



Résumé

Entre 1998 et 2002, l'aviation civile suisse a connu une série noire. Un appareil MD-11 de la compagnie Swissair s'est écrasé à Halifax en 1998. Un appareil SAAB 340 de la compagnie Crossair s'est écrasé à Nassenwil en janvier 2000. Un appareil Avro 146 RJ 100 de la compagnie Crossair s'est écrasé près de Bassersdorf en novembre 2001. Enfin, le 1^{er} juillet 2002, deux gros porteurs de l'aviation civile se sont écrasés près d'Ueberlingen (Allemagne) suite à une collision en vol dans l'espace aérien contrôlé par Skyguide.

Durant cette période, le Bureau suisse d'enquêtes sur les accidents d'aviation (BEAA) a relevé plusieurs cas de quasi-accidents et lacunes au niveau de l'équipement des services du contrôle de la circulation aérienne. Ces différents éléments laissent supposer que des problèmes structurels au sein du système de transport aérien suisse pourraient être à l'origine d'un changement de tendance en matière de sécurité aérienne.

Pour cette raison, à l'automne 2002, la Confédération Suisse, représentée par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), a chargé le NLR d'examiner de manière exhaustive la sécurité aérienne en Suisse. Ce dernier a analysé de manière approfondie la gestion de la sécurité aérienne en Suisse. Le NLR a examiné le niveau de sécurité et les tendances en matière de sécurité en Suisse comme résultant des efforts collectifs dans le domaine de la gestion de la sécurité. L'étude a porté sur le DETEC, l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), le Bureau d'enquêtes sur les accidents d'aviation (BEAA), les services de contrôle de la navigation aérienne Skyguide, certaines compagnies aériennes (SWISS, Easyjet) ainsi que les aéroports de Zurich et de Genève. Le rôle de chacune des parties impliquées a été défini dans le contexte d'un processus de politique publique, conférant à l'étude une structure claire.

Le résultat de cette analyse, à savoir le rapport NLR (*NLR-CR-2003-316, Aviation Safety Management in Switzerland – recovering from the myth of perfection*) a été publié en juillet 2003.

La conclusion principale du rapport est qu'en Suisse certains processus essentiels de gestion de la sécurité et responsabilités associées ont été institutionnalisés de sorte que la gestion effective de la sécurité n'était pas garantie. L'étude a également permis d'établir que le niveau de sécurité autrefois exemplaire de l'aviation civile suisse avait baissé et qu'il convenait de mettre en œuvre des mesures afin d'inverser la tendance. Ces mesures consistent notamment à supprimer des barrières institutionnelles tout en mettant en



œuvre un certain nombre de changements organisationnels au niveau du DETEC, de l'OFAC et du BEAA. De plus, il semblait nécessaire de prendre des initiatives au niveau national et dans l'ensemble du secteur afin d'introduire ou d'améliorer les processus de gestion de la sécurité.

Le rapport NLR comprend 28 recommandations destinées aux différents acteurs concernés en vue de résoudre les problèmes identifiés. Le rapport NLR a été admis dans son intégralité par le chef du DETEC comme référence pour un plan d'action national en matière de sécurité aérienne dans le but d'inverser la tendance négative et de faire en sorte que la Suisse retrouve sa réputation exemplaire qui était la sienne dans le domaine de la sécurité aérienne. Un délégué à la sécurité a été désigné pour élaborer ce plan. Le plan a d'ailleurs été mis en œuvre avec efficacité peu de temps après la publication du rapport NLR.

En 2006, soit trois ans après la mise en œuvre du plan, le chef du DETEC a demandé au NLR d'évaluer les progrès réalisés depuis, notamment de broser un état des lieux de la mise en œuvre des recommandations faites par le NLR et d'en établir le bilan qualitatif.

Pour ce faire, le NLR a procédé à un audit de suivi. Il convient de préciser qu'il ne s'agit pas d'une répétition de l'étude menée il y a trois ans. En effet, celle-ci a consisté à analyser tous les éléments des processus de gestion de la sécurité en Suisse afin de déterminer s'ils étaient bons ou mauvais. La présente étude se limite essentiellement aux éléments présentant une lacune ou ayant besoin d'être renforcés. Ces éléments avaient été ciblés par les recommandations de l'étude initiale. Dès lors, la présente étude porte uniquement sur ces recommandations.

Les questions suivantes ont été posées :

- Quel est le degré de mise en oeuvre ?
- En cas de non mise en oeuvre, quelles en sont les raisons et les conséquences potentielles?
- A quel point les mesures sont-elles adéquates et quels problèmes ont été rencontrés ?
- Comment les mesures s'intègrent-elles dans l'ensemble des actions ?
- Quelle est l'espérance de vie d'une mesure donnée ?

En outre, le NLR a examiné si certaines recommandations devaient être corrigées ou modifiées à la lumière des différentes observations.



Toutes les parties impliquées dans l'étude initiale NLR ont été interrogées une nouvelles fois afin de répondre aux questions précitées et d'évaluer l'efficacité des initiatives associées en matière de sécurité. Ainsi, une somme substantielle d'informations a été réunie dans des rapports, aide-mémoire, manuels, notices internes, etc. Ces informations ont été exploitées comme preuve et attestation des progrès réalisés comme de l'efficacité des processus de gestion de la sécurité et/ou des initiatives prises en matière de sécurité. Le présent document présente les résultats de cette analyse et résume le degré de mise en œuvre de toutes les recommandations.

Pour des raisons d'efficacité et de compréhension, le rapport adopte une approche semblable à celle de l'étude initiale. Cela signifie qu'il suit la structure du processus de politique publique, décrit dans le rapport NLR initial, comme point de départ de l'analyse.

Force est de constater que le gouvernement Suisse a tout mis en oeuvre pour inverser la tendance en matière de sécurité aérienne.

La politique suisse en matière de sécurité aérienne a été entièrement révisée et démontre désormais une volonté affirmée d'améliorer la situation. Elle fixe des lignes directrices claires en précisant explicitement que les objectifs d'amélioration de la sécurité aérienne ont un coût qu'il s'agit de prendre en compte. Un plan d'action en matière de sécurité aérienne a été développé sous la direction du DETEC afin de déterminer les mesures de sécurité requises et de mettre en oeuvre les recommandations de sécurité du NLR.

Ces différentes actions ont préparé le terrain en prévision d'investissements supplémentaires destinés notamment à atteindre les objectifs fixés en matière de sécurité. En effet, des investissements importants ont été consentis dans l'ensemble du secteur aéronautique en vue d'améliorer les processus de gestion de la sécurité et de mettre en œuvre les changements organisationnels qui s'imposaient.

Force est de constater qu'au cours des trois dernières années, le secteur aéronautique suisse (y compris le DETEC et l'OFAC) a investi beaucoup d'énergie dans la réalisation du plan d'action national en matière de sécurité et que des progrès importants ont pu être réalisés.

Le rôle du DETEC a été renforcé de manière significative par la nomination d'un Civil Aviation Safety Officer. L'OFAC a été entièrement réorganisé pour lui permettre de mieux jouer son double rôle qui



consiste à assurer la surveillance et la réglementation de la sécurité d'une part, et la politique de transport aérien d'autre part. Tout ne fonctionne pas encore de manière irréprochable mais les progrès réalisés sont considérables. La sécurité au sein du secteur aéronautique s'est notablement accrue ces trois dernières années. Les systèmes de gestion de la sécurité et des risques font maintenant partie intégrante des deux secteurs, à savoir le secteur aéronautique et l'autorité de surveillance. Aussi bien le reporting des informations en matière de sécurité que le feedback de cette information dans le processus de gestion de la sécurité ont pu être considérablement améliorés. Concrètement, les processus de gestion de la sécurité semblent fonctionner, néanmoins à des degrés de qualité inégaux.

L'évaluation plutôt positive présentée ci-dessus ne devrait toutefois pas laisser supposer que les principaux problèmes importants ont été résolus. En effet, des processus de gestion de la sécurité fonctionnant de manière plus efficace pourraient même laisser entrevoir de nouveaux problèmes qui sinon seraient passés inaperçus. Ce constat figure dans la présente étude. Dans certains domaines, le nombre de problèmes semble même avoir augmenté à la faveur d'une meilleure prise de conscience de la sécurité directement liée à l'amélioration de la gestion ou de la surveillance de la sécurité. Par exemple, le fait que Skyguide ne parvienne pas à concrétiser la fusion des centres de contrôle aérien de Zurich et Genève peut être perçu comme un problème d'assurance qualité au sein de Skyguide, mais également comme la preuve que le processus de politique de la sécurité a gagné en efficacité grâce à une surveillance accrue de l'OFAC.

On observe également que bon nombre des initiatives prises en matière de sécurité sont venues d'en haut (top-down) et l'on déplore le manque d'initiatives venues d'en bas (bottom-up). Dans les organisations qui ont connu les changements les plus importants, on a l'impression que les mesures ne sont pas encore perceptibles à tous les niveaux hiérarchiques et que la culture de la sécurité doit encore être renforcée. Il semble qu'il faille intégrer davantage les avis émanant du personnel opérationnel et technique afin que les processus de gestion de la sécurité soient suffisamment en prise avec la pratique opérationnelle.

Dans l'ensemble, on peut admettre que les améliorations importantes ont été réalisées dans le domaine de la gestion de la sécurité aérienne en Suisse. La Suisse se rapproche pas à pas de la perfection qui la caractérise.

Cela ne signifie toutefois pas que tous les problèmes ont été résolus et alors qu'il est trop tôt pour prouver l'impact actuel des améliorations réalisées en matière de sécurité, les progrès réalisés jusqu'ici ont un effet considérable sur la sécurité. A condition de ne pas relâcher ses efforts en matière de sécurité et



d'empoigner les problèmes en suspens, l'aviation suisse est en passe d'atteindre un degré d'excellence en matière de sécurité. De plus, grâce aux processus renforcés de gestion de la sécurité, la moindre tendance négative et la moindre menace sur la sécurité sont désormais signalées, tandis que les nouveaux développements (systèmes, procédures et/ou technologies) font désormais l'objet d'une analyse des impacts sur la sécurité avant d'être mis en œuvre.

De manière plus détaillée, les principaux résultats ont été obtenus :

Au niveau du gouvernement fédéral suisse :

- Une politique nationale adéquate de sécurité dans le domaine de l'aviation a été formulée.
La recommandation NLR a été mise en œuvre.

Au niveau du DETEC:

- Un Civil Aviation Safety Office a été créé et fonctionne correctement. Le processus législatif destiné à introduire un système non punitif de comptes-rendus d'incidents sous la responsabilité de l'OFAC est quasiment terminé.
Les recommandations NLR ont été largement mises en œuvre.

Au niveau de l'OFAC:

- L'OFAC a été reorganisé de manière adéquate. La surveillance des compagnies aériennes et de Skyguide a été suffisamment renforcée, bien que dans ce domaine la dotation en effectifs de ces services soit toujours assez mince. Les processus de gestion de la sécurité ont bel et bien été introduits, tout en gardant essentiellement une logique « top-down ». Il conviendrait d'impliquer davantage les employés des échelons inférieurs.
Les recommandations NLR ont été largement mises en œuvre.

Au niveau des enquêtes sur les accidents d'aviation:

- Pas de changement notable. La législation est en cours d'élaboration, les changements qu'elle implique dans l'organisation sont probablement en adéquation avec les recommandations NLR..
A l'heure actuelle, les recommandations NLR ne sont pas encore mises en œuvre.



Au niveau de Skyguide:

- La gestion des risques et de la sécurité, les compte rendus d'incidents et les enquêtes ont été fortement améliorés aussi bien en terme processus qu'en terme d'effectifs et d'expérience. Certains de ces processus souffrent d'une moindre acceptation et d'un manque de pratique au niveau opérationnel. Il convient de porter son attention sur le contrôle qualité concernant l'évaluation et la réduction des risques. Le projet d'un portefeuille de risques n'a pas été suffisamment appliqué. La pénurie de contrôleurs aériens n'a pas pu être résolue. Au lieu d'un système de licences pour le personnel technique des services de navigation aérienne, Skyguide a proposé un système de qualification pour attester les compétences du personnel technique ; l'OFAC en vérifie actuellement la validité en tant que moyen de conformité pour l'ESARR 5.

La mise en oeuvre des recommandations NLR est inégale.

Au niveau des compagnies aériennes :

- Les politiques de sécurité sont raisonnables et le programme de *contrôle des données de vol* a été largement introduit.

Les recommandations NLR ont été largement mises en oeuvre.

Au niveau des aéroports :

- Les politiques de sécurité sont raisonnables et les systèmes de gestion de la sécurité sont mis en place.

Les recommandations NLR ont été partiellement mises en oeuvre.