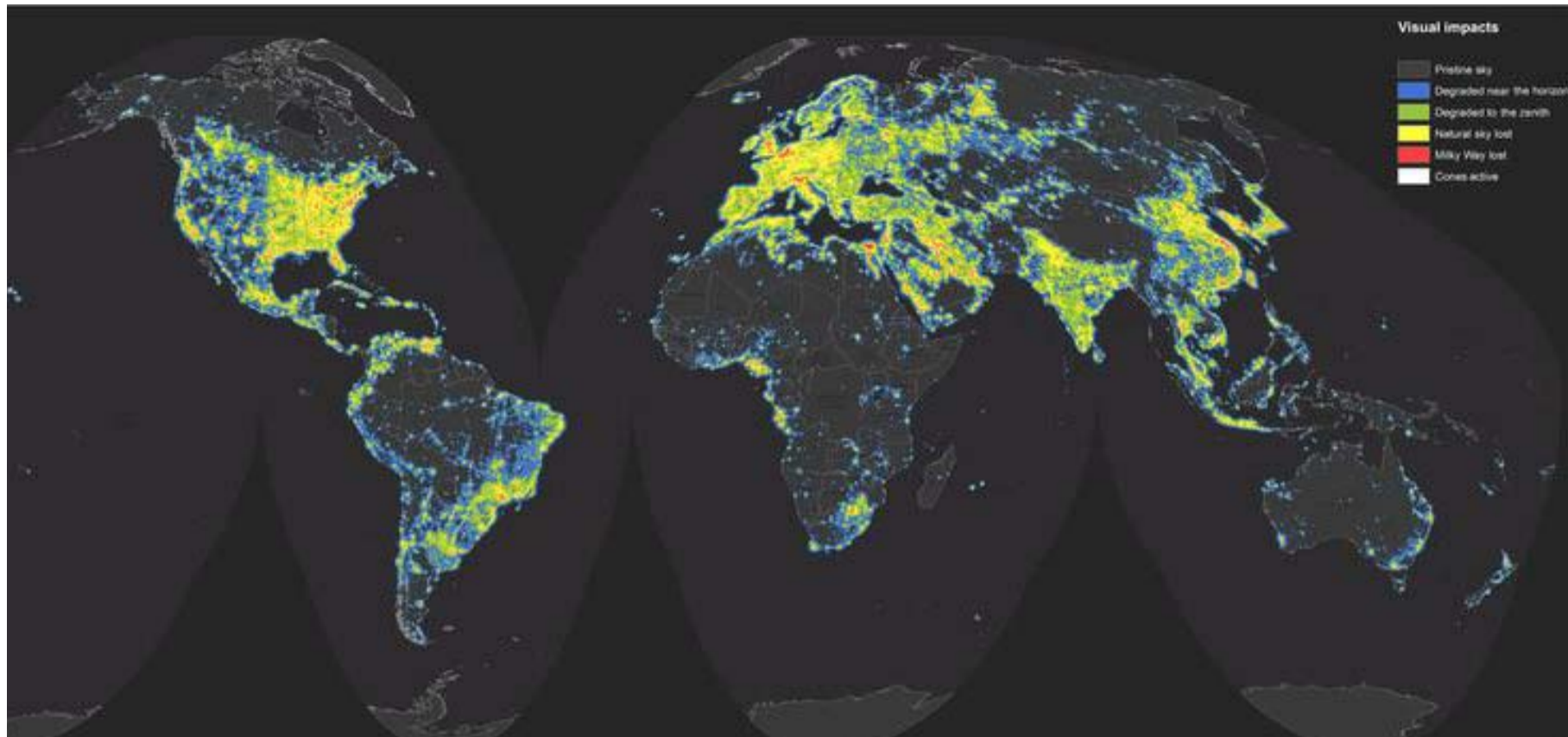


La magie du ciel étoilé a disparu

ASTRONOMIE Six Européens sur dix ne voient presque plus d'étoiles



Dans les zones en noir, on peut observer un ciel étoilé intact ; dans les zones en bleu, la vision du ciel nocturne se dégrade à l'horizon ; en rouge, la Voie lactée n'est plus visible. Sous nos latitudes, le ciel nocturne noir n'est désormais observable qu'en se plantant le nez parfaitement à la verticale. © D.R.

- La pollution lumineuse occulte les étoiles.
- Elle prive 6 Européens sur 10 de Voie lactée.
- A l'avenir, avec les LED, ça pourrait être pire.

Wезembeek-Oppem, par une nuit sans lune et sans nuage. Le nez piqué vers un ciel plus gris que noir, on dénombre de 30 à 50 étoiles, « et ça, c'est dans le meilleur des cas », souffle Thierry Hanon-Degroote, astronome amateur. Si l'on quitte la périphérie bruxelloise pour le centre-ville, la moisson stellaire se fait plus chiche encore. A peine une petite vingtaine de points lumineux, clairsemés çà et là. Tandis que la constellation de la Grande Ourse apparaît aux initiés, l'une ou l'autre planète – bien plus brillante que les étoiles –, se détache de l'arrière-plan. Jupiter, Mars, Neptune et, au petit matin, Vénus. Et c'est tout. Ou presque.

En réalité, à l'œil nu, et doté d'une vision moyenne, le Belge

devrait contempler aisément une voûte constellée de plus de 2.000 étoiles. Du moins si la météo est de la partie. Et la Voie lactée, cette arche galactique qui traverse le ciel d'un bout à l'autre, devrait lui être commune. Mais, « le plus grand spectacle de la nature a disparu », se désole Fabio Falchi. La magie du ciel nocturne ponctué de milliards d'étoiles et parcouru par le rayonnement rosé de la Voie lactée échappe désormais à un tiers de l'humanité. Et plus particulièrement à 6 Européens sur 10 et 8 Américains sur 10.

La raison ? Un ciel nocturne embué de pollution lumineuse. « Depuis les années 2000, et l'accroissement continu de l'éclairage artificiel, elle augmente de 6 % par an », indique le Dr Emmanuel Jehin, astrophysicien (ULg). Elle est désormais cartographiée dans le nouvel *Atlas mondial de la luminosité artificielle du ciel nocturne* publié par Fabio Falchi (Institut italien de la pollution lumineuse) et ses collègues – 15 ans après la précédente version –, dans la revue *Science Advances*. Cet atlas a été minutieusement

établi à partir des mesures à haute résolution collectées par le satellite météorologique Suomi NPP. Pour chaque point de la planète, ce détecteur a enregistré la luminosité du ciel par une nuit sans lune et sans couverture nuageuse. Ces données satellitaires ont par ailleurs été calibrées grâce à plus de 20.800 mesures de la luminosité céleste effectuées au sol. Sans surprise, la pollution lumineuse se concentre dans les zones les plus riches et les plus densément peuplées. Les chercheurs révèlent que 99 % des Américains et des Européens vivent désormais sous un ciel nocturne artificiel. Un ciel qui a perdu son aspect naturel.

Couple infernal

Ce chiffre glaçant trouve son origine dans un couple infernal. En effet, à l'abondance de lumière artificielle s'ajoute la pollution atmosphérique. « Prenons un spot orienté à 45° vers le haut : si une partie des rayons lumineux va bien suivre cette direction, une portion importante va être diffractée à cause des particules en suspension dans l'air et ainsi diffuser dans toutes les di-

rections. Cette lumière parasite peut être vue jusqu'à 100 voire 200 km de sa source », explique Thierry Hanon-Degroote, membre de l'Ascen (Association pour la sauvegarde du ciel et de l'environnement nocturnes).

Sous nos latitudes, le ciel nocturne noir n'est désormais visible

qu'en se plantant le nez parfaitement à la verticale. Et les calculs des chercheurs, l'Européen qui veut contempler un ciel étoilé doit désormais parcourir quelque 1.000 km en direction de la mer... dernier sanctuaire préservé des lumens. ■

LÆTITIA THEUNIS

L.T.H.

L'EXPERT

« Des étoiles, certains enfants n'en ont jamais vu ! »

Le docteur Emmanuel Jehin, chercheur qualifié FNRS en astrophysique et fondateur du club astronomique de Spa, lutte contre la pollution lumineuse depuis 10 ans.

Pourquoi cette lutte ?

C'est du gaspillage d'énergie et donc d'argent, tout en contribuant à l'effet de serre par l'électricité consommée. A côté de cela, voir les étoiles, c'est important pour l'Homme. Depuis la nuit des temps, tous les peuples ont contemplé le ciel nocturne, au point d'en modifier leur subconscient. La notion d'immensité au-dessus de soi développe le mental et les réflexions métaphysiques. La voûte étoilée a ainsi inspiré religion, astrologie ainsi que sciences et questionnement sur notre origine.

La voûte étoilée échappe-t-elle à certains humains ?



Oui, des études relatent que, dans les zones urbanisées, il y a des enfants qui n'ont pas conscience d'avoir un ciel nocturne au-dessus de leur tête. Ils n'ont jamais vu d'étoiles ! A l'astroclub de Spa, chaque année, en août, lors de la nuit des étoiles filantes, on emmène des gens voir la Voie lactée. Pour beaucoup, c'est la toute première fois qu'ils la contemplent...

Que faire pour diminuer ces nuisances lumineuses ?

Eclairer le ciel, c'est inutile. Rien que la pose de simples abat-jour réduit la pollution lumineuse d'un facteur quatre sans que l'on ait à réduire l'éclairage au sol. Aussi, il faut veiller à choisir des lampadaires dont le bulbe reste dans la lampe, au risque sinon qu'une fois sale, il diffuse la lumière dans tous les sens. Et puis, à l'instar des pays nordiques, il faudrait qu'il y ait enfin une régulation sur la pollution lumineuse dans notre pays ; et privilégier les éclairages intelligents dans l'espace public. C'est-à-dire qui s'allument uniquement quand on passe en dessous.

L.T.H.

Discretion de mise pour les pilotes de F-16

DÉFENSE Pour des raisons de sécurité, les pilotes en opération restent anonymes

Quatre F-16 belges prendront la relève ce mardi des avions néerlandais déployés en Jordanie. L'opération baptisée Operation Desert Falcon-II prévoit l'élargissement des opérations à la Syrie, alors que les avions n'avaient jusque-là opéré qu'en Irak. Une dizaine de pilotes se relayeront pendant douze mois pour bombarder les positions de l'organisation terroriste « Etat Islamique ». De ces pilotes, on ne sait rien : « Secret Défense » absolu. Aucun élément ne sera divulgué sur leur identité. Des mesures de sécurité qui tombent sous le sens.

« Il s'agit d'un droit qu'a tout militaire. La hiérarchie conseille à toute personne engagée dans une opération de garder l'anonymat dans tous ses contacts pour des raisons évidentes de sécurité », explique le service de presse de la Défense. Nouveauté, liée au risque terroriste ou procédure habituelle ? « Cela dépend du niveau de risque de la mission, confie Tony Langone, porte-parole du ministre de la Défense,



Sur les photos officielles et celles de presse, les pilotes en opération conservent leur casque. © BELGA.

Steven Vandeput (N-VA). Différents éléments entrent en ligne de compte. Mais le niveau de risque de sécurité d'une mission est un. Et dans ce cas, le risque de cette opération est élevé. Ainsi, pour les pilotes, peu nombreux et facilement identifiables via les

réseaux sociaux, la norme est qu'ils apparaissent casqués et sans que leur badge ne soit visible, lors des rencontres médiatiques notamment. C'est vrai pour les pilotes mais aussi pour les très nombreux opérateurs sur place. Par ailleurs, il existe toute

une série d'autres mesures sur lesquelles on ne communique pas. Et il ne s'agit pas d'une particularité belge, la plupart des pays fonctionnent de la sorte. »

Les pilotes ne sont pas les seuls à bénéficier de cet anonymat, car la Défense recommande la discrétion à tous les militaires, et particulièrement à ceux qui participent à des opérations. Par ailleurs, la prudence est également de mise sur internet et particulièrement sur les réseaux sociaux : « Il est recommandé de désactiver la fonction de géolocalisation sur ses appareils mobiles et sur les réseaux sociaux. De désactiver la fonction "tagging" sur certains médias sociaux. »

« La plupart des militaires savent que leur métier comporte des risques, et ils l'acceptent. Mais même si on connaît la dangerosité du métier, il convient de réduire les risques. Tant pour la sécurité du militaire que pour celle de sa famille et de ses proches », ajoute Gilles Van Oosthuizen, responsable du SLFP Défense. ■

Th.Ca.

diagonale Un chien ou un chat pour faire reculer l'AVC

Une pomme chaque matin écarte le médecin, dit la sagesse populaire. Churchill rajoutait : surtout si on vise bien. Un autre choix de vie peut efficacement diminuer le risque de mourir d'un AVC, si l'on en croit les résultats d'une étude fraîchement publiée. Le risque de décès est en effet diminué quasi de moitié pour les propriétaires de chien ou de chat face à ceux qui vivent sans animal de compagnie. Les auteurs ont examiné les données de plus de 4.000 personnes aux Etats-Unis qui ont rempli des questionnaires sur leur alimentation, l'étude Nhanes. Les différences sur leur degré d'activité physique, leur poids et leur taille, le fait qu'ils soient fumeurs et de nombreux autres critères sanitaires ont été neutralisés afin de comparer des gens en tous points semblables... hormis la possession d'un chat ou d'un chien. Chez les possesseurs de Médor ou de Félix, le taux de décès par maladies cardiovasculaires était de 7 pour 1.000 tandis qu'il est grimé à 11 pour 1.000 chez ceux qui sont allergiques à nos amis les animaux.

La raison ? Elle reste mysté-

rieuse. « Nous savons que marcher à côté d'un chien est bon pour le cœur, réduit la pression sanguine et celle des soucis de la vie, explique le principal auteur Jian Zhang, de l'Université de Géorgie du Sud, mais cela n'explique pas tout ». En effet, la diminution du risque cardiovasculaire touche beaucoup plus les femmes que les hommes. L'hypothèse de davantage d'activité physique ne fonctionne donc pas à coup sûr.

Certains se perdent en conjecture sur l'influence de la « ronronthérapie » : des études suggèrent que le chat possède des vertus anti-stress, son ronronnement calmant nos angoisses en émettant sur une fréquence comprise entre 25 et 50 hertz, soit la même que celle utilisée par les kinés pour soigner les muscles lésés. Ce doux bruit entraînerait une production de sérotonine, « l'hormone du bonheur », impliquée dans la qualité de notre sommeil et de notre humeur. L'hypothèse est séduisante. Mais les auteurs de la recherche mettent en garde : « N'adoptez pas un animal juste pour aller mieux, faites-le seulement si vous avez bon cœur. » ■

FRÉDÉRIC SOUMOIS