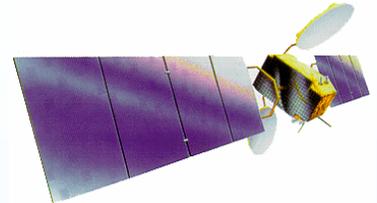
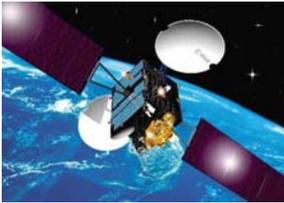


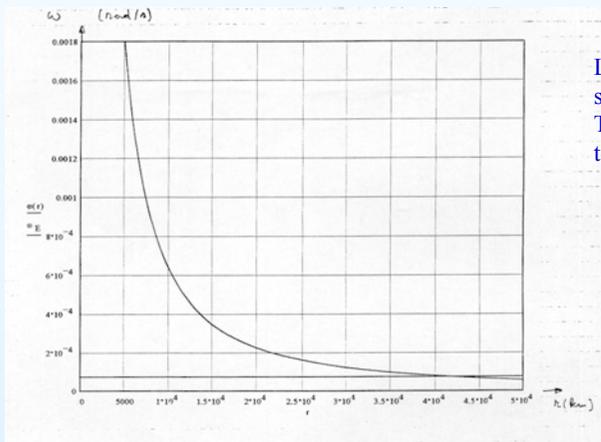
Repérage des satellites géostationnaires

2003



Qu'est-ce qu'une orbite géostationnaire

À la base, une orbite géostationnaire est semblable à une orbite circulaire mais elle est placée dans le plan équatorial. La caractéristique principale d'un satellite placé sur cette orbite est, comme son nom l'indique, de paraître immobile par rapport à un observateur terrestre. La période de révolution d'un satellite placé sur cette orbite est la même que celle de la Terre. Pour cela, il faut se trouver à plus de 35 000 Km de la Terre.

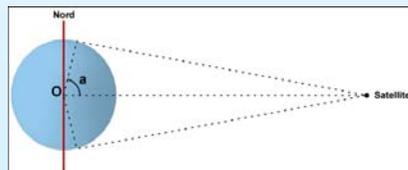


Le graphique ci-contre montre à quelle distance doit se trouver un satellite pour avoir la même période de révolution que celle de la Terre. Cette distance vaut 42 164 Km dont on soustrait le rayon terrestre (6378 Km) et on obtient:

$$H = 35\,786 \text{ Km}$$

Quelle surface est couverte par un satellite géostationnaire ?

Il apparaît que seules les régions de latitude supérieure à 81.3 degrés sont hors de portée d'un tel satellite. L'inconvénient n'est pas majeur car ces zones sont très faiblement peuplées.



Les satellites de télécommunication : du satellite géostationnaire à la TV. . .



Une des utilisations de l'orbite géostationnaire se retrouve dans les satellites de télécommunication. Fixes par rapport à la Terre, ils présentent l'avantage de proposer une multitude de services à leurs utilisateurs. Ces satellites représentent la part la plus importante du marché spatial civil.

