

Colloque international -1<sup>er</sup> et 2 juillet 2002 à l'ESSEC  
" Dernier appel avant embarquement :  
Transport aérien, aéroports et développement durable "

## **Atelier " La pollution atmosphérique locale et globale " La pollution atmosphérique locale**

### **Philippe LAMELOISE , Directeur d'AIRPARIF**

En Ile de France alors que les riverains ont eu de longue date un très fort ressenti quant aux problèmes de bruit induits par la présence des grandes plates-formes aéroportuaires , la préoccupation relative à leur impact en terme de pollution atmosphérique est plus récente mais cette sensibilité s'accroît rapidement. La croissance prévisible des émissions induites par l'activité de transport aérien qui contraste avec la tendance à la baisse des autres sources d'émissions va augmenter l'émergence de ce problème dans le futur proche.

Encore insuffisamment documentée au plan technique , cette question est à l'origine de nombreuses controverses et rumeurs .

#### **Les émissions de l'activité de transport aérien.**

A l'échelle locale , l'activité de transport aérien est source de pollution à la fois du fait des émissions des avions au sol et à basse altitude , des activités polluantes propres aux plates-formes aéroportuaires et du trafic routier induit .

Ainsi, sur la base de l'exemple de l'aéroport de Los Angeles, les émissions du trafic aérien représentent entre 2/3 et la moitié des émissions imputables à la plate-forme.

Les polluants impliqués au plan local sont principalement les oxydes d'azotes (NOX), les composés organiques volatils (COV), le monoxyde de carbone et les particules fines.

Les émissions des avions pour les trois aéroports principaux de l'Ile-de-France (CDG, le Bourget, Orly ) représentent 5% pour les NOX et 2 % pour les COV des émissions régionales Mais les émissions générées par les activités induites par l'aéroport Charles de Gaulle sont équivalentes à celles du Boulevard Périphérique (première autoroute circulaire de l'agglomération parisienne ) et positionnent Roissy CDG comme un des premiers émetteurs régionaux pour les NOX et les COV.

Les émissions du trafic aérien et des activités aéroportuaires ont la particularité d'être diffuses dans l'espace tant sur les plates-formes que sur les trajectoires d'approche et de décollage des avions. Se pose ainsi la question de l'altitude en dessous de laquelle les émissions doivent être prises en compte du fait de leurs effets locaux . L'utilisation du cycle international LTO qui fixe celle-ci à environ 1000 m peut apparaître trop simpliste au regard des phénomènes météorologiques réels qui font varier la hauteur de la couche de mélange (en dessous de laquelle les polluants peuvent retomber au sol ) de quelques dizaines de mètres à plus de 2000m.

#### **Les niveaux de pollution dans le voisinage.**

Si les impacts locaux aux abords immédiats des aéroports sont réels , les odeurs de kérosène en témoignent, ils restent souvent difficiles à mettre en évidence par des mesures, compte tenu de différentes propriétés des sources polluantes concernées :

-La grande dimension des secteurs sur lesquels ont lieu les émissions , aéroports ou trajectoires qui conduit à une dilution forte des polluants sur un large domaine.

-l'influence forte et prépondérante de l'agglomération et des grands axes de trafic proches des plates-formes .

-la relativement grande similarité chimique des kérosènes et des carburants diesels et donc la faible spécificité de la pollution émise.

Airparif conduit actuellement des campagnes de mesures qui ont permis toutefois de mettre en évidence certains motifs singuliers de la répartition spatiale de la pollution par NO2 aux abords de Roissy.

#### **Les pistes de progrès devront prendre en compte toutes les sources potentielles.**

-Amélioration des performances techniques des moteurs d'avions : celles-ci sont réelles et conséquentes (baisse de 40 % de la consommation à puissance équivalente au cours des 40 dernières années ) mais la durée de vie d'un appareil est d'environ trente ans ce qui retarde le bénéfice potentiel.

-Meilleure gestion des émissions au sol ( roulage et unité de production d'énergie APU)

-Maîtrise des émissions des activités des aéroports.

-Maîtrise du trafic routier induit et de ses émissions.