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation (LA; RS 748.0) donc de droit public (art. 82 let. a LTF), ne tombant sous le coup d'aucune des exceptions prévues à l'art. 83 LTF. Les recours ont par ailleurs été interjetés en temps utile (art. 100 al. 1 LTF) et dans les formes prescrites (art. 42 LTF), par les destinataires de la décision attaquée, qui remplissent les conditions de l'art. 89 al. 1 LTF : les recourants 1 et 2 sont des associations (art. 60 ss CC) actives sur le site de l'Aéroport et dont le but est de faciliter l'utilisation des aéronefs, ainsi que d'assurer la défense des intérêts de leurs membres qui sont, respectivement des propriétaires ou exploitants d'un avion pour le recourant 1 et des pilotes de vol à moteur, pour la recourante 2; comme l'arrêt attaqué a pour résultat de limiter l'utilisation des aéronefs sur la piste en herbe de l'Aéroport, ces deux associations sont habilitées à former un recours corporatif (cf. sur ses conditions, ATF 137 II 40 consid. 2.6.4 p. 46 s.; 131 I 198 consid. 2.1 p. 200; arrêt
1C 160/2012 du 10 décembre 2012 consid. 1.1, non publié in ATF 139 II 145); la recourante 3 est une société anonyme qui exploite plusieurs hélicoptères sur l'héliport situé à côté de la piste en herbe et qui se voit donc également atteinte, puisque le respect des minima de séparation confirmé par le Tribunal administratif fédéral concerne aussi les hélicoptères. Il convient donc d'entrer en matière.

2.2. Dans la mesure où les trois recourants demandent l'annulation de la décision de l'OFAC du 5 juin 2012, leur conclusion est irrecevable en vertu de l'effet dévolutif du recours devant le Tribunal administratif fédéral, son arrêt se substituant aux prononcés antérieurs (cf. ATF 136 II 539 consid. 1.2 p. 543; 136 II 470 consid. 1.3 p. 474).

3.
Le recours en matière de droit public peut être formé pour violation du droit, tel qu'il est délimité par les art. 95 et 96 LTF. Sous réserve de la violation de droits fondamentaux et de dispositions de droit cantonal et intercantonal, qui suppose un grief invoqué et motivé (cf. art 106 al. 2 LTF), le Tribunal fédéral applique le droit d'office (art. 106 al. 1 LTF), sans être limité par les arguments de la partie recourante ou par la motivation de l'autorité précédente (ATF 138 II 331 consid. 1.3 p. 336). Cela n'empêche pas une certaine retenue lorsque se posent des questions techniques ou d'appréciation (ATF 134 III 193 consid. 4.4 p. 199 et les arrêts cités; 133 II 35 consid. 3 p. 39).

Le Tribunal fédéral fonde son raisonnement sur les faits retenus par la juridiction précédente (art. 105 al. 1 LTF) sauf s'ils ont été établis de façon manifestement inexacte ou en violation du droit au sens de l'art. 95 LTF (art. 105 al. 2 LTF). La partie recourante qui entend s'écarter des faits constatés doit expliquer de manière circonstanciée en quoi les conditions de l'art. 105 al. 2 LTF sont réalisées. Sinon, un état de fait divergent ne peut être pris en considération.

4.
Dans un grief de nature formelle, qu'il convient d'examiner en premier lieu (ATF 138 I 232 consid. 5.1 p. 237), la recourante 2 se plaint d'une violation du droit à l'administration des preuves au sens des art. 29 al. 2 Cst. et 33 al. 1 PA (RS 172.021), reprochant à l'autorité de ne pas avoir donné suite à deux offres de preuves.

4.1. Selon l'art. 33 al. 1 PA, l'autorité admet les moyens de preuve offerts par la partie s'ils paraissent propres à élucider les faits. Cette disposition concrétise l'un des aspects de la garantie du droit d'être entendu (art. 29 al. 2 Cst.), qui comprend le droit pour les parties de produire des preuves quant aux faits de nature à influer sur la décision et d'obtenir qu'il soit donné suite aux offres de preuves pertinentes (ATF 132 V 368 consid. 3.1 p. 370 s.; arrêts 5A 365/2012 du 17 août 2012 consid. 4.1, non publié in ATF 138 III 636; 8C 102/2009 du 26 octobre 2009 consid. 4.3.2). Une partie n'a en revanche pas droit à l'administration d'une preuve dépourvue de

pertinence, soit parce qu'elle porte sur une circonstance sans rapport avec le litige, soit parce qu'une appréciation anticipée des preuves déjà recueillies démontre qu'elle ne serait pas de nature à emporter la conviction de la juridiction saisie (cf. ATF 136 I 229 consid. 5.3 p. 236 s.; 130 II 425 consid. 2.1 p. 429; 125 I 127 consid. 6c/cc in fine p. 135). Le refus d'une mesure probatoire par appréciation anticipée des preuves ne peut être remis en cause devant le Tribunal fédéral qu'en invoquant l'arbitraire (art. 9 Cst.; ATF 138 III 374 consid. 4.3.2 p. 376).

4.2. La recourante 2 reproche, premièrement, à l'OFAC de ne pas avoir donné suite à sa requête tendant à étudier la sécurité de l'exploitation simultanée des deux pistes sans que les minima de séparation du Doc 4444 OACI soient respectés.

Le Tribunal administratif fédéral a écarté toute violation du droit d'être entendu, au motif que les parties auraient eu l'occasion de mettre en oeuvre une étude d'aéronautique permettant de trouver une alternative identique en termes de sécurité. Un groupe de travail, incluant des représentants de Skyguide et des recourants avaient demandé des informations sur une telle étude à deux sociétés de conseil dans le domaine de la sécurité aéroportuaire. Toutes deux avaient répondu qu'une étude était techniquement et financièrement possible, mais qu'elle servirait à démontrer "au mieux" que la situation actuelle était " acceptably safe ". Or, aucune de ces deux sociétés ne s'est déclarée prête à engager sa responsabilité sur la base d'une telle analyse en préconisant l'application d'un système non conforme au Doc 4444 OACI. Les différentes études proposées par les recourants rejoignaient la position des deux sociétés de conseil. Sur cette base, les juges en ont conclu que l'on ne pouvait reprocher à l'OFAC de ne pas avoir ordonné une telle étude.

La recourante 2 ne démontre nullement en quoi un tel raisonnement procéderait d'une appréciation anticipée des preuves qui serait arbitraire, notion qu'elle n'invoque du reste même pas. Elle se contente de contester la position de l'arrêt attaqué en y opposant sa propre appréciation, selon laquelle l'étude requise serait apte à apporter la preuve recherchée. Une telle argumentation appellatoire n'est pas admissible devant le Tribunal fédéral (cf. art. 106 al. 2 LTF; cf. ATF 139 II 404 consid. 10.1. p. 445). Au demeurant, on ne voit pas que la position du Tribunal administratif fédéral, qui expose avec suffisamment de clarté les motifs pour lesquels l'étude demandée n'aurait de toute façon pas permis de démontrer l'existence d'un équivalent de sécurité au système prévu par le Doc 4444 OACI, serait insoutenable. Par conséquent, ne pas y donner suite ne constituait pas une violation du droit à la preuve.

4.3. En second lieu, la recourante 2 fait grief au Tribunal administratif fédéral d'avoir rejeté sa demande visant à obtenir une autre étude, portant cette fois sur les conséquences de la mise en oeuvre du Doc 4444 OACI sur la sécurité de la piste en herbe. Elle soutient qu'une telle étude permettrait de démontrer que le respect de ces normes aurait un impact négatif sur la sécurité de l'exploitation de la piste en herbe, élément dont il fallait tenir compte sous l'angle de la proportionnalité.

L'arrêt attaqué retient que l'objet du litige porte exclusivement sur l'application des minima de séparation prévus par le Doc 4444 OACI à compter du 30 octobre 2013 et sur l'obligation pour les parties de s'y conformer dès cette date. En revanche, la mise en oeuvre concrète de ces prescriptions dépend du Plan d'action qui a été remis à l'OFAC le 31 août 2012, qui aura lui-même effet sur la modification du règlement d'exploitation de l'Aéroport.

A l'instar du refus du premier moyen de preuve, la recourante 2 ne soutient nullement qu'une telle motivation à l'appui du refus de procéder à l'étude requise serait arbitraire, de sorte que l'on peut déjà douter de la recevabilité du grief. Au demeurant, on ne voit pas qu'il serait insoutenable d'admettre qu'une étude portant sur la mise en oeuvre concrète des prescriptions découlant du Doc 4444 OACI est prématurée dans le cadre de la présente procédure, qui concerne le point de savoir si ces prescriptions s'appliquent ou non à l'Aéroport. Ce n'est que dans l'hypothèse où ces prescriptions seraient déclarées obligatoirement applicables qu'il faudrait examiner en détail la question des mesures à prendre pour réorganiser le trafic aérien sur la piste en herbe en fonction de ces exigences. Il n'est donc pas choquant de refuser une étude de sécurité à ce stade.

Le grief formé par la recourante 2 et tiré des art. 33 PA et 29 Cst. doit donc être rejeté dans la mesure de

sa recevabilité.

5.
Les recourants 1 et 2 se plaignent d'une violation du principe de la légalité. Le recourant 1 invoque une violation des art. 6a et 108a LA. Il considère en substance que le Doc 4444 OACI ne saurait s'appliquer directement sur la base de ces dispositions et qu'en tous les cas, il ne contiendrait pas des règles contraignantes. La recourante 2 soutient que l'art. 3 al. 1bis de l'ordonnance sur l'infrastructure aéronautique du 23 novembre 1994 (OSIA; RS 748.131.1) viole la délégation de l'art. 6a al. 1 LA. Au demeurant, à supposer que l'art. 3 al. 1bis OSIA s'applique, le Doc 4444 OACI n'est pas inclus dans le renvoi y figurant et ne fait donc pas partie de l'ordre juridique suisse.

5.1. L'art. 1 al. 1 LA prévoit que l'utilisation de l'espace aérien suisse par des aéronefs notamment est autorisée dans les limites de la présente loi, de la législation fédérale en général et des accords internationaux liant la Suisse. S'agissant des textes internationaux, il découle de l'art. 6a al. 1 LA que le Conseil fédéral peut exceptionnellement déclarer directement applicables certaines annexes, y compris les prescriptions techniques qui s'y rapportent, de la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale (ci-après: Convention de Chicago; RS 0.748.0) ; il peut prescrire, pour ces dispositions, un mode de publication particulier et décider que des annexes ou des parties d'annexes ne seront pas traduites. Selon l'art. 108a LA, il appartient au Conseil fédéral d'établir les exigences techniques fondamentales en matière de sécurité du trafic aérien. Il se fonde à cet effet sur les prescriptions internationales qui sont contraignantes pour la Suisse et tient compte de l'état de la technique et de l'impact économique (al. 1). Il peut désigner les normes techniques qui sont présumées satisfaire aux exigences essentielles de sécurité (al. 2). Il peut déléguer à l'OFAC la compétence d'édicter des
prescriptions administratives ou techniques, en particulier la désignation des normes techniques visées à l'al. 2(al. 3). L'art. 6a LA et l'art. 108a LA, lui-même en vigueur depuis le 1er avril 2011 (RO 2011 1119), visent à accroître la compétence du Conseil fédéral, qui peut déléguer des compétences normatives à l'Office fédéral de l'aviation civile, en vue d'optimiser la sécurité aérienne. Les normes de sécurité en matière d'aéronautique qui ont prouvé leur efficacité dans la pratique figurent pour la plupart dans des réglementations internationales telles que les normes de l'OACI et sont souvent appelées "recommandations" (cf. Message du 20 mai 2009 relatif à la révision partielle 1 de la loi sur l'aviation, in FF 2009 4405, p. 4432).

L'OSIA, qui se fonde sur la LA, en particulier sur son art. 6a, prévoit, à son art. 3 al. 1bis que:

"Les normes et les recommandations de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) contenues dans les annexes 3, 4, 10, 11, 14 et 15 de la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale (annexes de l'OACI), y compris les prescriptions techniques qui s'y rapportent, sont directement applicables aux aérodromes, aux obstacles, au levé du terrain et à la construction des installations de navigation aérienne. Les dérogations notifiées par la Suisse en vertu de l'art. 38 de la Convention sont réservées".
Cette disposition constitue donc la base permettant concrètement de conférer à certaines règles de l'OACI un caractère directement applicable dans notre législation.

5.2. Il convient, partant, de commencer par vérifier la conformité de l'art. 3 al. 1bis OSIA avec la LA.

5.2.1. En présence d'une ordonnance du Conseil fédéral reposant sur une délégation législative, le Tribunal fédéral, lorsqu'il doit en contrôler la légalité, ne substitue pas sa propre appréciation à celle de l'autorité dont émane la réglementation en cause. Il se limite à vérifier si la disposition litigieuse est propre à réaliser objectivement le but visé par la loi, sans se soucier, en particulier, de savoir si elle constitue le moyen le mieux approprié pour atteindre ce but (ATF 136 I 197 consid. 4.2 p. 201 s.; 136 V 24 consid. 7.1 p. 30).

5.2.2. Le Tribunal fédéral a admis que la délégation de compétence prévue à l'art. 6a LA, permettant au Conseil fédéral de déclarer directement applicables certaines annexes de la Convention de Chicago et prescriptions techniques s'y rapportant, était un procédé législatif admissible (arrêt 2A.557/2000 du 4 mai 2001 consid. 4a). Partant, on ne voit pas qu'en usant de cette possibilité à l'art. 3 al. 1bis OSIA, le Conseil fédéral ait outrepassé

ses compétences. Certes, comme le relève la recourante 2, l'art. 6a LA précise que ce n'est qu'à titre exceptionnel que le Conseil fédéral peut formuler une telle déclaration d'application immédiate. La volonté du législateur, lorsqu'il a prévu cette exception à la transposition de certaines règles techniques dans la législation nationale, était de la réserver à des prescriptions d'assez grande ampleur s'adressant à un petit cercle d'intéressés directs appelés à assumer une obligation (Message concernant une modification de la loi sur la navigation aérienne du 20 novembre 1991, in FF 1992 I 587, p. 597). Or, tel est précisément ce qui est prévu à l'art. 3 al. 1bis OSIA, tant par l'ampleur des règles visées, qui concernent six annexes de la Convention de Chicago, y compris les prescriptions
techniques qui s'y rapportent, que par le cercle restreint des intéressés, à savoir les aérodromes et les entités chargées de la construction des installations de navigation aérienne. La critique liée à l'absence de clause de délégation légale suffisante pour adopter l'art. 3 al. 1bis OSIA est donc infondée.

5.3. Encore faut-il se demander si le par. 5.8.3 du Doc 4444 OACI fait partie des dispositions directement applicables visées par l'art. 3 al. 1bis OSIA (cf. consid. 5.3.1 infra) et, le cas échéant, si le Doc 4444 OACI a un caractère obligatoire (cf. consid. 5.3.2 infra).

5.3.1. Il ressort de l'art. 3 al. 1bis OSIA que, parmi les normes et recommandations de l'OACI déclarées directement applicables, figurent les annexes 11 et 14 de la Convention de Chicago y compris les prescriptions techniques qui s'y rapportent. L'Annexe 11 de la Convention de Chicago concerne les services de la circulation aérienne. Son par. 3.4 consacré aux minima de séparation se réfère aux prescriptions de détail figurant dans le Doc 4444 OACI. Quant à l'Annexe 14 de la Convention de Chicago, elle décrit les normes et pratiques recommandées qui s'appliquent aux aérodromes et renvoie elle aussi à cet effet à différents manuels, parmi lesquels figurent le Doc 4444 Air trafic Management, 15ème édition de 2007. Le Doc 4444 OACI est donc mentionné dans deux annexes de la Convention de Chicago qui s'y réfèrent en tant que document comportant des détails techniques. Ce document établi par l'OACI, qui comporte 432 pages, se présente comme un complément aux standards et pratiques recommandées figurant en particulier dans les procédures de services de navigation aérienne (par. 2.1 Doc 4444 OACI). Il contient nombre de prescriptions de caractère technique sur différents thèmes, tels la distance entre les aéroports, les messages liés au
trafic aérien, les questions de coordination et, plus particulièrement, à son chapitre 5, les prescriptions sur les minima de séparation entre les avions dans différentes situations. On ne voit donc pas que l'on puisse reprocher aux autorités d'avoir admis que le Doc 4444 OACI pouvait être qualifié de prescription technique au sens de l'art. 3 al. 1bis OSIA et, par conséquent, de le déclarer directement applicable sur la base de cette disposition.

5.3.2. Quant au point de savoir si le par. 5.8.3 du Doc 4444 OACI présente ou non un caractère obligatoire, la Cour de céans partage la position du Tribunal administratif fédéral selon laquelle cette question va dépendre de la disposition en cause. En effet, la possibilité prévue à l'art. 6a LA en lien avec l'art. 3 al. 1bis OSIA de permettre au Conseil fédéral d'exceptionnellement déclarer directement applicables certaines normes et recommandations contenues dans des annexes à la Convention de Chicago, y compris les prescriptions techniques qui s'y rapportent, n'aurait aucun sens si lesdites prescriptions techniques n'avaient dans leur ensemble qu'un caractère facultatif. Il faut toutefois réserver la situation dans laquelle la prescription technique en cause serait rédigée de façon trop imprécise (cf., par rapport à la notion d'applicabilité directe, ATF 136 I 290 consid. 2.3.1 p. 293) ou réserverait elle-même son caractère facultatif. Dans un tel cas, même si l'art. 3 al. 1bis OSIA y renvoie, ladite prescription ne devrait pas forcément être mise en oeuvre de manière obligatoire.

Selon cette approche, ce n'est pas tant la qualification du Doc 4444 OACI dans son ensemble qui importe que la façon dont le par. 5.8.3 litigieux est rédigé. Du reste, l'OACI elle-même procède à une appréciation différenciée, parmi les prescriptions techniques qu'elle édicte, pour faire la distinction entre les normes qui s'imposent obligatoirement et les pratiques recommandées dont l'application uniforme est seulement reconnue souhaitable (cf. Annexe 14 OACI : "Foreword", version juillet 2009, vol. 1 p. xiii). En effet, si l'on examine plus en détail l'Annexe 14 OACI, il apparaît que ce texte contient à la fois des dispositions au caractère obligatoire et de simples recommandations, clairement indiquées en caractères gras. Dans sa Directive AD I-010 F, du 1er août 2011, l'Office fédéral confirme d'ailleurs que certains documents de l'OACI (Manuels de l'OACI) contiennent des formulations où sont employés tantôt le présent ou le futur (" shall" dans la version anglaise),

et tantôt le verbe devoir au conditionnel (" should"); dans le premier cas, le texte doit être compris comme exprimant une norme, dans le second cas comme exprimant une pratique recommandée (directive précitée, p. 2 s.).

Il faut donc examiner si, en fonction de sa formulation, le par. 5.8.3 litigieux du Doc 4444 OACI a un caractère obligatoire ou facultatif. Ce texte est présenté comme suit :

"5.8.3 Departing aircraft
5.8.3.1 A minimum separation of 2 minutes shall be applied between a LIGHT or MEDIUM aircraft taking off behind a HEAVY aircraft or a LIGHT aircraft taking off behind a MEDIUM aircraft when the aircraft are using: a) the same runway; b) parallel runways separated by less than 760 m (2500 ft); c) crossing runways if the projected flight path of the second aircraft will cross the projected flight path of the first aircraft at the same altitude or less than 300 m (1000 ft) below; d) parallel runways separated by 760 m (2500 ft) or more, if the projected flight path of the second aircraft will cross the projected flight path of the first aircraft at the same altitude or less than 300 m (1000 ft) below. [Note. - See Figures 5-39 and 5-40.]
5.8.3.2 A separation minimum of 3 minutes shall be applied between a LIGHT or MEDIUM aircraft when taking off behind a HEAVY aircraft or a LIGHT aircraft when taking off behind a MEDIUM aircraft from: a) an intermediate part of the same runway; or b) an intermediate part of a parallel runway separated by less than 760 m (2500 ft). [Note. - See Figure 5-41.]".

"5.8.3 Aéronefs au départ
5.8.3.1 Un minimum de séparation de 2 minutes sera appliqué pour un aéronef de FAIBLE ou MOYEN TONNAGE qui décolle derrière un aéronef GROS-PORTEUR, ou pour un aéronef de FAIBLE TONNAGE décollant derrière un aéronef de MOYEN TONNAGE lorsque les aéronefs utilisent: a) la même piste; b) des pistes sécantes si la trajectoire de vol prévue du deuxième aéronef doit croiser celle du premier aéronef à la même altitude ou moins de 300 m (1000 ft) plus bas; d) des pistes parallèles distantes de 760 m (2500 ft) ou plus, si la trajectoire de vol prévue du deuxième aéronef doit croiser celle du premier à la même altitutde ou moins de 300 m (1000 ft) plus bas [...].
5.8.3.2 Le minimum de séparation de 3 minutes sera appliqué pour un aéronef de FAIBLE ou MOYEN TONNAGE lorsqu'il décolle derrière un aéronef GROS-PORTEUR ou pour un aéronef de FAIBLE TONNAGE lorsqu'il décolle derrière un aéronef de MOYEN TONNAGE: a) d'une partie intermédiaire de la même piste; [ou]b) d'une partie intermédiaire d'une piste parallèle distante de moins de 760 m (2500 ft). [...]". (version francophone in arrêt querellé, p. 29 s.).

Compte tenu de la clarté de son langage et de la terminologie contraignante employée, la rédaction utilisée fait ainsi apparaître, tant en français qu'en anglais, que les règles imposées ne sont pas de simples recommandations, mais sont conçues comme des prescriptions devant être obligatoirement respectées.

5.3.3. Le fait que le par 3.1.12 de l'Annexe 14 OACI ne qualifie que de recommandation la distance de 760 mètres entre deux pistes parallèles ne saurait signifier, contrairement à ce qu'affirme le recourant 1, que le par. 5.8.3 du Doc 4444 OACI devrait lui aussi avoir une portée facultative. Ce dernier envisage la situation dans laquelle la distance de sécurité, qui n'est que recommandée par le par. 3.1.12, n'a pas été respectée et prévoit, dans ce cas, un écart de temps minimal entre le décollage des avions à observer. Il y a au contraire une certaine logique à ce que cet écart de sécurité présente un caractère obligatoire, si l'espacement conseillé entre les deux pistes n'est pas respecté. Au demeurant, les minima de séparation figurant dans le Doc 4444 OACI font également l'objet d'un renvoi figurant au par 3.4 de l'Annexe 11 qui, lui, est obligatoire.

5.3.4. A cela s'ajoute que, selon les faits constatés, l'Office fédéral avait accordé à l'Aéroport depuis 1998 une dérogation aux prescriptions d'espacement émanant de l'OACI. On ne voit pas quel aurait été le sens de cette dérogation si de telles prescriptions n'avaient eu qu'un caractère facultatif.

5.4. Dans ces circonstances, les critiques contestant la légalité et le caractère contraignant de la prescription technique en cause sont donc infondées. Partant, le grief de la recourante 1 selon lequel le rapport NLR ne saurait suppléer l'absence de base légale et suffire à lui seul à justifier la mesure litigieuse est sans fondement.

6.
La recourante 2 invoque également une violation de l'art. 10a al. 1 de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE; RS 814.01), soutenant qu'il aurait appartenu à l'OFAC, en la présence d'une modification fondamentale du mode d'exploitation de l'Aéroport, de procéder à une étude d'impact sur l'environnement, sous peine de détourner le sens de la LPE.

6.1. Selon l'art. 10a al. 1 LPE, avant de prendre une décision sur la planification et la construction ou la modification d'installations, l'autorité examine le plus tôt possible leur compatibilité avec les dispositions en matière d'environnement. L'al. 2 prévoit que doivent faire l'objet d'une étude de l'impact sur l'environnement (étude d'impact) les installations susceptibles d'affecter sensiblement l'environnement, au point que le respect des dispositions en matière d'environnement ne pourra probablement être garanti que par des mesures spécifiques au projet ou au site.

6.2. Comme indiqué par le Tribunal administratif fédéral, la présente procédure se limite au point de savoir si les minima de séparation portés par le Doc 4444 OACI peuvent ou non s'imposer de manière obligatoire à l'Aéroport et à Skyguide. Elle ne concerne pas le contenu des mesures concrètes qui doivent être prises en lien avec le respect de ces minima et qui devraient conduire, selon les constatations de l'arrêt attaqué, à une modification du règlement d'exploitation. Or, ce nouveau règlement d'exploitation devra être approuvé par l'OFAC (art. 36c al. 3 LA; art. 24 et 25 OSIA). L'approbation de l'OFAC est subordonnée notamment au respect des exigences de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement (cf. art. 24 let. b et art. 25 al. 1 let. c OSIA). La question des atteintes à l'environnement sera donc examinée à ce stade (cf., sur le lien entre ces procédures, arrêt 1A.302/2005 du 29 mars 2006 consid. 6). Dans ce contexte, on ne voit pas que l'OFAC était tenu, déjà lors de sa décision portant sur l'obligation de respecter ces mesures de sécurité, de traiter de questions environnementales et de procéder à une étude d'impact sur l'environnement.

Au demeurant, l'accroissement de l'intervalle de temps entre les décollages des aéronefs provoque, par définition, une réduction du trafic aérien. C'est d'ailleurs la raison qui a motivé les trois recourants à porter leur cause devant le Tribunal fédéral pour se plaindre d'une réduction de leur activité. La mesure de sécurité litigieuse semble donc a priori plutôt devoir conduire à une réduction des immissions polluantes et du bruit. Certes, il n'est pas exclu que, selon la façon dont l'attente entre les décollages est organisée dans le règlement d'exploitation, une telle étude s'avère nécessaire si le système prévu implique pour les aéronefs de rester pendant une longue période le moteur enclenché ou les oblige à attendre avant l'atterrissage. Cette question va toutefois dépendre exclusivement de la mise en oeuvre concrète des prescriptions issues du Doc 4444 OACI, une fois la question de savoir si les minima de séparation en cas de turbulences de sillage doivent s'imposer obligatoirement définitivement tranchée. Partant, on ne voit pas qu'à ce stade, l'art. 10a al. 1 LPE ait été violé. La conclusion subsidiaire de la recourante 2 demandant une étude d'impact est donc infondée.

7.
Les trois recourants se plaignent d'une violation de la proportionnalité. En tant qu'ils se recoupent, les arguments présentés par les recourants 1 et 2 seront traités ensemble ci-après (cf. consid. 7). La position de la recourante 3 sera en revanche examinée séparément, dans la mesure où elle fonde son argumentation sur la situation particulière des hélicoptères (cf. consid. 8).

7.1. Comme l'a retenu à juste titre le Tribunal administratif fédéral, la mesure ordonnée porte une atteinte importante aux intérêts économiques des recourants, qui se voient privés de la possibilité d'exercer comme par le passé leurs activités, ce qui n'est du reste pas contesté. Partant, le respect de la proportionnalité s'impose tant en vertu de l'art. 36 al. 3 Cst. (en lien notamment avec l'art. 27 Cst.) que de l'art. 5 al. 2 Cst (cf. arrêts 1B 42/2009 du 5 mars 2009 consid. 3.3.2; 2C 357/2008 du 25 août 2008 consid. 6.1).

7.2. En matière de restrictions aux droits fondamentaux, le principe de la proportionnalité exige que la mesure envisagée soit apte à produire les résultats d'intérêt public escomptés (règle de l'aptitude) et que ceux-ci ne puissent être atteints par une mesure moins incisive (règle de la nécessité). En outre, il interdit toute limita-

tion allant au-delà du but visé et postule un rapport raisonnable entre celui-ci et les intérêts publics ou privés compromis (principe de la proportionnalité au sens étroit impliquant une pesée des intérêts; cf. ATF 136 IV 97 consid. 5.2.2 p. 104; 135 I 169 consid. 5.6 p. 174; arrêt 1C 466/2013 du 24 avril 2014 consid. 4.2.1, destiné à la publication).

a) Aptitude

7.3. L'arrêt attaqué retient qu'il ne fait aucun doute que les minima de séparation mis en place par le Doc 4444 OACI sont aptes à atténuer les dangers liés aux turbulences de sillage, de sorte que leur respect est objectivement fondé et répond à une nécessité en termes de sécurité. Il constate aussi que les prescriptions de l'OACI sur ces turbulences de sillage ont été élaborées sur une période prolongée et que leur application dans le monde entier remonte au 14 novembre 1991.

7.3.1. Sur la base de ces éléments de fait, il apparaît qu'en l'état, la limitation dans l'intervalle de temps entre les décollages des aéronefs constitue une mesure de sécurité reconnue pour éviter les dangers liés aux turbulences de l'air provoquées par le décollage d'un avion. Plus celui-ci est gros, plus les turbulences sont importantes, ce qui implique un temps d'attente supérieur. Lorsque deux pistes sont parallèles, le Doc 444 OACI préconise de les considérer, lorsqu'elles sont distantes de moins de 760 mètres, comme une seule piste s'agissant des risques liés aux turbulences de l'air dues au décollage. Force est donc d'admettre que la mesure litigieuse, dès lors qu'elle tend à faire respecter les intervalles de temps minimaux prévus par les prescriptions de l'OACI entre les deux pistes de l'Aéroport qui sont distantes de 250 mètres seulement, est ainsi propre à garantir la sécurité visée (règle de l'aptitude). On ne voit pas que, sous cet angle, l'appréciation figurant dans l'arrêt attaqué prête le flanc à la critique.

7.3.2. Le recourant 1 soutient que l'objectif de sécurité retenu dans l'arrêt attaqué serait dépourvu de fondement. Il se réfère au rapport NLR du 20 juin 2005 qui indiquait notamment que le système existant à Genève " n'implique pas que les opérations actuelles soient dangereuses mais que des inquiétudes subsistent sur le niveau de sécurité ". II relève également que l'Aéroport a admis avoir mis en place des procédures permettant d'atteindre un niveau acceptable de risques; d'ailleurs, il n'y a eu aucun incident en lien avec les distances minimales, ce qui démontre qu'il n'existe aucun déficit de sécurité.

Une telle argumentation relève typiquement de l'appel et n'est pas admissible devant le Tribunal fédéral (cf. ATF 139 II 404 consid. 10.1 p. 445; 135 III 608 consid. 4.4 p. 612). Elle ne permet au demeurant nullement de remettre en cause l'appréciation du Tribunal administratif fédéral s'agissant de l'objectif de sécurité que permet d'atteindre le respect des distances pour éviter les risques de turbulences de sillage. En effet, le recourant 1 se contente de sortir une phrase du rapport NLR de son contexte, perdant de vue que ce document recommandait également d'adapter les critères de séparation de trafic en raison des turbulences de sillages aux prescriptions du Doc 4444 OACI, sous réserve d'une étude complémentaire dont il sera question ci-après.

La recourante 2 conteste elle aussi que la mise en application des prescriptions du Doc 4444 OACI conduise à une amélioration de la sécurité. Elle se prévaut de conséquences néfastes en matière de risques de collision en vol, en raison de l'attente des avions souhaitant atterrir, dont elle prétend qu'ils devront "tournoyer" au-dessus du pays de Gex (France). En outre, elle estime que, comme aucun accident n'est intervenu en raison des turbulences de sillage, le système actuel assure une sécurité suffisante. Une telle argumentation, qui consiste en des affirmations non étayées et en la négation de l'efficacité de mesures de sécurité, en raison de l'absence d'accidents précédents, n'est à l'évidence pas propre à invalider l'appréciation du Tribunal administratif fédéral, confirmant celle de l'OFAC, sur le caractère adéquat de la mesure dans l'optique de renforcer la sécurité.
b) Nécessité

7.4. Dans son rapport du 20 juin 2005, l'Institut NLR a évoqué, alternativement au respect du Doc 4444 OACI, la possibilité que des études de risque ("Safety Analyses") confirment le maintien des procédures alors en vigueur à Genève. Skyguide et l'Aéroport ont indiqué qu'ils n'étaient pas en mesure de mettre en oeuvre une analyse détaillée et donc qu'ils ne pouvaient contester la réglementation de l'OACI. Le groupe de travail mis en

place par l'OFAC, qui incluait des représentants des recourants, a remis, le 23 juin 2011, une étude d'impact indiquant que, s'il était possible de faire une analyse de sécurité, ceci n'aurait pas pour résultat de démontrer que l'opération atteindrait un niveau équivalent de sécurité par rapport aux prescriptions de l'OACI, mais au mieux un niveau acceptable, ce qui restait insuffisant pour justifier une telle dérogation. Il y était en outre constaté qu'aucune des sociétés consultées en vue de procéder à une étude de risque ne s'était déclarée prête à engager sa responsabilité en soutenant l'application d'un système non conforme au Doc 4444 OACI.

7.4.1. Sur la base des faits constatés, l'appréciation de l'arrêt attaqué selon laquelle il n'y a, à l'heure actuelle, pas d'alternative en termes de sécurité à l'application du par. 5.8.3 du Doc 4444 OACI peut être suivie. Partant, la mesure exigée remplit également l'exigence de la nécessité.

7.4.2. Sous l'angle de la nécessité, le recourant 1 reproche aux autorités inférieures de ne pas avoir tenu compte de l'évolution de l'état de la technique, notamment de la préparation de nouvelles règles de séparation en lien avec la gestion des turbulences de sillage. L'arrêt attaqué n'occulte pas que des discussions ont lieu actuellement en vue de mettre à niveau les prescriptions techniques au sein de l'OACI (cf. recommandation 2/4 sur la gestion optimisée de la séparation en fonction de la turbulence de sillage, Rapport du Comité de la 12ème Conférence de la navigation aérienne, Montréal, novembre 2012, point 2 de l'ordre du jour). En l'absence d'éléments précis indiquant une date d'adoption prochaine de nouvelles prescriptions, il n'apparaît pas que la proportionnalité imposerait d'attendre une future législation, en dérogation au principe selon lequel les éventuelles futures modifications législatives n'ont pas à être prises en compte (ATF 129 II 497 consid. 5.3.3 p. 522; cf. aussi arrêt 1A.379/1996 du 30 janvier 1997 consid. 1a).

Quant à la recourante 2, elle affirme que, sans étude de sécurité, on ne peut conclure qu'il n'existe pas d'alternative en termes de sécurité. Ce faisant, elle perd manifestement de vue que c'est sans arbitraire que le Tribunal administratif fédéral a estimé qu'une telle étude était inutile, puisqu'aucune des sociétés consultées ne s'était déclarée prête à engager sa responsabilité pour garantir qu'une autre solution non conforme au Doc 4444 OACI offrirait un même niveau de sécurité (cf. consid. 4.2 supra).

c) Pesée des intérêts

7.5. Avant de procéder à une pesée des intérêts différenciée en fonction de la situation et des griefs soulevés par les recourants, il convient de rappeler que les intérêts en jeu sont, d'une part, la garantie de la sécurité aérienne sur un aéroport international, la mesure imposée étant par ailleurs apte et nécessaire à atteindre cet objectif (cf. consid. 7.3 et 7.4 supra) et, d'autre part, l'intérêt privé des recourants à pouvoir continuer à exercer leurs activités aéronautiques sur la piste en herbe et sur l'héliport à la même intensité que par le passé. Eu égard à l'importance de la sécurité dans l'aéronautique, où sont en jeu nombre de vies humaines, la pesée des intérêts apparaît ainsi a priori défavorable aux recourants. Partant, seule l'existence d'éléments absolument déterminants des recourants justifierait de faire primer les atteintes, même significatives, à leurs intérêts particuliers sur l'intérêt sécuritaire poursuivi par la mesure litigieuse.

7.5.1. Le recourant 1 se contente d'opposer une atteinte considérable à ses intérêts privés en minimisant la nécessité de mettre en place les prescriptions issues du Doc 4444 OACI, en tous les cas dans les délais prévus, demandant à titre subsidiaire un report du délai au 30 octobre 2018. Il ressort de l'arrêt attaqué que la procédure interne visant à ordonner la mise en conformité de l'Aéroport a débuté en 2008. Les recourants en ont été informés en tous les cas depuis le 25 janvier 2011, date de la séance de consultation organisée par l'OFAC, à laquelle ils ont participé. Ils ont ensuite fait partie du groupe de travail qui a établi l'étude d'impact remise le 23 juin 2011 et, le 16 décembre 2011, l'OFAC a notifié son projet de dispositif. Le 5 juin 2012, il a rendu sa décision, fixant le délai au 30 octobre 2013 pour la mise en application des nouvelles mesures. Dans ces circonstances, il convient d'admettre que le recourant 1 a disposé de suffisamment de temps pour envisager des solutions alternatives et pour s'adapter; le fait qu'il doive encore rembourser des avions jusqu'à fin 2018 ne saurait suffire à un report de la mesure jusqu'au 30 octobre 2018 comme il le demande à titre subsidiaire. Même si les mesures ne sont pas
urgentes, comme en atteste le temps laissé notamment aux recourants pour s'adapter, on ne voit pas que, sous

l'angle de la proportionnalité, un report de celles-ci au-delà du mois d'octobre 2013, compte tenu des délais déjà impartis, ait été justifié.
Le recourant 1 se prévaut par ailleurs de la disparition de son activité d'écolage et du fait que les activités d'aviation légères sur la piste en gazon seraient fortement entravées. Ces inconvénients, pour regrettables qu'ils soient, ne sont pas suffisants pour justifier de renoncer aux mesures de sécurité litigieuses ou, subsidiairement, de les repousser à 2018.

7.5.2. La recourante 2 minimise pour sa part les risques de turbulences de sillage et se prévaut aussi de l'évolution actuellement en cours des minima de séparation du Doc 4444 OACI. On peut renvoyer sur ces points à ce qui a déjà été dit précédemment (cf. consid. 7.4). Quant à son propre intérêt, la recourante 2 ne fait que souligner les importantes restrictions découlant de l'application des nouvelles exigences quant aux utilisateurs de la piste en herbe. Comme indiqué, une telle atteinte, même établie, n'est pas suffisante (cf. consid. 7.5).

8.
La recourante 3 axe toute son argumentation sur une violation du principe de la proportionnalité.

8.1. Dans la mesure où ses critiques se confondent avec celles formulées par les deux autres recourants, celles-ci peuvent être rejetées en renvoyant aux explications qui précèdent (cf. consid. 7.3 à 7.5 supra). Tel est notamment le cas lorsque la recourante 3 conteste de manière générale le caractère adéquat de la mesure et met en doute sa nécessité, compte tenu de la dérogation dont a bénéficié l'Aéroport, ou qu'elle se prévaut du délai accordé par l'OFAC, après réception du rapport de l'Institut NLR, avant d'exiger le respect du Doc 4444 OACI et de l'absence d'incident survenu jusqu'à présent.

8.2. Pour démontrer le caractère disproportionné de la mesure la concernant, la recourante 3 se fonde sur des circonstances ne ressortant pas de l'arrêt attaqué et se réfère à des écritures présentées devant le Tribunal administratif fédéral sans pour autant se plaindre de ce que l'arrêt attaqué serait arbitraire ou contiendrait des constatations manifestement inexactes des faits au sens de l'art. 97 LTF. Elle perd de vue que le Tribunal fédéral, contrairement à l'instance inférieure, n'est pas un juge du fait (cf. consid. 3 supra; arrêt 2C 376/2011 du 27 avril 2012 consid. 6.4.3, in RF 67/2012 p. 511) et qu'il ne peut prendre en considération des circonstances nouvelles (art. 99 al. 1 LTF). Partant, il ne sera pas tenu compte des nombreux éléments de faits nouveaux présentés ni des arguments dans lesquels la recourante 3 se limite à opposer sa propre appréciation des circonstances à celle retenue dans l'arrêt attaqué, pour affirmer que cette dernière serait disproportionnée.

8.3. De manière générale, la recourante 3 reproche au Tribunal administratif fédéral de n'avoir pas tenu compte, sous l'angle de la proportionnalité, de la situation particulière des hélicoptères, qui plus est à Genève. En effet, leur temps d'exposition aux potentielles turbulences de sillage est réduit à quelques secondes. Or, l'OFAC lui-même avait hésité à inclure les hélicoptères dans les mesures et ne l'a fait que le 20 mars 2012. Ce faisant, les autorités lui ont opposé une réglementation qui n'était aucunement nécessaire pour maintenir un état de sécurité suffisant par rapport aux turbulences de sillage.

8.3.1. L'arrêt attaqué consacre son consid. 8.3 à l'examen de la proportionnalité. Il décrit les griefs formés par la recourante 3 sous l'angle de ce principe fondamental, mais il est correct d'affirmer qu'il n'apprécie pas de manière différenciée la situation des hélicoptères par rapport à celle des avions. Une telle assimilation n'apparaît toutefois pas contraire aux prescriptions techniques litigieuses. En effet, le par. 5.8.3 du Doc 4444 OACI utilise le terme générique d'aéronef (" aircraft ") et celui-ci vise non seulement les avions, mais aussi les hélicoptères (cf. définition in chapitre 1 p. 2 Doc 4444 OACI); par ailleurs, l'arrêt attaqué retient que, dans une note du 5 mars 2012 figurant au dossier, la section des Opérations aériennes hélicoptères au sein de l'OFAC a précisé que les turbulences de sillage concernaient un peu moins les hélicoptères, mais que ce moins ne pouvait être quantifié et, pour le moment justifié, de sorte qu'il n'y avait pas de raison de traiter différemment les hélicoptères des autres aéronefs sur ce point. Sur la base de ces éléments, rien n'indique que la soumission des hélicoptères aux prescriptions du Doc 4444 OACI serait disproportionnée.

8.3.2. Il est vrai, comme le relève la recourante 3, que l'OFAC a été en proie à des hésitations pour ce qui

est des hélicoptères, dès lors que, dans son premier projet de décision du 11 novembre 2011, il ne les avait pas inclus. Lors de la procédure de consultation faisant suite à ce premier projet, l'Aéroport a demandé à l'OFAC qu'il précise quelles étaient les prescriptions auxquelles étaient soumis les hélicoptères. Après avoir procédé à des analyses complémentaires (cf. note du 5 mars 2012 de sa section Opérations aériennes hélicoptères), l'OFAC les a assimilés aux autres aéronefs dans son second projet de décision du 20 mars 2012. Ces hésitations initiales ne signifient pas que l'application du Doc 4444 OACI aux hélicoptères ne serait pas nécessaire ou d'emblée disproportionnée (cf. consid. 8.3.1 supra), mais témoignent au contraire d'une analyse approfondie de cette problématique par l'autorité.

Dans ces circonstances, on ne peut pas reprocher au Tribunal administratif fédéral de ne pas avoir apprécié de manière différenciée, sous l'angle de l'adéquation et de la nécessité de la mesure, la situation des hélicoptères par rapport à celle des avions.

8.3.3. Au demeurant, la critique de la recourante 3 revient, sous le couvert de la proportionnalité, à contester l'applicabilité des règles sur les mimima de sillage aux hélicoptères. Or, il lui appartenait de formuler des griefs précis à cet égard, en expliquant de manière circonstanciée en quoi il serait contraire au Doc 4444 OACI d'assimiler les hélicoptères aux avions, ce qu'elle ne fait nullement et ce que l'on ne discerne du reste pas, le par. 8.5.3 du Doc 4444 OACI contesté mentionnant les aéronefs sans distinction. En l'absence d'études scientifiques démontrant que les hélicoptères seraient moins sensibles aux turbulences de sillages et, partant, qu'ils pourraient bénéficier de règles plus souples, le Tribunal fédéral, compte tenu de la retenue qu'il s'impose en lien avec les questions techniques (cf. consid. 3 supra) et plus particulièrement en matière de sécurité aérienne (cf. arrêt 1A.250/2003 du 31 mars 2004 consid. 6), ne s'écartera pas de la position des autorités inférieures. Il convient en outre de rappeler à la recourante 3 que la décision de l'OFAC du 6 juin 2012, confirmée par le Tribunal administratif fédéral, réserve au ch. 2 de son dispositif concernant les hélicoptères une éventuelle adaptation en fonction
des évolutions internationales.

8.4. La recourante 3 se plaint également d'avoir été prise de court et de n'avoir eu qu'une période de deux mois et demi pour défendre sa position et trouver des solutions alternatives, dès lors que l'applicabilité du Doc 4444 OACI aux hélicoptères ne lui a été signifiée que le 20 mars 2012. Elle n'aurait pas eu non plus le temps de procéder à une étude de sécurité ou de faire analyser par l'OFAC une nouvelle procédure de décollage pour laquelle les normes de sécurité ne seraient pas applicables.

8.4.1. La recourante 3 présente une vision tronquée des faits. Elle semble oublier que, depuis le moment où Skyguide a prié l'OFAC d'inclure les hélicoptères dans sa réflexion le 16 novembre 2010, elle a participé à toute la procédure, a été consultée au même titre que les recourants 1 et 2 et a partant pu présenter son point de vue lors des consultations et réunions qui ont suivi. Elle a ainsi participé à la séance de consultation du 25 janvier 2011 et l'étude d'impact du 23 juin 2011 élaborée par le groupe de travail mis en place par l'OFAC a tenu compte de la situation des hélicoptères, indiquant que l'application stricte de la séparation de trois minutes aurait un impact significatif sur les opérations effectuées par ceux-ci. En outre, le 19 août 2011, l'Aéroport a indiqué que ces nouvelles prescriptions impliquaient que des solutions alternatives devaient être trouvées, notamment pour les sociétés de transport par hélicoptères, le délai à fin 2012 initialement imparti devant permettre aux intéressés d'envisager de telles solutions. Le 29 novembre 2011, la recourante 3 a expliqué que l'application du Doc 4444 OACI signifierait à terme la fermeture de la société. Elle a pu défendre sa position lors d'une réunion du 30 novembre
2011 organisée par l'OFAC. Celui-ci a alors indiqué qu'il étudierait la possibilité de reporter le moment de la mise en oeuvre de la mesure, ce qui a été fait, le délai fixé à 2012 étant repoussé à fin octobre 2013. Le projet de dispositif de décision notifié par l'OFAC le 16 décembre 2011 aux participants à la séance du 30 novembre 2011 ne mentionnait certes pas les hélicoptères. A la demande de l'Aéroport, qui souhaitait connaître quelles dispositions s'appliquaient aux opérations avec des hélicoptères, la section Opérations aériennes hélicoptères de l'OFAC a précisé, le 5 mars 2012, que pour l'heure, il n'était pas justifié de traiter différemment les hélicoptères des autres aéronefs quant aux turbulences de sillage. Sur cette base, l'OFAC a, le 20 mars 2012, notifié un nouveau projet de dispositif, précisant que la décision à rendre était étendue aux hélicoptères. Le 12 avril 2012,

la recourante 3 a fait valoir ses arguments auprès de l'OFAC.

Il découle de ces éléments que la recourante ne peut sérieusement soutenir que la notification du projet de décision du 20 mars 2012 l'aurait prise au dépourvu, puisque depuis janvier 2011, elle a été associée à toute la procédure et que, depuis août 2011 en tout cas, l'Aéroport a indiqué que des solutions alternatives devaient être trouvées, notamment pour les sociétés de transport par hélicoptères. Le fait que le premier projet de décision du 16 décembre 2011 excluait les hélicoptères contrairement au second projet du 20 mars 2012, ne signifie donc pas que la recourante 3 ignorait les conséquences de l'applicabilité des nouvelles mesures et qu'elle pouvait inférer qu'elle n'était pas concernée. Quant au délai pour trouver des solutions alternatives fixé initialement à fin novembre 2012, puis reporté au mois d'octobre 2013, la recourante 3 en a été informée par l'OFAC lors de la séance du 25 janvier 2011, ce qui lui laissait le temps de procéder à d'éventuelles études et de trouver avec l'OFAC des solutions alternatives. Sa conclusion subsidiaire visant au renvoi de la cause à l'Office fédéral pour nouvelle évaluation et décision ne peut donc être suivie.

8.4.2. Au demeurant, il n'apparaît pas que la présente procédure, qui porte sur l'applicabilité des prescriptions du Doc 4444 OACI, empêche la recourante 2 de chercher, avec l'Office fédéral, l'Aéroport et Skyguide, une procédure alternative lui permettant de concilier ses activités avec le respect des normes de sécurité.

8.4.3. Il convient encore de souligner, dans ce contexte, que la recourante 3 n'invoque pas devant le Tribunal fédéral la protection de la confiance (déduite de l'art. 9 Cst.; cf. ATF 137 II 182 consid. 3.6.2 p. 193; arrêt 2C 842/2013 du 18 février 2014 consid. 7.2, in RF 69/2014 p. 375), ni ne fait valoir qu'au cours de la procédure de consultation, elle aurait reçu des assurances expresses qu'elle ne serait pas touchée par les prescriptions de sécurité, ce que les faits ressortant de l'arrêt attaqué ne révèlent pas du reste.

8.5. Enfin, la recourante 3 soutient que les intérêts particuliers, notamment l'intérêt pour Genève de disposer d'un héliport pour sa clientèle internationale et ses activités en lien avec la police et les autorités douanières pour des opérations de surveillance, n'ont pas été abordés sous l'angle de la proportionnalité.

A l'évidence, le Tribunal fédéral ne minimise pas les conséquences que peut avoir l'arrêt attaqué sur les activités des recourants et plus particulièrement sur la recourante 3, mais les relativise eu égard à l'intérêt public au renforcement de la sécurité aérienne. Le fait d'avoir un héliport à Genève est certes un point positif important pour l'attrait de la Ville. En outre, la recourante est mandatée pour des activités de surveillance. Ces éléments ne justifient cependant pas, en soi, une dérogation aux normes de sécurité établies par l'OACI et déclarées directement applicables ainsi que contraignantes par le Conseil fédéral. Comme déjà indiqué, cela ne signifie pas que des solutions alternatives ne puissent être trouvées entre les parties à la présente procédure, voire avec le canton, afin que les intérêts privés de la recourante et l'intérêt pour Genève au maintien d'un héliport puissent être conciliés avec les impératifs de sécurité.

9.
En conclusion, les recours formés dans les causes 2C 1019/2013, 2C 1027/2013 et 2C 1051/2013 doivent être rejetés, dans la mesure de leur recevabilité.

10.
Dans ces circonstances, les frais seront mis à la charge des recourants 1 à 3, solidairement entre eux (art. 66 al. 1 et 5 LTF). Il ne sera pas alloué de dépens, Skyguide étant une organisation chargée de tâches de droit public (art. 68 al. 3 LTF; arrêt 2C 303/2010 du 24 octobre 2011 consid. 2.1) et l'Aéroport n'ayant au surplus pas fait appel à un avocat (ATF 133 III 439 consid. 4 p. 446; arrêt 2C 805/2013 du 21 mars 2013 consid. 8, non publié; Bernard Corboz, ad art. 68 LTF, in Commentaire LTF, 2e éd., 2014, n. 15 p. 576).

Par ces motifs, le Tribunal fédéral prononce:

1.
Les causes 2C 1019/2013, 2C 1027/2013 et 2C 1051/2013 sont jointes.

2.
Les recours sont rejetés dans la mesure où ils sont recevables.

3.
Les frais judiciaires, arrêtés à 15’000 fr., sont mis à la charge des recourants, solidairement entre eux.

4.
Il n’est pas alloué de dépens.

5.
Le présent arrêt est communiqué aux mandataires des recourants 1 à 3, à l’Aéroport International de Genève, à Skyguide, Société Anonyme Suisse pour les Services de la Navigation Aérienne civils et militaires, à l’Office fédéral de l’aviation civile ainsi qu’au Tribunal administratif fédéral, Cour I.

Lausanne, le 2 juin 2014

Au nom de la IIe Cour de droit public
du Tribunal fédéral suisse

Le Président: Zünd

Le Greffier: Chatton