

DES CHIFFRES ET DES LETTRES

La navette Endeavour, qui a réussi à 100% sa mission de dépannage du télescope Hubble, a vu son vol perturbé deux fois par une météo défavorable.

Départ retardé de 24 heures par suite de vent violent et retour avancé d'une orbite pour se poser avant une aggravation prévue sur la Floride.

G. C.

Ariane, 62ème tir (le 17 décembre 1993) Avant les premiers pas de l'homme sur la lune (Neil ARMSTRONG-21.07.69), la petite fusée «Véronique», l'ancêtre, avait réussi un modeste vol jugé encourageant. Ce succès était relatif car le bip-bip du 1^{er} Spoutnik remontait déjà au 4.10.57 et c'est en 1947 - le 14 octobre - que le mur du son avait été franchi par un avion.

Des premières installations construites pour Véronique, il ne reste qu'une tour abandonnée, livrée à la rouille et aux guêpes.

L'ère d'Ariane a commencé le 24.12.79, dix ans après, avec la réussite du premier tir d'essai, suivi de la commercialisation en 1983. Peu à peu la masse satellisée est passée de quelques dizaines de kilos à la tonne ; on vise les 10 tonnes, avec la moitié des satellites mondiaux qui seront «européens». Le programme prévu d'ici à 1996 est de 37 nouveaux tirs.

Mais celui du 17.12.93 est significatif : Mise en orbite d'un satellite américain DBS-1 de télévision directe et d'un satellite de télécommunications thaïlandais.

Pour Ariane V, on construit un portique qui recouvrirait l'Arc de Triomphe, ou grand comme l'Arche de la Défense. On aménage à Kourou 14 nouveaux kilomètres de voie ferrée pour desservir les bancs d'essai des différents étages, alors que 1700 personnes s'affairent dans la forêt équatoriale... Rendez-vous en octobre 1995...

G. C.

Le premier scaphandre spatial russe destiné à l'exploration lunaire, a été vendu aux enchères en décembre.

Il a été adjugé pour la somme de 1 500 000 F, alors que le prix de revient, paraît-il, était estimé à 15 millions.

G.C.

L'effet Joule, échauffement d'un conducteur homogène provoqué par un flux d'électron, est étudié dans toutes ses variantes par Charpac (c'est une référence!...)

Alors que la résistivité devient négligeable que pour des températures voisines du zéro absolu, les scientifiques ont mis au point, à titre expérimental un revêtement qui tolérait une température de +7°C pour une performance équivalente (composant dit supra-conducteur). Une application majeure d'un point de vue scientifique serait de réduire fortement le refroidissement nécessaires aux calculateurs puissants, et par suite leur encombrement. A quand à Toulouse un CRAY-X de la taille d'une puce ?

G. C.

La température et les médias ou comment concilier l'inconciliable...

La lecture d'une correspondance récente entre le maire d'une grande ville française et le responsable d'un centre départemental de la météorologie de Météo-France,

témoigne de la difficulté de concilier les exigences d'une mesure de température de l'air destinée à caractériser l'état thermodynamique de l'atmosphère en s'affranchissant au mieux des effets locaux comme l'îlot de chaleur dû à la concentration urbaine, et le désir compréhensible des élus locaux de donner du climat de leur ville ou de leur région une image aussi attrayante que possible.

En termes concrets, Météo-France mesure la température de l'air sous abri à 1,10 m au-dessus d'un sol gazonné et non irrigué, non loin de la ville xx, la contrôle et la transmet vers le service central d'exploitation à Toulouse. Cette même température est diffusée vers les médias nationaux et régionaux, où elle est rendue publique comme «la température à xx...».

Dans le même temps, une station automatique, financée par le Conseil général du département, et installée au centre ville, mesure la température en ville, probablement un peu plus proche de la «sensation thermique» du citadin et un peu plus clémente en hiver, toujours à cause de la chaleur produite par les effets de l'urbanisation (une étude statistique comparant les données de ces deux stations sur les trente dernières années montre en particulier que la température minimale mesurée l'hiver au centre ville est en moyenne supérieure de 1,7°C à celle mesurée à l'extérieur par Météo-France).

Alors, évidemment, le maire souhaiterait que soit diffusée sur les médias la température mesurée en ville, alors que Météo-France ne diffuse actuellement que les températures mesurées dans les stations tenues par les météorologistes, en l'occurrence celle mesurée à l'extérieur de la ville pour la région concernée.

Ne jetons pas la pierre à cet élu ; les mêmes problèmes ont déjà été soulevés à Nice, à Biarritz, à Cherbourg,.... Mais le grand public sait-il ce qu'est vraiment la température de l'air ? A-t-il la moindre idée des multiples notions de confort thermique ? Cela vaut-il une querelle ?

(AFP/Sciences - Responsable de rubrique : Didier Renaut)