



# ASSEMBLÉE NATIONALE

## 13ème législature

### construction aéronautique

Question écrite n° 10577

#### Texte de la question

M. Jean Tiberi demande à M. le ministre d'État, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, Le sentiment du Gouvernement à la lumière des premiers essais réalisés en mai dernier par le projet dit « Solar Impulse ». Cet avion solaire, plus large que l'Airbus A 380, d'une envergure de 80 mètres, possède un revêtement de cellules photovoltaïques flexibles intégré dans les ailes et a pour ambition un vol de jour et de nuit en rechargeant les batteries au soleil.

#### Texte de la réponse

Le projet d'avion Solar Impulse, mû par l'énergie solaire, a fait l'objet d'une première simulation de vol en mai 2007. En dépit de la mise en évidence de l'impossibilité de se diriger vers la destination initialement prévue - eu égard aux vents annoncés - ce vol virtuel a constitué un succès d'estime qui a valu à ses promoteurs un prix pour leur stratégie de communication. Lancé en 2003 autour d'un large partenariat, ce projet, estimé à 63 millions d'euros sur huit ans, fait intervenir de multiples sociétés à vocation industrielle et commerciale, dont les entreprises françaises Dassault Aviation et Altran, société de conseil en haute technologie, ainsi que plusieurs sociétés présentes dans les secteurs du luxe et de la finance. Toutefois, en dépit des progrès réalisés, l'utilisation de cette ressource énergétique est encore confrontée à des difficultés majeures dans l'aéronautique. En effet, le rendement global demeure particulièrement faible. Pour une envergure supérieure à celle de l'avion très gros porteur Airbus A 380, le Solar Impulse ne peut transporter qu'un seul occupant. L'énergie solaire captée ne permet d'envisager qu'une puissance installée d'environ 12 chevaux, propulsant l'appareil à 75 km/h alors qu'aux altitudes de vol prévues, des vents de près de 200 km/h sont couramment rencontrés. Les progrès pouvant être enregistrés - augmentation du rendement des cellules photovoltaïques, allègement et intégration sur des supports souples, capacité croissante de stockage de l'énergie électrique - font l'objet d'un examen approfondi par la communauté aéronautique. Cette ressource énergétique représente l'un des axes de recherche privilégiés en matière de développement et de mobilité durables. Il est encore trop tôt, toutefois, pour envisager qu'un tel prototype puisse déboucher à court ou moyen terme sur un avion de transport fonctionnant à l'énergie solaire.

#### Données clés

**Auteur :** [M. Jean Tiberi](#)

**Circonscription :** Paris (2<sup>e</sup> circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire

**Type de question :** Question écrite

**Numéro de la question :** 10577

**Rubrique :** Industrie

**Ministère interrogé :** Écologie, développement et aménagement durables

**Ministère attributaire :** Écologie, développement et aménagement durables

**Date(s) clé(s)**

**Question publiée le :** 20 novembre 2007, page 7172

**Réponse publiée le :** 19 février 2008, page 1429