

Environnement  
Aménagement  
durable



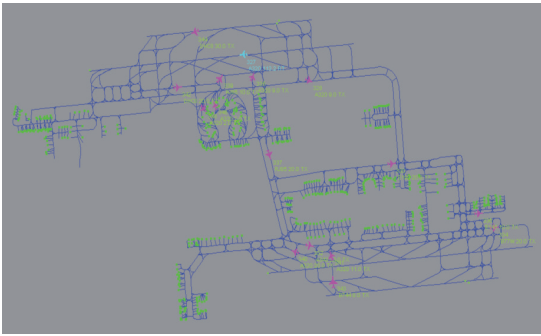
## Impact des systèmes de roulage alternatifs sur la capacité aéroportuaire

Sollicitée par Airbus, la division capacité et simulation du STAC a réalisé en 2010 une étude par simulation numérique de mouvements d'aéronefs afin d'évaluer l'impact qu'aurait l'utilisation de dispositifs de roulage alternatifs (moteurs électriques embarqués ou tractage) sur l'écoulement du trafic d'un grand aéroport.



### Problématique liée aux dispositifs de roulage alternatifs

Les dispositifs de roulage alternatifs sont susceptibles d'offrir des performances de vitesse et d'accélération moindres par rapport à l'utilisation des moteurs propres d'un avion, en dépit d'une meilleure efficacité. Ces dispositifs de roulage alternatifs pourraient donc perturber l'écoulement du trafic et cette perturbation éventuelle doit être quantifiée.

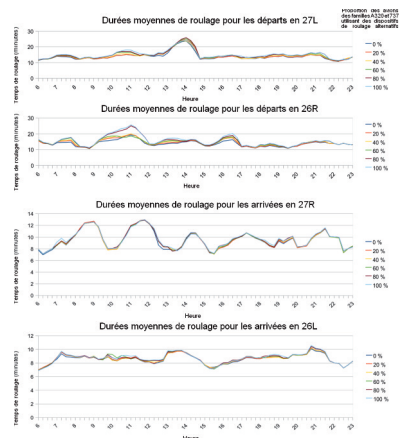
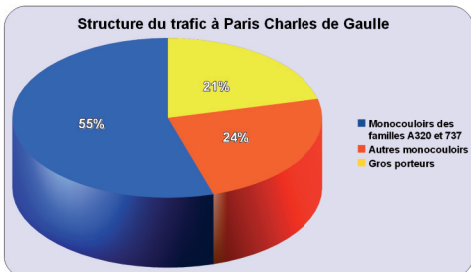


### Le cas d'étude envisagé

L'étude réalisée par le STAC évalue les impacts de ces nouveaux systèmes de roulage sur l'écoulement du trafic de Paris Charles de Gaulle, suivant la proportion d'avions des familles Airbus A320 et Boeing 737 qui seraient équipés de ces systèmes et dans l'hypothèse que seuls les mouvements départs utiliseraient ces dispositifs.

### Un impact négatif limité

Plus de la moitié des mouvements à Paris Charles de Gaulle sont réalisés par des avions appartenant aux familles A320 ou 737. En heures creuses, le fait d'utiliser des systèmes alternatifs de roulage pour ces avions n'a qu'un impact négligeable sur les temps de roulage simulés, cependant aux heures de pointe, dans les cas les plus défavorables, le temps de roulage moyen est susceptible d'augmenter de près de 50% si tous les avions de type A320 et 737 utilisent ces systèmes. L'étude sur cette problématique sera poursuivie par le STAC afin d'affiner les paramètres de simulation et d'évaluer les gains environnementaux à rapporter aux possibles augmentations des temps de roulage.



Contact STAC

Alexandre GAMA

Partenaire

Airbus S.A.S. / Opérations Aéroportuaires



STAC

service technique de l'Aviation civile