Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}
1E.8/2000 /col
Arrêt du 12 décembre 2002
Ire Cour de droit public

Les juges fédéraux Aemisegger, président de la Cour et vice-président du Tribunal fédéral,
Aeschlimann, Reeb, Féraud, Catenazzi,
greffier Jomini.

Etat de Genève,
recourant, représenté par le Département cantonal
de l'aménagement, de l'équipement et du logement,
rue David-Dufour 5, case postale 22, 1211 Genève 8,

contre

A._____,
les héritiers de B._____
C._____,
D._____,
E._____,
F._____
G._____,
H._____,
I._____, intimés, tous représentés par Me Gérald Page, avocat, case postale 5715, 1211 Genève 11,
Commission fédérale d'estimation du 1er arrondissement, p.a. Jean-Marc Strubin, Président-suppléant, Tribunal de première instance, case postale 3736, 1211 Genève

expropriation formelle, droits de voisinage
recours de droit administratif contre la décision de la Commission fédérale d'estimation du 1er arrondissement du 6 avril 2000.

Faits:
A.
Les époux J._____ ont acheté en 1936 une parcelle avec une maison d'habitation à Genthod, au chemin des Chênes. Ce bien-fonds portait le n°1082 du registre foncier, avec une surface totale de 5'399 m2. Au décès de J._____ en 1974, sa veuve et ses enfants K._____, L._____ et B._____ en sont devenus propriétaires. Le 28 août 1987, dame J._____ et L._____ ont donné cet immeuble à leurs enfants ou petits-enfants (en réservant un usufruit en faveur de dame J._____, jusqu'à son décès en 1988), de telle sorte que les parts de copropriété ont ensuite été réparties entre K._____ (3/9e), B._____ (3/9e), G._____ (1/9e), A._____ (1/9e) et H._____ (1/9e).

Au décès de K._____ en 1991, ses enfants ont hérité, en commun, des parts de copropriété de leur mère (l'ensemble des propriétaires forment l'hoirie A._____).
B.
La parcelle n°1082 a été divisée, le 7 novembre 1997, en deux nouvelles parcelles, portant le n°2010 (1'150 m2) et le n°2011 (4'249 m2). Le même jour, la parcelle n°2010 a été vendue par les membres de l'hoirie A._____ à la société X._____, pour le prix de 255'645 fr. Le 15 septembre 1998, les hoirs A._____ ont vendu la parcelle n°2011 à P._____, pour le prix de 944'355 fr. P._____, agent immobilier, est le propriétaire de X._____.

La parcelle n°2010, avec la maison d'habitation existante, a été vendue par X._____ aux époux Z._____, qui y résident désormais. La parcelle n°2011 a fait l'objet d'un nouveau lotissement et plusieurs villas y ont été construites.
Ces terrains se trouvent à environ 2,5 km de la piste de l'Aéroport international de Genève, au nord-est et dans l'axe de celle-ci.
C.
La propriété de l'hoirie A._____ (ancienne parcelle n°1082) était entièrement classée en 5e zone (zone de villas) jusqu'à l'entrée en vigueur, le 21 janvier 1989, de la loi n°6050 du 25 novembre 1988 modifiant le régime des zones de construction sur le territoire de la commune de Genthod par la création d'une zone de développement 4B destinée à des activités sans nuisances au lieu-dit "Les Boulangers" (cf. Recueil des lois de la République et canton de Genève, année 1989, p. 78). La partie est de la parcelle n°1082 a été incluse dans le périmètre de cette nouvelle zone 4B, la partie ouest - là où se trouve le bâtiment d'habitation ainsi que deux dépendances - demeurant dans la 5e zone.
Dès 1989, les hoirs A._____ ont cherché à vendre leur propriété; ils ont effectué de nombreuses démarches dans ce sens, notamment auprès de sociétés industrielles, artisanales ou commerciales qui auraient pu utiliser le terrain inclus dans la zone de développement des "Boulangers". Ces démarches n'ayant pas abouti, les hoirs A._____ ont obtenu du département des travaux publics du canton de Genève une déclaration, du 14 mars 1996, selon laquelle il serait pour eux "envisageable que [l'autorité cantonale]renonce à appliquer les normes de la zone de développement en faveur de celles régissant la zone de fond (5e zone), afin d'uniformiser la réglementation applicable sur l'intégralité de [leur]parcelle". Après la vente à X._____ et à P._____, ce sont en effet les règles de la zone de villas (5e zone) qui ont été appliquées aux nouvelles constructions.
D.
Le 20 août 1992, les membres de l'hoirie A._____ ont écrit au département des travaux publics du canton de Genève (actuellement: département de l'aménagement, de l'équipement et du logement) pour demander une indemnité d'expropriation, en relation avec les nuisances causées par l'exploitation de l'Aéroport international de Genève; ils évaluaient leur préjudice à 1'250'000 fr. et demandaient en outre la prise en charge du coût d'insonorisation de leurs bâtiments, estimé à 150'000 fr. Cette demande a été produite peu avant l'expiration du délai de cinq ans prévu à l'art. 44 al. 3 de la loi fédérale sur l'aviation (LA; RS 748.0) pour faire valoir des prétentions à une indemnité d'expropriation matérielle (cf. notamment ATF 124 II 543 consid. 5c/cc p. 555), délai courant dès l'entrée en vigueur, le 2 septembre 1987, du plan des zones de bruit de l'aéroport de Genève. Ce plan classait la parcelle n°1082 dans la zone de bruit B.

Le 11 décembre 1992, le département cantonal a proposé aux membres de l'hoirie A._____ de suspendre l'instruction de cette affaire, ce qu'ils ont accepté.

Après avoir interpellé à plusieurs reprise le département cantonal au sujet de la reprise de l'instruction, les membres de l'hoirie A._____ se sont adressés directement, le 13 juillet 1998, à la Commission fédérale d'estimation du 1er arrondissement (ci-après: la Commission fédérale). Ils ont alors précisé et complété leurs prétentions déjà annoncées le 20 août 1992, en demandant une indemnité de 539'751 fr. 60, avec intérêts au taux usuel dès le 1er janvier 1985, ainsi que de la pose de fenêtres isolantes dans le bâtiment d'habitation existant.
Le Président de la Commission fédérale a ordonné des mesures d'instruction, demandant en particulier un rapport d'expertise à deux membres de la Commission, sur la valeur de l'ancienne parcelle n°1082. Ce rapport a été déposé le 29 octobre 1999, avec les conclusions suivantes:
- valeur vénale du terrain (5'399 m2 à 300 fr.): 1'619'700 fr.;
- valeur vénale du bâtiment d'habitation principal (n°103, 797 m3 SIA à 450 fr./m3, ./. 30 % de vétusté): 215'055 fr.;
- valeur vénale de la dépendance n°946, garage préfabriqué (18 m2 de surface): 14'000 fr.;
- valeur vénale de la dépendance n°947 (248 m3 SIA à 100 fr./m3, ./. 30 % de vétusté): 17'360 fr.;
- valeur vénale totale: 1'902'115 fr.
Le 20 décembre 1999, les hoirs A._____ ont précisé leurs conclusions, demandant une indemnité de 826'744 fr. à cause des immissions de bruit et du survol, et renonçant alors à demander la réalisation de travaux

d'isolation acoustique. Ils ont encore indiqué qu'il avait été convenu par écrit, avec les acquéreurs de leur terrain - soit X._____ pour la parcelle n°2010, et P._____ pour la parcelle n°2011, de même qu'avec les nouveaux propriétaires de la parcelle n°2010, les époux Z._____, qui l'avaient acquise de X._____ -, qu'ils demeuraient en tant qu'anciens propriétaires les seuls ayants droit à une indemnité d'expropriation.

L'Etat de Genève a conclu au rejet de ces prétentions, en raison de la vente, par les hoirs A._____, de leur propriété à des tiers.

E.

La Commission fédérale a rendu sa décision le 6 avril 2000: elle a alloué aux membres de l'hoirie A._____ une indemnité d'expropriation arrêtée à 454'621 fr. 25, plus intérêts au taux usuel dès le 1er janvier 1985; les frais de la procédure d'estimation et les dépens ont été mis à la charge de l'Etat de Genève. La Commission a considéré qu'étaient satisfaites les conditions auxquelles la jurisprudence subordonne l'octroi d'une indemnité pour l'expropriation des droits de voisinage à cause des immissions de bruit du trafic aérien. Après avoir revu en partie les estimations du rapport d'expertise du 29 octobre 1999 - les modifications apportées par la Commission concernant la valeur vénale du terrain, désormais fixée à 275 fr./m2, et le volume du bâtiment d'habitation, évalué à 960 m3 SIA -, la Commission a retenu que l'immeuble litigieux (l'ancienne parcelle n°1082) valait 1'818'485 fr. en 1985. Selon elle, les immissions de bruit ont causé une dévaluation de 25 % (soit 454'621 fr. 25), à compenser par une indemnité d'expropriation. La Commission a en revanche refusé d'allouer aux hoirs A._____ une indemnité en raison du survol, d'abord parce qu'ils n'étaient plus les propriétaires du terrain survolé, et ensuite parce que la
hauteur de survol serait supérieure à 150 m, le passage des avions ne représentant alors qu'une gêne réduite.

F.

Agissant par la voie du recours de droit administratif, l'Etat de Genève demande au Tribunal fédéral d'annuler la décision de la Commission fédérale et de rejeter la demande d'indemnité de l'hoirie A._____. Le recourant soutient en premier lieu que dans un cas d'expropriation de droits de voisinage, la qualité d'exproprié ne peut être reconnue qu'au propriétaire actuel de l'immeuble exposé aux nuisances; les prétentions des hoirs A._____ (les expropriés) auraient donc dû être rejetées après la vente de leur bien-fonds. Le recourant prétend ensuite que la condition de la spécialité, à laquelle est subordonnée l'octroi d'une indemnité d'expropriation, n'est plus satisfaite depuis la modification du 12 avril 2000 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB; RS 814.41 - modification publiée au RO 2000 1388), la valeur limite d'immissions fixée dans la nouvelle annexe 5 (valeurs limites d'exposition au bruit des aérodromes civils) n'étant pas dépassée. Enfin, en se référant aux circonstances de la vente de l'immeuble litigieux, le recourant conteste la survenance d'un dommage grave pour les intimés.

Les expropriés concluent au rejet du recours de droit administratif, et donc à la confirmation de la décision attaquée.

La Commission fédérale a présenté ses observations sur le recours.

G.

Par ordonnance du 11 septembre 2000, le Président de la Ire Cour de droit public a désigné Robert Hofmann, Dr. sc. tech., membre de la Commission fédérale supérieure d'estimation, comme expert chargé de déterminer le niveau des immissions de bruit aérien sur l'ancienne parcelle des expropriés, sur la base des résultats des calculs ou mesures faits par le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherches (EMPA) en fonction du trafic aérien en 1989 puis au cours des années suivantes.

L'expert Hofmann a déposé son rapport le 29 juin 2001 (Akustisches Gutachten, Berechnung der Fluglärm-Immission in der Umgebung des Flughafens Genf-Cointrin, 1E.8/2000). Il contient notamment les éléments suivants (en résumé):

- Le niveau Leq des immissions de bruit aérien provoquées en 1989 sur l'ancienne propriété de l'hoirie A._____ était de 69 +/- 1 dB (calculs sur la base du trafic en 1989, en tenant compte de toutes les informations disponibles en 2000).
- Les deux précédents calculs de l'EMPA (avec le modèle FLULA) indiquaient des niveaux d'évaluation de 66 dB, respectivement 68 dB, au même endroit et également sur la base du trafic en 1989.

- Le bruit du trafic aérien à cet endroit en 2000 (trafic de jour) est de 65.5 +/- 1 dB; depuis 1990, il diminue régulièrement (68.6 dB en 1990, 67.5 dB en 1993, 66.4 dB en 1996, 65.6 dB en 1999).
- La procédure de calcul du niveau d'évaluation n'a pas été modifiée depuis 1989; toutefois, les données disponibles (sur les émissions de bruit, les trajectoires, les proportions respectives des différents types d'avions dans le trafic général) ont atteint progressivement un plus haut degré de précision, et elles ont été adaptées à l'évolution technique.
- Cette procédure de calcul est celle que prévoit la nouvelle annexe 5 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (pour le bruit causé par l'ensemble du trafic des petits aéronefs et des grands avions).
Les parties ont pu se déterminer sur ce rapport d'expertise (cf. art. 60 al. 1 PCF, par renvoi des art. 77 al. 2 LEx, 40 et 115 OJ).
H.
Une délégation du Tribunal fédéral a procédé, le 20 novembre 2001, à une inspection locale en présence des parties. La délégation était accompagnée de Jean Brugger, architecte SIA dipl. EPFL, actuellement membre de la Commission fédérale supérieure d'estimation, expert désigné pour estimer la valeur de l'ancienne propriété des hoirs A._____. A l'issue de l'inspection locale, la délégation a entendu les parties lors d'une séance d'instruction à Bellevue; l'expert a alors communiqué aux parties des résultats provisoires de son estimation. La conciliation a été tentée en vain.

Par ordonnance du Juge délégué du 26 mars 2002, des questions complémentaires ont été posées à l'expert Brugger, notamment au sujet de la valeur en automne 1985 des bâtiments implantés sur le terrain des expropriés ainsi que des mesures d'isolation acoustique de la maison d'habitation. L'expert a déposé le 20 juin 2002 un rapport à ce sujet. Les parties ont pu se déterminer sur ce rapport. Une nouvelle expertise n'a pas été demandée.

L'expert Brugger a retenu - d'après son rapport présenté de vive voix lors de la séance d'instruction à l'issue de l'inspection locale, et d'après son rapport écrit du 20 juin 2002 - les éléments d'estimation suivants relatifs à l'ancienne parcelle n°1082, au dies aestimandi fixé par la jurisprudence en matière d'expropriation de droits de voisinage en raison du bruit du trafic aérien provoqué par l'exploitation de l'Aéroport international de Genève (c'est-à-dire en automne 1985 - cf. ATF 121 II 350 consid. 6d p. 357):
Estimation du prix du terrain, valeur vénale (prix de 1985, abstraction faite de la dévaluation due aux nuisances de l'aéroport):
Totalité de la parcelle n°1082, à savoir 5'399 m2 à 275 fr./m2 = 1'484'725 fr.
Partie du terrain classée en 1989 en zone de développement 4B, à savoir 2'454 m2 à 275 fr./m2 = 674'850 fr. (NB: au dies aestimandi, antérieur au changement d'affectation)
Partie du terrain classée toujours classée en 5e zone (zone de villas), à savoir 2'945 m2 à 275 fr./m2 = 809'875 fr.

Estimation du bâtiment principal (habitation, n°103), valeur vénale (prix de 1985):
Première "approche":
1'070 m3 à 450 fr./m3 (valeur à neuf) = 481'500 fr.
./. vétusté, coefficient 78.75 % (âge moyen du bâtiment en 1985: 85 ans) = 379'200 fr.
Estimation de la valeur vénale (1ère approche) = 102'300 fr. (+/- 10 %)

Seconde "approche":
1'070 m3 à 450 fr./m3 (valeur à neuf) = 481'500 fr.
./. travaux de rénovation effectués depuis 1997, valeur 1985 = 200'600 fr.
./. vétusté pour partie non rénovée, coefficient 58.9 % = 165'400 fr.
Estimation de la valeur vénale (2e approche) = 115'500 fr. (+/- 10 %)

Estimation de la valeur vénale du bâtiment n°103 (combinaison des deux approches, montant arrondi) = 120'000 fr.

Estimation du bâtiment annexe n°947 (dépendance, dépôt et garage), valeur vénale (prix de 1985):
300 m3 à 120 fr./m3 (valeur à neuf) = 36'000 fr.

./. vétusté, coefficient 51.6 % (bâtiment construit en 1946) = 18'600 fr.
Estimation de la valeur vénale du bâtiment n°947 = 17'400 fr.
Estimation du bâtiment annexe n°946 (dépendance, garage - actuellement démoli), valeur vénale (prix de 1985):
Valeur à neuf = 15'000 fr.
./. vétusté, coefficient 32.54 % = 4'900 fr.
Estimation de la valeur vénale du bâtiment n°946 = 10'100 fr.

(Estimation de la valeur vénale totale de l'immeuble, en 1985 = 1'632'225 fr.)

Constatations au sujet de la qualité d'isolation phonique des fenêtres du bâtiment principal:
Anciennes fenêtres "à gueule-de-loup" en chêne avec vitrage simple; remplacement en 1997, sur toutes les fenêtres et portes-fenêtres (à une exception, où ce remplacement n'était pas nécessaire), du verre simple par un verre isolant thermique et phonique 37 dB, avec adjonction d'une parclose extérieure en chêne (transformation commandée et payée par l'actuel propriétaire de la maison; coût en 1997: 17'617 fr.). D'après une entreprise spécialisée, consultée par l'expert, ce type d'intervention sur des fenêtres existantes ne permettrait pas d'atteindre un indice d'affaiblissement R'w de 35; cet indice se situerait plus près de 30. Le coût, aux prix actuels, de l'installation dans le bâtiment principal de fenêtres avec un indice R'w d'au moins 35 serait de 19'500 fr.
I.
A propos du survol, la décision attaquée retient que les parcelles concernées "se situent à 3,5 km au nord est de la fin de la piste de l'aéroport"; la hauteur de survol par les avions, dans la phase de l'atterrissage, serait supérieure à 150 m "compte tenu d'un angle de descente maximum de 3 degrés et des marges de sécurité en vigueur". Le dossier ne contient pas d'autres indications au sujet du survol.

La carte topographique nationale et le texte de la Publication d'information aéronautique (AIP) relatif à l'aéroport de Genève (publication officielle en matière de règles de l'air - cf. art. 52a de l'ordonnance du DETEC concernant les règles de l'air applicables aux aéronefs, RS 748.121.11) donnent toutefois les indications suivantes:
- la distance entre le seuil de la piste 05 (utilisée pour les approches en provenance du nord-est) et la propriété A._____ est de 2'250 m;
- la pente de descente est de 3°et la hauteur de survol, au seuil de piste, est de 18 m par rapport au sol;
- l'altitude du seuil de la piste 05 (par rapport au niveau de la mer) est de 415.50 m, tandis que l'altitude de la propriété A._____ est de 426 m;
- calculée sur la base de ces données, la distance entre l'axe d'approche et le sol, au droit la propriété A._____, est d'environ 125 m.

Le Tribunal fédéral considère en droit:
1.
Le recours de droit administratif est recevable contre une décision prise par une commission fédérale d'estimation (art. 77 al. 1 LEx, art. 115 al. 1 OJ). L'Etat de Genève, qui agit en tant qu'expropriant, a qualité pour recourir (art. 78 al. 1 LEx). Les autres conditions de recevabilité étant remplies, il y a lieu d'entrer en matière.

Dans cette procédure, le Tribunal fédéral n'est pas lié par les motifs invoqués par les parties, mais seulement par leurs conclusions (art. 114 al. 1 OJ). Le Tribunal fédéral peut en outre revoir librement les constatations de fait de la Commission fédérale d'estimation (ATF 128 II 231 consid. 2.4.1 p. 236; 119 Ib 447 consid. 1b p. 451).
2.
Le recourant soutient que le droit à une indemnité pour l'expropriation de droits de voisinage est attaché à la qualité de propriétaire (actuel) de l'immeuble touché; il se fonde sur la condition jurisprudentielle de l'imprévisibilité. Le terrain litigieux ayant été vendu avant que la Commission fédérale ne statue, voire avant qu'elle ne soit saisie, le recourant prétend que la qualité pour agir dans la procédure d'expropriation n'aurait pas dû être reconnue aux membres de l'hoirie A._____.
2.1 Le recourant reproche ainsi à la Commission fédérale d'être entrée en matière sur la demande d'intéressés dépourvus de la qualité pour agir, ou de la qualité de partie. D'après la loi fédérale sur l'expropriation, l'exproprié

est une ”partie principale” à la procédure (cf. art. 45, 67 al. 1 et 78 al. 1 LEx). Dans les cas ordinaires d'application de cette loi (en vue de l'expropriation d'un droit réel immobilier), il est admis qu'en cas de vente, après l'ouverture de la procédure de première instance, de l'immeuble sur lequel porte l'expropriation, le vendeur puisse conserver la qualité d'exproprié, ou la légitimation active, lorsqu'il a été convenu avec l'acquéreur que l'indemnité d'expropriation lui restait due (ATF 122 I 168 consid. 1 p. 161; Heinz Hess/Heinrich Weibel, Das Enteignungsrecht des Bundes, vol. I Berne 1986, n. 17 ad art. 16 LEx, avec une référence à un arrêt non publié). Le Tribunal fédéral a appliqué la même règle dans un arrêt concernant l'expropriation de droits de voisinage, en reconnaissant la légitimation active et la qualité pour recourir à l'ancien propriétaire d'un immeuble exposé au bruit de l'aéroport de Genève, parce qu'il était encore propriétaire de cet immeuble quand l'expropriant avait requis de
l'autorité fédérale l'ouverture de la procédure d'expropriation, et encore quand la commission fédérale d'estimation avait commencé à instruire la cause; le nouveau propriétaire avait au demeurant renoncé contractuellement à une indemnité d'expropriation (arrêt 1E.6/1999 du 24 décembre 1999 dans la cause J. & O. c. Aéroport International de Genève, consid. 2).
La procédure d'expropriation des droits résultant des dispositions sur la propriété foncière en matière de rapports de voisinage (cf. art. 5 al. 1 LEx), dans les environs de l'aéroport de Genève, n'a pas débuté par l'établissement de plans et de tableaux, ni par une publication ou des avis personnels (cf. ATF 124 II 543 consid. 4a p. 549). Or, dans les cas d'expropriation usuels ou ordinaires, ces démarches préalables incombent à l'expropriant (art. 27 ss LEx). La publication ou les avis personnels font courir le délai imparti aux expropriés pour produire leurs demandes d'indemnité (art. 36 LEx) et leurs prétentions sont communiquées d'office à la commission fédérale d'estimation (cf. art. 45 al. 1 LEx), ce qui entraîne l'ouverture de la procédure de conciliation (art. 45 ss LEx) puis de la procédure d'estimation (art. 57 ss LEx). Ainsi l'exproprié qui a fait valoir ses prétentions en temps utile, dans les formes prévues, n'a pas à accomplir d'autres démarches pour saisir la commission fédérale d'estimation.

En l'espèce, le premier acte de la procédure (en l'absence d'une publication ou d'un avis personnel) est la demande d'indemnité du 20 août 1992. Celle-ci n'a pas été transmise d'emblée à la Commission fédérale, à cause de la suspension proposée le 11 décembre 1992 par l'expropriant, mais ce dernier n'a pas non plus refusé de mettre en oeuvre la procédure d'expropriation (à propos de la possibilité pour l'expropriant de le refuser, par une décision formelle, cf. ATF 110 Ib 368 consid. 1 p. 372). Le premier acte accompli par les expropriés directement devant la Commission fédérale date du 13 juillet 1998, lorsqu'ils ont précisé leurs prétentions, provoquant ainsi la reprise de la cause suspendue depuis fin 1992; à ce moment-là, la propriété familiale avait déjà été en partie vendue à un tiers (le premier lot avait été vendu le 7 novembre 1997, le second le 15 septembre 1998). Cet acte des expropriés, visant à la reprise de la procédure suspendue, n'équivaut pas à l'ouverture d'action (ou à la saisine de l'autorité de jugement). Dans cette situation où l'expropriant n'a pas lui-même ouvert la procédure selon les formes usuelles de la loi sur l'expropriation, et n'a pas non plus transmis d'emblée toutes les demandes d'indemnités à la
commission fédérale d'estimation, c'est bien l'annonce des prétentions, le 20 août 1992, qui constitue l'acte introductif d'instance. Comme les intimés étaient propriétaires de l'immeuble concerné à ce moment-là, qu'ils le sont demeurés encore plusieurs années, et qu'ils peuvent au surplus se prévaloir d'une renonciation des acquéreurs à l'indemnité d'expropriation demandée, la Commission fédérale était fondée à leur reconnaître la qualité d'expropriés.
2.2 Le recourant relève néanmoins que l'octroi d'une indemnité pour l'expropriation de droits de voisinage, en raison des nuisances provoquées par l'exploitation de l'aéroport de Genève, dépend de certaines circonstances liées à la personne du propriétaire foncier concerné, notamment de la date à laquelle l'acquisition de l'immeuble a été faite. Il mentionne encore que, d'après la jurisprudence, les locataires n'y ont en principe pas droit (cf. ATF 106 Ib 241 consid. 3 p. 244).
2.2.1 D'après la jurisprudence, cette indemnité est en effet subordonnée, entre autres conditions - en ce qui concerne le bruit -, à celle de l'imprévisibilité des nuisances (cf. ATF 124 II 543 consid. 3a p. 548 et 5a p. 551; 123 II 481 consid. 7a p. 491 et les arrêts cités). Le Tribunal fédéral a ainsi considéré que l'on ne tenait pas compte de la condition de l'imprévisibilité quand le bien-fonds exposé au bruit avait été acquis avant le 1er janvier 1961 par l'exproprié, ou par son prédécesseur en cas de succession ou d'avancement d'hoirie postérieurs à cette date (ATF 121 II 317 consid. 6b p. 334 ss). En revanche, si l'exproprié a acquis son bien-fonds à partir du 1er janvier

1961, les effets de l'exploitation de l'aéroport, avec le développement du trafic aérien, étaient prévisibles voire connus, ce qui exclut l'octroi d'une indemnité d'expropriation fondée sur l'art. 5 LEx (ATF 128 II 231 consid. 2.2 p. 234; 121 II 317 consid. 6c p. 337s.).
2.2.2 Par l'expropriation de droits de voisinage, on prive le propriétaire touché des moyens de défense du droit privé contre les immissions excessives (art. 679 CC en relation avec l'art. 684 al. 2 CC) ou, le cas échéant, contre le survol (ingérence directe dans l'espace aérien du fonds, qui peut également être repoussée ou réparée au moyen des actions de l'art. 679 CC). La prétention au versement d'une indemnité d'expropriation se substitue aux actions du droit privé et il appartient non plus au juge civil, mais au juge de l'expropriation de statuer sur l'existence du droit ainsi que sur la nature et le montant de l'indemnité (cf. ATF 124 II 543 consid. 3 p. 548; 123 II 481 consid. 7a p. 490; 122 II 349 consid. 4b p. 355, et les arrêts cités; cf. aussi 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.4). Aussi bien dans le cas du bruit que dans celui du survol, on assimile cette indemnité à celle qui serait due pour la constitution forcée d'une servitude par voie d'expropriation, servitude qui aurait pour contenu l'obligation de tolérer les immissions excessives ou le passage des avions dans l'espace aérien de la parcelle (cf. ATF 124 II 543 consid. 5d p. 557; 123 II 560 consid. 3a p. 564; 122
II 349 consid. 4b p. 356; 121 II 317 consid. 4a p. 326, 350 consid. 5e p. 354 et les arrêts cités). Comme de tels droits réels restreints ne sont pas des objets de commerce et que l'imposition forcée d'une servitude sur un fonds constitue juridiquement une expropriation partielle, l'indemnité pleine et entière à verser au propriétaire grevé (art. 16 LEx) correspond à la moins-value prévue à l'art. 19 let. b LEx. Elle se calcule selon la méthode dite de la différence, laquelle consiste à déduire de la valeur vénale du fonds libre de servitude celle du fonds grevé de la servitude (cf. ATF 122 II 337 consid. 4c p. 343; 114 Ib 321 consid. 3 p. 324 et les arrêts cités). Les autres préjudices subis par l'exproprié - en tant qu'ils peuvent être prévus, dans le cours normal des choses, comme une conséquence de l'expropriation - peuvent également être indemnisés dans ce cadre, conformément à l'art. 19 let. c LEx (cf. ATF 122 II 246 consid. 4 p. 250; 121 II 350 consid. 6e p. 357; cf. Grégory Bovey, L'expropriation des droits de voisinage, thèse Lausanne 2000, p. 109).
2.2.3 Selon ce régime, l'indemnité d'expropriation est accordée une fois pour toutes, puisqu'elle vise à compenser une moins-value provoquée durablement (notamment parce qu'il n'y a pas de perspective concrète d'assainissement au sens des art. 16 ss LPE - cf. infra, consid. 4.4), à partir d'un moment donné, par une activité imputée à l'expropriant (cf. arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.8). Certes, dans le cas des nuisances de l'aéroport de Genève, il est apparu qu'il était difficile, voire impossible, de déterminer le moment précis de la survenance du dommage, soit de la dévaluation des immeubles voisins. Aussi a-t-on décidé que le moment déterminant pour l'estimation de cette moins-value (dies aestimandi) se situait en automne 1985 et qu'un intérêt compensatoire était dû à partir du 1er janvier 1985 (ATF 121 II 350 consid. 6d p. 357). Le Tribunal fédéral a néanmoins considéré qu'il était possible que les immissions de bruit aérien aient déjà été excessives, dans les zones d'habitation du voisinage de l'aéroport, au cours des années 1960, voire au début des années 1970 (ATF 121 II 350 consid. 6b p. 356). La cause de la dévaluation des immeubles est donc intervenue, le cas
échéant, une dizaine ou une vingtaine d'années avant le dies aestimandi. Il s'ensuit que celui qui était propriétaire d'un immeuble touché lors de l'ouverture de la procédure en 1992, mais qui l'a vendu avant la décision de la commission fédérale d'estimation, peut toujours prétendre à une indemnité d'expropriation.

Il s'ensuit également que les propriétaires successifs d'un immeuble ne peuvent pas, chacun, obtenir une indemnité pour l'expropriation de droits de voisinage (cf. arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.8). En d'autres termes, une fois que la commission fédérale d'estimation a rendu une décision définitive sur l'indemnité compensant la moins-value subie par un immeuble, il ne saurait être question d'indemniser un autre propriétaire du même immeuble pour le même dommage. L'hypothèse de demandes d'indemnités, pour un même dommage, présentées successivement par les différents propriétaires d'un même immeuble, est dans une large mesure théorique, s'agissant des immissions de bruit de l'aéroport de Genève; la condition de l'imprévisibilité prive en effet celui qui a acheté un bien-fonds à partir du 1er janvier 1961 du droit à une indemnité (cf. supra, consid. 2.2.1). Cette hypothèse pourrait toutefois se réaliser lorsque l'immeuble concerné est non seulement exposé au bruit mais se trouve également dans l'axe de la piste, puisque l'indemnisation, par le juge de l'expropriation, des intrusions régulières dans l'espace aérien d'une parcelle - survol stricto sensu - n'est pas subordonnée à

la condition de l'imprévisibilité (cf. arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.5 et les arrêts cités, notamment ATF 122 II 349 consid. 4b p. 356).
2.2.4 Il en résulte que, dans le cas particulier, la Commission fédérale était fondée à entrer en matière pour examiner les conditions à l'octroi d'une indemnité d'expropriation, nonobstant la vente de l'immeuble litigieux en 1997 et 1998.
2.3 La décision attaquée retient par ailleurs que seul le propriétaire actuel de l'immeuble survolé pourrait prétendre à une indemnité d'expropriation à ce titre, la condition de l'imprévisibilité n'étant pas applicable. Les intimés, dont le bien-fonds se trouvait dans l'axe de la piste, n'y auraient donc pas droit.

Le refus d'une indemnité pour le survol n'est contesté ni par le recourant, ni par les intimés, qui n'ont pas déposé de recours joint. Néanmoins, même formée de différents éléments - pour compenser la dévaluation due aux immissions de bruit et, le cas échéant, celle due au survol -, l'indemnité d'expropriation constitue une unité et elle se rapporte aux nuisances provoquées par l'exploitation de l'aéroport (ATF 121 II 350 consid. 5d p. 354; arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.6). Le Tribunal fédéral peut donc, dans la présente affaire, se prononcer sur ces différents éléments, pour autant qu'il ne statue pas ultra petita (art. 114 al. 1 OJ), ou en l'occurrence qu'il n'alloue pas une indemnité supérieure à celle fixée dans la décision attaquée. On ne voit aucune raison d'exclure par principe la prise en considération du survol dans la fixation de l'indemnité, s'il y a intrusion dans l'espace aérien du biens-fonds (cf. infra, consid. 5) et si, pour le reste, les intéressés ont droit à une indemnité pour l'expropriation de droits de voisinage. La vente en cours de procédure du bien-fonds survolé n'y fait pas obstacle, dès lors que la renonciation des nouveaux propriétaires à une
indemnité d'expropriation est globale. Or, dans le cas particulier, les acquéreurs ont renoncé à toute indemnité de la part de l'expropriant, quel que soit le fondement juridique (bruit ou survol).
3.
D'après la décision attaquée, la condition de l'imprévisibilité (cf. supra, consid. 2.2.1) est satisfaite, dès lors que les parents et grands-parents des membres de l'hoirie ont acquis l'ancienne parcelle n°1082 avant le 1er janvier 1961, et que les actuels intimés sont tous des héritiers en ligne directe des anciens propriétaires. Le recourant ne le conteste pas. Il n'y a donc pas lieu de réexaminer ce point. Au demeurant, si une indemnité est due au titre du survol stricto sensu (cf. infra, consid. 5), elle doit en principe être fixée en tenant compte de l'ensemble des nuisances provoquées par le passage des avions (bruit, remous, effluves provenant des moteurs, sentiment de crainte ou d'inconfort dû à la présence au-dessus de soi d'une masse importante en mouvement, etc.). Il importe donc peu de savoir si la condition de l'imprévisibilité est réalisée, puisqu'elle n'est applicable que lorsque le dommage provient uniquement des immissions de bruit, et non pas du survol (cf. arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.5 et 4).
4.
S'agissant de la condition de la spécialité, applicable aux immissions de bruit, la décision attaquée retient que l'Etat de Genève n'en a jamais contesté sa réalisation. Aussi cette décision ne contient-elle pas d'autres considérations à ce sujet. Devant le Tribunal fédéral, le recourant a cependant invoqué une révision de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (nouvelle annexe 5), entrée en vigueur quelques jours après la date de la décision attaquée, qui modifierait les critères déterminants à ce propos.
4.1 D'après la jurisprudence, la condition de la spécialité est réalisée dès lors que les nuisances sonores ont atteint une intensité excédant le seuil de ce qui est usuel et tolérable; ce seuil correspond aux valeurs limites d'immissions prévues par la législation fédérale sur la protection de l'environnement (ATF 124 II 543 consid. 5a p. 552; 123 II 481 consid. 7c p. 492 et les arrêts cités).

Dans les affaires d'expropriation relatives aux nuisances de l'aéroport de Genève qui lui ont été soumises, le Tribunal fédéral s'est fondé sur les travaux et propositions d'une commission fédérale d'experts, à défaut de prescriptions dans l'ordonnance sur la protection contre le bruit consacrées spécifiquement au bruit des aérodromes (cf. ATF 121 II 317 consid. 8b/bb p. 341). Or, le 12 avril 2000, le Conseil fédéral a adopté une modification de cette ordonnance (RO 2000 1388), en y introduisant une nouvelle annexe 5 fixant les "valeurs limites d'exposition au bruit des aérodromes civils". Les valeurs limites d'immissions selon cette annexe ne correspondaient pas à celles proposées par la commission d'experts. Dans un arrêt rendu le 8 décembre 2000, le Tribunal fédéral s'est prononcé à titre préjudiciel sur ces valeurs limites, en considérant qu'elles avaient été

fixées sans tenir compte de toutes les exigences de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (ATF 126 II 522 consid. 46 p. 588). Après cet arrêt, le Conseil fédéral a modifié, le 30 mai 2001, l'annexe 5 de l'OPB (RO 2001 1610), et il a arrêté de nouvelles valeurs limites d'exposition. Les valeurs limites d'immissions pour la journée (de 6 à 22 heures) sont
désormais, en vertu du droit fédéral, de 60 dB(A) lorsque le degré de sensibilité II est applicable, et de 65 dB(A) lorsque le degré de sensibilité III est applicable (annexe 5 OPB, ch. 221). Les nouvelles valeurs sont celles qu'avait proposées la commission d'experts (la "Commission fédérale pour l'évaluation des valeurs limites d'immissions pour le bruit", dont le 6e rapport partiel a été publié en 1998 par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage [OFEFP], sous le titre "Valeurs limites d'exposition au bruit des aéroports nationaux", p. 45; cf. également ATF 126 II 522 consid. 43 p. 575).

Il ressort en outre de l'expertise Hofmann que la méthode de détermination ou de calcul des immissions du bruit des avions, sous la forme du niveau d'évaluation Lr (cf. art. 38 al. 1 et 2 OPB), est toujours la même depuis le début des travaux de la commission d'experts chargée de proposer des valeurs limites d'exposition; seul le modèle de calcul a évolué, dans le sens d'un plus haut degré de précision (modèle FLULA; à propos de ce modèle, cf. ATF 126 II 522 consid. 48a p. 592 et les références). Dans ces conditions, les nouvelles valeurs limites d'immissions doivent être considérées comme les valeurs de seuil pour la condition de la spécialité.
4.2 L'ancien bien-fonds des intimés (n°1082) est classé pour partie en zone résidentielle (5e zone), et pour partie en zone de développement 4B destinée à des activités sans nuisances. Le dossier de la cause ne donne pas d'indications sur les degrés de sensibilité au bruit qui, selon le droit fédéral, doivent être attribués par l'autorité cantonale à ces deux zones (cf. art. 44 al. 1 OPB). S'agissant de la zone résidentielle, le degré de sensibilité II devrait en principe s'y appliquer (art. 43 al. 1 let. b OPB). Ce même degré pourrait être appliqué dans la zone de développement, en admettant qu'aucune entreprise gênante n'y est autorisée. Le degré de sensibilité III pourrait également entrer en considération, qui est applicable dans les zones où sont admises des entreprises moyennement gênantes (art. 43 al. 1 let. c OPB). Cette classification a toutefois peu d'importance pratique pour résoudre l'examen de la condition de la spécialité car, comme cela sera exposé plus bas (consid. 4.3), les valeurs limites d'immissions les plus élevées - celles résultant de l'application du degré de sensibilité III (65 dB de jour) - étaient de toute manière dépassées à la date déterminante sur l'ensemble de la propriété.
4.3 C'est dans un arrêt rendu le 12 juillet 1995 que le Tribunal fédéral s'est, pour la première fois, prononcé sur la condition de la spécialité en relation avec les immissions de bruit provoquées par le trafic aérien aux alentours de l'aéroport de Genève (ATF 121 II 317 ss). Il s'était alors référé aux calculs effectués par le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherches (EMPA) aux fins de déterminer les immissions de bruit, sous la forme du niveau d'évaluation Lr, correspondant au niveau moyen Leq. Les données de base étaient celles du trafic en 1989 (mouvements - atterrissages et décollages - entre 6 et 22 heures); les résultats de ces calculs avaient été résumés sur une carte topographique figurant des courbes de niveaux de bruit ("Linien gleicher Mittelungspegel Leq"), communiquée par l'EMPA en avril 1995 (ATF 121 II 317 consid. 8c/bb p. 341). Puis, le 10 octobre 1995, le Tribunal fédéral a décidé qu'il fallait fixer en automne 1985 la date déterminante (dies aestimandi) pour le calcul de la valeur vénale des immeubles concernés ainsi que de la moins-value provoquée par les immissions (ATF 121 II 350 consid. 6d p. 357); il n'en a pas pour autant déduit que le niveau des immissions de bruit devait être calculé
sur la base du trafic aérien en 1985. En effet, s'il existe des données statistiques relatives au nombre de mouvements en 1985, on ne dispose pas de calculs du niveau Leq pour les années antérieures à 1989. Aussi, dans les arrêts rendus le 24 juin 1996 dans différentes affaires connexes, le Tribunal fédéral s'est-il encore fondé sur les résultats obtenus par l'EMPA à partir des données de 1989 (cf. ATF 122 II 337 consid. 3a p. 342).

En l'espèce, l'expertise Hofmann mentionne les calculs successifs qui ont été effectués par l'EMPA pour déterminer le niveau du bruit des avions dans les environs de l'aéroport de Genève, sur la base du trafic en 1989. L'art. 38 al. 2 OPB dispose que les immissions de bruit des avions sont en principe déterminées par calcul, et que les calculs doivent être effectués conformément à l'état admis de la technique. C'est pourquoi le modèle de calcul FLULA a été progressivement amélioré, et, dans ses versions successives, il donne en l'espèce des résultats légèrement différents, sur la base d'un nombre identique de mouvements (en 1989) et donc en fonction des mêmes nuisances ressenties sur le terrain litigieux. Ce niveau Leq a ainsi, en l'occurrence, été évalué à 66 dB, puis à 68 dB, et enfin à 69 +/- 1 dB (cette dernière valeur étant selon l'expert Hofmann la plus fiable, pour

les nuisances du trafic aérien en 1989). Dans ses précédentes décisions, le Tribunal fédéral s'était fondé sur les résultats obtenus avec un modèle de calcul moins perfectionné; il n'y a cependant pas lieu de se prononcer sur ces variations. Il suffit de constater que, dans tous les cas, le bruit du trafic aérien était supérieur, en 1989, à la valeur limite
d'immissions du degré de sensibilité III (65 dB), et a fortiori à celle du degré de sensibilité II (60 dB).

L'expertise Hofmann donne également des indications au sujet des variations du niveau Leq à cet endroit de 1990 à 2000, en fonction de l'évolution du trafic (nombre de mouvements et caractéristiques des aéronefs). Il se justifie cependant, pour statuer sur la condition de la spécialité, de ne prendre en considération que les résultats des calculs du niveau de bruit Leq obtenu sur la base du trafic en 1989 (le niveau Leq correspondant, selon l'annexe 5 OPB, au niveau Lr, pour le bruit causé par le trafic des grands avions). On applique ainsi les mêmes critères de base dans toutes les affaires qui ont été introduites par des demandes d'indemnités dans le délai de prescription (jusqu'au 2 septembre 1992 - cf. ATF 124 II 543 consid. 5c/cc p. 557). Les premiers jugements définitifs, dans ces affaires, ont été rendus par le Tribunal fédéral en 1996, tandis que dans la présente cause, la fixation de l'indemnité intervient encore six ans plus tard. En ne faisant pas dépendre l'indemnisation d'une évolution du niveau de bruit après 1989, on garantit ainsi une certaine égalité de traitement entre propriétaires touchés et on n'accorde aucune influence à la durée des procédures, due principalement à l'attitude des autorités (confrontées
certes à des affaires nombreuses et particulièrement complexes) et non pas à des démarches inutiles des intéressés. En outre, en prenant en considération les données du trafic en 1989, on retient une période pas trop éloignée de l'année du dies aestimandi (1985 - ATF 121 II 350 consid. 6d p. 357), pour laquelle les calculs du niveau de bruit ne sont pas disponibles.
4.4 Le Tribunal fédéral a déjà dû se prononcer au sujet de l'influence des normes du droit fédéral sur l'assainissement des installations bruyantes (art. 16 ss LPE) sur le droit à une indemnité d'expropriation des droits de voisinage. Dans le cas de procédures introduites en 1992 par des propriétaires voisins de l'aéroport de Genève, il a pu constater qu'aucune procédure d'assainissement n'avait été engagée par l'Etat ou l'exploitant, et que le délai légal d'assainissement n'avait pas même commencé à courir; aussi le droit de l'assainissement n'excluait-il pas l'octroi d'indemnités d'expropriation (ATF 124 II 543 consid. 6 p. 558). Depuis lors, avec l'entrée en vigueur le 1er juin 2001 de la nouvelle annexe 5 OPB, le délai d'assainissement de 15 ans a commencé à courir (art. 17 al. 3 et art. 48 let. a OPB). Il n'y a toutefois aucune perspective concrète de mesures d'assainissement susceptibles d'entraîner une diminution sensible des nuisances sur la parcelle des intimés, de telle sorte que les valeurs limites d'immissions puissent être respectées. L'expertise Hofmann atteste du reste d'un dépassement de ces valeurs en 2000 (en fonction du degré de sensibilité III). Aussi l'obligation d'assainir, imposée en principe par le droit
fédéral à l'exploitant de l'aéroport, ne supprime-t-elle pas dans le cas particulier le droit à une indemnité d'expropriation.
4.5 Il s'ensuit que la Commission fédérale n'a pas violé le droit fédéral en admettant la réalisation de la condition de la spécialité. Les critères qu'elle a retenus, sur la base de la jurisprudence antérieure à la dernière modification de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (annexe 5 du 30 mai 2001), sont en effet équivalents à ceux résultant de l'application des nouvelles valeurs d'exposition au bruit des aérodromes civils.
5.
La Commission fédérale a retenu que l'ancienne propriété des intimés se trouvait dans l'axe de la piste. Cette bande survolée représente, à plus de deux kilomètres de l'aéroport, un couloir d'une certaine largeur, en raison de l'écart latéral admissible lors des approches par rapport à l'axe proprement dit, et aussi compte tenu de l'envergure des avions (cf. arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 3). La Commission fédérale a estimé à plus de 150 m la hauteur de survol, sans toutefois exposer les détails de son calcul. Or, sur la base des éléments disponibles, notamment ceux qui figurent dans la Publication d'information aéronautique (AIP), il apparaît que cette altitude est en réalité d'environ 125 m.

Le passage régulier d'avions de ligne à une centaine de mètres au-dessus d'une maison d'habitation constitue, d'après la jurisprudence, une ingérence ou une intrusion dans l'espace aérien de la parcelle (survol stricto sensu - cf. ATF 122 II 349 consid. 4a/cc p. 355; arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.2 [dans ces deux cas, l'altitude de survol était de 108 m]). Il en va également ainsi

quand le survol s'effectue à 125 m, car la situation n'est pas sensiblement différente de celle d'un immeuble survolé à une centaine de mètres, même si la gêne est un peu moins importante. Les nuisances liées au survol stricto sensu - y compris le bruit - devront donc, globalement, être prises en considération dans la fixation de l'indemnité d'expropriation.
6.
Le recourant invoque la vente de la propriété des intimés pour contester la réalisation de la condition de la gravité.
6.1 La gravité est, d'après la jurisprudence, l'une des trois conditions qui doivent être réalisées pour l'octroi d'une indemnité au titre des immissions de bruit. Cette condition se rapporte au préjudice subi par le propriétaire foncier concerné en raison des immissions de bruit, une atteinte peu grave devant être supportée sans indemnité. La réparation n'est due, en d'autres termes, que si le dommage atteint un certain montant, ou un certain pourcentage de la valeur globale de l'immeuble (ATF 124 II 543 consid. 5a p. 552; 123 II 481 consid. 7d p. 493; 122 II 337 consid. 3b p. 343, et les arrêts cités). Dans les cas d'expropriation des droits des voisins de l'aéroport de Genève, on admet généralement la gravité du dommage lorsqu'une propriété comprenant une maison d'habitation, ou destinée à la construction de locaux résidentiels, est exposée à des immissions supérieures à 65 dB (cf. notamment ATF 122 II 349 consid, 4c/bb p. 357). Il se peut en revanche que, même avec ce niveau de bruit, le dommage ne soit pas grave; cela dépend des circonstances concrètes, soit de la destination, de l'utilisation ou de la configuration de la parcelle concernée. Cette condition trouve, d'après la jurisprudence, sa justification dans le principe
de la proportionnalité (ATF 117 Ib 15 consid. 2b p. 18).

Comme on vient de le rappeler (supra, consid. 3), si une indemnité est due au titre du survol stricto sensu, elle doit en principe être fixée en tenant compte de l'ensemble des nuisances provoquées par le passage des avions. Il ne s'agit plus de se prononcer séparément, en appliquant la condition de la gravité, sur le droit à une indemnité en raison des immissions de bruit (cf. arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.5 et 4). Cela étant, en déterminant de cas en cas si l'axe d'approche traverse l'espace aérien de la parcelle, c'est-à-dire en évaluant l'intérêt que présente l'exercice du droit de propriété à cette altitude (cf. arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.3 et les arrêts cités), le juge de l'expropriation tient également compte, dans une certaine mesure, de la gravité de l'atteinte. Aussi, quand il y a intrusion dans l'espace aérien de la parcelle, cette atteinte entraîne-t-elle en principe une diminution notable de la valeur de l'immeuble, qui doit être indemnisée (ATF 122 II 349 consid. 4b p. 356).
6.2 Dans sa jurisprudence relative aux immissions de bruit, le Tribunal fédéral a parfois tenu compte, dans l'appréciation de la gravité, des conséquences de mesures cantonales d'aménagement du territoire.
6.2.1 L'autorité cantonale de planification peut en effet, à cause des nuisances du trafic aérien dans une zone résidentielle, en modifier l'affectation pour y permettre la construction de bâtiments administratifs, commerciaux, industriels ou artisanaux, dans lesquels ces nuisances sont ressenties de manière beaucoup moins importante, car les locaux ne requièrent pas une tranquillité particulière durant les heures de travail, leur isolation phonique est plus aisée, et les espaces extérieurs ne sont en principe pas utilisés comme lieu de détente. Ces mesures de planification peuvent contribuer à supprimer le dommage, voire à le réduire de manière à ce qu'il ne soit plus considéré comme grave; aussi a-t-on parlé à ce sujet, en référence à l'art. 18 LEx, d'une sorte de réparation en nature partielle, fournie par l'Etat au propriétaire concerné (ATF 123 II 481 consid. 7d p. 493; 122 II 337 consid. 2 p. 340).
Cette jurisprudence a été élaborée et appliquée dans deux affaires concernant les nuisances de l'aéroport de Genève: dans l'affaire Favre, en relation avec le classement du terrain litigieux en 1993 en zone de développement 4B destinée à des activités sans nuisances (ATF 122 II 337 consid. 2 p. 340), et dans l'affaire Tranchet, en relation avec l'adoption en 1985 d'une zone de développement industriel (ATF 122 II 349 consid. 2 non publié).
6.2.2 Les mesures d'aménagement du territoire peuvent également influencer le droit à une indemnité d'expropriation en raison du survol stricto sensu. Le propriétaire d'un terrain situé dans l'axe de la piste et classé en zone industrielle ou destiné à des activités de ce type (dépôts, etc.) n'a pas nécessairement un intérêt à empêcher le passage des avions à une centaine de mètres du sol. En pareil cas, une modification du plan d'affectation afin de permettre ce genre d'utilisation du terrain pourrait aussi être considérée comme une sorte de réparation en nature, ayant pour effet de réduire voire de supprimer le dommage.
6.2.3 En l'occurrence, une partie de l'ancienne propriété des intimés (environ 45 % de la surface) a été classée

en 1989 en "zone de développement 4B destinée à des activités sans nuisances". Par cette mesure de planification, le canton a voulu mettre fin à l'affectation en zone résidentielle d'un périmètre non bâti de 5 ha environ, compris entre deux quartiers de villas. Selon l'exposé des motifs du Conseil d'Etat au sujet du projet de loi n°6050, et également selon le rapport de la commission du Grand Conseil, les "activités sans nuisances" conformes à cette nouvelle affectation de la zone sont des activités tertiaires (bureaux) ou industrielles, dans le domaine de la haute technologie en particulier (cf. Bulletin du Grand Conseil 1987 p. 5145 et 1988 p. 3138). Dans le système du droit cantonal genevois, un changement d'affectation par la création d'une zone de développement, décidé par le Grand Conseil, doit encore en principe être complété par l'adoption, par le Conseil d'Etat, d'un plan localisé de quartier. La zone de développement se superpose ainsi à la zone ordinaire - en l'occurrence la 5e zone -, en prévoyant un régime de construction différent dont le Conseil d'Etat pourra imposer l'application. La zone de
développement est donc une zone sui generis, qui fait cohabiter dans le même périmètre deux régimes d'affectation: le régime de la zone ordinaire, temporairement bloqué, et le régime de la zone de développement, destiné à se substituer à celui de la zone ordinaire et applicable à certaines conditions (art. 12 al. 4 LALAT; cf. François Bellanger/Suzanne Lebet, Le régime de la LALAT et ses implications, RDAF 1988 p. 311 et 333). Dans une zone de développement, l'autorité compétente pour délivrer les permis de construire - le département cantonal de l'aménagement, de l'équipement et du logement - ne peut donc autoriser un projet conforme à l'affectation de la zone ordinaire que s'il n'est pas de nature à compromettre les objectifs de la zone de développement (art. 2A de la loi générale sur les zones de développement; cf. Charles-André Junod, Questions choisies du nouveau droit genevois de l'aménagement du territoire, SJ 1991 p. 176).

Dans le secteur des "Boulangers" à Genthod, la zone de développement destinée à des activités sans nuisances a été adoptée à cause du bruit du trafic aérien, parce que la réglementation du droit fédéral de l'aviation dans la zone de bruit B, applicable à cette époque en vertu du plan des zones de bruit entré en vigueur en 1987, excluait la construction de nouvelles villas; il incombait alors au canton de "rechercher d'autres types de construction si l'on ne [voulait]pas priver les propriétaires concernés de possibilités de bâtir" (cf. Exposé des motifs déjà cité, in Bulletin du Grand Conseil 1987 p. 5145). Cette modification du plan d'affectation cantonal aurait pu permettre aux intimés de trouver un acquéreur intéressé à réaliser un projet de bâtiment industriel, artisanal ou administratif sur la partie de leur propriété classée dans la zone de développement (ou de céder leur terrain pour la réalisation d'un projet plus important, sur plusieurs terrains de la zone des "Boulangers"). La validité de cette mesure cantonale de planification, ou sa conformité aux principes de l'aménagement du territoire, n'a pas à être réexaminée ni mise en doute dans la présente procédure. Il ressort du dossier que les intimés ont engagé différentes
démarches auprès d'éventuels acquéreurs, de courtiers, etc., en vue de la réalisation d'un projet compatible avec la destination de la zone de développement, mais que ces efforts n'ont abouti à aucun résultat. En définitive, sept ans plus tard, l'application du régime de la zone ordinaire (5e zone) a été autorisée par le département cantonal sur la moitié est de la parcelle litigieuse, et des villas ont été construites à cet endroit. Le changement d'affectation intervenu en 1989 n'a donc pas eu d'effets concrets sur l'utilisation du terrain. Cela étant, cette partie de la propriété aurait pu, juridiquement, être utilisée ou vendue pour la réalisation de locaux administratifs ou artisanaux peu sensibles aux nuisances du trafic aérien. De ce point de vue, les intimés se trouvaient dans la même situation que les propriétaires d'un bien-fonds classé depuis de nombreuses années en zone industrielle ou artisanale, à qui l'on peut objecter que l'influence de ces nuisances sur la valeur du terrain n'est pas suffisamment importante pour admettre la survenance d'un dommage grave (cf. ATF 123 II 481 consid. 7d p. 493).

En l'espèce, à cause de la cohabitation de deux régimes juridiques distincts, la modification du plan d'affectation (création d'une zone d'activités) n'a pas fait l'objet d'une concrétisation, les autorités cantonales admettant en définitive l'application du régime de la zone ordinaire, en renonçant donc à la mesure d'aménagement qui aurait pu constituer en quelque sorte une "réparation en nature". Cette forme de réparation n'est en effet pas toujours efficace, suivant les circonstances du cas d'espèce (cf. Enrico Riva, Bau- und Nutzungsbeschränkungen aufgrund von umweltrechtlichen Vorschriften - wann ist Entschädigung geschuldet? URP/DEP 1998 p. 484). Dans l'affaire Favre déjà citée, le Tribunal fédéral n'en avait du reste pas tenu compte pour la partie du terrain déjà utilisée pour l'habitation (bâtiments existants et espace de dégagement - cf. ATF 122 II 337 consid. 2 p. 341). C'est pourquoi, dans le cas présent, les circonstances concrètes devront également être prises en considération

pour déterminer si, et dans quelle mesure, l'adoption de la zone de développement a permis de réduire ou de supprimer le dommage subi par les intimés (cf. infra, consid. 8.3).
6.3 Les circonstances de la vente du terrain litigieux en 1997 et 1998 doivent également être prises en considération dans ce contexte. En principe, le marché foncier devait tenir compte des nuisances du trafic aérien, et le prix de vente d'un immeuble résidentiel exposé au bruit (et, le cas échéant, survolé) devait être inférieur à celui d'un immeuble comparable dans un quartier tranquille. Il n'est toutefois pas exclu que le vendeur d'un tel immeuble trouve un acquéreur acceptant de payer un prix plus élevé, faisant abstraction de la dévaluation qu'entraîne objectivement la proximité de l'aéroport. En pareil cas, on pourrait considérer que l'ancien propriétaire a, en concluant la vente à ces conditions, pris lui-même des mesures propres à éviter ou limiter le dommage, conformément du reste à une obligation de caractère général incombant à tout exproprié (cf. ATF 119 Ib 348 consid. 6c/cc p. 366; 117 Ib 15 consid. 2b p. 19). On pourrait également invoquer des motifs d'équité pour réduire en pareilles circonstances l'indemnité d'expropriation (cf. arrêt 1E.1/2002 du 10 octobre 2002 dans la cause S., destiné à la publication, consid. 2.7). En l'espèce toutefois, comme cela sera exposé plus bas, une telle réduction ne se justifie pas
(cf. infra, consid. 8.2).
7.
Il résulte de ce qui précède que les intimés ont droit à une indemnité d'expropriation. La Commission fédérale était donc fondée à admettre la réalisation des conditions prévues par la jurisprudence sur la base de l'art. 5 LEx. Il reste à vérifier l'estimation faite en première instance de l'immeuble concerné (infra, consid. 7.1 et 7.2) et à se prononcer sur la dévaluation due aux nuisances de l'aéroport (bruit et survol).
7.1 La Commission fédérale a estimé la valeur du terrain à 275 fr./m2 en 1985, sans les nuisances de l'aéroport. Cette estimation n'est pas contestée dans le recours de droit administratif et l'expert du Tribunal fédéral retient le même chiffre. Il n'y a donc aucun motif de s'en écarter. D'autres experts du Tribunal fédéral, en 1996, étaient du reste parvenus au même résultat dans une affaire concernant un terrain comparable (affaire Favre, pour un terrain situé à Bellevue, à quelques centaines de mètres du terrain actuellement litigieux - cf. ATF 122 II 337 consid. 5b p. 345).

La valeur du terrain litigieux (ancienne parcelle n°1082) était donc au dies aestimandi de 1'484'725 fr., abstraction faite de la dévaluation causée par le bruit et le survol (soit 674'850 fr. pour la partie classée en 1989 en zone de développement 4B, et 809'875 fr. pour la partie maintenue en zone de villas).
7.2 La Commission fédérale a estimé à 333'760 fr. la valeur totale des trois bâtiments existants avant la vente de leur propriété par les membres de l'hoirie A._____ (302'400 fr. pour le bâtiment principal n°103, 17'360 fr. pour le bâtiment annexe ou dépendance n°947, et 14'000 fr. pour le garage n°946).

L'expert Brugger a quant à lui estimé la valeur totale de ces trois bâtiments à 147'500 fr. (120'000 fr. pour le bâtiment principal n°103, 17'400 fr. pour la dépendance n°947 et 10'100 fr. pour le garage n°946). Cette valeur totale est sensiblement inférieure à celle retenue par les experts de la Commission fédérale; il y a donc lieu d'examiner plus en détail les résultats obtenus par l'expert Brugger.
7.2.1 Les estimations des experts de la Commission fédérale et du Tribunal fédéral ne diffèrent pas de manière significative à propos des deux dépendances, n°946 et 947. On ne voit dans ces conditions aucun motif de s'écarter des résultats auxquels est parvenu l'expert Brugger, non contestés sur ce point par les intimés. La valeur de ces deux bâtiments annexes, au dies estimandi et sans la dévaluation due aux nuisances de l'aéroport, doit donc être estimée au total à 27'500 fr.
7.2.2 S'agissant du bâtiment principal, l'expert du Tribunal fédéral a fait une analyse détaillée de l'état du bâtiment, en tenant compte de travaux de rénovation postérieurs au dies aestimandi. Il a retenu une valeur "à neuf" en 1985 de 450 fr./m3, estimation concordant avec celle des experts de la Commission fédérale; il n'y a aucun motif de remettre en cause ce chiffre. Le volume de ce bâtiment a été recalculé par l'expert Brugger, qui a obtenu un chiffre légèrement supérieur à celui des experts de la Commission fédérale (1'070 m3 au lieu de 960 m3); sur ce point également, ses résultats peuvent être retenus sans autre.

La divergence principale entre l'expert du Tribunal fédéral et les experts de la Commission fédérale porte sur l'estimation de la vétusté (ou dépréciation due au vieillissement, ou encore dévalorisation due à l'âge). En première instance, un taux de 30 % a été appliqué, sans autre justification. L'expert Brugger applique, pour

sa part, un taux de l'ordre de 75 %, en s'inspirant de deux méthodes ou de deux approches. Compte tenu de l'âge de ce bâtiment en 1985 (85 ans en moyenne d'après l'expertise), de la durée de vie qu'il fallait lui attribuer, de son entretien, etc., un taux de vétusté de 75 % correspond à celui que proposent des publications relatives à l'estimation des immeubles (voir notamment le Manuel d'estimateur/évaluation des immeubles [état 1998]de l'Union suisse des experts cantonaux en matière d'évaluation des immeubles [USECE]et de la Chambre d'experts en estimations immobilières/Union Suisse des fiduciaires immobilières [SEK/SVIT], p. 49, 193; cf. aussi Francesco Canonica, Schätzerlehrgang, Grundwissen, Schweiz. Immobilienschätzer-Verband, éd. 2000, p. 153). Dans ces conditions, il n'y a aucun motif de s'écarter des conclusions finales de l'expert Brugger, conformes sur ce point aux exigences du droit fédéral
(cf. ATF 128 II 74 consid. 4 et 5a p. 77/78). La valeur du bâtiment principal, au dies estimandi et sans la dévaluation due aux nuisances de l'aéroport, doit donc être estimée à 120'000 fr.
7.2.3 Il en résulte que la valeur déterminante des bâtiments représente au total 147'500 fr.
8.
L'indemnité d'expropriation doit être calculée, en fonction de la valeur de l'immeuble au dies aestimandi, en appliquant la méthode de la différence, soit en déduisant de cette valeur celle de l'immeuble exposé aux nuisances provoquées par l'exploitation de l'aéroport (art. 19 let. b LEx; cf. supra, consid. 2.2.2). Il s'agit en d'autres termes d'estimer, proportionnellement, la dévaluation que causent ces nuisances.
8.1 Dans la décision attaquée, la Commission fédérale a estimé à 25 % la dévaluation due au bruit du trafic aérien; elle n'a pas tenu compte du survol. Les nuisances spécifiquement liées au survol sont particulières (cf. supra, consid. 5) et elles ont une influence sensible sur la valeur de l'immeuble. Cela étant, la propriété litigieuse est relativement éloignée de l'aéroport, et de ce fait le survol s'effectue à plus haute altitude que dans les cas ayant déjà fait l'objet d'un jugement du Tribunal fédéral (ATF 122 II 349; arrêt E.22/1992 du 24 juin 1996 dans la cause Etat de Genève c. hoirie S.). Il se justifie donc d'arrêter en principe à 30 % le taux de dévaluation global, pour le terrain et les bâtiments, en raison des immissions de bruit et du survol stricto sensu.
8.2 En appliquant ce taux de dévaluation au prix du terrain, on obtient une valeur - au dies aestimandi, avec les nuisances - de 192 fr. 50. Or la propriété des intimés a été vendue en 1997 et 1998 à un prix global de 1'200'000 fr. En faisant abstraction de la valeur des bâtiments, on peut en déduire que le terrain a été négocié à un prix d'environ 200 fr./m2. Il apparaît ainsi que le prix convenu correspondait, grosso modo, à la valeur réelle du terrain, d'après les estimations des experts. Aussi ne saurait-on considérer que, par cette vente, les intimés sont parvenus à limiter leur dommage (cf. supra, consid. 6.3). Cet élément n'a donc pas d'influence sur le calcul de l'indemnité d'expropriation.
8.3 En revanche, conformément à la jurisprudence rappelée plus haut en relation avec la condition de la gravité (consid. 6.2), il se justifie de tenir compte du classement en zone de développement d'une partie de la propriété. Cette mesure d'aménagement du territoire ne concerne pas l'ancienne maison des intimés, ni ses annexes et son espace de dégagement (l'actuel jardin de la nouvelle parcelle n°2010, les accès, etc.), car la partie ouest de la propriété est demeurée dans la zone ordinaire (5e zone). C'est donc un terrain non bâti, qui pouvait être séparé de la partie déjà construite de la propriété familiale et où l'on aurait pu réaliser plus de 600 m2 de bureaux ou de locaux artisanaux (cf. art. 1 al. 2 de la loi n°6050), qui a bénéficié dès 1989 d'une nouvelle affectation, en principe plus favorable. Cette modification du plan d'affectation décidée par le canton à cause des nuisances de l'aéroport aurait pu, selon l'évolution du marché foncier, représenter pour les intimés une véritable compensation. Le canton a toutefois laissé subsister l'ancien régime d'affectation (la zone ordinaire) et l'a même appliqué sur le terrain litigieux, quelques années après avoir adopté la zone de développement. On peut en déduire que, pour
différents motifs - notamment à cause de l'environnement résidentiel de la zone des "Boulangers", et peut-être aussi du fait que l'ancienne propriété des intimés n'était que partiellement incluse dans la zone de développement, en étant au surplus séparée du reste de cette zone par une route -, le classement en zone de villas était encore justifié, à titre subsidiaire. Les autorités cantonales chargées de l'aménagement du territoire ont adopté, en définitive, une solution ambiguë qui ne permet pas de considérer que le classement en zone de développement, pour des activités sans nuisances, représentait une mesure de compensation telle que le terrain n'était plus gravement dévalué. Dans cette situation très particulière, il faut appliquer les règles de l'équité pour apprécier la dévaluation effective: il convient de retenir qu'elle est deux fois moindre que pour la partie de la propriété maintenue en 5e zone, sans possibilité de meilleure utilisation. Aussi un taux de dévaluation de 15 % doit-il être appliqué, s'agissant de la partie est de l'ancienne propriété des intimés.

8.4 Il n'est plus possible de condamner l'expropriant à s'acquitter d'une partie de l'indemnité d'expropriation en fournissant aux intimés une réparation en nature sous la forme de mesures d'insonorisation ou d'isolation acoustique (cf. notamment ATF 122 II 337 consid. 4b p. 343 et 9 p. 348); les intimés ne sont en effet plus les propriétaires de l'ancien bâtiment d'habitation. Il ressort par ailleurs de l'expertise Brugger que les actuels propriétaires de ce bâtiment ont installé des fenêtres isolantes lors des travaux de rénovation qu'ils ont financé eux-mêmes, et partant qu'il n'y pas lieu d'envisager la pose de nouvelles fenêtres. On ne saurait, au demeurant, prélever une part de l'indemnité d'expropriation pour la consacrer au remboursement de ces frais, engagés par un tiers.
8.5 La dévaluation globale, à compenser par une indemnité d'expropriation, doit donc être calculée ainsi:
- Dévaluation du terrain classé en 5e zone:
2'945 m2 à 82 fr. 50/m2 (30 % de 275 fr.) = 242'962 fr. 50
- Dévaluation du terrain classé en zone de développement 4B:
2'454 m2 à 41 fr. 25/m2 (15 % de 275 fr.) = 101'227 fr. 50
- Dévaluation des bâtiments:
30 % de 147'500 fr. = 44'250 fr.
- Indemnité totale: 388'440 fr.

En se fondant, en partie, sur d'autres critères et en allouant une indemnité supérieure à ce montant (soit 454'621 fr. 25), la Commission fédérale a fait un mauvais usage de son pouvoir d'appréciation. Sa décision doit en conséquence être réformée sur ce point.
9.
Il résulte des considérants précédents que le recours de droit administratif doit être partiellement admis, l'indemnité d'expropriation étant fixée à 388'440 fr. plus intérêts dès le 1er janvier 1985 au taux indiqué dans la décision attaquée (taux usuel fixé par des circulaires du Tribunal fédéral - cf. ATF 121 II 350 consid. 6d p. 357).
10.
Conformément à l'art. 116 al. 1 LEx, les frais causés par la procédure devant le Tribunal fédéral, y compris les dépens alloués à l'exproprié, sont supportés par l'expropriant. L'Etat de Genève devra donc payer l'émolument judiciaire, une partie des frais d'expertise (la totalité des honoraires de l'expert Brugger et une partie de ceux de l'expert Hofmann - dont le rapport contenait aussi des indications de portée générale -, le solde de ces frais étant laissé à la charge de la caisse du Tribunal fédéral), ainsi qu'une indemnité à verser aux intimés, assistés par un avocat, à titre de dépens (cf. art. 153, 153a et 159 OJ).

Par ces motifs, le Tribunal fédéral prononce:

1.
Le recours de droit administratif est partiellement admis et la décision attaquée rendue le 6 avril 2000 par la Commission fédérale d'estimation du 1er arrondissement est réformée en ce sens que l'indemnité d'expropriation due par l'Etat de Genève aux membres de l'hoirie A._____ est arrêtée à 388'440 fr., avec intérêts dès le 1er janvier 1985 aux taux suivants:
01.01.1985 - 31.05.1986: 5 %
01.06.1986 - 31.05.1989: 4 ½ %
01.06.1989 - 31.05.1990: 5 ½ %
01.06.1990 - 31.03.1993: 6 ½ %
01.04.1993 - 30.09.1993: 5 ½ %
01.10.1993 - 31.03.1996: 5 %
01.04.1996 - 31.03.1997: 4 ½ %
01.04.1997 - 31.12.2000: 4 %
01.01.2001 - 31.08.2002: 4 ½ %
dès le 01.09.2002: 4 %, sous réserve d'une éventuelle modification de ce taux par le Tribunal fédéral.
La décision attaquée est confirmée pour le surplus.
2.
Un émolument judiciaire de 5'000 fr. et une partie des frais d'expertise, par 18'230 fr. 40, sont mis à la charge de l'Etat de Genève.

3.
Une indemnité de 5'000 fr., à payer à titre de dépens aux membres de l'hoirie A._____, pris solidairement, est mise à la charge de l'Etat de Genève.
4.
Le présent arrêt est communiqué en copie au recourant, au mandataire des intimés et à la Commission fédérale d'estimation du 1er arrondissement.
Lausanne, le 12 décembre 2002
Le président: Le greffier: