

DÉCARBONATION DU TRANSPORT AÉRIEN

STRATÉGIE DU CORAC

Face à l'urgence climatique, le transport aérien entend se situer comme un outil essentiel de progrès et de prospérité dans un monde décarboné. La France et l'Europe sont en position d'entraîner le transport aérien dans une stratégie d'innovation ambitieuse sur la décennie à venir, avec un enjeu de souveraineté industrielle majeur. Cet effort de R&T d'ampleur inédite alimentera une nouvelle génération de produits conduisant à la neutralité carbone du transport aérien en 2050.

Pour cela, la feuille de route du Corac vise à mettre en service : un hélicoptère hybride ultra frugal en 2030, un avion régional ou un court-moyen-courrier de nouvelle génération à zéro émission en 2035, un avion d'affaires ultra frugal à partir de 2030.

CECI NÉCESSITE DE FOCALISER NOS EFFORTS DE R&T SELON DEUX AXES MAJEURS :

1. La transition vers de nouvelles énergies bas-carbone, possible grâce à une double démarche :

- **L'incorporation des carburants alternatifs sur la flotte :**

- Les biocarburants (permettant une réduction des émissions CO₂ de 70 à 80 % par rapport au carburant fossile), à introduire dès aujourd'hui avec un taux d'incorporation minimal de 10% dès 2030;

- Les carburants de synthèse (« Power To Liquid », permettant une réduction des émissions de CO₂ de 95% par rapport au carburant fossile) à introduire dès le début de la prochaine décennie;
- La certification d'avions pouvant utiliser 100% de CAD (carburants d'aviation durables) au cours de la décennie, avec les développements technologiques que cela suppose.

- **L'introduction des avions à hydrogène 100% décarbonés** pour les avions régionaux ou court-moyen-courriers en 2035.

2. **L'ultra frugalité** assurant **30% d'amélioration de l'efficacité énergétique** pour le prochain court-moyen-courrier. Les orientations technologiques majeures sont ici :

- Le programme technologique RISE pour la prochaine génération de moteurs;
- La voilure grand allongement, contrôle actif et les technologies d'allègement;
- Les technologies d'électrification et d'hybridation;
- La mise en place dès 2025 d'opérations écoresponsables.

STRATÉGIE DU CORAC : DES DÉMONSTRATEURS ET DES PRODUITS



Vers le milieu de la décennie, pour les technologies les plus critiques, la mise en œuvre de démonstrateurs technologiques sol/vol vont confirmer les orientations et consolider les logiques technologiques définies par la filière. Des premiers prototypes seront fabriqués vers 2030 afin de prendre en charge toutes les activités de test et de certification nécessaires menant à une entrée en service d'ici 2035.

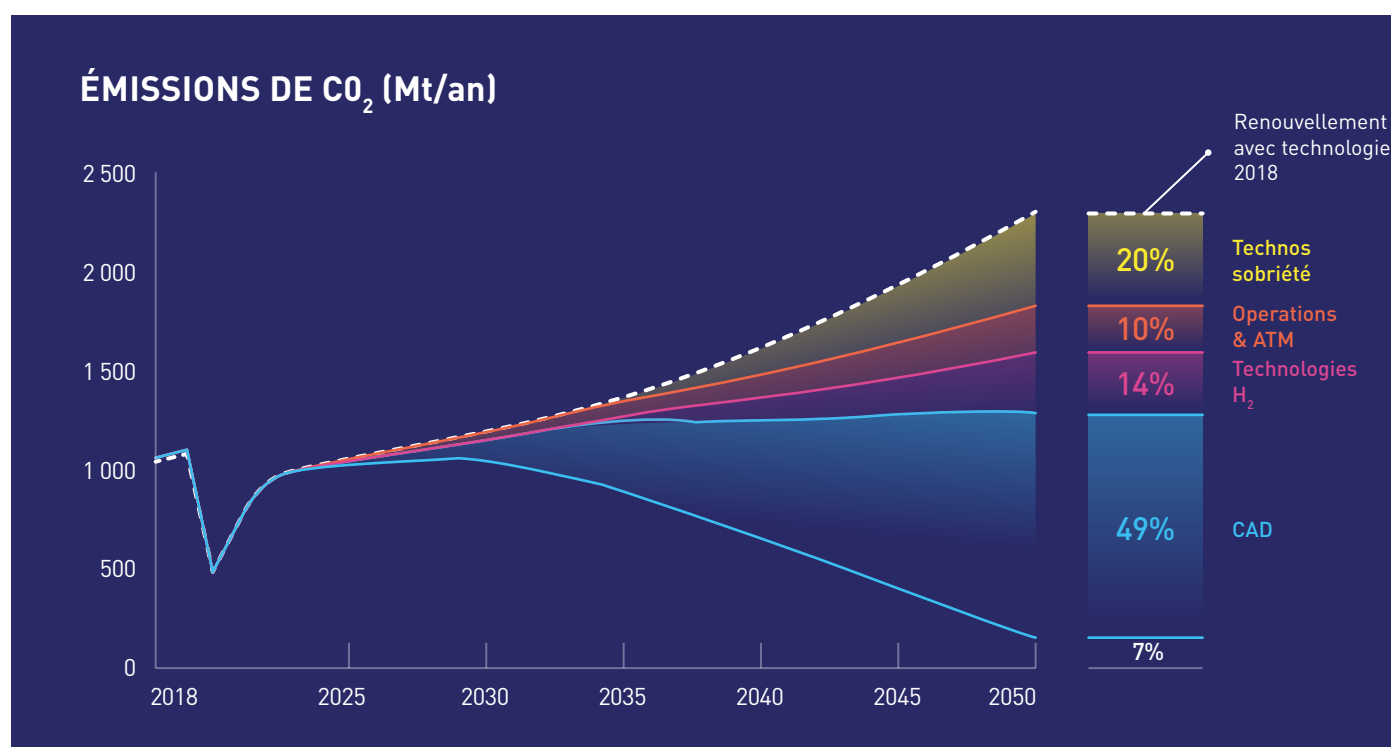
L'objectif « zéro émission nette en 2050 » repose donc sur une double démarche vers la transition énergétique et l'ultra sobriété des aéronefs mais celle-ci ne sera pleinement aboutie que si les conditions suivantes sont réunies :

- **La sécurité, les performances opérationnelles et la compétitivité des futurs « aéronefs verts » doivent être garanties au meilleur niveau grâce à la poursuite de programmes de R&T dédiés.** En particulier, la compétitivité des futurs produits sera assurée via des actions de recherche transverses, permettant la transformation industrielle d'une filière largement digitalisée et innovante dans ses procédés ;
- Les ruptures technologiques doivent s'effectuer dans un **cadre collaboratif et inclusif, permettant à l'ensemble des acteurs – maîtres d'œuvre et intégrateurs, PME-ETI, laboratoires et startups- de s'impliquer dans une démarche d'innovation agile ;**

- Le déploiement massif de carburants non fossiles doit s'appuyer **sur un cadre réglementaire, préservant la compétitivité de tous les acteurs et opérateurs dans un contexte, par nature, international.**

Dans ces conditions, la stratégie du Corac, avec le déploiement de nouveaux produits et des dates d'entrée en service associées, se traduit par une trajectoire de décarbonation du transport aérien qui a été établie sur le périmètre Monde. Le leadership de nos entreprises françaises et européennes sur les différents segments de marché permet en effet d'anticiper un réel effet d'entraînement de notre filière à l'échelle mondiale sur les grandes options technologiques et énergétiques du secteur.

Les différents volets de cette stratégie contribuent à atteindre en 2050 l'objectif de « zéro émission nette », des mécanismes de compensation carbone ou offsets permettant à cette date d'annuler complètement l'empreinte carbone de l'aérien.



Trajectoire de décarbonation de l'aérien – périmètre Monde
Référence de la stratégie CORAC pour le « zéro émission nette » en 2050