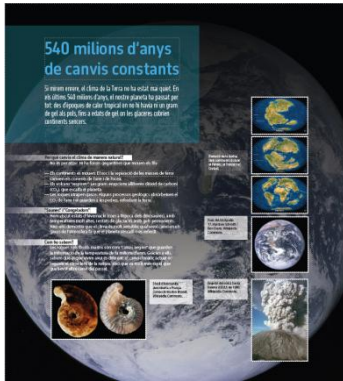




Désynchronisés (désaccordés)



540 milions d'années de changements constants : Le climat de la Terre a toujours été en mouvement, passant de périodes tropicales à des âges glaciaires. Ces changements naturels sont dus à des forces telles que le mouvement des continents, l'activité volcanique et les processus géologiques qui piègent le CO₂. Bien que le climat soit sensible, le changement actuel est exceptionnellement rapide en comparaison avec le rythme lent de la nature.



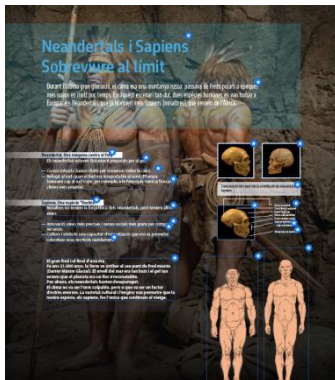
L'effet de serre, la couverture qui nous permet de vivre : L'atmosphère agit comme une couverture naturelle qui retient une partie de la chaleur du soleil, permettant une température moyenne de 15 °C adaptée à la vie. Le CO₂ et d'autres gaz en sont les principaux acteurs ; si nous en ajoutons trop, la « couverture » s'épaissit et la planète se réchauffe, déclenchant des réactions telles que la fonte des glaces qui accélèrent encore davantage le processus.



Les détectives du climat. Comment lisons-nous le passé ? : Avant les thermomètres, la nature enregistrait déjà le climat dans des « capsules temporelles » : des bulles d'air dans la glace de l'Antarctique, des sédiments marins, les cernes des arbres et les stalactites des grottes. Ces données confirment que le réchauffement actuel constitue un saut brusque et sans précédents naturels.



Le Pléistocène. La grande danse du froid et de la chaleur : Il y a entre 2,58 millions et 11 700 ans, la Terre a alterné des périodes de froid intense [glaciations] avec d'autres plus chaudes. Ces cycles étaient causés par les mouvements astronomiques de l'orbite et de l'axe terrestres [cycles de Milankovitch], qui faisaient varier l'énergie solaire reçue.



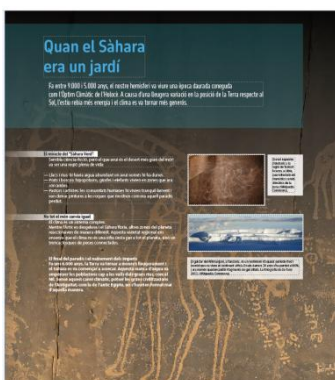
Néandertaliens et sapiens. Survivre à la limite : Durant la dernière glaciación, les Néandertaliens (physiquement adaptés au froid) et les sapiens ont coexisté en Europe. Alors que les Néandertaliens se sont éteints sous le stress climatique, la flexibilité culturelle, l'innovation et l'ingéniosité des sapiens nous ont permis de survivre et de coloniser de nouveaux territoires.



L'Holocène : 12 000 ans qui ont tout changé : Depuis la fin de la dernière glaciación, nous avons vécu dans une période de stabilité climatique exceptionnelle. Cet « été long » a été la clé permettant à l'humanité de cesser d'être nomade, d'inventer l'agriculture et de construire les premières villes et civilisations.



L'Holocène. Le berceau des civilisations : La fonte des glaces a élevé le niveau de la mer et a créé des paysages fertiles où les chasseurs-cueilleurs se sont installés. Dans diverses régions du monde, l'humanité a appris à domestiquer la nature de manière simultanée, initiant la Révolution néolithique.



Quand le Sahara était un jardin : Il y a entre 9 000 et 5 000 ans, le Sahara était une région verte avec des lacs, des prairies et une faune sauvage en raison d'une variation dans la position de la Terre. Lorsqu'il a commencé à s'assécher il y a 6 000 ans, les populations se sont déplacées vers les vallées fluviales, ce qui a favorisé la naissance de civilisations telles que l'Égypte ancienne.



Villes, empires et le puzzle du climat : Les civilisations anciennes ont prospéré grâce à des climats favorables, mais elles étaient vulnérables à des sécheresses prolongées pouvant provoquer leur effondrement. Face à ces défis, nos ancêtres ont inventé des systèmes d'irrigation et des entrepôts de stockage de grains pour survivre aux années de pénurie.



De la splendeur de Rome au grand froid : Rome a prospéré durant une période de climat doux, mais au VIe siècle apr. J.-C., de grandes éruptions volcaniques ont obscurci le soleil, provoquant des famines, des maladies telles que la peste de Justinien et une instabilité politique. La stabilité est un don fragile de la nature.



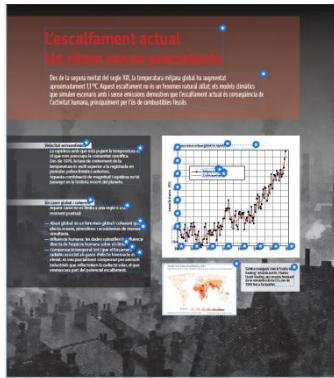
De l'été médiéval à la glace de l'histoire moderne : Le Moyen Âge a connu une période chaude qui a favorisé les Vikings et l'agriculture dans le nord. Ensuite est venue la Petite Ère glaciaire (1350-1850), avec des hivers rigoureux et des rivières gelées. Contrairement à ces changements régionaux, le réchauffement actuel est global et synchronisé.



La grande rupture : La Révolution industrielle a marqué un point d'inflexion avec l'utilisation massive du charbon, du pétrole et du gaz. En quelques décennies, nous avons injecté dans l'atmosphère l'énergie stockée pendant des millions d'années, faisant de l'espèce humaine la force climatique dominante.



La corba de Keeling. Le pouls d'une planète qui se réchauffe : Depuis 1958, les mesures à Mauna Loa montrent que la concentration de CO₂ augmente sans cesse, dépassant 420 ppm en 2023. Cette augmentation de 50 % en un temps record provient des combustibles fossiles et sature les puits naturels tels que les océans et les forêts.



Le réchauffement actuel. Un rythme sans précédent : Depuis la fin du XIXe siècle, la température globale a augmenté de 1,1 °C en raison de l'activité humaine. La vitesse de cette augmentation depuis 1970 est sans équivalent dans l'histoire de la planète et affecte simultanément les océans, l'atmosphère et les écosystèmes.



Océans et glaces en transformation. Le système sous pression : Les océans absorbent 90 % de l'excès de chaleur et un quart du CO₂, provoquant l'expansion de l'eau [élévation du niveau de la mer] et l'acidification. La cryosphère fond rapidement, et le dégel du pergélisol menace de libérer davantage de méthane et de CO₂.



Transformations terrestres et extrêmes climatiques : Le réchauffement intensifie des phénomènes extrêmes tels que les pluies torrentielles, les sécheresses et les incendies de « sixième génération ». Cela altère les cycles biologiques des plantes et met en danger la biodiversité ainsi que la sécurité des sociétés humaines.



Le futur n'est pas écrit. Décisions pour le XXIe siècle : Le climat futur dépend de nos émissions actuelles. La science propose divers scénarios, de la soutenabilité à la dépendance aux combustibles fossiles, dans lesquels nos décisions collectives détermineront l'ampleur des impacts pour les générations futures.



Du désajustement à la résilience. Atténuation, adaptation et avenir partagé : Il est nécessaire d'agir selon deux axes : l'atténuation (réduire les émissions grâce aux énergies renouvelables et à l'efficacité) et l'adaptation (créer des infrastructures et des systèmes résilients). L'objectif est de réaccorder le rythme de l'humanité avec les limites de la planète.