

Océan et espace : quelles spécificités ?

Comment la conquête et la maîtrise des océans et de l'espace ont-elles sans cesse repoussé leurs frontières ?

a) Une maîtrise des océans en constante progression

La connaissance des océans s'est développée grâce aux avancées techniques. L'expédition du Challenger (1872-1876) marque les débuts de l'océanographie moderne, favorisant l'étude des courants et des abysses. Les États soutiennent ces recherches (Institut océanographique de Paris en 1906, Institut australien en 1972), coordonnées par l'Unesco depuis 1960.

Dès les années 1950, l'exploration des grandes profondeurs progresse (plongée de Walsh et Piccard en 1960), mais reste limitée par la guerre froide, préférant l'espace aux abysses. Au XXI^e siècle, la conquête océanique reprend, motivée par des enjeux scientifiques et stratégiques, mais rares sont les sous-marins capables de descendre au-delà de 3 000 m.

La maîtrise des océans reflète la puissance des États. Après la domination britannique au XIX^e siècle, les États-Unis prévalent aujourd'hui avec la première marine de guerre et la plus vaste ZEE. Cependant, la Chine émerge comme rival maritime au XXI^e siècle.

b) Une conquête récente de l'espace

Jusqu'au XX^e siècle, l'espace est simplement observé (téléscope de Newton en 1672). Les premières fusées V2 allemandes (1944-1945) ouvrent la voie aux lanceurs spatiaux des années 1950.

La guerre froide accélère cette exploration. L'URSS envoie Spoutnik (1957) et Gagarine (1961), tandis que les États-Unis atteignent la Lune en 1969. Dans les années 1970-1980, les sondes et stations orbitales approfondissent les connaissances planétaires.

Aujourd'hui, les puissances établies dominent toujours l'espace. Les États-Unis dépensent 40 milliards de dollars par an pour leurs programmes spatiaux, tandis que la Russie assure les vols habités avec Soyouz. La course s'intensifie avec la Chine et l'Inde, tandis que soixante pays possèdent une agence spatiale.

c) L'océan et l'espace : de nouvelles frontières à explorer

Les océans représentent une source de ressources face à la croissance démographique (9,7 milliards d'ici 2050). L'océan recèle des réserves de terres rares, d'énergies renouvelables (hydroliennes, éoliennes) et de sables marins, renforçant l'importance de l'océanographie et des explorations abyssales.

L'espace constitue également une réserve potentielle (hélium 3, platine, énergie solaire). Les grandes puissances s'y intéressent, à l'image de la Chine qui projette une centrale solaire orbitale pour 2050. Les satellites jouent un rôle crucial dans l'observation climatique et la prévention des catastrophes naturelles.

De nouveaux acteurs privés et associatifs explorent ces frontières. Des ONG (Greenpeace, Tara Océan) alertent sur les changements climatiques. Les entreprises privées (VESTAS, SpaceX, Blue Origin) exploitent les énergies marines ou visent la colonisation spatiale, réduisant les coûts d'accès à l'espace et initiant le tourisme spatial.

VOCABULAIRE

Abysses : ensemble des zones océaniques très profondes, commençant entre 3 000 et 4 000 m de profondeur, qui se caractérisent par une absence totale de lumière, un grand froid, et de très hautes pressions.

Mégascience : science nécessitant de lourds investissements financiers (États, groupements internationaux, entreprises privées), des équipes scientifiques nombreuses, des instruments et des laboratoires de grandes dimensions. La mégascience concerne essentiellement la recherche océanique.

Océanographie : étude scientifique des mers et océans qui relève des mégasciences, centrée sur la cartographie des fonds marins, la connaissance des courants marins et de la biodiversité.