

RAPPORT
sur l'approvisionnement en carburéacteur
de l'aéroport de Nice

Avril 2008



*Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable
et de l'Aménagement du Territoire*

*Conseil général des Ponts
et Chaussées*

*Inspection générale de
l'Environnement*

RAPPORT n° CGPC 005203-01 et IGE/07/035

**sur l'approvisionnement en carburéacteur
de l'aéroport de Nice**

Rapport établi par

Marc d'Aubreby, ingénieur général des ponts et chaussées
Jean-Yves Chauvière, ingénieur général des ponts et chaussées
Henri Legrand, ingénieur général des mines

Avril 2008

SOMMAIRE

Résumé du rapport.....	7
1- Introduction – La mission : l'approvisionnement en carburéacteur de l'aéroport de Nice et l'avitaillement des avions.....	9
2- L'aéroport de Nice : un développement rapide dans un espace restreint.....	10
3- Les réflexions sur l'avitaillement : un objectif qu'il conviendrait de mieux définir.....	10
4- La fourniture de carburéacteur aux avions : une fonction qui, pour beaucoup d'escales, n'est pas indispensable, mais qui est pourtant la condition de l'existence de l'aéroport.....	13
5- La sécurité du dispositif d'avitaillement – un problème qui doit faire l'objet de choix à court terme.....	14
5.1- La disponibilité d'approvisionnement : une situation tendue qui ne provoque pas encore de blocage mais qui n'est pas durable.....	14
5.2- La prévention des risques et des pollutions : des enjeux divers qui nécessitent une approche globale.....	15
6- Des décisions pour le moyen terme qui nécessitent encore l'approfondissement de plusieurs hypothèses.....	20
6-1 L'approvisionnement en carburéacteur, le stockage et le dispositif d'avitaillement – trois questions très imbriquées mais distinctes.....	20
6-2 Une nouvelle implantation doit être envisagée pour la réception du carburéacteur.....	21
6-3 Plusieurs implantations doivent être envisagées pour le dépôt.....	22
6-4 Plusieurs solutions doivent être envisagées pour l'avitaillement des avions.....	23
7- Conclusion et recommandations.....	24
ANNEXES.....	27
A1. Lettre du directeur général de l'aviation civile demandant la mission.....	28
A2. Lettres du directeur de cabinet du ministre.....	30
A3. Exemple de calcul de double-empont.....	32
A4. Personnalités rencontrées.....	34
A5. Cartes et Plans.....	35
A5.1. Plan de situation.....	35
A5.2. L'aéroport.....	36
A5.3. Zone des aérogares et du dépôt de carburéacteur.....	37
A5.4. Le dépôt de carburéacteur.....	38
A5.5 La zone Sud.....	39
A5.6. La zone Ouest dite "Papa".....	40
A5.7. La zone Est.....	41
A5.8. Le Nord de la zone dite de "Cattering".....	42

Résumé du rapport

Par lettre en date du 8 février 2007 le préfet des Alpes-Maritimes a saisi le directeur général de l'aviation civile du problème de l'approvisionnement de l'aéroport de Nice-Côte-d'Azur en carburéacteur, les capacités de stockage s'avérant insuffisantes.

Après les mesures immédiates arrêtées pour assurer la sécurité du dépôt, il apparaît que c'est l'organisation de la réception du carburéacteur, la localisation et la capacité de stockage du dépôt implanté sur l'aéroport, et les conditions de distribution aux avions qui apparaissent les points essentiels. Il n'appartenait toutefois pas à la mission de se substituer dans les choix aux services compétents de l'aéroport, à qui il appartient de faire réaliser les études de danger qui permettront de définir les meilleurs choix possibles. Sous cette réserve, la mission confirme que l'approvisionnement par voie routière ne présente pas des problèmes tels qu'il conviendrait de l'abandonner sans délai. A ce titre, la solution maritime qui avait été envisagée pour permettre une telle substitution dans les délais les plus courts possibles, et qui a fait l'objet d'un rejet résolu des représentants de l'industrie pétrolière, n'a pas à être envisagée plus avant.

Une solution de dépotage, stockage, remplissage et stationnement de camions avitailleurs sur un seul site localisé à l'Ouest de l'aérogare T2 doit être étudiée en détail, même si elle est récusée par ailleurs comme contraire à l'esprit même du plan masse approuvé car obérant tout développement futur de la plateforme : cette solution peut en effet servir de référence pour la répartition des coûts de toute autre solution entre les pétroliers et le gestionnaire de l'aéroport.

Hors cette solution, il convient, même si cela représente des coûts de personnel accrus, de dissocier les fonctions de dépotage des camions amenant le carburéacteur depuis Puget-sur-Argens, de stockage du carburéacteur, et d'alimentation des avions :

- Il conviendrait de privilégier un dépotage hors zone réservée ; une implantation au nord immédiat de la zone dite de " catering " devrait à ce titre être approfondie.
- L'étude détaillée de l'implantation en zone sud, le plus à l'Est possible, c'est-à-dire à proximité immédiate du port de clapage, de cuves semi-enterrées, répondant, tant pour les cuves que pour les jonctions avec les oléoducs d'amenée et de distribution, aux critères de résistance à la sismicité propres à la région, doit être entreprise sans nouveaux délais. Cette implantation reste toutefois subordonnée à ce que les résultats des sondages, tant au sol qu'en mer, permette de conclure à la faisabilité de l'installation de cuves semi-enterrées en cet endroit, dans de bonnes conditions de sécurité. A défaut pourrait être approfondie la possibilité de réaliser des cuves enterrées à l'extrémité Est de la plateforme.
- Une solution d'avitaillement par oléoduc (" Système Hydrant ") des principaux postes de stationnement doit être approfondie car seule de nature dans des espaces aussi contraints à permettre de résoudre les problèmes que poseraient par ailleurs le remplissage et le stationnement de camions avitailleurs. A défaut une étude multicritère de danger devra être réalisée, intégrant non seulement les risques propres au remplissage des avitailleurs, au stockage desdits avitailleurs pleins, et surtout aux risques liés à leur circulation.

1- Introduction – La mission : l'approvisionnement en carburéacteur de l'aéroport de Nice et l'avitaillement des avions

Par lettre en date du 8 février 2007 le préfet des Alpes-Maritimes a saisi le directeur général de l'aviation civile du problème de l'approvisionnement de l'aéroport de Nice-Côte-d'Azur en carburéacteur, les capacités de stockage s'avérant insuffisantes, et les palliatifs mis en place par les compagnies pétrolières posant des problèmes de sécurité.

Des mesures immédiates ont été arrêtées pour améliorer la sécurité du dépôt et le préfet a confié au directeur de l'aviation civile sud-est une mission visant à consolider les mesures prises à court terme et à préparer la mise en place d'une solution définitive; parallèlement, il demandait à ce que soit diligentée une mission d'expertise de l'inspection générale de l'aviation civile.

L'examen des conditions d'acheminement et de stockage du carburéacteur ayant déjà fait l'objet en 2003 d'un rapport du conseil général des ponts et chaussées, le directeur général de l'aviation civile a retransmis cette demande au conseil général des ponts et chaussées par lettre en date du 30 avril 2007.

Par note en date du 3 juillet 2007, le directeur du cabinet du ministre d'État, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables a demandé à l'inspection générale de l'environnement de se joindre à cette mission.

A la suite de nouveaux incidents survenus début juin 2007, le préfet a sollicité par ailleurs, par lettre en date du 15 juin 2007, une autre intervention du conseil général des ponts et chaussées portant sur l'organisation et la cohérence de la chaîne des responsabilités et autorités opérationnelles.

Il a été décidé, conformément à la proposition du directeur général de l'aviation civile, de traiter les deux demandes de façon distinctes: le présent rapport traite donc exclusivement de l'alimentation en carburéacteur de l'aéroport de Nice et n'aborde pas la question de l'organisation des services.

Ce rapport n'a pas vocation à définir "la solution" qui ne peut que résulter d'études approfondies relevant du gestionnaire de la plate-forme, notamment d'études de danger établies à l'initiative des opérateurs. Sur de nombreux points, il se limite donc à présenter un état des lieux, une évaluation sommaire de la situation et les questions qu'il conviendrait d'examiner de manière plus approfondie.

2- L'aéroport de Nice : un développement rapide dans un espace restreint

Le champ d'aviation constitué empiriquement à l'embouchure du Var au début du XX^{ème} siècle va, après la seconde guerre mondiale, assez rapidement se développer en un aéroport international, notamment au cours des années soixante et soixante-dix, avec le transfert des aéroclubs sur la plate-forme Cannoise.

Une première extension de 5 ha est gagnée sur la mer en 1961, côté Est, permettant un allongement à 2 700 mètres de la piste.

A la fin des années soixante-dix, une nouvelle extension visant à doubler la superficie de la plate-forme pour la porter à environ 380 ha est réalisée. Mais lors des travaux visant à créer en sus à son extrémité un nouveau port, un raz-de-marée emporte une partie des remblais de l'extension faisant onze morts. Depuis cette date l'ensemble des terrains situés au sud de la plate-forme sont "gelés". Toute présence humaine permanente y est interdite.

De 500 000 passagers, avec 23 000 mouvements au milieu des années cinquante, le trafic croît très rapidement pour atteindre aujourd'hui près de 10 millions de passagers, avec plus de 160 000 mouvements.

Ce développement s'est poursuivi alors que toute augmentation des surfaces disponibles était impossible. L'aéroport de Nice est, parmi les aéroports français, celui qui dispose, au regard de son trafic, de l'espace le plus restreint.

3- Les réflexions sur l'avitaillement : un objectif qu'il conviendrait de mieux définir

L'approvisionnement en carburéacteur a lieu depuis les raffineries de l'Etang de Berre, d'abord par un oléoduc multiproduits alimentant un dépôt situé à Puget-sur-Argens, à proximité immédiate de la barrière de péage de l'autoroute A8 ; puis, pour les derniers 60 km, par des camions spécialement dédiés à ce transport, appartenant à trois sociétés de transport spécialisées.

Ces camions alimentent un dépôt, situé en zone réservée, dans le prolongement des installations aéroportuaires initiales ; ce dépôt existe à cet endroit depuis le début de la concession aéroportuaire en 1956 ; depuis cette date les autorisations sont passées de 1008m³ en 1956 à 1443 m³ à la suite de deux extensions réalisées en 1959 et 1970.

Le dépôt est donc sensiblement le même que celui existant dans les années cinquante alors que le trafic a été multiplié par sept.

En avril 1991, le GIE des pétroliers de l'aéroport de Nice a donc déposé au nom des 5 sociétés pétrolières une demande d'autorisation d'exploiter pour un dépôt d'une capacité de 6000 m³ portée à 12000 m³ dans un deuxième temps, projeté en substitution du dépôt existant.

Ce projet ne répondant pas aux nouvelles distances d'isolement fixées par l'instruction ministérielle du 9 novembre 1989, la demande introduite a été rejetée comme non recevable.

L'extension du parc de camions avitailleurs utilisés par les pétroliers a augmenté de fait le stock de carburant disponible. Les pétroliers soutiennent que cette flotte d'avitailleurs est dimensionnée pour faire face aux besoins opérationnels liés au nombre d'avions à avitailler et à la nécessité de limiter les attentes ; on ne peut cependant s'empêcher de penser que le besoin de capacité supplémentaire a été un des facteurs de l'évolution de cette flotte d'avitailleurs. Cette interprétation a conduit à

qualifier de « dépôt mobile » l'ensemble de la flotte d'avitailleurs.

Par ailleurs, pour faire face à la croissance de la demande, c'est dès 1991 qu'est envisagée la possibilité d'alimenter la zone de l'aéroport par un prolongement de l'oléoduc desservant Puget-sur-Argens, seule solution compatible avec le maintien d'un dépôt limité sur le site de l'aéroport.

Ce n'est toutefois qu'en 1999 que les études d'avant-projet de cette solution sont lancées ; assez rapidement il apparaît qu'aucune des cinq variantes de tracé envisagées n'est susceptible de pouvoir déboucher rapidement (proximité de zones habitées, zones écologiques sensibles, contexte local peu favorable à la mise en oeuvre de procédures d'expropriation).

Parallèlement le préfet des Alpes-Maritimes a pour objectif de limiter le transport de matières dangereuses sur l'autoroute A8 et manifeste le souhait que l'alimentation en carburéacteur de l'aéroport serve d'exemple en la matière. Il demande donc au ministre, par lettre en date du 7 juin 2002, de diligenter une "mission d'évaluation sur la faisabilité technique d'un pipe-line desservant l'aéroport de Nice-Côte-d'Azur".

Menée par l'ingénieur général Francis Le Doré, cette mission, après avoir rappelé les importantes difficultés liées au projet de construction d'un oléoduc, objet initial de la mission d'expertise, concluait dans un rapport d'étape du 26 février 2003 à la nécessité de disposer d'études plus approfondies sur les solutions alternatives constituées par la voie ferrée et la voie maritime. Le rapport définitif, en date du 25 novembre 2003 comparait les trois modes envisagés, et concluait que:

- le dossier d'approvisionnement par oléoduc, sur lequel la société du Pipe-line Méditerranée Rhône avait apporté des compléments sur la maîtrise du risque de fuites, conservait cependant les handicaps liés aux problèmes de sites (Natura 2000), de voisinage de plusieurs captages pour l'alimentation en eau potable, dont certains très importants dans des massifs karstiques, de domanialité et d'acquisitions de terrains;
- l'étude très complète de la solution par voie ferrée mettait en lumière de nombreuses difficultés, notamment liées aux aménagements du site de la halle aux fleurs comme gare terminale, aussi bien du point de vue de l'environnement, de la sécurité des installations que l'urbanisme, de la domanialité de ces terrains remarquablement placés et de compatibilité de ce type d'installations industrielles avec la vocation envisagée à terme pour cet ensemble urbain;
- la solution maritime semblait donc la seule à même de permettre, dans des délais rapides, une alternative à la voie routière, un financement public s'avérant toutefois indispensable pour la réalisation des investissements nécessaires.

Sur ces bases des études plus approfondies de la partie maritime sont confiées au bureau d'études SOFRESID qui rend son rapport le 23 septembre 2004. Le coût de cette solution s'avère beaucoup plus élevé que celui initialement prévu (plus du double).

Cependant ce n'est qu'en 2005 que sont lancées de nouvelles études pour examiner la constructibilité de la zone sud de l'aéroport, "gelée" à la suite du raz-de-marée de 1979, afin d'y implanter de nouveaux stockages.

Mais dès la réunion du 13 mai 2004 faisant suite à la remise de l'étude de Francis Le Doré, les représentants des pétroliers expriment de très vives réserves quant à la solution maritime retenue par l'administration et la Chambre de Commerce et d'Industrie, indiquant que cette solution ne leur paraît pas présenter des avantages suffisamment significatifs par rapport à l'approvisionnement par la route, d'un coût nettement moindre ; ces réserves prennent la forme d'une opposition claire lors des réunions suivantes, notamment les 4 février et 20 avril 2005 ; le représentant de TOTAL indique notamment qu'il préfère de loin la solution par oléoduc pour laquelle son groupe est prêt à

participer financièrement, même si elle s'avère plus coûteuse que la solution routière. Pour des questions d'image, et malgré l'accord donné par la mairie de Nice, son groupe ne veut en aucun cas être associé à des transferts d'hydrocarbures à proximité immédiate de la Promenade des Anglais.

Par ailleurs depuis 2004, le problème le plus immédiat était devenu celui de la sécurité du dépôt existant pour lequel les pétroliers avaient des pratiques qui s'écartaient de celles prises en compte dans leur étude de danger réalisée en 1999 qui servaient de fondement aux arrêtés d'autorisation au titre du régime des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le préfet des Alpes-Maritimes était donc amené à prendre dès le 9 septembre 2004 un ensemble d'arrêtés mettant en demeure chacun des pétroliers de mettre ses installations en conformité avec la réglementation, et notamment de fournir une étude de danger actualisée.

Après avoir attaqué ces arrêtés devant le tribunal administratif, les pétroliers n'ont commandé cette étude à l'INERIS que fin 2005.

La méthodologie et les résultats de cette étude n'ayant pas été validés par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, une solution temporaire, isolant les camions avitailleurs, a été mise au point, présentée au comité départemental d'hygiène le 30 juin 2006 et mise en place le 17 juillet 2006. Le lieu choisi en urgence pour isoler les camions avitailleurs ayant été contesté par le représentant de la société TOTAL (lettre du 29 novembre 2006), la nécessité de réaménager le site a conduit à déplacer ce stationnement vers un nouveau site en décembre 2006.

En début 2007, on ne pouvait que constater une situation de blocage :

Les administrations locales (services déconcentrés de l'Etat et Chambre de Commerce et d'Industrie, concessionnaire) se focalisaient sur la seule poursuite des études relatives à la desserte maritime, tandis que les représentants des pétroliers manifestaient leur hostilité résolue à cette solution. Les questions telles que les conditions d'avitaillement des avions, le passage par la zone réservée des camions approvisionnant le dépôt, etc..., n'étaient à ce titre pas examinées. Quant à l'emplacement réservé au plan masse pour un éventuel nouveau dépôt de carburacteur, il est définitivement obéré par l'installation par les services de l'aviation civile d'un nouveau dispositif d'aide à la navigation aérienne (VOR).

C'est dans ce contexte que le préfet des Alpes-Maritimes d'une part levait le préalable posé par son prédécesseur d'abandon de l'approvisionnement par voie routière, et sollicitait l'assistance du directeur général de l'aviation civile.

Parallèlement à sa demande adressée au directeur général de l'aviation civile de bien vouloir faire diligenter une mission d'expertise de l'inspection générale de l'aviation civile, le préfet des Alpes-Maritimes chargeait le directeur de l'aviation civile sud-est, par lettre datée du 30 mars 2007 d'une mission visant à coordonner les services de l'Etat pour:

- produire les avis nécessaires en vue du repositionnement à court terme des camions avitailleurs en zone Sud de l'aéroport (le dépôt qualifié de " mobile ");
- proposer l'expertise destinée à accompagner le projet d'implantation d'un dépôt fixe à capacité augmentée (hypothèse à 4000m3);
- approfondir les solutions d'approvisionnement de l'aéroport en carburacteur.

Cette commande a été complétée par des lettres complémentaires des 23 avril et 14 mai 2007.

Dans son rapport en date du 5 juin 2007, le directeur de l'aviation civile sud-est, rendant compte de l'état d'avancement du dossier, indique qu'il propose:

- d'accepter la proposition de la Chambre de Commerce et d'Industrie de déplacer la zone de stationnement des camions avitailleurs (dépôt "mobile") de la zone Est de l'aéroport (poste 54), à une zone ouest dite "Papa", en considérant toutefois préférable d'effectuer ce mouvement en septembre plutôt qu'avant l'été;

- d'acter la décision de la Chambre de Commerce et d'Industrie de diligenter les études complémentaires nécessaires à la construction d'un nouveau dépôt en zone sud, études confiées le 11 avril 2007 à la société ATECAS (hors constructibilité des sols pour laquelle a été demandée une expertise du LCPC et du CETE);
- de poursuivre l'étude des solutions d'approvisionnement de l'aéroport en carburacteur, soit par voie autoroutière, soit par oléoduc, soit par voie maritime.

D'une réflexion sur la capacité de stockage disponible sur le site de l'aéroport, en 1991, qui concluait, face à l'exiguïté du site, à la nécessité de limiter ce stockage, donc de privilégier un approvisionnement par oléoduc, on passait ensuite à une problématique visant à minimiser les transports de matière dangereuses sur l'autoroute A8, qui concluait en faveur du transport maritime, puis aujourd'hui à la problématique de sécurité du stockage existant.

Il convient de revenir à l'objectif initial qui reste et doit rester celui d'un avitaillement des aéronefs dans des conditions satisfaisantes de sécurité.

4- La fourniture de carburacteur aux avions : une fonction qui, pour beaucoup d'escalas, n'est pas indispensable, mais qui est pourtant la condition de l'existence de l'aéroport

Les courts ou moyens courriers desservant l'aéroport de Nice peuvent charger dans leur aéroport de départ le carburant nécessaire pour l'aller et le retour (double emport). Ce choix est coûteux pour la compagnie, en terme de perte de recettes (sa charge marchande est réduite) et de consommation de carburant (c'est ce qui détermine son choix quand le trajet ne se fait pas à pleine capacité). Le double emport peut se justifier si le différentiel de prix entre l'aéroport de départ et Nice est important (de l'ordre de 7% pour un airbus A320 ; cf. annexe 3). Il peut en outre simplifier l'organisation de l'escale à Nice.

La disponibilité du carburant dans un aéroport est cependant primordiale pour des raisons de sécurité (un avion peut avoir consommé au cours de son trajet d'aller plus que ce qui était prévu) et est indispensable pour le trafic long courrier, qui, même s'il est relativement limité à Nice, est important pour l'attractivité de l'aéroport, de l'agglomération, de la région, ainsi que de la Principauté de Monaco, et pour leur développement. Le trafic d'avions d'affaire, qui connaît un développement important, en est également tributaire.

Il faut donc être attentif à ce qui peut augmenter le prix du carburacteur à Nice : si ce prix est trop élevé, les compagnies seront dissuadées de demander l'avitaillement, ce qui, si les termes fixes de la dépense jouent un rôle important dans la détermination du prix, aura pour effet d'augmenter encore ce prix.

Or ce prix dépend de l'imputation des investissements réalisés pour permettre l'avitaillement (construction des réservoirs, oléoducs d'approvisionnement de l'aéroport ou internes à la plate forme, poste de déchargement de pétroliers ...). Il est économiquement justifié qu'une partie de ces dépenses d'investissement soit supportée par l'ensemble du trafic qui bénéficie de la sécurité apportée par la possibilité de fourniture de carburacteur (ce qui revient à imputer ces dépenses sur le produit des taxes d'aéroport) et pas seulement par les compagnies qui se font effectivement livrer du carburant (en l'intégrant dans le prix de ce carburant).

L'attitude des compagnies pétrolières par rapport à l'aéroport de Nice montre la sensibilité de cette question, ainsi que la pratique du double emport largement utilisée par certaines compagnies aériennes. Les compagnies pétrolières n'affichent qu'un intérêt limité pour l'approvisionnement à

Nice eu égard à la modicité des quantités vendues (l'aéroport n'est qu'une « grosse station-service ») et mettent en avant la faible rentabilité de cette activité. Elles seraient prêtes cependant à financer la reconstruction du dépôt mais subordonneraient à une subvention la réalisation de tout investissement pour l'alimentation en amont de ce dépôt (sans oublier leur opposition de principe à certaines formes d'alimentation). Une compagnie a d'ailleurs préféré se retirer (Shell). Pour autant, la présence à Nice doit rester un élément notable vis-à-vis des compagnies aériennes pour un pétrolier qui souhaite jouer un rôle majeur dans la fourniture de carburéacteur en France.

5- La sécurité du dispositif d'avitaillement – un problème qui doit faire l'objet de choix à court terme

La sécurité s'entend ici avec un double sens : disponibilité suffisante et prévention des risques.

5.1- La disponibilité d'approvisionnement : une situation tendue qui ne provoque pas encore de blocage mais qui n'est pas durable.

En ce qui concerne la disponibilité, il faut distinguer la situation actuelle et les perspectives d'évolution.

Pour la situation actuelle, l'appréciation est mitigée : l'autonomie de l'aéroport est anormalement faible ; on peut l'évaluer à un peu moins de 4 jours d'autonomie en situation moyenne et moins de 1,5 jour en période de pointe. Ces estimations tiennent compte de la capacité des avitailleurs ce qui augmente de deux tiers celle des seuls réservoirs fixes. En outre, le mode d'approvisionnement routier conduit à des interruptions de fourniture toutes les fins de semaine, voire sur plusieurs jours à certaines périodes de l'année (« week-end » de la Pentecôte, notamment).

Ces données doivent être comparées à celles d'autres grands aéroports provinciaux français ou étrangers. Ainsi, l'aéroport de Marignane Provence, dont l'activité représente entre 55 % et 60 % de celle de l'aéroport de Nice (en comptant en nombre de mouvements ou en nombre de passagers), dispose d'une capacité fixe de stockage de carburéacteur de 2.560 m³, soit 1,8 fois celle de Nice.

Pour autant, l'approvisionnement des avions est actuellement convenablement assuré, sans doute grâce à une utilisation significative du « double emport » lors des périodes de pointe.

Pour l'avenir, il faut noter que la CCI annonce une croissance des besoins (la pointe hebdomadaire augmenterait de 13% entre 2005 et 2010 et encore de 11% de 2010 à 2015, les données étant fournies au litre près !). Ces prévisions peuvent cependant être relativisées par le constat d'une stagnation des consommations au cours des huit dernières années (par exemple, la consommation mensuelle de pointe de 2005 est inférieure à celle de 1999).

Par contre, le renchérissement prévisible du pétrole et le souhait des compagnies aériennes d'apparaître de plus en plus précautionneuses en matières d'environnement tendront à réduire les phénomènes de double emport.

A très court terme, des solutions permettant de mieux satisfaire la demande des jours les plus chargés peuvent être envisagées, telles qu'une dérogation permettant une circulation hors heure de pointe, et notamment la nuit, lors des longs week-end. Les pétroliers y sont réticents compte tenu du coût d'une ouverture la nuit du dépôt de Puget-sur-Argens et de leur site de l'aéroport, mais elle permettrait un renouvellement du stock lors notamment des jours de Pentecôte, actuellement les

plus chargés (concordance de la fin du Festival de Cannes et du Grand Prix de Monaco).

5.2- La prévention des risques et des pollutions : des enjeux divers qui nécessitent une approche globale

Les trois aspects de l'approvisionnement en carburéacteur de l'aéroport (livraison du carburéacteur à l'aéroport, dépôt sur place et avitaillement) présentent des enjeux différents en matière de prévention des pollutions et des risques et relèvent de régimes administratifs distincts ; nous les aborderons donc successivement. Pour autant, les actions menées sur l'un d'eux peuvent avoir des impacts sur les autres, ce qui justifierait le développement d'une approche globale encore insuffisante.

5.2.1- La livraison de l'aéroport en carburéacteur

Comme cela a été mentionné plus haut, depuis la mise en service de l'oléoduc desservant le dépôt de Puget-sur-Argens en 1995, l'aéroport de Nice est alimenté en carburéacteur par camions à partir de ce dépôt. Cela crée un trafic de 7.000 à 8.000 camions par an (soit environ 30 camions par jour) sur un trajet de 60 km, notamment sur l'autoroute A8.

Ce mode d'approvisionnement crée les risques inhérents au transport de matières inflammables par la route et la pollution résultant d'un transport routier. Il est soumis à la réglementation applicable aux transports routiers, en particulier à celle relative au transport de matières dangereuses. Deux dispositions sont mentionnées comme des contraintes par les pétroliers : la limitation de la masse des véhicules et l'interdiction de circulation les jours fériés.

Sur ce dernier point, il convient cependant de remarquer que les contraintes d'horaire liées à l'exploitation du terminal du Puget-sur-Argens sont encore plus sévères, puisqu'elles conduisent à une interruption de l'approvisionnement de l'aéroport à des périodes où le trafic lourd n'est pas interdit sur l'autoroute. Une extension des plages horaires d'ouverture du terminal de Puget-sur-Argens complétée éventuellement par une dérogation sur l'interdiction de circuler sur le réseau routier en fin de semaine, notamment la nuit lorsque le trafic est réduit, permettrait d'améliorer la disponibilité du carburéacteur à Nice. C'est sans doute le coût de la modification des périodes d'ouverture du terminal qui a conduit les pétroliers à ne pas demander ces dérogations.

C'est notamment l'objectif de réduction des risques liés au transport de marchandises dangereuses sur l'A8 qui a conduit la Préfecture des Alpes Maritimes à souhaiter remplacer ce mode d'alimentation par un approvisionnement par voie maritime. A cet égard, deux éléments contradictoires doivent être notés : d'une part, l'alimentation de l'aéroport de Nice ne représente qu'une fraction très minoritaire du trafic d'hydrocarbures dans ce secteur (des estimations de l'ordre de 10 à 20% ont été présentées mais elles devraient être approfondies) et le carburéacteur est moins dangereux que l'essence ; d'autre part, et en sens inverse, le trafic lié à l'aéroport constitue probablement le trafic le plus important pouvant être déplacé par une décision unique. Le « rendement » du choix d'un autre mode d'alimentation pour l'aéroport est donc limité dans l'absolu mais relativement élevé au regard de l'objectif de réduction du transport de matières dangereuses sur l'A8 si l'on examine les différents leviers d'action disponibles localement à cet égard.

En résumé, les enjeux environnementaux constatés ne semblent pas tels qu'ils imposent une modification urgente du mode de transport utilisé pour l'approvisionnement de l'aéroport, mais

l'évolution à moyen terme de l'organisation de cet approvisionnement doit intégrer l'objectif de réduction des pollutions et des risques.

5.2.2- Le dépôt de carburacteur de l'aéroport

5.2.2.1- Éléments généraux sur les dépôts de carburacteur

Le carburacteur est un produit dont la qualité doit faire l'objet d'une attention toute particulière, toute présence d'eau étant impérativement proscrite (risque de formation de bouchon de gel dans l'alimentation en vol de l'avion).

Il doit à ce titre, au cours des différentes phases de transport, faire l'objet de décantation et de purges en point bas. Tout stockage doit à ce titre être réparti entre plusieurs réservoirs.

Outre ces considérations propres à la qualité du produit, les dépôts de carburacteur sont soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

La nomenclature des installations classées (rubrique n° 1432-2-a) soumet ces dépôts à autorisation dès lors que la quantité susceptible d'être stockée est supérieure à 100 m³. Si cette quantité est supérieure à 2.500 t (soit 3.100 m³ pour le carburacteur), ils doivent respecter les dispositions de l'arrêté modifié du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs qui prescrit notamment la définition par l'exploitant d'une « *politique de prévention des accidents majeurs* ». Ces dépôts relèvent en outre de la catégorie des installations pouvant donner lieu à des servitudes d'utilité publique si cette quantité dépasse 10.000 t (rubrique n° 1432-1-c), ce qui, pour du carburacteur, équivaut à 12.500 m³ (le seuil haut de la directive Seveso étant égal à 25.000 t pour ces produits).

Soulignons que, pour l'appréciation de ces seuils, l'ensemble des quantités susceptibles d'être présentes sur le site du dépôt (y compris dans des camions) est à prendre en compte.

Comme toute installation soumise à autorisation, ces dépôts doivent faire l'objet d'une étude de dangers. Celle-ci doit tenir compte non seulement des produits présents sur le site mais aussi des installations voisines susceptibles d'affecter le dépôt en cas d'accident, ou susceptibles d'être affectées par lui.

Parmi les textes définissant la réglementation technique générale applicable aux dépôts d'hydrocarbures, il faut citer notamment les arrêtés ministériels du 9 novembre 1972 et du 19 novembre 1975 qui définissent les « *règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides* » (RAEDHL). On y trouve en particulier des dispositions sur les distances entre différents emplacements ou sur la clôture des dépôts dont la non-application à Nice a conduit notamment à la mise en demeure de septembre 2004 (cf. ci-dessous).

L'instruction technique du 9 novembre 1989, complétée par les circulaires du 6 mai 1999 et du 31 janvier 2007 est également importante. En l'état, elle ne s'applique pas directement au dépôt de Nice puisque les installations existantes n'y sont soumises que si leur capacité est supérieure à 1.500 mètres cubes (seuil qui n'est plus dépassé depuis que les aviateurs pleins ne stationnent plus dans le dépôt). Mais les distances d'isolement qu'elle fixe devraient être prises en compte en cas de réalisation d'un nouveau dépôt ou d'extension du dépôt existant ; parmi ces distances, on peut mentionner notamment un éloignement d'au moins 50 mètres des locaux occupés par des tiers et des voies extérieures ne desservant pas le dépôt, et d'au moins 100 mètres par rapport aux établissements recevant du public ou aux voies à grande circulation.

La circulaire du 23 juillet 2007 *relative à l'évaluation des risques et des distances d'effets autour des dépôts de liquides inflammables et des dépôts de gaz inflammables liquéfiés* fournit des éléments techniques de justification des distances d'isolement.

Outre les risques de pollution du sol et du sous-sol, les phénomènes à prendre en compte lors de l'implantation d'un dépôt de carburéacteur sont soit une explosion des vapeurs inflammables, soit un feu de nappe de kérosène épandu, voire un « boil-over » en couche mince¹.

5.2.2.2-Historique du dépôt de carburéacteur de l'aéroport Nice-Côte-d'Azur

Les éléments historiques figurant ci-dessous ont été communiqués à la mission par la DRIRE Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

Le dépôt de l'aéroport de Nice a été autorisé, pour une capacité de 1008 m³ et en tant que dépôt unique, par un arrêté préfectoral du 14 août 1956, sur demande de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Nice ; son exploitation étant assurée par 5 exploitants (ESSO, SHELL, BP, Lille-Bonnières & Colombes, ce dernier repris in fine par ELF puis par le cinquième exploitant TOTAL). Cette autorisation ne prévoit que des stockages semi-enterrés (sous couche de terre) et ne mentionne aucun stockage provisoire ou de transit (mobile) par camions ou avitailleurs. D'autres arrêtés, entre 1959 et 1970, autorisent l'implantation d'autres réservoirs fixes portant la capacité globale à 1444 m³. Ces derniers arrêtés sont délivrés au nom du pétrolier sollicitant l'extension.

En avril 1991, le GIE des pétroliers de l'aéroport de Nice dépose au nom des 5 sociétés pétrolières une demande d'autorisation pour un dépôt d'une capacité de 6000 m³ pouvant être portée à 12000 m³ dans un deuxième temps ; ce nouveau dépôt doit être substitué au dépôt existant. Ce projet ne répond pas aux distances d'isolement fixées par l'instruction technique du 9 novembre 1989 (cf. ci-dessus) et la demande introduite est logiquement rejetée.

Un courrier de la CCI de Nice en date du 27 novembre 1991 transmet un compte rendu de réunion du 8 octobre durant laquelle il est mentionné un stockage temporaire sur camions citernes de 550 m³ (17 camions). En 1992 un arrêté préfectoral exige le déplacement du stockage mobile constitué de véhicules citernes « pour un site présentant de meilleures garanties face aux dangers », n'autorisant sur le dépôt que les véhicules nécessaires au fonctionnement normal (fonction d'avitaillement d'aéronefs).

La quantité de produit présent sur le site dans les moyens mobiles d'avitaillement a augmenté progressivement au fil du temps. En 1999 le volume a été estimé à 1002 m³ par l'étude de dangers réalisée par Technip. En 2005, suite aux conclusions de l'INERIS, le volume a été réduit à 980 m³ avec la suppression d'un camion AVGAS du fait du risque d'explosion avéré.

En juillet 2000, 5 arrêtés (un pour chaque opérateur pétrolier) consacrent la division administrative du dépôt initial unique en 5 dépôts et actualisent les prescriptions techniques applicables.

¹ Dans un bac en feu contenant de l'eau au fond, lorsque le front de flamme et la fine couche de produit, dont la température est supérieure à 100°C, impacte le fond d'eau, des bulles de vapeurs commencent à se former à l'interface hydrocarbure-eau. Ces bulles grossissent et traversent la fine couche de produit jusqu'à la surface.

Une projection peut alors se former lorsque le nombre de bulles est si important qu'elles ne peuvent être évacuées jusqu'à la surface.

Un volume plus important de vapeur est alors libéré et éjecté subitement, entraînant des gouttelettes de produits en combustion et une augmentation des flammes avec pour conséquences un accroissement du flux thermique et des «projections de gouttelettes».

Ce phénomène a une probabilité faible pour les réservoirs proprement dits compte-tenu des purges.

Ces arrêtés reprennent certaines règles d'aménagement et d'exploitation de la réglementation technique générale (RAEDHL) mentionnées plus haut, par exemple l'exigence d'une clôture (qui relève de l'article 204 de ces règles). Ils demandent également des compléments techniques ainsi que des études complémentaires à fournir sous une échéance fixée ; ainsi, la remise de compléments aux études de dangers doit être effectuée avant le 31 décembre 2000.

Lors de la visite réalisée sur les 5 dépôts en août 2004, l'inspecteur des installations classées constate le non respect de certaines prescriptions des arrêtés du 24 juillet 2000 ; 5 arrêtés de mise en demeure sont alors pris par le préfet le 9 septembre 2004. Ils demandent notamment la suppression sans délai des stockages mobiles proches des points de chargement et de déchargement car leur impact n'a pas été examiné dans l'étude de dangers². Ils fixent un délai de deux mois pour d'autres dispositions comme la mise en conformité au regard des règles sur les clôtures ou la remise d'une étude de dangers prenant en compte les effets dominos sur les avitailleurs en stationnement.

Lors des 5 visites d'inspection du 25 février 2005, l'inspecteur relève que les prescriptions visées par les arrêtés de mise en demeure ne sont toujours pas satisfaites. S'agissant d'une situation délictuelle, l'inspecteur dresse procès verbal et propose 5 arrêtés de suspension d'activité.

Ces projets d'arrêtés sont examinés à plusieurs reprises en 2005 et 2006 par le Conseil départemental d'hygiène. Finalement, il leur donne un avis favorable le 30 juin 2006.

En juillet 2006, le stationnement des avitailleurs est déplacé vers une aire spécifique ne présentant plus de risques vis à vis du dépôt et des opérations qui y sont exercées. Cette aire sera ensuite modifiée deux fois.

Des arrêtés complémentaires signés le 6 août 2007 limitent au strict nécessaire la présence d'avitailleurs dans l'enceinte du dépôt et listent exhaustivement les conditions de leur présence.

5.2.2.3- Appréciation de la situation actuelle

Le déplacement hors du dépôt du lieu de stationnement des avitailleurs pleins ainsi que la réalisation de la clôture ont clarifié la situation au regard de la réglementation des installations classées. Il n'en reste pas moins que la situation ne peut être considérée comme satisfaisante, les représentants des pétroliers ayant même écrit qu'ils considéraient que la présence de camions avitailleurs stockés en dehors du dépôt leur paraissait présenter plus de risque compte-tenu des circulations supplémentaires qu'elle engendre ; par ailleurs le dépôt est ancien, exigü, et avec des

² Les craintes suscitées par un tel stationnement sont notamment liées à l'éventualité de l'explosion d'une citerne provoquant l'éventrement d'une citerne située à proximité – le seuil des effets aux structures est atteint dans un rayon d'une vingtaine de mètres autour de la citerne - et conduisant à l'allumage des hydrocarbures épandus. Ce second phénomène peut par effet thermique initier l'explosion d'une citerne soumise à un niveau supérieur à 8 KW/m². Et la séquence peut se reproduire si une autre citerne est située à proximité et si aucune mesure de protection efficace n'est engagée.

La collision d'une citerne peut être à l'origine du développement d'un tel scénario. L'étude de dangers réalisée en mars 2007 a étudié le cas d'une collision d'avitailleurs sur une zone de stationnement au sein du dépôt ; les effets thermiques affectent les structures et vitres et atteignent les bâtiments de la gendarmerie.

Compte tenu du mode d'exploitation et des rotations qu'il induit, de l'exiguïté des lieux, des pratiques de stationnement des avitailleurs, la DRIRE a considéré ne pas pouvoir raisonnablement exclure qu'un tel événement - et enchaînement de phénomènes - ne se produise sur une zone de transfert ou d'un autre 'stationnement'. Sa gravité serait d'autant plus importante qu'il pourrait se dérouler à l'est du dépôt où la proximité avec la gendarmerie et les logements est la plus grande.

cuves insuffisamment éloignées des voies de circulation publique. En l'état, la construction d'un dépôt neuf ayant les mêmes caractéristiques que le dépôt actuel ne serait d'ailleurs plus autorisée aujourd'hui. La réalisation d'un nouveau dépôt, justifiée par la recherche d'une meilleure garantie d'avitaillement, serait donc également positive au plan de la prévention des risques et des pollutions.

Sur un plan plus particulier, on peut regretter le choix effectué en matière de circulation dans le dépôt qui oblige les camions d'approvisionnement à entrer dans la zone réservée de l'aéroport, avec l'attente inéluctable au point de contrôle. Cette solution n'est optimale ni au plan de la sécurité ni au plan économique. Il serait à ce titre utile d'étudier rapidement la création d'une aire de déchargement des citernes routières hors de la zone réservée.

Le morcellement des responsabilités entre les différents pétroliers n'est pas non plus satisfaisant. Initialement conçue comme un dépôt unique dont la demande d'autorisation a été déposée par la CCI, l'installation a été morcelée « administrativement » en cinq en 2000³. Ce nombre a été ensuite réduit à quatre puis à trois du fait de la fusion entre Total et Elf, puis du retrait de Shell. Mais les différents « sous-dépôts » sont très proches l'un de l'autre (ils ont d'ailleurs une même clôture) et ne peuvent être regardés comme indépendants au plan technique. Pour l'avenir, un seul exploitant devrait avoir la responsabilité de l'ensemble, constitué par exemple sous la forme d'un GIE entre les pétroliers concernés comme cela est fait dans beaucoup d'aéroports. Les pétroliers rencontrés par la mission se déclarent favorables à une telle solution, au moins en cas de création d'un nouveau dépôt.

Par ailleurs, la solution de stationnement des avitailleurs, si elle supprime les risques d'effets domino avec les bacs fixes, présente probablement d'autres risques au regard de la circulation sur l'aéroport.

5.2.3- Le dispositif d'avitaillement

L'avitaillement est assuré par une flotte de 20 camions avitailleurs (8 pour Esso et 12 pour l'ensemble Total + BP)⁴ représentant, compte tenu que certains comportent une remorque, une capacité totale d'environ 1.000 m³.

Ce dispositif représente une source de dangers ou de pollutions qui ne doit pas être négligée par rapport au dépôt, eu égard notamment à la probabilité des accidents de circulation.

Au plan réglementaire, le dispositif d'avitaillement relève de la police de l'aéroport. Les véhicules ne sont pas soumis au code de la route ni aux règles du transport de matières dangereuses (ADR) puisqu'ils ne sortent pas de l'aéroport. Les zones de stationnement des avitailleurs ne sont pas soumis à la réglementation des installations classées puisqu'ils ne sont pas couverts et que le nombre de véhicules est très réduit. Pour autant, les avitailleurs doivent être pris en compte et peuvent être réglementés dans le cadre du régime des installations classées lorsqu'ils sont présents

³ Mais, comme on le lit dans l'historique, des autorisations d'extension avaient déjà été données par le passé individuellement à certains pétroliers. La situation juridique était donc pour le moins enchevêtrée.

Cette situation est encore complexifiée avec l'apparition de prestataires de services : Worex (prestataire de service d'Esso et Shell) et GANCA (prestataire du GIE formé par Total et BP), mais aussi de l'IPANCA (Indivision pétrolière) créée en 2000 pour gérer les exigences réglementaires en terme de pollution, environnement et sécurité. Leurs représentants locaux sont souvent simultanément représentants des pétroliers..

⁴ L'étude de dangers de mars 2007 mentionne 32 avitailleurs, y compris les remorques, avec une capacité totale de 980 m³.

dans l'enceinte du dépôt.

Si les risques maximaux sont liés aux mouvements des aviateurs, leur stationnement n'est pas non plus exempt de dangers, ne serait-ce que du fait des risques d'accident lors de l'arrivée ou du départ de l'un des véhicules.

Le nombre et la capacité des aviateurs nécessaires pour assurer l'approvisionnement des avions avec une bonne qualité de service font l'objet d'une controverse : certains émettent l'hypothèse que le parc actuel est surdimensionné et qu'il est en fait en partie utilisé pour constituer un « dépôt sur roues » complétant le dépôt fixe. Les pétroliers rencontrés par la mission réfutent cette hypothèse : pour eux, le parc des aviateurs est seulement déterminé par le rythme et l'importance des avitaillements à effectuer ; le fait que les aviateurs en attente stationnent pleins ne constitue pas un dépôt déguisé mais répond à des considérations techniques (une citerne vide est plus dangereuse) et d'organisation (le chargement d'une citerne nécessite un délai assez long).

Quoiqu'il en soit, il faut constater qu'il n'y a pas d'étude d'optimisation des conditions d'avitaillement des aéronefs au regard des risques et de la qualité de service. Le choix du stationnement des aviateurs hors du dépôt (qui a fait l'objet de plusieurs emplacements successifs) ne résulte pas d'une comparaison rigoureuse des avantages et inconvénients entre différents scénarios car aucun n'a fait l'objet d'une étude de dangers. Simplement, l'administration, ne parvenant pas à recevoir une étude de dangers traitant d'une manière satisfaisante à ses yeux le stationnement des aviateurs dans le dépôt, a logiquement interdit ce stationnement par les outils réglementaires que lui procure le régime des installations classées.

Il semble urgent qu'une véritable étude de dangers examine l'ensemble de la question de l'avitaillement sur l'aéroport de Nice en prenant en compte les différentes hypothèses envisageables.

6- Des décisions pour le moyen terme qui nécessitent encore l'approfondissement de plusieurs hypothèses

Comme cela a été souligné, l'organisation à moyen terme de la fourniture de carburéacteur aux avions sur l'aéroport de Nice nécessite des décisions rapides, compte tenu de la situation et des délais de mise en œuvre de toute solution. Mais la mission considère que les études actuellement disponibles ne permettent pas de trancher entre les différentes hypothèses, que ce soit pour l'approvisionnement en carburéacteur de l'aéroport, pour le dépôt de carburéacteur sur le site, ou pour le mode d'avitaillement des avions.

Il convient donc d'approfondir ces différentes hypothèses.

6-1 L'approvisionnement en carburéacteur, le stockage et le dispositif d'avitaillement (capacité et implantation du dépôt, organisation de la distribution) – trois questions très imbriquées mais distinctes.

Plus que les conditions d'approvisionnement depuis les raffineries, c'est l'organisation de la réception du carburéacteur, la localisation et la capacité de stockage du dépôt implanté sur l'aéroport, et les conditions de distribution aux avions qui apparaissent les points essentiels. Mais la capacité nécessaire à moyen terme dépend du mode de transport retenu pour

l'approvisionnement du site : dans l'hypothèse d'un oléoduc, une faible capacité tampon est suffisante (l'hypothèse de l'oléoduc est notamment apparue après 1992 en réponse à l'échec d'un projet d'extension du dépôt) ; si le mode routier est maintenu, la capacité devrait être portée au moins à 4.000 m³ (avec sans doute une possibilité d'extension à 6.000 m³) ; enfin, les projets d'approvisionnement maritime font état d'un dépôt d'au moins 10.000 m³.

Cependant, le choix définitif du mode de transport, s'il s'agit de renoncer à la route, ne pourra être fait avant un délai assez long (par exemple, si une orientation était retenue en faveur d'un oléoduc, il faudrait attendre la fin des études et des procédures administratives pour que la probabilité de sa réalisation devienne forte, compte tenu de la difficulté technique et politique d'un tel projet). Attendre qu'une décision puisse être prise sur un autre mode d'approvisionnement avant de préparer une modification de l'organisation sur la plate-forme et la création d'un nouveau dépôt imposerait des délais « en série » et pourrait prolonger la situation actuelle au delà de la date où elle ne sera plus supportable. Les deux questions doivent donc être distinguées même si elles ne peuvent être traitées de manière indépendante.

La situation présente nous paraît suffisamment dégradée pour qu'il nous apparaisse indispensable de l'améliorer rapidement ; aussi nous préconisons une nouvelle organisation de la réception du carburacteur sur la plateforme, la construction dans les meilleurs délais d'un dépôt de 4000m³, extensible à 6000m³, voire un nouveau mode de distribution vers les aéronefs, même si ces réalisations devaient avoir pour conséquence de retarder la réalisation d'un mode d'approvisionnement plus soucieux de l'environnement que la route, et notamment la réalisation d'un oléoduc entre Puget-sur-Argens et la vallée du Var.

6-2 Une nouvelle implantation doit être envisagée pour la réception du carburacteur

Les pétroliers sont naturellement très réticents, pour des raisons évidentes de coût de personnel, à toute multiplication de leurs sites d'implantation. Il n'en reste pas moins que le lieu actuel de déchargement des camions en provenance des dépôts de Puget-sur-Argens, obligeant ces camions à pénétrer en zone réservée, après avoir emprunté les voies de liaison entre les aérogares, et ce à proximité immédiate du poste de contrôle de la zone réservée, ainsi que des bâtiments d'habitation de la Gendarmerie, paraît, indépendamment même des problèmes de sécurité qu'il peut poser, ainsi que des charges d'exploitation qu'induisent les attentes pour pénétrer en zone réservée, particulièrement inadéquat.

Une implantation en zone Sud, dans la mesure où les études de stabilité des sols le permettraient, ne paraît pas plus adéquate car elle supposerait à la fois un passage en zone réservée et une circulation importante des camions de carburacteur à proximité de l'aérogare côté pistes, indépendamment même du problème d'image de marque que poserait le croisement dans le tunnel sous les pistes des passagers des hélicoptères avec lesdits camions.

Une implantation en extrémité Est, outre le problème de cheminement des camions, est susceptible de rencontrer une vive hostilité des riverains.

Une implantation à l'Ouest (vers la zone dite "Papa") obérerait les possibilités d'extension future de l'aérogare, compte tenu des distances d'isolement à prévoir.

Il paraît donc indispensable d'envisager la mise en place d'oléoducs déportant le point de déchargement par rapport au dépôt.

A ce titre, doit être approfondie la possibilité de réaliser le dépotage des camions de carburacteur

en provenance de Puget-sur-Argens hors zone réservée, sans doute immédiatement au nord de la zone dite de "cattering". Le caractère inondable de cette zone ne devrait pas y faire obstacle puisqu'en tout état de cause des précautions devront être prises pour assurer l'étanchéité du réseau ; en effet l'inondation exceptionnelle de cette zone obérerait les accès à l'aéroport et la rupture d'approvisionnement temporaire en carburéacteur ne présenterait pas à ce titre d'inconvénient compte tenu de la baisse sensible de la demande dans ce cas.

6-3 Plusieurs implantations doivent être envisagées pour le dépôt

Pour les raisons évoquées plus haut, il est souhaitable de poursuivre les études et démarches nécessaires pour le choix du site d'un nouveau dépôt.

Les critères à prendre en compte dans l'étude sont essentiellement :

- la capacité physique de la zone à recevoir un tel dépôt (cette question se posant essentiellement pour la zone sud dont la stabilité n'est pas encore prouvée, mais éventuellement aussi pour certains secteurs soumis au risque d'inondation),
- la superficie de la zone qui doit être suffisante pour permettre l'implantation du dépôt avec des espaces de manœuvre et des espacements entre installations suffisants et de manière suffisamment isolée des constructions et circulations extérieures,
- l'importance des contraintes liées à la navigation aérienne (ces contraintes pouvant porter sur les installations et sur les conditions d'accès des personnels).

Des projets autres que la construction d'un nouveau dépôt existent sur l'aéroport et à son voisinage et certaines zones sont réservées à cet effet au plan masse. Mais la réalisation du nouveau dépôt apparaît comme vitale à terme pour l'avenir de l'aéroport ; elle doit donc être considérée comme prioritaire et ces projets ne doivent pas constituer des motifs d'exclusion a priori d'une zone de cette étude. De même, pour accroître les chances de trouver une solution satisfaisante, il faut aussi examiner la possibilité d'une implantation du dépôt à l'extérieur de la zone aéroportuaire, à proximité de celle-ci, avec un simple point de chargement des aviateurs dans l'aéroport, relié par oléoduc au dépôt.

L'examen réalisé avec la Chambre de Commerce et d'Industrie, gestionnaire de l'aéroport, la direction départementale de l'Équipement, et la direction régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement a conduit la mission à éliminer, parmi les zones envisageables pour l'implantation du dépôt, d'une part le site actuel, même en déportant la voie routière située immédiatement au nord et en déplaçant les logements de la gendarmerie de façon à créer de nouvelles distances d'isolement à partir de l'extrémité des bacs de rétention, d'autre part les emplacements situés hors de l'aéroport ; elle a donc recommandé notamment l'étude des sites suivants :

- La zone Ouest (zone « Papa ») qui offre un bon isolement, reste assez proche du stationnement des avions, et serait économiquement la plus avantageuse, mais dont l'utilisation à des fins de dépôt de produits inflammables contrarierait les perspectives de développement vers l'ouest de l'aérogare pour les vols intérieurs ; l'étude détaillée de cette solution, la moins onéreuse a priori tant en investissement qu'en fonctionnement, même si elle nécessite quelques précautions liées au caractère inondable, par crue exceptionnelle, de la zone, mérite en tout état de cause d'être approfondie, ne serait-ce que pour déterminer les surcoûts liés aux possibilités d'extensions futures définies par l'actuel plan masse. En effet, elle pourrait utilement servir de référence de répartition des coûts de toute autre solution

entre les pétroliers (donc in-fine les seuls utilisateurs de carburant sur la plate-forme) et le gestionnaire de l'aéroport (donc in-fine tous les utilisateurs de l'aéroport); cette répartition devrait en effet tenir compte à la fois d'un souci de développement durable (il convient de veiller à ce que le coût du carburant ne soit pas tel qu'il encouragerait des pratiques de double emport), et des contraintes mises en place pour ménager le développement futur de la plateforme.

-La zone Sud, à l'ouest immédiat du chenal du port de clapage, sous la réserve exprès que les sondages, tant au sol qu'en mer, permettent de conclure à la faisabilité de l'installation de cuves semi-enterrées en cet endroit, dans de bonnes conditions de sécurité. La zone située la plus à l'Est de cette partie de la plateforme paraît effectivement la plus adéquate puisque ce sont les parties les plus occidentales, c'est à dire les plus proches du Var, qui se sont avérées les plus instables lors de l'accident de 1979, tandis que le port de clapage n'a subi que des désordres mineurs à cette occasion. L'étude détaillée de l'implantation de cuves semi-enterrées, répondant, tant pour les cuves que pour les jonctions avec les oléoducs d'amenée et de distribution, aux critères de résistance à la sismicité propres à la région, doit donc être entreprise sans nouveaux délais. La mission n'a d'ailleurs pu que s'étonner que les études de détail ne soient pas plus avancées sur l'implantation dans cette zone alors que c'est celle qui est promue par le gestionnaire de l'aéroport.

-La zone Est (près de la station d'épuration) qui devrait aussi permettre un meilleur isolement et ne gêne pas l'extension des aérogares mais qui, vu son éloignement de la zone de stationnement des avions, nécessite la mise en place d'un oléoduc interne alimentant un point de remplissage des avitailleurs, et suppose un dispositif totalement enterré, avec certainement des difficultés de réalisation, compte tenu de la proximité du seuil de piste ; cette solution doit être conservée comme une solution de repli éventuel dans le cas où les études en cours (sondages en mer) ne permettent de conclure à une stabilité suffisante de la zone Sud pré-citée ; la distance avec les habitations et le recours à une solution enterrée rendent cette hypothèse acceptable au plan des risques et des nuisances visuelles ; mais des oppositions des riverains restent possibles.

6-4 Plusieurs solutions doivent être envisagées pour l'avitaillement des avions

Parmi les principaux problèmes recensés se trouve celui des conditions de remplissage, de stationnement, et enfin de circulation des camions avitailleurs.

En règle générale une alimentation des zones de stationnement par oléoduc ("Système Hydrant") n'est envisagée que pour des aéroports trois fois plus importants que Nice.

Toutefois, compte tenu de l'exiguïté de la plateforme de Nice, un tel système peut être envisagé, comme semble l'attester le fait que cette solution aurait été adoptée par l'aéroport de Genève qui a un trafic du même ordre de grandeur et qui connaît des problèmes d'exiguïté similaires. Cette solution doit donc être étudiée.

A défaut, une étude multicritère de danger devra être réalisée, intégrant non seulement les risques propres au remplissage des avitailleurs (a priori assez semblables aux risques constatés pour le remplissage des aéronefs), au stockage desdits avitailleurs pleins (avec les risques correspondants d'effet domino), et surtout aux risques liés à leur circulation : collision entre deux avitailleurs, entre un avitailleur et un avion à poste ou en mouvement, et collision entre un avitailleur et un obstacle fixe ou mobile, avec une attention particulière en ce qui concerne les véhicules transportant des passagers. Ce n'est qu'au vu de cette étude que pourront être définies les zones d'emportage et de stationnement présentant les moindres inconvénients.

7- Conclusion et recommandations

La mission a exploré plusieurs solutions envisageables. Mais il ne lui appartenait pas de faire réaliser les études de danger qui permettront de définir les meilleurs choix possibles.

Sous cette réserve, la mission confirme que l'approvisionnement par voie routière ne présente pas des problèmes tels qu'il conviendrait de l'abandonner sans délai. A ce titre, la solution maritime qui avait été envisagée pour permettre une telle substitution dans les délais les plus courts possibles, et qui a fait l'objet d'un rejet résolu des représentants de l'industrie pétrolière, n'a pas à être envisagée plus avant.

Les conditions de prolongation de l'oléoduc s'arrêtant actuellement à Puget-sur-Argens doivent toutefois être approfondies, en mono ou multi produit(s), dans une optique d'optimisation, au sens du développement durable, de l'approvisionnement de la région Niçoise, mais ces études ne doivent en aucun cas conduire à différer une modification des conditions de dépotage des camions amenant le carburacteur, de stockage dudit carburacteur, et d'approvisionnement in-fine des avions.

C'est en effet le dispositif interne d'avitaillement interne à l'aéroport, comprenant le dépôt de carburacteur, les installations de réception du carburant et de distribution aux avions qui pose les problèmes les plus importants auxquels une solution doit être apportée rapidement.

Une solution de dépotage, stockage, remplissage et stationnement de camions avitailleurs sur un seul site localisé à l'Ouest de l'aérogare T2 doit être étudiée en détail, même si elle est récusée par ailleurs comme contraire à l'esprit même du plan masse approuvé car obérant tout développement futur de la plateforme : cette solution peut en effet servir de référence pour la répartition des coûts de toute autre solution entre les pétroliers (donc in-fine les seuls utilisateurs de carburant sur la plate-forme) et le gestionnaire de l'aéroport (donc in-fine tous les utilisateurs de l'aéroport) ; cette répartition devra en effet tenir compte à la fois d'un souci de développement durable (il convient de veiller à ce que le coût du carburant ne soit pas tel qu'il encouragerait des pratiques de double emport), et des contraintes mises en place pour ménager le développement futur de la plateforme.

Il convient par ailleurs, même si cela représente des coûts de personnel accrus, de dissocier les fonctions de dépotage des camions amenant le carburacteur depuis Puget-sur-Argens, de stockage du carburacteur, et d'alimentation des avions :

- Il conviendrait de privilégier un dépotage hors zone réservée ; une implantation au nord immédiat de la zone dite de " cattering " devrait à ce titre être approfondie.
- L'étude détaillée de l'implantation en zone sud, le plus à l'Est possible, c'est-à-dire à proximité immédiate du port de clapage, de cuves semi-enterrées, répondant, tant pour les cuves que pour les jonctions avec les oléoducs d'amenée et de distribution, aux critères de résistance à la sismicité propres à la région, doit être entreprise sans nouveaux délais. Cette implantation reste toutefois subordonnée à ce que les résultats des sondages, tant au sol qu'en mer, permette de conclure à la faisabilité de l'installation de cuves semi-enterrées en cet endroit, dans de bonnes conditions de sécurité. A défaut pourrait être approfondie la possibilité de réaliser des cuves enterrées à l'extrémité Est de la plateforme.

- Une solution d'avitaillement par oléoduc (" Système Hydrant ") des principaux postes de stationnement doit être approfondie car seule de nature dans des espaces aussi contraints à permettre de résoudre les problèmes que poseraient par ailleurs le remplissage et le stationnement de camions avitailleurs. A défaut une étude multicritère de danger devra être réalisée, intégrant non seulement les risques propres au remplissage des avitailleurs, au stockage desdits avitailleurs pleins, et surtout aux risques liés à leur circulation.

Enfin, au delà du cas de l'aéroport de Nice, il convient d'attirer l'attention de la Direction Générale de l'Aviation Civile sur la nécessité de faire diligenter des études de danger relatives au stockage et à l'avitaillement en carburéacteur, en priorité sur les plateformes les plus significatives.

ANNEXES

A1. Lettre du directeur général de l'aviation civile demandant la mission.....	p. 28
A2. Lettres du directeur de cabinet du ministre.....	p. 30
A3. Exemple de calcul de double-empport.....	p. 32
A4. Personnalités rencontrées.....	p. 34
A5. Cartes et Plans.....	p. 35
A5.1. Plan de situation.....	p. 35
A5.2. L'aéroport.....	p. 36
A5.3. Zone des aérogares et du dépôt de carburéacteur.....	p. 37
A5.4. Le dépôt de carburéacteur.....	p. 38
A5.5 La zone Sud.....	p. 39
A5.6. La zone Ouest dite "Papa".....	p. 40
A5.7. La zone Est.....	p. 41
A5.8. Le Nord de la zone dite de "Cattering".....	p. 42

A1. Lettre du directeur général de l'aviation civile demandant la mission

0 0 5 2 0 3 - 0 1



ministère
des Transports
de l'Équipement
du Tourisme et
de la Mer



direction générale
de l'Aviation civile

**Le Préfet,
directeur général**

Le Préfet,
directeur général de l'aviation civile

à

Monsieur le Vice-Président du conseil général
des ponts et chaussées

Paris, le 30 AVR. 2007

Référence n° 070766 /DG

Objet : Problème de desserte en carburéacteur de l'aéroport de Nice Côte-d'Azur

Affaire suivie par : Alain PRINTEMPS

P.J. : lettre et dossier du préfet des Alpes maritimes

Le préfet des Alpes-Maritimes m'a saisi le 8 février dernier du problème de l'approvisionnement de l'aéroport de Nice Côte-d'Azur en carburéacteur.

Celui-ci est en effet non satisfaisant, les capacités de stockage ne sont pas suffisantes et les palliatifs mis en place posaient des problèmes de sécurité. Des mesures immédiates ont été prises pour assurer la sécurité et une mission a été confiée par le préfet des Alpes-Maritimes au directeur de l'aviation civile sud-est pour coordonner les services de l'Etat afin de consolider les mesures à court terme et préparer à la mise en place d'une solution définitive.

En complément de cette mission, le préfet me demande de diligenter une inspection afin de pouvoir disposer des expertises nécessaires, en particulier pour la définition d'une solution pérenne.

Vous trouverez ci-joint le dossier que m'a transmis la préfecture des Alpes-Maritimes qui décrit les difficultés rencontrées, les solutions envisagées à court et moyen terme pour les résoudre et les actions entreprises par les services déconcentrés de l'Etat, de la DRIRE en particulier. J'ai en particulier noté qu'une desserte par voie maritime était envisagée.

C'est un dossier complexe où les intervenants sont nombreux et qui fait appel aux compétences de la direction générale de l'aviation civile et à celles d'autres directions du ministère dont celle de la direction générale de la mer et des transports.



Un approvisionnement en carburant sûr, respectueux de l'environnement et économiquement acceptable est essentiel pour l'aéroport de Nice. Il convient donc de s'attacher à définir rapidement et mettre en œuvre une solution à long terme assortie de mesures transitoires acceptables.

Je suis donc tout à fait favorable au principe d'une expertise complémentaire, et en conséquence vous sollicite pour la conduire.

La direction du contrôle de la sécurité et la direction de l'aviation civile sud-est seront vos correspondants pour sa mise en œuvre.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned above a solid horizontal line.

Didier LALLEMENT

A2. Lettres du directeur de cabinet du ministre



*Ministère de l'Écologie, du Développement
et de l'Aménagement durables*

Paris, le 03 JUL. 2007

Le directeur du cabinet du ministre d'État

à

M. le vice-président
du Conseil général des ponts et chaussées

Objet : Desserte en carburéacteur de l'aéroport de Nice Côte d'Azur

Par courrier du 30 avril 2007, relayant une demande du préfet des Alpes-Maritimes, le directeur général de l'aviation civile a sollicité l'expertise du Conseil général des ponts et chaussées sur la desserte en carburéacteur de l'aéroport de Nice Côte d'Azur.

Cette expertise doit contribuer à la définition d'une solution pérenne au problème de l'acheminement et du stockage des hydrocarbures sur la plateforme aéroportuaire.

Eu égard à l'imbrication de ce dossier avec la législation « installations classées », et pour tirer le meilleur profit des compétences désormais mobilisables par le ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, vous invite à associer l'Inspection générale de l'environnement à cette mission.

Je leur demande de désigner un correspondant à cet effet.

Pour le directeur du cabinet,
le directeur adjoint

Philippe LEDENVIC

Copies : M. le chef du service de l'Inspection générale de l'environnement
M. le directeur général de l'aviation civile
M. le directeur de la prévention des pollutions et des risques

*Hôtel de Roquelaure
246, Boulevard Saint-Germain 75007 Paris*



*Ministère de l'Écologie, du Développement
et de l'Aménagement durables*

Paris, le 03 JUIL. 2007

Le directeur du cabinet du ministre d'État

à

M. le chef du service
de l'Inspection générale de l'environnement

Objet : Desserte en carburéacteur de l'aéroport de Nice Côte d'Azur

Par courrier du 30 avril 2007, relayant une demande du préfet des Alpes-Maritimes, le directeur général de l'aviation civile a sollicité l'expertise du Conseil général des ponts et chaussées sur la desserte en carburéacteur de l'aéroport de Nice Côte d'Azur.

Cette expertise doit contribuer à la définition d'une solution pérenne au problème de l'acheminement et du stockage des hydrocarbures sur la plateforme aéroportuaire.

Eu égard à l'imbrication de ce dossier avec la législation « installations classées », et pour tirer le meilleur profit des compétences désormais mobilisables par le ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, il serait opportun que l'Inspection générale de l'environnement soit associée à cette mission.

Je vous demande de bien vouloir indiquer au vice-président du Conseil général des ponts et chaussées le correspondant que vous désignerez à cet effet.

Pour le directeur du cabinet,
le directeur adjoint

Philippe LEDENVIC

Copies : M. le chef du service de l'Inspection générale de l'environnement
M. le directeur général de l'aviation civile
M. le directeur de la prévention des pollutions et des risques

*Hôtel de Roquelaure
246, Boulevard Saint-Germain 75007 Paris*

A3. Exemple de calcul de double-emport

Trajet Paris Nice Paris en A320 sans avitaillement

(Source : DGAC/DRE/A)

Préambule :

L'A320 possède une masse de base de 41T à laquelle s'ajoutent en opération, la charge marchande (pax + fret) et la masse de carburant embarquée. Un forfait de 84 kilos est fixé par passager (muni de bagages) sur la liaison Paris-Nice. Les 179 sièges offerts imposent donc 15T au titre de la charge marchande passager. Sur la navette, la masse de fret embarquée peut être majoré à 3T. Une première estimation de l'emport de carburant nous donne 5T de fuel dans les réservoirs de l'avion pour un aller. Au final, l'A320 décolle pour un aller simple avec une masse de 64T.

Calcul de la consommation de carburant à l'aller simple

Notre calcul intègre sur un trajet sans vent de 500Nm, à température standard (15°C au sol), 127Nm de montée au FL350 en consommant 1575kg de fuel, ensuite 373Nm de croisière en consommant 1725kg de fuel.

Ainsi la consommation de carburant sur l'aller, appelée « délestage », ne s'élève pas au dessus de 3300kg de fuel, dans des conditions standard.

Calcul de la masse carburant à embarquer pour un aller simple

En complément du délestage, des réserves réglementaires de carburant s'ajoutent au devis de masse. Il s'agit de la réserve de route (3% du délestage), de la réserve de dégagement (Toulon pour une arrivée prévue à Nice) ainsi que d'une réserve finale d'une demi heure de croisière. Ainsi :

$$M_{\text{carbu}} = D + R_r + R_d + R_f = 1,03 * D + R_d + R_f$$

Avec une R_d estimée à 600kg, une R_f estimée à 1000kg :

$$M_{\text{carbu}} = 5T$$

Calcul de la masse carburant embarqué au départ de Paris pour un aller retour

Le Commandant de Bord prend la décision d'emporter le délestage pour Nice et le délestage pour Paris avec les réserves de l'aller, disponibles également pour le retour.

$$M_{\text{carbu}} = 2 \text{ Délestages} + \text{Réserves} = 8,3T$$

L'A320 décolle alors de Paris avec 67,3T.

Calcul de la consommation de carburant à l'aller pour un A/R sans avitailler

Les tableaux de performance de l'A320 indiquent une surconsommation à 9,5% en montée et à 4% en croisière, pour l'emport d'une charge supplémentaire de 3,5T.

Ainsi le délestage de l'aller s'élève à :

$$D = 1,095 * 1575 \text{kg} + 1,04 * 1725 \text{kg} = 3,52T$$

Autrement dit une **surconsommation de 220kg de fuel (6,6%) soit environ 126€.**

Impact sur la charge marchande

Sur ce vol court courrier, la limitation en masse se révèle être la masse maximum à l'atterrissage (MLW ou Maximum Landing Weight). La MLW est évaluée par le constructeur à 64,5T. Dans l'hypothèse d'un A/R sans avitaillement, l'A320 atterrit à Nice avec sa masse au décollage auquel on retranche le délestage, soit 64T. D'après ce calcul, **la charge offerte n'est pas affectée** au départ de Paris par l'emport du carburant nécessaire au retour.

Remarques :

1. Les performances avion utilisées au cours de cette étude sont présentées dans le manuel d'exploitation Air France A318/A319/A320/A321 ainsi que dans le manuel Airbus TRAINING de l'A320, sous la forme de valeurs tabulées.

2. Le calcul de la consommation de carburant ne tient pas compte de la diminution de la masse avion dû au délestage de carburant durant le vol. Il intègre également la descente dans la phase de croisière.

3. Les spécifications de l'A320 (masses, limitations de masse) diffèrent, notamment suivant la version exploitée et les équipements embarqués. Certaines configurations peuvent donc contraindre davantage l'exploitation de l'avion. Sur un court courrier :

$$\text{Masse de base} + \text{Charge Offerte} + \text{Masse carburant} < \text{MLW}$$

Ainsi à emport de carburant égal, une augmentation de la masse de base (équipements supplémentaires) et une diminution de la MLW (version contraignante) diminue la charge offerte.

4. Lorsqu'elle exploite un avion dans sa limite MLW sans avitaillement pour le retour, la compagnie prend 2 risques :

Celui d'un délestage majoré (vent contraire, attente à l'arrivée, température élevée) à l'aller, de telle sorte que les réserves réglementaires ne soient plus suffisantes pour le retour.

Celui d'un délestage minoré (vent de dos) à l'aller, de telle sorte que la limite d'atterrissage MLW soit dépassée.

A4. Personnalités rencontrées

Administrations Centrales :

- M. Philippe Ledenvic, directeur-adjoint du Cabinet du Ministre, ancien DRIRE PACA
- M. Maxime Coffin, directeur du contrôle et de la sécurité à la DGAC
- Mme Florence Rousse, directrice de la régulation économique à la DGAC
- Mme Florence Inzerilli, adjointe au sous-directeur des Aéroports à la DGAC
- Mme Patricia Blanc, chef du service de l'environnement industriel
- M. Cédric Bourillet, chef du bureau des risques technologiques et des industries chimiques et pétrolières
- M. Stéphane Duplantier, INERIS
- M Jean-Pierre Magnan, chef de la division géotechnique au LCPC
- Les membres du collège "Inspection générale de l'aviation civile" du CGPC

Administrations Locales :

- M. Dominique Vian, préfet des Alpes-Maritimes
- M. Benoît Brocart, secrétaire général de la préfecture des Alpes-maritimes
- M. Bernard Chaffange, directeur de l'Aviation Civile Sud-Est
- M. Jérôme Leclair, chef du district aéronautique Côte-d'Azur à la DAC Sud-Est
- M. Jean-Marie Carteirac, directeur départemental de l'Equipement des Alpes-maritimes
- M. Olivier Dufourneaud, chef du service de l'ingénierie publique et aéroportuaire à la DDE des Alpes-maritimes
- M. Romain Vernier, chef de la division environnement industriel à la DRIRE PACA
- M. Bernard Muller, chef du groupe de subdivisions des Alpes-maritimes de la DRIRE PACA

Chambre de Commerce et d'Industrie, gestionnaire de l'aéroport :

- M. Philippe Auroy, directeur général
- M. Hervé de Place, directeur de l'aéroport de Nice-Côte-d'Azur
- M. Frédéric Gozlan, directeur des études et services techniques de l'aéroport
- M Thierry Bauduin, direction des études et du service technique – chef du département Etudes et développement technique

Industrie pétrolière :

- M. Jean Cohen, directeur des opérations de Air Total
- M. Jean-Paul Naudy, chef du département Exploitation de Air Total
- M. Raymond Loc'h, directeur de Air BP France
- M. Philippe Huck, chef du service aviation de Esso SAF

A5. Cartes et Plans

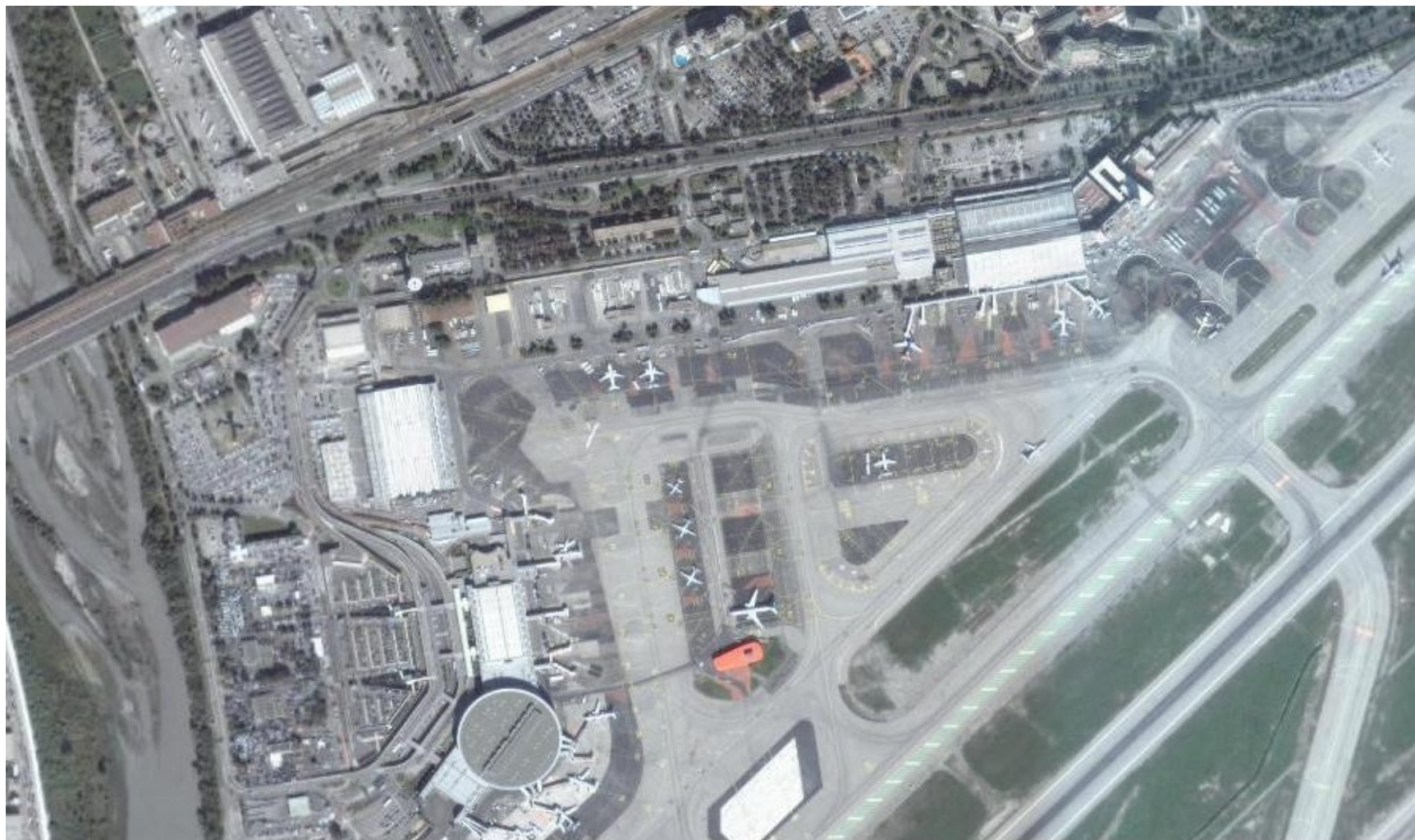
A5.1. Plan de situation



A5.2. L'aéroport



A5.3. Zone des aéroports et du dépôt de carburéacteur



A5.4. Le dépôt de carburéacteur



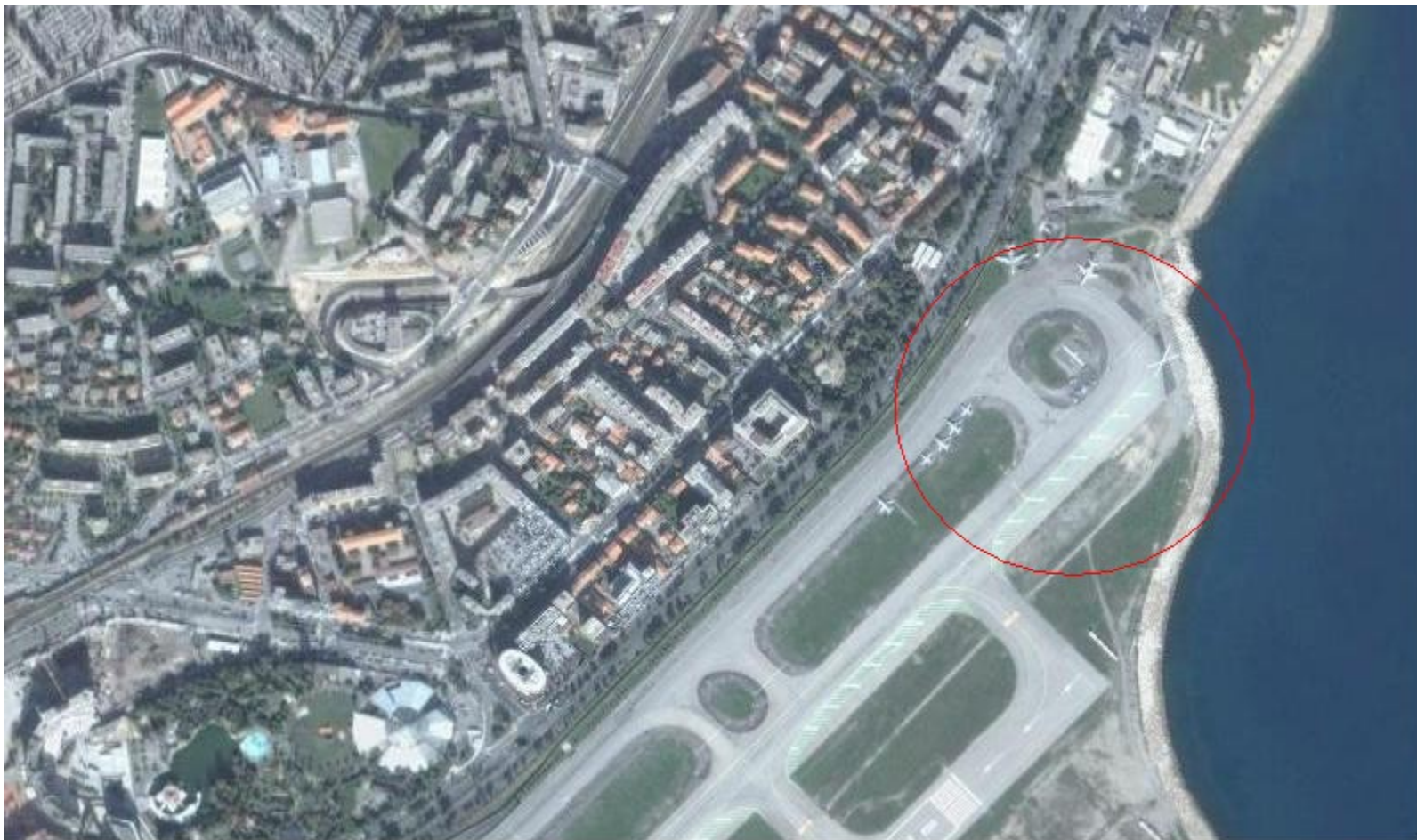
A5.5 La zone Sud



A5.6. La zone Ouest dite "Papa"



A5.7. La zone Est



A5.8. Le Nord de la zone dite de "Cattering"

