

Chronologie des énergies et des arts

Cette chronologie des rapports entre les énergies et les arts accompagne et met en perspective les choix et principes curatoriaux de *Chaleur humaine*. Elle a pour vocation de souligner que l'apparition de certaines œuvres d'art, d'architecture, de design et de paysagisme exposées au cours de cette deuxième édition de la Triennale Art & Industrie trouve son sens dans l'histoire matérielle, économique, sociale, politique et environnementale de la deuxième partie du XX^e siècle. Non-exhaustive, elle se focalise sur les faits et phénomènes abordés dans et par les œuvres de l'exposition. Elle a été établie au fil des recherches, des lectures curatoriales, de l'actualité de l'année 2022 et des événements qu'elle a fait remonter à la surface des consciences.

1945 :

— Allemagne : le 26 juillet, à la conférence de Potsdam, Harry Truman, Winston Churchill et Tchang Kaï-chek demandent la **capitulation** sans condition de l'empire du Japon. Pressé de questions par la presse, le Premier ministre japonais répond « mokusatsu », terme pouvant être traduit par « ignorer », « sans commentaire » ou « traiter avec mépris » : c'est cette dernière signification, et non la deuxième, qui sera retenue ;

— Japon : les 6 et 9 août, les États-Unis d'Amérique larguent deux **bombes atomiques** sur les villes de Hiroshima et Nagasaki : plus de 180 000 personnes décèdent lors des explosions et dans les jours qui suivent, tandis qu'une mystérieuse « peste atomique » continue à causer des décès dans les semaines qui suivent ;

— monde occidental : suite à la Seconde Guerre mondiale et les nombreuses recherches alors menées en vue d'une éventuelle guerre chimique, développement de **l'industrie des produits chimiques de synthèse**, de la **pétrochimie** et des matières **plastiques** issues du pétrole ; début des « **Trente Glorieuses** », expression inventée *a posteriori* par l'économiste Jean Fourastié en 1979 pour qualifier les trois décennies de miracle économique qui suivent la guerre.

1947 :

— États-Unis d'Amérique et Europe : élaboration du **Plan Marshall** pour la reconstruction des pays européens, encourageant le développement d'une agriculture industrielle.

1950 :

— États-Unis d'Amérique : **Charles et Ray Eames** mettent sur le marché les modèles « Plastic Armchair » et « Plastic Side Chair ».

1952 :

— Royaume-Uni : du 5 au 9 décembre, la ville de Londres est recouverte d'un épais brouillard provoqué par la combustion de charbon durant une période particulièrement froide et sans vent. Considéré comme la pire pollution atmosphérique jamais connue dans le pays, **le grand smog de Londres** est responsable de la mort d'au moins 4 000 personnes (les rapports ultérieurs suggèrent 12 000) et de pathologies chez 100 000 personnes.

1956 :

— États-Unis d'Amérique : le géophysicien Marion King Hubbert prévoit un **plateau de production de pétrole** dans la décennie 1970, en raison du manque de réserves exploitables.

1958 :

— Autriche : en pleine guerre froide, le philosophe **Günther Anders** commence la rédaction des premiers textes du recueil *Die atomare Drohung (La Menace nucléaire)* ; il y théorise l'entrée de l'humanité dans un « **temps de la fin** », dû à la technologie croissante dont chaque progrès pourrait conduire le monde à sa disparition.

1959 :

— République fédérale d'Allemagne : les photographes **Bernd et Hilla Becher** commencent leur collaboration et établissent leurs premières typologies d'éléments d'architecture industrielle. Le couple est récompensé en 1990 par le Lion d'Or de la sculpture de la Biennale de Venise.

1960 :

— France : alors au début de sa carrière, l'architecte et ingénieur **Guy Rottier** développe une pratique critique autour de l'architecture du tourisme de masse et pose les bases de ce qu'il nommera un « urbanisme solaire ».

1961 :

— Royaume-Uni : création de l'ONG **WWF**, World Wildlife Fund, par un groupe d'hommes d'affaires et de biologistes. Sa vocation initiale est de lever des fonds pour endiguer la disparition croissante de la faune mondiale, laquelle s'étendra peu à peu à ses habitats.

1962 :

— États-Unis d'Amérique, URSS : **crise des missiles** nucléaires de Cuba ;

— États-Unis d'Amérique : la biologiste **Rachel Carson** publie *Silent Spring (Printemps silencieux)*, livre portant sur les méfaits des pesticides sur la biodiversité qui conduira à l'interdiction de nombreuses substances dans les années qui suivent et à la création de l'Environmental Protection Agency. Elle pose, sans les nommer, les bases de l'écoféminisme.

1963 :

— États-Unis d'Amérique, URSS et Royaume-Uni : peu après la crise des missiles de Cuba, signature et ratification du **traité d'interdiction partielle des essais nucléaires**, qui proscribit les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, sous l'eau et dans l'espace extra-atmosphérique et vise à contrer la prolifération nucléaire et les expérimentations pour empêcher le développement d'armes atomiques dans les pays qui n'en sont pas encore dotés.

1966 :

— États-Unis d'Amérique : le biologiste **Barry Commoner** publie *Science and Survival*, son premier ouvrage ; il y dénonce les effets du nucléaire militaire et de certaines technologies industrielles modernes sur l'environnement ;

— Japon : les pêcheurs de la **baie de Minamata** sont atteints d'une maladie grave due à la pollution au mercure des eaux de pêche. L'usine chimique à l'origine de la pollution ferme deux ans plus tard.

1967 :

— Royaume-Uni, France : le pétrolier **Torrey Canyon** s'échoue au large des Cornouailles et provoque une marée noire sur les côtes ;

— Israël, Égypte, Jordanie et Syrie : du 5 au 10 juin 1967, **guerre des Six Jours** ; les États-Unis d'Amérique soutiennent Israël, en représailles de quoi seront imposés les embargos sur le pétrole de 1973-1974.

1968 :

— Koweït : création de l'**OPAEP** (Organisation des pays arabes exportateurs de pétrole) réunissant le Koweït, l'Arabie Saoudite et la Libye ; leur mission initiale est de contrecarrer le radicalisme montant dans certains pays pétroliers arabes et leur hostilité envers les multinationales occidentales. Elle s'ouvrira en 1972 à l'Algérie, l'Irak, la Syrie et l'Égypte, qu'elle considérait jusqu'alors comme pays radicaux ;

— Italie : création et première réunion du **Club de Rome**, composé d'employés de l'OCDE, de scientifiques, d'économistes et de politiques, et financé par la Fondation Agnelli. Ils commanderont deux ans plus tard un rapport à des chercheurs et chercheuses du MIT ;

— France : l'artiste française **Gina Pane** réalise ses premières « Actions » qui dureront jusqu'en 1979. Elle applique à la terre des gestes de protection et d'affection et documente ses interventions par des photographies, appelées « constats d'actions » ;

— États-Unis d'Amérique : première publication du **Whole Earth Catalog**, ouvrage de contre-culture prenant la forme d'un index pré-Internet. Il liste tout type de fonctions et d'outils sans toutefois les vendre, fournissant des adresses pour fabriquer des objets de ses propres mains et acquérir de l'autonomie.

1969 :

— Italie : designer consultant de la société Olivetti, **Ettore Sottsass** conçoit avec Perry A. King une machine à écrire rouge, la « Valentina », l'une des premières machines légères et transportables.

1970 :

— États-Unis d'Amérique : le 22 avril, organisation du **premier Jour de la Terre**. Fruit d'une prise de conscience écologique croissante (notamment permise par le best-seller de Rachel Carson, *Silent Spring*) l'événement marque le début du mouvement environnemental contemporain ;

— Royaume-Uni et États-Unis d'Amérique : le climatologue anglais **James Lovelock** et la biologiste américaine **Lynn Margulis** forment l'« hypothèse Gaïa », une théorie qui considère l'ensemble du vivant sur Terre comme un superorganisme ; elle soulève par la suite discussions et débats parmi les scientifiques.

1971 :

— Canada : fondation de l'ONG **Greenpeace**, née du mouvement d'opposition aux essais nucléaires américains de 1965 sur le territoire de l'Alaska. Son champ d'action va progressivement s'étendre à la chasse d'espèces menacées (baleines, phoques), aux rejets de déchets radioactifs en mer, aux plateformes pétrolières et à la déforestation ;

— France : l'artiste franco-américain **Robert Filliou** crée le « Territoire de la République géniale », tendant à abolir les barrières entre l'art et la science et à réconcilier l'économie et la poésie.

1972 :

— Suède : décidé en 1967 par les Nations Unies, le **1^{er} Sommet de la Terre** se tient à Stockholm et est piloté par Maurice Strong, un ancien dirigeant d'une compagnie pétrolière

soucieux d'écologie, qui considère que les pollutions et l'épuisement des ressources en matières premières menacent la pérennité du système économique ;

— États-Unis d'Amérique : parution de *The Limits to Growth* (*Halte à la croissance ?*), aussi appelé « **rapport Meadows** » par un groupe de chercheur-euse-s du MIT. Commandé par le Club de Rome, le rapport souligne la nécessité d'une conversion de nos modes de consommation en raison de la finitude de nos ressources, de la menace de la pollution environnementale et du réchauffement climatique ; lors de la mission Apollo 17, la NASA réalise la **première photographie de la Terre** dans son intégralité depuis l'espace : l'image est nommée « The Blue Marble » (« La bille bleue ») ; l'artiste suédois **Öyvind Fahlström** se met à cartographier le monde de façon obsessionnelle : son premier *World Map* relie sa pratique artistique avec des commentaires critiques sur la réalité politique de son époque ; l'utilisation de l'insecticide Dichlorodiphényltrichloroéthane (**DDT**) est interdite ;

— France : suite à la publication du rapport Meadows, premier emploi du terme de **décroissance** par le philosophe André Gorz dans *Le Nouvel Observateur* du 19 juin 1972 ; création par la société française R2E du **premier micro-ordinateur, Micral** ;

— Guadeloupe et Martinique : l'usage du **chlordécone**, un insecticide, est autorisé dans la culture de bananiers jusqu'à son interdiction en 1993 du fait qu'il engendre une pollution des sols, des nappes phréatiques, des rivières et des littoraux, qu'il est à l'origine d'un fort taux de naissances prématurées et, en tant que perturbateur endocrinien, qu'il est la cause d'un nombre particulièrement élevé de cancers de la prostate sur ces territoires ;

— Pays-Bas : suite à la publication du rapport Meadows, parution de la **lettre ouverte de Sicco Mansholt**, vice-président de la Commission des Communautés européennes. Il y plaide en faveur d'une économie de la décroissance, d'une forte diminution de la production et de la consommation de biens matériels, ce grâce à une planification capable d'assurer à chacun un minimum vital, ce qui suscite de nombreuses réactions indignées des responsables politiques de l'époque ;

— Royaume-Uni : les éditeurs de la **revue The Ecologist** publient le manifeste radical vert *A Blueprint for Survival* où sont exposées une série de stratégies qui vont à l'encontre de l'idée de croissance continue et qui prônent la protection des écosystèmes et ressources naturelles ; David Bowie devient **Ziggy Stardust**, un messenger venu de l'espace pour sauver la Terre.

1973 :

— Inde : en avril, première action du **mouvement écoféministe Chipko** (« pot de colle »), constitué de villageoises de la vallée de l'Alakananda (Nord de l'Inde, État de l'Uttarakhand) qui forment un cercle autour d'arbres afin d'empêcher, avec succès, qu'ils soient coupés ;

— Israël, Égypte et Syrie : du 6-24 octobre, lors de la **guerre du Kippour**, les États-Unis d'Amérique et les Pays-Bas soutiennent Israël par le biais de livraisons d'armes. Ils sont sanctionnés par les pays exportateurs de pétrole du Proche-Orient, qui prennent trois mesures : augmentation de 70 % du prix du baril (qui passe de 2,50 dollars à 18 dollars en quelques mois), réduction de 5 % de leur production et embargo à l'égard de ces pays considérés comme « ennemis » ;

— monde : suite au **premier choc pétrolier** du 17 octobre, les pays de l'OPEP décident une diminution de 5 % de leur production de pétrole, engendrant une augmentation des prix, et suscitent la **première crise d'offre**, à la différence des crises des années 1930 qui étaient des crises de demande ; pour la première fois depuis la Seconde Guerre mondiale, les gouvernements occidentaux **rationnent le carburant** ; en quelques mois, **fin des « Trente Glorieuses »** et de l'époque des hydrocarbures bon marché, et début d'une longue crise marquée par l'explosion du chômage, l'aggravation de l'inflation et l'atonie de l'activité ;

— Pays-Bas et Suisse : **interdiction de circuler en véhicule motorisé** le dimanche afin de limiter la consommation d'essence ;

— Royaume-Uni : instauration de la **semaine de 3 jours** pour limiter la consommation d'énergie des entreprises ;

— France, 5 juin : le prêtre devenu philosophe **Ivan Illich** publie dans *Le Monde* « Énergie, vitesse et justice sociale » où il propose une démocratie participative fondée sur une faible consommation d'énergie ; suite au choc pétrolier d'octobre, mise en place de la politique de la « **Chasse au gaspi** » : notamment, limitation de la vitesse de circulation sur autoroute à 120km/h, interdiction d'éclairer les vitrines de magasins la nuit, arrêt des émissions télévisées à 23 heures ; l'urbaniste Paul Virilio commande à l'écrivain **Georges Perec** le premier ouvrage de la collection « L'espace critique » qu'il dirige au Seuil : *Espèces d'espaces* paraît en 1974 ;

— Norvège : le philosophe Arne Næss forge le concept d'« **écologie profonde** », une attitude existentielle qui vise à la réintégration de l'être humain dans la nature et la conscience des systèmes d'interdépendance dans la biosphère.

1974 :

— monde : en mars 1974, **levée de l'embargo des prix sur le pétrole** qui ne provoque toutefois pas de reflux des prix car le choc a engendré une nouvelle réalité géopolitique qui dure jusque dans les années 2000 ; les pays consommateurs de pétrole commencent à accepter la fin du pétrole très bon marché, les mesures d'économies énergétiques et la diversification des énergies, notamment via le nucléaire : création de l'Agence internationale de l'énergie (**AIE**) ;

— États-Unis d'Amérique : le gouvernement entérine sa doctrine des « **trois piliers** » : sécurité des pétromonarchies du Golfe, sécurité de son approvisionnement en or noir, défense des intérêts de ses multinationales et donc défense d'un baril à prix élevé ; l'augmentation croissante du prix du baril rend progressivement **rentable** l'exploitation des gisements de la mer du Nord, du golfe du Mexique et de l'Alaska, les sables bitumineux du Canada, le pétrole lourd du Venezuela et plus récemment les hydrocarbures de schiste ; l'autrice de science-fiction **Ursula K. Le Guin** publie *The Dispossessed (Les Dépossédés)* : à travers la fiction de deux planètes aux principes politiques et productifs opposés, elle explore les rapports entre la démocratie, l'écologie et le libéralisme ;

— Japon et France : lancement de vastes **programmes nationaux de construction de centrales nucléaires** ;

— France: suite à l'inflation s'élevant à 13,7 %, instauration du « **plan Fourcade** » par le Premier ministre Jacques Chirac, visant à bloquer administrativement les prix (échec) ; record de chômage national : 500 000 chômeurs sont recensés ; suite au choc pétrolier, création de l'Agence pour les Économies d'Énergie (AEE), qui deviendra l'AFME puis l'**ADEME** ; **Françoise d'Eaubonne** publie *Le féminisme ou la mort* : elle y théorise l'écoféminisme ; début de la construction de la **centrale de Gravelines**, dans le département du Nord, à une vingtaine de kilomètres de Dunkerque : elle est encore aujourd'hui la plus puissante centrale de France et d'Europe de l'Ouest ; EDF confie à l'architecte **Claude Parent** le design de douze centrales nucléaires sur tout le territoire français ; en Polynésie française à **Mururoa**, essai nucléaire Centaure : le champignon atomique rempli de matières radioactives reste plus bas qu'attendu et prend la direction de l'île de Tahiti au lieu de se disperser, exposant ainsi quelque 110 000 Polynésiens français au nuage toxique.

1975 :

- Italie : **Pier Paolo Pasolini** publie dans *Corriere della Serra* le célèbre texte « Il vuoto del potere in Italia » (« Le vide du pouvoir en Italie »), également surnommé « L'article des lucioles ». Il y impute le fascisme au pouvoir économique et à la dégradation écologique, décrit la pollution environnementale croissante et la raréfaction des lucioles en Italie au fil des années 1960 : leur disparition est pour lui la métaphore d'une société révolue ;
- États-Unis d'Amérique : Apple commercialise son premier ordinateur personnel, **Apple I**.

1976 :

- France : suite au choc pétrolier, instauration de **l'heure d'été** pour limiter les consommations d'énergie ; le photographe **Lucien Clergue** publie *Camargue secrète*, un panorama en noir et blanc des paysages du delta du Rhône et de leurs traces d'anthropisation ;
- Europe : **été de sécheresse** en Europe dû à une faible pluviométrie depuis le début de l'année ;
- États-Unis d'Amérique : l'usage du **chlordécone** est interdit, là où il a été légalisé 4 ans plus tôt en Guadeloupe et Martinique.

1977 :

- France : au Centre Pompidou, le Centre de création industrielle (CCI) organise l'exposition **L'art et l'automobile**, à l'occasion de laquelle une vingtaine d'artistes sont alors invité-e-s à présenter leurs interventions sur des véhicules (César, Sonia Delaunay, Alexander Calder, etc.) ;
- Norvège : le 22 avril, suite à l'accident pétrolier d'**Ekofisk**, 12 000 tonnes de pétrole jaillissent d'un puits de pétrole de la plateforme Bravo en mer du Nord. L'incident sera stoppé une semaine après par l'intervention du Texan Paul « Red » Adair, le « pompier volant », spécialiste de ce type d'interventions.

1978 :

- Australie : le designer environnemental et écologiste **David Holmgren** publie avec **Bill Mollison** *Permaculture One*, ouvrage introduisant aux principes de la **permaculture** ; il poursuit les travaux de Howard T. Odum publiés en 1971 sur la dynamique énergétique ;
- Suède : l'artiste **Charlotte Johannesson** échange son métier à tisser contre un ordinateur Apple II et apprend à programmer. En transposant les lignes verticales et horizontales du métier à tisser au langage de la programmation informatique, Johannesson fusionne le tissage avec les premières technologies numériques et crée ainsi un lien entre la techniques textile et l'esthétique émergente des premiers graphiques informatiques ;
- Belgique : le gouvernement belge projette la construction du **barrage de Couvin** dans la vallée de l'Eau Noire. Au terme de neuf mois de désobéissance civile des Couvinois-e-s, le projet est retiré.

1979 :

- monde : pour limiter l'inflation due au **deuxième choc pétrolier**, mise en pratique des **théories monétaristes de Milton Friedman**, basées sur le contrôle de la quantité de monnaie en circulation : l'application du tournant monétariste marque le recul de l'État stratège dans tous les domaines, en particulier au Royaume-Uni ; la deuxième crise du pétrole et la nouvelle augmentation des prix qui en résulte rendent rentable **l'exploitation des gisements de pétrole de l'Alaska et de la mer du Nord** ;

- États-Unis d'Amérique : le 28 mars, **accident nucléaire de Three Mile Island**, au cours duquel un des réacteurs de la centrale de Pennsylvanie entre partiellement en fusion, libérant des gaz radioactifs dans l'atmosphère ; l'écrivaine et militante écoféministe **Starhawk** publie *The Spiral Dance: A Rebirth of the Ancient Religion of the Great Goddess* et co-fonde **Reclaiming**, une tradition néopaïenne qui combine le féminisme spirituel et la lutte pacifiste pour le désarmement nucléaire ;
- golfe arabo-persique : suite aux deux chocs pétroliers, les États-Unis d'Amérique instaurent une **présence militaire permanente** afin d'assurer la continuité de l'approvisionnement en pétrole ;
- Royaume-Uni : lors de son premier mandat, **Margaret Thatcher** met en place une politique monétariste pour pallier la crise ; le climatologue **James Lovelock** publie *Gaia: A New Look at Life on Earth (La Terre est un être vivant, l'hypothèse Gaïa)*, dont il avait entamé la rédaction en 1974 ;
- République fédérale d'Allemagne : création du parti écologiste allemand « Die Grünen », les Verts, dont l'artiste **Joseph Beuys** est l'un des membres fondateurs.

1980 :

- Communauté économique européenne (CEE) : au début de la décennie 1980, harmonisation de tous les pays de la CEE autour de **l'heure d'été** afin de faciliter transports, échanges, communications et commerce ; les pays d'Europe de l'Ouest commencent à **importer du pétrole d'Union soviétique** : les responsables américains considèrent cette dépendance comme une menace au principe de solidarité de l'OTAN ;
- États-Unis d'Amérique : de 1980 à 1981, manifestations de 2 000 femmes, les **Women's Pentagon Actions**, devant le Pentagone pour l'arrêt de la politique nucléaire américaine et la cessation de l'exploitation des personnes et de l'environnement ;
- Iran : **guerre Iran-Irak**, menée avec le soutien de l'Irak par les pétromonarchies du golfe. Elle durera jusqu'en 1988 et sera l'un des conflits les plus longs depuis la Seconde Guerre mondiale, au cours duquel l'Irak utilisera le gaz moutarde ainsi que des armes biologiques et chimiques à l'encontre des populations civiles ;
- France : au lendemain du deuxième choc énergétique, l'artiste islandais de la Figuration narrative Guðmundur Guðmundsson, dit **Erró**, dépeint le monde capitaliste en pleine crise pétrolière dans son œuvre *Le pétrole*.

1981 :

- Royaume-Uni : deuxième mandat de Margaret Thatcher comme Première ministre ; installation du **Greenham Common Women's Peace Camp** (Camp de femmes pour la paix à Greenham Common) dans le Berkshire : elles s'opposent au projet de l'OTAN visant à installer des missiles de croisière équipés de têtes nucléaires sur la base de Greenham Common ;
- États-Unis d'Amérique : IBM commercialise son premier ordinateur personnel, l'**IBM PC** ;
- Autriche : le philosophe Günther Anders publie *Die atomare Drohung (La Menace nucléaire)*, dont il a entamé la rédaction en 1958.

1982 :

- Kenya : **2^e Sommet de la Terre** de Nairobi. Il se solde par un échec : aucune décision concrète n'est prise, les tensions de la guerre froide étant alors à leur paroxysme ;
- États-Unis d'Amérique : le socialiste libertaire et écologiste américain **Murray Bookchin** publie le livre *The Ecology of Freedom: The Emergence and Dissolution of Hierarchy*. Il y

décrit le concept d'écologie sociale : il estime que les problèmes écologiques sont causés par les problèmes sociaux et ne peuvent être résolus qu'en réorganisant la société selon des principes écologiques et éthiques.

1984 :

— France : exposition **Déchets, l'art d'accommoder les restes** au Centre Pompidou/Centre de création industrielle, sous le commissariat de Jean-Paul Pigeat ;

— Royaume-Uni : **bataille d'Orgreave**, défaite des mineurs qui se battaient depuis plus de trois mois pour sauver la cokerie d'Orgreave. Le conflit est un symbole de la désindustrialisation et de la sape du tissu social engagées par Margaret Thatcher.

1986 :

— Ukraine (URSS) : catastrophe nucléaire de **Tchernobyl** ;

— République fédérale d'Allemagne : le sociologue **Ulrich Beck** publie *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne (La société du risque)*, où il étudie notre perception des risques industriels et technologiques et de leur imminence, ainsi que notre capacité à privilégier les solutions immédiates aux solutions durables.

1987 :

— monde : parution du **rapport Brundtland**, commandé par l'ONU à sa Commission mondiale sur l'environnement et le développement. Intitulé *Our Common Future (Notre avenir à tous)*, il développe le concept de **développement durable**, reposant notamment sur les notions de transition, compensation, résilience et soutenabilité ; lancement du **Programme International Géosphère-Biosphère**, dont le siège est établi à l'Académie Royale des Sciences de Suède : il courra jusqu'en 2015 et permettra notamment de faire émerger le concept d'anthropocène.

1988 :

— monde (ONU) : création du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (**GIEC**), qui a pour vocation d'évaluer de manière détaillée l'état des connaissances sur l'évolution du climat, ses causes et ses conséquences.

1989 :

— France : parution de l'ouvrage *Les Trois écologies* du philosophe **Félix Guattari**. Il y développe le concept d'« **écosophie** », poursuivant le travail d'Arne Næss sur l'écologie profonde ;

— États-Unis d'Amérique : parution de *The End of Nature* de l'environnementaliste **Bill McKibben**, un des **premiers ouvrages de vulgarisation sur le réchauffement climatique** ; le pétrolier américain **Exxon Valdez** s'échoue sur la côte de l'Alaska, causant une marée noire de 40 000 tonnes de pétrole : elle incitera les États-Unis d'Amérique et d'autres pays à imposer des normes plus strictes aux pétroliers naviguant dans leurs eaux.

1990 :

— France : la tisserande **Simone Prouvé** fait ses premiers essais de tissage à partir de fils d'inox et de fibres thermostables ; le philosophe **Michel Serres** publie *Le contrat naturel*, dans lequel il aborde l'environnement non plus comme un objet, mais comme un sujet de droit, appelant ainsi à **élargir le contrat social à la Terre** ;

— Irak, Koweït et États-Unis d'Amérique : le 2 août, **l'Irak envahit le Koweït**, pays riche en pétrole et donnant une position stratégique sur le golfe Persique, au prétexte qu'il volé du pétrole par forage oblique ; suite à l'invasion du Koweït, début de la **guerre du Golfe**, qui prendra fin le 28 février 1991.

1991 :

— Koweït : au terme de la guerre du Golfe, la photographe **Sophie Ristelhueber** se rend dans le désert du Koweït et photographie les traces de ce conflit né d'un différend pétrolier.

1992 :

— Brésil : **3^e Sommet de la Terre de Rio**, où sont adoptés le programme Action 21 (2 500 recommandations de stratégies d'investissement pour un développement durable global au XXI^e siècle), le principe de pollueur-payeur, la Déclaration de Rio, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, la Convention sur la Diversité Biologique et la Déclaration sur les principes sur la gestion des forêts ; l'artiste ghanéen **Ei Anatsui** est invité lors du Sommet à produire une sculpture monumentale, tandis que le gouvernement finlandais passe commande à l'artiste hongroise **Agnes Denes** de l'œuvre *Tree Mountain – A Living Time Capsule*, consistant en la plantation de 11 000 pins ;

— États-Unis d'Amérique : vingt ans après la parution du rapport Meadows, le président George H. W. Bush déclare que « **le niveau de vie américain est non négociable** » ;

— France : inauguration du Parc André Citroën dans le 15^e arrondissement de Paris, localisé sur l'ancien site de l'usine Citroën et réalisé, entre autres, par le jardinier paysagiste **Gilles Clément** et l'architecte **Patrick Berger** : le parc de 14 hectares est notamment composé de sept jardins qui évoquent chacun une relation avec l'eau, un métal, un numéro atomique, une couleur, un sens, une planète et un jour de la semaine (par exemple : jardin rouge : la cascade, fer, 26, rouge, goût, mars, mardi).

1995 :

— monde : le météorologue et chimiste **Paul Crutzen** reçoit le Prix Nobel de Chimie pour ses travaux portant sur la tendance des oxydes d'azote à décomposer la couche d'ozone.

1997 :

— monde (ONU) : adoption du **Protocole de Kyoto** par 191 pays, entré en vigueur en 2005, qui implique de la part de ses signataires la réduction pendant la période 2008-2012 d'au moins 5,2 % de leurs émissions de six gaz à effet de serre par rapport aux niveaux de 1990 et instaure un marché de permis d'émission. Le protocole sera un semi-échec, car les États-Unis d'Amérique, alors principaux pollueurs mondiaux, ne le ratifient pas.

1999 :

— France : le pétrolier **Erika**, affrété par la société Total, part de Dunkerque pour livrer 30 000 tonnes de fioul à Livourne. Il s'échoue au large de la Bretagne et provoque une **marée noire** qui souille les côtes françaises sur 400 km du Finistère à la Charente-Maritime, tout en entraînant la mort de 150 000 à 300 000 oiseaux.

2000 :

— monde : résultat des recherches conduites depuis les années 1980 par le Programme International Géosphère-Biosphère, qui commença à étudier la Terre comme une planète

évolutive, le **concept d'anthropocène** est proposé par le prix Nobel de chimie Paul Crutzen pour désigner une nouvelle période géologique ;

— Allemagne : l'agence d'architecture néerlandaise **MVRDV** construit le pavillon néerlandais pour *Expo 2000* à Hanovre. Composé de six paysages empilés qui, ensemble, forment un écosystème, le bâtiment représente la durabilité, le futur et les symboles culturels et économiques des Pays-Bas, tels le moulin à vent, les tulipes et les digues.

2002 :

— Afrique du Sud : lors du **4^e Sommet de la Terre de Johannesburg**, le président de la République française, Jacques Chirac, déclare « Notre maison brûle et nous regardons ailleurs. La nature, mutilée, surexploitée, ne parvient plus à se reconstituer, et nous refusons de l'admettre. [...] Nous ne pouvons pas dire que nous ne savions pas. Prenons garde que le XXI^e siècle ne devienne pas pour les générations futures celui d'un crime de l'Humanité contre la vie. »

2003 :

— Europe : première **canicule** d'ampleur du XXI^e siècle, avec environ 50 000 décès sont enregistrés sur le continent et dans l'Hexagone un écart de 2,7 °C par rapport aux normales saisonnières.

2005 :

— monde (ONU) : lors de la **COP11** à Montréal, entrée en vigueur du protocole de Kyoto suite à la ratification de la Russie.

2006 :

— France : Perrine et Charles Hervé-Gruyer créent la **Ferme biologique du Bec Hellouin**, modèle pionnier de maraîchage bio-intensif en France.

2007 :

— Suède : le **prix Nobel de la paix** est remis conjointement au **GIEC** ainsi qu'à **Al Gore** pour son documentaire *An Inconvenient Truth (Une vérité qui dérange)* portant sur les effets du réchauffement climatique sur la planète.

2009 :

— Belgique : la philosophe **Isabelle Stengers** convoque le concept de Gaïa, développé en 1970 par James Lovelock et Lynn Margulis, dans *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*, où elle appelle à user du concept de Gaïa pour susciter de nouvelles formes de transcendance écologique ;

— États-Unis d'Amérique : sous la présidence de Barack Obama (2009-2017), essor des techniques de **fracturation hydraulique**, permettant l'exploitation à grande échelle du **pétrole de schiste** ; le pays devient quasiment autosuffisant en pétrole et en gaz.

2010 :

— Royaume-Uni : formation de **Liberate Tate**, un collectif d'artistes qui durant six ans réalisera des interventions spontanées à la Tate Britain et la Tate Modern, utilisant souvent des oiseaux et poissons morts ainsi que du pétrole ; le groupe se dissout six ans plus tard, après l'annonce que la Tate ne renouvellera pas son partenariat avec British Petroleum (BP), mécène de l'institution depuis 26 ans.

2011 :

- Japon : le 11 mars, catastrophe nucléaire de **Fukushima** ;
- Allemagne : suite à la catastrophe de Fukushima, la chancelière Angela Merkel annonce la **sortie du nucléaire** du pays pour décembre 2022.

2012 :

- Brésil : organisation du **5^e Sommet de la Terre** de Rio de Janeiro, dit « Rio +20 », qui commémore le vingtième anniversaire du sommet fondateur qui avait eu lieu dans la même ville. Ses conclusions sont limitées, son principal résultat étant le lancement d'un processus devant conduire à l'établissement d'Objectifs du développement durable (ODD) sans que le contenu n'en soit défini ;
- Chine : mise en fonction du **barrage des Trois Gorges** sur le fleuve Yangtsé, où est installée la plus grande centrale hydroélectrique du monde (32 générateurs de 700 MW) ; celui-ci implique la submersion de nombreuses villes et le déplacement de plusieurs millions de personnes.

2013 :

- monde : l'exploitation du **charbon**, combustible fossile le plus polluant, commence à décroître ;
- Allemagne : le centre d'art Haus der Kulturen der Welt (HKV) de Berlin organise l'exposition **The Whole Earth**, inspirée par *The Whole Earth Catalog* (1968). Elle pose un regard rétrospectif sur les contre-cultures californiennes des années 1960 et 1970 qui sont marquées par une alliance entre la cybernétique et la culture hippie, le culte de la nature et de la technologie.

2014 :

- France : dans le Tarn, le projet du **barrage de Sivens**, jugé d'utilité publique, suscite l'opposition des militant·e·s écologistes en raison de la submersion de 12 hectares de zones humides au bénéfice de l'irrigation de cultures intensives, et sera définitivement abandonné en 2016 ;
- monde (ONU) : publication du **cinquième rapport du GIEC**, soulignant les effets sans retour de l'action de l'humain sur l'environnement, le réchauffement climatique avoisinant les 1,5 °C, la montée significative du niveau de la mer et la hausse des émissions de méthane ;
- Canada : l'autrice et activiste **Naomi Klein** publie *This Changes Everything: Capitalism vs. The Climate* (*Tout peut changer : capitalisme et changement climatique*), un ouvrage qui articule l'incompatibilité entre le capitalisme et son extractivisme et la justice environnementale.

2015 :

- France : le philosophe **Bruno Latour** publie *Face à Gaïa*, où il propose de politiser le concept d'écologie, en considérant Gaïa comme un anti-système, un nom donné à un état de guerre ou encore à la puissance d'agir ; réunion à Paris des 195 États de la Convention des Nations Unies lors de la **COP21** : elle établit l'**Accord de Paris sur le climat**, qui prend le relais du Protocole de Kyoto, entre en vigueur en 2016 et se fixe pour objectif de limiter à 1,5 °C le réchauffement par rapport à l'ère préindustrielle afin de préserver les États insulaires, particulièrement menacés par la montée des eaux.

2017 :

— États-Unis d'Amérique : sous la présidence de Donald Trump (2017-2021), la construction de sites de production de gaz naturel liquéfié, destinée essentiellement à l'Europe, devient la priorité nationale ; le président annonce le **retrait de l'Accord de Paris sur le climat**.

2018 :

— Suède : âgée de 15 ans, Greta Thunberg lance, le 20 août puis chaque vendredi dès novembre, la **grève scolaire pour le climat**, qui commencera en Suède avant de se répandre dans de nombreux pays du monde sous la forme de « Fridays for future » ; elle est invitée à prononcer un discours lors de la COP24 ;

— Pologne : la **COP24** se réunit à Katowice, où une proposition visant à prendre en compte le cinquième rapport du GIEC sur le réchauffement global de 1,5 °C est rejetée par les États-Unis d'Amérique, la Russie, l'Arabie Saoudite et le Koweït ;

— France : en conséquence de l'annonce de la hausse de la taxe carbone, début du mouvement des **Gilets Jaunes**, revendiquant que la lutte environnementale ne se fasse pas au détriment de la justice sociale. Initialement apolitique, il sera également investi par des acteur-ice-s politiques des extrêmes ;

— Royaume-Uni : fondation d'**Extinction Rebellion**, mouvement social écologiste international, mettant en œuvre la désobéissance civile non-violente.

2019 :

— France : à l'occasion de la **Convention Citoyenne pour le Climat**, 150 citoyen-ne-s font 149 propositions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % d'ici 2030, mais seules 10 % des propositions sont finalement retenues dans la loi Climat et résilience de 2021 ; traduction par Isabelle Stengers d'une partie de l'ouvrage *Webs of Power* (2002) de Starhawk : intitulé en français *Quel monde voulons-nous ?*, un détail d'un tapis tissé par l'artiste **Suzanne Husky** est choisi pour la couverture du livre.

2020 :

— monde : les confinements imposés pour pallier la pandémie de **Covid-19** engendrent une diminution annuelle de 7 % des émissions de gaz à effets de serre par rapport à l'année précédente.

2021 :

— Royaume-Uni : réunion de la **COP 26** à Glasgow, qui se termine sans véritable accord et enjoint les pays participants à présenter des plans d'action nationaux renforcés l'année suivante ;

— États-Unis d'Amérique : **réintégration de l'Accord de Paris**, après s'en être retirés sous la présidence de Donald Trump.

2022 :

— Ukraine : le 24 février, **la Russie envahit l'Ukraine** à l'aube ;

— États-Unis d'Amérique : le 8 mars, **embargo sur les hydrocarbures russes** ; septembre : Yvon Chouinard, fondateur de la marque **Patagonia**, cède l'intégralité de ses parts et celles de sa famille ainsi que les bénéfices annuels de l'entreprise à un trust et une ONG de protection de la planète ;

— Allemagne : suite à l'embargo américain, décision d'**abandonner Nord Stream 2** et de se passer du gaz russe en 2024 ; octobre : le chancelier Olaf Scholz ordonne la **prolongation**

de l'activité de trois centrales nucléaires jusqu'à avril 2023 pour pallier la crise énergétique ;

— France : le 10 mai, lors de la remise de **diplômes d'AgroParisTech**, discours de jeunes ingénieur·e·s qui refusent d'embrasser des carrières nocives pour la planète, et qui seront suivi·e·s quelques semaines plus tard par HEC, Polytechnique et Sciences Po ; l'été 2022 est le **deuxième été le plus chaud** jamais enregistré en France, avec un écart de +2,3 °C par rapport aux normales saisonnières ; le 1^{er} juillet, mise en application de la **loi Climat et résilience** du 22 août 2021, qui interdit de communiquer sur les énergies fossiles (essence, fioul, charbon) dans la publicité, qui donne aux maires le pouvoir de réguler les écrans publicitaires et qui supprime les lignes aériennes intérieures pour les destinations accessibles en moins de 2h30 en train ; **l'année est la plus chaude jamais mesurée** ;

— Royaume-Uni : suite au doublement des prix de l'énergie depuis le printemps, création du mouvement **Don't Pay UK** incitant à refuser de s'acquitter des factures d'énergie et manifestations pour refuser l'augmentation des prix ; 14 octobre : le groupe militant **Just Stop Oil** asperge de soupe de tomate *Les Tournesols d'Arles (1888)*, une peinture de Vincent van Gogh exposée à la National Gallery de Londres : leurs actions et provocations médiatisent leurs demandes envers le gouvernement de s'engager à cesser la production de nouveaux combustibles fossiles ; 7 décembre : le projet de **construction de la première mine de charbon depuis trente ans** est ratifié : celle-ci est prévue en West Cumbria pour soutenir la production métallurgique nationale ;

— Union européenne : le 25 mars, la Commission européenne annonce un plan pour **réduire la dépendance de l'UE aux énergies fossiles russes**, en accélérant la construction de terminaux d'importation de gaz naturel liquéfié en provenance des États-Unis, source d'énergie contribuant le plus au réchauffement climatique après le pétrole et le charbon ; le 8 juin, le Parlement européen vote la fin de la vente des voitures neuves à **moteur thermique** ; le 6 juillet, les eurodéputés classent **le nucléaire et le gaz comme « énergies propres »** ; le 5 décembre, début de **l'embargo sur le pétrole russe**, visant à supprimer les deux tiers des achats européens de pétrole russe, et plafonnement à 60 dollars par le G7 et l'UE du prix d'achat du baril de pétrole russe ;

— monde : avec deux ans de retard en raison de la pandémie de Covid-19, la **COP 15 biodiversité** est organisée à Montréal, où 195 États s'engagent pour protéger 30 % de la planète, restaurer 30 % des écosystèmes et doubler les ressources destinées à la protection de la nature d'ici 2030.

2023 :

— Allemagne : le 10 janvier, la police commence l'évacuation par la force de militant·e·s installé·e·s pour certain·e·s depuis deux ans dans le village de Lützerath, en Rhénanie-du-Nord-Westphalie, pour empêcher l'expansion d'une **mine de lithium** ;

— France : mise en fonction par TotalÉnergies de la plus grande usine française de **biogaz** à proximité de Pau, fonctionnant à partir de déchets de maïs ; les juges d'instruction du tribunal judiciaire de Paris prononcent un non-lieu définitif dans **l'affaire du chlordécone** en Guadeloupe et Martinique ;

— États-Unis d'Amérique : dans le numéro 6628 de la **revue Science**, les historiens des sciences Geoffrey Supran et Naomi Oreskes montrent, d'après des archives d'ExxonMobil datant de 1977 à 2003, que les chercheurs employés par la firme avaient fait des projections sur le réchauffement climatique très proches de celles des scientifiques universitaires, concluant qu'ExxonMobil connaissait depuis les 1970 les répercussions de ses activités ;

— Émirats arabes unis : en décembre, la **COP 28** se tient à Dubaï, présidée par Sultan Al Jaber, ministre de l'industrie émirati et PDG de la compagnie nationale pétrolière Abu Dhabi National Oil Company.

2024 :

— Union européenne : entrée en vigueur du **chargeur universel** pour tous les appareils électroniques, conformément à la décision prise par le Parlement européen le 4 octobre 2022.

2027 :

— Union européenne : date présumée de l'**affranchissement complet de la dépendance européenne au gaz russe**, selon la volonté de Joe Biden.

2028 :

— France : dans le cadre de la loi Climat et résilience du 22 août 2021, entrée en vigueur de l'**interdiction de la publicité pour les véhicules les plus polluants**.

2035 :

— Union européenne : entrée en vigueur de l'**interdiction de vente de véhicules à moteur thermique**.

2060 :

— Chine : date fixée pour atteindre la **neutralité carbone** et de devenir le leader mondial des énergies propres.