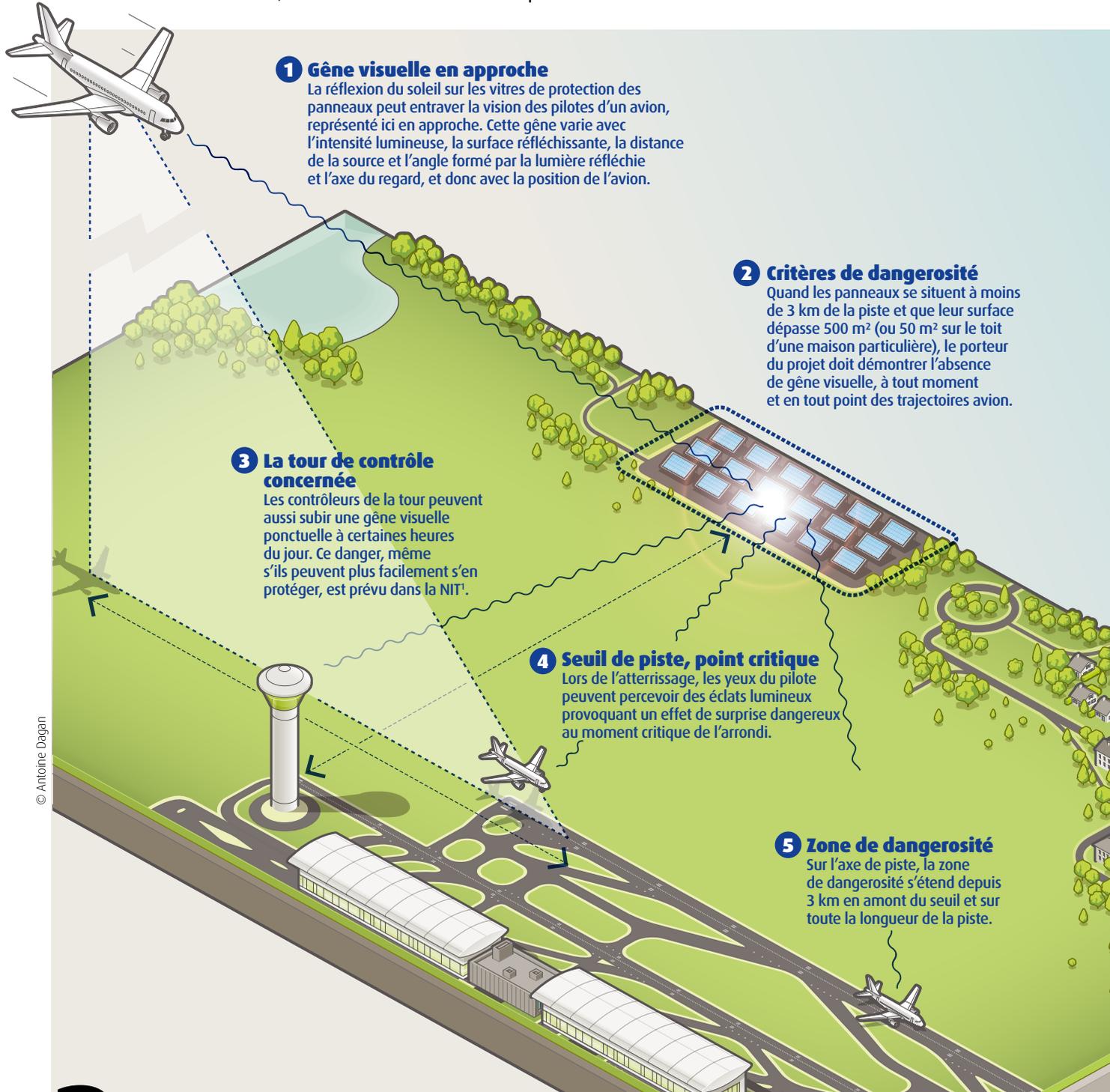


Gêne visuelle Les implantations de panneaux photovoltaïques aux abords des aérodromes bénéficient d'espaces dégagés et accessibles. Mais, constituant un danger potentiel d'éblouissement pour les pilotes et les contrôleurs, elles doivent remplir certaines conditions.



1 Gêne visuelle en approche

La réflexion du soleil sur les vitres de protection des panneaux peut entraver la vision des pilotes d'un avion, représenté ici en approche. Cette gêne varie avec l'intensité lumineuse, la surface réfléchissante, la distance de la source et l'angle formé par la lumière réfléchie et l'axe du regard, et donc avec la position de l'avion.

2 Critères de dangerosité

Quand les panneaux se situent à moins de 3 km de la piste et que leur surface dépasse 500 m² (ou 50 m² sur le toit d'une maison particulière), le porteur du projet doit démontrer l'absence de gêne visuelle, à tout moment et en tout point des trajectoires avion.

3 La tour de contrôle concernée

Les contrôleurs de la tour peuvent aussi subir une gêne visuelle ponctuelle à certaines heures du jour. Ce danger, même s'ils peuvent plus facilement s'en protéger, est prévu dans la NIT¹.

4 Seuil de piste, point critique

Lors de l'atterrissage, les yeux du pilote peuvent percevoir des éclats lumineux provoquant un effet de surprise dangereux au moment critique de l'arrondi.

5 Zone de dangerosité

Sur l'axe de piste, la zone de dangerosité s'étend depuis 3 km en amont du seuil et sur toute la longueur de la piste.

Danger, éblouissement!



Le saviez-vous ?

Une expérimentation en vol – menée par le STAC en juillet 2010, à Avignon, avec l'armée de l'air – a prouvé une gêne réelle des pilotes dans certaines configurations.

Une réglementation, en cours d'élaboration par l'Agence européenne de sécurité aérienne (AES), est attendue courant 2013. Elle reprend une partie des éléments de la NIT française.

6 Études de dossier

La demande d'implantation est transmise à la DSAC² interrégionale dont dépend l'aérodrome. Via un logiciel développé par le STAC³, elle vérifie l'étude technique du demandeur sur le risque d'éblouissement. Le projet est également analysé selon la réglementation de sécurité aéroportuaire⁴. En fonction de son dossier, le demandeur voit son projet accepté ou sujet à modifications.

- 1/ Note d'information technique (NIT) relative aux avis de la DGAC sur les projets d'installation de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes.
- 2/ Direction de la sécurité de l'Aviation civile.
- 3/ Service technique de l'Aviation civile.
- 4/ Notamment au regard du plan de servitudes aéronautiques et du plan de servitudes radioélectriques (lire *Aviation Civile* n°s 359 et 363).



INTERVIEW CROISÉE

CONCILIER DÉVELOPPEMENT DU SOLAIRE ET SÉCURITÉ

LES PANNEAUX SOLAIRES À PROXIMITÉ DES AÉRODROMES POSENT LA QUESTION SUR LA MANIÈRE DE CONCILIER DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES DURABLES ET CONTRAINTES DE SÉCURITÉ.

Comment la France a-t-elle abordé cette problématique ?

Pierre Théry, chef de programme Certification et surveillance des aérodromes à la DSAC:

Par rapport à ses homologues, la France s'est interrogée assez tôt sur la compatibilité entre les installations solaires, importantes pour le développement des énergies renouvelables, et la sécurité de la circulation aérienne à proximité des aérodromes.

La DGAC a réalisé une étude et conduit une expérimentation afin de développer un processus d'acceptation technique, traduit par des consignes à respecter*. À sa connaissance, il n'y a pas de contentieux soulevé par la NIT qui, cependant, peut encore être affinée. Bien que la NIT n'ait pas, à ce jour, valeur de "règlement opposable", les industriels et porteurs de projet ont toujours su faire preuve de bon sens et de responsabilité.

Stéphane Dumont, chef de la division Régulation et développement durable à la DSAC Sud-Est: Le département des

Alpes-Maritimes a développé un grand nombre de projets photovoltaïques, y compris dans l'emprise même de l'aéroport Nice-Côte d'Azur, pour pallier la faiblesse de son réseau de transport d'électricité haute tension. Dans le cas de la couverture d'un parc de stationnement automobile, la DSAC Sud-Est a émis des propositions concrètes de réorientation ou de modification d'inclinaison de panneaux, car certains suscitaient des risques d'éblouissement. Une solution alternative, plus onéreuse, réside dans les panneaux basse luminance. Ils utilisent généralement un verre en relief à structure pyramidale fragmentant la lumière réfléchiée et supprimant tout éblouissement. Les panneaux mobiles ("trackers") sont peu utilisés, mais rendent les dossiers plus complexes à traiter car ils nécessitent des garanties de fiabilité.

Propos recueillis par Régis Noyé

* Regroupées dans la NIT: <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Certification-securite-et,23879.html>

© DR / DSAC Sud-Est

STÉPHANE DUMONT,
chef de la division Régulation
et développement durable
à la DSAC Sud-Est

PIERRE THÉRY,
chef de programme
Certification et surveillance
des aérodromes à la DSAC

© DGAC / D. Bascou