



Arrêt du 29 novembre 2017

Composition

Jérôme Candrian (président du collège),
Kathrin Dietrich, Christine Ackermann, juges,
Valérie Humbert, greffière.

Parties

1. A. _____,
2. B. _____,
3. C. _____,
4. D. _____,
5. E. _____,
6. F. _____,
7. G. _____,

tous représentés par Maître Marc-Etienne Favre, LEXIMMO,
Rue de Bourg 20, Case postale 6711, 1002 Lausanne,
recourants,

contre

Les Chemins de fer fédéraux suisses (CFF),
Infrastructure, Droit,
Case postale 345, 1003 Lausanne,
intimés,

Office fédéral des transports OFT,
Division Infrastructure, 3003 Bern,
autorité inférieure.

Objet

Contentieux de l'approbation de plans ferroviaires
(adaptation du faisceau des Paleyres, gare de Lausanne,
projet CFF ISP n°1004893).

Faits :

A.

A.a Le 16 mai 2014, les Chemins de fer fédéraux CFF ont soumis pour approbation à l'Office fédéral des transports (ci-après : OFT) les plans d'un projet d'adaptation du faisceau de Paleyres, situé à l'est de la gare de Lausanne. Ce projet s'inscrit dans le cadre du programme « Léman 2030 » visant à améliorer la desserte ferroviaire en région lémanique. Il consiste essentiellement à prolonger deux voies existantes (P1 et P 2) afin de permettre le stationnement des compositions du trafic TGV et grandes lignes d'une longueur maximum de 404 m ; à construire une voie supplémentaire au sud pour les mêmes raisons (P0) ; à remplacer le pont métallique du passage inférieur du chemin de Montolivet par un ouvrage plus large en béton armé portant les voies P0, P.1, P.2 et la voie T33-P3 ; à construire un mur de soutènement à l'aval des voies existantes du faisceau et l'infrastructure de la voie P0 nouvelle (notamment implantation de nouveaux mâts et modification de l'éclairage du site), ainsi que des écrans antibruit côté sud et est du faisceau des Paleyres.

A.b Le 20 mai 2014, l'OFT a transmis le dossier au canton de Vaud pour mise à l'enquête publique dans la commune concernée et consultation des services cantonaux spécialisés. Le même jour, il a également transmis l'affaire pour préavis à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et à l'Office fédéral de la culture (OFC).

A.c Le projet a soulevé de nombreuses oppositions, notamment celles en date du 7 juillet 2014 de B._____, propriétaire de la parcelle sise à l'avenue X._____, immatriculée (...) au registre foncier (RF) de la commune de Lausanne, et domiciliée à cet endroit avec A._____, également opposant ; celles – en date du 4 juillet 2014 – de C._____, D._____, E._____, F._____ et G._____ (ci-après : C._____ et consorts), tous copropriétaires de parts de PPE de l'immeuble sis avenue X._____, immatriculé (...) au RF de la commune de Lausanne ; ainsi que celle, à la même date, de la Ville de Lausanne. Cette dernière opposition a été retirée en date du 23 juillet 2015, suite à la signature d'une convention entre la Ville de Lausanne et les CFF le 13 juillet 2015.

A.d Après plusieurs échanges d'écritures et séances de travail avec les CFF, les autorités spécialisées et les opposants, l'OFT, par décision du 28 octobre 2015, a approuvé les plans soumis par les CFF au sujet de l'adaptation du faisceau de Paleyres, sous suite de charges. S'agissant de l'opposition des époux A._____ et B._____, l'OFT a rejeté leurs griefs,

lorsqu'elle ne les a pas considérés irrecevables ou sans objet. Il a estimé en particulier que les remarques et les requêtes ayant trait à la perte de valeur immobilière étaient irrecevables et transmis la cause à la Commission fédérale d'expropriation compétente (CFE). L'OFT a également rejeté l'opposition de C._____ et consorts, dans la mesure de sa recevabilité et dans la mesure où certaines remarques n'étaient pas sans objet.

B.

B.a Par acte du 30 novembre 2015, A._____ et B._____ (recourants 1 et 2 ; cause A-7744/2015), dûment représentés, interjettent recours par devant le Tribunal administratif fédéral (ci-après : le Tribunal) à l'encontre de cette décision dont ils demandent, principalement, l'annulation et le renvoi de la cause à l'OFT (l'autorité inférieure) pour complément d'instruction puis nouvelle décision et, subsidiairement, la réformation dans le sens de leur recours. A l'appui de leurs conclusions, les époux A._____ et B._____ formulent essentiellement des griefs ayant trait aux nuisances sonores, visuelles et lumineuses. S'agissant de ces dernières, ils reprochent notamment à l'autorité inférieure d'opérer, sous forme d'une charge (cf. 3.12 de la décision litigieuse), un renvoi à une directive en cours d'élaboration laissant ainsi une grande marge d'appréciation aux CFF. Les recourants 1 et 2 se plaignent également de ce que l'autorité inférieure a déclaré irrecevables leurs griefs relatifs à l'expropriation.

B.b Par acte du même jour, C._____, D._____, E._____, F._____, G._____ (recourants 3 à 7 ; cause A-7746/2015) interjettent également recours contre la décision de l'OFT. Représentés par le même avocat, C._____ et consorts articulent en substance des griefs identiques à ceux des époux A._____ et B._____ au sujet des nuisances sonores, lumineuses et visuelles.

Tant les recourants 1 et 2 que 3 à 7 requièrent la mise en œuvre d'une vision locale.

B.c Le 4 mars 2016, l'autorité inférieure répond aux deux recours par plis séparés. S'agissant des nuisances lumineuses, elle concède n'avoir pas été « au bout de la démarche, au bout de l'instruction des faits portant sur cette problématique ». Elle explique que la directive à laquelle renvoie sa décision existe déjà et propose de rectifier la charge litigieuse de la manière suivante :

3.12 Emissions lumineuses

3.12.1 Les CFF devront examiner si, malgré les impératifs de sécurité, dans le sens de l'arrêt 1C_602/2012 précité, l'éclairage peut être optimisé, durant la période nocturne comprise entre 22h et 6h.

3.12.2 En tout état de cause, les CFF devront concevoir le projet d'exécution lié aux luminaires en se fondant sur les considérants de l'arrêt du TF précité.

Pour le surplus, l'autorité inférieure rejette entièrement les griefs des recourants 1 et 2 ainsi que ceux des recourants 3 à 7.

B.d Le 4 mars 2016, les intimés ont également communiqué leur réponse aux deux recours par plis séparés. En substance ils concluent au rejet des recours. Répondant aux différents griefs des recourants, ils produisent leur réglementation interne « Eclairage des gares, des faisceaux de voies et des tunnels », ainsi que le projet d'exécution provisoire relatif aux éclairages du projet Paleyres. A ce sujet, ils expliquent que, lors du développement du projet, l'intégration de la nouvelle réglementation interne a permis de réduire le nombre de points lumineux de 78 à 52.

B.e Par plis des 15 et 17 mars 2016, l'autorité inférieure produit le dossier de la cause et, le 18 mars 2016, les pièces de la procédure liées à l'opposition de la Ville de Lausanne. Par ordonnances du 22 mars 2016, le Tribunal communique aux recourants 1 et 2, 3 à 7 les réponses des intimés et de l'autorité inférieure ainsi que les dernières écritures de celle-ci, leur impartissant un délai pour répliquer.

C.

C.a Les recourants 1 et 2 et les recourants 3 à 7 répliquent par écritures séparées du 31 mai 2016. Ils maintiennent en substance leurs griefs, estimant que la proposition de rectification de la charge relative aux émissions lumineuses est insuffisante. Par ailleurs, relevant qu'il résulte de la décision attaquée que plusieurs rapports doivent être encore élaborés dans le but de minimiser les nuisances, les recourants en requièrent la production dans le cadre de la présente procédure.

C.b L'autorité inférieure duplique par deux écritures du 8 juin 2016 et les intimés par deux écritures du 22 juillet 2016. S'agissant des réquisitions des recourants 1 et 2, les intimés remarquent que le délai pour remettre les rapports exigés sous forme de charge par l'OFT dans la décision litigieuse a été suspendu par l'introduction des recours.

C.c Les recourants 1 et 2 ainsi que les recourants 3 à 7 déposent leurs observations finales par plis séparés du 19 août 2016.

D.

D.a Par ordonnance du 1^{er} septembre 2016, le Tribunal prononce la jonction des causes A-7744/2015 et A-7746/2015, avisant qu'elles seront désormais traitées sous le numéro de référence A-7744/2015. Le Tribunal invite également l'autorité inférieure à se déterminer sur la question d'une charge relative au dispositif d'éclairage réduisant les points lumineux de 78 à 52 et sur l'optimisation de l'éclairage du site entre 22h et 6h du matin, ainsi que sur la possibilité d'introduire une charge prenant acte que le faisceau des Paleyres ne comportera pas de prestations de catering ni de nettoyage des TGV. Il interpelle également les intimés sur la question du nombre de fenêtres concernées par la mesure d'allègement, en particulier s'agissant de la façade est de l'immeuble des recourants 1 et 2 ; ainsi que sur la question de l'appréhension du bruit des trains en mode parking et la problématique du lissage des pics de bruit ainsi que la demande de production des rapports requis par les recourants. Possibilité est aussi donnée à l'OFEV, à la Direction générale de la mobilité et des routes du canton de Vaud (DGMR-VD) et à la Commune de Lausanne de déposer leurs observations en la cause.

D.b L'autorité inférieure s'exécute le 23 septembre 2016. Elle se dit disposée à ce que la réduction des points d'émissions lumineuses soit reprise à titre de charge dans la décision d'approbation des plans (DAP) ou dans le cadre d'une procédure simplifiée lors du projet d'exécution. En revanche, elle est d'avis qu'il ne lui revient pas, dans le cadre d'une procédure d'approbation des plans, de régler l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire. Elle prend acte de l'engagement des intimés de ne déployer aucune activité bruyante de type catering ou nettoyage des TGV sur le faisceau de Paleyres et interviendra sans délai au besoin.

D.c Les intimés se sont déterminés le même jour. Outre des explications circonstanciées sur les demandes d'allègement, ils ont rappelé que les bruits de sources différentes ne peuvent pas s'additionner. Selon eux, les pics de bruit évoqués sont dus à des défaillances du matériel qui seront corrigées avec le renouvellement de la flotte. Relativement aux rapports requis par les recourants, les intimés observent en substance que ceux-ci n'ont pour but que de renseigner l'autorité inférieure sur l'avancement du renouvellement de la flotte et que les recourants ne sont pas appelés à se déterminer à cet égard.

D.d Par deux plis distincts datés du 13 octobre 2016, les recourants 1 et 2 ainsi que 3 à 7 interviennent sans y être invités, prenant position sur les

dernières écritures de l'autorité inférieure et des intimés. Ils insistent notamment pour que le projet de Paleyres soit qualifié d'installation nouvelle et produisent un article publié en avril 2016 dans la revue de la SIA traitant de l'éclairage public.

E.

E.a Dans ses observations du 28 octobre 2016, l'OFEV se détermine uniquement au sujet des émissions lumineuses, estimant que le plan d'illumination ne provoquera pas d'éblouissement incommode. Est annexé à son écriture la décision d'approbation des plans du 14 mars 2013 par laquelle l'OFT avait avalisé le projet pilote « Rangierbahnhof Limmattal (RBL), Ersatz Gleisfeldbeleuchtung » qui prévoyait, pour l'adaptation de la gare de triage, l'installation de 1'200 luminaires et qui avait permis à l'OFEV d'examiner les effets d'illumination du logement et d'éblouissement.

E.b Les recourants s'étonnent dans leur détermination du 10 janvier 2017 que l'OFEV ne prenne pas position sur la question des nuisances sonores alors qu'il y était invité.

E.c Invités par ordonnance du Tribunal du 26 janvier 2017 à déposer des observations finales, l'autorité inférieure et les intimés indiquent y renoncer par écritures du 6, respectivement du 10 février 2017.

E.d Le 21 mars 2017, les recourants versent en cause leurs ultimes observations, se plaignant notamment de ne pas avoir pu consulter la convention passée entre la Ville de Lausanne et les CFF. Ils réitèrent leurs critiques quant à l'évaluation du bruit, en particulier des valeurs diurnes manquantes et produisent un article promotionnel concernant le bruit des crissements et l'usure des trains ainsi que copie d'un courrier adressé en septembre 2015 à l'autorité inférieure, déjà versé en cause par celle-ci.

E.e Par ordonnance du 29 mars 2017, le Tribunal porte à la connaissance des parties et des autorités intéressées l'écriture finale des recourants.

F.

F.a Occupé à l'examen du dossier et constatant plusieurs lacunes et contradictions, le Tribunal interpelle l'autorité inférieure et les intimés par ordonnance du 31 mai 2017, leur impartissant un délai pour produire des documents manquants et apporter des précisions sur un certain nombre de points, notamment s'agissant du concept de stationnement des TGV, la légende des tableaux figurant dans le rapport Bruit et le nombre de fenêtres concernées par les mesures antibruit. Il transmet aux recourants, par la

même ordonnance, copie de la convention conclue le 13 juillet 2015 entre la Ville de Lausanne et les intimés.

F.b Dans sa réponse du 28 juin 2017, l'autorité inférieure renvoie pour l'essentiel aux déterminations que les intimés produiront. Pour le surplus, elle livre les documents demandés.

F.c Dans sa réponse du 30 juin 2017, les intimés assurent en substance qu'aucune intervention d'entretien et de nettoyage n'est prévue sur les trains qui seront garés sur le plan des voies modifiées et aucune opération de catering ne sera effectuée sur les TGV à cet endroit. Ils expliquent que les TGV stationnent en journée durant environ 40 minutes avant de rebrousser chemin mais que, la nuit, ils seront acheminés vers le faisceau de voies T à Renens. S'agissant des fenêtres antibruit, les intimés détaillent leur emplacement sur les immeubles propriétés des recourants, précisent que des ventilateurs acoustiques seront posés dans toutes les chambres de ces immeubles et que les frais liés à ces mesures seront entièrement à leur charge. Ils remarquent encore que le concept d'éclairage du faisceau a évolué dans la mesure où les nouveaux luminaires LED utiliseront l'infrastructure existante et seront exclusivement fixés sur les jogs et mâts existants.

F.d Invité à se déterminer par ordonnance du Tribunal du 12 juillet 2017, l'OFEV se prononce par pli du 14 août 2017 exclusivement sous l'angle du droit fédéral sur la protection contre le bruit. En substance, elle estime que la DAP est conforme aux dispositions fédérales en matière de bruit, mais ne pas être en mesure d'écarter un potentiel dépassement des valeurs limites d'immissions (VLI) sur la façade est de l'immeuble des recourants 1 et 2, à partir de son décrochement.

F.e Interpellés en particulier sur la question de l'éventuel dépassement des VLI sur la façade est de l'immeuble des recourants 1 et 2, les intimés ont accepté dans leurs observations du 11 septembre 2017, d'inclure, par gain de paix, l'entier de cette façade dans le plan de changement de fenêtres.

F.f Par pli du 28 septembre 2017, les recourants prennent position au sujet des dernières déterminations de l'autorité inférieure, des intimés et de l'OFEV. Leur prise de position est transmise pour information à toutes les parties et aux autorités intéressées par ordonnance du 4 octobre 2017.

F.g La cause a ensuite été annoncée comme étant gardée à juger.

G.

Les autres faits, ainsi que les arguments développés par les parties à l'appui de leurs positions respectives seront repris dans les considérants en droit ci-après, dans la mesure utile à la résolution du litige.

Droit :**1.**

1.1 La procédure de recours devant le Tribunal administratif fédéral est régie par la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (PA, RS 172.021), à moins que la loi du 17 juin 2005 sur le Tribunal administratif fédéral [LTAF, RS 173.32] n'en dispose autrement (art. 37 LTAF). Le Tribunal examine d'office et librement sa compétence (art. 7 PA) et la recevabilité des recours qui lui sont soumis.

1.2 Sous réserve des exceptions prévues à l'art. 32 LTAF – non pertinentes en l'espèce –, le Tribunal connaît, en vertu de l'art. 31 LTAF, des recours contre les décisions au sens de l'art. 5 PA prises par les autorités mentionnées à l'art. 33 LTAF. En particulier, les décisions des départements et des unités de l'administration fédérale qui leur sont subordonnées ou administrativement rattachées peuvent être portées devant le Tribunal en application de l'art. 33 let. d LTAF.

L'OFT est une unité de l'administration fédérale centrale (cf. annexe 1 de l'ordonnance du 25 novembre 1998 sur l'organisation du gouvernement et de l'administration [OLOGA, RS 172.010.1] par renvoi de l'art. 8 al. 1 let. a). L'acte attaqué étant pris en matière d'approbation des plans sur la base de l'art. 18 al. 1 et 2 de la loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (LCdF, RS 742.101) et satisfaisant aux conditions prévalant à la reconnaissance d'une décision au sens de l'art. 5 PA, le Tribunal est compétent pour connaître du litige.

1.3

1.3.1 En vertu de l'art. 48 al. 1 PA, a qualité pour recourir quiconque a pris part à la procédure devant l'autorité inférieure ou a été privé de la possibilité de le faire (let. a), est spécialement atteint par la décision attaquée (let. b) et a un intérêt digne de protection à son annulation ou à sa modification (let. c). L'atteinte spéciale exigée par cette disposition n'a pas de portée propre et s'apprécie dans le cadre de l'intérêt digne de protection (cf. PIER-MARCO ZEN-RUFFINEN, Droit administratif - Partie générale et éléments de procédure, Bâle 2013, p. 312 ss). L'intérêt digne de protection peut être juridique ou de fait. Le recourant doit, d'une part, être plus touché que qui-

conque, sa situation se trouvant en lien direct et certain avec l'objet du litige ; et, d'autre part, pouvoir se prévaloir d'un intérêt légitime et pertinent à recourir. Le voisin direct de la construction ou de l'installation litigieuse a en principe la qualité pour recourir (cf. ATF 136 II 281 consid. 2.3.1, 121 II 171 consid. 2b).

1.3.2 L'exigence d'avoir participé à la procédure de première instance se trouve également énoncée à l'art. 18f al 1 *in fine* LCdF, qui dispose que "toute personne qui n'a pas fait opposition est exclue de la suite de la procédure". Cela étant, cette exigence de lésion formelle (*formelle Beschwerde*) ne se limite pas au simple fait d'avoir interjeté opposition dans le cadre de la procédure de première instance. Elle porte également sur les griefs soulevés, griefs qui définiront l'objet du litige. Ainsi, toutes les objections qui peuvent être formulées pendant la mise à l'enquête doivent être soulevées dans la procédure d'opposition et ne peuvent l'être dans la procédure contentieuse subséquente. En effet, l'objet du litige ainsi cristallisé ne peut plus être étendu une fois écoulé le délai pour faire opposition (cf. ATF 133 II 30 consid. 2.2 ; arrêts du Tribunal administratif fédéral A-1017/2015 du 9 mai 2016 consid. 1.3.2, A-3040/2013 du 12 août 2014 consid. 2.1 et réf. citées). En revanche, la motivation qui sous-tend les griefs peut, quant à elle, être modifiée, mais à la condition qu'elle n'étende pas l'objet du litige (ATAF 2012/23 consid. 2.1, arrêt du Tribunal administratif fédéral A-5200 du 19 novembre 2014 consid. 2.3.2).

1.3.3 En l'espèce, les recourants ont tous participé à la procédure devant l'autorité inférieure en qualité de propriétaires (recourants 1, 3 à 7) ou locataire (recourant 2) des parcelles enregistrées (...) et (...) au RF de la commune de Lausanne et classées en zone mixte de forte densité. Ces biens-fonds supportent des habitations et jouxtent la parcelle (...) appartenant aux intimés sur laquelle le projet litigieux est prévu. Ils sont en conséquence particulièrement touchés en qualité de voisins immédiats et disposent d'un intérêt de fait à ce que la décision querellée soit annulée ou modifiée dans le sens qu'elle soit assortie de charges supplémentaires. A cela s'ajoute que les trois principaux groupes de griefs qu'ils développent à l'appui de leurs recours (sous réserve de celui ayant trait à la perte de la valeur de leur immeuble pour les recourants 3 à 7, cf. consid. 9.4) avaient déjà été articulés devant l'autorité inférieure, si bien que les exigences de lésion formelle sont également satisfaites.

1.4 Pour le surplus, présentés dans le délai (art. 50 al. 1 PA) et les formes (art. 52 al. 1 PA) requises, les recours sont recevables quant à la forme. Il convient donc d'entrer en matière sur ses mérites.

2.

2.1 Conformément à l'art. 49 PA, le recourant peut soulever les griefs de violation du droit fédéral, y compris l'excès ou l'abus du pouvoir d'appréciation (let. a), de la constatation inexacte ou incomplète des faits pertinents (let. b) et de l'inopportunité (let. c). Ainsi, le Tribunal n'a pas seulement à déterminer si la décision de l'administration respecte les règles de droit, mais également si elle constitue une solution adéquate eu égard aux faits (cf. ANDRÉ MOSER/MICHAEL BEUSCH/LORENZ KNEUBÜHLER, *Prozessieren vor dem Bundesverwaltungsgericht*, Bâle 2013, n° 2.149ss).

2.2

2.2.1 Cela ne signifie pas pour autant que le Tribunal peut de manière générale substituer son propre pouvoir d'appréciation à celui de l'autorité inférieure. Il s'astreint à une certaine retenue dans le contrôle de l'appréciation à laquelle celle-ci a procédé, en particulier lorsque la nature des questions litigieuses qui lui sont soumises l'exige, singulièrement lorsque leur analyse nécessite des connaissances techniques ou scientifiques spéciales propres à l'autorité inférieure (ATAF 2012/18 consid. 5.3, ATAF 2008/18 consid. 4; cf. Anja MARTINA BINDER, *Die Kognition des Bundesverwaltungsgerichts bei Prozessen mit fachtechnischen Fragen*, In: *Justice - Justiz - Giustizia*, 2014/3, p. 5 ss). De manière générale, les éléments techniques retenus par les instances spécialisées ne sont vérifiés quant à leur contenu – et l'autorité judiciaire ne s'en écarte – que lorsqu'il existe de sérieux motifs pour cela, tels que des vices patents ou des contradictions internes. A défaut, le Tribunal s'en remet à l'appréciation des autorités spécialisées, lesquelles doivent, de par la loi, procéder aux contrôles appropriés (ATAF 2010/39 consid. 4.1.4 et réf. cit.). Il n'ordonne des mesures d'instruction complémentaires sous la forme d'expertise que dans des cas exceptionnels, lorsque la clarification de l'état de fait est indispensable à l'appréciation juridique (arrêts du Tribunal administratif fédéral A-6544/2016 du 1^{er} mai 2017 consid. 2, A-6015/2015 du 10 janvier 2017 consid. 5). Le Tribunal administratif fédéral n'est en effet pas une autorité de surveillance en matière environnementale, ni une autorité spécialisée ou une autorité de planification (cf. ATF 129 II 331 consid. 3.2). Une décision de planification conforme au droit doit ainsi être confirmée lorsqu'elle paraît appropriée, indépendamment du fait que d'autres solutions peuvent sembler également adéquates (cf. ATF 139 II 185 consid. 9.3, 127 II 238 consid. 3b/aa ; arrêts du Tribunal administratif fédéral A-3993/2015 du 15 février 2016 consid. 2, A-5411/2012 du 5 mai 2015 consid. 2.2.2).

2.2.2 Cela ne signifie toutefois pas *in casu* que l'OFT dispose de la compétence, dans ses décisions, de définir les éléments techniques avec une

entière liberté. Au contraire, la liberté d'appréciation dont l'autorité inférieure bénéficie ne doit être admise que dans un cadre aussi délimité que possible afin que le contrôle juridictionnel ne soit pas restreint de manière excessive (ATAF 2010/39 consid. 4.1.4, arrêt du Tribunal administratif fédéral A-1353 du 20 février 2012 consid. 2). En tous les cas, la retenue que le Tribunal s'impose ne se justifie plus lorsque l'autorité inférieure n'a pas examiné les points essentiels pour la décision et n'a pas procédé de manière soigneuse et complète aux vérifications nécessaires (ATAF 2011/47 consid. 5.1 ; voir aussi ATF 133 II 35 consid. 3 et 131 II 680 consid. 2.3.2).

2.3 Le Tribunal vérifie d'office les faits constatés par l'autorité inférieure (art. 12 PA), sous réserve du devoir de collaborer des parties (art. 13 PA). Le Tribunal applique le droit d'office, sans être lié par les motifs invoqués (art. 62 al. 4 PA), ni par l'argumentation juridique développée dans la décision entreprise. Il se limite toutefois en principe aux griefs soulevés et n'examine les questions de droit non invoquées que dans la mesure où les arguments des parties ou le dossier l'y incitent («Rügeprinzip », cf. ATF 135 I 91 consid. 2.1; ATAF 2014/24 consid. 2.2 et réf. cit.). Conformément à l'art. 33 al. 1 PA, le Tribunal peut également mettre un terme à l'instruction lorsque les preuves administrées lui ont permis de former sa conviction et que, procédant d'une manière non arbitraire à une appréciation anticipée des preuves qui lui sont encore proposées, il a la certitude que celles-ci ne pourraient l'amener à modifier son opinion (cf. ATF 132 I 13 consid. 5.1, 131 I 53 consid. 3, 130 II 425 consid. 2.1 et les réf. cit.; arrêt du Tribunal administratif fédéral A-578/2014 du 23 juillet 2014 consid. 2.1).

3.

Tant les recourants 1 et 2 que 3 à 7 sollicitent un transport sur place du Tribunal pour constater l'impact visuel du projet, sans préciser plus avant l'utilité de ce moyen de preuve dans le cas particulier puisque le projet n'est pas encore réalisé et qu'il est donc difficile de mesurer *de visu* son incidence réelle. Or, le Tribunal s'estime suffisamment renseigné par le dossier complet versé en cause, par les pièces – notamment les montages photographiques produits – sans qu'il soit encore nécessaire de diligenter une vision locale. Il y sera dès lors renoncé, par appréciation anticipée des preuves (cf. *infra* consid. 2.3 et les réf. citées).

4.

Les recourants soulèvent principalement trois groupes de griefs à l'encontre de la décision litigieuse. Avant d'examiner celui ayant trait aux nuisances sonores (consid. 6), il convient de présenter les dispositions applicables en la matière (consid. 5). Le Tribunal statuera ensuite sur le grief

ayant trait aux émissions lumineuses (consid. 7), puis aux atteintes à la vue (consid. 8), en rappelant à chaque fois le contexte normatif. Pour terminer, il sera traité du reproche formulé par les recourants 1 et 2 au sujet de leur demande d'indemnisation (consid. 9).

5.

5.1 Au 1^{er} janvier 1985 est entrée en vigueur la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01). Celle-ci a pour but de protéger les hommes, les animaux et les plantes, leurs biocénoses et leurs biotopes contre les atteintes nuisibles ou incommodantes (art. 1 al. 1 LPE). Les pollutions atmosphériques, le bruit, les vibrations et les rayons sont limités par des mesures prises à la source (art. 11 al. 1 LPE). Les émissions correspondantes doivent être limitées dans la mesure que permettent l'état de la technique et les conditions d'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable (principe de prévention ; cf. art. 11 al. 2 LPE). S'il appert ou s'il y a lieu de présumer que les atteintes, eu égard à la charge actuelle de l'environnement, seront nuisibles ou incommodantes, les émissions doivent être limitées davantage (art. 11 al. 3 LPE). Le Conseil fédéral édicte par voie d'ordonnance des valeurs limites d'immissions (VLI) applicables à l'évaluation des atteintes nuisibles ou incommodantes (art. 13 al. 1 LPE). Les VLI s'appliquant au bruit et aux vibrations sont fixées de manière que les immissions inférieures à ces valeurs ne gênent pas de manière sensible la population dans son bien-être (art. 15 LPE). En principe, de nouvelles installations fixes ne peuvent être construites que si elles respectent au niveau du bruit les valeurs de planification (VLP; qui sont inférieures aux VLI cf. art. 23 LPE) dans le voisinage (art. 25 al. 1 LPE). Des allègements sont possibles lorsque l'observation des VLP représente une charge disproportionnée et que l'installation présente un intérêt public prépondérant. En tous les cas, les VLI doivent être respectées (art. 25 al. 2 LPE). Si ce n'est pas le cas et que les VLI sont dépassées malgré l'application de mesures à la source, les immeubles touchés par le bruit doivent être protégés par des fenêtres antibruit ou par d'autres aménagements similaires, aux frais du propriétaire de l'installation (art. 25 al. 3 LPE).

5.2 Les installations fixes qui, lors de l'entrée en vigueur de la LPE, ne satisfont pas aux prescriptions de cette loi, doivent être assainies (art. 16 al. 1 LPE). Les mesures à prendre en matière de protection contre le bruit sont réglées de manière détaillée dans l'ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB, RS 814.41 ; cf. art. 16 al. 2 LPE). D'après cette ordonnance, les installations fixes qui contribuent de manière notable au dépassement des VLI doivent être assainies (art. 13 al. 1 OPB), dans

la mesure où cela est réalisable sur le plan de la technique et de l'exploitation et économiquement supportable (principe de prévention ; art. 13 al. 2 let. a OPB) et de telle façon que les VLI ne soient plus dépassées (art. 13 al. 2 let. b OPB). Dans certains cas où l'assainissement ne répond pas au principe de proportionnalité, l'autorité peut accorder des allègements (art. 17 al. 1 LPE et 14 al. 1 OPB) ; néanmoins les valeurs d'alarme (VLA) causées par le bruit (qui sont supérieures aux VLI cf. art. 19 LPE) ne peuvent pas être dépassées (art. 17 al. 2 LPE). Toutefois, si les mesures prises à la source ne permettent pas de ramener les immissions provoquées par le bruit sur des immeubles déjà construits en dessous des VLA, les propriétaires des immeubles touchés sont tenus de protéger les locaux destinés au séjour prolongé des personnes au moyen de fenêtres antibruit ou par d'autres aménagements similaires (art. 20 al. 1 LPE) en principe aux frais des propriétaires de l'installation à l'origine du bruit (art. 20 al. 2 LPE) .

5.3 Lorsqu'une installation fixe déjà existante est modifiée, le principe de prévention s'applique également, c'est-à-dire que les émissions de bruit des éléments modifiés doivent être limitées dans la mesure où cela est réalisable sur le plan technique et économiquement supportable (cf. art. 11 al. 2 LPE et art. 8 al. 1 OPB ; égal. ATF 124 II 293 consid. 17 ; arrêt du Tribunal administratif fédéral A-3993/2015 du 15 février 2016 consid. 3.2). Toutefois, en cas de modification notable, les émissions de bruit de l'ensemble de l'installation devront être limitées de façon à ne pas dépasser les VLI (art. 8 al. 2 OPB). Les allègements prévus à l'art 17 LPE – qui auraient été accordés lors de l'assainissement – peuvent être limités ou supprimés (art. 18 al. 2 LPE). Si des allègements sont accordés, les bâtiments touchés par le bruit devront être protégés – comme dans le cas d'une installation nouvelle – par des mesures d'isolation acoustique à réaliser au frais du propriétaire de l'installation (cf. art. 25 al. 3 LPE en relation avec les art. 10 et 11 OPB ; voir ATF 137 II 58 consid. 5.1, 124 II 293 consid. 1 ; arrêt du Tribunal administratif fédéral A-3993/2015 du 15 février 2016 consid. 3.2). Sont considérés comme notables les transformations, agrandissements et modifications d'exploitation desquels il y a lieu d'attendre qu'ils entraîneront la perception d'immissions de bruit plus élevées (art. 8 al. 3 OPB).

5.4

5.4.1 Pour les lignes de chemin de fer existantes, la protection contre le bruit est spécialement réglée par la loi fédérale du 24 mars 2000 sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer (LBCF, RS 742.144), ainsi

que par son ordonnance d'application (ordonnance du 14 novembre 2001 sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer [RO 2001 2990, ci-après: aOBCF], en vigueur jusqu'au 31 décembre 2015 [RO 2015 5691] et remplacée par l'ordonnance du 4 décembre 2015 sur la réduction du bruit émis par les chemins de fer [OBCF, RS 742.144.1]). Aux termes de la disposition transitoire prévue à l'art. 16 OBCF, les mesures de réduction du bruit approuvées en première instance avant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance sont régies par l'ancien droit, soit par l'aOBCF. L'objectif d'assainissement devait en effet être réalisé avant le 31 décembre 2015 (art. 3 LBCF).

5.4.2 Les émissions sonores prévisibles au 31 décembre 2015 pour chaque tronçon ferroviaire figurent dans un répertoire des émissions (RE 2015) adopté par le Conseil fédéral sur la base de l'art. 6 LBCF (disponible sous [www.bav.admin.ch>Thèmes>Assainissement phonique>Bases>Droit>Prévisions émissions>Répertoire des émissions sonores 2015](http://www.bav.admin.ch/Thèmes/Assainissement_phonique/Bases/Droit/Prévisions_émissions/Répertoire_des_émissions_sonores_2015) [document données du répertoire des émissions sonores 2015, état au 6 janvier 2014]). Il tient en particulier compte de l'infrastructure qui sera en service au 31 décembre 2015 (soit celle bénéficiant d'ores et déjà d'une décision d'approbation des plans entrée en force, ainsi que la réalisation des projets devant être achevée avant le 31 décembre 2015), du volume du trafic prévisible et des mesures techniques – prioritaires – qui seront prises dans l'intervalle sur les véhicules ferroviaires. Les émissions répertoriées dans le RE 2015 servent de base pour le calcul des immissions sonores prévisibles à l'horizon 2015, et donc pour la planification des *mesures antibruit* éventuelles à prendre (cf. art. 6 al. 1 2ème LBCF), étant entendu que de telles mesures doivent garantir le respect des VLI (cf. art. 7 al. 1 LBCF).

5.4.3 Si, lors de l'assainissement phonique, des allègements sont admis (cf. art. 7 al. 3 LBCF), ils sont accompagnés de mesures de compensation sous la forme de fenêtres antibruit ou d'autres mesures de construction similaires. Dans les cas où seules les VLI sont franchies, la Confédération assume la moitié du coût des mesures nécessaires (art. 10 al. 2 LCBF). En revanche, elle les prend totalement à sa charge si les VLA ne peuvent pas être respectées (cf. art. 10 al. 1 LCBF). Cela étant, la compétence de veiller à l'application des prescriptions concernant l'isolation acoustique des bâtiments revient aux cantons (cf. art. 13 al. 2 LBCF). Les autorités cantonales compétentes doivent approuver les projets visant à isoler les fenêtres des locaux dont l'usage est sensible au bruit et qui sont exposés à des immissions supérieures aux VLI ; cette approbation tient lieu de décision d'allouer la contribution selon l'art. 10 al. 2 LBCF (art. 32 aOBCF).

5.4.4 La LBCF et l'aOBCF complètent la LPE et l'OPB et sont considérées généralement comme des lois spéciales (cf. arrêt du Tribunal fédéral 1C_375/2009 du 10 mai 2010 consid. 5.1 ; arrêt du Tribunal administratif fédéral A-3993/2015 du 15 février 2016 consid. 3.3). Elles ne s'appliquent pas aux installations ferroviaires qui avaient *déjà* été assainies en application de l'art. 16 al. 1 LPE lors de l'entrée en vigueur de la LBCF (cf. art. 2 al. 2 let. a aOBCF). Conformément à l'art. 4 al. 2 aOBCF, les modifications de l'exploitation ou de l'infrastructure d'installations ferroviaires fixes ne sont pas réputées notables au sens de l'art. 8 OPB lorsque leurs émissions figurent au RE ; dans ce cas, la LBCF et l'OBCF s'appliquent. En revanche, la LPE et l'OPB s'appliquent aux modifications notables des installations ferroviaires ainsi qu'aux nouvelles installations (arrêts du Tribunal administratif fédéral A-3993/2015 du 15 février 2016 consid. 3.3, A-3040-2013 du 12 août 2014 consid. 6.2). Dans tous les cas l'OPB est applicable, sauf disposition contraire de l'OBCF (art. 4 al. 1 aOBCF). Pour les chemins de fer, les valeurs limites d'exposition au bruit sont définies à l'annexe 4 de l'OPB en fonction du degré de sensibilité au bruit (DS) de la zone concernée (DS I à IV ; art. 43 OPB) et de la période de la journée (jour ou nuit).

5.5 Cela étant, le bruit généré par les trains en mouvement est à distinguer de celui produit par les trains en stationnement. La protection contre le bruit provoqué par des trains immobilisés sur des voies de garage ne tombe ainsi pas sous le coup de la LBCF et l'OBCF. Elle est régie exclusivement par la LPE et par l'OPB. Les valeurs limites d'expositions à ce type de bruit (dit bruit de remisage) sont assimilées à celles du bruit de l'industrie et des arts et métiers à évaluer selon l'annexe 6 de l'OPB, en fonction des DS et de la période diurne ou nocturne (arrêt du Tribunal administratif fédéral A-4918/2011 du 4 juin 2012 consid. 4.5).

6. Les nuisances sonores

En l'espèce, dans un premier grief, les recourants se plaignent d'une violation de l'OPB quant aux nuisances sonores. Ils soutiennent que l'adaptation du faisceau de Paleyres va entraîner une hausse massive des émissions sonores et doit être assimilé à une installation nouvelle fixe au sens de l'art. 7 OPB, de sorte qu'elle doit respecter les VLP.

6.1 En principe, une installation qui existait déjà avant l'entrée en vigueur de la LPE, le 1^{er} janvier 1985, n'est pas une installation nouvelle. La jurisprudence assimile toutefois à de telles installations celles qui ont été modifiées après cette date, sur un plan constructif et fonctionnel, dans une mesure telle que les éléments subsistants apparaissent secondaires par

rapport aux éléments nouveaux (agrandissement prépondérant). C'est également le cas lorsque l'affectation de l'installation est entièrement modifiée (art. 2 al. 2 OPB). De même, la transformation, par des travaux de construction ou par un changement du mode d'exploitation, d'une installation existante silencieuse ou peu bruyante en une installation provoquant des nuisances dans le voisinage peut être traitée de la même manière que la construction d'une nouvelle installation du point de vue de la limitation des émissions de bruit (cf. ATF 141 II 483 consid. 3.3.3, 133 II 181 consid. 7.2, 125 II 643 consid. 17a ; arrêts du Tribunal fédéral 1C_278/2010 du 31 janvier 2011 consid. 3.1, 1C_171/2009 du 12 novembre 2009 consid. 4 ; ANNE-CHRISTINE FAVRE/FABIA JUNGO, Chronique du droit de l'environnement – La protection contre le bruit et les rayons non ionisants, RDAF 2010 I 199, p. 213 et les réf. cit).

6.2 Afin de déterminer si les adaptations envisagées sont *in casu* assimilables à la construction d'une installation nouvelle, il convient d'exposer dans un premier temps la situation du faisceau de Paleyres et de décrire plus précisément les travaux projetés.

6.2.1 Le garage de Paleyres se situe dans le prolongement est des voies à quai de la gare de Lausanne, direction Brigue, entre les km 0.780 et 1.340 (selon le kilométrage de la ligne n° 100 Lausanne-Brigue). Au nord, il est bordé par la ligne Lausanne-Berne et au sud par la ligne Lausanne-Vevey. Dans le cadre du programme d'assainissement des chemins de fer (sur la base de la LCBF et de l'aOBCF, cf. consid. 5.4), une paroi antibruit (PAB) a été construite au sud de la ligne Lausanne-Vevey et une autre au nord de la ligne Lausanne-Berne. Actuellement, le faisceau de Paleyres, composé de 13 voies, est accessible par une seule voie portée par le passage inférieure de Montolivet. Aucune longueur utile de voie ne dépasse 310 m (la voie la plus longue est la P3 avec 303 m). Le projet litigieux vise à augmenter la capacité de stationnement du faisceau. Il est en particulier prévu d'y ajouter une voie au sud (P0 d'une longueur utile de 410 m ; pour rappel, les recourants se situent tous au nord) et de prolonger deux voies existantes (P1 et P2 qui passeront de 270 m à 410 m), également situées au sud. Il s'agira également de remplacer le pont métallique du passage inférieur de Montolivet par un ouvrage en béton armé qui pourra supporter quatre voies (P0 à P3) et de construire un mur de soutènement à l'aval des voies existantes.

6.2.2 Certes, la construction d'une nouvelle voie de garage (P0) constitue *per se* une nouvelle installation. Toutefois, il faut l'apprécier dans le contexte général de l'adaptation du faisceau de Paleyres, lequel prend place

dans le projet visant à augmenter la capacité du nœud ferroviaire de Lausanne. Le concept de stationnement sera par ailleurs affiné une fois les travaux de la gare de Lausanne terminés. En effet, la suppression de deux voies à quai pour les travaux dictera le parage provisoire de certains trains à Paleyres. Cela étant, l'exploitation du garage reste inchangée quand bien même sa capacité sera augmentée. Le Tribunal est donc d'avis que les modifications envisagées ne sont pas telles que les éléments subsistants apparaissent secondaires par rapport aux éléments nouveaux qu'ils sont destinés à compléter. Il est également manifeste que les travaux prévus ne provoquent pas de changement significatif sur le plan fonctionnel ; le faisceau conserve en effet sa vocation de voies de garage.

6.3

6.3.1 Cela étant, il faut encore comparer le niveau des immissions de l'installation avant les travaux et après, afin de déterminer si la modification est telle qu'elle doive quand même être assimilée à une installation nouvelle. Ce serait le cas si les travaux consistent à transformer une installation existante silencieuse ou peu bruyante en une installation provoquant des nuisances. En effet, comme il a été vu (cf. consid. 6.1), selon les circonstances, une installation réputée calme ou peu bruyante – à savoir provoquant des nuisances se rapprochant du niveau autorisé par les VLP –, qui produit ensuite un niveau important de bruit, peut être soumise au même régime qu'une nouvelle installation. Il faut toutefois distinguer, d'une part, l'ampleur de la nuisance déterminante dans le cas d'une installation modifiée de telle manière qu'elle doit être assimilée à une nouvelle installation (art. 25 LPE et 7 OPB) de celle qui, d'autre part, permet de qualifier l'installation existante de notablement modifiée (art. 8 OPB). Dans ce dernier cas, l'augmentation prévisible des immissions sonores constitue un indice (cf. art. 8 al. 3 OPB ; cf. arrêt du Tribunal fédéral 1C_372/2009 du 18 août 2010 consid. 3.2 qui indique que cette augmentation n'est pas le seul critère déterminant pour établir l'existence d'une modification notable) sans qu'il soit nécessaire que l'installation fut peu bruyante avant les transformations. Dans le cas saisi par les articles 25 LPE et 7 OPB, c'est le fait de passer d'une situation relativement calme sur le plan sonore à un contexte bruyant qui est pertinent.

6.3.2 Or, en l'espèce, le faisceau de Paleyres ne peut pas être qualifié en l'état de silencieux ou de peu bruyant. Il ressort du dossier que des plaintes des riverains au sujet du bruit avaient déjà été formulées auparavant. A l'exception de deux bâtiments au chemin du Trabandan, tous les bâtiments – y compris ceux propriétés des recourants – sont classés en zone DS II. Selon l'annexe 6 de l'OPB, la VLP pour cette zone est de 45 db(A) la nuit

et la VLI de 50 db(A). Lors de l'état initial (soit 2010), sur les 246 étages des 57 bâtiments mesurés, seuls 31 présentaient un niveau d'évaluation équivalent ou inférieur proche de la VLP, soit à 45 db(A), alors que 89 accusaient un niveau égal et supérieur à la VLI de nuit de 50 db(A). L'installation était dès lors déjà bruyante. Il est vrai que, si les différentes mesures prévues afin de diminuer l'impact acoustique de l'installation (hors la pause de fenêtres antibruit qui concerneront les habitations où les VLI seront dépassées malgré les dites mesures) permettront d'améliorer jusqu'à 13 db(A) les nuisances sonores sur certaines habitations, elles n'empêcheront pas leur augmentation sur certaines autres, et ce jusqu'à 21 db(A). C'est le cas pour les habitations sises au chemin de Montolivet 1, pour lesquelles l'installation pourrait être qualifiée de nouvelle dans la mesure où la perception des immissions passera de 31 db(A) à 52 db(A) au 3^{ème} étage. Cela étant, c'est l'ensemble de l'installation qui doit être considéré, laquelle, on l'a vu, est déjà une source de nuisance acoustique. Par ailleurs, grâce aux différentes mesures prévues afin d'atténuer l'impact acoustique de l'installation (cf. *infra* consid 6.4.1) l'installation sera globalement moins bruyante. C'est donc à juste titre que l'autorité inférieure a considéré – et l'OFEV est du même avis – que l'on était en présence d'une modification notable de l'installation exigeant un assainissement simultané au sens des articles 18 al. 1 LPE et 8 al. 2 et 3 OPB.

6.3.3 Pour être complet, le Tribunal observe qu'à tous les étages des bâtiments propriétés des recourants 1 à 7, les VLI de nuit étaient déjà largement dépassés en 2010 ; l'installation est donc déjà bruyante en ce qui les concerne. A toutes fins utiles, on relèvera encore que la situation ne serait guère différente pour les recourants s'il avait fallu qualifier le projet d'installation nouvelle et appliquer les VLP. Par le jeu de l'art. 25 al. 2 et 3 LPE, compte tenu de l'intérêt public prépondérant de l'installation, des allègements auraient très probablement été accordés sous la forme de fenêtres antibruit (cf. ATF 131 II 616 consid. 4.2, 121 II 378 consid. 10c), comme en l'espèce.

6.4

6.4.1 L'allègement conserve, il est vrai, un caractère exceptionnel et il faut établir que toutes les mesures exigibles permettant de réduire le bruit à la source ont été prises (arrêt du Tribunal administratif fédéral A-1818/2016 du 16 août 2007 consid. 9.6.1 et les réf. citées). Or, dans le cas présent, différentes mesures sont prévues afin d'atténuer l'impact acoustique de l'installation. Outre un concept de stationnement amélioré, un écran antibruit d'une longueur de 505 m et d'une hauteur de 3m, phonoabsorbant du côté du faisceau, est projeté au sud, entre la nouvelle voie P0 et la ligne

Lausanne-Vevey. Un autre écran antibruit de 68m et d'une hauteur de 4m est prévu à l'est à l'extrémité de l'installation de garage. A cela s'ajoutent que, entre-temps, les PAB approuvées par la décision partielle du 23 juin 2011 concernant l'assainissement phonique de la commune de Lausanne, ont été érigées courant 2014/2015 au nord et au sud du faisceau. En revanche, il a été renoncé l'édification d'une PAB au nord entre la voie P14 et la ligne Lausanne-Fribourg, au motif qu'un tel écran devrait être – au moins sur une partie de sa longueur – d'une hauteur d'au moins 4m, bâti sur un mur implanté dans le talus d'au moins 1-1,5m. En plus de ces arguments esthétiques, l'indice coût-utilité (ICU) s'est avéré non concluant. En effet, à la demande de l'OFEV (détermination du 29 septembre 2014, cf. pce 12 OFT), les intimés avaient procédé à une évaluation de la proportionnalité d'une telle mesure sur la base de l'outil développé par l'OFEV «Caractère économiquement supportable et proportionnalité des mesures de protection contre le bruit. Optimisation de la pesée des intérêts » (disponible à l'adresse Internet [www.bafu.ad.min.ch>thèmes>bruit>publications et études](http://www.bafu.ad.min.ch/thèmes/bruit/publications-et-etudes)) et sont arrivés à la conclusion qu'une telle paroi n'était pas utile ni économique supportable (cf. prise de position du 15 décembre 2014, pce 14 OFT).

6.4.2 Ainsi, malgré les mesures prises à la source, les VLI seront toujours dépassées pour les immeubles des recourants, raison pour laquelle la demande d'allègement des intimés a été approuvée par l'autorité inférieure, sans que le nombre de fenêtres exactes soit déterminé dans la décision litigieuse. Cette imprécision soulève le courroux des recourants. Cependant, il n'y a pas lieu d'examiner plus avant si cette manière de faire est conforme aux exigences, du moment que les intimés se sont engagés dans leur détermination du 30 juin 2017, complétée par leur prise de position du 11 septembre 2017, à remplacer, à leur frais, toutes les fenêtres de la façade sud à tous les étages de l'immeuble situé sur la parcelle (...), propriété des recourants 3 à 7, ainsi que toutes les fenêtres du rez-de-chaussée au 2^{ème} étage de la façade sud et est de l'immeuble situé sur la parcelle (...), propriété de la recourante 1, et où vit le recourant 2, et à poser des ventilateurs acoustiques dans toutes les chambres de ces immeubles. Cet engagement figurera dans un nouveau chiffre 4.5 de la décision attaquée, qui devra être complétée en ce sens.

6.5 Toujours au sujet des nuisances sonores, les recourants remettent en cause l'objectivité du rapport bruit des CFF au motif qu'il aurait dû être établi par un bureau indépendant. Ils critiquent également, dans leur détermination du 28 septembre 2017, le modèle d'évaluation développé par le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (EMPA) et utilisé

en l'espèce. Ils reprochent en outre à l'autorité inférieure d'avoir appréhendé le bruit de l'exploitation de manière à opérer un lissage des nuisances sonores et critiquent les résultats des mesures qui ne présentent pas d'indications quant à la marge d'incertitude (écart-type.)

6.5.1 Les immissions de bruit sont déterminées sous la forme de niveau d'évaluation L_r ou de niveau maximum L_{max} sur la base de calculs ou de mesures (cf. art. 38 al. 1 OPB). Le niveau d'évaluation sonore L_r est un indice agrégé de l'exposition au bruit qui contient, d'une part, la description physique du bruit ($L_{eq} dB(A)$), mais aussi l'appréciation subjective du genre de bruit. Pour déterminer ce niveau L_r , l'OPB demande une évaluation nocturne et diurne (annexe 6 ch. 31 OPB) déterminée sur la base de la durée moyenne journalière de la phase de bruit calculée selon sa durée annuelle et le nombre annuel de jours d'exploitation (annexe 6 ch. 32 OPB). L'OPB introduit ensuite des facteurs de correction K pour tenir compte de la gêne. Le bruit émis par les trains en stationnement est principalement imputable aux installations dites auxiliaires présentes dans les wagons, comme les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation ainsi que les systèmes de refroidissement, de production d'énergie et les compresseurs des voitures-restaurants. Ces bruits sont le plus souvent intermittents et d'une durée variable et, plus rarement, impulsifs et isolés.

A la demande de l'OFEV, le département Acoustique / Contrôle de bruit de l'EMPA – avec l'aide des CFF – a identifié ces différentes sources de bruit et développé un outil d'évaluation pour chaque source de bruit spécifique. Les émissions de bruit des trains à l'arrêt dépendent dans une large mesure du niveau d'activité considéré : arrêt de service ou veille. L'EMPA a constitué une banque de données des émissions contenant les informations relatives aux sources de bruit du véhicule, le spectre des bruits en fonction du niveau d'activité, les facteurs de corrections K_1 , K_2 , K_3 (selon une classification des sources de bruit spécifiques) et une durée théorique des sources de bruit pendant le stationnement. L'outil d'évaluation basé sur Excel combine la banque des données et un calcul simplifié de la propagation du bruit selon la norme ISO 9613. L'évaluation porte uniquement sur la situation de nuit. L'utilisateur doit entrer plusieurs informations comme les conditions météorologiques, le point récepteur, la liste des véhicules, la durée de stationnement et la situation en matière de propagation. Les différentes incertitudes (relatives aux données d'émissions, aux mesurages, au calcul de propagation, à la modélisation des sources, etc.) sont prises en compte (cf. EMPA, Beurteilung und Begrenzung des Lärms von abgestellten Zügen, 1^{ère} version 2012, dernier état au 29 janvier 2015 et EMPA, Résumé, rapport et outil de calcul, disponible à l'adresse Internet

www.bafu.admin.ch>thème bruit>information pour spécialistes> détermination et évaluation>industrie et artisanat). Ce programme est fondamentalement conforme aux exigences légales et constitue un instrument adéquat pour le calcul des immissions sonores (arrêt du Tribunal administratif fédéral A-3826/2013 du 12 février 2015 [confirmé par l'arrêt du Tribunal fédéral 1C_162/2015 du 15 juillet 2016]).

6.5.2 En l'espèce, les intimés ont utilisé cet outil pour procéder à l'évaluation des immissions. La modélisation de l'installation a été effectuée de manière détaillée (cf. DAP du 28 octobre 2015 p. 45, qui indique les sources de bruit). Elle contient un point d'émission pour chaque installation bruyante de chaque wagon et locomoteur arrêté, ce qui représente une centaine de sources. L'autorité spécialisée en la matière est d'avis que le rapport bruit des CFF correspond ainsi objectivement à l'état actuel des connaissances et de la technique et qu'il s'appuie sur des valeurs d'émission de base fiables, déterminées par des acousticiens spécialistes indépendants.

En particulier, compte tenu du fait que l'activité de remisage se déroule essentiellement pendant la nuit, soit la période durant laquelle les VLI à respecter sont au plus bas, il n'est pas critiquable d'avoir renoncé à analyser les immissions en période diurne. A ce propos, dans leur prise de position du 28 septembre 2017, les recourants relèvent que l'activité diurne sera particulièrement soutenue tout en indiquant des chiffres qui montrent que les mouvements de nuit sont plus nombreux, ce qui va dans le sens de ce que soutient l'autorité inférieure et, avec elle, l'autorité spécialisée. Ils observent également que les compositions de trains les plus bruyantes stationneront de jour et non de nuit. Cela étant, ils perdent de vue que les mesures sur le matériel roulant ne sont pas épuisées et que celui-ci doit encore être amélioré. De plus, il n'est pas contesté qu'il est plus que probable que les VLI de jour soient également dépassées. Pour que cela porte à conséquence en l'espèce, il faudrait que les VLA – qui sont fixés à 70 dB(A) de jour (cf. art. 2 annexe 6 OPB) – ne soient pas respectées ; avec un effet tout relatif vu les allègements possibles selon l'art. 20 al. 1 LPE (cf. consid. 4.2).

6.5.3 Il faut également rappeler que l'outil développé par l'EMPA tient compte des pics de bruit. A cet égard, le Tribunal peine à saisir l'argument que tente de tirer les recourants de l'application de l'ATF 138 II 331. Dans cette affaire qui concernait un concasseur mobile dans une déchetterie, le Tribunal fédéral a jugé inadmissible que le concasseur bruyant qui n'était

utilisé que 36 jours par année soit évalué comme faisant partie d'une installation globale. La Haute Cour a estimé qu'il n'était pas justifié dans ce cas de procéder à un lissage du bruit et qu'il fallait retenir la période effective d'exploitation du concasseur, et non convertir le bruit qu'il génère à une moyenne annuelle. En revanche, lorsqu'une installation fonctionne 7 jours sur 7 toute l'année, comme en l'espèce, la moyenne annuelle (cf. annexe 6 ch. 32 OPB) se fait sur 365 jours. Il s'ensuit que le problème de lissage du bruit ne se pose pas dans cette situation.

6.5.4 Par ailleurs, l'absence de mention de l'écart-type n'est pas de nature à invalider le rapport bruit des intimés. Le Tribunal fédéral a rappelé que c'est la valeur moyenne (niveau Lr) qui est déterminante pour apprécier le respect des valeurs limites. La marge d'incertitude (écart-type) ne doit pas être interprétée comme une marge d'erreur qui impliquerait une correction de la valeur moyenne (cf. ATF 126 II 480 consid. 6c ; arrêt du Tribunal administratif fédéral A-4776/2011 du 30 juillet 2012 consid. 4.2.3 ; voir FAVRE/JUNGO, op. cit., in: RDAF 2010 I, p. 210 s). L'indication du degré d'incertitude montre plutôt le niveau de confiance de la valeur moyenne. Il est vrai que, en principe, l'autorité appelée à évaluer le bruit d'une installation sur la base d'un rapport technique doit disposer des indications concernant l'incertitude (cf. ATF 126 II 480 consid. 6b). En l'espèce, l'OFEV n'a pas estimé que cette mention était nécessaire (cf. détermination du 14 août 2017). Cet office a précisé dans ce contexte que les valeurs d'émissions indiquées dans la banque de données de l'outil développé par l'EMPA sont le résultat de plusieurs mesurages et représentent une moyenne statistique fiable. Il sied encore de souligner que les valeurs relatives aux parcelles des recourants ne sont pas égales ou inférieures aux VLI de référence ; elles les dépassent, si bien que l'indication du niveau de confiance ne leur apporterait rien de plus que les mesures de protection déjà décidées.

6.6

6.6.1 En revanche, s'agissant du grief des recourants au sujet des nuisances consécutives à l'entretien des TGV, le Tribunal ne peut que constater avec eux les contradictions émaillant le dossier. En effet, la décision litigieuse précise que « les TGV seront garés la journée aux Paleyres pour permettre leur nettoyage et leur approvisionnement lié au catering. Ce parage a été pris en compte dans le modèle des immissions acoustiques » (cf. p. 53), alors que les intimés dans leur réponse au recours du 4 mars 2016 (cf. p. 4) prétendent l'inverse « [...] cet approvisionnement est effectué en gare de Lausanne. Ainsi, l'approvisionnement en catering des TGV

n'a pas d'impact sur le bruit généré sur le faisceau des Paleyres ». Interpellé à ce sujet par ordonnance du Tribunal, l'autorité inférieure – pourtant autorité d'approbation spécialisée en la matière – se limite à renvoyer à la réponse que fourniront les intimés (cf. détermination OFT du 28 juin 2017). Dans leur prise de position du 30 juin 2017, ces derniers affirment que « le catering des TGV se fait exclusivement à Paris et qu'aucune intervention de catering n'est en réalité effectuée sur le site des Paleyres ni en gare de Lausanne [...] les TGV y sont néanmoins garés quelques heures par jour en journée. En effet, les TGV arrivant en gare de Lausanne rebroussement chemin sur le faisceau des Paleyres, y stationnent environ 40 minutes puis reviennent en gare de Lausanne à quai avant de repartir en direction de Paris. Ceci perdurera avec le projet d'adaptation du faisceau des Paleyres et le bruit lié au parcage des TGV a été pris en compte dans le modèle bruit, comme indiqué dans la décision litigieuse. Par contre, le présent projet permettra de ne plus stationner des TGV de nuit car ceux-ci seront acheminés vers le faisceau de voies T à Renens ». Par ailleurs, les intimés ont également précisé, dans cette même détermination, qu'« il n'y a aucune intervention d'entretien ou de nettoyage prévues sur les trains qui seront garés sur le plan modifié par le projet ». Ces opérations seront effectuées en gare de Lausanne ou de Renens (le choix entre ces deux emplacements n'étant pas encore définitivement arrêté à ce jour).

6.6.2 Il s'ensuit que, à l'inverse de ce que retient la décision dont est recours, aucun nettoyage ni opération de catering n'auront lieu sur les TGV ou sur d'autres trains à cet endroit. Cela étant, compte tenu des incohérences présentes dans le dossier à ce sujet, il y a lieu de faire droit à la requête des recourants sur ce point et de prendre acte de l'engagement des intimés, sous forme de charge, à ne pas procéder à des opérations de nettoyage et de catering sur le faisceau de Paleyres. A cet égard, contrairement à ce que prétend l'autorité inférieure (cf. sa détermination du 23 septembre 2016), il est tout à fait admissible d'assortir une décision d'approbation des plans d'une charge réglant l'exploitation du projet qu'elle approuve, du moment que dite charge est dans un rapport pertinent avec l'objet que la décision autorise et que son exécution garantit que le but de la norme (*in casu*, la protection contre le bruit) soit atteint. Seules des clauses accessoires sans rapport avec le but visé sont exclues. (cf. ATF 131 I 166 consid. 4.4 ; arrêt du Tribunal fédéral administratif A-566/2014 du 3 décembre 2015 consid. 3.1 et les réf. citées ; PIERRE MOOR/ETIENNE POLTIER, Droit administratif, vol. II, 3^{ème} éd. 2011, ch. 1.2.4.3, p. 93). Une charge sera ainsi rajoutée sous le chiffre 3 du dispositif de la décision litigieuse dans le sens que, conformément à l'engagement des CFF, aucune

opération de nettoyage, d'entretien et de catering ne sera réalisée sur les trains en stationnement sur les voies du faisceau de Paleyres.

6.7 Pour clore le chapitre de la protection contre le bruit, le Tribunal rappelle encore que l'évaluation des nuisances sonores à ce stade est une tâche délicate et que le risque d'une possible erreur sera à supporter par l'exploitant (cf. ATF 130 II 32 consid. 2.4, arrêt du Tribunal fédéral 1C_176/2007 du 24 janvier 2008 consid. 6.2.1), soit les intimés en l'espèce.

7. L'impact visuel

Les recourants se plaignent en outre de l'impact visuel du projet. Ils reprochent en particulier à l'autorité inférieure d'avoir déclaré irrecevable, au motif qu'elle était tardive, leur requête de consultation d'un expert indépendant sur la question du déplacement des installations vers l'Est, ainsi qu'ils le demandaient afin de préserver leur vue. Ils considèrent ce prononcé d'irrecevabilité comme arbitraire au vu des réponses contradictoires des intimés sur cette question.

7.1 Il faut rappeler à cet égard, avant tout autre examen, que, comme le relèvent eux-mêmes les recourants, le droit à la vue n'est pas protégé en droit public, si ce n'est indirectement au travers des règles de police des constructions telles notamment que la distance aux limites et entre bâtiments ainsi que la hauteur des constructions (cf. arrêt du Tribunal fédéral 1C_337/2015 du 21 décembre 2015 consid. 6.2.2 ; ég. 1C_162/2015 du 15 juillet 2016 consid. 7). Le droit à la vue mérite toutefois d'être pris en compte en cas d'intérêt privé majeur de son titulaire (arrêt du Tribunal administratif fédéral A-3826/2013 du 12 février 2015 consid. 7.6; cf. BENOÎT BOVAY, Le droit à la vue en droit public des constructions, in : Revue de l'avocat 3/2012, p.149 s). Cela étant, tout propriétaire qui acquiert un bien-fonds en zone à bâtir doit s'attendre à ce que les parcelles voisines classées également en zone à bâtir puissent être exploitées, construites et développées (arrêt du Tribunal administratif fédéral A-4776/2011 du 31 juillet 2012 consid. 7.1). En ce sens, la vue doit être considérée comme une situation de fait provisoire dont la privation ou la restriction par la construction d'une installation répondant aux normes en vigueur est possible ; elle n'est alors protégée que si une réglementation spéciale le prévoit.

7.2 A cela s'ajoute qu'une obligation de diligenter une expertise n'existe pas en soi. Un tel besoin doit être évalué au cas par cas, l'autorité décisionnelle possédant un important pouvoir d'appréciation à cet égard. Elle

doit tout d'abord se fonder sur ses propres connaissances. Ce n'est que si elle arrive, au terme d'une évaluation minutieuse, à la conclusion qu'elle ne possède pas les connaissances techniques requises pour statuer et à la conviction qu'un rapport d'experts serait propre à l'éclairer, qu'elle diligentera une expertise (arrêt du Tribunal administratif fédéral A- 3826/2013 du 12 février 2015 consid. 3.4.5 ; cf. égal. consid. 2.2.1 *supra*).

7.3 *In casu*, on peut certes s'interroger sur les motifs que l'autorité a avancés à l'appui de l'irrecevabilité qu'elle a prononcée. En effet, il est douteux que l'exigence, selon laquelle, en matière de procédure d'approbation des plans, tous les griefs doivent être soulevés au moment de l'opposition (cf. consid. 1.3.2), empêche une demande de complément d'instruction se rapportant précisément à un grief préalablement formulé. Cela étant, cette question peut souffrir de rester ouverte compte tenu du fait que l'autorité inférieure a, par surabondance, rejeté la requête des recourants également sur le fond. Il faut retenir avec elle que, en sa qualité d'autorité spécialisée, elle dispose des qualifications nécessaires à l'appréciation adéquate des faits. Elle n'avait aucune raison de faire appel à des experts indépendants pour estimer une situation qui ne présente pas – compte tenu de ses compétences – de difficultés particulières.

7.4 Les intimés ont fourni des explications circonstanciées sur les raisons techniques qui justifient le déplacement au km 0.979 du poste de distribution alimentant les voies en direction de Berne (ligne 250) et celles en direction du Valais (ligne 100). Ils ont également expliqué que cet emplacement et celui des portiques d'alimentation au km 0.965 pour les voies de Berne et au km 0.984 pour les voies du Valais étaient déterminés par la position des signaux et des sectionnements de la ligne de contact du projet de la gare de Lausanne. La nouvelle herse d'alimentation du faisceau de Paleyres sera amarrée sur le nouveau mât n°190B au km 1.025 d'une hauteur de 13,5 mètres. Lors d'une séance de travail au domicile des recourants 1 et 2, le 8 septembre 2015, les contraintes techniques qui ne permettent pas le déplacement plus à l'Est du poste de distribution et de la herse d'alimentation ont été exposées dans les détails. Par la suite, les intimés ont encore amené des compléments pour répondre aux critiques des recourants en précisant que le projet tenait également compte du développement futur de la gare de Lausanne. Finalement, l'autorité inférieure a fait sienne les explications des intimés. Elle a estimé que les lieux d'implantation des différents équipements tenaient compte des différents paramètres techniques, légaux et financiers et que le projet permettait de maintenir au maximum le plan des voies existant. L'autorité inférieure était d'avis

qu'il était illusoire et disproportionné de prévoir des variantes susceptibles de convenir à tout riverain intervenant dans la procédure d'opposition.

7.5 Dans leurs écritures, les recourants n'exposent pas en quoi cette appréciation de l'autorité inférieure est erronée ou viole le droit. Ils se contentent d'exiger l'établissement d'une expertise indépendante, essentiellement parce qu'ils soupçonnent les intimés d'être guidés par des motifs exclusivement financiers. Selon eux, le déplacement des installations précitées plus à l'Est serait techniquement réalisable. Ce faisant, ils se contentent de substituer leur appréciation à celle de l'autorité spécialisée sans démontrer en quoi elle serait plus pertinente. C'est le lieu de rappeler que les plans approuvés sont conformes sur ce point aux règles en vigueur et que, par ailleurs, même lorsqu'il dispose d'un plein pouvoir d'examen, le juge doit respecter la latitude de jugement dont dispose l'instance précédente dans le cadre d'une pesée des intérêts en présence. Il doit certes rectifier une décision erronée, mais peut s'en remettre au choix de l'autorité inférieure entre plusieurs solutions appropriées (cf. *supra* consid. 2.2.1 ; cf. ATF 136 I 184 consid. 2.2.1, arrêt du Tribunal fédéral 1C_15/2014 du 8 octobre 2014 consid. 5.1 ; arrêt du Tribunal administratif fédéral consid. 4.2.1), en particulier dans un contexte où il n'existe aucun droit à la vue.

7.6 A cela s'ajoute enfin que la propriété des recourants 3 à 7 *surplombe* le faisceau des Paleyres. De surcroît, elle se situe entre le km 1.054 et le km 1.120 et ne donne pas directement sur le poste de distribution ni sur la future herse d'alimentation. La vue sur le panorama alpestre et lacustre depuis leur immeuble ne sera que légèrement modifiée par l'implantation de quelques nouveaux mâts de ligne de contact, mais elle est largement préservée. En effet, d'après les plans, seuls les mâts 193A (km 1.078) et 198B (km 1.097), d'une hauteur respective de 8,5 m et 8 m, seront érigés à proximité de leur propriété, sur l'axe nord direction Berne. Le mât 194A, d'une hauteur de 8,5 m, prévu au km 1.098 sur l'axe Sud direction Valais, ne devrait qu'à peine être visible depuis leur propriété compte tenu de la topographie des lieux.

Quant à la propriété des recourants 1 et 2, qui se trouve approximativement entre le km 0.994 et le km 1.025, elle ne donne pas non plus directement sur le poste de distribution. En revanche, la vue à partir des étages inférieurs sera altérée par les nouveaux mâts de ligne de contact, mais dans une mesure supportable étant entendu que les recourants ne peuvent pas se prévaloir d'une réglementation spéciale à ce sujet.

Il s'ensuit que le grief concernant l'impact visuel du projet est rejeté.

8. Le concept d'éclairage du site

Dans un autre grief, les recourants reprochent à l'autorité inférieure d'avoir laissé une latitude complète aux intimés en matière de concept d'éclairage du site. Ils sont d'avis qu'il est inadmissible que la DAP se contente de renvoyer aux considérants d'un arrêt du Tribunal fédéral qu'elle ne reproduit même pas, ainsi qu'à une directive qui n'existe pas encore, et s'en remette aux intimés pour estimer si l'éclairage durant la période nocturne comprise entre 22h et 6h du matin peut être optimisé.

8.1

8.1.1 La lumière artificielle se compose de rayons électromagnétiques, si bien qu'il s'agit d'atteintes au sens de l'art. 7 al. 1 LPE. Les rayons lumineux sont dénommés émissions au sortir des installations et immissions au lieu de leur effet (cf. art. 7 al. 2 LPE). Indépendamment des nuisances existantes, il importe, à titre préventif, de limiter les pollutions atmosphériques, le bruit, les vibrations et les rayons dans la mesure que permettent l'état de la technique et les conditions d'exploitation et pour autant que cela soit économiquement supportable (cf. art. 7 al.2 LPE, « principe de prévention »). Les émissions seront limitées plus sévèrement s'il appert ou s'il y a lieu de présumer que les atteintes, eu égard à la charge actuelle de l'environnement, seront nuisibles ou incommodantes (art. 11 al. 3 LPE). Pour les immissions lumineuses, il n'existe ni de valeurs limites d'immissions, ni de valeurs limites préventives de planification ou applicables aux installations. Les autorités doivent fixer les immissions lumineuses admissibles au cas par cas, directement sur la base des articles 11 à 14 ainsi que des articles 16 à 18 LPE (cf. ATF 140 II 214 consid. 3.3, 140 II 33 consid. 4.2, 124 II 219 consid. 7a).

La perception subjective des atteintes par des personnes prises individuellement n'est pas déterminante. Il s'agit de considérer l'atteinte de manière objective en tenant compte des catégories de personnes particulièrement sensibles (cf. art. 13 al. 2 LPE ; arrêt du Tribunal administratif fédéral A-3358/2011 du 23 octobre 2012 consid. 7.1 et les réf. citées). Les autorités doivent notamment se référer aux recommandations édictées par l'OFEV qui concrétisent le principe de prévention en la matière (cf. Les recommandations pour la prévention des émissions lumineuses – Ampleur, causes et conséquences sur l'environnement, Berne 2005, ci-après : les recommandations de l'OFEV, disponible en ligne à l'adresse Internet [www.bafu.admin.ch>thèmes>thème paysage>publications et études](http://www.bafu.admin.ch/thèmes/thème_paysage/publications_et_etudes)). En outre, la norme SIA 491 pour la prévention des émissions inutiles de lumière à l'extérieur, en vigueur depuis le 1^{er} mars 2013, peut valoir avis d'experts (cf.

ATF 140 II 214 consid. 3.3, 140 II 33 consid. 4.3). Il est aussi possible de se référer aux lignes directrices d'autres pays, comme celle de la Commission internationale de l'éclairage (CIE 150 :2003) ou celles de l'Allemagne (cf. ATF 140 II 33 consid. 4.3, 140 II 214 consid. 3.3).

8.1.2 Conformément aux recommandations de l'OFEV et à la norme SIA, les émissions de lumière qui ne servent pas à des fins d'éclairages sont inutiles. Ne doit être éclairé que ce qui est nécessaire et les besoins doivent être couverts avec le minimum de lumière. Il faut privilégier l'orientation de la lampe du haut vers le bas afin d'empêcher la diffusion de lumière inutile. Si nécessaire, les lampes doivent être munies d'un dispositif d'occultation (capuchon) qui évite la propagation de la lumière. L'intensité de l'éclairage doit être limitée à ce qui est nécessaire, ce qui permet de réduire la proportion de lumière réfléchie. A cet égard, l'on s'abstiendra d'éclairer des revêtements réverbérants. Il faut aussi judicieusement adapter la durée de l'éclairage nocturne aux besoins. Dans la mesure du possible, il faut viser une synchronisation avec la période de repos nocturne entre 22h et 6h (à l'exemple de la protection contre le bruit ; cf. ATF 140 II 214 consid. 4.1). Il sied de préciser que les recommandations de l'OFEV ne contiennent pas de normes spécifiques applicables ; elles sont à considérer comme des lignes directrices (arrêt du Tribunal administratif fédéral A-3358/2011 du 23 octobre 2012 consid. 7.2).

8.2 S'agissant des émissions lumineuses, la DAP contient en l'état les deux charges citées au consid. B.c ci-avant. L'arrêt du Tribunal fédéral 1C_602/2012 auquel il est fait référence a été publié aux ATF 140 II 214.

8.2.1 Cela étant, l'éclairage du faisceau des Paleyres a évolué en cours de procédure, si bien qu'il n'est pas nécessaire d'examiner plus avant s'il était acceptable que le dispositif de la décision litigieuse renvoie à un arrêt du Tribunal fédéral ainsi qu'à une directive des CFF en cours d'élaboration. Il ressort ainsi des déterminations des intimés et du plan provisoire produit (écritures des 4 mars 2016 et 30 juin 2017) que les points lumineux vont être réduits de 78 à 52. En effet, le plan mis à l'enquête et approuvé prévoyait 49 points lumineux situés sur des mâts de la ligne de contact et 29 sur des candélabres placés à mi-distance entre ces mâts. Or, non seulement le nombre de points lumineux a considérablement baissé, mais de surcroît ils seront fixés sur les jousgs et mâts *déjà* existants.

A cela s'ajoute que leur hauteur n'excédera pas celle des luminaires existants. Les luminaires à la vapeur de sodium seront remplacés par des LED. Dans ses observations du 28 octobre 2016, l'OFEV a expliqué qu'il avait

déjà eu l'occasion d'observer les effets sur l'environnement d'une telle mesure dans le cadre d'un projet pilote portant l'adaptation d'une gare de triage avec l'installation de 1'200 luminaires (cf. *supra* consid. Ea). Un tel changement d'illumination diminue légèrement les immissions lumineuses et a été considéré comme conforme aux exigences de la LPE. Les LED peuvent être dirigés précisément vers les surfaces à éclairer, ce qui limite également la propagation de la lumière. Il faut rappeler dans ce contexte que les propriétés des recourants se trouvent à hauteur égale, voire surplombent ces luminaires, lesquels seront dirigés vers le sol ainsi que le prescrivent les recommandations de l'OFEV. Compte tenu de toutes ces circonstances, le risque d'éblouissement est faible. Il s'ensuit que le concept d'éclairage apparaît conforme à la réglementation et aux recommandations en vigueur. Dans son écriture du 23 septembre 2016, l'autorité inférieure a d'ailleurs pris acte de l'optimisation proposée par les intimés le 4 mars 2016 et s'est déclarée entièrement disposée à ce que cette réduction soit reprise à titre de charge directement par le Tribunal de céans.

Cela étant, ainsi que le Tribunal fédéral a déjà eu l'occasion de le relever, les émissions lumineuses sont difficiles à estimer avant leur mise en service (cf. ATF 140 II 214 consid. 3.1). Si, malgré le concept d'éclairage retenu, les luminaires venaient à provoquer des nuisances, les recourants ne seraient pas démunis. En cas de litige, ils pourraient saisir l'autorité inférieure sur le fondement de l'art. 40 al. 1 let. b LCdF (cf. ATF 140 II 214).

8.2.2 Quant à la charge qui consiste à enjoindre les intimés à examiner si l'éclairage peut encore être optimisé durant la période nocturne entre 22h et 6h du matin, elle ne porte pas non plus le flanc à la critique. Cette manière de faire est en effet non seulement pragmatique, mais également conforme à la jurisprudence du Tribunal fédéral. En effet, dans l'arrêt auquel se réfère la décision litigieuse qui concernait la gare d'Oberrieden, la Haute Cour a estimé que les impératifs prépondérants de sécurité (éclairage afin que les passagers ne chutent pas sur les voies et que les conducteurs aperçoivent distinctement les personnes trop proches des voies) ne justifiaient pas un éclairage intensif pendant les phases d'exploitation réduites. En conséquence, le Tribunal fédéral a exigé des CFF qu'ils réduisent l'éclairage de la partie couverte des quais de 22h à 1h et de 4h30 à 6h du lundi au vendredi ainsi que de 22 h à 6 h le samedi et le dimanche. Toutefois, ces considérations – émises par ailleurs à la suite d'une vision locale alors que le nouveau concept d'éclairage était déjà en place – concernent une gare et non un faisceau de voies comme en l'espèce, lequel sera également exploité de nuit. De plus, le Tribunal fédéral a laissé une

certaine marge d'appréciation aux CFF dans la mise en œuvre de ces prescriptions (cf. ATF 140 II 214 consid. 6). Partant, il est admissible d'inviter les intimés à examiner, une fois les travaux terminés et l'exploitation réelle du faisceau fixée, la possibilité de moduler l'intensité de l'éclairage du site pendant le repos nocturne. Là encore, au besoin, une procédure pourra être ouverte ultérieurement sur la base de l'art. 40 al. 1 let. b LCdF.

8.3 Pour lors, il faut reconnaître avec les recourants que le nouveau concept d'éclairage fourni par les intimés en cours de procédure n'a pas été approuvé par l'autorité inférieure et n'est dès lors pas contraignant. Or, quand bien même le concept précédant respectait les directives en la matière, force est de constater que le nouveau projet d'éclairage est plus approprié sous l'angle du principe de prévention. L'autorité inférieure n'en disconvient pas.

Partant, le Tribunal admet le recours sur ce point et annule le point 3.12 du dispositif de la décision litigieuse, en renvoyant la cause à l'autorité inférieure sur ce point. En conséquence, les intimés soumettront le nouveau concept d'éclairage à l'autorité inférieure, en prenant soin d'examiner si, à ce stade, le recours à un éclairage dynamique – comme le requièrent les recourants – s'impose déjà. L'autorité inférieure appliquera la procédure simplifiée d'approbation des plans et intégrera dans sa décision sous une forme appropriée l'obligation pour les intimés d'étudier ultérieurement la réduction de l'éclairage durant la phase de repos nocturne.

9. La perte de valeur des immeubles

9.1 Dans un ultime grief, les recourants 1 et 2, qui s'étaient plaints de la perte de valeur de leur immeuble, reprochent à l'autorité inférieure d'avoir déclaré leur opposition irrecevable sur ce point. En substance, ils considèrent que l'autorité inférieure devaient constater qu'ils sont expropriés de leur droit de voisinage et qu'ils ont droit à une indemnité pleine et entière des intimés, dont le montant sera déterminé dans le cadre de la procédure devant la Commission fédérale d'estimation (CFE).

Les recourants 3 à 7 n'avaient pas soulevé de grief spécifique à cet égard dans leur opposition. Ce n'est que dans leur écriture de recours qu'ils construisent une argumentation qui consiste, en substance, à affirmer que l'autorité inférieure ayant rejeté leur demande de déplacement du projet, elle se devait d'examiner d'office la perte de la valeur de leur immeuble.

9.2 En procédure fédérale d'approbation des plans, comme il a été vu (cf. consid. 1.3.2), toutes les objections qui peuvent être formulées pendant la mise à l'enquête doivent être soulevées dans la procédure d'opposition, y compris celles ayant trait à l'expropriation (cf. art. 18f LCdF). Cela garantit, dans l'intérêt de la concentration des procédures, l'examen en même temps, par la même autorité, de toutes les objections au cours de l'élaboration de la décision d'approbation des plans (cf. message du 25 février 1998 du Conseil fédéral relatif à la loi fédérale sur la coordination et la simplification des procédures d'approbation des plans [MCF LCoord] FF 1998 2221, 2255 et 2266; arrêts du Tribunal administratif fédéral A- 5818/2015 du 19 juin 2017 consid. 2.4.1, A-321/2016 du 31 janvier 2017 consid. 2.4.1). Aux termes de l'art. 18h LCdF, lorsqu'elle approuve les plans, l'autorité compétente statue également sur les oppositions en matière d'expropriation. Après clôture de la procédure d'approbation des plans, une procédure d'estimation est ouverte, au besoin, devant la commission d'estimation, conformément à la loi fédérale du 20 juin 1930 sur l'expropriation (LEx, RS 711). Seules les prétentions qui ont été produites sont prises en considération. L'autorité chargée de l'approbation des plans transmet au président de la commission d'estimation les plans approuvés, le plan d'expropriation, le tableau des droits expropriés ainsi que les prétentions qui ont été produites (art 18k al. 1 et 2 LCdF).

9.3 Il s'ensuit que l'autorité inférieure ne pouvait pas, comme elle l'a fait, déclarer irrecevables les prétentions des recourants 1 et 2 à cet égard, à tout le moins pour la recourante 1, seule propriétaire de la parcelle concernée, en tirant argument que la CFE a la compétence de statuer sur les demandes d'indemnité portant l'obligation de ne pas porter atteinte aux fonds voisins. Par ailleurs, le fait qu'elle ne puisse pas se prononcer sur l'ampleur des éventuelles nuisances qui subsisteront malgré les mesures approuvées (notamment après la pose de fenêtres antibruit) ne signifie pas non plus que la demande des recourants est irrecevable. La loi est claire ; l'autorité d'approbation des plans est l'autorité compétente pour traiter de cette question. Le prononcé d'irrecevabilité de l'autorité inférieure est d'ailleurs contradictoire, puisque, dans ses déterminations ultérieures (cf. écriture du 4 mars 2016), elle estime, nonobstant le fait qu'elle n'était pas entrée en matière sur les prétentions des recourants 1 et 2 dans sa décision litigieuse, qu'il n'y a pas d'expropriation des droits de voisinage, ce qui revient à se prononcer sur le fond.

Certes, elle a malgré tout transmis sa décision litigieuse à la Commission fédérale d'estimation compétente (cf. 9 du dispositif de la décision litigieuse). En soi, cette manière de faire est correcte dans la mesure où, pour

des raisons pratiques et usuelles en matière d'expropriation des droits de voisinage, c'est cette dernière qui va examiner si les conditions sont satisfaites pour prétendre à une indemnisation. Cela étant, un simple envoi pour information est insuffisant. Il s'agit de transmettre à la Commission d'expropriation tous les documents utiles à sa décision (cf. arrêt du Tribunal administratif fédéral A-1239/2012 du 18 décembre 2013 consid. 5.5).

9.4 Partant, le grief des recourants 1-2 est partiellement admis dans le sens que l'autorité inférieure doit prendre acte de leur demande tendant à ce que soit indemnisée la perte de la valeur de l'immeuble de la recourante 1 et la transmettre formellement à la Commission fédérale d'expropriation compétente pour qu'elle statue à cet égard.

En revanche, le grief des recourants 3 à 7 est rejeté dans la mesure où leurs prétentions, faute d'avoir été formulées dans leur opposition, n'avaient pas à être examinées par l'autorité inférieure. Il leur appartient de déterminer dans quelle mesure ils se trouvent dans un cas de l'art. 41 LEx et de se conformer à cette disposition.

10.

Il reste à examiner la question des frais et des dépens.

10.1

10.1.1 Aux termes de l'art. 63 al. 1 PA, en général, les frais de procédure sont mis à la charge de la partie qui succombe. Si celle-ci n'est déboutée que partiellement, ces frais sont réduits. A titre exceptionnel, ils peuvent être entièrement remis. La partie qui a formé recours est réputée avoir obtenu gain de cause lorsque la cause est renvoyée à l'administration pour instruction complémentaire et nouvelle décision (cf. ATF 132 V 215 consid. 6.2). En principe, les autorités inférieures ne supportent aucun frais de procédure (cf. art. 63 al. 2 PA). En revanche, les intimés, en qualité d'entreprise ferroviaire, n'en sont pas exemptés (arrêt du Tribunal administratif fédéral A-3505/2012 du 24 juin 2014 consid. 13.1.2). Des frais de procédure ne peuvent être mis à la charge de la partie qui a gain de cause que si elle les a occasionnés en violant des règles de procédure (cf. 63 al. 2 PA).

10.1.2 En l'espèce, les recourants obtiennent partiellement gain de cause dans la mesure où une charge supplémentaire est prononcée au sujet d'une limitation de l'exploitation du faisceau (cf. consid. 6.6.2), dans la mesure où, suite aux interpellations du Tribunal, les intimés ont donné suite à la demande des recourants de prendre en charge des mesures relatives

aux fenêtres de leurs immeubles (cf. consid. 6.4.2), dans la mesure où la cause est renvoyée à l'autorité inférieure pour qu'elle approuve formellement le nouveau concept d'éclairage (cf. consid. 8.3) et dans la mesure où le dispositif est clarifié s'agissant des prétentions à une indemnisation pour l'éventuelle perte de valeur subie par l'immeuble de la recourante 1 (cf. consid. 9.4). Pour le surplus, les recours sont rejetés si bien qu'ils devraient supporter des frais de procédure réduits, le solde étant à la charge des intimés.

Cela étant, le Tribunal observe qu'en raison des carences du dossier, il a dû procéder à de très nombreuses instructions dans une mesure qui outrepassait ce qu'une autorité de recours est appelée à faire afin d'exercer correctement son devoir de contrôle. Même si les recourants n'ont obtenu que partiellement gain de cause, ils ont visiblement dû interjeter recours afin d'éclaircir certains points, y compris ceux sur lesquels ils ont finalement succombé. Dans ces circonstances, le Tribunal renonce à leur assigner des frais de procédure. Fixés à 3'000 francs en tenant compte des mesures d'instructions et de la complexité de la cause (cf. art. 2 du règlement du 21 février 2008 concernant les frais, dépens et indemnités fixés par le Tribunal administratif fédéral [FITAF, RS 173.320.2]), les frais de procédure seront donc entièrement supportés par les intimés. Les avances de frais déjà versées par les recourants 1 et 2, d'un montant de 2'500 francs, et par les recourants 3 à 7, d'un montant de 5'000 francs, leur seront restituées sur les comptes bancaires qu'ils auront désignés une fois le présent jugement entré en force.

10.2

10.2.1 La partie ayant obtenu gain de cause peut obtenir d'office ou sur requête une indemnité de dépens (cf. art. 64 al. 1 PA). Si elle n'obtient que partiellement gain de cause, les dépens auxquels elle peut prétendre sont réduits en proportion (cf. art. 7 al. 2 FITAF). Les dépens comprennent les frais de représentation et les éventuels autres frais de partie (cf. art. 8 FITAF). Les frais de représentation incluent les honoraires d'avocat ou l'indemnité du mandataire professionnel n'exerçant pas la profession d'avocat (art. 9 al. 1 let. a FITAF). En l'absence de décompte présenté au Tribunal, il appartient à celui-ci de fixer l'indemnité due à titre de dépens selon sa libre appréciation et sur la base du dossier, une motivation sommaire à ce sujet étant suffisante (cf. MOSER/BEUSCH/KNEUBÜHLER, op. cit., Bâle 2013, n. 4.87; cf. art. 14 al. 2 FITAF).

10.2.2 Dans le cas présent, dans la mesure où aussi bien les recourants que les intimés ont partiellement obtenu gain de cause, ils auraient en principe tous les deux droit à des dépens (cf. arrêt du Tribunal administratif fédéral A-1017/2015 du 9 mai 2016 consid. 9.2, A-3505/2012 du 24 juin 2014 consid. 13.2.1).

Les recourants sont représentés par un avocat. Le travail accompli par celui-ci en instance de recours a consisté principalement dans la rédaction de deux recours de 22 et 23 pages au contenu en grande partie similaire et assortis de bordereaux de 5 pièces, de deux répliques de 7 et 8 pages et demie, également largement identiques, et de plusieurs écritures (19 août 2016, 13 octobre 2016, 10 janvier 2017, 21 mars 2017) dont la dernière datée du 28 septembre 2017 de 9 pages, ce qui correspond à une indemnité entière, fixée ex aequo et bono, de 5'000 francs (TVA incluse). Il se justifie, eu égard à ce qui précède (cf. consid. 10.1.2), de ne pas réduire cette indemnité, allouée à la charge des intimés (cf. art. 64 al. 2 et 3 PA).

Bien qu'ayant partiellement obtenu gain de cause, les intimés ne sauraient de leur côté prétendre à des dépens. En effet, ils se sont défendus seuls, sans faire appel à un mandataire, et il n'est pas démontré qu'ils ont subi de ce fait des frais considérables.

(le dispositif est porté à la page suivante)

Par ces motifs, le Tribunal administratif fédéral prononce :

1.

Les recours 1-2, 3-7 sont partiellement admis au sens des considérants et sous réserve des chiffres 2 à 5 suivants.

2.

S'agissant des recours 1-2, 3-7, une charge est rajoutée au chiffre 3 du dispositif de la décision litigieuse dans le sens que, conformément à l'engagement des CFF, aucune opération de nettoyage, d'entretien et de catering ne sera réalisée sur les trains en stationnement sur les voies du faisceau de Paleyres.

3.

S'agissant des recours 1-2, 3-7, le chiffre 4 du dispositif de la décision litigieuse est modifié et complété dans le sens que toutes les fenêtres des LUS de la façade sud de l'immeuble sis sur la parcelle immatriculée (...) au RF de la commune de Lausanne et de la façade sud et est de l'immeuble sis sur la parcelle immatriculée (...) au RF de la commune de Lausanne seront remplacées par des fenêtres antibruit entièrement à la charge des intimés qui assumeront également les frais liés à la pose de ventilateur acoustique dans les chambres de ces immeubles.

4.

S'agissant des recours 1-2, 3-7, le chiffre 3.12 du dispositif de la décision litigieuse est annulé et la cause est renvoyée à l'autorité inférieure afin qu'elle procède au sens du considérant 8.3.

5.

S'agissant des recours 1-2, le chiffre 9 du dispositif de la décision litigieuse est modifié dans le sens que celle-ci est notifiée par l'OFT, avec le présent arrêt et avec tous les documents utiles, à la Commission fédérale d'estimation compétente.

6.

Pour le surplus, les recours sont rejetés.

7.

Les frais de procédure, fixés à 3'000 francs, sont mis à la charge des intimés.

Les avances de frais déjà versées par les recourants 1 et 2, d'un montant de 2'500 francs, et par les recourants 3 à 7, d'un montant de 5'000 francs,

leur seront restituées sur les comptes bancaires qu'ils auront désignés une fois le présent jugement entré en force.

8.

Une indemnité de dépens de 5'000 francs est allouée aux recourants, à la charge des intimés.

9.

Le présent arrêt est adressé :

- aux recourants (acte judiciaire)
- aux intimés (acte judiciaire)
- à l'autorité inférieure (n° de réf. OFT /[...] ;recommandé)
- au secrétaire général du DETEC (acte judiciaire)
- à l'OFEV
- à la Direction générale de la mobilité et des routes du canton de Vaud
- à la Commune de Lausanne

Le président du collège :

La greffière :

Jérôme Candrian

Valérie Humbert

Indication des voies de droit :

La présente décision peut être attaquée devant le Tribunal fédéral, 1000 Lausanne 14, par la voie du recours en matière de droit public, dans les trente jours qui suivent la notification (art. 82 ss, 90 ss et 100 LTF). Le mémoire doit être rédigé dans une langue officielle, indiquer les conclusions, les motifs et les moyens de preuve, et être signé. La décision attaquée et les moyens de preuve doivent être joints au mémoire, pour autant qu'ils soient en mains du recourant (art. 42 LTF).

Expédition :