



Conférence du 17 février 2018
La Terre dans l'œil de Thomas Pesquet

Conférencier : Gilles Dawidowicz

Résumé: Gilles Dawidowicz nous a présenté une cinquantaine de photos prises par l'astronaute Thomas Pesquet au cours de sa mission à bord de la Station Spatiale Internationale. Quelquefois sous forme de quiz, il a situé et commenté chacune d'elles en évoquant les divers aspects que permet l'observation depuis l'espace, depuis les curieuses haies de protection forestière stalinienne jusqu'à la végétation des rivages du mont Saint Michel, en passant par un cratère d'impact dans le Sahara.

Participants: 26 personnes.

Introduction

L'astronaute français Thomas Pesquet a effectué une mission de longue durée (novembre 2016 – juin 2017) à bord de la Station Spatiale Internationale ISS qui vogue à une altitude de 400 km, à la vitesse de 28 000 km/h. Au-delà de ses activités scientifiques, il a abondamment photographié la Terre depuis le module à vision panoramique « Cupola », utilisant différents objectifs (plans larges, vues rapprochées) sous des éclairages variés (jour – nuit).

C'est une cinquantaine de ces images qui ont été présentées et commentées, souvent sous forme de quiz (que voit-on ? dans quel pays ?). L'on a pu ainsi vérifier que les photos prises depuis l'espace, outre leur qualité esthétique, permettent d'évoquer de nombreux aspects : géographiques, géologiques, historiques, économiques, humains, sociaux, touristiques.

A titre d'exemple, en voici quelques unes. Attention, le nord n'est pas toujours en haut !



Ces curieuses bandes anguleuses se détachant sur la neige sont des haies d'arbres, initiées en URSS par Staline sous le nom de haies de protection forestière.

Elles ont pour but de couper le vent dans les plaines agricoles, afin d'éviter l'érosion et le dessèchement des sols. Ces haies d'arbres, toujours existantes aujourd'hui, s'étendent sur 5000 km de long.

Dieppe et les falaises du pays de Caux.

On distingue clairement l'ombre des falaises de part et d'autre du port blotti dans sa vallée.

La coloration de l'eau près du rivage traduit l'intense érosion que subissent les falaises, battues à chaque marée haute par les vagues qui désagrègent et dissolvent la roche calcaire.





Cratère d'impact météoritique de Aorounga (Tchad). Son diamètre est de 12,6 km, il contient encore des poussières résultant de l'impact. Les stries verticales sont formées par le vent qui dépose des sédiments sombres.



Mine d'Akjoujt (Fort-Repoux, Mauritanie). On y extrait du cuivre et de l'or, au prix d'une pollution visible. Notez les deux cercles de près de 1,2 km de diamètre qui servent de bassin de rinçage du minerai.

Méandres du Dniepr en Ukraine, à 100 km au nord de Kiev, en hiver.

Exemple de lit encombré de chenaux déconnectés, susceptibles de se modifier à la débâcle ou lors d'une crue. Ce cliché illustre la morphodynamique fluviale d'un fleuve encore un peu sauvage et la migration de ses méandres.



La vallée du Brahmapoutre.

Autre exemple de chenal complexe, avec de nombreux chenaux, dont le tracé évolue constamment entre îles et îlots. La tache lumineuse est un reflet du Soleil sur une zone humide. Notez la présence de nuages à ne pas confondre avec les surfaces enneigées. Le Brahmapoutre est un des derniers grands fleuves sauvages.

Cercle des Naturalistes de Corbeil-Essonnes et Environs

La baie du Mont Saint Michel.
On reconnaît le Mont grâce à son ombre portée sur le sable, ainsi que le rocher de Tombelaine juste en face.
La nature double de la végétation côtière apparaît clairement : en vert foncé, le schorre qui n'est recouvert qu'aux marées de vives eaux, et, en jaune, la slikke soumise à toutes les marées.



La plaine alluviale du Nil au Soudan.
En vert, le lit majeur occupé lors des crues, au milieu duquel serpente le Nil dans son lit mineur, toujours en eau (couleur grise).
L'urbanisation que l'on reconnaît en bas à gauche se tient bien à l'écart de l'eau.

Le port du Havre.
Important port pétrolier et pétrochimique, remarquez les nombreuses cuves à hydrocarbures sur la digue sud.



Cercle des Naturalistes de Corbeil-Essonnes et Environs



Méandre dans le delta du Danube.
Il a été coupé par un canal artificiel pour faciliter la navigation

La Belgique, le nord de la France et le sud de l'Angleterre, la nuit.

On reconnaît Londres, Paris, Bruxelles, énormes taches lumineuses, ainsi que la mer Manche, le pas de Calais et toute la côte jusqu'au Cotentin, dont les contours sont dessinés par l'éclairage nocturne. De nombreuses autres agglomérations et voies autoroutières sont identifiables.



Le réseau flickr

Les photos de Thomas Pesquet sont accessibles gratuitement sur Internet grâce au réseau flickr, auquel il est facile de se connecter. Vous obtiendrez les photos qui illustrent ce compte-rendu, en haute définition, en faisant une recherche « flickr thomas pesquet » et en choisissant « Earth from Space ». Il y a plus de 4000 photos !

Il faut savoir que l'identification du lieu photographié figurant sur les images est parfois erronée.

Rédaction: Alain de Guerra ; remerciements à Gilles Dawidowicz pour sa relecture ; photos : réseau flickr