

Gestion environnementale des approches sur l'aéroport de Lille Lesquin

Contribution du Service de Navigation Aérienne Nord au débat public relatif à la modernisation de l'aéroport de Lille

Contexte

Le SNA Nord a la charge de la gestion du contrôle aérien dans le Nord de la France. Il gère entre autres le trafic autour de l'aéroport de Lille Lesquin, ainsi que les trajectoires d'approche associées. A ce titre, le SNA Nord a été associé au débat public organisé dans le cadre du projet porté par Aéroport de Lille de modernisation de ses infrastructures.

A l'issue de la séance publique du 16 mars 2021, le garant de la Commission Nationale de Débat Public a émis la recommandation suivante :

« Participer activement à la réduction des nuisances sonores notamment en apportant une réponse argumentée sur la possibilité ou non d'effectuer de manière régulière une descente à partir de « paliers à 3000 pieds » plutôt qu'à 2000 ou 1500 pieds »

La présente note apporte des éléments techniques à cette recommandation.

Quelques précisions préalables

L'**approche aux instruments** est une série d'instructions donnée au pilote afin de lui permettre d'atterrir en toute sécurité. Elle est dite « conventionnelle » lorsque ces instructions s'appuient sur des équipements de navigation au sol (balises, VOR, ILS), ou « RNAV » lorsqu'elle s'appuie au moins en partie sur des positionnements GPS. L'aéroport de Lille Lesquin est doté depuis 2016 de trajectoires RNAV, devenues rapidement très majoritaires pour l'accès à la plate-forme.

Une approche est optimale sur le plan des nuisances sonores générées et de la consommation de carburant lorsque l'avion reste sur un profil de vol optimisé, à puissance moteur réduite et sans réaliser de palier intermédiaire nécessitant une poussée supplémentaire. On parle alors de **descente continue** (CDO¹, anciennement CDA). Cette descente continue peut s'effectuer depuis le point de descente initiale, y compris avant le virage final qui permet d'aligner l'avion sur l'axe de piste. L'objectif n'est donc pas de modifier l'altitude de paliers intermédiaires, mais bien de supprimer tout palier.

Différents éléments peuvent empêcher la réalisation d'une descente continue :

- des contraintes d'organisation de l'espace aérien (lorsqu'un avion est contraint, pour des raisons de sécurité, de rester sous un certain seuil ce qui ne lui permet pas d'avoir un profil de descente optimisé) ;
- des imprécisions de pilotage ;
- la météo (rafales de vents, zones nuageuses à éviter...);
- un ordre du contrôle, notamment pour garantir la séparation réglementaire entre deux avions.

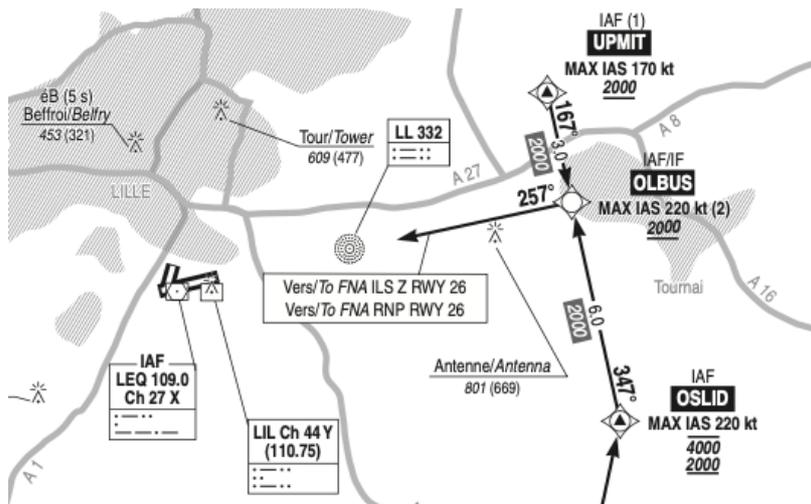
Ainsi, l'application par les équipages de procédures CDO permet de répondre à l'attente formulée qui est de réduire ou supprimer le recours à un palier intermédiaire.

¹ L'OACI définit le CDO comme un « Type d'opérations permises par la conception de l'espace aérien, la conception des procédures et l'assistance de l'*Air Traffic Control*, dans lesquelles l'aéronef est en descente continue ou aussi continue que possible, en utilisant le minimum de poussée de ses moteurs, idéalement en configuration lisse, jusqu'au repère d'approche finale/point d'approche finale. » L'application par les équipages d'une procédure de type CDO nécessite une formation spécifique et des aéronefs certifiés pour ce type de procédures.

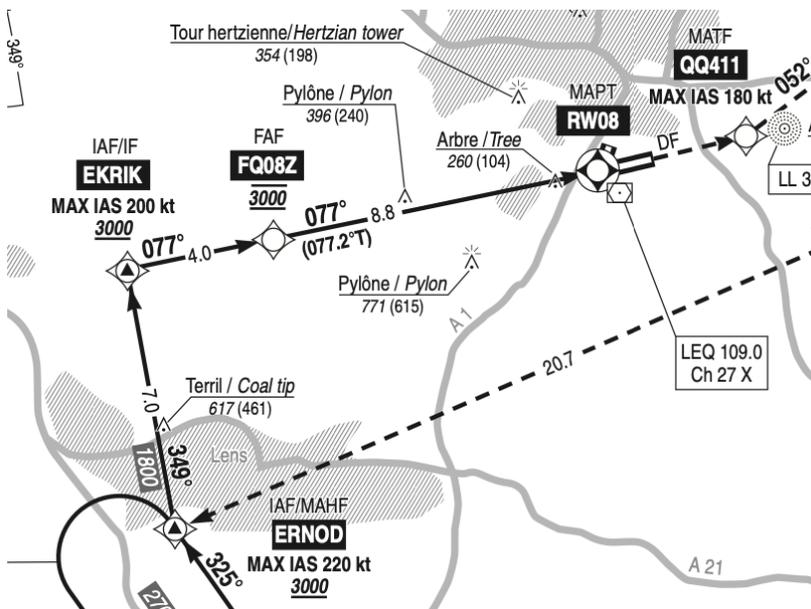
Présentation détaillée de la mise en œuvre du CDO pour l'aéroport de Lille

Toutes les procédures d'approche RNAV mises en œuvre à Lille en 2016 sont compatibles avec une descente continue quel que soit l'axe utilisé (piste 26 pour les arrivées par vent d'ouest, et piste 08 pour les arrivées par vent d'est).

Pour les arrivées par vent d'ouest (piste 26), la principale contrainte d'organisation de l'espace est le survol de la Belgique, pour lequel la France bénéficie déjà d'une délégation limitée. Le point d'interception OSLID (cf. carte ci-dessous) doit donc être traversé à une altitude comprise entre 2000 ft (protection contre les obstacles) et 4000 ft (limite de la zone déléguée). L'expérience montre qu'avec une altitude de l'ordre de 3500ft, une descente continue est possible depuis OSLID, voire depuis avant si la trajectoire est bien anticipée par l'équipage



Pour les arrivées par vent d'est (piste 08), il n'y a pas de contrainte d'organisation de l'espace. Le point d'interception ERNOD est généralement intercepté vers 5000 ft, et la descente continue peut être mise en œuvre depuis ce point.



Les statistiques de réalisation de descentes continues pour les avions commerciaux sont de l'ordre de :

- 39 % pour les arrivées piste 26 et
- 28% pour les arrivées piste 08 (données 2020).