



Tribunal de santé et sécurité au travail Canada

Date : 2015-08-27
Dossiers n^{os} : 2011-62 et 2012-06

Entre :

Air Canada, appelante

et

Syndicat canadien de la fonction publique (SCFP), intimé

Répertorié : *Air Canada c. Syndicat canadien de la fonction publique (SCFP)*

Affaire : Appels interjetés conformément au paragraphe 146(1) du *Code canadien du travail* à l'encontre d'instructions émises par une agente de santé et de sécurité

Décision :

- L'instruction conformément au paragraphe 125.2(1) du Code est annulée.
- L'instruction conformément à l'alinéa 125(1)s) est confirmée.
- L'instruction conformément à l'alinéa 125.1f) du Code et à l'article 5.4 du *Règlement sur la santé et la sécurité au travail (aéronefs)* est confirmée.

Décision rendue par : M. Jean-Pierre Aubre, agent d'appel

Langue de la décision : Anglais

Pour l'appelante : Me Rhonda R. Shirreff, Heenan Blaikie s.e.n.c.r.l.

Pour l'intimée : Me James Robbins, Cavalluzzo Shilton McIntyre & Cornish s.e.n.c.r.l.

Référence : 2015 TSSTC 14

MOTIFS DE DÉCISION

[1] Ces cas concernent des appels interjetés conformément au paragraphe 146(1) du *Code canadien du travail* (le Code) à l'encontre d'instructions émises par l'agente de santé et sécurité (l'agente de SST) Mary Pollock le 4 novembre 2011 et le 23 décembre 2011.

[2] Dans les deux cas, l'émission de ces instructions a été précédée par une conclusion d'« existence de danger » par l'agente de SST à l'issue de son enquête sur les refus de travailler exercés par les deux employés concernés. Dans les deux cas, l'appelante a formulé son appel en indiquant qu'elle faisait appel de « la conclusion d'existence de danger » dans les instructions émises par l'agente de SST Pollock. Aux fins d'une audience et d'une décision sur le fond, et compte tenu de la grande similarité entre les faits et les circonstances, de même que des points communs des preuves documentaires et des témoignages, ces deux appels ont été entendus simultanément avec deux autres dossiers d'appel, ceux-là ayant été présentés aux termes du paragraphe 129(7) par les employés de la présente appelante contre les décisions d'absence de danger rendues aux termes du paragraphe 129(4) du Code respectivement par les agentes de santé et de sécurité Mary Pollock et Rochelle Blain les 26 mars 2012 et 18 juillet 2011. Une décision distincte instruira ces appels.

Contexte

[3] Au départ, les parties ont indiqué leur intention d'assigner un nombre considérable de témoins en plus des trois témoins experts. Cependant, au début de l'audience et à la suite d'une discussion avec l'agent d'appel soussigné, les parties ont plutôt choisi de présenter des exposés conjoints de faits dans tous les cas, évitant ainsi d'appeler ces témoins à témoigner. Les exposés ont été déposés à titre de pièces et, offrant une description détaillée des circonstances de chaque cas et se fondant abondamment sur les rapports de l'agente de SST, ils sont amplement cités ci-après pour ces raisons.

Claudia Martinez

[4] Pendant toute la période pertinente, M^{me} Martinez travaillait pour Air Canada à titre d'agente de bord et était membre de l'unité de négociation des agents de bord représentée par le Syndicat canadien de la fonction publique (SCFP). Le 29 novembre 2011, elle assurait le vol AC 460 de Toronto à Ottawa à bord d'un Airbus A319 portant la désignation Fin 277. Selon l'agente de SST Pollock, au cours de ce vol, M^{me} Martinez a remarqué une odeur dans la cabine qu'elle a décrite comme une « odeur de chaussettes sales mouillées » et à laquelle elle a attribué ses nausées et son mal de tête. Elle a donc refusé d'assurer le vol de retour à Toronto (AC 465), alléguant que l'odeur constituait un danger. Un rapport conjoint du personnel du poste de pilotage (G. Mongrain et M. Lefebvre) indique que le capitaine Mongrain a informé le directeur du service avant le décollage du vol AC 460 d'une entrée de défaillance au carnet de bord relativement à une vanne

du groupe auxiliaire de bord (APU) non fonctionnelle qui entraînerait l'absence de conditionnement d'air de l'APU et qui nécessiterait que le premier moteur soit démarré à la barrière avant le refoulement et qu'un deuxième moteur soit démarré par interprélèvement après le refoulement. Le rapport de l'agente de SST indique que, pendant l'exposé avant vol pour l'AC 460, le directeur du service a informé le personnel de cabine, notamment M^{me} Martinez, que le Fin 277 avait déjà émané une odeur de « chaussettes sales mouillées » dans la cabine.

[5] Selon un synopsis des émanations et un entretien ultérieur concernant le Fin 277 avant le vol AC 460, Maintenance Air Canada à Toronto a inspecté cet aéronef à la suite des odeurs signalées dans la cabine lors de vols antérieurs comme suit :

- 11 novembre 2011 — La Maintenance a fait un suivi sur une « odeur de sac de sport » signalée dans la cabine et le poste de pilotage, qui s'est quelque peu dissipée pendant le vol. On a trouvé une fuite d'huile du point d'attache de la pompe à huile à la boîte d'entraînement des accessoires. Une décontamination du circuit de conditionnement d'air a été effectuée;
- 13 novembre 2011 — La Maintenance a fait un suivi sur une odeur de « chaussettes sales » dans la cabine et le poste de pilotage. L'odeur émanait après le démarrage du moteur et diminuait après le décollage, mais persistait. Les gaines avec raccord coudé des deux moteurs ont été enlevées afin de vérifier s'il n'y avait pas eu contamination d'huile. Aucune défaillance n'a été remarquée, une course au sol a été effectuée; une odeur minimale s'est dégagée au démarrage du moteur et aucune odeur n'a été décelée par la suite;
- 19 novembre 2011 — La Maintenance a fait un suivi sur un signalement d'« odeur de chaussettes mouillées très forte » au cours de la descente à Calgary et à Vancouver. Soupçon de contamination du filtre à huile. Une inspection visuelle des zones de ventilation des moteurs n'a montré aucun signe de fuite d'huile. La Maintenance a soupçonné une utilisation non autorisée de l'APU et a prévu un remplacement, qui a été effectué le 21 novembre 2011;
- 24 novembre 2011 — Signalement d'une « odeur de chaussettes sales » au démarrage de l'APU. La Maintenance a remis ce problème à plus tard;
- 28 novembre 2011 — La Maintenance a fait un suivi sur une « odeur terrible de pieds puants » dans la cabine. La Maintenance a déterminé que l'APU avait été utilisé de façon abusive et que le bouchon d'huile ne fermait pas bien. L'APU a été vidangé afin de corriger le niveau d'huile et le bouchon a été sécurisé. La Maintenance n'a trouvé aucune preuve de fuite d'huile externe, a démarré l'APU et les moteurs et n'a décelé aucune odeur. Les filtres de recirculation ont été remplacés et l'aéronef (Fin 277) s'est révélé utilisable. Le lendemain, la Maintenance a vérifié les résultats de la réparation, a fait tourner l'APU pendant environ une heure afin de brûler l'odeur résiduelle. Après environ une heure, l'odeur a

progressivement empiré dans la cabine, plus particulièrement à l'arrière. La valve de purge de l'APU n'était pas fonctionnelle et était en position fermée.

[6] Le rapport conjoint du personnel du poste de pilotage (Mongrain et Lefebvre) et celui de l'agente de SST indiquent que sur le vol AC 460 de Toronto, les appareils de conditionnement d'air de la passerelle étaient en mode chauffage en raison de la saison et que, par conséquent, aucune climatisation n'était disponible avant le démarrage du premier moteur. Lorsque la porte-cabine principale a été fermée pour le départ, la température de la cabine a atteint 25 C, ce qui a été signalé au poste de pilotage par le directeur du service, le capitaine Mongrain a indiqué que l'air conditionné serait disponible au démarrage du premier moteur. Lors du démarrage par interprélèvement du vol 460 à Ottawa, le rapport des membres du personnel de pilotage indique que le directeur du service a informé le poste de pilotage d'une odeur de « vieilles chaussettes » dans la cabine. Le capitaine Mongrain a expliqué au directeur du service que les forts vents peuvent parfois souffler des gaz d'échappement du matériel de relevage dans le système d'aération de la cabine et que l'odeur se dissiperait au démarrage du deuxième moteur. Le 30 novembre 2011, Maintenance Air Canada a déclaré que l'odeur pendant la circulation au sol émanait vraisemblablement de sources externes (c.-à-d. l'équipement au sol, les gaz d'échappement des véhicules ou des aéronefs). Le directeur du service a répondu à une demande de renseignements du poste de pilotage qu'il n'y avait pas de fumée perceptible et qu'il n'y avait eu aucune réaction défavorable de la part des passagers. Selon les pilotes, cette odeur n'a jamais atteint la zone du poste de pilotage. Avant le début de descente, le directeur du service a informé le poste de pilotage que l'odeur avait été intermittente pendant quelque temps, puis avait diminué à un niveau presque imperceptible. Cependant, pendant la descente à Ottawa, le directeur du service a informé les pilotes que l'agente de bord Martinez refuserait d'assurer le vol de retour à Toronto (AC 465) à bord du Fin 277, invoquant des motifs de santé en raison de la qualité de l'air cabine.

[7] L'agente de SST Pollock a accepté comme un fait dans son rapport d'enquête et dans son instruction du 23 décembre 2011, que le milieu de l'aviation est sujet aux odeurs provenant de sources variées comme les groupes électrogènes de parc, les gaz d'échappement d'autres aéronefs au démarrage des moteurs et les véhicules d'aérodrome qui émanent des odeurs et qui expliqueraient l'air ambiant autour d'un aéronef.

[8] Les notes de l'agente de bord Martinez indiquent que pendant la course au décollage du vol AC 460 à Ottawa, l'odeur était « si nauséabonde qu'elle avait des hauts de cœur » et que l'odeur est demeurée aussi forte pendant toute la durée du vol. À l'atterrissage à Ottawa, elle a déclaré « souffrir de nausées et d'un gros mal de tête » et avoir des étourdissements qu'elle attribuait à une « forte odeur de chaussette sales mouillées » qui « avait envahi la cabine ». Air Canada fait remarquer que M^{me} Martinez avait signalé avoir été exposée à deux autres « événements impliquant des odeurs dans les trois semaines antérieures ». La

gestionnaire du personnel de cabine, P. Campacci, a informé le directeur de la sécurité et du support technique, J. Donato, du refus et celui-ci a été informé par le capitaine Mongrain que l'aéronef avait décollé de l'aire de trafic à Toronto, que l'odeur s'était dissipée peu après le décollage, que les deux groupes de conditionnement d'air étaient fonctionnels et que l'aéronef était sécuritaire. M. Donato et M^{me} Martinez ont été informés par G. Antonopoulos du Contrôle de la maintenance que l'odeur dans la cabine pendant la circulation au sol à Toronto émanait de l'extérieur de l'aire de trafic (sources extérieures) et se serait dissipée pendant le vol.

[9] La Maintenance a alors comparé cette odeur sur le vol AC 460 à une odeur qui persisterait si une personne était prise dans un embouteillage dans une voiture entourée de camions diesel. La Maintenance a confirmé que l'APU sur le Fin 277 était désactivé, que les filtres avaient été remplacés et que l'aéronef était utilisable. Néanmoins, M^{me} Martinez a persisté à exercer son droit de refuser d'assurer le vol de retour AC 465 à Toronto à bord du Fin 277. Elle a maintenu son refus après l'enquête de l'employeur en présence d'un représentant des employés du comité local qui a constaté que le capitaine Mongrain et la Maintenance réitéraient que l'aéronef était sécuritaire et utilisable et que l'odeur ne serait pas présente lors du vol de retour de Toronto. Le vol a été effectué avec un équipage minimal. Après avoir été rencontrés à leur arrivée à Toronto par le directeur de la sécurité et du support technique, M. Donato, et la gestionnaire du personnel de cabine, M^{me} Campacci, les trois agents de bord de l'AC 465 ont confirmé l'absence d'odeurs dans la cabine du Fin 277 pendant ce vol. De plus, M. Donato et M^{me} Campacci n'ont pas remarqué d'odeurs lorsqu'ils ont circulé dans la cabine.

[10] M. Donato a conseillé à M^{me} Martinez de consulter un médecin. Le rapport de l'agente de SST indique qu'elle s'est rendue en autobus à l'Hôpital général d'Ottawa et a demandé qu'on la soumette à un test pour évaluer le taux de monoxyde de carbone présent dans son corps. Plus tard, elle a informé l'agente de SST que le rapport du médecin traitant indiquait que les tests de monoxyde de carbone étaient négatifs et que les symptômes indiquaient « une exposition à des émanations nauséabondes ».

[11] L'enquête de l'agente de SST Pollock s'est tenue le 1er décembre 2011. Dans le cadre de cette enquête, on a demandé à l'agente de SST si Air Canada pouvait ou non confirmer à quel produit M^{me} Martinez aurait été exposée. La réponse d'Air Canada a été fournie par M. Donato comme suit :

- La Maintenance et le capitaine ont déclaré que l'odeur émanait des gaz d'échappement d'un autre aéronef ou de l'équipement au sol;
- La Maintenance a confirmé que le Fin 277 ne présentait aucun problème mécanique inhérent;
- M. Chris Koroneos (hygiéniste industriel) a indiqué qu'Air Canada ne pouvait pas confirmer le produit, puisque la source de l'odeur n'a jamais été établie, et il a formulé l'avis qu'il n'y avait pas eu d'exposition à des

contaminants de l'air de prélèvement primaire comme de l'huile et des fluides hydrauliques.

[12] Selon le rapport d'enquête de l'agente de SST Pollock et sa décision du 23 décembre 2011, l'agente de SST indique, entre autres, sous les faits :

- L'odeur présente dans la cabine du Fin 277 pendant le vol AC 465 émanait du Mobil Jet Oil II;
- Maintenance Air Canada ne pouvait pas dire qu'il n'y aurait pas de brume ou de particules résiduelles à l'intérieur de l'aéronef ou des systèmes après un délestage de carburant de l'APU d'environ une heure;
- Il était raisonnable de conclure « que la probabilité de particules résiduelles de la phase de combustion des gaz d'une substance chimique existait par suite du délestage de carburant de l'APU, ce qui a contaminé les systèmes à bord de l'aéronef, et qu'il y a une probabilité accrue que vous continuerez de sentir les odeurs ... »;
- Bien que l'hygiéniste industriel d'Air Canada ait indiqué que la TLV [valeur limite d'exposition] serait inférieure à la valeur limite de quantités infimes et que l'odeur se dissiperait en cours de vol, à défaut de mesures ou de données scientifiques, on n'a pu confirmer que ce serait bien le cas.

[13] L'agente de SST Pollock a conclu qu'il existait un danger d'assurer le Fin 277 pour le vol AC 465 le 29 novembre 2011. Cependant, l'agente de SST n'a pas émis une instruction corrective conformément au paragraphe 145(2) du Code, choisissant plutôt d'émettre une instruction constatant une contravention en application du paragraphe 145(1) du Code voulant qu'Air Canada ait contrevenu au paragraphe 125.2(1) et à l'alinéa 125(1)s) du Code. Les instructions se lisent comme suit :

DANS L'AFFAIRE DU CODE CANADIEN DU
TRAVAIL, PARTIE II – SANTÉ ET SÉCURITÉ AU
TRAVAIL

INSTRUCTION À AIR CANADA CONFORMÉMENT
AU PARAGRAPHE 145. (1)

Le 1er décembre 2011, l'agente de santé et de sécurité soussignée a mené une enquête par suite d'un refus de travailler à bord du vol 465/460 Airbus A319 Fin 277 à l'aérogare 1 de l'aéroport Lester B Pearson et lors d'une réunion le 1er décembre 2011 à la salle de conférence du personnel d'Air Canada, l'agente de santé et de sécurité soussignée est d'avis que les dispositions suivantes du *Code canadien du travail*, partie II ont été transgressées :

Code canadien du travail, partie II, paragraphe 125.2(1) :

125.2(1) L'employeur est tenu, en ce qui concerne tout lieu de travail placé sous son entière autorité, ainsi que toute tâche accomplie par un employé dans un lieu de travail ne relevant pas de son autorité, dans la mesure où cette tâche, elle, en relève, de fournir, relativement à tout produit contrôlé auquel l'employé peut être exposé, aussitôt que possible dans les circonstances, les renseignements mentionnés à l'alinéa 125.1e) qu'il possède à cet égard au médecin, ou à tout autre professionnel de la santé désigné par règlement, qui lui en fait la demande afin de poser un diagnostic médical à l'égard d'un employé qui se trouve dans une situation d'urgence, ou afin de traiter celui-ci.

...

Par conséquent, il vous est **ORDONNÉ PAR LES PRÉSENTES**, conformément à l'alinéa 145(1)a) du *Code canadien du travail*, partie II, de cesser la contravention mentionnée ci-dessus au plus tard le 31 décembre 2011. Fait à Toronto ce 23e jour de décembre 2011.

Mary Pollock
Agent(e) de santé et de sécurité
(...)

DANS L'AFFAIRE DU CODE CANADIEN DU
TRAVAIL, PARTIE II – SANTÉ ET SÉCURITÉ AU
TRAVAIL

INSTRUCTION À AIR CANADA CONFORMÉMENT
AU PARAGRAPHE 145.(1)

Le 1er décembre 2011, l'agente de santé et de sécurité soussignée a mené une enquête par suite d'un refus de travailler à bord du vol 465/460 Airbus A319 Fin 277 à l'aérogare 1 de l'aéroport Lester B Pearson et lors d'une réunion le 1er décembre 2011 à la salle de conférence du personnel d'Air Canada, l'agente de santé et de sécurité soussignée est d'avis que les dispositions suivantes du *Code canadien du travail*, partie II ont été transgressées :

Code canadien du travail, partie II, alinéa 125.(1)s) :

125.(1) Dans le cadre de l'obligation générale définie à l'article 124 et des obligations spécifiques prévues à l'article 125, mais sous réserve des exceptions qui peuvent être prévues par règlement, l'employeur est tenu, en ce qui concerne tout lieu de travail placé sous son entière autorité ainsi que toute tâche accomplie par un employé dans un lieu de travail ne relevant pas de son autorité, dans la mesure où cette tâche, elle, en relève,

...

s) de veiller à ce que soient portés à l'attention de chaque employé les risques connus ou prévisibles que présente pour sa santé et sa sécurité l'endroit où il travaille.

Par conséquent, il vous est ORDONNÉ PAR LES PRÉSENTES, conformément à l'alinéa 145.(1)a) du *Code canadien du travail*, partie II, de cesser la contravention mentionnée ci-dessus au plus tard le 31 décembre 2011. Fait à Toronto ce 23^e jour de décembre 2011.

Mary Pollock
Agent(e) de santé et de sécurité
(...)

Jérôme LaPorte

[14] Pendant toute la période pertinente, M. LaPorte était un agent de bord d'Air Canada et un membre de l'unité de négociation des agents de bord représentée par le SCFP. Selon le rapport de l'agente de SST, le 17 octobre 2011, M. LaPorte devait assurer le vol AC 597 à bord d'un Airbus 319 portant la désignation Fin 283. Ce vol devait quitter Toronto pour se rendre à Las Vegas et M. LaPorte devait agir à titre de directeur du service. Selon la déclaration des membres du personnel du poste de pilotage d'Air Canada, pendant l'embarquement pour le vol, il y avait une odeur perceptible dans la cabine lorsque le prélèvement APU a été démarré par le capitaine Mark Hellman, qui a communiqué avec les membres du personnel de maintenance et continué de faire fonctionner l'APU en attendant leur arrivée. Cependant, il semble que l'odeur se soit dissipée alors que la situation était évaluée par les membres du personnel du poste de pilotage et de la maintenance.

[15] Le carnet de bord du Fin 283 indiquait que, la veille, les agents de bord assurant le vol AC 979 dans le même aéronef avaient signalé une odeur de « vieilles chaussettes » ou de « chien mouillé » dans la dernière partie du vol, odeur qui a empiré à la descente. Par suite de ce rapport et conformément à la pratique habituelle afin de diagnostiquer la source d'une odeur, les membres du personnel de la maintenance ont fait tourner le moteur au ralenti et ont effectué des prélèvements APU isolés (deux groupes de conditionnement d'air de l'aéronef vérifiés séparément avec l'air prélevé de l'APU et la source d'air de prélèvement pour chaque moteur), sans que des odeurs perceptibles dans la cabine n'aient été remarquées. La gaine de prélèvement de l'APU a aussi été vérifiée et aucune huile n'a été trouvée. La Maintenance a remarqué l'absence d'un historique de consommation élevée d'huile et que le moteur et l'APU se sont avérés utilisables. Selon le rapport de l'agente de SST Pollock, le capitaine Hellman a informé le directeur du service LaPorte de ces entrées dans le carnet de bord. M. LaPorte a décrit l'odeur de la cabine du FIN 283 comme une « odeur toxique » ou une « odeur toxique / de linge sale » dans son formulaire d'enregistrement d'un refus de travailler, bien que le rapport de l'agente de SST indique que le directeur du service

LaPorte n'avait pas déclaré avoir manifesté des symptômes de problème de santé à la suite de son exposition à l'odeur sur le Fin 283. Lorsqu'elle a été informée du refus de travailler de M. LaPorte, la gestionnaire de la santé et sécurité au travail pour le personnel de cabine K. Mackenzie a d'abord téléphoné à la barrière et parlé avec M. LaPorte, qui a alors décrit l'odeur dans la cabine comme une odeur de « chaussettes sales ». Lorsqu'elle est arrivée à l'aéronef ultérieurement, M. LaPorte lui a dit qu'il croyait que l'odeur émanant de l'APU était « toxique » et représentait un danger. Par ailleurs, le capitaine Hellman a dit à M^{me} Mackenzie qu'il croyait que l'aéronef était sécuritaire et pouvait voler, que l'odeur avait été brièvement présente au démarrage de l'APU, mais qu'elle s'était rapidement dissipée et n'était pas revenue, même après que l'APU eut fonctionné pendant une heure. Il a également indiqué qu'un seul incident relativement à une odeur similaire avait été consigné dans le carnet de route de l'aéronef, à savoir l'incident de la veille, et que l'odeur aurait pu avoir été causée par un arrêt de l'APU non conforme. Dans une déclaration écrite ultérieure, le capitaine Hellman a indiqué ce qui suit :

- Le personnel de la Maintenance est arrivé à l'aéronef environ cinq minutes suivant le début de l'exhalation de l'odeur, auquel moment l'odeur commençait déjà à se dissiper;
- Le personnel de la Maintenance a cru à la présence d'un peu de résidu dans les lignes qui se purgeait;
- Après une vingtaine de minutes, il n'y avait aucune odeur.

[16] Dans son rapport, l'agente de SST Pollock fait remarquer que, dans la description des événements de l'employeur, M^{me} Mackenzie avait parlé avec un membre du personnel de la Maintenance (S. Francis) et que celui-ci lui avait dit ce qui suit :

- Un seul incident relativement à une odeur a été consigné dans le carnet de route de l'aéronef (16 octobre), et l'aéronef du Fin 283 a passé la nuit dans le hangar où toutes les procédures d'utilisation normalisées (SOP) d'Airbus pour le dépannage ont été suivies à cette occasion;
- La Maintenance a vérifié la consommation d'huile et n'a diagnostiqué aucun problème; elle a aussi vérifié les gaines de prélèvement avec une lumière noire et n'a décelé aucune contamination.

[17] De plus, M^{me} Mackenzie a parlé avec la Maintenance lorsque M. LaPorte a refusé de travailler et on lui a dit que toutes les SOP d'Airbus avaient été suivies ce jour-là et qu'on n'avait pas été en mesure de reproduire l'odeur même après avoir fait fonctionner les deux groupes de conditionnement d'air. M. Francis a appelé un autre membre du personnel de la Maintenance (G. Kerem). Ce dernier a parlé au capitaine, qui a dit qu'il n'avait pas eu de problème avec l'aéronef, et aucune odeur anormale n'a été remarquée par M. Kerem lorsqu'il est monté à bord de l'aéronef.

Lorsqu'il a été informé du constat d'absence de danger d'Air Canada, M. LaPorte a exprimé son désaccord et maintenu son refus de travailler.

[18] Le capitaine a demandé un directeur du service remplaçant et à l'arrivée de celui-ci et suivant son acceptation d'assurer le vol, de même que l'acceptation des deux agents de bord désignés à l'origine pour assurer également le vol, le vol AC 957 a quitté en direction de Las Vegas, bien que le capitaine ait donné son assurance que si l'odeur revenait, il retournerait l'aéronef à la barrière. L'enquête de l'agente de SST sur les lieux a commencé lorsque l'aéronef a décollé.

[19] Une notification d'incident en vol d'Air Canada indique que, peu après que l'agente de SST Pollock a quitté le site, l'équipage de bord du vol AC 957 avait signalé qu'au décollage et pendant la montée, les passagers et les membres de l'équipage avaient remarqué une forte odeur à l'arrière de la cabine, les agents de bord indiquant que l'odeur à l'arrière leur brûlait les yeux et les faisait tousser. Cependant, l'odeur s'est dissipée pendant le vol et le capitaine, en consultation avec le contrôle des opérations de maintenance (MOC) et la mobilisation, a décidé de poursuivre le vol. Avant le début de descente, le capitaine Hellman a choisi de fermer l'un des groupes de conditionnement d'air à la descente, et l'odeur n'est pas revenue. Ce groupe de conditionnement d'air a été écarté pour le vol de retour vers Toronto et le vol s'est déroulé sans incident.

[20] Selon le rapport de l'agente de SST Pollock, Air Canada l'a informée de ce qui suit :

- La Maintenance a remplacé les deux échangeurs de chaleur sur le groupe de conditionnement d'air no 1 et remplacé deux fois le groupe turbo-refroidisseur sur le même groupe de conditionnement d'air, ayant été informée que lorsque l'odeur s'était dégagée sur le vol AC 957 pendant le décollage, l'odeur s'était dissipée après que les membres du personnel du poste de pilotage eurent fermé le groupe de conditionnement d'air no 1;
- La Maintenance n'a trouvé aucune trace de contamination de l'huile dans le circuit de prélèvement d'air et, par mesure de précaution, elle a remplacé le ventilateur de refroidissement de l'APU et n'a trouvé aucune preuve de fuite. Par la suite, Air Canada a informé l'agente de SST Pollock qu'après que la Maintenance eût effectué ces travaux, le Fin 283 avait parcouru plus de sept étapes sans récurrence de l'odeur.

[21] Dans le cadre de son constat de danger d'assurer le Fin 283 le 17 octobre 2011, l'agente de SST Pollock a indiqué, entre autres, que la Maintenance n'avait identifié aucune source de l'odeur et qu'Air Canada ne pouvait confirmer à Transports Canada la cause de l'odeur sur le vol AC 597, mais qu'elle avait pu confirmer l'absence de contamination de l'huile. Bien qu'elle n'ait pas émis une instruction conformément au paragraphe 145(2) du Code suivant son constat de « danger », l'agente de SST Pollock a conclu qu'Air Canada avait transgressé

l'alinéa 125.1f) du Code et l'article 5.4 du *Règlement sur la santé et la sécurité au travail (aéronefs)* (RSSTA).

[22] L'instruction se lit comme suit :

DANS L'AFFAIRE DU CODE CANADIEN DU
TRAVAIL, PARTIE II – SANTÉ ET SÉCURITÉ AU
TRAVAIL

INSTRUCTION À AIR CANADA CONFORMÉMENT
AU PARAGRAPHE 145.(1)

Le 17 octobre 2011, l'agente de santé et de sécurité soussignée a mené une enquête par suite d'un refus de travailler à bord du vol 597 Airbus A320 Fin 283 à l'aérogare 1 de l'aéroport Lester B Pearson et lors d'une réunion le 17 octobre 2011 à la salle de conférence du personnel d'Air Canada, l'agente de santé et de sécurité soussignée est d'avis que les dispositions suivantes du *Code canadien du travail*, partie II, et du *Règlement sur la santé et la sécurité au travail (aéronefs)* ont été transgressées :

Code canadien du travail, partie II, alinéa 125.(1)f) :

125.(1) Dans le cadre de l'obligation générale définie à l'article 124 et des obligations spécifiques prévues à l'article 125, mais sous réserve des exceptions qui peuvent être prévues par règlement, l'employeur est tenu, en ce qui concerne tout lieu de travail placé sous son entière autorité ainsi que toute tâche accomplie par un employé dans un lieu de travail ne relevant pas de son autorité, dans la mesure où cette tâche, elle, en relève,
...

(f) dans les cas où les employés peuvent être exposés à des substances dangereuses, d'enquêter sur cette exposition et d'apprécier celle-ci selon les modalités réglementaires et avec l'aide du comité local ou du représentant;

Règlement sur la santé et la sécurité au travail (aéronefs) (RSSTA), article 5.4 :

- (1)** Si la santé ou la sécurité d'un employé risque d'être compromise par l'exposition à une substance dangereuse, l'employeur, sans tarder :
 - (a)** nomme une personne qualifiée pour faire enquête sur la situation;
 - (b)** avise le comité local ou le représentant de la tenue de l'enquête prévue afin qu'ils puissent y participer et leur communique le nom de la personne qualifiée qui en est chargée.

- (2) Au cours de l'enquête, les facteurs suivants sont pris en compte :
- (a) les propriétés chimiques, biologiques et physiques de la substance dangereuse;
 - (b) les voies par lesquelles la substance dangereuse pénètre dans le corps;
 - (c) les effets aigus et chroniques sur la santé que produit l'exposition à la substance dangereuse;
 - (d) la quantité de substance dangereuse à manipuler;
 - (e) la manière d'entreposer, d'utiliser, de manipuler et d'éliminer la substance dangereuse;
 - (f) les méthodes de contrôle utilisées pour éliminer ou réduire l'exposition à la substance dangereuse;
 - (g) la concentration ou le niveau de la substance dangereuse auquel l'employé risque d'être exposé;
 - (h) la probabilité que la concentration d'un agent chimique dans l'air ou le niveau de rayonnement ionisant ou non ionisant soit supérieur à 50 % des valeurs visées à l'article 5.16 ou des limites prévues au paragraphe 5.19(2).

Par conséquent, il vous est ORDONNÉ PAR LES PRÉSENTES, conformément à l'alinéa 145.(1)a) du *Code canadien du travail*, partie II, de cesser la contravention mentionnée ci-dessus au plus tard le 14 novembre 2011 Fait à Toronto ce 4e jour de novembre 2011.

[Signé]
Mary Pollock
Agent(e) de santé et de sécurité
(...)

Questions en litige

[23] Le présent appel concerne les instructions émises par l'agente de SST Pollock relativement aux infractions au Code par l'appelante que l'agente de SST a décelées dans le cadre de son enquête sur les refus de travailler des membres du personnel de cabine, M. LaPorte et M^{me} Martinez. Néanmoins, l'appelante a fondé sa contestation des instructions en déclarant en appeler de la conclusion de « danger » de l'agente de SST Pollock, même si elle a interjeté ses appels conformément au paragraphe 146(1) du Code, qui prévoit un droit d'appel à une partie « qui se sent lésé[e] par des instructions données par [un agent de santé et de sécurité] [...] ».

[24] Lorsque ces appels ont été interjetés, le soussigné a informé toutes les parties par décision-litre datée du 18 avril 2012, que la question qui serait abordée dans ces appels ne porterait que sur lesdites instructions :

Le Code est très précis quant aux questions pouvant donner lieu à un appel. Par conséquent, les paragraphes 129(7) et 146(1) indiquent clairement que seules les décisions d'absence de danger et les

instructions peuvent faire l'objet d'un appel. Il ne fait aucune mention à cet égard des décisions ou des conclusions de danger. Bien que cet agent d'appel n'ait aucune intention de dicter aux parties la manière de formuler leur appel ou d'interférer dans la manière dont elles structurent ou formulent leurs arguments et leurs observations à l'appui de leurs positions individuelles, je suis d'avis qu'il doit être très clair pour les parties aux présents appels que l'essence des questions soulevées en appel dans ces cas doit être de savoir si oui ou non des infractions à la loi et à son règlement ont été commises et, par conséquent, que l'agent d'appel s'attend à ce que les parties orientent leurs observations en conséquence.

Bien que personne ne puisse ignorer que l'agente de santé et de sécurité a conclu son enquête dans les deux refus de travailler par le constat de la présence d'un danger, ce constat n'est pas reflété dans le libellé des deux instructions et, par conséquent, alors que l'agent d'appel ne s'opposerait pas à la preuve et aux observations présentées relativement au danger, il faut bien comprendre que celles-ci ne seraient uniquement présentées que dans le cadre du processus visant à établir et à déterminer si les infractions indiquées dans les instructions ont été commises ou non.

[25] Le paragraphe [2] de la présente décision indique que le soussigné a rendu une décision parallèle (2015 TSSTC 15) concernant les décisions rendues par les agentes de SST Mary Pollock et Rochelle Blain d'absence de danger à la suite des refus de travailler des employés d'Air Canada découlant de faits identiques à ceux traités dans la présente décision, et si la présence ou non de « danger » a été déterminée dans cette décision.

[26] Par conséquent, bien que la question de « danger » puisse être abordée dans ces appels, la décision du soussigné sera intégrée par renvoi aux présents cas en ce qui concerne l'indication ou non par les odeurs d'un « danger », laissant ainsi la présente décision traiter exclusivement de la validité des instructions par l'agente de santé et de sécurité citant les contraventions. Le paragraphe 145(2) du Code stipule que si un agent de santé et de sécurité arrive à la conclusion qu'un « danger » existe, celui-ci a l'obligation statutaire d'émettre une instruction conformément à cette disposition. Cependant, le texte de la disposition indique clairement que cette instruction obligatoire doit être émise en vue d'écarter le risque ou de corriger la situation dans le lieu de travail ayant constitué un « danger » pour un employé qui a refusé de travailler, rendant ainsi possible, dans les cas où il n'est plus nécessaire de prendre une mesure « corrective », de ne pas émettre une telle instruction. L'agente de SST Pollock n'a pas indiqué dans ses rapports pourquoi elle avait choisi de ne pas émettre d'instructions conformément au paragraphe 145(2) à la suite de ses constats de danger et tenter de déchiffrer ses raisons ne serait que de la pure spéculation.

Observations des parties

A) Observations de l'appelante

[27] Lors des conférences préalables à l'audience, les parties avaient indiqué leur intention de déposer une grande quantité de preuves documentaires et d'appeler un grand nombre de témoins pour faire valoir leurs points de vue respectifs. Bien que la grande partie des preuves documentaires ait en fait été déposée au début et dans le cadre de l'audience commune, les parties ont finalement choisi de n'appeler que quatre témoins, dont trois ayant été appelés, présentés et reconnus par l'agent d'appel soussigné à titre d'experts dans les domaines suivants.

[28] Air Canada, l'appelante, a présenté le D^r Richard Carl Pleus, Ph.D., à titre d'expert. Toxicologue et pharmacologue, le D^r Pleus possède une vaste expérience pratique de la contamination de l'air et de l'exposition de sujets humains à des produits chimiques, ainsi que des risques pour la santé des travailleurs liés des expositions aiguës. Il est titulaire d'un Ph.D. en toxicologie environnementale de l'École de la santé publique de l'Université du Minnesota et a effectué des évaluations toxicologiques de l'exposition humaine à des produits chimiques en milieu de travail, ainsi que dans d'autres environnements. Il a écrit ou co-écrit de nombreux articles évalués par les pairs sur des sujets liés à la toxicologie et rédigé des chapitres de livres sur le sujet. Le D^r Pleus est fondateur et directeur général d'Intertox Inc., société de Seattle offrant des services de recherche et consultation en toxicologie à de très nombreux clients, dont des organismes des États-Unis et des organismes d'État, des gouvernements étrangers, des organismes sans but lucratif et des sociétés fermées. Le D^r Pleus a été présenté comme un expert en toxicologie et reconnu à ce titre.

[29] Le D^r Pleus décrit la toxicologie comme l'étude scientifique des effets défavorables des composés naturels et endogènes produits par l'homme sur les organismes vivants. Dans le cadre de l'évaluation toxicologique, il a examiné les rapports techniques, les dossiers médicaux, les résultats d'échantillonnage et d'autres documents décrivant la nature et le moment des prétendues situations liées à des émanations et conclu que l'information objective sur ces situations n'appuyait pas une conclusion de danger lié à des expositions aiguës aux produits chimiques contenus dans l'huile moteur (Mobil Jet Oil II) ou le fluide hydraulique (Skydrol 4).

[30] Le D^r Pleus explique que la plupart des agents chimiques ont un seuil d'exposition qui doit être franchi pour que des effets toxicologiques se produisent. Pour qu'une exposition à un agent menace la santé humaine, l'exposition doit être de concentration et de durée suffisantes pour produire la dose interne nécessaire pour dépasser ce seuil. De plus, le potentiel d'effets néfastes sur la santé dépend grandement du scénario d'exposition, de ce qui arrive à l'agent chimique dans le corps et du degré de sensibilité de la personne. Le D^r Pleus explique que, pour bien caractériser le risque associé à un agent, il ne suffit pas de savoir quel type d'effet produit et la dose nécessaire pour produire cet effet, mais il faut aussi connaître la nature de l'agent, l'exposition et l'usage fait par les sujets. Les principaux facteurs

qui influencent la toxicité dans le cas d'une exposition à un agent chimique sont la voie d'administration et la durée ou la fréquence de l'exposition.

[31] Le D^r Pleus postule que la simple présence d'un produit chimique dans l'environnement ou la voie d'exposition ne signifient pas que des effets toxicologiques indésirables en résulteront. Selon le D^r Pleus, le fait de catégoriser les agents chimiques comme étant toxiques ou non toxiques n'a pas de fondement scientifique. La toxicité dépend des propriétés chimiques et physiques de l'agent, des circonstances de l'exposition, de la façon dont l'agent est métabolisé par le système et de la susceptibilité générale du système biologique ou du sujet. Autrement dit, pour qu'une exposition menace la santé, elle doit être suffisamment concentrée et suffisamment longue pour dépasser le seuil de dose-effet de l'agent chimique associé à des effets néfastes, ce qui n'est pas le cas des produits chimiques évalués dans le rapport du D^r Pleus. Ainsi, même pour pouvoir étiqueter des produits chimiques comme étant toxiques, les expositions doivent être supérieures à ce seuil pour qu'il y ait une possibilité d'effets néfastes, et pour qu'il y ait exposition à un agent chimique, on doit pouvoir établir la voie d'exposition, de la source de l'agent chimique à la personne exposée.

[32] En ce qui concerne l'aéronef visé dans les présents cas, pour qu'il y ait exposition au fluide hydraulique, une fuite ou un déversement de l'un de ces systèmes doit se produire à un ou plusieurs endroits où le fluide pourrait atteindre la cabine. Ce serait le cas, par exemple, d'une fuite survenant près d'une unité de conditionnement d'air ou d'une entrée d'APU. Si le fluide hydraulique pénètre dans les groupes de conditionnement d'air ou les APU, la concentration éventuelle dépendra de nombreux paramètres, dont les variations de température, la conception des systèmes de ventilation et l'efficacité des filtres.

[33] Le système de ventilation de l'avion fonctionne tout au long du vol pour contrôler la température et la pression et distribuer l'air dans la cabine. Si des produits chimiques entrent dans le système de ventilation de l'avion, ils seront distribués dans tout le compartiment passagers, et tous les agents de bord, pilotes et passagers y seront exposés. Les Airbus A319 et A320 (les avions en cause ici) utilisent des filtres HEPA pour éliminer les produits chimiques. Le processus de filtration est fait par interception, impact et diffusion et permet de bloquer particules, bactéries, virus, brume, poussières et aérosols. L'air cabine est également constamment ventilé de la cabine dans l'environnement et remplacé par de l'air entrant. D'après la littérature, la voie d'exposition la plus courante à l'huile moteur dans l'air cabine survient lorsque l'air provenant du compresseur est dérivé ou soufflé (air de prélèvement) vers la cabine par un système fermé. L'air de prélèvement est utilisé pour pressuriser et ventiler l'air cabine. Une fois dans la cabine, l'air se compose d'environ 28 % à 57 % d'air de prélèvement filtré, le reste étant de l'air extérieur.

[34] Air Canada utilisait les huiles Skydrol LD4 et Mobil Jet Oil II dans les avions visés par les présentes causes. Bref, le fluide hydraulique sert à lubrifier et à conduire le courant dans le système hydraulique, lequel alimente les composantes

essentielles de l'avion, et l'huile moteur sert à lubrifier, à protéger et à refroidir le moteur. De toutes les composantes chimiques dans ces produits, celles qui seraient les plus dommageables pour la santé sont celles appartenant à la catégorie des organophosphates et représentant un groupe important de composés chimiques présentant une grande diversité d'activité toxicologique attribuable, en partie, à différents mécanismes d'action. Certains organophosphates préviennent l'acétylcholinestérase, d'autres pas. Parmi ces organophosphates, celui le plus souvent signalé est un additif à l'huile moteur appelé phosphate de tricrésyle (TCP), qui comprend un isomère du TCP appelé TOCP. Le TCP entre dans la composition du Mobil Jet Oil II, mais pas du Skydrol LD4, selon les fiches signalétiques (FS) du produit.

[35] Le principal effet toxicologique (neurotoxique) de l'exposition au TCP est la neuropathie retardée induite par un organophosphate (OPIDN). D'après la littérature, il s'agit d'une maladie neurodégénérative rare chez les humains, qui se caractérise par une perte de fonction et une ataxie des parties distales (éloignées) des axones des systèmes sensoriels et moteurs, dans les nerfs périphériques et les tractus ascendants et descendants de la moelle épinière. Les symptômes neurologiques précoces sont habituellement une douleur assimilable à une très grosse crampe dans les mollets, un fourmillement dans les pieds, suivi par un engourdissement distal et une paresthésie. La douleur et la faiblesse musculaires apparaissent progressivement jusqu'à la paralysie flasque, des signes moteurs apparaissent comme une faiblesse et une atrophie musculaires, une ataxie (absence de coordination musculaire) et des anomalies de la démarche et des déficits sensoriels.

[36] Selon le D^r Pleus, on signale que, dans certains cas, l'ingestion de préparations contaminées par du TOCP pourrait être suivie par des symptômes gastro-intestinaux (nausées, vomissements et diarrhée). À la différence des organophosphates qui causent la OPIDN, les organophosphates qui touchent l'acétylcholinestérase peuvent entraîner d'autres syndromes comme le syndrome cholinergique aigu, le syndrome intermédiaire et les troubles neuropsychiatriques chroniques induits par un organophosphate (COPIND) L'activité de l'AChE relative au plasma et aux globules rouges sert à surveiller l'exposition à ces organophosphates. On a diagnostiqué une COPIND chez certains travailleurs agricoles exposés à de faibles niveaux chroniques de pesticides organophosphorés, et non de TCP. Les symptômes courants sont, entre autres, une détérioration de la mémoire, de la concentration et de l'apprentissage, l'anxiété, la dépression, des symptômes psychotiques, la fatigue chronique, la neuropathie périphérique et la dysfonction autonome.

[37] Au sujet de la toxicité du Skydrol LD4 et de ses composantes, le D^r Pleus fait remarquer que les principales composantes de ce produit sont le phosphate de tributyle (TBP) et le phosphate de phényle et de dibutyle (DBPP). Il signale que les données sur la toxicité du Skydrol indiquent une faible toxicité aiguë par les voies orale, cutanée et pulmonaire. La concentration ou dose létale (léthalité) sur des animaux de laboratoire a servi d'indicateur de résultat pour comparer l'activité

relative d'agents chimiques après une exposition aiguë, et les données ont montré que la toxicité aiguë du Skydrol LD4 chez des sujets humains était considérée comme « légèrement toxique » dans le cas d'une exposition aiguë par ingestion et « pratiquement non toxique » dans le cas d'une exposition aiguë par voie cutanée.

[38] Des tests effectués sur des lapins ont permis de constater que les yeux des lapins étaient légèrement irrités par le Skydrol LD4 et que la peau était moyennement irritée suivant une application directe sur les tissus pour une exposition de 24 heures. Lorsque des volontaires humains ont participé aux essais par l'application d'un timbre sur la peau, aucune sensibilisation cutanée n'a été signalée. Des essais semblables chez le rat pendant une période de 28 jours ont entraîné une irritation respiratoire et une réduction du poids corporel et une augmentation du poids des organes lorsque les doses étaient plus élevées. Parmi les composantes du Skydrol LD4, le TBP est un liquide ininflammable, non explosif, incolore et inodore utilisé comme solvant, plastifiant primaire, agent d'extraction du métal et antimousse. Chez les animaux, il est irritant pour la peau et les yeux, sans sensibilisation cutanée, et chez les sujets humains, il a un effet irritant sur la peau et les muqueuses, ainsi que sur les yeux et les voies respiratoires.

[39] Selon le D^r Pleus, si l'on en croit les données obtenues dans le cadre de recherches sur les rats, le TBP serait classé comme étant de modérément à légèrement toxique dans le cas d'une exposition aiguë par ingestion, modérément toxique dans le cas d'une exposition aiguë par inhalation et pratiquement non toxique dans le cas d'une exposition aiguë par voie cutanée. Il faut remarquer qu'aucun cas d'OPIDN causé par le TBP n'a été signalé chez les êtres humains, et que les études menées chez la poule ont montré que le TBP ne causait pas d'OPIDN à des doses inférieures aux doses létales. Des études semblables sur le TBP menées chez le rat ont également révélé que le risque d'un quelconque effet neurologique était très faible, même lorsqu'on administre des doses massives de l'agent chimique, tous les jours pendant des périodes prolongées. Il faut de très grosses doses pour produire des symptômes cholinergiques et, lorsqu'on fait le calcul des doses proportionnelles pour un être humain, cela donne une quantité de 1/10^e de litre. Les travailleurs exposés à 15 mg/m³ dans l'air se sont plaints de nausées et de maux de tête.

[40] Une étude approfondie sur la toxicité du TPP, qui est un autre agent chimique présent dans certains fluides hydrauliques, dont le Skydrol LD4, a montré que les travailleurs régulièrement exposés à des vapeurs, à de la brume ou à des poussières de TPP dans l'air, pendant 7,4 ans en moyenne, n'ont pas souffert d'une aggravation de leurs symptômes, qu'ils soient neurologiques ou neuropsychiatriques ou qu'il s'agisse de dermatite ou d'irritation respiratoire, même s'ils faisaient l'objet d'une surveillance médicale particulièrement étroite. Il convient de noter que la VLE du TPP a été fixée à 0,2 ppm, soit la même dose que le TBP, ce qui représente des concentrations [traduction] « considérablement inférieures à celles signalées dans les plaintes des travailleurs qui se sont plaints de nausées et de maux de tête.

[41] Selon l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), [traduction] « cette valeur vise à réduire au minimum le risque de maux de tête, de nausées et d'irritation des yeux, de la peau, des membranes et des voies respiratoires supérieures.¹ Elle devrait également fournir une grande marge de protection contre la narcose et les effets cholinergiques ». Autre composante du Skydrol LD4, le DBPP est un liquide jaunâtre clair dont l'odeur ressemble au butanol. Selon les données obtenues dans le cadre de recherches chez le rat et le lapin, le DBPP serait classé comme étant « légèrement toxique » dans le cas d'une exposition aiguë par ingestion et « pratiquement non toxique » dans le cas d'une exposition aiguë par voie cutanée.

[42] La FS du Skydrol LD4 indique que le DBPP est pratiquement non irritant pour les yeux et la peau des lapins, mais l'ACGIH affirme qu'il peut causer des blessures aux yeux et irriter la peau et les voies respiratoires supérieures chez les êtres humains, et que le contact avec les yeux a causé des douleurs marquées. Des contacts cutanés répétés ont asséché et gercé la peau exposée, et l'exposition au DBPP en aérosol ou vaporisé a causé une irritation du nez et de la gorge, accompagnée d'une toux et d'une respiration sifflante. Toutefois, d'après les résultats des essais avec application d'un timbre sur la peau de volontaires humains, il n'est pas considéré comme un irritant important ou un photosensibilisant chez les êtres humains. Le D^r Pleus ajoute sur le BDPP (phosphate de butyle de diphényle) que la FS du Skydrol LD4 ne fournit aucun renseignement sur la toxicité et qu'il n'a trouvé aucune donnée toxicologique en passant en revue la littérature sur le sujet.

[43] Sur la toxicité du Mobil Jet Oil II, le D^r Pleus fait remarquer qu'il contient entre 1 % et 3 % de TCP. Des recherches menées chez la poule, où l'on a administré des doses répétées de 1 000 mg/kg cinq jours semaine pendant 13 semaines n'ont révélé aucune altération qui indiquerait une OPIDN. Cette dose administrée à des poules équivaldrait chez un adulte de 70 kg à une dose de 70 000 mg d'huile moteur ingérée chaque jour, pendant 13 semaines.

[44] La FS du Mobil Jet Oil II précise que les produits de décomposition peuvent être nocifs. Ces produits sont le monoxyde de carbone, l'anhydride phosphorique, l'aldéhyde, la fumée et les produits de combustion incomplète. À une température élevée et en combustion, l'huile peut se décomposer et produire des gaz, des vapeurs ou des émanations irritants ou nocifs. Les symptômes possibles d'une exposition aiguë à ces produits de décomposition dans un espace clos sont des maux de tête, des nausées et une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Le TCP, ou phosphate de tricrésyle, est un mélange huileux hétérogène synthétique habituellement ajouté à certaines huiles de réacteur et à certains fluides hydrauliques pour ses propriétés antiusure à des températures élevées. Comme les propriétés antiusure du TCP sont propres à cette catégorie de composés, il n'est pas

¹ ACGIH, 1986. *Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices*, American Conference of governmental Industrial Hygienists, Cincinnati, OH.

possible actuellement de le remplacer complètement par d'autres additifs dans les huiles à réacteur pour de nombreuses applications.

[45] On retrouve le TCP dans de nombreux produits d'usage courant depuis plus de 50 ans. On s'en sert comme plastifiant, produit ignifugeant, imperméabilisant, agent d'épuration dans les formulations d'essences au plomb et solvant. Compte tenu de son usage courant, il est raisonnable de penser qu'une grande partie de la population a déjà été exposée au TCP à un moment ou à un autre, bien qu'à de faibles concentrations.

[46] Le D^f Pleus fait remarquer que les données sur la toxicité du TCP indiquent une faible toxicité aiguë (léthalité) par voie orale et cutanée. Il est classé comme étant « légèrement toxique » dans le cas d'une exposition aiguë par ingestion et pratiquement « non toxique » dans le cas d'une exposition aiguë par voie cutanée. Aucune donnée n'est fournie sur l'irritation de la peau ou des yeux. En l'absence de données sur les êtres humains, les données de recherche utilisant des poules et des chats matures sont considérées comme étant le plus utiles pour déterminer le risque d'OPIDN des organophosphates. Les deux types de recherche ont montré une OPIDN produisant des symptômes très semblables à ceux observés chez les êtres humains. En général, la dose nécessaire pour provoquer une OPIDN est plus faible pour les isomères ortho du TCP que pour d'autres isomères. Diverses études sur l'ingestion d'huile à réacteurs par des poules à raison de différentes concentrations de TCP et de TOCP ont mené le D^f Pleus à conclure que l'ingestion importante d'huile contenant du TCP est nécessaire pour causer une OPIDN. Le D^f Pleus constate également que la toxicité des mélanges de TCP est beaucoup plus faible de nos jours, puisque les fabricants se sont efforcés de réduire les concentrations de constituants de phosphate ortho-crésyle dans le TCP, qui sont considérés être les principaux responsables de la capacité du TCP à provoquer une OPIDN. L'activité des formules de TCP en termes de capacité du produit d'induire une OPIDN est jusqu'à 100 fois plus faible qu'autrefois.

[47] Sur les aspects réglementaires des expositions en milieu de travail, le D^f Pleus fait remarquer que les organismes gouvernementaux ou non gouvernementaux établissent des limites d'exposition en milieu de travail (LEMT) afin de protéger les travailleurs. Ces limites d'exposition sont recommandées par les organismes gouvernementaux ou prévues par la loi à la demande des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux responsables de la santé et de la sécurité au travail. La définition exacte de LEMT peut varier d'un organisme à l'autre, mais le D^f Pleus explique que la LEMT est généralement fondée sur des expositions répétées à un agent chimique donné huit heures par jour, cinq jours semaine, pendant de nombreuses années d'emploi, et que les LEMT appliquées au Canada comprennent les VLE de l'ACGIH. Dans le cas d'une exposition unique, d'autres LEMT ont été définies, comme les DIVS du NIOSH. Ces valeurs pour des expositions uniques correspondent aux niveaux d'exposition pouvant causer des effets nocifs graves après une courte exposition, comme 15 ou 20 minutes. Dans le cas d'une exposition pour une durée plus courte, il faudrait une exposition à des concentrations beaucoup

plus élevées de l'agent chimique pour atteindre une limite d'exposition à court terme ou un DIVS.

[48] En ce qui concerne l'évaluation de l'exposition à des produits chimiques, le D^r Pleus indique que l'évaluation porte sur l'analyse des voies et l'importance possible de l'exposition à un agent chimique. Les rapports des employés et d'Air Canada ont fourni des renseignements qui ont servi à caractériser les expositions possibles à l'huile moteur Skydrol LD4 ou Mobil Jet Oil II, y compris de l'information sur la source, l'importance et la durée de l'exposition possible. Aux fins de son évaluation, le D^r Pleus fait l'hypothèse que les employés pourraient avoir été exposés à la composante chimique du fluide hydraulique et de l'huile moteur pendant huit heures. Il a ensuite déterminé si l'exposition au produit chimique était suffisante pour atteindre ou dépasser le seuil menaçant la santé. Pour qu'un agent chimique entraîne des effets néfastes à long terme sur la santé (chroniques) à la suite d'une exposition de courte durée, l'agent devra généralement être très puissant et suffisamment concentré, soit à des concentrations beaucoup plus élevées que la VLE.

[49] Le D^r Pleus a aussi examiné le système de ventilation de la cabine de l'aéronef. Dans les Airbus A319 et A320, l'air est amené dans le groupe de conditionnement d'air situé sous le compartiment passagers près des ailes, comme le montre le schéma du système de ventilation de l'Airbus A319/320 tiré d'un manuel de formation sur l'ECS de l'Airbus A319. Comme le système de ventilation fonctionne sur toute la longueur du compartiment passagers, il est raisonnable de penser que, si une personne est exposée à des quantités d'agent chimique suffisantes pour entraîner des effets défavorables, d'autres personnes ressentiront aussi ces effets. De plus, de grandes quantités d'air circulent dans la cabine de l'avion. Dans l'Airbus A319, environ 28 % à 49 % de l'air est remis en circulation, selon le nombre de groupes de conditionnement d'air utilisés et les conditions d'utilisation. Dans le cas de l'Airbus A320, environ 37 % à 57 % de l'air est remis en circulation, tout dépendant encore une fois du nombre de groupes de conditionnement d'air utilisés et des conditions d'utilisation.

[50] À l'aide des diagrammes des systèmes de prélèvement et de conditionnement d'air, de l'APU et du fuselage de l'Airbus A319/320 montrant l'emplacement des conduits d'air de distribution et des filtres de recirculation, le D^r Pleus précise qu'une fois qu'un agent chimique est entré dans l'air cabine, il est encore dilué par rapport à sa concentration dans l'air de prélèvement, un peu comme si l'on jetait une goutte de colorant alimentaire dans une piscine remplie d'eau. Donc, pendant toute cette dilution, la concentration de n'importe quel agent chimique diminue dans l'air que respirent les passagers et l'équipage.

[51] En ce qui concerne l'évaluation de l'exposition et la durée de l'exposition aux produits chimiques, le rapport indique que, selon une approche scientifique, pour qu'il y ait un risque vraisemblable de blessure ou de maladie attribuable à une exposition à des produits chimiques, l'exposition doit être à une dose suffisante de cet agent chimique. Comme aucune concentration d'air n'a été mesurée lors des cas

signalés liés à la présence d'odeur, la détection d'odeur ou d'une fumée ou brume visible peut servir à estimer les doses qui pouvaient être présentes. Soulignant qu'une brume visible d'huile à réacteurs ou de fluide hydraulique supposerait une concentration plus élevée d'aérosols dispersés qu'une odeur, le rapport mentionne que les documents n'indiquent pas la présence réelle de vapeurs ou de brumes dans l'air cabine. Or, selon les calculs du D^r Pleus, les niveaux d'exposition à l'huile dans l'air nécessaires pour provoquer une OPIDN, qui constitue l'indicateur de résultat du TCP, produiraient une brume sèche visible que les passagers et l'équipage de cabine n'auraient pas manqué de remarquer.

[52] Le D^r Pleus souligne également que les concentrations de TCP dans l'air mesurées à bord d'avions commerciaux sont très faibles, et que l'on retrouve le TCP dans de nombreux produits de consommation en faibles concentrations, c'est pourquoi il peut être difficile d'en déterminer la source. Les concentrations prévues de TCP et de ses isomères, selon les concentrations mesurées à différents moments des opérations de l'avion, devraient être très faibles. Plusieurs études ont mesuré les niveaux de contaminants du fluide hydraulique et de ses composantes associées à bord d'avions commerciaux, le TBP et l'huile moteur et le TCP dans l'air cabine. Dans une étude (*Muir*²), on a mesuré les concentrations d'aérocontaminants à bord d'un avion de taille moyenne fabriqué au Royaume-Uni (le BAE 146). On a appliqué quatre scénarios : dans un hangar, à bord de l'avion, dans un APU en marche et dans un scénario avec libération d'un agent chimique. Dans tous les scénarios, les niveaux de fluide hydraulique et de TBP ont été les mêmes, à 0,002 à 0,003 mg/m³ et 0,023 à 0,042 mg/m³. On retrouve également le TBP dans les plastiques, et comme la volatilité des composantes du fluide hydraulique varie, cela pourrait expliquer la concentration plus élevée de TBP par rapport à celle du fluide hydraulique.

[53] Concernant le TCP et l'huile moteur, la même étude (*Muir*) indique que, lorsque l'APU était en marche, on a trouvé de l'huile moteur à des concentrations constantes de 0,011 à 0,014 mg/m³, tandis que les concentrations de TCP se sont chiffrées à 0,0006 à 0,0013 mg/m³. Dans un avion différent (Boeing 757), lors d'un incident imprévu de contamination de l'air de prélèvement pendant la montée alors qu'on mesurait les contaminants dans l'air cabine, on a enregistré les niveaux les plus élevés de contamination au TCP, à des concentrations de 0,005 à 0,00004 mg/m³. Les valeurs instantanées pourraient avoir été dix fois plus élevées étant donné que l'échantillon a été prélevé sur une courte période de temps. Dans un autre rapport (*Waters*), on a enregistré la présence de TBP à l'état de trace dans l'air cabine, mais aucun niveau quantitatif n'a été établi, pas plus qu'on a consigné le nombre de vols et le type d'avion. D'autres études portant sur l'analyse des concentrations de TCP dans l'air cabine et l'air de prélèvement à bord de divers avions commerciaux n'ont abouti à aucune détection. Dans une autre étude (*Crump*) mesurant l'air cabine à bord de 100 vols de cinq avions de marques différentes, l'air a atteint des niveaux mesurés maximums de 0,0228 mg/m³ pour le TOCP, de

² Muir, H., C. Walton et al., 2008 *Cabin Air Sampling Study Functionality Test*.

0,0377 mg/m³ pour le TCP et de 0,0218 mg/m³ pour le TBP, les moyennes arithmétiques étant beaucoup plus faibles.

[54] Le D^r Pleus fait ainsi remarquer que, du point de vue de la toxicologie, les LEMT les plus faibles pour le TCP et le TBP étant de 0,1 mg/m³ et de 2,2 mg/m³, elles représentent des niveaux d'exposition autorisés en milieu de travail qui ne sont pas censés menacer la santé si un travailleur y est exposé huit heures par jour, cinq jours semaine, pendant de nombreuses années d'emploi. De plus, l'exposition aux agents chimiques qui entrent dans la cabine sera diluée, distribuée sur toute la longueur de l'avion et de courte durée. Une très grande quantité d'air pénètre dans la cabine pendant un vol, et il y a donc dilution constante, et toute exposition à un agent chimique est nécessairement de courte durée. Le D^r Pleus ajoute que l'air entre dans la cabine sur toute la longueur de l'avion, ce qui veut dire non seulement qu'il y a dilution, mais aussi qu'on peut s'attendre à ce qu'aucune zone particulière n'affiche de concentrations accrues. Il fait enfin remarquer que, même si l'agente de SST a conclu à l'existence d'un danger dans les deux autres causes, conclusion qu'il juge peu probable selon la définition de « danger » dans le Code et sa propre évaluation, la présence d'une odeur n'est pas un fait inhabituel dans le secteur de l'aviation et peut être considérée comme une condition d'emploi normale.

[55] Cela dit, concernant le risque d'effets chroniques sur la santé lié aux produits chimiques contenus dans l'huile moteur et le fluide hydraulique, le D^r Pleus appuie son évaluation sur un certain nombre d'hypothèses, notamment le fait qu'une odeur était présente dans les cas signalés, que des émanations pouvant être détectées à bord d'avion peuvent contenir, entre autres, des produits chimiques comme des aldéhydes ou des acides carboxyliques pouvant causer des effets à court terme et temporaires, y compris une irritation de la gorge, du nez et des yeux, des changements dans le rythme et le mode de respiration, ainsi que des nausées pouvant aller jusqu'aux vomissements chez certaines personnes. Il suppose en outre que, s'il y a eu exposition, l'exposition de chaque employé a été de courte durée (aigüe) et, étant donné l'absence de vapeur ou de brume signalée, que toute exposition, le cas échéant, a été de faible concentration, l'élément déclencheur, dans le cas de presque tous les employés, étant la présence d'une odeur nauséabonde.

[56] Compte tenu de ce qui précède, le D^r Pleus fait aussi remarquer que les employés qui ont signalé une odeur n'ont pas signalé d'effets sur la santé correspondant au mécanisme d'action connu des produits chimiques évalués, et que les concentrations et la durée des expositions auxdits produits chimiques n'étaient pas suffisantes pour menacer la santé. Étant donné la durée possible de l'exposition, qu'il suppose de huit heures, même si les véritables expositions ont sans doute été beaucoup plus courtes, le D^r Pleus estime que la dose potentielle serait insuffisante pour être considérée, selon la définition du Code, comme étant une « exposition à une substance dangereuse susceptible d'avoir des effets à long terme sur la santé ou le système reproducteur ».

[57] Au sujet de l'odeur nauséabonde proprement dite, il formule deux explications possibles pour expliquer les réactions des employés aux incidents. La première est une réponse physiologique à une odeur nauséabonde. Selon le D^r Pleus, les odeurs sont des sensations qui surviennent lorsqu'un agent chimique interagit avec les récepteurs dans la cavité nasale, la bouche, le pharynx et d'autres parties du corps. Le degré de perception négative d'une odeur nauséabonde se caractérise individuellement par l'intensité et l'acceptabilité perçues de l'odeur. De plus, une odeur nauséabonde peut directement stimuler les neurones sensorielles et produire une irritation, mais pas un effet pathologique. La détection d'une odeur n'est pas nécessairement un indicateur fiable du potentiel de toxicité. Dans le cas de nombreux produits chimiques, on peut détecter des odeurs à des concentrations qui sont inférieures aux niveaux associés à la toxicité. La détection d'une odeur nauséabonde peut donner lieu à tout un éventail de symptômes. Toutefois, ces réactions ne sont pas des effets néfastes en soi. Plus une odeur est déplaisante, plus la réaction négative sera forte et plus la perception probable des effets néfastes sur la santé associés à l'odeur sera également forte.

[58] La deuxième explication est le phénomène de maladie psychogène atteignant des gens ayant de véritables symptômes qui découlent souvent de renseignements erronés ou mal compris. Ces réactions ne sont pas un effet toxicologique, mais plutôt de l'anxiété provoquée par un élément déclencheur, comme une odeur néfaste. Les principaux symptômes de maladies psychogènes de masse comprennent des maux de tête, des étourdissements, des nausées, une toux, une fatigue, un endormissement ou une faiblesse, une épiphora ou une irritation des yeux, des troubles de la pensée ou de la concentration, des vomissements, un fourmillement et un engourdissement. Dans les cas où l'on a signalé des maladies psychogènes de masse, on n'a pas trouvé d'agent ni de source pathogène plausible.

[59] Compte tenu de ce qui précède, le D^r Pleus conclut qu'il n'y avait pas de risque inacceptable pour la santé des employés d'Air Canada attribuable aux expositions à l'huile moteur (Mobil Jet Oil II) ou au fluide hydraulique (Skydrol LD4). Les odeurs nauséabondes ne sont pas de bons indicateurs de risque pour la santé, car il n'y a pas de corrélation entre elles et la toxicité. Les odeurs ne sont donc pas des indicateurs fiables de danger dans de nombreux cas d'exposition à des produits chimiques. Même s'il est possible que certains symptômes surviennent après une exposition de courte durée, comme l'indique la FS de ces produits, les doses et la durée de l'exposition entraînant ces symptômes dans les études chez des animaux sur lesquelles ces assertions sont fondées sont beaucoup plus importantes que celles que les employés auraient vécues. De plus, la preuve fournie ne donne aucune indication que les expositions auraient suffi à entraîner des effets défavorables à long terme. Les conclusions du D^r Pleus s'appuient sur un degré raisonnable de certitude scientifique.

[60] Le seul autre témoin à l'audition a été M. David Supplee, actuellement agent financier pour le district 142 de l'Association internationale des machinistes, qui représente des mécaniciens d'avions de nombreuses compagnies aériennes, dont U.S. Airways, Hawaiian Airlines et Alaska Airlines, mais pas les mécaniciens

d'Air Canada, qui sont plutôt représentés par le district 140 de ce même syndicat. M. Supplee travaillait depuis 1980 pour la U.S. Airways, où il avait exercé diverses fonctions, dont mécanicien d'avions, chef mécanicien et chef mécanicien breveté d'Airbus; à ce dernier titre, il avait fait partie de l'équipe de mise en service de la compagnie aérienne lorsqu'elle avait ajouté l'Airbus à sa flotte et avait agi comme inspecteur du contrôle de la qualité désigné pour la flotte de la compagnie, qui comprenait les Boeing 737 et 757 ainsi que les Airbus A319, 320 et 321.

[61] M. Supplee a été appelé à témoigner en réponse à la demande de précisions du soussigné concernant le fonctionnement du système de ventilation et de conditionnement d'air des Airbus 319, 320 et 321, surtout le fonctionnement du système de ventilation et des groupes de conditionnement d'air ou du groupe auxiliaire de bord (APU) des avions, bien que son témoignage ait porté aussi sur d'autres composantes du système de ventilation. Son témoignage visait au départ à fournir de l'information sur le fonctionnement de ces systèmes et équipement, mais il a également parlé en détail des diverses sources de contamination de l'air à bord des Airbus A319, 320 et 321, qui sont essentiellement les mêmes avions à fuselage étroit.

[62] Personne n'a mis en doute le témoignage de M. Supplee sur les systèmes de gestion de l'air et de ventilation des Airbus. Il a également expliqué qu'il y avait des sources primaires et résiduelles de contamination de l'air à bord des Airbus. Plus précisément, l'air cabine est un amalgame d'air extérieur soufflé dans l'avion par les moteurs grâce à une technique exigeant que l'air extérieur soit purgé hors des moteurs et remis en circulation, cet air étant essentiellement le même que le premier, mais recyclé et remis en circulation après avoir été aseptisé à l'aide des filtres absolus (HEPA) qui récoltent les particules de diverses origines qui pourraient se retrouver dans l'air contaminé de la cabine. Il convient de noter que des contaminants de sources externes peuvent aussi pénétrer par l'avant des moteurs, entrer dans l'air réacteur et plus tard dans l'air de prélèvement.

[63] L'Airbus compte deux moteurs, et c'est par ces moteurs que l'air extérieur est normalement soufflé dans le système de ventilation vers la cabine. Dans certaines circonstances, l'air extérieur peut également passer par l'APU, surtout lorsque l'avion est stationnaire sur le tarmac et que les moteurs principaux ne sont pas en service. Selon M. Supplee, les moteurs et l'APU sont les principales sources de contamination de l'air cabine par le circuit de prélèvement d'air, parce que de l'huile moteur et des contaminants extérieurs peuvent entrer dans le circuit de prélèvement d'air à ces endroits.

[64] L'air extérieur qui entre dans les moteurs (ou l'APU) est comprimé par des ventilateurs, où il atteint des températures élevées, puis est expulsé de chaque moteur par deux vannes de purge (des « robinets ») vers les conduits de ventilation qui mènent l'air de prélèvement dans un système de « refroidissement préalable » dans les deux groupes de conditionnement d'air de l'avion, lesquels refroidissent l'air de prélèvement chaud. Cet air passe ensuite dans une boîte de mélange où il est combiné à l'air remis en circulation, puis libéré dans la cabine. L'air remis en

circulation peut passer par les filtres HEPA avant d'être mélangé à l'air de prélèvement, mais le mélange n'est pas filtré lorsqu'il est libéré dans la cabine. Les ventilateurs qui compriment l'air extérieur circulant jusqu'à l'arrière des moteurs sont montés sur un arbre commun soutenu par des paliers, qui doivent être lubrifiés. L'huile moteur est le lubrifiant utilisé, et on l'empêche de se mélanger à l'air au moyen de joints d'étanchéité (joints carbone, labyrinthe ou étanches à l'air). Ces joints d'étanchéité peuvent s'user et fuir, et dans ce cas l'huile se mélange à l'air comprimé extrêmement chaud dans les moteurs (de 210 °C à 225 °C), vaporisant ainsi l'huile. Les vannes de purge par lesquelles l'air circule sont situées derrière ou « en aval » d'un certain nombre de paliers et, donc, si un palier « en amont » d'une vanne de purge fuit, l'huile vaporisée entre dans le conduit menant à la cabine et peut contaminer l'air avec des produits de pyrolyse.

[65] Le groupe auxiliaire de bord ou APU fonctionne à peu près comme un moteur d'avion. Il a la même conception de base que les moteurs principaux d'avion, quoique à plus petite échelle, y compris une valve de prélèvement d'air qui alimente l'air dans le même ensemble de conduits d'évacuation servant à libérer l'air dans la cabine. Il est utilisé pour démarrer les moteurs d'avion en leur fournissant de l'air comprimé et envoie de l'air à la cabine et alimente les systèmes d'avion lorsque les moteurs ne tournent pas. Même si l'air comprimé de l'APU peut être légèrement plus froid que celui des moteurs principaux, il est quand même à des températures suffisantes pour vaporiser de l'huile.

[66] Comme les moteurs principaux, l'APU peut perdre de l'huile par un joint de roulement usé, entraînant la vaporisation d'huile et le transport de produits de pyrolyse par l'air comprimé soufflé dans le système de circulation d'air et entrant dans la cabine de l'avion. Dans d'autres circonstances, l'APU peut aussi servir de conduit de contamination. Cela peut arriver, par exemple, lorsque des fluides à l'extérieur de l'avion, comme du liquide dégivrant, coulent sur la partie inférieure du fuselage de l'avion et sont ingérés pendant la phase d'admission du fonctionnement de l'APU. Cela peut aussi se produire lorsqu'on met trop d'huile moteur à l'APU; l'excès d'huile s'écoule alors et pénètre dans l'APU chaud qui tourne.

[67] Outre les moteurs principaux et l'APU, la contamination d'huile dans l'air cabine peut provenir du groupe turbo-refroidisseur (ACM) ou « compresseur pour turbine » situé dans les groupes de conditionnement d'air. La turbine est soutenue par des paliers dont les joints d'étanchéité carbone peuvent s'user et fuir, même si les températures dans l'ACM sont beaucoup plus basses que dans les moteurs ou l'APU. La même huile moteur Mobil Jet Oil II est utilisée dans les moteurs, l'APU et l'ACM.

[68] Dans son témoignage, M. Supplee a également parlé des sources résiduelles de contamination de l'air. L'huile vaporisée ou les autres contaminants qui entrent dans les conduits du système de ventilation peuvent se condenser dans certaines conditions et laisser des résidus dans le système. M. Supplee a noté que, du fait de la conception du système (l'air circule par des conduits de 3 po vers diverses

valves. puis il est distribué dans la cabine par des conduits plats au-dessus du fuselage), il est difficile de repérer la source de la contamination et de corriger le problème lorsqu'il est causé par la présence de résidus dans le système de ventilation. Dans des conditions de fonctionnement normal, l'air de prélèvement du moteur no 1 circule par les conduits jusqu'au groupe de conditionnement d'air no 1, du côté gauche de l'avion, et de la même façon le moteur no 2 et le groupe de conditionnement d'air no 2 alimentent le côté droit de l'avion. Dans des conditions de fonctionnement normal, le groupe de conditionnement d'air no 1 alimente le poste de pilotage, et le groupe de conditionnement d'air no 2 fait de même pour la cabine, bien que les deux puissent remplir les deux fonctions, du fait de l'intercommunication des purges d'air alimentant un groupe de conditionnement d'air à l'autre à l'aide de vannes d'intercommunication d'air. Des conduits de 3 po de diamètre vont des moteurs jusqu'au bout de l'aile à la baie de conditionnement d'air, où les groupes de conditionnement d'air sont situés, juste en avant du logement de train. De là, l'air est distribué dans l'avion par le système de gaines de distribution plates.

[69] L'APU génère de l'air de prélèvement qui est canalisé vers les moteurs d'avion pour les démarrer. Cet air de prélèvement utilise des conduits (de 65 à 75 pieds de longueur) sous la soute à plancher pour atteindre les vannes de démarrage sur les moteurs, puis passe par les mêmes conduits pour rejoindre les groupes de conditionnement d'air utilisés par l'air de prélèvement du moteur pour assurer la ventilation lorsque l'avion est au sol. Comme il est mentionné ci-dessus, une vanne d'intercommunication d'air permet à l'air du moteur no 1 de fournir de l'air au groupe de conditionnement d'air no 2 et vice versa. On pourrait ouvrir cette vanne d'intercommunication d'air pour deux principales raisons. D'abord, si un moteur a un problème, on peut utiliser l'autre pour fournir de l'air aux deux groupes de conditionnement d'air. Ensuite, si on ne peut pas se servir de l'APU, on peut utiliser une source d'air géothermique pour démarrer le moteur no 1, lequel fournira ensuite de l'air comprimé chaud pour démarrer le moteur no 2. Du fait de cette conception, les fuites d'huile ou la contamination externe de l'un ou l'autre des moteurs ou de l'APU peuvent entraîner la formation de résidus n'importe où dans le système de conduits d'évacuation, ce qui peut provoquer la contamination de l'air cabine lorsque ces résidus sont disséminés ou pyrolysés. S'il y a une fuite réelle ou présumée, ou un problème lié à l'APU, l'ouverture de la vanne d'intercommunication d'air augmentera les risques de contamination résiduelle par le système de ventilation.

[70] L'air de prélèvement chaud est refroidi au moyen d'échangeurs thermiques dans les groupes de conditionnement d'air qui sont conçus pour maximiser la surface à l'extérieur de laquelle « l'air dynamique » (l'air froid) passe et refroidit l'air chaud à l'intérieur. Les températures dans le système de ventilation fluctuent, ce qui amène l'huile vaporisée à se condenser pour former des résidus. Cela peut arriver dans les échangeurs thermiques lorsque l'air dynamique refroidit l'air de ventilation chaud.

[71] Lorsque l'avion cesse de tourner, les températures baissent, et l'huile vaporisée se condense. L'huile peut se condenser dans les conduits, les valves et les échangeurs thermiques après divers degrés de transformation par chauffage et refroidissement. M. Supplee a dit avoir vu des vannes groupes enrobées d'huile et cuites sur de l'huile carbonisée et des échangeurs thermiques recouverts d'une substance noire semblable à du goudron et des traces d'huile. De plus, si des matières particulaires pénètrent dans la cabine, elles se déposeront sur les filtres HEPA lorsque l'air cabine sera remis en circulation. Comme des résidus de toute source peuvent se former sur l'un ou l'autre des groupes de conditionnement d'air ou des conduits d'un côté ou de l'autre de l'avion, la fermeture d'un groupe de conditionnement d'air ou des vannes de prélèvement d'air d'un moteur ou de l'APU n'empêchera pas l'air vicié d'entrer dans la cabine. Lorsque l'air de prélèvement chaud du moteur restant entre en contact avec les résidus, il peut se vaporiser et contaminer l'air cabine. M. Supplee a ajouté qu'il suffisait d'une très petite quantité d'huile - quelques gouttes - pour produire de la fumée. Une augmentation de la consommation d'huile par un moteur est un indicateur de fuite d'huile. Dans des conditions de fonctionnement normal, un moteur d'avion utilisera une à deux pintes d'huile par jour. Un palier qui fuit fera tripler ou quadrupler la consommation d'huile quotidienne.

[72] Air Canada fait valoir que le Tribunal de santé et sécurité au travail Canada (le « Tribunal ») devrait accueillir les appels, annuler les instructions citant les contraventions au paragraphe 125.2(1), aux alinéas 125(1)s) et 125.1f) et à l'article 5.4 du RSSTA, et invalider les conclusions de l'agente de SST Pollock de danger dans les instructions LaPorte et Martinez.

[73] Pour ce qui est des instructions de M^{me} Martinez citant les contraventions au paragraphe 125.2(1) et à l'alinéa 125(1)s), Air Canada fait valoir qu'elle n'a pas pu violer l'alinéa 125(1)s) du Code en l'absence d'un danger connu ou prévisible pour la santé et la sécurité des employés ou, à titre subsidiaire, que la compagnie a satisfait à ses obligations conformément à l'alinéa 125(1)s). Air Canada soutient également qu'elle n'a pas pu contrevenir au paragraphe 125.2(1) du Code puisqu'il n'y avait pas eu de demande de renseignements d'un professionnel de la santé à des fins de traitement médical dans une situation d'urgence. En outre, l'appelante est d'avis qu'il n'existe aucune preuve objective à l'appui de l'émission des instructions concernant M^{me} Martinez, notamment aucune preuve de danger relativement au refus de travailler de M^{me} Martinez.

[74] Quant à l'instruction concernant M. LaPorte citant une contravention conformément à l'alinéa 125.1f) du Code et à l'article 5.4 du RSSTA, l'appelante allègue qu'en l'absence de preuve établissant que l'on peut raisonnablement craindre qu'une exposition à une substance dangereuse puisse être survenue dans ce cas, les obligations à l'alinéa 125.1f) du Code ne sont pas intervenues et n'ont pas pu être violées par Air Canada. En outre, l'appelante croit qu'elle n'a pas pu transgresser l'article 5.4 du RSSTA en l'absence d'une probabilité qu'une exposition à une substance dangereuse ait compromis la santé et la sécurité de l'employé. Selon l'appelante, il n'existe aucune preuve objective appuyant

l'émission de l'instruction concernant M. LaPorte, notamment aucune preuve de danger relativement au refus de travailler de M. LaPorte, et l'instruction ne tient pas compte des problèmes pratiques liés à l'investigation ou à la mesure des événements relatifs à l'air cabine.

[75] L'appelante s'appuie sur le témoignage de M. Supplee, un mécanicien d'aéronefs breveté qui a fourni une explication quant aux travaux de l'ECS, aux différentes sources d'air dans la cabine d'un aéronef et aux origines potentielles d'une fuite d'huile. L'appelante accepte notamment les points suivants :

- l'air extérieur à l'aéronef est fourni par les moteurs ou le groupe auxiliaire de bord (APU);
- aussi peu que quelques petites gouttes d'huile peuvent produire une odeur dans la cabine et toute huile trouvée dans la canalisation prend généralement la forme d'une trace ou d'une tache;
- l'air de prélèvement pourrait aussi contenir des substances aspirées dans l'avion de sources extérieures, comme les gaz d'échappement d'autres avions. L'huile qui entre dans l'air de prélèvement dans l'ECS se vaporise lorsqu'elle atteint de 210 à 220 degrés Celsius et, lorsque l'avion est arrêté, les vapeurs d'huile peuvent se condenser et laisser une pellicule semblable à du goudron ou de l'huile dans les gaines et les conduits d'air, ou sur les vannes du groupe de conditionnement d'air et l'échangeur thermique;
- il peut être difficile de localiser la source d'une fuite et Airbus a publié un manuel d'entretien aéronef (AMM) pour l'Airbus A320 pour aider à localiser et éliminer les sources possibles de contamination de l'ECS;
- si l'avion est au sol, la procédure de maintenance normale consiste à tenter de reproduire tout problème signalé de qualité de l'air (*p. ex.* les odeurs, les vapeurs, etc.) en faisant fonctionner l'ECS. En cas d'échec, les techniciens de maintenance passent en revue les livrets techniques de maintenance afin de déterminer s'il y a ou non un signe de consommation excessive d'huile ou de fluides hydrauliques, ce qui pourrait indiquer une fuite. En l'absence d'une telle preuve, en règle générale, les techniciens de la maintenance fournissent au prochain équipage du poste de pilotage un questionnaire à remplir si des odeurs sont signalées.
- le questionnaire permet de recueillir des renseignements sur le moment et l'endroit où l'odeur s'est dégagée, la description de l'odeur, les groupes de conditionnement d'air utilisés et les réglages actuels de température. Ainsi, la Maintenance peut cerner les composants qui devraient être inspectés afin de voir s'ils fuient.
- si les plaintes relatives à la qualité de l'air se multiplient, la Maintenance procédera généralement à une combustion en deux étapes du groupe de conditionnement d'air pour tenter de brûler tout contaminant dans le réseau de gaines, procédure qui nécessite deux ou trois mécaniciens et dure toute la nuit. Cette procédure comprend une inspection et un nettoyage, le

remplacement des filtres contaminés et des vannes de régulation de débit ainsi que l'enlèvement, le nettoyage et le remplacement des extracteurs d'eau, des injecteurs et des filtres d'ozone.

[76] L'appelante discrédite la preuve de l'expert de l'intimé et le rapport du D^rWeisel sur un certain nombre de points et, par conséquent, conclut que l'on devrait accorder peu d'importance à cette preuve. Tout d'abord, pour ce qui est de l'étude sur le filtre HEPA mentionnée dans ses rapports et dans son témoignage, l'appelante soutient que cette étude est scientifiquement critiquable et qu'elle pourrait ne pas avoir été entièrement effectuée en aveugle. L'appelante fait remarquer que le D^r Weisel lui-même avait concédé que les conclusions de l'étude étaient limitées, puisque cette étude ne démontrait que le fait que du TCP s'était déposé sur les filtres, et non quand et comment ces dépôts étaient survenus, et qu'elle reconnaissait qu'il existait d'autres sources de TCP que l'air de prélèvement contaminé qui auraient pu expliquer les dépôts de TCP sur les filtres, accordant ainsi crédit à l'énoncé du rapport d'expert du D^r Pleus que l'on retrouve du TCP dans de nombreux produits de consommation, quoiqu'en faibles concentrations, rendant donc problématique la détermination de la source.

[77] L'appelante a aussi fait remarquer que le D^r Weisel avait admis qu'il n'avait pas tenté d'évaluer la dose de TCP qui serait requise pour que l'on obtienne la quantité de TCP mesurée sur les filtres examinés dans cette étude, ce qui a amené l'appelante à déclarer qu'à défaut de cette information, l'étude ne pouvait être utilisée pour évaluer l'exposition possible au TCP ou le dosage de TCP susceptible d'avoir été en cause lors de tout vol.

[78] L'appelante prétend que, dans son rapport, le D^r Weisel concède qu'il n'a pas été en mesure de trouver de la documentation qui lui aurait permis de préparer une évaluation quantitative de l'huile qui pourrait se retrouver dans l'air dans une occurrence d'émanations. En fait, dans un contre-interrogatoire, le D^r Weisel a admis qu'il avait présumé qu'une fuite d'huile était survenue, mais qu'il n'avait pas tenté de mesurer ou de calculer l'exposition possible dans chaque cas ou la dose à laquelle on pourrait raisonnablement craindre que les agents de bord aient été exposés. De l'avis de l'appelante, la conclusion du Dr Weisel que les odeurs étaient toxiques est problématique, car elle ne tient pas compte du principe que les odeurs peuvent ne pas être un indicateur fiable de toxicité, ni du fait qu'un certain nombre de produits chimiques produisent des odeurs à des concentrations plus faibles que les niveaux associés à la toxicité ou aux dommages ni que les odeurs nauséabondes peuvent avoir un effet psychogène.

[79] En ce qui concerne le guide intitulé *Exposure to Aircraft Bleed Air Contaminants Among Airline Workers* produit par le deuxième expert de l'intimé, le D^r Harrison, l'appelante constate que la série de cas visant 50 membres d'équipage ne peut pas être considérée comme une étude scientifique contrôlée cautionnée par un comité de lecture puisque, entre autres choses, vu la grande population de membres d'équipage d'aéronefs, une série de cas visant une population de 50 personnes représente un faible échantillonnage où les personnes

de la population n'ont pas été sélectionnées de manière aléatoire, mais dans bien des cas, sollicitées par le D^r Harrison. L'appelante fait remarquer que le D^r Weisel a consulté de la documentation dans laquelle figuraient des rapports de symptômes associés à une exposition à l'huile et à des produits de pyrolyse, puis a posé l'hypothèse que les niveaux d'huile et de produits de pyrolyse qui peuvent avoir été à l'origine de la fuite dans l'air cabine dans tous ces appels étaient les mêmes, ce que l'appelante qualifie de tout à fait spéculatif.

[80] De plus, l'appelante soumet que le D^r Weisel a écarté, sans fondement raisonnable, des autorités scientifiques pertinentes comme le « UK Science and Technology Report » sur les problèmes de qualité de l'air cabine, l'étude *Muir* et le rapport de Golder Associates utilisant différents descripteurs d'odeur que ceux utilisés dans les cas présents, et l'étude *Crump*, tous des documents abordés par le D^r Pleus dans son rapport. L'appelante soutient que le D^r Weisel n'a pas non plus tenu compte de l'étude *Cranfield*³ sur la même base des différents descripteurs d'odeur, même si cette étude a mesuré l'air cabine sur 100 différents vols, utilisant cinq différentes marques d'aéronefs commerciaux et où, dans les cinq cas, les niveaux infimes de concentration de TCP qui ont été signalés ne suffiraient pas à causer des effets aigus ou chroniques sur la santé. L'appelante fait valoir que le D^r Weisel a convenu, lorsqu'il a été contre-interrogé, que les descriptions d'odeurs sont très subjectives et peuvent varier d'une personne à l'autre. L'appelante constate aussi que les points de vue du D^r Weisel à cet égard ne cadrent pas non plus avec la preuve de M. Supplee, qui a attesté que, selon son expérience, une variété de descripteurs, y compris « chien mouillé », « chaussettes qui puent », « vieilles chaussettes » et « odeur d'huile » sont fréquemment utilisés pour identifier l'odeur de l'air cabine en l'occurrence d'émanations.

[81] En outre, l'appelante soutient que le D^r Weisel a aussi considéré comme non pertinente à son analyse et d'aucun effet sur son opinion l'étude *Schindler*⁴ publiée à la suite du dépôt des rapports des trois experts dans ces quatre appels et après la conclusion du témoignage du D^r Pleus. Dans cette étude, 332 échantillons d'urine ont été obtenus de pilotes et de membres du personnel de cabine dans les 12 heures suivant l'exposition à une occurrence de fumées/odeurs/émanations signalées sur un vol pour chercher à mettre en évidence la présence de trois isomères des métabolites de TCP, et qui ont révélé que « l'exposition professionnelle des équipages d'aéronef aux isomères de TCP et, plus particulièrement au o-TCP neurotoxique après les occurrences d'émanations n'était pas évidente ». L'appelante soutient donc qu'il n'y a pas de base raisonnable ou rationnelle pour que le D^r Weisel écarte sommairement les résultats de cette étude, faisant remarquer que les équipages d'aéronef dans l'étude avaient décelé les émanations par l'odeur de chaussettes qui puent, une odeur d'huile ou autres.

³ Institute of Environment and Health (*Cranfield* Ref No YE29016V), 2011, Aircraft Cabin Air Sampling Study; première partie du rapport final, Cranfield University, Grande-Bretagne.

⁴Schindler et al., 2011. *Occupational Exposure of air to Tricresyl Phosphate isomers and organophosphate flame retardants after fume events.*

[82] L'appelante soutient ensuite que même si le D^r Weisel a attesté qu'à titre de scientifique en matière d'exposition, il consulte sur une base régulière une équipe d'autres scientifiques, notamment un toxicologue et un scientifique spécialiste du comportement, il a omis dans les cas présents de consulter un scientifique spécialiste du comportement au sujet des problèmes psychogènes liés à une telle exposition à des odeurs nauséabondes. L'appelante s'appuie sur le témoignage du D^r Pleus voulant que les symptômes psychogènes laissant supposer une maladie organique, mais sans preuve clinique de maladie, peuvent découler de l'anxiété provoquée par un événement déclencheur comme une odeur nauséabonde et des symptômes semblables à ceux décrits. L'appelante constate que le guide à l'intention des fournisseurs de soins de santé du D^r Harrison mentionne des symptômes similaires et que, dans le cas de l'employée Martinez, qui a refusé de travailler, celle-ci avait fait mention de nausées et de maux de tête au moment de son refus. L'appelante décrit l'omission du D^r Weisel de prendre en considération la possibilité d'une maladie psychogène et de consulter un scientifique spécialiste du comportement dans les cas présents comme particulièrement troublante en l'absence d'une preuve objective d'exposition ou de dose et étant donné qu'il a reconnu, lors du contre-interrogatoire, que « les gens peuvent se croire malades et manifester des symptômes pour des raisons psychologiques ».

[83] L'appelante affirme que l'on devrait accorder la préférence à la preuve du D^r Pleus dans le domaine de la toxicologie, puisque le D^r Harrison n'est pas membre de la Society of Toxicologists et que son témoignage a démontré que son expérience dans le domaine se limite à comprendre la manière dont les produits chimiques circulent, à interpréter les études toxicologiques et à donner un cours sur la toxicologie du foie, dans le cadre du processus de certification pour une spécialisation en médecine du travail.

[84] L'appelante allègue que, bien que le D^r Harrison ait émis l'avis de l'existence de nombreuses substances où même une petite dose entraînera de très graves effets nocifs, notamment des cancérogènes, cet avis ne sert qu'à renforcer le principe, puisque, dans les faits, une très petite dose de cancérogènes est poison. L'appelante remet également en question la notion avancée par le D^r Harrison sur la sensibilité individuelle ou la réponse subjective à la présence de dangers toxicologiques, puisque la variabilité des réactions aux odeurs est plus grande à doses plus faibles. L'appelante est d'avis qu'une telle variabilité de sensibilité individuelle et des réponses subjectives fournies (maux de tête, irritation nasale, etc.) aux odeurs à différents niveaux n'établit pas que la substance à laquelle les sujets ont été exposés était toxique ni que l'on puisse raisonnablement craindre des dommages à la dose de la substance à laquelle les sujets ont été exposés. L'appelante Air Canada observe donc que les principes de base en matière de toxicologie ne sont pas adéquatement pris en considération et que, par conséquent, le soussigné devrait privilégier la preuve du D^r Pleus dans le domaine de la toxicologie.

[85] Air Canada fait valoir aussi son appréhension raisonnable que le D^r Harrison puisse avoir un parti pris pour les employés et les syndicats et cite la raison suivante comme exemple. Tout d'abord, le D^r Harrison a attesté avoir souvent agi comme

expert dans des dossiers de litiges civils alléguant les effets nocifs des expositions à des produits chimiques, et ce, dans tous les cas, au nom des demandeurs, et a émis un avis médical sur les causes à l'origine des effets nocifs, suggérant qu'il pourrait ne pas toujours être uniquement guidé par une expertise scientifique ou médicale pour tirer une conclusion indépendante des intérêts des parties et non influencée par ces intérêts. L'appelante fait observer que le grand engagement professionnel du D^r Harrison avec les organisations syndicales pour ce qui est des problèmes de qualité de l'air cabine et le fait qu'il n'ait témoigné qu'au nom des employés, ou du syndicat, soulèvent une certaine inquiétude à l'égard de son penchant possible pour les syndicats et les travailleurs, et que le soussigné devrait envisager la possibilité que la preuve et l'opinion d'expert du D^r Harrison ne soient pas vraiment objectives, impartiales et non biaisées.

[86] En outre, l'appelante prétend que l'opinion du D^r Harrison se fonde sur une preuve limitée, scientifiquement critiquable et empirique. À cet égard, Air Canada fait remarquer que son témoignage et son rapport d'expert reposent principalement sur l'expérience limitée d'une évaluation et du traitement de 50 pilotes et agents de bord sur une période de 15 ans, ayant rapporté des symptômes comme des maux de tête, des vertiges, des nausées et des problèmes de mémoire et de concentration qui, comme le D^r Harrison l'admet, ne constituent pas une maladie reconnue.

[87] L'appelante souligne que le D^r Harrison a reconnu que, pour établir une relation de cause à effet entre une exposition à de l'air de prélèvement contaminé et les issues (symptômes), on doit obtenir et examiner tous les antécédents d'une personne, une preuve de l'exposition et des renseignements toxicologiques sur la substance à laquelle la personne a été exposée. Pourtant, le D^r Harrison a admis qu'il n'avait ni examiné ni demandé à examiner une telle information dans ces cas. En outre, les 50 membres, que le D^r Harrison désigne comme une « série de cas » sur lesquels repose le guide à l'intention des fournisseurs de soins de santé, n'ont pas été sélectionnés de manière aléatoire; on ne peut donc pas considérer ce guide comme une étude scientifique contrôlée cautionnée par un comité de lecture.

[88] Bien que le guide en soi prescrive une méthodologie à six étapes pour évaluer les effets potentiels ou réels sur la santé d'une exposition à de l'air de prélèvement contaminé, le D^r Harrison reconnaît ne pas avoir suivi sa propre méthodologie dans la formulation de son avis d'expert médical dans les cas faisant l'objet d'un appel. En effet, il a omis de tenir compte des antécédents professionnels ou des antécédents médicaux, de même que de facteurs non professionnels, et n'a rencontré aucun des employés pour mener une entrevue ou effectuer un examen physique. Il s'en est plutôt remis totalement aux renseignements qui lui ont été fournis par le SCFP pour se faire une opinion médicale sur les effets nocifs possibles et l'origine probable de leurs causes.

[89] Finalement, l'appelante fait remarquer que le D^r Harrison a déclaré qu'il n'avait pas tenu compte de la valeur limite d'exposition (VLE) des produits chimiques établie par l'ACGIH pour préparer son opinion d'expert puisque, selon lui, les VLE ne définissent pas le moment où un danger existe, parce qu'elles ne

sont pas établies en vue de prévenir les effets nocifs sur la santé, mais pour prévenir les symptômes, et parce que de nombreux produits chimiques n'ont pas de VLE. Selon l'appelante, cette omission n'est pas cohérente avec l'objet des VLE qui représente l'opinion de la communauté scientifique des hygiénistes industriels que l'exposition au niveau de la VLE ou à un niveau inférieur ne comporte pas un risque déraisonnable de maladie ou de blessure. L'appelante fait aussi remarquer que le D^r Harrison, tout comme le D^r Weisel, n'a aucunement tenu compte des études *Cranfield* et du R.-U. bien qu'il les ait examinées afin de préparer son opinion. En outre, bien qu'il admette que les tests de sang et d'urine soient la seule manière de déterminer une exposition au TCP, le D^r Harrison a choisi, sans fondement raisonnable ou rationnel, d'ignorer l'étude *Schindler* mentionnée précédemment et qu'il connaît, dans laquelle 332 pilotes et agents de bord ont été soumis à un test d'urine suivant une occurrence d'émanations, un fait qui, selon l'appelante, devrait être pris en considération par le soussigné dans son évaluation de l'opinion du D^r Harrison.

[90] L'appelante croit que le D^r Pleus a formulé une opinion d'expert qui conclut avec un degré de certitude raisonnable que la dose et la durée d'exposition auxquelles les employés dans tous ces appels ont été exposés ne suffisaient pas pour mettre en danger leur santé ou leur sécurité. Selon le rapport, pour arriver à cette conclusion, le D^r Pleus a dû présumer que ces employés avaient été exposés à un fluide hydraulique et de l'huile à réacteurs dans l'air de l'aéronef pendant qu'ils travaillaient, qu'une telle exposition avait été de huit heures, même si, en réalité, cette durée aurait été beaucoup plus courte étant donnée la durée des différents vols en cause, et que les expositions avaient été de faibles concentrations, puisqu'aucune vapeur ou brume n'a été signalée sur ces vols. Ces hypothèses étaient nécessaires en raison de l'absence de données objectives à l'appui de l'existence de toute exposition ou dose de toute sorte. En formulant son opinion, le D^r Pleus a suivi les étapes normales d'évaluation du risque toxicologique établies par l'U.S. Academy of Science : évaluation du risque, évaluation de l'exposition, évaluation de la réaction à la dose et caractérisation du risque. Les deux composés examinés par le D^r Pleus dans le cadre de son évaluation du risque toxicologique étaient le Skydrol LD4 et le Mobil Jet Oil II. Le D^r Pleus a attesté et expliqué dans son rapport d'expert que le Skydrol LD4 avait été testé pour un certain nombre de paramètres de toxicité. Les données sur les limites de toxicité aiguë laissent supposer une faible toxicité aiguë par les voies orale et cutanée et par inhalation.

[91] L'appelante a aussi avancé que le D^r Pleus défendait le fondement de ses déclarations sur des études scientifiques exposant des animaux aux produits chimiques d'intérêt dans les cas présents selon les principes de recherche éthique qui interdisent les tests sur des humains, sauf dans des circonstances extrêmement limitées, et qu'il a ajouté que les animaux sélectionnés sont aussi sensibles sinon plus aux produits chimiques testés que les humains. Il a aussi examiné les données sur la toxicité de chacun des principaux composants, le PTB, le DBPP, le BDPP et le BHT.

[92] Au sujet du Mobil Jet Oil II, le D^r Pleus a indiqué qu'il est pratiquement non toxique par voie orale, seulement légèrement toxique par voie cutanée et seulement légèrement toxique par inhalation. Les symptômes possibles d'une exposition aiguë aux produits de décomposition dans un espace clos ou non ventilé peuvent comprendre des maux de tête, des nausées et une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Le D^r Pleus a fait remarquer que la FS du Mobil Jet Oil II n'énumère pas tous les ingrédients exclusifs, mais ce produit contient bien du TCP, ingrédient qui, comme le D^r Pleus l'a attesté, est présent dans bon nombre d'autres applications (p. ex. le plastique et les pare-brise), et un important pourcentage du public est susceptible d'être exposé au TCP à de faibles niveaux à un moment ou à un autre.

[93] L'appelante avance aussi qu'en raison de l'absence d'échantillons d'air, de données ou d'autres preuves objectives recueillis des vols en litige, le D^r Pleus a tenu pour acquis que l'exposition avait été de huit heures, et il a présumé que les expositions étaient de faibles concentrations, compte tenu de l'absence de signalement de vapeur ou de brume sur l'un ou l'autre des vols. Notamment, il n'a pas exclu l'exposition ou la dose pour tenir compte de la recirculation de l'air pendant que l'avion était attaché au système de ventilation au sol ou lorsque l'APU a été activé parce que toutes les études sur lesquelles il s'est fié ont été menées dans des cas où il n'y avait aucun moyen de réduire la concentration même si sur un avion, la recirculation de l'air aurait une concentration réduite de tout produit chimique, et de toute exposition ou dose en résultant.

[94] En se fondant sur ces hypothèses, l'appelante soutient que la conclusion à laquelle le D^r Pleus est venu voulait que les concentrations aient été sous les valeurs d'exposition en milieu de travail (VLE), de même que les niveaux d'effets indésirables observables les moins élevés publiés, et qu'il aurait donc été improbable qu'elles causent des effets sur la santé des humains. En outre, il a conclu qu'il n'y avait aucune possibilité raisonnable d'effets chroniques sur la santé des expositions et des niveaux de dose hypothétiques. Il a également constaté que les employés qui ont perçu les odeurs dans tous les cas portés en appel n'ont rapporté aucun effet sur la santé qui serait cohérent avec les mécanismes connus de l'une ou l'autre des actions pour les produits chimiques évalués, faisant cependant remarquer que bon nombre des symptômes allégués (maux de tête, nausées, toux) étaient fréquents dans une maladie psychogène, qui représente une réponse psychologique à un dommage perçu plutôt qu'à une réponse pathologique à un dommage réel.

[95] Contrairement aux conclusions de l'agente de SST, l'appelante soutient qu'il n'existe pas de preuve objective à l'appui de l'émission des instructions concernant M. LaPorte et M^{me} Martinez, non plus qu'une preuve de danger présent, et elle demande que les instructions soient annulées. De plus, l'appelante fait observer qu'à la lumière de l'absence de preuve à l'appui des constats de danger de l'agente de SST dans l'un ou l'autre des cas, le soussigné devrait aussi invalider ces constats. À l'appui d'une telle position, l'appelante invoque le pouvoir *de novo* d'un agent d'appel formulé dans *Martin c. Canada (procureur général)*, 2005 CAF 156 et dans la décision du Tribunal *Service correctionnel du Canada*

(SCC) *Établissement Millhaven et le Syndicat des agents correctionnels du Canada* (décision no 06-026 (10 août 2006), et le pouvoir sous-jacent de ce dernier prévu au paragraphe 146.1(1) du Code de modifier, annuler ou confirmer une instruction faisant l'objet d'un appel.

[96] Dans le cadre de l'examen de la jurisprudence relative à la définition de « danger » dans le Code, et plus particulièrement dans les décisions du Tribunal dans *Darren Welbourne et Canadien Pacifique Limitée* (décision no 01-008 (22 mars 2001), *Agence Parcs Canada et Doug Martin et Alliance de la Fonction publique du Canada* (décision no 02-009 (23 mai 2002), *Rehab Rivers c. Air Canada*, 2010 TSSC 11 et la décision de la Cour fédérale dans *Verville c. Canada (Service correctionnel)*, 2004 CF 767, l'appelante réaffirme que « danger » dans le Code est un concept plus exigeant que « risque ». Pour qu'il y ait un danger, il ne suffit pas qu'il y ait une possibilité de blessure ou de maladie; il faut en plus que la blessure ou la maladie soit susceptible de survenir avant que le risque soit écarté, la situation corrigée ou la tâche modifiée. Une telle conclusion ne peut pas être fondée sur une spéculation ou une hypothèse, et on n'est pas tenu d'être en mesure d'établir exactement le moment où le risque potentiel ou la condition potentielle surviendra, on doit être en mesure d'établir quant à une possibilité raisonnable, par opposition à une simple possibilité ou une haute probabilité, dans quelles circonstances à l'avenir le risque ou la condition pourrait entraîner une blessure.

[97] En ce qui concerne les deux refus, l'appelante fait valoir que le critère de danger n'est pas respecté, puisque les faits n'établissent pas qu'une substance dangereuse était présente dans l'odeur signalée pendant l'embarquement, ni sur le vol 587 subséquent sur le Fin 281, encore moins que M. LaPorte a été exposé à une telle substance en concentration et pour une durée suffisantes pour que l'on craigne raisonnablement qu'elle ait causé une blessure ou une maladie. L'agente de SST n'a décelé aucune substance dangereuse ayant été libérée ou susceptible d'être libérée dans cet aéronef. L'agente de SST Pollock a reconnu qu'Air Canada n'a trouvé aucune trace de contamination par l'huile dans les aéronefs, écartant ainsi les substances potentiellement dangereuses associées à cette cause, et qu'elle n'a identifié aucune substance dangereuse qui pourrait vraisemblablement être libérée sur le Fin 281 et qui pourrait être associée à l'odeur de « linge sale » décrite par M. LaPorte et serait susceptible de revenir et de résulter en une blessure ou une maladie. En outre, l'agente de SST Pollock n'avait aucune preuve que M. LaPorte avait souffert d'effets nocifs découlant de l'odeur signalée ou d'un état de santé ou d'un historique d'exposition à des substances dangereuses qui l'aurait rendu fragile à une maladie ou à une blessure pendant une autre exposition.

[98] En ce qui concerne le refus de M^{me} Martinez, l'appelante allègue que les faits n'appuient pas la conclusion de l'agente de SST que l'odeur présente lors du vol 460 de Toronto à Ottawa provenait du Mobil Jet Oil II. Selon l'appelante, l'agente de SST a reconnu que le personnel de Maintenance Air Canada a vérifié les moteurs et n'a trouvé aucun signe de déversement d'huile. Elle a aussi admis que l'APU était verrouillé, en position fermée et non fonctionnel sur cet aéronef pour le vol 460 vers Ottawa et le vol de retour 465 à Toronto. L'appelante soutient

également qu'il n'y a pas de preuve que l'air externe ambiant pris de l'aire de trafic à Toronto sentait le Mobil Jet Oil II ou en contenait une quantité considérable. L'appelante soutient donc qu'il n'y avait pas de faits établissant 1) la présence d'une substance constituant un risque ou une situation réel ou potentiel raisonnablement susceptible de causer une maladie ou des blessures sur l'un des vols et 2) que la substance à la source de l'odeur sur le vol 460 avait réellement provoqué les symptômes signalés de M^{me} Martinez.

[99] L'appelante fait aussi remarquer que les propres témoins experts de l'intimé n'avaient pu offrir rien de mieux que des spéculations concernant les effets nocifs qui, selon eux, pourraient survenir dans le cas d'une exposition à une dose non précisée. Le D^r Pleus a expliqué, se fondant sur un certain nombre d'études scientifiques, que la dose à laquelle une personne est exposée détermine si un agent chimique est ou non dangereux. L'appelante prétend qu'après avoir examiné les circonstances, le D^r Pleus avait conclu que toute dose à laquelle les agents de bord qui ont exercé leur droit de refuser de travailler auraient pu être exposés ne suffisait pas à mettre en danger leur santé ou leur sécurité.

[100] Compte tenu de cette absence de preuve, l'appelante croit que la conclusion à laquelle l'agente de SST Pollock est arrivée dans les deux cas de refus équivaut à une simple présomption tirée de l'occurrence d'une odeur qui n'a pu être expliquée de manière définitive. Bref, l'appelante est d'avis qu'il n'existe pas de preuve objective ou convaincante sur laquelle fonder une conclusion que M. LaPorte ou M^{me} Martinez aient pu être exposés à une substance d'une dose suffisante pour entraîner un risque raisonnable de maladie ou de blessure. Selon l'appelante, la preuve des témoins experts de l'intimé est qu'ils n'ont pas pu offrir rien de mieux que des spéculations concernant les effets nocifs qui, selon eux, pourraient survenir dans le cas d'une exposition à une dose non précise. À défaut d'une telle preuve, l'appelante est d'avis que la propre conclusion de danger de l'agente de SST ne peut être considérée que comme étant spéculative ou, au mieux, comme une simple possibilité de risque, ce qui n'est pas la norme requise en vertu du Code pour une conclusion de danger.

Instruction concernant M. LaPorte (cf alinéa 125.1 f) du Code et article 5.4 du RSSTA)

[101] Air Canada soutient qu'elle n'a pas transgressé l'alinéa 125.1f) du Code ni l'article 5.4 du RSSTA. Les obligations aux termes de l'alinéa 125.1f) du Code interviennent « dans les cas où les employés peuvent être exposés à des substances dangereuses ». Selon l'appelante, l'utilisation des mots *peuvent être exposés* nécessite plus qu'une simple spéculation, mais demande plutôt qu'un risque raisonnable d'exposition à une substance dangereuse se manifeste à un certain moment dans le futur. L'appelante soutient qu'il n'y a pas de risque raisonnable d'exposition actuelle ou passée à une substance dangereuse du simple fait qu'une odeur est présente dans la cabine ou qu'un signalement d'une odeur antérieure qui s'est dissipée a été consigné dans le carnet de route de l'aéronef. L'appelante est d'avis qu'une odeur n'est pas en soi une substance dangereuse ni qu'elle établit la

présence d'une substance dangereuse. À l'appui de sa position, l'appelante se fie à l'expertise du D^r Pleus, lequel indique que les odeurs peuvent être décelées à des concentrations qui sont plus faibles que les niveaux associés à une toxicité, et que, dans bien des cas, les odeurs nauséabondes ne sont pas des indicateurs fiables d'exposition à des produits chimiques.

[102] L'appelante constate que le paragraphe 122(1) du Code définit « substance dangereuse » comme incluant « les agents chimiques, biologiques ou physiques dont une propriété présente un risque pour la santé ou la sécurité de quiconque y est exposé, ainsi que les produits contrôlés » et que le paragraphe 122(2) définit « produit contrôlé » comme un produit, une matière ou une substance classés conformément au *Règlement* pris en application de l'alinéa 15(1)a) dans une des six catégories inscrites à l'annexe adoptée conformément à la disposition du *Règlement* » en vertu de la *Loi sur les produits dangereux*, L.R.C. (1985), ch. H-3.

[103] Faisant remarquer que le Mobil Jet Oil II ne fait pas partie de ces six catégories de produits « contrôlés » ou « dangereux », l'appelante note que dans *Canadien Pacifique Limitée c. Allan Woollard*, 2010 TSSTC 10, le Tribunal a indiqué que « les produits contrôlés sont visés par la définition de la substance dangereuse sans qu'il soit nécessaire d'établir qu'une propriété de ce produit présente un risque pour la sécurité et la santé de quiconque y est exposé ». De surcroît, l'appelante soutient que la FS du Mobil Jet Oil II indique que celui-ci ne contient aucune substance dangereuse à signaler et qu'il n'est donc pas considéré comme étant dangereux, selon les lignes directrices réglementaires, et n'est pas non plus un produit contrôlé et ne devrait pas avoir des effets nocifs. L'appelante fait aussi remarquer que le propre hygiéniste industriel de RHDC (maintenant Emploi et Développement social Canada (ESDC)) a confirmé que le Mobil Jet Oil II n'est pas un produit contrôlé ni une substance dangereuse.

[104] Pour ce qui est de l'article 5.4 du RSSTA apparié à l'alinéa 125.1f) du Code, l'appelante fait remarquer que, bien que l'alinéa de la loi oblige l'employeur à se renseigner lorsque des employés « peuvent être exposés » à des substances dangereuses, l'obligation, conformément à l'article 5.4 du RSSTA, ne doit être respectée que si « la santé ou la sécurité d'un employé risque d'être compromise par l'exposition à une substance dangereuse ». L'appelante est donc d'avis que l'article 5.4 du RSSTA ne soit pas être appliqué simplement parce que l'alinéa 125.1f) du Code l'a été. La santé ou la sécurité d'un employé doit « risquer » d'être compromise par l'exposition à une substance dangereuse.

[105] Selon Air Canada, on ne peut raisonnablement craindre qu'il y ait ou qu'il y ait eu une exposition à une substance dangereuse du simple fait de la présence d'une odeur dans l'air cabine, ou d'un signalement d'une odeur antérieure qui s'est dissipée et qui a été consigné dans le carnet de route de l'aéronef. L'appelante s'appuie sur la preuve du D^r Pleus que l'odeur n'est pas un indicateur fiable de potentiel de toxicité parce que, entre autres, les odeurs « peuvent être perçues à des concentrations qui sont inférieures aux niveaux associés à la toxicité ». C'est plutôt la dose à laquelle une personne est exposée qui détermine si un agent chimique

représente ou non un danger. L'appelante soutient que, dans tous les cas présents, la conclusion du D^r Pleus était que toute dose susceptible d'avoir été reçue ne suffisait pas à mettre en danger la santé et la sécurité des employés.

[106] L'appelante reconnaît qu'un environnement d'aéronef offre des circonstances particulières ou des problèmes pratiques et que, comme la preuve l'indique, suivant un incident lié à l'air cabine, il n'est pas raisonnablement possible de déterminer l'exposition potentielle, puisqu'au moment où l'enquête peut avoir lieu, l'air s'est dissipé par le fonctionnement normal de l'ECS de l'aéronef. Dans un tel cas, il ne reste à l'exploitant de l'aéronef que la seule approche pratique qui lui est offerte, comme M. Supplee l'a indiqué dans son témoignage, soit faire appel aux membres du personnel de la Maintenance pour qu'ils interviennent afin de régler les problèmes précis et écarter toute contamination potentielle de l'huile à moteur ou des fluides hydrauliques. En outre, comme l'indique la preuve, l'appelante fait remarquer qu'il n'existe actuellement aucun dispositif de détection connu qui puisse être utilisé de manière efficace à la suite d'un incident lié à la qualité de l'air cabine pour déterminer une exposition potentielle.

Instructions concernant M^{me} Martinez (paragraphe 125.2(1) et alinéa 125(1)s)

[107] L'appelante, Air Canada, fait remarquer que, bien qu'elle conteste les instructions citant les contraventions en application du paragraphe 125.2(1) et de l'alinéa 125(1)s, elle a pris des mesures pour se conformer. Sa position en ce qui concerne l'alinéa 125(1)s est que l'obligation aux termes de cette disposition ne doit être respectée que s'il existe un risque connu ou prévisible pour la santé ou la sécurité des employés et, dans les présents cas, il n'y avait pas un tel risque connu ou prévisible, puisque le problème d'air cabine n'était qu'une odeur dans la cabine, ou le signalement d'une odeur antérieure qui s'est dissipée qui a été consigné dans le carnet de route de l'aéronef. L'appelante fait valoir qu'une odeur n'est pas une substance dangereuse en soi. À cet égard, l'appelante réitère la preuve du D^r Pleus voulant qu'une odeur ne soit pas un indicateur fiable de potentiel de toxicité et que la dose détermine si un agent chimique représente ou non un danger. L'appelante a aussi constaté dans un cas séparé, mais connexe, que l'agente de SST Pollock avait fait observer que « les personnes réagissent aux odeurs, ce qui n'est pas rare [...] ». Un seuil bas ne signifie pas que ce soit dommageable. Parce que quelque chose sent ne veut pas dire que ce soit dangereux pour votre santé. »

[108] L'avocate de l'appelante soutient également que, même si l'on devait présumer qu'une odeur dans la cabine ou un signalement d'une odeur représente un risque connu ou prévisible pour la santé ou la sécurité des employés, ce qu'elle rejette, Air Canada a satisfait à son obligation de s'assurer que les employés sont sensibilisés aux dangers pour la santé et la sécurité. Elle soutient particulièrement qu'en février 2009, puis en 2011, elle a envoyé à tout le personnel de cabine un article intitulé « *To Breathe or not to Breathe* » qui traite des problèmes de qualité de l'air cabine et des divers contaminants qui pourraient être présents. De plus, selon l'appelante, la veille du refus de travailler de M^{me} Martinez (le 28 novembre 2011), Air Canada a publié un bulletin à l'intention des employés de

Maintenance pour renforcer le fait que les plaintes d'odeurs dans la cabine doivent être prises au sérieux et que des mesures immédiates doivent être prises.

[109] L'appelante allègue que les contraventions conformément à l'alinéa 125(1)s) du Code sont habituellement constatées lorsque les employés ignorent les risques connus ou prévisibles du travail qu'ils sont sur le point d'effectuer avant d'être appelés à vraiment l'effectuer. À l'appui de cette observation, Air Canada cite *Securicor Canada Limitée et Fédération des employées et employés de services publics inc. (CSN)* (décision no 06-006) (10 mars 2006), où il a été déclaré qu'une telle violation était survenue lorsqu'un employé n'avait pas été informé avant son arrivée au travail qu'il travaillerait sur un guichet automatique à chargement frontal, se penchant, la tête baissée et le dos à l'entrée, et n'était donc pas équipé pour aborder les questions de santé et de sécurité, puisqu'il n'avait pas reçu d'avis préalable des risques ou des mesures à prendre pour assurer sa santé et sa sécurité. Air Canada invoque que le scénario est fort différent de la situation qui prévaut dans ces cas où Air Canada a informé à maintes reprises les agents de bord des dangers possibles associés aux odeurs et aux émanations dans la cabine, et a communiqué les mesures particulières à prendre dans les circonstances afin d'assurer leur santé et leur sécurité.

[110] Pour ce qui est de la contravention conformément au paragraphe 125.2(1) du Code, l'appelante soutient que le libellé de cette disposition est clair et sans équivoque et prévoit que l'obligation de fournir des renseignements à un médecin ou à un professionnel de la santé ne doit être respectée que si les trois conditions préalables prévues par la loi qui y sont mentionnées sont satisfaites, notamment : 1) qu'un médecin ou un professionnel de la santé a demandé les renseignements de la FS, 2) que la demande soit faite afin de poser un diagnostic médical à l'égard d'un employé ou de traiter celui-ci et 3) que ce soit dans une situation d'urgence. L'appelante soutient que les trois conditions doivent s'appliquer afin de motiver l'obligation et que, dans le cas de M^{me} Martinez, aucune preuve n'a été présentée et aucune allégation n'a été faite voulant qu'un médecin ou un professionnel de la santé ait demandé les renseignements en question. L'appelante ajoute que l'obligation ne peut être uniquement fondée sur la demande formulée par un employé.

[111] Pour toutes les raisons mentionnées ci-dessus, l'appelante est d'avis que les appels devraient être accueillis et les instructions annulées et que, malgré la décision-lettre du soussigné du 18 avril 2012, que les constats de danger par l'agente de SST Pollock dans les refus de travailler de M. LaPorte et M^{me} Martinez soient invalidés comme étant non fondés.

B) Observations de l'intimé

Le D^r Robert Harrison

[112] L'intimé a fait témoigner deux experts, soit les D^{rs} Robert Harrison et Clifford P. Weisel. Le D^r Harrison, qui est autorisé à pratiquer la médecine en

Californie, est professeur clinicien de médecine à l'Université de la Californie à San Francisco et professeur invité à l'école de santé publique de l'Université de la Californie à Berkeley, en plus d'exercer les fonctions de chef du programme de santé au travail, de surveillance et d'évaluation du Département de santé publique de la Californie. Il est médecin traitant pour les services de santé au travail et pour le programme des pathogènes à diffusion hématogène à l'Université de la Californie à San Francisco et directeur du programme d'internat en santé au travail de l'Association of Occupation and Environmental Clinics.

[113] Le D^r Harrison est reconnu comme un expert en médecine du travail et en médecine interne ainsi qu'en toxicologie et en épidémiologie, bien que Air Canada ait émis des réserves sur l'expertise du D^r Harrison en toxicologie et en épidémiologie du fait de son expérience limitée. Il est l'auteur d'un guide intitulé *Exposure to Aircraft Bleed Air Contaminants Among Airline Workers*, où il est question du risque que des composés chimiques toxiques comme les huiles à moteur pyrolysées et les fluides hydrauliques pouvant fuir dans les systèmes d'alimentation en air cabine de l'avion et du poste de pilotage aient des effets sur la santé. Le D^r Harrison a expliqué que, comme médecin et spécialiste en médecine interne, il avait consulté plus de 50 membres d'équipage de cabine exposés à une contamination de l'air de prélèvement en qualité de médecin du travail et étudié les causes de maladies professionnelles de patients en tant que médecin légiste breveté pour l'État de la Californie. À ce sujet, il a rédigé des rapports qui concluent que les patients exposés à l'air de prélèvement (présumément contaminé) ont subi des effets neurologiques, respiratoires et systémiques. Pour déterminer si l'on pouvait vraisemblablement s'attendre à ce que l'exposition à bord des avions en cause entraîne des blessures ou une maladie, il fait remarquer qu'il existe une littérature scientifique et médicale abondante qui indique que, depuis des décennies, les avionneurs et l'aviation commerciale reconnaissent le risque de contamination de l'air de multiples sources dans les avions.

[114] Selon le D^r Harrison, lorsque des employés sentent une odeur (on présume ici que le D^r Harrison parle d'odeurs qui sortent de l'ordinaire et qui diffèrent des odeurs habituelles dans leur lieu de travail), ils ont des raisons valables de penser qu'il y a une situation qui constitue un danger pour leur santé. Après une exposition à l'air de prélèvement et à d'autres contaminants à bord d'un avion, les membres de l'équipage de cabine peuvent avoir des symptômes aigus, comme de la toux, un essoufflement, des nausées, des douleurs thoraciques, des maux de tête, des étourdissements et de la confusion. Ces symptômes indiquent des effets toxiques aux systèmes respiratoire et nerveux central. Les examens physiques peuvent révéler une respiration sifflante ou un grésillement dans les poumons, tandis que les examens neurologiques peuvent dévoiler une dégradation de l'équilibre, de la démarche et de la coordination. Si les symptômes persistent, un examen objectif pourrait révéler une fonction pulmonaire anormale et des troubles de concentration ou de mémoire ou d'autres anomalies cognitives. Le D^r Harrison arrive donc à la conclusion que les agents de bord d'Air Canada qui ont refusé de travailler avaient des raisons valables de penser qu'ils pourraient avoir des problèmes de santé aigus

ou chroniques à la suite d'une exposition aux aérocontaminants toxiques présents à bord de l'avion.

[115] Le D^r Harrison fait référence en particulier à une lettre d'information sur l'entretien d'Airbus datée du 13 mai 2004, qui fait partie des documents que l'on peut considérer comme étant pertinents déposés par Air Canada et qui est intitulée « Cabin Air Quality Troubleshooting Advice » (guide de dépannage concernant la qualité de l'air cabine). Il fait remarquer que la lettre indique que [traduction] « de nombreuses causes possibles peuvent être à l'origine d'une odeur ou d'une fumée dans la cabine, et il est parfois difficile d'isoler rapidement la cause d'une odeur ». Il ajoute que la liste comprend l'ingestion de liquide dégivrant par le moteur ou l'APU, la fumée d'échappement d'autres avions, la pollution, les fuites de fluides hydrauliques, les oiseaux et les résidus de la procédure de lavage du compresseur. Des fuites d'huile moteur peuvent également survenir dans le circuit de prélèvement d'air.

[116] Même si les odeurs peuvent être très utiles pour détecter la présence d'un gaz ou d'une vapeur en particulier dans l'environnement, la relation variable du seuil olfactif et de la concentration minimale qui réduirait les effets toxiques fait que l'odeur n'est pas un indicateur de toxicité fiable ». M. Koroneos, directeur de l'hygiène industrielle, a recommandé des évaluations médicales seulement lorsqu'il y a des effets importants sur la santé après événement confirmé impliquant des émanations d'air de prélèvement primaire. Faisant référence au même document, le D^r Harrison fait remarquer que le document de M. Koroneos résume l'effet biologique possible et l'indice de toxicité des contaminants dans l'air de prélèvement, notamment des irritants des voies respiratoires supérieures et du système nerveux central de toxicité légère à modérée, et conclut, dans une révision datée du 9 janvier 2012, que [traduction] « des effets importants sur la santé comprendraient des symptômes comme des maux de tête violents et chroniques, une désorientation et des vomissements ». Il ajoute qu'une étude (*Cranfield*) citée par M. Koroneos montre qu'il y a des concentrations détectables de TOCP dans le poste de pilotage de l'avion pendant les opérations de vol de routine.

[117] Selon le D^r Harrison, n'importe quel agent de bord qui lirait ces documents d'Air Canada en arriverait à la conclusion qu'une exposition à des aérocontaminants toxiques présente un risque de blessure ou de maladie. Il souligne également que, dans chaque cas où les employés ont refusé de travailler, il y avait une preuve d'un problème mécanique à bord de l'avion et que, comme on n'a prélevé aucun échantillon d'air pendant ces incidents, ce qui aurait été en fait impossible, il est d'avis que les seuls examens mécaniques (leurs résultats) constituaient une preuve suffisante indiquant que des aérocontaminants toxiques étaient libérés dans l'air cabine et pouvaient menacer la santé, comme l'ont confirmé les FS de l'huile moteur (Mobil) et du Skydrol, selon lesquelles ces produits chimiques sont toxiques pour le système respiratoire.

[118] Concernant l'unique vol d'essai réalisé par Air Canada le 3 mai 2012 mentionné ci-dessus, le D^r Harrison estime que l'absence de TOCP à bord de ce vol

ne fournit pas de preuve convaincante du risque que des aérocontaminants toxiques causent des maladies chez les employés qui ont refusé de travailler. Dans l'huile moteur, des TCP sont contenus sous forme de multiples isomères, dont l'isomère du TOCP, qui est présent en assez petite concentration. Dans ce vol d'essai, l'essai ne permettait pas d'évaluer le risque possible des TCP puisque seul l'isomère du TOCP était mesuré.

[119] En guise de conclusion, le D^r Harrison affirme avoir suivi la méthodologie acceptée dans le domaine de la médecine du travail pour déterminer que les employés en l'espèce avaient eu des raisons valables de croire qu'ils seraient exposés à des aérocontaminants toxiques susceptibles de causer des maladies, aiguës et potentiellement chroniques. Dans chaque cas, la perception d'une odeur par les agents de bord était un signe qu'un aérocontaminant toxique était présent dans la cabine de l'avion. La présence de ce contaminant toxique s'expliquait probablement par une fuite d'huile moteur ou d'autres hydrocarbures volatils dans le système de ventilation de l'avion. Lorsque ces produits chimiques pénètrent dans les poumons, ils sont rapidement absorbés et peuvent endommager les voies respiratoires et le système nerveux. Il a été démontré que des agents de bord avaient eu des problèmes de santé aigus et chroniques après avoir été exposés à l'air de prélèvement, et on peut penser que les agents de bord d'Air Canada ont eu des raisons valables de croire que les expositions pourraient les rendre malades.

Le D^r Clifford P. Weisel

[120] Le D^r Clifford P. Weisel, Ph.D., est professeur au Département de médecine environnementale et de médecine du travail de la Robert Wood Johnson Medical School de l'Université du New Jersey et directeur adjoint de la division des sciences de l'exposition de l'Environmental and Occupational Health Sciences Institute. Il partage son temps entre la recherche et l'enseignement des sciences de l'exposition depuis plus de 20 ans, en plus de diriger l'analyse de laboratoire de divers composés liés à la libération d'huile de carburateur dans l'air de prélèvement des avions.

[121] Le D^r Weisel est reconnu comme un expert en sciences de l'exposition. Dans son rapport, il évalue la probabilité que des substances chimiques dangereuses aient été libérées dans l'air cabine d'un avion lorsque plusieurs membres de l'équipage de cabine ont signalé un problème de qualité de l'air lié à une odeur présente dans la cabine décrite comme une odeur de vieilles chaussettes ou de vomis. Le D^r Weisel a analysé les problèmes de qualité de l'air afin de déterminer si les mêmes problèmes de qualité de l'air pouvaient survenir à une étape de vol subséquente à bord du même avion, et expliqué ce que l'on sait de la qualité de l'air associée aux odeurs signalées par les employés qui ont refusé de travailler. Au sujet de la source d'air dans un avion, le témoin a noté que l'air frais arrive dans l'avion par l'air comprimé à température élevée qui est soufflé par les moteurs ou l'APU et qui, après avoir refroidi, est mélangé à l'air remis en circulation pour fournir la ventilation nécessaire à la cabine de l'avion. On utilise l'APU lorsqu'on a besoin de l'air de prélèvement du moteur pour assurer un rendement optimal de l'avion ou

lorsque l'avion est au sol et que les moteurs sont éteints. Il a fait remarquer que, en l'espèce, les odeurs en question avaient été détectées lorsque l'APU était en marche sur chaque avion.

[122] Selon le D^r Weisel, une fuite d'huile dans l'air de prélèvement, qui pénètre ensuite dans la cabine de l'avion par le système de ventilation, est souvent associée à une odeur « de vieilles chaussettes ou de vomis ». L'huile peut contaminer l'air de prélèvement de l'avion en cas de défaillance mécanique, le joint d'étanchéité séparant la section du compresseur d'air qui est remplie d'huile de la section qui fournit l'air de ventilation. La contamination peut également survenir si le réservoir d'huile est trop plein, si de l'huile est renversée pendant le processus de remplissage, ou si le joint d'étanchéité fuit dans des conditions d'écoulement de chaleur en régime transitoire ou en régime moteur. Lorsque de l'huile contamine l'air de prélèvement, la température élevée de l'air peut provoquer la pyrolyse de l'huile et des composants de l'huile, et les produits de pyrolyse peuvent se mélanger à l'air qui circule dans la cabine, exposant ainsi l'équipage et les passagers aux substances chimiques dangereuses qui émanent soit de l'huile soit de sa pyrolyse.

[123] L'huile qui fuit dans l'air de prélèvement entraîne la libération, dans la cabine de l'avion, de nombreux composés potentiellement dangereux, comme des isomères du TCP, du phosphate de dibutyle et de phényle (DPP), divers hydrocarbures, qui sont des composantes de l'huile de carburacteur ou de l'huile hydraulique, et plusieurs produits de pyrolyse comme le monoxyde de carbone, le triméthylolpropane, le formaldéhyde et les acides octanoïque et décanoïque. Ces acides ont une odeur rance et peuvent sans doute être associés à une odeur de vieilles chaussettes, même si seulement quelques composés du mélange dangereux causent l'odeur. Toutefois, le D^r Weisel a fait remarquer que les publications de recherche consultées montraient qu'on disposait de peu de données sur les contaminants présents dans l'air de prélèvement du moteur dans des conditions de fonctionnement normal et perturbé, comme lors de situations liées à des odeurs surviennent en raison d'une fuite d'huile moteur dans l'air de prélèvement sur des vols commerciaux, parce que ces incidents surviennent assez rarement, et il faudrait donc analyser un très grand nombre de vols avec incidents pour réunir suffisamment d'échantillons d'air et de données sur la santé de l'équipage et des passagers pour déterminer si les effets sur la santé sont liés à ces incidents.

[124] Les publications de recherche consultées par le D^r Weisel l'ont mené à la conclusion qu'il faudrait une certaine concentration d'huile pyrolysée dans l'air de prélèvement pour menacer la santé des membres de l'équipage. Selon des calculs et une série d'hypothèses utilisées dans une publication de recherche,⁵ on a établi que la pyrolyse de 1 g d'huile produirait des concentrations de formaldéhyde à la valeur limite maximale d'exposition. À ce sujet, le D^r Weisel a souligné que, même si, selon certaines hypothèses énoncées dans ladite recherche, 1 g d'huile peut être une

⁵ Winder, C., Air monitoring studies for aircraft cabin contamination, Current Topics in Toxicology, Vol 3, 33-48, 2006, National Research Council, *The Airliner Cabin Environmental and the Health of Passengers and Crew*, National Press, Washington DC, 2002.

sous-estimation de la quantité requise pour atteindre une concentration de formaldéhyde dans l'air au-dessus de la valeur VLE plafond, les taux de consommation d'huile habituels des avions commerciaux sont de l'ordre de 0,5 pinte par heure, ce qui représenterait ± 470 g, et il a donc établi d'après ces estimations que les pertes d'huile dans l'air de prélèvement nécessaires pendant un vol pour produire une concentration dangereuse concordent avec ce qui pourrait arriver lors d'une fuite d'huile qui ne serait pas rapidement détectée par l'entretien courant.

[125] À titre de comparaison, le D^r Weisel a fait référence à des études qui mesurent les concentrations de TCP dans le poste de pilotage d'avions militaires au vol et au sol, donnant à penser que les concentrations auraient été plus élevées si la verrière avait été fermée. Il a cependant fait remarquer qu'aucune mesure de concentration semblable n'avait été signalée dans la documentation publiée sur les avions commerciaux. Le D^r Weisel a également fait référence à 94 échantillons d'air recueillis par Honeywell Corporation pour établir un sommaire des concentrations de composés organiques dans l'air de prélèvement dans une dissertation⁶. Il a toutefois ajouté que le document n'indiquait pas si ces échantillons avaient été recueillis lors d'une fuite d'huile ou lorsqu'une odeur était présente dans l'avion. De plus, des incidents de fuite d'huile se produisent à une fréquence moyenne de 1 % des cycles de vol.

[126] Le D^r Weisel a ainsi conclu que les concentrations moyennes fournies pour les aldéhydes, les hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, le TCP, le monoxyde de carbone (CO) et les autres composés reflèteraient des conditions de fonctionnement normal de l'avion plutôt qu'un fonctionnement perturbé. Comme il a été indiqué précédemment, la fréquence de tels incidents (pénétration d'huile dans l'air de prélèvement) peut varier d'un type d'aéronef à l'autre, le BAe 146 étant le plus susceptible⁷. Le D^r Weisel a souligné que, selon l'étude de Van Netten (2005), l'Airbus A320 arrive au deuxième rang au chapitre de la qualité de l'air, moyennant un taux de 1,29 incidents signalés par 1 000 cycles de vol. Il a également formulé l'opinion selon laquelle, lorsqu'on constate une odeur dans un avion qui est associée à une fuite d'huile dans l'air de prélèvement qui est probablement attribuable à la détérioration d'un joint d'étanchéité ou à un autre défaut de fonctionnement du mécanisme qui sépare l'huile de l'air de prélèvement, il est probable que les problèmes de qualité de l'air persisteront à bord de l'avion jusqu'à ce qu'on ait trouvé la source de la fuite d'huile et corrigé le problème.

[127] Dans son rapport, le D^r Weisel analyse les résultats d'un vol d'essai réalisé le 3 mai 2012 pour Air Canada par une société indépendante (Golder Associates) afin d'évaluer les composés présents dans la cabine d'avion lorsqu'on utilise un

⁶ Richard B. Fox, *Assessing Aircraft Supply Air to Recommend Compounds for Timely Warning of Contamination*.

⁷ Van Netten Aircraft "Air Quality Incidents, Symptoms, Exposures and Possible Solutions", in *Air Quality in Airplane Cabins and Similar Enclosed Spaces*, Martin B. Hocking Ed. *The Handbook of Environmental Chemistry*, Volume 4, Air Pollution Part H, Springer-Verlag, Berlin, 2005.

APU que l'on sait avoir une fuite d'huile. Ce rapport fournit des mesures de phosphate de TOCP, de composé organique total (filtrage) et de monoxyde de carbone à trois endroits dans l'avion pendant le vol. L'APU fonctionnait pendant différents laps de temps alors que l'avion était au sol, pendant la montée et la descente et le retour au hangar.

[128] Selon le D^r Weisel, la procédure utilisée pour l'évaluation posait problème, surtout si l'objectif était de déterminer si l'APU qui fuyait laissait s'échapper des substances chimiques dangereuses. Tout d'abord, le composé mesuré (TOCP) n'est pas le seul produit chimique dangereux libéré dans l'air cabine dans les circonstances testées; huit autres composés (isomères de phosphate de tricrésyl (TCP)) pouvaient être présents dans l'huile à moteur. Ensuite, les échantillons d'air prélevés étaient trois fois plus importants que le volume maximal permis pour cet essai. Enfin, pendant la majeure partie du temps où les échantillons d'air ont été recueillis, on ne s'attendait pas à ce que des composés de l'APU soient produits parce que les échantillons avaient été prélevés tout au long du vol plutôt que sur les courtes périodes pendant lesquelles l'APU fonctionnait et pendant lesquelles les émissions se seraient probablement produites. Par conséquent, selon le D^r Weisel, bien que les résultats signalés à Air Canada par Golder Associates n'aient fourni aucune preuve indiquant que les concentrations de CO ou de TOCP dépassaient les normes réglementaires pendant le vol, la mesure de monoxyde de carbone pendant que l'APU était en marche donne à penser que l'APU émettait des composés qui auraient fait baisser la qualité de l'air cabine.

[129] Le D^r Weisel estime qu'on a démontré que chacun des avions où s'est produit un incident ayant mené au refus de travailler des appelants avait des problèmes de qualité de l'air associés à une fuite d'huile dans l'air de prélèvement de l'avion, cette fuite entraînant la libération d'un mélange de produits chimiques dans la cabine de l'avion, dont des produits chimiques dangereux et toxiques. Ledit mélange aurait été composé d'huile moteur et de produits de pyrolyse de l'huile inconnus. Le D^r Weisel estime que l'on pouvait vraisemblablement s'attendre à ce que l'équipage de cabine affecté à un vol subséquent à bord du même avion où l'on avait perçu l'odeur, sans que l'avion ait reçu un entretien adéquat visant à détecter et à réparer la fuite d'huile dans l'APU, les autres membres de l'équipage et les passagers soient exposés à un mélange de substances chimiques dangereuses associées à la fuite d'huile dans l'air de prélèvement de l'avion.

[130] L'avocat de l'intimé interprète les points portés en appel comme étant une question de savoir s'il y aurait eu ou non une exposition à une substance dangereuse (dans le cas de LaPorte) et s'il y avait ou non un risque connu ou prévisible pour la santé et la sécurité (dans le cas de Martinez). Les deux cas concernent des occurrences d'émanations similaires à celles abordées par les appels dans les dossiers du TSSTC nos 2011-38 (Delgado et Liang) et 2012-22 (Haiden Blaize) qui traitaient d'une décision parallèle mentionnée précédemment. La contamination de l'air cabine dans ces cas a été corroborée par la preuve de défaillances mécaniques également associées à une fuite d'huile de carburacteur dans le système de

ventilation. L'intimé prétend que les expositions sont associées à des effets aigus et chroniques sur la santé.

[131] L'intimé a aussi invoqué que dans les cas sous-jacents de ces appels par Air Canada, l'agente de SST (Pollock) n'a pas eu besoin de conclure d'abord qu'il y avait un « danger » au sens donné à ce terme dans le Code afin d'émettre les instructions. Dans le cas de M. LaPorte, elle n'avait qu'à conclure que les employés « peuvent être exposés à une substance dangereuse » de sorte que l'exposition potentielle à une telle substance dangereuse potentielle nécessite une enquête. Dans le cas de M^{me} Martinez, l'agente de SST n'avait qu'à conclure qu'il y avait un « risque connu et prévisible pour la santé et la sécurité » pour déclencher l'obligation de l'employeur d'informer ses employés du risque.

[132] Pour ce qui est de l'instruction concernant M. LaPorte, l'intimé fait valoir que Maintenance Air Canada n'avait pas déterminé la source de contamination au moment du refus de travailler et que les odeurs et les symptômes ont été signalés sur le vol au moment du refus. De surcroît, selon l'intimé, il est univoque que les émanations et les expositions aux produits de l'huile pyrolysée dans la cabine de l'aéronef n'ont pas été suffisamment étudiées; et il est presque impossible pour des tiers d'étudier de telles expositions sans le consentement et la collaboration des transporteurs aériens.

[133] En ce qui concerne les instructions de Mme Martinez, l'intimé fait valoir que la preuve indique que les Opérations aériennes et la Maintenance d'Air Canada savaient que l'air cabine avait été contaminé par l'huile, et que l'on avait pris des mesures (sans succès) pour retracer et éliminer la source de contamination. M^{me} Martinez n'en a pas été informée; on lui a plutôt dit que l'odeur qui l'avait rendue malade provenait de l'échappement de moteurs à réaction ou d'une autre source externe. L'intimé soutient que la direction d'Air Canada n'a rien fait pour corriger la situation.

[134] De l'avis général de l'intimé, les deux instructions visent le droit fondamental des employés d'être informés des questions touchant la santé et la sécurité dans leur milieu de travail et que la question de savoir si les instructions sont ou non fondées n'a pas de rapport avec la question de savoir si les circonstances du refus de travailler de M. LaPorte et de M^{me} Martinez impliquaient un danger. L'intimé trouve un soutien à cet égard dans la décision du 18 avril 2012 mentionnée précédemment par le soussigné, dans laquelle les parties ont été informées que les conclusions de danger ne faisaient pas l'objet d'un examen dans les cas présents.

[135] L'intimé isole trois questions communes à laquelle ont doit répondre dans les quatre appels : a) quelle était la cause probable des émanations? b) quelle était la composition probable des émanations? c) quels étaient les effets médicaux probables (ou réels) de l'exposition? L'intimé prétend aussi que, dans son appel, Air Canada n'a pas abordé la preuve relativement aux questions formulées.

[136] L'intimé est d'avis que la manière dont Air Canada aborde la preuve dans les présents dossiers mine la crédibilité des témoins experts de l'intimé. Plus particulièrement, l'intimé fait remarquer qu'Air Canada a demandé au soussigné d'accepter la preuve sous forme d'opinion d'un non-expert, p. ex. le D^r Pleus formulant une opinion sur des questions médicales et posant des questions médicales sur la maladie psychogène au témoin médical non-expert de l'intimé tout en ne posant pas les mêmes questions au témoin médical expert de l'intimé. L'intimé affirme aussi qu'Air Canada attaque la méthodologie de la science de l'exposition et de la médecine du travail et environnementale sans preuve, s'opposant à une décision sur la qualification d'un témoin expert ainsi qu'à une décision préliminaire prise par le soussigné en ce qui concerne la pertinence de la question de danger relativement à l'émission d'instructions de contravention dans les affaires LaPorte et Martinez. En réponse à ces questions, l'avocat de l'intimé soutient que les parties n'ont pas le pouvoir de remettre en litige les décisions définitives, qu'une preuve sous forme d'opinion de non-expert n'est pas admissible et qu'Air Canada a omis de répondre aux trois questions que l'intimé considère comme centrales.

[137] L'intimé fait valoir que les faits dans ces cas sont similaires aux faits des cas dans les appels parallèles par les employés ayant refusé de travailler : des émanations se sont dégagées, elles étaient associées à des défaillances mécaniques connues, de l'huile a pénétré dans le système de ventilation qui, en plus des composés pyrolysés, a contaminé l'air cabine à maintes reprises avant et après les refus de travailler. L'intimé allègue que les expositions étaient dangereuses, que les odeurs sont associées à des contaminants et que les expositions contenaient des produits chimiques dangereux qui entraînent des maladies.

[138] L'intimé fait remarquer qu'Air Canada ne s'oppose pas à la preuve de M. Supplee. Elle accepte que l'huile de carburacteur peut entrer et entre dans les systèmes de ventilation des aéronefs. Elle accepte que l'odeur est recommandée par le fabricant, Airbus, et par les propres documents de maintenance d'Air Canada comme un outil de diagnostic pour déterminer les fuites d'huile. M. Supplee a témoigné que les mécaniciens d'Air Canada avaient suivi les procédures d'utilisation normalisées, mais n'avaient pas nécessairement déterminé la source de contamination. Par exemple, pour ce qui est de l'instruction concernant M. LaPorte, M. Supplee a attesté que le fait d'examiner les gaines de prélèvement peut les éliminer comme source actuelle de fuite d'huile, mais ne fournit aucun renseignement à un mécanicien à savoir s'il y a présence ou non de résidus sur l'échangeur thermique. Par conséquent, l'intimé croit qu'Air Canada ne peut conclure à l'absence de contamination que dans la partie du système ayant été examinée, et non dans l'ensemble du système de ventilation. En ce qui concerne l'historique de maintenance dans le cadre du refus de travailler de M^{me} Martinez, M. Supplee a attesté que l'énoncé que l'« APU pourrait avoir été utilisé de manière non autorisée » laisse supposer que la valve de purge aurait été ouverte, probablement pour démarrer les moteurs, ce qui aurait fait en sorte que l'air de prélèvement de l'APU se rende au système. L'intimé soutient que la source probable des émanations n'est pas contestée; elles sont probablement dues à une

fuite ou une ingestion de l'huile de carburéacteur par les moteurs et/ou l'APU dans le système de ventilation, ce qui a formé des résidus.

[139] Selon l'intimé, le cas d'Air Canada repose entièrement sur la théorie avancée par le D^r Pleus que les expositions ne représentaient pas un risque ou un danger. Cependant, l'intimé soutient que le D^r Pleus n'a pas abordé les facteurs les plus importants dans ce cas : les produits de pyrolyse et la maladie sans effets irréversibles sur la santé. En outre, l'intimé soutient que la preuve sous forme d'opinion du D^r Pleus sur les questions médicales ne relève pas de son domaine ou de son expertise et que l'on ne peut s'y fier, et qu'il a dépassé la ligne entre être un expert et être un défenseur. L'intimé appuie cette position sur *Keefer Laundry Ltd. c. Pellerin Milnor Corp.* [2007] 12 W.W.R. 346 aux paragraphes 15 et 16 où il a été déclaré ce qui suit : [traduction]

[...] Il y a une différence entre un expert qui se porte défenseur d'une partie et un autre qui se porte défenseur de sa propre opinion. Par cette affirmation, je veux dire que l'avis d'un expert devrait se limiter au domaine d'expertise de l'expert et à la question en litige dans ce domaine. Il devrait être le résultat d'un examen soigneux et objectif de tous les faits pertinents et des principes scientifiques et ne devrait pas être fondé sur des facteurs sans rapport avec le sujet. « En résumé, le Tribunal devrait être en mesure d'aborder l'opinion avec une certaine confiance que l'expert aurait rendu la même opinion s'il avait été consulté par la partie opposée. Cependant, lorsqu'un expert a formulé une opinion par ce processus, il peut être ferme, emphatique ou même véhément dans la manière dont il exprime son opinion ou la défend contre des opinions contraires.

[140] L'intimé avance que l'attaque d'Air Canada de la preuve du D^r Weisel est sans fondement, puisqu'elle repose sur la théorie d'Air Canada qu'il n'y a qu'un seul type de science, soit la toxicologie. Air Canada n'aborde pas en fait la description du D^r Weisel de la méthodologie en science de l'exposition et la conformité de son approche à cette méthodologie, et affirme simplement que la science de l'exposition n'est pas une science, puisqu'il ne s'agit pas de toxicologie. Cependant, l'intimé fait remarquer qu'Air Canada ne s'est pas opposée au témoignage du D^r Weisel à titre d'expert en science de l'exposition, n'a pas produit une preuve suggérant que la science de l'exposition est « moins scientifique » que la toxicologie, ni qu'elle a récusé le caractère approprié de la méthodologie du D^r Weisel aux circonstances des refus. Par conséquent, l'intimé soutient que l'allégation actuelle d'Air Canada que l'avis du D^r Weisel est invalide n'est pas fondée

[141] L'intimé avance également que le D^r Weisel, contrairement au D^r Pleus, a abordé la question de la composition probable des émanations, et son avis sur la composition de l'huile de carburéacteur et les composés produits par la pyrolyse reste le même. Plus particulièrement, l'intimé s'appuie sur l'explication du

D^r Weisel que l'huile de carburacteur est composée de deux additifs et d'un produit de base, et que la pyrolyse a une incidence sur les deux additifs et le produit de base. Par conséquent, alors que le produit de base n'est principalement pas dangereux, la pyrolyse du produit de base produit de nouveaux composés qui peuvent être irritants et cancérigènes.

[142] L'intimé soutient aussi que l'explication du D^r Weisel de l'étude du filtre HEPA était claire et sans équivoque, contrairement à l'observation de l'appelante qui était scientifiquement critiquable. L'intimé explique que l'étude a été conçue afin de déterminer si l'air de prélèvement est contaminé. L'intimé fait remarquer que le D^r Weisel a témoigné en preuve principale que l'objet de l'étude était de voir si l'on pouvait utiliser une analyse des contaminants du filtre HEPA pour indiquer une fuite d'huile dans l'air de prélèvement qui aurait une incidence sur la qualité de l'air. L'étude a démontré la présence de telles fuites. L'intimé prétend qu'Air Canada n'a pas de base factuelle sur laquelle appuyer sa prétention que l'étude comporte des « lacunes de conception apparentes et importantes » .

[143] L'intimé fait remarquer qu'Air Canada prétend que la méthodologie du D^r Weisel est critiquable, parce qu'il n'a pas fourni d'évaluation quantitative de l'huile qui pourrait pénétrer dans l'air lors d'un événement impliquant des émanations et qu'il n'a pas non plus évalué l'exposition. À ce sujet, l'intimé soutient que bien qu'un calcul quantitatif de dose fasse partie de la méthodologie toxicologique, un tel calcul ne fait pas nécessairement partie de toutes les méthodologies scientifiques. L'intimé fait donc valoir que le D^r Weisel a abordé la présente question comme une étude de cas, a évalué les renseignements disponibles de ce cas, puis a examiné la documentation scientifique pour voir si les circonstances du cas correspondaient aux circonstances qu'il avait pu trouver dans la documentation. Contrairement à la toxicologie, les scientifiques en matière d'exposition doivent traiter avec des expositions à un mélange de composés.

[144] L'intimé fait remarquer que le D^r Weisel a témoigné, lors du contre-interrogatoire, que les effets psychogènes sont une question d'expertise médicale. Selon l'intimé, Air Canada n'a posé aucune question concernant les effets psychogènes au D^r Harrison, qui était le seul expert qualifié pour en discuter.

[145] L'intimé soutient également qu'Air Canada ignore la preuve réelle du D^r Weisel lorsqu'elle prétend qu'il « a écarté [...] des autorités scientifiques pertinentes ». Il a fait observer que les VLE ne protègent pas tout le monde dans un aéronef et qu'elles ne tiennent pas compte des mélanges. Il a aussi fait remarquer que la plupart des études existantes traitent de la qualité de l'air cabine dans des conditions normales, et non lors d'émanations. Les extraits du UK Science and Technology Report indiquent que l'étude vise en grande partie des « conditions d'utilisation normales ». Le « scénario du pire cas » décrit dans le rapport ne concerne que le TOCP. Le D^r Weisel n'a cessé de répéter que les composés problématiques étaient autres que du TOCP, puisqu'ils étaient des produits de la pyrolyse du produit de base et des additifs de l'huile à moteur.

[146] L'intimé croit que l'assertion d'Air Canada que le D^f Weisel a ignoré les mesures pendant un « événement imprévu impliquant l'air de prélèvement » « parce que les chercheurs ont utilisé différents descripteurs pour décrire les odeurs qui se sont dégagées lors du vol » n'est pas appuyée par la preuve. En fait, l'intimé allègue que le D^f Weisel a fait des commentaires sur les odeurs « huileuses » présentes dans cette étude et sur cette base a conclu que l'échappement des odeurs n'était pas comme les échappements d'odeurs dans les cas présents. De même, Air Canada prétend que le D^f Weisel « a rejeté » le rapport *Golder*. L'intimé suggère au contraire que le témoignage du D^f Weisel voulait que le rapport soit un pas dans la bonne direction, quoique limité, puisqu'il ne mesurait pas les expositions qui étaient importantes dans les cas présents.

[147] L'intimé prétend également que le Dr Weisel n'a pas tenu compte de l'étude *Cranfield*, mais qu'il a plutôt mentionné des odeurs « huileuses » et de « carburant » au lieu des odeurs caractéristiques aux produits de pyrolyse. Il ne contestait pas les « descripteurs », mais faisait un constat que les odeurs dans l'étude *Cranfield* différaient de celles dans ces refus de travailler. Tous les témoins dans ce cas, y compris le D^f Pleus, ont attesté de la nature particulière et inhabituelle d'odeur de « chaussettes qui puent » dans les situations liées à des émanations; néanmoins, le D^f Weisel a conclu que la valeur de l'étude *Cranfield* était limitée, puisqu'elle portait sur des concentrations « dans des conditions d'utilisation normales » et non pendant des situations liées à des émanations.

[148] Air Canada prétend que « les points de vue du D^f Weisel relativement aux descripteurs d'odeurs vont aussi à l'encontre de la preuve de M. Supplee, qui a attesté que, de son expérience, une variété de descripteurs, y compris « chien mouillé », « chaussettes qui puent », « vieilles chaussettes » et « odeur d'huile » sont fréquemment utilisés pour identifier l'odeur de l'air cabine dans un événement impliquant des émanations ». En fait, M. Supplee a attesté que les odeurs de « vieilles chaussettes » et de « chien mouillé » étaient des odeurs d'huile de carburacteur, c.-à-d. l'« odeur produite par l'huile ». Le seul contre-interrogatoire de M. Supplee sur ce point a été la question suivante : « Si un membre du personnel de cabine vous signale une odeur de chaussettes sales, soupçonnez-vous un problème lié à l'huile? », à laquelle M. Supplee a répondu « En général, oui ». Il n'y a pas de contradiction entre les témoignages du D^f Weisel et de M. Supplee pour ce qui est de la caractérisation des odeurs d'huile de carburacteur et des odeurs de l'événement impliquant des émanations. L'intimé fait valoir que ce cas ne concerne pas le TOCP, qui forme une infime partie de l'huile de carburacteur. Il est question des produits de pyrolyse de la base, qui représente plus de 90 pour cent de l'huile, de même que des additifs.

[149] L'intimé soutient que si la théorie d'Air Canada relativement à une maladie psychogène s'avère, une théorie avancée par le D^f Pleus, qui n'est pas un expert médical, cette théorie étant que les émanations entraînent une maladie psychogène, notamment « des maux de tête, des vertiges, des nausées, de la toux, de la fatigue, de la somnolence ou une faiblesse, des yeux larmoyants ou irrités, une incapacité à se concentrer/difficulté à penser, des vomissements et des picotements ou des

engourdissements », elle n'a été soutenue dans aucun des quatre cas. En termes simples, l'intimé croit qu'une maladie psychogène est une maladie. Les employés ont le droit de refuser de travailler si le travail entraîne les symptômes décrits. Cependant, l'intimé avance que la preuve dans ce cas est que les symptômes associés aux émanations ne sont pas psychogènes. L'intimé soutient que la décision d'Air Canada d'éviter d'entendre la preuve de l'expert, puis d'avancer des théories pseudo-scientifiques sans preuve de maladie psychogène est troublante, et non le fait que les scientifiques spécialistes du comportement qui ne sont pas des médecins n'aient pas été consultés à ce sujet.

[150] L'intimé fait aussi remarquer qu'Air Canada soutient que le Dr Harrison a présenté une preuve d'expert non contestée sur la question de la probabilité (ou de la réalité) des effets médicaux de l'exposition. À l'inverse, Air Canada n'a pas présenté de preuve médicale. Une seule personne était qualifiée pour présenter une preuve médicale dans ce cas : le D^r Harrison, qui a témoigné pour l'intimé.

[151] L'intimé soutient qu'en contestant la décision du soussigné d'accepter que le D^r Harrison soit qualifié pour fournir une preuve sous forme d'opinion en toxicologie, Air Canada a agit tardivement et sans fondement et ignore la preuve de l'enseignement et des écrits du D^r Harrison en toxicologie. L'intimé allègue que l'affirmation d'Air Canada que le D^r Harrison « a d'abord refusé l'existence même de l'évaluation du risque standard » en évaluation toxicologique est fausse. Le D^r Harrison a répondu à la première question qui lui a été posée lors du contre-interrogatoire au sujet d'un « processus à quatre étapes pour une évaluation du risque toxicologique » en indiquant qu'« il existe un processus établi d'évaluation du risque ». De même, lorsqu'Air Canada prétend que le D^r Harrison « a mal interprété » le principe de toxicologie central que la « dose fait le poison » dans le cadre de ses commentaires sur les cancérrogènes, ces commentaires étaient que la collectivité médicale, l'Organisation mondiale de la Santé et l'Environmental Protection Agency des États-Unis acceptent qu'il n'y a aucun niveau sécuritaire d'exposition aux cancérrogènes, c.-à-d. que sans égard au principe que « la dose fait le poison », il y a des catégories de toxines pour lesquelles aucune dose mesurable n'est acceptable. Le D^r Pleus n'a pas été interrogé sur ce point et ne s'est opposé d'aucune manière.

[152] Contrairement aux allégations d'Air Canada, l'intimé soutient que la preuve du D^r Harrison était qu'il y a une plus grande variabilité dans les réactions de la santé des personnes à des doses inférieures qu'à des doses élevées, où chacun aura la même réaction. Il ne faisait pas référence aux odeurs en particulier, mais aux expositions à toute substance potentiellement toxique. Sa preuve est conforme aux études sur lesquelles s'est appuyé le D^r Pleus, qui a témoigné de l'utilisation courante de la norme « DL 50 », c.-à-d. la dose létale pour 50 pour cent de la population. On soutient que le présent Tribunal peut prendre connaissance d'office que la différence entre la vie et la mort est médicalement importante. La dose létale DL50 cause la mort de la moitié de la population. Si l'on augmente la dose suffisamment, la réponse sera moins variable. La population entière décèdera. Le D^r Pleus n'a pas été interrogé à savoir s'il y avait ou non une plus grande variabilité

dans les effets de réaction à la dose à des doses inférieures qu'à celles plus élevées, mais rien dans la preuve du D^r Pleus ne laisse supposer qu'il serait en désaccord avec le D^r Harrison sur ce point.

[153] Selon l'intimé, l'allégation d'Air Canada que la preuve du D^r Harrison puisse être biaisée est sans fondement, comme il est certifié par ses titres de compétence qu'il est un expert impartial, ses postes de haut rang dans les institutions publiques, ses travaux financés par l'État et à l'échelle fédérale, de même que les divers postes qu'il occupe dans les institutions publiques.

[154] L'intimé précise que le D^r Harrison a attesté que le « syndrome aérotoxique » n'est pas un diagnostic et qu'il n'y a pas de symptôme causé uniquement par l'air de prélèvement. L'intimé soutient que, contrairement à l'observation de l'appelante, le D^r Harrison n'a jamais dit que les symptômes dont ont souffert les agents de bord par suite d'une exposition à de l'air de prélèvement contaminé ne constituaient pas une maladie reconnue.

[155] L'intimé allègue que le D^r Harrison a attesté qu'un essai contrôlé pour une exposition à des produits chimiques n'est jamais effectué en médecine du travail et environnementale, puisqu'il supposerait l'exposition d'un groupe aux produits chimiques. Sa preuve non réfutée est que les données qu'il a utilisées étaient fréquemment utilisées et appropriées à ses domaines d'expertise. En outre, l'intimé croit que le guide à l'intention des fournisseurs de soins de santé du D^r Harrison a été revu par des pairs, par cinq ou six toxicologues et spécialistes en médecine du travail et environnementale. Il a aussi attesté qu'il était probable qu'il mette à jour son ouvrage et publie les résultats de son travail auprès des agents de bord. Selon l'intimé, une étude cautionnée par un comité de lecture ne fait pas partie du processus de présentation de preuve sous forme d'opinion soumise par un expert devant les tribunaux.

[156] L'intimé croit que la question dans le présent cas est de savoir s'il était raisonnable ou non qu'ils craignent d'avoir pu souffrir de symptômes s'ils n'avaient pas refusé d'effectuer le vol. Selon l'intimé, les antécédents médicaux sont examinés lorsqu'un patient a souffert de symptômes par suite d'une exposition, et non lorsqu'une personne a évité d'être exposée et de souffrir de symptômes.

[157] L'intimé fait valoir que la preuve du D^r Harrison concernant les VLE était essentiellement la même que celle du D^r Pleus sur les points suivants :

- Les chercheurs traitant de la qualité de l'air, p. ex. le « syndrome des bâtiments malsains » travaillent avec des concentrations bien en deçà des VLE et des limites d'exposition en milieu de travail (les « LEMT »);
- Les VLE ont été modifiées et, dans certains cas, abaissées;
- En règle générale, les VLE font référence à un produit chimique particulier et ne tiennent pas compte des expositions combinées à différents produits chimiques;

- Les VLE visent certaines voies particulières d'exposition;
- Les VLE sont conçues pour traiter de limites particulières, c.-à-d. des effets nocifs précis.
- Différentes limites de santé pourraient donner lieu à des niveaux de VLE pour un seul produit chimique étant réglés à plusieurs ordres de grandeur.

[158] L'intimé soutient également que les VLE, comme le D^r Pleus, le D^r Weisel et le D^r Harrison en ont témoigné, ont des buts précis; elles servent principalement à traiter avec les expositions récurrentes des travailleurs à des produits chimiques individuels habituellement présents dans leurs lieux de travail. Donc, l'allégation que les VLE représentent l'opinion de la collectivité scientifique d'hygiénistes industriels, à savoir que l'exposition au niveau de la VLE ou inférieure à celle-ci ne crée pas un risque déraisonnable de maladie ou de blessure, ne serait pas fondée. L'intimé fait également remarquer que, selon le D^r Harrison et le D^r Weisel, le TOCP est présent en concentrations relativement faibles dans l'huile de carburéacteur en comparaison à d'autres composés, notamment ceux produits par pyrolyse.

[159] L'intimé soutient que le D^r Pleus a ignoré la principale exposition dans ce cas : les produits d'huile de carburéacteur pyrolysée, et les maladies associées à ces expositions, y compris les effets non irréversibles sur la santé. L'intimé considère qu'une telle omission est problématique puisque le D^r Pleus a reconnu que la FS du Mobil Jet Oil II ne signale aucun produit de décomposition pouvant être nocif. Les produits énumérés, y compris le monoxyde de carbone, les oxydes de phosphore et les aldéhydes, recourent les produits de pyrolyse identifiés par le D^r Weisel. Une exposition aiguë à ces produits, comme le note Air Canada, peut entraîner « des maux de tête, des nausées et une irritation des yeux, du nez et de la gorge ».

[160] L'intimé soutient que l'opinion du D^r Pleus n'aborde aucun des problèmes dans ce cas. Il ne tient pas compte du contenu de l'exposition réelle, malgré la FS et les directives d'Airbus et d'Air Canada aux mécaniciens d'utiliser une « odeur de chaussettes sales » comme outil de diagnostic pour les fuites d'huile dans le système de ventilation. Il ne tient pas compte des symptômes signalés pertinents associés à l'odeur - y compris ceux figurant dans la FS. Il ne tient pas compte des maladies qui ne sont pas chroniques ou irréversibles.

[161] En fin de compte, l'intimé allègue que, bien que la preuve du D^r Pleus puisse avoir établi qu'il est improbable que les poules exposées aux situations liées à des émanations dans un aéronef souffrent de dommages nerveux à long terme induits par le TOCP, cette preuve n'aborde pas des expositions réelles des travailleurs à l'air cabine de l'aéronef contaminé par l'huile de carburéacteur et les produits de pyrolyse. L'intimé prétend que la preuve d'expert pertinente dans ce cas est celle du D^r Weisel et du D^r Harrison.

[162] L'intimé allègue que la question dans l'appel d'Air Canada de l'instruction concernant M. LaPorte est de savoir si les employés « peuvent être exposés à des

substances dangereuses » de sorte qu'une enquête soit requise conformément à l'alinéa 125.1f) du Code. L'instruction concernant M. LaPorte citait une contravention à l'alinéa 125.1f), qui, selon l'intimé, ne représente qu'une exigence qu'Air Canada enquête sur ce qui peut être une exposition à une substance dangereuse, avec l'aide du comité local. La substance à laquelle les travailleurs pourraient être exposés comprend notamment une exposition à des produits contrôlés qui sont dangereux pour la santé de la personne exposée. L'intimé soutient que, pour ce qui est de l'interprétation de la loi, l'expression « substance dangereuse » à l'alinéa 125.1f) du Code a un sens plus large que le sens de « produit contrôlé », puisqu'une substance dangereuse « inclut » un produit contrôlé. En outre, l'intimé appuie sa position sur *Canadien Pacifique Limitée c. Woollard* (supra), où il a été soutenu qu'il n'était pas nécessaire que les substances en question soient des produits contrôlés pour être considérées comme étant dangereuses. L'intimé affirme que la preuve est similaire à ce cas :

[114] De plus, la preuve non contestée révèle également que la graisse lubrifiante, l'huile hydraulique et l'huile lubrifiante, en raison d'une de leurs propriétés, présentent un risque pour la sécurité ou la santé de quiconque y est exposé. De fait, les fiches signalétiques de ces agents chimiques indiquent que le contact prolongé ou répété avec ces substances « peut causer de l'irritation cutanée qui se caractérise par une dermatite ou de l'acné imputable aux huiles. La rubrique « Contact avec la peau » dans l'entête « Mesures de premiers soins » mentionne que les vêtements contaminés devraient être retirés et lavés avant d'être utilisés à nouveau.

[163] L'intimé signale dans ce cas que la FS du Mobil Jet Oil II est remplie de références aux dangers et aux mesures de protection, plus particulièrement si l'exposition à l'huile n'est pas dans des conditions normales. La fiche se lit en partie comme suit :

Ce produit ne devrait pas avoir d'effets nocifs dans des conditions normales d'utilisation... Le produit peut se décomposer à des températures élevées ou lors d'un incendie et libérer des gaz/vapeurs/émanations irritants et/ou dommageables (monoxyde de carbone). Les symptômes d'une exposition aiguë à ces produits de décomposition dans des espaces confinés peuvent comprendre des maux de tête, des nausées et une irritation des yeux, du nez et de la gorge ». (...)Nota :(...) Des études sur la santé ont démontré que l'exposition à un produit chimique présente des risques pour la santé susceptibles de varier d'une personne à l'autre. Produits de combustion dangereux : monoxyde de carbone, oxydes de phosphore, aldéhydes, fumées, vapeurs et produits d'une combustion incomplète.

[164] L'intimé est d'avis que la pyrolyse de l'huile de carburateur crée davantage de composés chimiques ayant des effets nocifs. L'exposition en cause

n'est pas simplement à l'huile de carburéacteur, mais aussi aux produits de pyrolyse découlant de l'échauffement extrême de l'huile de carburéacteur dans les moteurs, l'APU et/ou le système de ventilation. Dans *Boone c. Air Canada*, 2010 OHSTC 005, l'agent d'appel a conclu que le potentiel de dommages causés par une substance était suffisant pour que cette substance satisfasse à la définition prévue par la loi de substance dangereuse. Dans les cas LaPorte et Martinez, il y avait des rapports d'effets nocifs découlant d'une exposition aux émanations. En général, selon les éléments de preuve concernant les quatre appels, l'exposition à l'air contaminé par l'huile de carburéacteur et aux produits d'huile pyrolysée entraîne des effets nocifs. Par ailleurs, la preuve du D^f Pleus ne se rapporte pas à ces expositions, mais seulement à une exposition au TCP et au TOCP.

[165] L'intimé fait aussi référence à la Cour fédérale, qui a soutenu que « la Cour d'appel fédérale a confirmé que, pour établir l'existence d'un « danger » au sens de la partie II du Code, il faut déterminer si le risque de blessures relève de la possibilité raisonnable ». *Martin-Ivie c. Canada (Procureur général)* 2013 CF 772, au paragraphe 51. L'intimé prétend que les conclusions de danger sont des conclusions qui supposent plus qu'une simple prévisibilité de la blessure ou de la maladie, mais plutôt une « possibilité raisonnable ». Par conséquent, l'intimé soutient que les conclusions de danger de l'agente de SST dans les cas LaPorte et Martinez signifient qu'il y a « une probabilité que la santé ou la sécurité d'un employé soit compromise par l'exposition à une substance dangereuse ».

[166] L'intimé soutient qu'Air Canada n'a pas fait d'enquête sur l'exposition ni ne l'a évaluée avec l'aide du comité local et que M. Supplee a attesté d'autres possibilités d'enquête comme fournir des listes de vérification à la Maintenance, et des questionnaires au personnel du poste de pilotage et au personnel de cabine, ce qui n'a pas été fait. L'intimé croit aussi qu'Air Canada peut avoir recours à d'autres techniques d'enquête. Le D^f Harrison a suggéré des techniques standards de surveillance de la santé publique utilisées en médecine du travail et médecine environnementale, et l'élaboration d'un protocole d'enquête conséquent et uniforme dont les résultats seraient intégrés à une base de données. Le D^f Weisel a discuté de l'absence de mesures pendant les situations liées à des émanations et a attesté de l'importance de prendre les mesures des expositions de pointe. Le rapport *Golder* atteste que de telles mesures sont possibles.

[167] Pour ce qui est de l'instruction concernant M. LaPorte, l'intimé affirme que la position d'Air Canada est circulaire en ce sens qu'elle repose sur des connaissances incomplètes des contaminants et des effets sur la santé dans les situations liées à des émanations pour faire valoir que le danger est spéculatif et, par conséquent, n'a pas besoin de faire l'objet d'une enquête. L'intimé soutient que, si l'on suit ce raisonnement, il n'y aurait jamais d'enquêtes en vertu du Code. Par leur nature, les enquêtes sont des enquêtes sur des questions qui sont, dans une certaine mesure, inconnues.

[168] En ce qui concerne les instructions de M^{me} Martinez, l'intimé n'est pas d'accord avec l'observation d'Air Canada quant à l'absence d'un danger connu ou

prévisible dans le cas de M^{me} Martinez, puisqu'« une odeur n'est pas une substance dangereuse ». L'intimé précise que la substance dangereuse n'est pas l'odeur, mais la substance qui produit l'odeur. Dans le cas de M^{me} Martinez, Maintenance Air Canada a pensé à une fuite d'huile dans le système de ventilation et a pris les mesures nécessaires pour tenter de corriger le problème. Ces mesures comprenaient la combustion du groupe de conditionnement d'air incomplète d'une heure immédiatement avant le vol de retour Toronto-Ottawa prévu de Mme Martinez. La combustion du groupe n'a pas réglé le problème, mais a plutôt, selon Maintenance Air Canada, empiré la contamination de l'air cabine.

[169] L'intimé fait de nouveau remarquer que, dans le cas Martinez, à l'instar du cas LaPorte, la conclusion de « danger » n'est pas le problème. Dans le cas de M^{me} Martinez, l'agente de SST a conclu que « la probabilité de particules résiduelles de la phase de combustion des gaz d'une substance chimique existait par suite du délestage carburant de l'APU, ce qui a contaminé les systèmes à bord de l'aéronef ». La conclusion de « danger » était un constat de risque, à savoir de contamination du système d'air par la substance chimique résiduelle. En outre, bien qu'Air Canada ait prétendu avoir satisfait à son obligation de s'assurer que les employés sont conscients des dangers en matière de santé et de sécurité, en fait, elle ne l'a pas fait, étant donné que l'instruction a eu lieu dans un contexte où les membres du personnel d'Air Canada informaient M^{me} Martinez que l'odeur sentie avait été produite par les gaz d'échappement tout en étant conscients de fuites d'huile ou en prenant des mesures pour les corriger, ce qui a donc mené à la conclusion qu'elle ne l'a pas informée de son exposition ou de son exposition potentielle à l'air cabine contaminé par l'huile de carburéacteur ou des produits d'huile pyrolysée.

[170] L'intimé soutient qu'il n'existe aucune preuve qu'Air Canada a pris des mesures suivant le refus de travailler ou l'instruction afin d'informer les agents de bord des expositions potentielles. Air Canada se rapporte à ses communications aux employés, notamment l'article « Respirer ou ne pas respirer ». L'article ne fait aucunement référence à la possibilité de contamination de l'air cabine par une fuite d'huile dans le circuit de prélèvement d'air. La seule référence aux contaminants de l'air de prélèvement indique qu'« un signe de contamination potentielle est habituellement de la fumée ou des vapeurs ». Rien ne fait référence à une contamination associée à des odeurs de « chaussettes qui puent ». Il n'y a aucune description de la nature des contaminants ni de la pyrolyse de l'huile de carburéacteur. En outre, l'intimé fait remarquer qu'Air Canada n'explique pas les mesures précises que les agents de bord doivent prendre lorsqu'ils sont exposés à de l'air contaminé par de l'huile de carburéacteur ou la pyrolyse des produits. De plus, bien qu'Air Canada se fie à un bulletin publié à l'intention de ses employés de maintenance la veille du refus de travailler de M^{me} Martinez dans lequel elle indique que les mentions d'odeurs nauséabondes par les membres du personnel du poste de pilotage doivent être prises au sérieux, l'intimé considère que le document est un moyen inefficace de s'assurer que les membres du personnel de maintenance qui ont dit à M^{me} Martinez que l'odeur qu'elle avait sentie émanait des

« gaz d'échappement » lui révèlent ce qu'ils soupçonnent être le problème, c.-à-d. une fuite d'huile de carburateur.

[171] L'intimé s'oppose à la demande de l'appelante d'invalidier les conclusions de danger pour les raisons suivantes :

- La question a été déterminée de façon définitive par l'agent d'appel;
- L'agent d'appel n'est pas investi d'un pouvoir prévu par la loi lui permettant de réexaminer les décisions des agents d'appel;
- Air Canada n'a pas remis d'avis de son intention de soutenir que le soussigné avait le pouvoir d'entendre ces cas en appel des conclusions de danger et, au contraire, a précisément indiqué que la question de sa compétence à entendre les appels de conclusions de danger n'avait pas été présentée au soussigné;
- L'intimé a été lésé par l'absence d'avis en ce sens qu'il aurait présenté une preuve à l'appui des constats de danger s'il avait su qu'Air Canada souhaitait les réfuter;
- L'argument d'Air Canada que le soussigné a compétence est illogique et contraire aux principes d'interprétation de la loi.

[172] L'intimé soutient qu'Air Canada n'a pas demandé un contrôle judiciaire de la décision du soussigné du 18 avril 2012 concernant la portée de l'appel et qu'il est donc trop tard pour qu'Air Canada demande un réexamen. L'intimé soutient également que ce n'est pas parce qu'un agent d'appel a le pouvoir d'entendre un appel *de novo* d'une instruction qu'il a la compétence pour entendre d'autres appels. L'intimé distingue le raisonnement dans le cas *Établissement de Millhaven du SCC* cité par l'appelante comme non pertinent, puisqu'il vise un appel d'une instruction prise en application de l'alinéa 145(2)a) et fait remarquer que l'alinéa 145(2)a) investit un agent de SST du pouvoir d'émettre une instruction « s'il estime que l'utilisation d'une machine ou chose, une situation existant dans un lieu de travail ou l'accomplissement d'une tâche constitue un danger pour un employé au travail ». Par conséquent, l'agent d'appel qui se met à la place de l'agente de SST « doit prendre en considération la définition de « danger » ». En revanche, l'intimé fait valoir que l'article 145(1) octroie cependant le pouvoir d'émettre une instruction à un agent de santé et de sécurité qui « est d'avis qu'une contravention à la présente partie vient d'être commise ou est en train de l'être ». Il n'y a aucune mention de « danger » et l'agent de SST n'est pas tenu de faire un constat de danger pour exercer le pouvoir dont il est investi à l'article 145(1). Le processus *de novo* de l'appel ne permet à l'agent d'appel que d'examiner les motifs de l'émission d'une instruction aux termes de l'article 145(1), c.-à-d. qu'il y ait eu ou non une contravention de la partie II du Code.

[173] De surcroît, la décision *Établissement de Millhaven du SCC* n'autorise aucunement l'élargissement de la compétence d'un agent d'appel allégué par Air Canada. Dans ce cas, l'agent d'appel a annulé l'instruction émise par l'agente de santé et de sécurité et a émis l'opinion qu'aucun danger n'existait, mais n'a pas en

fait annulé la conclusion de danger de l'agente de santé et de sécurité. En comparaison du libellé des paragraphes 129(6) et (7) du Code, l'intimé allègue que si le Parlement avait voulu inclure un processus d'appel pour un constat de « danger » fait conformément au paragraphe 129(6), il l'aurait fait, comme le prouve le libellé actuel du paragraphe 129(7) où un constat d'absence de danger peut faire l'objet d'un appel. Appliquant le principe d'interprétation de la loi qui exige que l'on donne aux termes leur sens ordinaire et qu'on les lise en contexte, les intimés prétendent donc que le Code permet aux employés d'interjeter en appel les constats de danger et aux employeurs d'en appeler des instructions. Par conséquent, l'intimé soutient qu'Air Canada ne peut porter en appel les constats de « danger » dans les cas LaPorte et Martinez. Cependant, l'intimé se réserve le droit de faire des observations sur la question de « danger » dans ces appels, y compris une observation qu'il puisse produire d'autres éléments de preuve, si le soussigné devait être convaincu de revoir sa décision du 18 avril 2012.

[174] Sans préjudice à cette position, l'intimé fait valoir que les constats de danger devraient être confirmés sur leur fond même. On note que les observations d'Air Canada à l'appui de son soi-disant appel des décisions de « danger » reposent entièrement sur la preuve du D^r Pleus et la théorie de l'absence de risque, sauf le TCP. Air Canada n'a cessé d'alléguer de manière erronée que la FS du Mobil Jet Oil II « indique qu'il ne représente pas un risque pour la santé ».

[175] En outre, l'intimé soutient que les circonstances de ces refus n'étaient pas des « conditions normales » d'utilisation d'huile de carburéacteur. Normalement, l'huile de carburéacteur reste dans les paliers du moteur, est isolée de l'air extrêmement chaud qui est comprimé dans la turbine et soufflée dans le système de ventilation des aéronefs. Selon les historiques de maintenance, les circonstances de ces refus étaient anormales et comportaient une contamination par l'huile du système de ventilation de l'aéronef.

[176] L'intimé se fie à la FS qui indique que des risques pour la santé sont associés au produit, plus particulièrement dans des conditions anormales de températures élevées. Ces refus de travailler concernent ce qui, selon toute probabilité, était le degré d'exposition des agents de bord à l'huile de carburéacteur ayant été soumise à des conditions anormales de températures élevées dans les moteurs, l'APU et/ou le système de ventilation. Les conclusions de danger de l'agente de SST étaient correctes. Pour les raisons qui précèdent, l'intimé prétend que l'appel d'Air Canada devrait être rejeté et les instructions, maintenues.

C) Réponse

[177] Air Canada réitère ses observations voulant que, dans les présents appels des instructions émises par l'agente de SST Pollock, il relève de la compétence de l'agent d'appel d'invalider les conclusions de danger si elles ne sont pas appuyées par la preuve et de soutenir que l'agent d'appel est habilité à examiner toutes les preuves qu'il juge pertinentes afin de déterminer si les instructions de M LaPorte et de M^{me} Martinez sont appropriées.

[178] Air Canada soutient qu'elle a pris des mesures afin de se conformer à l'instruction concernant M. LaPorte, malgré son droit et son intention d'interjeter appel. Elle allègue qu'il n'y a aucune preuve que l'agente de SST Pollock a déjà contesté la conformité d'Air Canada. En tout temps, les membres du personnel des Opérations aériennes et de la Maintenance d'Air Canada ont pris au sérieux les inquiétudes de M^{me} Martinez et de M. LaPorte concernant la qualité de l'air cabine. Les membres du personnel de la Maintenance d'Air Canada ont pris les mesures appropriées pour enquêter et résoudre les problèmes mécaniques diagnostiqués. En effet, les exposés conjoints de faits et les documents connexes en font état et démontrent la reconnaissance de l'intimé.

[179] L'appelante fait valoir que pour déterminer si les contraventions alléguées de l'alinéa 125.1f) du Code et de l'article 5.4 du RSSTA ont eu lieu dans le cas de M. LaPorte et, par conséquent, pour modifier, annuler ou confirmer l'instruction concernant M. LaPorte, il est nécessaire de déterminer si la preuve appuie une possibilité raisonnable qu'il y ait eu une exposition à une substance dangereuse et si elle établit la probabilité qu'une exposition à une substance dangereuse a compromis la santé et la sécurité de l'employé. De même, pour déterminer si les contraventions alléguées de l'alinéa 125(1)s) et du paragraphe 125.2(1) du Code ont eu lieu dans le cas de M^{me} Martinez, et s'il serait approprié de modifier, d'annuler ou de confirmer les instructions de M^{me} Martinez, il est nécessaire de déterminer si la preuve établit qu'un danger connu et prévisible pour la santé et la sécurité d'un employé était présent. L'appelante réitère que la conclusion exige que la preuve du D^r Pleus soit suivie et préférée à l'expertise du SCFP, puisque ces conclusions exigent le respect de la science et de son principe central généralement accepté depuis longtemps en matière de toxicologie voulant que « la dose fait le poison ».

[180] L'appelante soutient que l'opinion du D^r Pleus est appuyée par deux requêtes principales relativement à la qualité de l'air cabine, et que sa méthodologie et son analyse sont conformes à la science qui représente le principe selon lequel les effets nocifs ne sont pas produits par un agent chimique, sauf si cet agent ou sa décomposition métabolique atteint des endroits dans le corps à une concentration et pour une durée suffisantes pour produire un effet toxique. À cet égard, il a conclu que, selon les hypothèses nécessaires en raison du fait qu'aucun échantillon d'air, aucune donnée et aucune autre preuve n'ont été recueillis sur les vols en litige, ces expositions hypothétiques et les niveaux de dose dans ces cas étaient sous les doses minimales avec effet nocif observé (DMENO) publiées et sous les limites d'exposition en milieu de travail et que, par conséquent, il serait improbable qu'elles causent des effets sur la santé chez les humains. Son avis est conforme aux nombreuses études scientifiques qui ont révélé des niveaux de TCP et de TOCP dans les aéronefs qui, à leur sommet, sont de loin inférieurs aux limites d'exposition en milieu de travail les plus prudentes. Il est allégué que ni le D^r Weisel ni le D^r Harrison n'ont fourni une preuve objective du point de vue scientifique que les agents de bord ont été exposés à des composants d'huile de carburateur ou à ses produits de pyrolyse, ou à quelque autre substance risquée ou

dangereuse, à une dose et d'une durée d'exposition suffisantes pour constituer un risque pour la santé.

[181] Air Canada s'en rapporte à ses observations sur les autres problèmes importants concernant la preuve et les conclusions du D^r Weisel et du D^r Harrison, notamment le fait qu'ils ne sont pas toxicologues. Bref, Air Canada a prétendu que ceux-ci avaient fondé leurs opinions sur une preuve limitée, scientifiquement critiquable et grandement empirique, que ni l'un ni l'autre n'a tenu compte, sans motif raisonnable, des autorités scientifiques pertinentes qui sont contradictoires à leurs opinions personnelles, que l'on appréhende de manière raisonnable que le D^r Harrison puisse avoir un parti pris pour les travailleurs en général et les syndicats en particulier sur les problèmes de qualité de l'air cabine dans ces appels et que les deux dévient de la méthodologie qu'ils prétendent suivre habituellement pour former leurs opinions.

[182] Pour ce qui est de la méthodologie, le D^r Weisel a attesté qu'il avait suivi la méthodologie générale de la science de l'exposition; cependant, il n'a fourni aucune évaluation quantitative de l'huile ou des produits de pyrolyse qui, pourrait-on raisonnablement craindre, seraient susceptibles de pénétrer dans l'air cabine à l'appui de sa conclusion qu'il est probable que les agents de bord eussent été exposés dangereusement à l'huile ou aux produits de pyrolyse sur les vols qu'ils ont refusé d'assurer. Dans un contre-interrogatoire, il a admis que, bien qu'il ait présumé qu'une fuite d'huile était survenue dans chaque cas, il n'a pas tenté de mesurer ou de calculer l'exposition possible ou la dose à laquelle on pourrait raisonnablement craindre que les agents de bord aient été exposés.

[183] Selon l'appelante, le seul calcul que le D^r Weisel inclut dans son rapport d'expert est la présentation du calcul du NRC (2002) qui estime la quantité d'huile qui devrait être pyrolysée pour donner une concentration de formaldéhyde dans l'air cabine supérieure à la VLE. Cependant, l'appelante fait remarquer à cet égard que le D^r Weisel a omis de présenter intégralement les mises en garde que le rapport décrit, notamment que 1 g d'huile doit être complètement pyrolysée et que la totalité doit pénétrer dans l'air cabine, ce qui n'est pas réaliste dans un cas comme dans l'autre, comme il est indiqué dans le rapport du NRC. Plus exactement, en présence d'un joint non étanche, la grande partie de l'huile qui s'échappe sort de l'échappement du moteur principal et n'entre pas dans l'air cabine. De même, le D^r Harrison n'a fourni aucune preuve objective d'un point de vue scientifique que les agents de bord dans ces appels étaient exposés à de l'huile ou ses produits de pyrolyse (ou, en fait, toute substance présentant un risque ou étant dangereuse) à une dose et d'une durée d'exposition suffisantes pour présenter un risque pour la santé.

[184] En outre, en ce qui a trait à la série de cas du D^r Harrison à laquelle il fait référence sur les effets nocifs après une exposition à de l'air de prélèvement contaminé, l'appelante soutient qu'il n'y a pas de fondement probatoire raisonnable pour présumer que l'huile et/ou les produits de pyrolyse ont fui dans l'air cabine dans les cas LaPorte et Martinez selon les mêmes concentrations et pour les mêmes

durées que dans l'un ou l'autre des cas de la série de cas du D^r Harrison. Le D^r Harrison a attesté que la méthodologie de la médecine du travail est conçue pour traiter avec des données incomplètes. Il s'ensuit qu'une importante étape de la méthodologie de la médecine du travail suppose un diagnostic différentiel; c.-à-d. écarter les autres possibilités. Néanmoins, le D^r Harrison n'a posé aucun diagnostic différentiel dans ces cas.

[185] Pour ce qui est de la preuve sur la maladie psychogène, l'appelante avance que l'intimé a omis de reconnaître que, dans un interrogatoire principal, le D^r Weisel a attesté qu'à titre de scientifique en matière d'exposition, il travaille dans une équipe et fait habituellement appel à l'expertise de collègues qui sont spécialisés dans d'autres domaines, notamment un « scientifique spécialiste du comportement ». La question se pose donc clairement à savoir si le D^r Weisel a suivi ou non sa procédure habituelle dans ces cas, plus particulièrement étant donné que le rapport du D^r Pleus contient une référence à la possibilité d'une « maladie psychogène ». Le D^r Weisel a admis avoir formé son opinion sur les présents appels sans avoir consulté un scientifique spécialiste du comportement.

[186] L'appelante affirme également que le rapport ou le témoignage du D^r Harrison ne comporte aucune preuve que celui-ci a pris en considération la question de maladie psychogène, bien que le D^r Pleus soulève cette question dans son rapport. Air Canada fait remarquer que l'intimé a choisi de ne pas solliciter les commentaires du D^r Harrison sur cette question, quoique ce sujet relève de son expertise médicale.

[187] Pour ce qui est de l'examen par des pairs, l'appelante a invoqué que, contrairement à l'observation de l'intimé, elle n'a pas suggéré que le rapport d'expert du D^r Harrison aurait dû être « examiné par des pairs ». Air Canada a plutôt demandé au Tribunal de prendre note du fait que les opinions et les assertions que fait le D^r Harrison dans son guide à l'intention des fournisseurs de soins de santé, y compris relativement à la série de cas sur laquelle il s'est fondé, n'ont jamais été assujetties à un examen indépendant par des pairs. Autrement dit, et comme le D^r Harrison convient en réponse à une question que l'agent d'appel lui a posée directement, bien que ses coauteurs et lui aient demandé à certains de leurs pairs d'examiner le guide à l'intention des fournisseurs de soins de santé avant sa publication, celui-ci n'a pas été examiné par des pairs et ne l'a jamais été.

[188] Pour les raisons qui précèdent et les raisons mentionnées dans ses observations, Air Canada réitère ses requêtes.

Analyse

[189] Ces appels par Air Canada représentent un double défi. Air Canada a indiqué qu'elle contestait, dans les deux cas, à savoir celui de M^{me} Martinez et celui de M. LaPorte, la conclusion de danger faite par l'agent de SST Pollock avant d'émettre trois instructions (instructions de « contravention ») en application du paragraphe 145(1) du Code, plutôt que des instructions de correction ou de

protection prévues au paragraphe 145(2) de la loi. Dans la deuxième partie de sa contestation, l'appelante, Air Canada, demande que les trois instructions de « contravention » soient annulées en se fondant sur le fait qu'elle n'a pas violé les obligations prévues par les dispositions du Code sur lesquelles se fondent les instructions émises par l'agente de SST Pollock en application du paragraphe 145(1).

[190] Dans une décision préliminaire prise le 18 juin 2012, dans les présents appels, j'ai indiqué qu'une conclusion de danger isolée ne pouvait pas en soi être portée en appel conformément au paragraphe 146(1) du Code, sauf si elle a donné lieu à une ou des instructions correctives ou de protection émises par un agent de santé et de sécurité en application du paragraphe 145(2) du Code et, dans un tel cas, l'objet réel de la contestation serait ces instructions découlant de la conclusion sous-jacente de danger et non la conclusion de danger en soi. Le libellé du Code, plus particulièrement le paragraphe 146(1) qui énonce le droit d'appel, est précis en ce sens qu'il stipule que des appels peuvent être interjetés contre des instructions. Un constat de danger n'est pas en soi une instruction, bien que le Code stipule que, dans une conclusion de danger, l'agent de santé et de sécurité est tenu par la loi d'émettre une instruction conformément au paragraphe 145(2) de la loi où, par suite d'une telle conclusion, l'employeur doit procéder à la prise de mesures de correction ou de protection. J'ai déjà traité de la possibilité de contourner cette obligation prévue par la loi d'émettre une instruction corrective ou de protection dans certains cas, par exemple si une situation nécessitant une mesure corrective n'existe plus lorsque l'agent de santé et de sécurité mène son enquête et en conclut à un danger, une situation pouvant survenir après l'écoulement d'un bon moment puisque la cause de l'enquête a été soulevée par le refus de travailler.

[191] Dans les cas présents, l'agente de SST Pollock a décidé de ne pas émettre d'instructions conformément au paragraphe 145(2) du Code pour des raisons qui ne sont pas indiquées dans les rapports d'enquête, choisissant plutôt d'émettre des instructions constatant une contravention en application du paragraphe 145(1) du Code, de telles instructions ne nécessitant pas une conclusion de danger et étant indépendantes d'une telle conclusion. Il convient de donner au libellé de la loi son sens ordinaire et qu'on le considère dans son contexte. Le paragraphe 129(4) du Code accorde le pouvoir à un agent de santé et de sécurité de prendre des décisions relativement au « danger » et, par conséquent, oblige légalement l'agent à émettre des instructions adéquates aux termes du paragraphe 145(2) de la Loi lorsque l'agent a déterminé la présence d'un danger nécessitant une correction ou une protection.

[192] Au paragraphe 129(7), la loi prévoit un droit d'appel particulier lorsque l'agent de santé et de sécurité conclut à l'absence de danger, tandis qu'au paragraphe 146(1), le droit d'appel prévu vise les instructions émises par un agent de SST, qu'elles soient émises ou non sur la base que l'agent de SST a conclu à l'existence d'un danger (paragraphe 145(2)) ou à la perpétration d'une infraction (paragraphe 145(1)). Aucune mention de « danger » n'est faite au paragraphe 146(1) du Code, qui établit le droit d'en appeler des instructions, ni au

paragraphe 145(1), qui établit le pouvoir d'un agent de santé et de sécurité d'émettre des instructions relativement à des infractions, et j'ajouterais que, dans le cas de telles instructions, une infraction au Code et à son règlement ne doit pas nécessairement être fondée sur une conclusion de danger. À cet égard, je partage l'avis exprimé par l'intimé que, vu la spécificité du libellé utilisé par le Parlement au paragraphe 129(7) du Code dans l'octroi du droit d'en appeler d'une conclusion d'absence de danger, s'il avait voulu octroyer un droit similaire d'appel en ce qui concerne les conclusions de danger, il l'aurait indiqué explicitement. Cela étant le cas, je suis d'avis que dans les appels des instructions émises à l'appelante pour les infractions à la loi, il n'existe pas de fondement légal ni d'exigence pour le soussigné, dans le cadre d'une décision relativement à la validité des instructions de contravention émises à l'appelante par l'agente de SST Pollock, d'examiner la conclusion de danger faite par celle-ci.

[193] Malgré cette décision précédente sur la question particulière d'en appeler d'une conclusion de danger, l'appelante, Air Canada, a réitéré sa requête que cette question soit de nouveau examinée par le soussigné, alléguant à cet égard que j'ai le pouvoir de revoir ma conclusion tirée antérieurement sur cette question, puisque je procède *de novo*. Je ne partage pas cet avis. Bien qu'il soit vrai qu'à titre d'agent d'appel, je siège pour examiner les décisions prises ou rendues par un agent de santé et de sécurité, je suis investi du pouvoir par la loi d'enquêter, d'émettre certaines conclusions et de rendre des instructions appropriées, ce pouvoir ou cette compétence ne s'étend pas à l'examen de mes propres décisions initiales, ce qui équivaldrait à siéger en appel de mes propres décisions. Puisque j'ai déjà pris une décision sur cette question, en fin de compte, la décision suivante traitera uniquement de l'appel des trois instructions de contravention émises dans les cas de M^{me} Martinez et de M. LaPorte. Cependant, j'ai mentionné à répétition des appels parallèles présentés par des employés d'Air Canada à savoir si un danger était présent dans des circonstances essentiellement identiques aux présents appels par Air Canada et la preuve présentée dans les deux séries de cas est identique, un fait que l'appelante ne doit pas ignorer.

Instructions concernant M^{me} Martinez

Paragraphe 125.2(1)

[194] Deux instructions de contravention ont été émises par l'agente de SST Pollock dans le cas du refus de travailler de M^{me} Martinez. Dans le premier cas, l'agente de santé et de sécurité a conclu que l'employeur avait transgressé le paragraphe 125.2(1) du Code en omettant de fournir à l'employée ayant refusé de travailler des renseignements concernant tout produit contrôlé auquel elle aurait pu être exposée. Cependant, cette obligation prévue par la loi fait intervenir un certain nombre d'éléments qui doivent être satisfaits lorsque l'on considère le libellé des dispositions du Code qui fondent l'obligation directement ou par intégration par renvoi, de même que le règlement pris en application des dispositions prévues par la loi. Fondamentalement, l'obligation impose la communication de renseignements en possession de l'employeur à une partie donnée, notamment un médecin ou un

professionnel de la santé désigné afin de permettre à celui-ci de poser un diagnostic médical ou d'assurer un traitement médical. Le paragraphe 125.2(1) qui énonce l'obligation n'est complet que s'il est lu conjointement avec l'alinéa 125.1e) du Code et, en raison de l'incorporation par renvoi, les dispositions pertinentes de la *Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses* (L.R.C. 1985, chap. 24) et de la *Loi sur les produits dangereux* (L.R.C. 1985, chap. H-3), de même que des règlements pris en application de ces deux lois. L'appelante a allégué que le libellé clair et sans équivoque de la législation à la base montre que l'obligation de l'employeur ne doit être respectée que si trois conditions préalables sont remplies : une demande doit être présentée par le médecin traitant ou le professionnel de la santé, elle doit être faite afin de poser un diagnostic médical ou d'offrir un traitement à un employé, dans ce cas, M^{me} Martinez, et, finalement, l'employé doit se trouver dans une situation d'urgence nécessitant le diagnostic ou le traitement. Je suis d'accord avec l'appelante sur ce point.

[195] Une lecture attentive des dispositions mentionnées ci-dessus démontre cependant qu'une condition préalable supplémentaire, qui n'a pas été mentionnée par l'appelante, doit être satisfaite. Comme je l'ai déjà mentionné, l'obligation qui est identifiée par l'agente de SST Pollock vise la communication de renseignements en possession de l'employeur. Cependant, le Code est plus clair et précise et, ce faisant, restreint ces renseignements à un produit contrôlé auquel l'employé pourrait avoir été exposé. La preuve montre que l'information qui a été fournie à l'employée qui a refusé de travailler par l'appelante en ce qui concerne la source de l'odeur désagréable suscitant le droit de refus de l'employée était l'air ambiant externe : d'une part, l'agente de SST Pollock a reconnu que l'environnement de l'aviation est sujet à des odeurs provenant de nombreuses sources, comme les groupes électrogènes de parc, les gaz d'échappement d'autres aéronefs au démarrage des moteurs et les véhicules d'aérodrome; d'autre part, elle a clairement indiqué que « l'odeur provient du Mobil Jet Oil, qui est un lubrifiant pour turbine à gaz du type aviation haute performance composé de fluides de base synthétique très stables et d'une combinaison unique d'additifs chimiques » et a donc rejeté l'explication de l'odeur avancée par le personnel de maintenance de l'appelante et le capitaine de l'aéronef. Cependant, la fiche signalétique ou FS du Mobil Jet Oil ne désigne pas ce produit comme étant un produit contrôlé au sens des lois mentionnées ci-dessus. En fait, sous le titre du classement du danger, il est décrit comme une substance non dangereuse et une marchandise non dangereuse.

[196] La *Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses* mentionnée précédemment définit produit contrôlé tel que ce terme est défini dans la *Loi sur les produits dangereux* qui stipule à son article 2 qu'un produit contrôlé ou produit dangereux signifie un produit, une matière ou une substance classés conformément au règlement pris en application de cette Loi dans une des catégories inscrites à l'annexe II de cette loi. Ces six catégories rangent les produits contrôlés comme suit : (1) gaz comprimés, (2) inflammables et combustibles, (3) comburants, (4) toxiques et infectieux, (5) corrosifs et (6) matières dangereusement réactives. La même loi décrit également une FS comme un document exprimant par des mots des renseignements qui sont essentiellement les mêmes que ceux mentionnés aux

alinéas 125.1e) i à v) du Code. Bien qu'il soit vrai, comme il a été invoqué, que même si la FS du Mobil Jet Oil indique que le produit ne devrait pas avoir d'effets nocifs dans des conditions normales d'utilisation, les conditions dans lesquelles la prétendue odeur aurait été perçue pourraient ne pas avoir été des conditions normales d'utilisation. En effet, l'odeur aurait pu découler d'une fuite d'huile dans l'ECS et de sa pyrolyse, diverses substances étant libérées dans l'air cabine dégageant des gaz/vapeurs/émanations irritants et/ou dommageables, et une exposition aiguë à ceux-ci dans des espaces confinés entraînant des symptômes comme des maux de tête, des nausées, et une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Selon moi, une telle situation ne fait pas d'un produit un produit contrôlé, même si la FS énumère un certain nombre de composants à risque, notamment le TCP. Je retiens également la preuve figurant dans le dossier, concernant l'un des cas parallèles auquel on a souvent fait allusion dans la présente décision, mais selon les mêmes renseignements ou la même preuve que dans le présent cas, voulant qu'E. Karpinsky, hygiéniste industriel pour ESDC/Programme du travail qui applique la conformité au Code a confirmé que le Mobil Jet Oil n'est pas un produit contrôlé ni une substance dangereuse. Par conséquent, cette condition préalable conformément au paragraphe 125.2(1) n'est pas remplie.

[197] Quant aux trois autres conditions préalables qui, selon l'appelante, doivent être satisfaites pour fournir des renseignements conformément au paragraphe 125.2(1) du Code, je partage l'avis exprimé par cette dernière que le Code est clair sur le fait que toutes les conditions doivent être remplies pour que l'obligation doive être respectée. À cet égard, même si M^{me} Martinez a donné suite à la recommandation de l'employeur de subir un examen médical pour les symptômes dont elle se plaignait, et a consulté d'elle-même un professionnel de la santé pour se soumettre à un test pour évaluer le taux de monoxyde de carbone présent dans son corps, il n'existe absolument aucune preuve, voire une allégation, qu'une demande de tout genre par le professionnel de la santé a été présentée à l'employeur pour obtenir des renseignements et permettre au médecin de poser un diagnostic, notamment le diagnostic par suite de l'exposition à des émanations nauséabondes. Finalement, en ce qui concerne l'exigence de la présence d'une urgence, aucune preuve n'a été présentée et aucune ne peut être tirée du rapport de l'agente de SST d'une telle urgence. En outre, même si l'employée a donné suite à la recommandation de l'employeur de se soumettre à un test médical pour évaluer le taux de monoxyde de carbone présent dans son corps, la manière dont les événements se sont déroulés, comme il est décrit dans le rapport de l'agente de SST, voulant que, par suite de la recommandation de l'employeur, M^{me} Martinez se soit rendue en autobus à l'Hôpital général d'Ottawa, n'illustre certainement pas un sens d'urgence de la part de l'employeur ou de l'employée ayant refusé de travailler. Compte tenu de ce qui précède, je suis venu à la conclusion que la contravention retenue contre l'appelante par l'agente de SST Pollock n'est pas fondée et, par conséquent, l'instruction est sans fondement et doit être annulée.

Alinéa 125(1)s)

[198] La deuxième instruction émise à l'appelante dans le cas de M^{me} Martinez visait une contravention conformément à l'alinéa 125(1)s) du Code, qui prévoit que l'employeur est tenu, en ce qui concerne tout lieu de travail placé sous son entière autorité, de « veiller à ce que soient portés à l'attention de chaque employé les risques connus ou prévisibles que présente pour sa santé et sa sécurité l'endroit où il travaille ». Les expressions comme « each employee is made aware » et « the area where the employee works » dans la version anglaise de la disposition, ou les expressions « à l'attention de chaque employé » et « l'endroit où il travaille » dans la version française, donnent un sens de spécificité à l'obligation de porter à l'attention, qui, à mon avis, signifie que ce qui doit être porté à l'attention d'un employé doit être propre à la situation de cet employé et non simplement des généralités. J'estime que cette spécificité est encore plus vraie si la contravention est survenue par suite de l'exercice du droit de la personne, soit le droit de refuser de travailler. En outre, dans le cadre de l'examen permettant de déterminer s'il y a eu ou non contravention de l'obligation, chaque mot de la disposition doit être pris en considération. À cet égard, on doit signaler que le Parlement n'a pas seulement formulé l'obligation sur le plan de la certitude (« connu »), mais l'a aussi fait sur le plan de ce qui est « prévisible », signifiant une sensibilisation préalable. En outre, le libellé utilisé dans la disposition est inclusif, en ce sens qu'il couvre « chaque [...]les risques [...] pour sa santé et sa sécurité », ce qui, à mon avis, couvre plus que simplement les risques pour la santé et la sécurité susceptibles de raisonnablement causer une blessure ou une maladie.

[199] Dans le cas présent, le refus de travailler de M^{me} Martinez était lié à une odeur perçue dans l'aéronef où elle travaillait et aurait travaillé, soit un lieu de travail placé sous l'entière autorité de l'appelante, Air Canada. Il ne reste qu'un élément déclencheur à satisfaire pour que l'alinéa 125(1)s) soit applicable : la présence ou l'existence d'un risque connu ou prévisible pour la sécurité dans le lieu de travail de l'employée ou, pour reprendre le libellé du Code, « l'endroit où [elle] travaille ». Bien que le témoignage des trois témoins experts ayant été entendus mette en évidence un désaccord quant à la présence d'un « danger » dans l'aéronef et même quant aux différentes substances qui pourraient ou peuvent être libérées dans l'air cabine dans le cas de situations liées à des émanations, ces trois témoins s'entendent néanmoins pour dire, à l'appui du témoignage de M. Supplee, qu'une telle odeur peut être associée à de l'huile qui est présente, qui fuit ou qui est pyrolysée dans l'ECS.

[200] En résumé, la position de l'appelante est qu'il n'y a pas de risques connus ou prévisibles pour la santé ou la sécurité d'un employé lorsque le seul fait soulevé est une odeur, ou le signalement d'une odeur, puisqu'une odeur n'est ni une substance dangereuse ni un indicateur fiable de toxicité. En outre, étant donné le lien accepté entre l'odeur signalée et le Mobil Jet Oil, même si l'on devait accepter que l'exposition à un agent chimique s'est réellement produite, on ne pourrait traduire ce lien en un risque pour la santé et la sécurité des employés, la FS du Mobil Jet Oil indiquant qu'il ne s'agit pas d'une substance dangereuse. L'appelante complète sa position en avançant que, même si l'on devait présumer qu'une odeur dans la cabine ou le signalement d'une telle odeur dans le carnet de route de

l'aéronef pouvait être considéré comme un risque connu ou prévisible, elle a rempli son obligation d'informer ses employés aux termes de la disposition par la publication répétée de son article « To Breathe or Not To Breathe » en 2009 et en 2011, qui discute des problèmes de qualité de l'air cabine et des divers contaminants susceptible de pénétrer dans l'air cabine, de même que d'un bulletin à l'intention des employés de maintenance soulignant l'importance de prendre des mesures par suite d'une plainte d'odeurs.

[201] Les circonstances du présent cas exigent que l'on fasse la distinction entre une odeur et ce qui cause l'odeur, ou, plus précisément, la substance qui cause l'odeur de chaussettes qui puent, puisque le danger réel ou potentiel repose dans la substance qui peut se disperser dans la cabine par le système de ventilation ou ECS, plutôt que sur l'indicateur de la substance, à savoir l'odeur. À cet égard, la preuve est que l'aéronef avait un historique de situations liées à des émanations provenant de l'huile du 11 au 29 novembre 2011, jusqu'au moment du vol (celui-ci y compris) ayant entraîné le refus de travailler de M^{me} Martinez ce jour-là. L'incident le plus récent de cette nature est survenu le 28 novembre, lorsque, comme il est indiqué dans les exposés conjoints de faits :

La Maintenance a donné suite à un signalement d'« odeur horrible » de « pieds qui puent » dans la cabine. La Maintenance a déterminé que l'APU avait été utilisé de façon abusive et que le bouchon d'huile ne fermait pas bien. L'APU a été vidangé afin de corriger le niveau d'huile et le bouchon a été sécurisé. La Maintenance n'a trouvé aucune preuve de fuite d'huile externe. La Maintenance a activé l'APU et les moteurs et a noté l'absence d'odeurs. La Maintenance a remplacé les filtres de recirculation et a considéré le Fin 277 comme étant utilisable.

[202] Le lendemain, le 29 novembre, toujours selon les exposés conjoints de faits, il semble qu'avant le vol AC 460, afin de vérifier la correction notée précédemment, la Maintenance [...] a fait tourner l'APU pendant environ une heure afin de brûler l'odeur résiduelle. Après environ une heure, l'odeur a progressivement empiré dans la cabine, plus particulièrement à l'arrière. La valve de purge de l'APU n'était pas fonctionnelle et était en position fermée ». Il n'existe aucune preuve permettant de conclure qu'à la fin de la prétendue combustion du groupe d'une heure, l'odeur s'était dissipée. La preuve montre plutôt que Maintenance Air Canada a pris différentes mesures dans les jours qui ont précédé le vol 460 le 29 novembre 2011, ce qui prouve qu'elle croyait en fait qu'il y avait ou y avait eu une fuite d'huile dans le système de ventilation du Fin 277 et qu'elle avait tenté de résoudre le problème. La tentative finale de brûler l'odeur résiduelle a été faite le jour même du vol. Cependant, bien que la Maintenance ait fini par fermer la valve de purge de l'APU, puisqu'elle soupçonnait que le problème pouvait être attribuable à l'APU, et qu'aucune trace d'huile n'ait été trouvée dans le système de ventilation, la preuve démontre clairement que la Maintenance n'a pas réussi à identifier la cause ou la source de l'odeur de « chien mouillé » / « pieds qui puent »

s'étant dispersée par le système de ventilation de la cabine. Le démarrage par interprélèvement des moteurs de l'aéronef pour le vol 460 vers Ottawa, qui s'est révélé nécessaire en raison du non-fonctionnement de la valve de purge de l'APU, a dégagé la même odeur, prouvant, selon moi, que le problème n'avait pas été réglé.

[203] Ce qui précède est important pour ce qui est de la présente contravention, lorsque l'on examine la conclusion de l'agente de SST Pollock, conclusion qui n'a pas été contestée ni invalidée par la preuve présentée dans ce cas. L'agente de SST Pollock a conclu, premièrement, qu'un fonctionnement ou une combustion du groupe pour une décontamination aurait dû être effectué une deuxième fois, ce qui n'a pas été fait, après que la combustion initiale d'une heure a seulement empiré les émanations et l'odeur. Deuxièmement, et plus important encore pour ce qui est de la question présente, l'agente de SST a conclu qu'il était « raisonnable de conclure que des particules résiduelles, une pellicule ou une brume de cette combustion de l'APU ont contaminé les systèmes d'air à bord de l'aéronef et pendant le vol, que l'on continuerait à sentir les odeurs décrites comme une odeur de chaussettes sales à différents moments du vol selon les systèmes activés par les pilotes pour refroidir ou chauffer la cabine ». Ayant examiné la preuve, je ne vois aucune raison d'être en désaccord avec ces conclusions. Je suis aussi d'avis qu'étant donné que la Maintenance savait que la combustion initiale du groupe n'avait fait qu'empirer l'odeur plutôt que de la faire disparaître, indication d'une mesure corrective incomplète, elle ne pouvait ignorer le fait que des particules résiduelles demeureraient dans les systèmes d'air et, par conséquent, se disperseraient ou auraient pu se disperser dans la cabine.

[204] Les membres du personnel d'Air Canada ont expliqué à M^{me} Martinez que les odeurs provenaient vraisemblablement de sources extérieures, comme des gaz d'échappement de l'équipement à proximité de l'aéronef. L'agente de SST Pollock a aussi reconnu que l'environnement de l'aviation est « sujet aux odeurs provenant de sources variées comme les groupes électrogènes de parc, les gaz d'échappement d'autres aéronefs au démarrage des moteurs et les véhicules d'aérodrome qui émanent des odeurs et qui expliqueraient l'air ambiant autour d'un aéronef », mais a tout de même conclu que la source de l'odeur distincte était l'huile Mobil Jet. En outre, au-delà de l'accord général émanant de la preuve qu'une odeur comme celle décrite comme une odeur de « chien mouillé ou sac de sport » ou de « pieds qui puent » est associée à la présence d'une fuite d'huile, d'une surchauffe d'huile et/ou d'une huile pyrolysée dans le système de ventilation de l'aéronef, M^{me} Martinez a indiqué que, dans les jours précédents, elle avait perçu des odeurs ou des émanations similaires et qu'elle pouvait déterminer que l'odeur en question ne provenait pas des gaz d'échappement.

[205] Bien que je ne sois pas en désaccord avec l'énoncé de G. Antonopoulos de Maintenance Air Canada que certaines odeurs pourraient probablement émaner de sources externes pendant la circulation au sol, une situation qui pourrait être indépendant de la volonté de l'appelante, selon moi, il est évident que l'odeur ainsi que toutes les circonstances environnantes ont été causées par une fuite d'huile dans le système de ventilation de l'aéronef. L'explication offerte à M^{me} Martinez que

l'odeur provenait « probablement » de sources externes semble, aux yeux du soussigné, avoir été un moyen de clore la question et d'assurer le départ de l'aéronef, puisque, ici encore, selon la déclaration de M. Antonopoulos : le « capitaine [...] n'était pas très heureux de la situation (et) avait hâte de partir, mais le directeur de l'IFS a expliqué que TC (Transports Canada) doit être informé avant un départ d'AC ».

[206] La FS du produit, comme l'avance l'appelante, ne précise pas, sous la rubrique « classification du danger » qu'il s'agit d'une « substance non dangereuse » et d'une « matière non dangereuse ». Cependant, on doit lire au-delà de la caractérisation générale du sous-titre *Risque pour la santé* du document. Elle indique d'abord que « ce produit ne devrait pas avoir d'effets nocifs sur la santé dans des conditions normales d'utilisation ». À cet égard, je n'ai pas de difficulté à conclure qu'une fuite d'huile et une pyrolyse de celle-ci dans l'ECS de l'aéronef ne représentent pas des conditions normales d'utilisation. Deuxièmement, sous le même titre, on indique que le « produit peut se décomposer à des températures élevées ou lors d'un incendie et libérer des gaz/vapeurs/émanations irritants et/ou dommageables (monoxyde de carbone). Les symptômes d'une exposition aiguë à ces produits de décomposition dans des espaces confinés peuvent comprendre des maux de tête, des nausées et une irritation des yeux, du nez et de la gorge ».

[207] Déterminer s'il y a eu ou non violation de l'alinéa 125(1)s) du Code n'exige pas d'établir une prémisse de « danger » et, par conséquent, ayant déjà conclu que l'odeur sentie par M^{me} Martinez pourrait être liée à la présence d'huile ou de particules d'huile se trouvant ou restant dans le système de ventilation de l'aéronef, je suis d'avis que ce qui est décrit dans la FS sous le titre *Risque pour la santé* satisfait à l'exigence de « risques prévisibles pour la santé » mentionnée dans la disposition.

[208] Selon le Code, l'employeur est tenu de veiller à ce soient portés à l'attention de chaque employé de tels risques prévisibles pour la santé. J'ai conclu qu'il y a une exigence de spécificité à cette obligation et que ce qui doit donc être porté à l'attention de l'employé doit être spécifique aux circonstances de l'employé et non simplement des généralités. L'appelante soutient qu'elle a satisfait à son obligation, d'abord en envoyant un article intitulé « To Breathe or Not To Breathe » à tous les membres du personnel de cabine en février 2009, puis en 2011, qui traite des problèmes de qualité de l'air de la cabine et des divers contaminants qui pourraient être présents, notamment des composés organiques volatils (COV), et, de plus, la veille du refus de travailler de M^{me} Martinez, en publiant un bulletin à l'intention des employés de Maintenance pour renforcer le fait que les plaintes d'odeurs dans la cabine doivent être prises au sérieux et que des mesures immédiates doivent être prises. L'appelante fait valoir qu'elle a informé à maintes reprises les agents de bord des dangers possibles associés aux odeurs et aux émanations dans la cabine, et qu'elle a communiqué les mesures particulières à prendre dans les circonstances pour assurer leur santé et leur sécurité.

[209] Mis à part l'article et le bulletin à la Maintenance mentionnés ci-dessus, Air Canada n'a pas fourni d'autre preuve de cette information prétendument répétée aux agents de bord. Quant à l'article « To Breathe or Not To Breathe », une lecture attentive du document de deux pages me laisse l'impression que le texte tente de minimiser l'importance ou l'impact des problèmes de qualité de l'air cabine (*« selon le matériel de propagande et les vidéos disponibles sur le Web au sujet de la qualité de l'air cabine, on pourrait penser qu'il est préférable de ne jamais respirer à bord d'un aéronef »*), et en raison de sa langue générale, qui, essentiellement, considère en bloc les contaminants, y compris les contaminants d'air de prélèvement, et une panoplie d'autres facteurs qui causent des symptômes comme des maux, des vertiges, des nausées, des maux de tête, une irritation des yeux et du nez et des problèmes respiratoires, faisant en sorte que « la qualité de l'air est habituellement pointée du doigt même en l'absence de défaillance mécanique visible ou de justification médicale ». Les facteurs qui, on le suppose, interagissent sont présentés comme incluant l'altitude de la cabine, la durée du vol, le décalage horaire, les turbulences, le bruit, les niveaux de travail, l'humidité de la cabine, la température, les contaminants, la déshydratation et la santé personnelle d'une personne ainsi que son niveau de stress. Au sujet des « contaminants », l'article fait d'abord remarquer que le système de ventilation de l'aéronef est conçu pour éliminer les contaminants de niveaux de particules faibles en raison de la haute efficacité du système de filtration et de la quantité d'air extérieur fourni à la cabine qui maintient des niveaux gazeux acceptables de COV, de dioxyde de carbone (CO₂), de CO et d'odeurs.

[210] Quant aux COV, l'article note que les contaminants d'air de prélèvement sont la source de COV uniquement en de rares occasions, puisque ceux-ci sont habituellement produits dans l'aéronef par suite des effluents gazeux des aliments ou des boissons, des produits de nettoyage, des parfums, du mobilier de la cabine et des effluents biologiques des personnes. L'article mentionne aussi que « à de rares occasions, les sources de contaminants peuvent potentiellement être introduites dans la cabine et l'habitacle par le circuit de conditionnement d'air (ECS) ou par d'autres voies », un signe de contamination potentielle étant habituellement de la fumée ou des vapeurs. En ce qui concerne le CO, l'article fait remarquer que puisque la cigarette n'est plus la source habituelle de CO dans les aéronefs, les émissions des moteurs à combustion interne sont devenues la source typique, et se retrouvent souvent au sol et contribuent aux contaminants dans l'air ambiant, qui est alors distribué dans la cabine par le système de ventilation.

[211] Il est clair que l'article ne fait aucune référence à la possibilité de contamination de l'air cabine causée par une fuite d'huile dans le circuit de prélèvement d'air, ni ne fait référence à une contamination qui serait associée à une odeur particulière ou décrite précisément comme une odeur de « chaussettes qui puent ». En outre, bien que l'on mentionne de manière générale les contaminants et que ceux-ci proviendraient rarement de l'air de prélèvement, aucun n'est en fait décrit de quelque manière que ce soit et l'article ne fait aucune mention de l'huile, des fluides hydrauliques ou de la pyrolyse. Rien ne prouve que le bulletin à l'intention du personnel de maintenance a été envoyé aux agents de bord ni que ce

document fournit l'assurance que les membres du personnel de maintenance qui ont dit à M^{me} Martinez que l'odeur qu'elle avait sentie émanait des « gaz d'échappement » l'aient également informée que le problème soupçonné était une fuite d'huile de carburateur. Eu égard à ce qui précède, je suis d'avis que, bien qu'il y ait pu avoir certains renseignements traitant en général de la qualité de l'air cabine communiqués aux agents de bord, on est bien loin des renseignements précis requis pour satisfaire à l'obligation de l'alinéa 125(1)s). Donc, dans l'ensemble, j'estime que M^{me} Martinez n'a pas été mise au courant, plus particulièrement au moment de son refus de travailler, d'un risque prévisible pour sa santé découlant de l'odeur qu'elle a sentie sur le vol 460, et, par conséquent, l'instruction émise par l'agente de SST Pollock à cet égard devrait être maintenue.

Instruction concernant M. LaPorte

[212] Dans le cas de M. LaPorte, l'instruction de l'agente de SST Pollock concerne une contravention à l'alinéa 125.1f) du Code et à l'article 5.4 du RSSTA pris en application du Code. Le sens intégral de l'obligation exige que les deux dispositions qui constituent l'obligation soient lues conjointement. Selon l'alinéa 125.1f) du Code, un employeur est tenu : « dans le cas où les employés peuvent être exposés à des substances dangereuses, d'enquêter sur cette exposition et d'apprécier celle-ci selon les modalités réglementaires ». L'article 5.4 du RSSTA énonce la manière prescrite, indiquant qu'une enquête doit être effectuée « si la santé ou la sécurité d'un employé risque d'être compromise par l'exposition à une substance dangereuse ».

[213] La terminologie particulière utilisée dans la loi est importante et on doit donc lui donner tout son sens. En examinant les dispositions du Code et du RSSTA qui constituent l'obligation, le fait que le Code utilise les mots « peuvent être exposés à des substances dangereuses », tandis que le RSSTA parle plutôt de « risque » rend claire la dualité des points déclencheurs de l'obligation. En bref, les éléments qui peuvent servir à déclencher l'application de l'alinéa 125.1f) ne déclencheront pas nécessairement l'application de l'article 5.4 du RSSTA. Cependant, les deux points déclencheurs doivent être satisfaits pour que l'obligation soit applicable.

[214] Sur ce point, il est important de noter que l'application de cette obligation, de même que de toute autre obligation conformément au Code, est indépendante du droit de refuser de travailler d'un employé, même si une telle action peut servir à porter à l'attention d'un agent de santé et de sécurité une violation potentielle du Code. À cet égard, bien que M. LaPorte ait choisi d'informer l'appelante de son allégation de mise en danger potentielle en raison d'une exposition à des odeurs de chaussettes sales en refusant d'assurer le vol AC597 le 17 octobre 2011, l'exposé conjoint des faits déposé en preuve par les parties démontre qu'une situation similaire avait été signalée à l'employeur, par les agents de bord ayant travaillé la veille (16 octobre 2011), conformément au carnet de bord du Fin 283. Ce jour-là, les membres du personnel de maintenance ont suivi les procédures d'utilisation normalisées (SOP) d'Airbus pour le dépannage, et ont effectué un certain nombre

d'opérations, sans succès, pour identifier et isoler la source de l'odeur ou reproduire l'odeur réelle, qu'ils ont clairement soupçonné être liée à une contamination par l'huile. Comme il est également indiqué dans l'exposé conjoint des faits déposé en preuve, bien que suivant le refus de travailler de M. LaPorte, mais relativement à un vol qu'il aurait assuré, un événement similaire a été signalé par les membres de l'équipage du poste de pilotage sur le vol AC 597 où, au décollage et à la montée (c.-à-d. lors de l'utilisation maximale du moteur), les passagers et le personnel de cabine ont senti une forte odeur dans la cabine, les agents de bord ayant déclaré que l'odeur leur avait brûlé les yeux et avait entraîné une toux.

[215] L'appelante prétend que l'expression « dans les cas où les employés peuvent être exposés » exige plus qu'une simple spéculation et doit être interprétée comme nécessitant une crainte raisonnable qu'une exposition à une substance dangereuse puisse survenir à un certain moment dans le futur, ne nécessitant donc pas un moment précis auquel une telle exposition puisse survenir, mais excluant les expositions hypothétiques et spéculatives. Selon l'appelante, toute autre interprétation du verbe « pouvoir », défini dans les dictionnaires comme signifiant ou supposant une « possibilité », laisserait supposer que l'obligation serait déclenchée dans presque toutes les situations d'emploi où des expositions possibles pourraient être imaginées.

[216] Même si, en principe, cette interprétation par l'appelante pourrait avoir un certain mérite, je dois tout de même trancher cette question selon la preuve présentée. À cet égard, peu importe le sens attribué aux mots « peuvent » ou « risque », la conclusion inéluctable devant être tirée en est une qui ne recherche pas une « certitude », mais plutôt une « possibilité », tout en ayant un sens suffisamment fort pour satisfaire au niveau de « risque ». Cela dit, il y a aussi un élément inéluctable que je retiens de toute la preuve, à savoir que les odeurs réelles ou signalées par M. LaPorte sont associées à l'huile et à une contamination par l'huile, que la Maintenance les ait ou non confirmées.

[217] La position de l'appelante sur cette contravention particulière semble axée sur une allégation d'absence d'exposition à une substance dangereuse, le Mobil Jet Oil n'étant pas un produit contrôlé. Selon moi, même si cette allégation s'avère, l'obligation d'enquêter demeure applicable, puisqu'une telle obligation doit être respectée en cas d'exposition à une substance dangereuse. À cet égard, la FS de Mobil Oil mentionne qu'il ne s'agit pas d'une substance dangereuse ni d'une matière dangereuse, mais elle indique que ce produit est susceptible de causer des effets nocifs lorsque ses conditions d'utilisation ne sont pas normales, et qu'il peut se décomposer à des températures élevées et dégager des gaz/vapeurs/émanations irritants et/ou dommageables (monoxyde de carbone), et faire apparaître des symptômes découlant d'une exposition aiguë dans des espaces confinés allant des maux de tête aux nausées, en passant par l'irritation des yeux, du nez et de la gorge. J'ai déjà émis l'opinion que des conditions normales d'utilisation ne comprennent pas des fuites d'huile, une contamination et une pyrolyse.

[218] L'appelante a aussi allégué que même en présence d'une exposition à une substance dangereuse, elle n'aurait été tenue d'enquêter que si la santé de l'employé concerné risquait d'être compromise, ce qui, selon elle, n'était pas le cas. À l'appui de ses allégations, l'appelante fait référence à la preuve de son expert voulant que les odeurs puissent être détectées à des niveaux non toxiques et que la dose qui pourrait avoir été présente dans ces cas ne suffisait pas à mettre en péril la santé et la sécurité de l'employé. Le fait que M. LaPorte n'ait développé aucun symptôme associé à ces brèves expositions auxquelles il a été soumis tend à accorder une certaine foi à cette conclusion. Cependant, je signale que l'obligation n'exige pas que des effets sur la santé se soient réellement fait ressentir.

[219] En outre, bien qu'il soit vrai que la preuve démontre, qu'au moment du refus de travailler de M. LaPorte, aucune substance pouvant expliquer l'odeur n'a été identifiée de manière définitive, une telle identification définitive n'est pas requise en raison du critère du verbe « pouvoir » établi par l'alinéa 125.1f) du Code. Dans ce cas, la preuve ne démontre pas que les odeurs qui ont donné lieu aux refus sont habituellement associées à une contamination par l'huile de l'ECS. À cet égard, je partage l'avis exprimé par l'intimé voulant qu'en se fondant sur des connaissances incomplètes des contaminants et des effets sur la santé dans les situations liées à des émanations pour faire valoir que le danger est spéculatif et, par conséquent, n'a pas besoin de faire l'objet d'une enquête, l'appelante présente un argument circulaire et que si un tel raisonnement est accepté, il n'y aurait jamais d'enquêtes conformément au Code, puisque, de par leur nature, les enquêtes sont des enquêtes sur des questions qui sont, dans une certaine mesure, inconnues.

[220] L'appelante a aussi prétendu que, dans le cadre de l'émission de l'instruction, l'agente de SST n'a pas tenu compte des problèmes pratiques liés à une enquête sur les plaintes relatives à la qualité de l'air cabine, faisant valoir que, comme la preuve l'indique, suivant une occurrence touchant à l'air cabine, il n'est pas raisonnablement possible de déterminer l'exposition potentielle, puisqu'au moment où l'enquête peut avoir lieu, l'air s'est dissipé par le fonctionnement normal de l'ECS de l'aéronef ECS. L'appelante invoque aussi qu'il n'existe actuellement aucun dispositif de détection connu qui puisse être utilisé de manière efficace à la suite d'un événement touchant à la qualité de l'air cabine pour déterminer une exposition potentielle. Mis à part le fait qu'il s'agit d'un point vigoureusement contesté par l'intimé, je suis d'avis que la question de savoir comment une enquête doit être menée et quels sont les moyens ou les techniques qui peuvent être ou non offertes ou accessibles pour mener une telle enquête comme l'exigent l'alinéa 125.1f) et/ou même l'article 5.4 du RSSTA n'est pas un sujet qui doit être traité ni qui est pertinent pour examiner si l'appelante a transgressé ou non l'obligation de mener l'enquête.

[221] Eu égard à tout ce qui précède, je conclus que l'obligation qui est l'objet de la contravention en est une d'enquête, et non nécessairement d'une identification précise. La conduite de l'enquête conformément à l'article 5.4 du RSSTA dépend du risque que la santé soit compromise, qui, dans les circonstances d'un refus de travailler, s'applique à la santé de l'employé ou des employés qui refusent de

travailler. À la lumière de toute la preuve, ma conclusion dans le cas de M. LaPorte est que les éléments suffisaient à réunir les conditions d'application de l'obligation d'enquêter conformément à l'alinéa 125.1f) du Code. Par conséquent, l'instruction est confirmée.

Décision

[222] Concernant tout ce qui précède,

- l'instruction émise le 23 décembre 2011, par l'agente de SST Pollock conformément au paragraphe 125.2(1) du Code (Martinez) est annulée;
- l'instruction émise le 23 décembre 2011, par l'agente de SST Pollock conformément à l'alinéa 125(1)s) du Code (Martinez) est confirmée;
- l'instruction émise le 4 novembre 2011, par l'agente de SST Pollock conformément à l'alinéa 125.1f) du Code et à l'article 5.4 du RSSTA (LaPorte) est confirmée.

Jean-Pierre Aubre
Agent d'appel