

A close-up photograph of a single, rectangular butter cube melting on a flat surface. The cube is partially submerged in a pool of liquid butter that has spread out around its base. The butter is a bright, warm yellow color, and the lighting creates soft highlights and shadows, emphasizing its texture and the way it is melting.

cité

sciences
et industrie

urgence climatique

**exposition permanente
à partir du 16 mai 2023**

DOSSIER DE PRESSE

SOMMAIRE

- 3 **Éditorial**
- 4 **L'exposition**
- 6 **Le parcours de l'exposition**
- 7 Partie 1 **Décarbonons**
- 10 Partie 2 **Anticipons**
- 12 Partie 3 **Agissons**
- 14 **Entretien avec Jean Jouzel**, commissaire scientifique de l'exposition
- 17 **Glossaire / Chiffres-clés**
- 18 **Une scénographie éco-conçue / Une démarche innovante**
- 19 **L'équipe-projet**
- 20 **Autour de l'exposition**
- 22 **Que pensent les Français du réchauffement climatique ?**
- 24 **Universcience s'engage pour le développement durable**
- 26 **Partenaires**

Sous le haut patronage
de Monsieur Emmanuel MACRON,
Président de la République

Exposition trilingue
(français, anglais, espagnol)
À partir de 15 ans

Urgence climatique s'inscrit
dans la ligne éditoriale
« Sociétés / Les mutations
de notre monde ».
Cette ligne de programmation
regroupe les expositions qui
s'intéressent aux évolutions de
la science et de la technologie
et à leur impact sur nos vies
individuelles et collectives.
Elles offrent donc un champ
privilégié aux sciences sociales et
aux grandes questions de société.

ÉDITORIAL

MONTÉE DES EAUX, MÉGAFEUX, CYCLONES,
GLISSEMENTS DE TERRAIN, CANICULES ET AUTRES
PHÉNOMÈNES LIÉS AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE FONT
DE PLUS EN PLUS RÉGULIÈREMENT L'ACTUALITÉ.

CE DÉRÈGLEMENT À L'ÉCHELLE DE LA PLANÈTE A DES
CONSÉQUENCES POUR TOUTES LES ESPÈCES, DONT LA NÔTRE.
LE PÉRIL CLIMATIQUE N'EST PLUS UNE PERSPECTIVE LOINTAINE,
MAIS UNE URGENCE OMNIPRÉSENTE. CETTE NASSE DANS
LAQUELLE NOUS NOUS SENTONS PRIS FAVORISE UN SENTIMENT
D'IMPUISSANCE, FACE À L'ÉNORMITÉ DES ENJEUX, ET REND
D'AUTANT PLUS DIFFICILE UNE RÉFLEXION SÈREINE SUR LES
SOLUTIONS À METTRE EN ŒUVRE.

URGENCE CLIMATIQUE, NOUVELLE EXPOSITION PERMANENTE
DE LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE, CONÇUE ET RÉALISÉE
EN PARTENARIAT AVEC LE CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET SOUS LE COMMISSARIAT SCIENTIFIQUE DE JEAN
JOUZEL, NOUS INVITE JUSTEMENT À PRENDRE DE LA HAUTEUR ET
DU REcul POUR REPENSER NOTRE FAÇON D'HABITER LE MONDE ET
VOIR COMMENT NOUS POUVONS, TOUTES ET TOUS, AGIR.

URGENCE CLIMATIQUE OFFRE UNE VUE D'ENSEMBLE DES
DISPOSITIFS QUI PERMETTENT À LA FOIS LA DÉCARBONATION ET
LA RÉSILIENCE DE NOS SOCIÉTÉS. CENTRÉE SUR LA QUESTION
DE LA SOBRIÉTÉ, ELLE RAPPELLE LA NÉCESSITÉ D'ENGAGER DES
TRANSFORMATIONS COLLECTIVES PROFONDES ET DE MOBILISER LE
PLUS GRAND NOMBRE EN FAVEUR D'UN MONDE DURABLE ET D'UNE
PLUS GRANDE JUSTICE SOCIALE.

CETTE EXPOSITION VISE À NOUS DONNER ENVIE DE RÉINVENTER
NOTRE FAÇON DE VIVRE, QU'IL S'AGISSE DE NOS MODES DE
DÉPLACEMENT, DE NOS PRATIQUES AGRICOLES OU DE NOS
HABITUDES ALIMENTAIRES.

LES CONNAISSANCES TOUT COMME LES MOYENS D'ACTION
SONT LÀ, MAIS NE SERONT RIEN SANS VOUS.
IL EST ENCORE TEMPS !

BRUNO MAQUART
PRÉSIDENT D'UNIVERSCIENCE

L'EXPOSITION



VERS UN MONDE DÉCARBONÉ

Face au dérèglement climatique, l'humanité doit **repenser son rapport au monde et engager des transformations profondes et collectives**, à tous les échelons de nos sociétés, pour éviter la catastrophe.

Si le constat est sombre, il n'en est pas moins un puissant générateur d'espoir, porté par **des actions mobilisatrices, des initiatives citoyennes** et de nouvelles façons de concevoir le monde en matière d'innovations sociales, environnementales et économiques.

Urgence climatique, la nouvelle exposition permanente de la Cité des sciences et de l'industrie, **offre une vue d'ensemble des mécanismes qui cherchent à concilier décarbonation et adaptation de nos sociétés**. Son objectif est de montrer que la lutte contre le réchauffement climatique doit **engager tous les acteurs de la société afin d'espérer atteindre un monde décarboné pour la seconde moitié de ce siècle**.

Si, aujourd'hui en France, 75 % des 16 – 25 ans* jugent l'avenir effrayant et sont « éco-anxieux** » face au futur, l'exposition vise à **interpeller le visiteur et à l'inciter à prendre part au projet global de la transition écologique**, afin d'espérer un avenir désirable, porteur d'une plus grande justice sociale et environnementale.

CONTINUER D'HABITER LA TERRE

L'habitabilité de la Terre est aujourd'hui en jeu. Comment faire face à l'amplification des dérèglements climatiques, systémiques et mondiaux ? Quelles restructurations politiques, économiques et sociales mettre en œuvre pour y parvenir ? Quelles initiatives citoyennes et individuelles développer ?

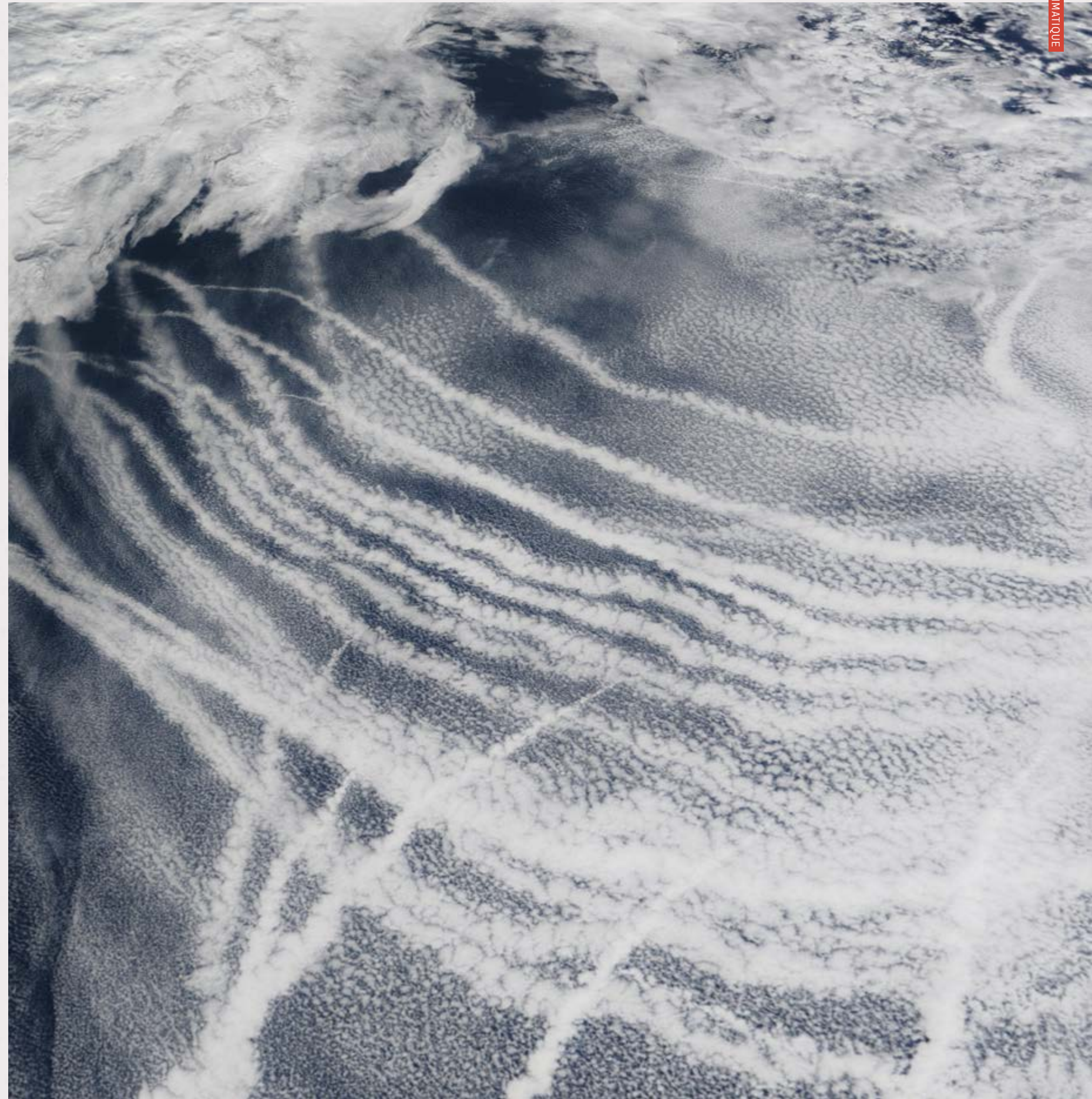
Urgence Climatique ne se veut ni moralisatrice ni défaitiste. À l'échelle collective, l'exposition nous démontre **que les mécanismes qui régissent nos sociétés ne sont plus tenables et qu'il est indispensable d'activer des leviers politiques et économiques**. À l'échelle individuelle, l'exposition suggère au public que des solutions sont à la portée de toutes et tous. Chaque citoyen a les moyens, à son niveau, d'agir et de s'adapter.

L'objet de l'exposition est également de montrer que face à l'urgence, **l'action et l'engagement politiques, aux différentes échelles de décision, sont impératifs** pour tendre vers des sociétés décarbonées et préparées aux effets du réchauffement climatique. L'objectif est moins de dire « ce qu'il faudrait faire » que de montrer « ce qui se fait déjà » à travers des récits, témoignages et expériences – **la sobriété** étant une voie essentielle pour atteindre des engagements en matière de décarbonation**.

Jean Jouzel, paléoclimatologue, est le commissaire scientifique de cette nouvelle exposition permanente.

* Source : étude réalisée par l'ONG AVAAZ en 2021

** voir glossaire p.17



LE PARCOURS DE L'EXPOSITION

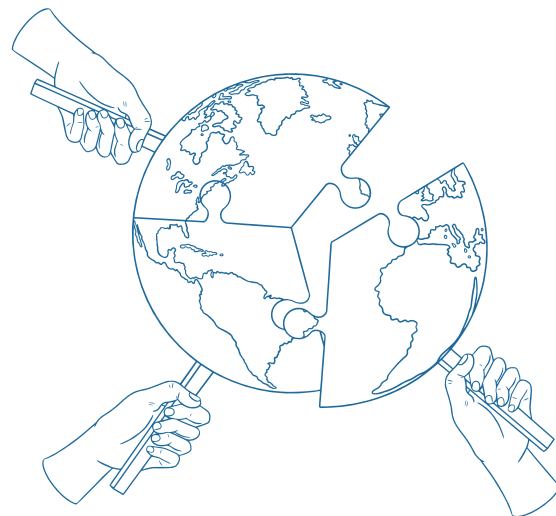
UN PARCOURS LIBRE, TROIS SÉQUENCES DE VISITE

COMMENT CONTINUER D'HABITER LA TERRE ? POUR Y PARVENIR, NOUS N'AVONS PAS D'AUTRE CHOIX QUE DE TRANSFORMER NOS MANIÈRES DE VIVRE ET DE FAIRE SOCIÉTÉ. ALORS, COMMENT POUVONS-NOUS NOUS Y PRENDRE ? À L'ENTRÉE DE L'EXPOSITION, LE VISITEUR EST ACCUEILLI PAR UNE GRANDE FRESQUE ILLUSTRÉE ÉVOQUANT LES ORIGINES DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE, AVANT DE FAIRE FACE, AU CENTRE DU PARCOURS, À UNE TABLE D'ORIENTATION LE MENANT VERS TROIS SÉQUENCES DE VISITE :

→ **DÉCARBONONS** : DÉCOUVRIR LES ENJEUX DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)*

→ **ANTICIPONS** : DÉCOUVRIR LES FUTURS POSSIBLES DE LA PLANÈTE ET LES EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

→ **AGISSONS** : SE MOBILISER INDIVIDUELLEMENT ET COLLECTIVEMENT



Que pensent les Françaises et les Français de l'urgence climatique ?

Selon l'édition 2023 du Baromètre de l'esprit critique d'Universcience, **63 %** d'entre eux lient le réchauffement au CO₂ produit par les activités humaines, et pensent que le réchauffement lui-même fait consensus chez les scientifiques.

Ce sont d'ailleurs les scientifiques qui sont vus comme étant les plus crédibles pour en parler, avec une confiance à **42 %** pour les climatologues.

+ D'INFOS
page 22

* voir glossaire p.17



DÉCARBONONS

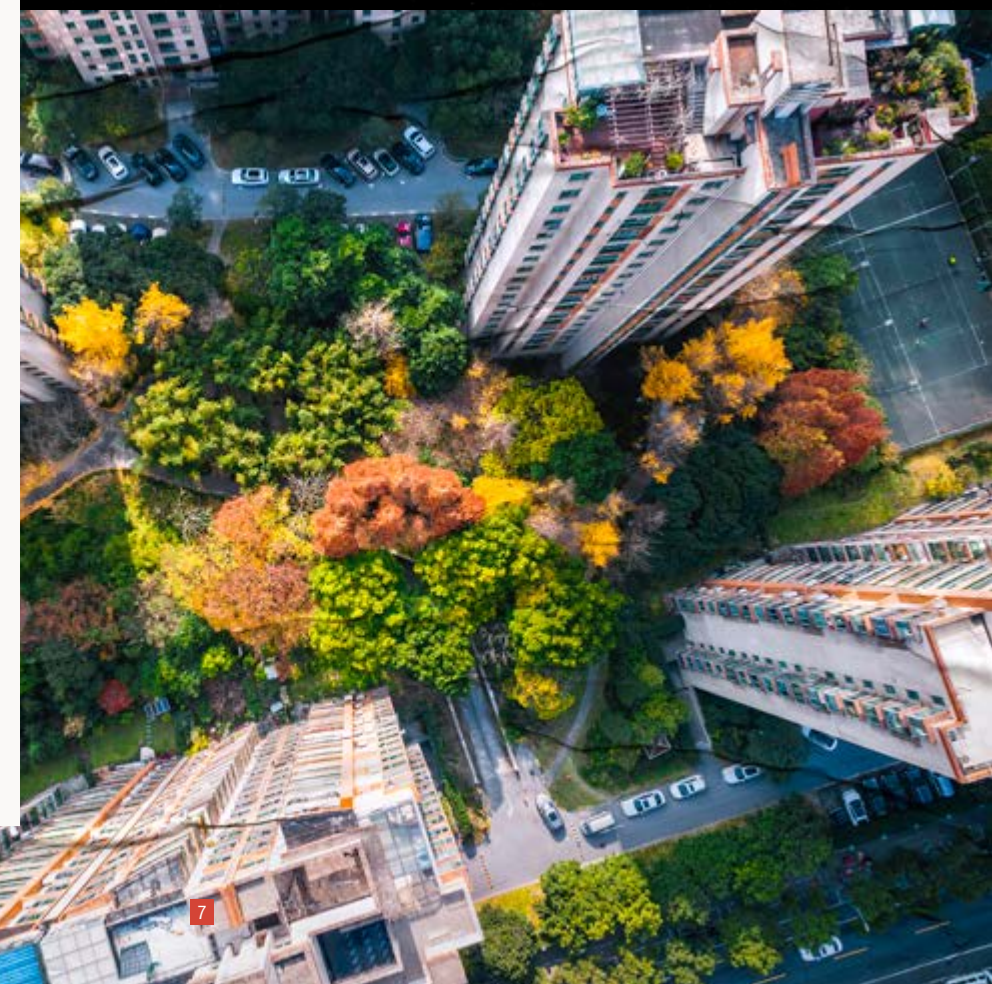
EN 2015, **195** PAYS SIGNENT L'ACCORD DE PARIS POUR LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN LIMITANT RADICALEMENT LES ÉMISSIONS DE GES QUI EN SONT RESPONSABLES. LES ÉTATS SIGNATAIRES SONT INCITÉS À **ATTEINDRE LA NEUTRALITÉ CARBONE*** DE L'ENSEMBLE DE LEURS ACTIVITÉS D'ICI LA MOITIÉ DE CE SIÈCLE, AFIN D'ASSURER AUX GÉNÉRATIONS FUTURES UN MONDE HABITABLE. CETTE PREMIÈRE PARTIE DE L'EXPOSITION SE CONCENTRE SUR TROIS SECTEURS EXTRÊMEMENT ÉMETTEURS DE GES : **LES VILLES, LES MOBILITÉS ET LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES.**

LES VILLES

Bien qu'elles ne couvrent aujourd'hui que **2 %** de la surface de la Terre, les villes sont responsables de plus de **70 %** des émissions de GES dans le monde. Leur impact carbone est très lourd et implique une profonde remise en question de notre rapport au monde urbain.

Comment connaître le bilan carbone d'une ville ? Dès l'entrée dans cet espace, le visiteur est accueilli par une sculpture de données représentant le bilan carbone de la ville de Paris, avec ses émissions directes et indirectes : c'est-à-dire les émissions locales, directement produites sur le territoire, et celles, indirectes, générées en dehors de son territoire mais nécessaires à ses activités. Dans ce contexte, il apparaît que les villes émettent plus de carbone depuis les territoires périphériques qui les approvisionnent en énergie, matières premières et produits alimentaires que depuis leur propre ère administrative et géographique.

Au-delà de la réduction des émissions, comment adapter les villes aux phénomènes climatiques extrêmes (inondations, vagues de chaleur, manque d'eau) ? L'exposition donne alors la parole à des experts au travers d'interviews filmées. Dans un cas il s'agit de **lutter contre l'étalement urbain, augmenter les transports collectifs, rénover au maximum les bâtiments**. Dans l'autre, faire en sorte que les villes adoptent de nouvelles normes de construction, repensent leur urbanisme et leur politique d'égalité sociale.



PARTIE
1

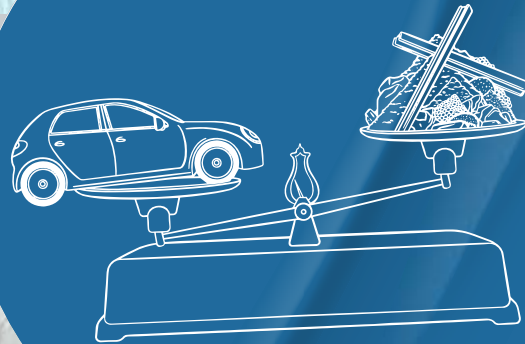
DÉCARBONONS

SE DÉPLACER

Aujourd'hui, le secteur des transports est celui où la progression des émissions de CO₂ est la plus forte. En France, c'est le premier secteur émetteur de GES : **31 %** des émissions en 2019 et une augmentation de **9 %** depuis 1990. Si le développement des nouvelles technologies nous permet d'envisager une décarbonation future des transports, il est nécessaire que cela s'accompagne d'une sobriété des usages et des matériaux utilisés pour la fabrication des véhicules.

Pour calculer le bilan en GES du secteur des transports, il faut estimer les émissions dues à la combustion des carburants. Mais selon le type de transport, d'autres paramètres entrent en jeu : le modèle du véhicule, son poids, la température, l'abrasion du revêtement routier, les aérosols pour le secteur aérien... La liste est longue. Une deuxième sculpture de données invite les visiteurs à comprendre comment se répartissent les émissions de GES par secteur de transport : véhicules particuliers, deux-roues, poids lourds, avion...

Quid des mobilités vertes, électriques ou hydrogènes : mirage ou solution ? Quel impact sur la production énergétique ? Dans une série d'interviews, des experts scientifiques reviennent sur ces nouvelles mobilités, leur cycle de vie et leur limite technologique. Forcément cela nécessite, à l'échelle des collectivités, de repenser les infrastructures routières, aéroportuaires et domestiques. Plus loin, une cartographie montre la différence entre les aménagements publics liés à l'usage du vélo au Pays-Bas et en France : en 2022, la France dispose de 74 000 km d'itinéraires aménagés, alors qu'au Pays-Bas, on compte 35 000 km pour une superficie 13 fois inférieure à celle de la France. Cette cartographie fait le point sur des politiques publiques différentes en matière d'aménagement des territoires.



Depuis le 4 avril 2023, Universcience propose un tarif réduit « mobilité durable » pour toute personne se déplaçant à vélo, trottinette, gyropode, patins à roulettes.

+ D'INFOS
page 24



SE NOURRIR

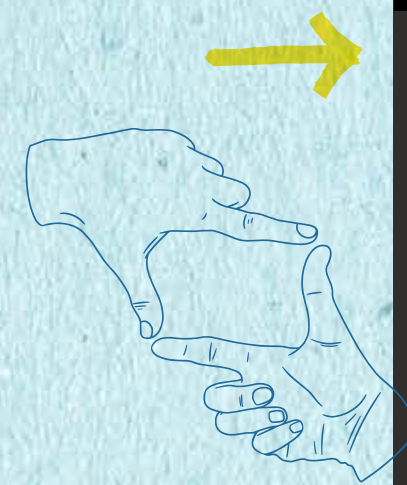
Enjeu majeur de la décarbonation de nos sociétés, notre système alimentaire représente **34 %** des émissions mondiales de GES.

Comment cela est-il possible ?

Quelle est la part des secteurs agricoles et alimentaires dans nos émissions de GES ? Une troisième et dernière sculpture de données illustre la quantité de GES émis par type de produits (viandes, céréales, légumes, fruits...) en prenant en compte l'ensemble du cycle, de sa production jusqu'à la gestion des déchets. Le secteur alimentaire français émet à lui seul 170 millions de tonnes de CO₂e.

Plus loin, un jeu multimédia invite le visiteur à composer son propre menu : chaque assiette est ensuite pesée selon son impact carbone et environnemental. L'objectif ? Prendre conscience de l'impact de nos pratiques alimentaires. Le bilan GES des aliments est calculé selon plusieurs paramètres : production, transformation, emballage, transport, distribution, consommation et déchets.

Que serait une agriculture saine et durable ? En France, historiquement, le système agricole a suivi un but : augmenter la production et réduire les coûts par la spécialisation, la mécanisation et l'utilisation d'intrants de synthèse comme les pesticides ou les engrais chimiques. Un film met en lumière d'autres pratiques agricoles, plus saines et durables, telle que l'agroécologie*, qui offre des solutions au grand défi de la décarbonation des systèmes alimentaires.



ET EN 2050 ?

Chacune des thématiques – villes, mobilités et systèmes alimentaires – se conclut par la découverte des quatre scénarios établis par l'ADEME* à horizon 2050 et intitulés *Transition(s) 2050*. Du plus sobre au plus technologique, chaque scénario comporte ses spécificités, ses avantages et ses difficultés de mise en place. Ils nécessitent en tout cas le concours de toutes et tous : États, territoires, acteurs économiques et sociaux, citoyennes et citoyens. Ils nous questionnent sur les transformations que nous devons apporter à nos modes de vies. Une manipulation avec des cubes, un jeu au sol type jeu de l'oie et des portraits audio permettent de comprendre les spécificités de ces quatre scénarios.

PARTIE
2

ANTICIPONS

AUJOURD'HUI, LE CLIMAT EST DEvenu L'UN DES DOMAINES DE RECHERCHE LES PLUS DOCUMENTÉS, NOTAMMENT GRÂCE AUX TRAVAUX DU GIEC (GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT), QUI PRODUIT TOUS LES CINQ À SEPT ANS UN RAPPORT BASÉ SUR LE TRAVAIL DE CHERCHEUSES ET CHERCHEURS DU MONDE ENTIER. D'UN RAPPORT À L'AUTRE, LE CONSTAT EST CLAIR : **LA HAUSSE DE NOS ÉMISSIONS DE GES PROVOQUE UNE ACCÉLÉRATION DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE ET ENGENDRE PAR CONSÉQUENT DES ÉVÉNEMENTS INÉDITS DE PLUS EN PLUS FRÉQUENTS ET VIOLENTS.**

CETTE DEUXIÈME PARTIE EST DIVISÉE EN TROIS SECTIONS :
« ANTICIPER LE FUTUR », « ÉNERGIE ET RESSOURCES »
ET « DATA DU FUTUR ».



ANTICIPER LE FUTUR

Canicules, sécheresse, fonte des glaces, montée des eaux, tempêtes, inondations... des événements inédits se multiplient et gagnent en intensité. Les scientifiques prédisent un réchauffement allant de 1,40 °C à 4,40 °C d'ici 2100 selon le scénario d'émissions, rendant à terme de nombreuses régions du monde inhabitables. Grâce à un dispositif multimédia interactif avec projection sur un globe suspendu, le visiteur joue sur des paramètres (température, précipitation, niveau de la mer...) et teste les différents scénarios proposés dans le rapport du GIEC, pour mieux se rendre compte de leurs conséquences à l'échelle mondiale, mais aussi locale. Plus loin un focus est fait sur l'**effet de serre, processus naturel essentiel au maintien de la machine climatique.**

Le niveau des mers et des océans est aujourd'hui en augmentation et les phénomènes d'érosion du littoral et de recul du trait de côte vont s'accroître avec le réchauffement climatique. Un dispositif avec projection sur maquettes invite le public à mettre en évidence les facteurs de submersion marine* et leurs impacts directs sur les littoraux.

Toujours dans cette partie est abordée la question de la biodiversité face au changement climatique : depuis plusieurs années, on assiste à la migration de nombreuses espèces animales et végétales, qui se déplacent pour trouver un habitat plus adapté à leurs besoins.



ÉNERGIE ET RESSOURCES

Alors que nous devons réduire drastiquement nos émissions de GES, la consommation énergétique des pays développés comme celle des pays émergents ne fait que croître et nos modes de vie demandent toujours plus d'énergie. Chaque année qui passe rend les objectifs de l'Accord de Paris plus difficiles à tenir. **L'urgence climatique demande des réponses radicales, aussi bien techniques que politiques.** Car changer notre rapport à l'énergie, c'est changer notre société.

Une installation fait le point sur les différentes énergies : mécanique, chimique, calorifique... Elles sont elles-mêmes catégorisées en deux grandes familles : **fossiles** (charbon, pétrole, gaz naturel) et **renouvelables** (ou de flux), comme le soleil, le vent, l'eau, la géothermie ou la biomasse. **L'une ou l'autre libère du CO₂** : une fois la transformation ou le raffinage effectués, l'énergie est acheminée grâce à des infrastructures de transport (lignes, gazoducs, pétroliers) elles aussi polluantes, puis distribuée via un réseau qu'il faut fabriquer, entretenir, développer... De la pollution toujours. Que faire ? **L'une des solutions serait de repenser l'échelle et l'organisation de nos infrastructures.** Un film, intitulé *Énergie : transition ou addition* questionne le visiteur sur les besoins énergétiques de nos sociétés.

* voir glossaire p.17



DATA DU FUTUR

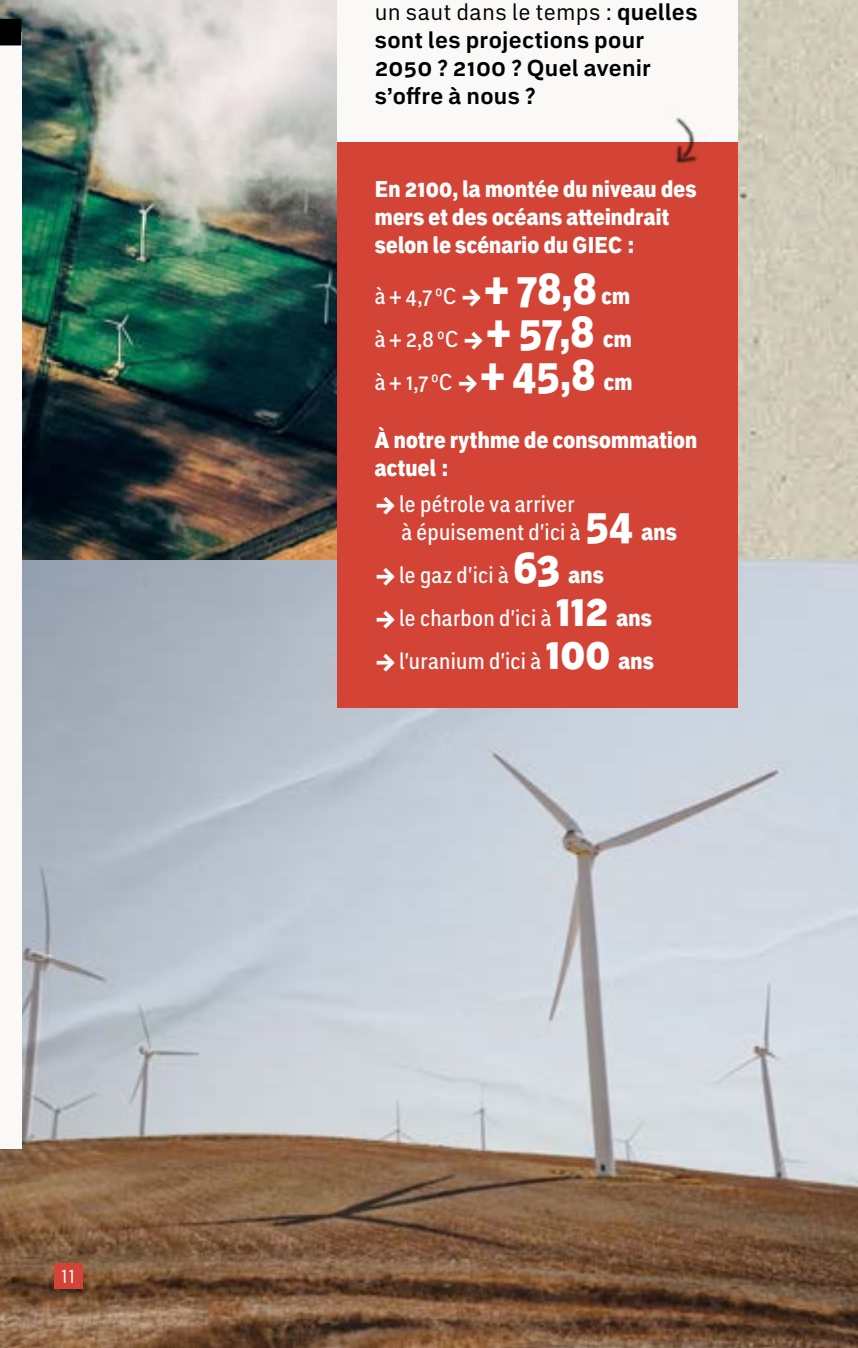
Cette deuxième partie se conclut avec le dispositif de datavisualisation immersif *Data du Futur*. Un film d'une vingtaine de minutes projeté sur un écran fait faire au public un saut dans le temps : **quelles sont les projections pour 2050 ? 2100 ? Quel avenir s'offre à nous ?**

En 2100, la montée du niveau des mers et des océans atteindrait selon le scénario du GIEC :

à + 4,7 °C → **+ 78,8 cm**
à + 2,8 °C → **+ 57,8 cm**
à + 1,7 °C → **+ 45,8 cm**

À notre rythme de consommation actuel :

→ le pétrole va arriver à épuisement d'ici à **54 ans**
→ le gaz d'ici à **63 ans**
→ le charbon d'ici à **112 ans**
→ l'uranium d'ici à **100 ans**



PARTIE
3

AGISSONS

LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE EST L'AFFAIRE DE **TOUTES ET TOUS**. LES ÉCOGESTES INDIVIDUELS DU QUOTIDIEN SONT UTILES MAIS LEUR IMPACT NE SUFFIRA PAS : **IL EST TEMPS QUE DES CHANGEMENTS MAJEURS S'OPÈRENT À TOUS LES NIVEAUX DE NOS SOCIÉTÉS, DES POUVOIRS PUBLICS AU SECTEUR PRIVÉ, DE LA SPHÈRE INDIVIDUELLE À LA SPHÈRE COLLECTIVE**. CETTE TROISIÈME ET DERNIÈRE PARTIE DE L'EXPOSITION MET EN LUMIÈRE LES NOTIONS D'ACTION COLLECTIVE, D'ENGAGEMENT OU DE MOBILISATION.



SE REMETTRE EN QUESTION

L'exposition questionne ici **le lien entre individu et urgence climatique** : consommation, usages, appréhension... Qu'est-ce que l'empreinte carbone ? Chaque personne, selon ses habitudes de transport, d'alimentation ou encore son type de logement, contribue aux émissions de CO₂. Cette quantité peut être mesurée : **c'est ce qu'on nomme l'empreinte carbone**. Un dispositif permet au visiteur de la calculer. Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, les émissions annuelles moyennes d'un Français devraient atteindre 2,2 tCO₂e. Qu'en est-il ? Où nous situons-nous ?

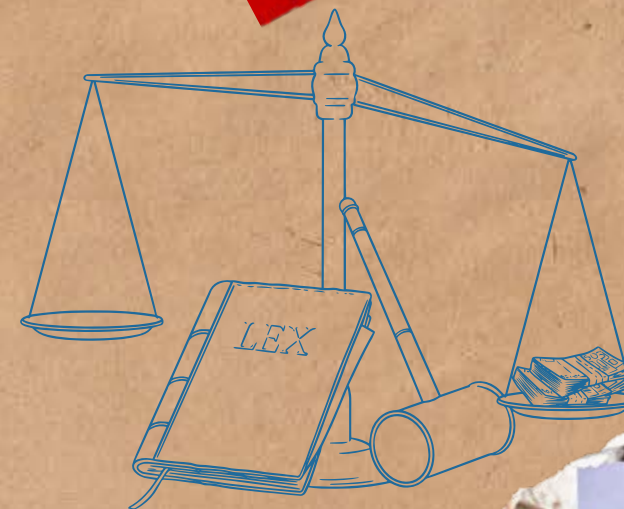
Tout à côté, **la question du numérique est abordée, remettant alors en question notre usage des objets connectés et numériques**. Chaque année, les vidéos regardées sur Youtube émettent l'équivalent de 10 millions de tonnes de CO₂ soit l'empreinte carbone annuelle d'une ville comme Francfort ou Glasgow. Production, utilisation ou stockage : à tous les niveaux de la chaîne, le numérique consomme et émet toujours plus de GES. Comment le réguler voire le réduire ? Un peu plus loin, le public est invité à répondre à une trentaine de questions sur **son rapport au futur**. Pessimiste ? Optimiste ? Actif ? Passif ? Pour certains d'entre nous, la situation climatique provoque angoisse, panique, sidération : c'est ce que l'on nomme **l'éco-anxiété***. Cette première partie se clôt sur des témoignages vidéo de citoyens engagés relatant **leur prise de conscience, leurs modes d'actions et leurs changements de modes de vie**.

SE MOBILISER

Et les États dans tout cela ? Un film d'animation de 5 minutes fait le point sur **le rôle fondamental des investissements dans la décarbonation des services de l'État** – les normes, les taxes ou encore les lois, ayant pour objectif de **modifier les comportements, d'orienter les achats et les investissements des entreprises**. Il vient questionner les limites de leur efficacité et évoquer d'autres formes de politiques possibles.

Réduire, réutiliser, recycler : c'est ce que l'on nomme la règle des 3R. À partir de cinq objets iconiques – un t-shirt, un smartphone, une éponge, une raquette de badminton ou encore un gobelet de machine à café – une série de courtes vidéos explique au visiteur **l'importance de consommer autrement** et de pouvoir, autant que possible, **offrir une seconde vie à ces objets** mais aussi de comprendre les limites du recyclage.

Comment mener une politique cohérente, comment les décideurs, les élus et les citoyens peuvent-ils se mobiliser ensemble ? Un jeu interactif propose aux visiteurs de jouer à plusieurs : ensemble ils doivent voter pour l'aménagement d'un littoral. Leurs décisions successives permettront de trouver des solutions pertinentes ou non sur le long terme face à la montée des eaux.



LUTTES CLIMATIQUES

Dernier lieu de l'exposition : une hutte en bois présente une séquence audiovisuelle sur la question du collectif, du militantisme et de l'engagement. Différents types de mobilisation sont présentés : **revendications portées par des organisations non gouvernementales ou actions spontanées** qui se retrouvent dans la rue, **manifestations, marches, grèves, mouvements de désobéissance civile...** Ces expressions militantes, effervescentes et créatives, sont l'affirmation d'une **humanité soucieuse de son devenir et de celui de la planète**.

ENTRETIEN



**JE CONTINUE DE DIRE
QU'IL Y A TOUJOURS
DES SOLUTIONS.
EN REVANCHE,
CE QUE J'AFFIRME
PLUS FORT,
C'EST QU'ELLES SONT
POUR AUJOURD'HUI,
ET NON POUR DEMAIN.
LE MESSAGE
À RETENIR
C'EST QU'IL FAUT AGIR
MAINTENANT.**



JEAN JOUZEL COMMISSAIRE SCIENTIFIQUE DE L'EXPOSITION

Jean Jouzel est paléoclimatologue, directeur émérite de recherches au CEA. Lauréat de la médaille d'or du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et du prix Vetlesen. Membre de l'Académie des sciences et président de l'association Météo et Climat.

LE NOUVEAU RAPPORT DU GIEC A ÉTÉ PUBLIÉ LE 20 MARS DERNIER : QUELS SONT LES NOUVEAUX ENSEIGNEMENTS À EN TIRER ?

Selon moi, la particularité de ce nouveau rapport du GIEC est que pour la première fois, on passe dans le domaine des certitudes. Plus de doutes désormais, les constats sont clairs. Sans équivoque, ils affirment que le réchauffement climatique est lié aux activités humaines et qu'il est inéluctable. À un second niveau, il établit que ce réchauffement est une véritable menace pour notre humanité et la nature qui l'entoure, et il dit très clairement que si on ne fait rien, on va vers des conséquences extrêmement dangereuses. À mesure que les températures augmentent, certaines régions de la planète vont devenir littéralement inhabitables. Aujourd'hui il faut donc procéder à sa limitation : chaque dixième de degré compte. Le rapport exprime très clairement que pour rester sous le seuil de 1,5°C, il faut atteindre la neutralité carbone à horizon 2050. Mais il dit aussi que nous ne sommes pas vraiment sur le bon chemin : nous allons aujourd'hui vers deux fois trop d'émissions par rapport à ce qu'il faudrait atteindre d'ici 2030. En continuant ainsi, on se dirige vers des réchauffements qui avoisineraient les 3°C. En tout état de cause, il est nécessaire de nous adapter à un réchauffement désormais inéluctable, on ne peut plus y échapper. La notion de certitude innervait l'intégralité du rapport, que ce soit en termes de réalité, d'attribution, de conséquences, de mesures à prendre. Si on veut y arriver il faut agir maintenant. Plus demain. Maintenant.

LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE, LIEU DE CULTURE SCIENTIFIQUE S'ADRESSANT À TOUS LES PUBLICS, PRÉSENTE AUJOURD'HUI SA NOUVELLE EXPOSITION PERMANENTE INTITULÉE URGENCE CLIMATIQUE : EN QUOI EST-CE INDISPENSABLE ? POURQUOI VOUS ÊTES-VOUS ENGAGÉ EN TANT QUE COMMISSAIRE SCIENTIFIQUE ?

La lutte contre le réchauffement climatique induit une transition profonde de nos sociétés. Je suis convaincu que cette transition se fera. Accepter l'idée qu'elle ne se fasse pas, c'est accepter l'idée que le réchauffement climatique se poursuive indéfiniment et jouer avec le feu

vis-à-vis des prochaines générations. C'est le rôle d'un lieu comme la Cité des sciences et de l'industrie d'inscrire un sujet comme celui-ci au cœur de sa programmation. Qui plus est d'en faire une exposition permanente, car nous nous inscrivons dans un temps long. C'est son rôle de le dire, de le faire comprendre et de sensibiliser son public, adultes comme enfants, toutes générations confondues.

J'ai accepté avec grand plaisir d'en être le commissaire scientifique car l'approche proposée par l'exposition est très juste. Le réchauffement climatique n'est pas qu'une histoire de climat, de températures ou de précipitations. Non, cela nous concerne tous, à tous les niveaux et dans tous les domaines : économique, industriel, sociétal, social, culturel... L'exposition permet justement de comprendre que tout est connecté : notre alimentation, nos moyens de nous déplacer, de consommer, de nous loger. Le réchauffement climatique fait partie de notre quotidien et sa lutte aussi. Pour moi c'est cela qui est intéressant : la transition climatique exige de regarder beaucoup plus large. Les sciences sociales sont tout aussi essentielles que les sciences dures pour comprendre, penser et anticiper l'urgence climatique. L'étude des interactions entre les activités humaines et les processus biophysiques invite au décloisonnement des disciplines par le développement d'approches pluridisciplinaires. La transition s'opère à tous les niveaux : c'est toute une dynamique qui contribue collectivement au changement.

JUSTEMENT, QUEL RÔLE LES SCIENCES DOIVENT-ELLES APPORTER DANS LA COMPRÉHENSION DE CE QUI SE JOUE AUJOURD'HUI ?

La compréhension du réchauffement climatique repose sur la connaissance, la recherche, l'innovation. Si j'évoquais plus haut les certitudes, elles existent aux côtés d'incertitudes que la science vise à lever. Je crois profondément à la recherche et à l'innovation, qui me paraissent indispensables dans la lutte contre le réchauffement. En revanche, je ne crois pas que la technologie nous sauvera. L'innovation n'a de sens que si elle contribue à la neutralité carbone. Elle doit opérer au cœur de nos sociétés. Si innover signifie augmenter l'émission de gaz à effet de serre, cela va totalement à contre-sens de ce qu'il faudrait faire.

75 % DES 16 – 25 ANS JUGENT L'AVENIR EFFRAYANT ET SONT « ÉCO-ANXIEUX » FACE AU FUTUR : LE CHIFFRE EST IMPORTANT. LE PROPOS DE L'EXPOSITION EST AU CONTRAIRE PORTEUR D'ESPOIR. ELLE DIT QU'IL EST ENCORE TEMPS D'AGIR. COMMENT ?

Depuis mes premières interviews menées en 1980, je suis resté sur cette ligne : dire et redire qu'il y a un véritable problème, avec une hausse très inquiétante des températures. Mais je continue de dire qu'il y a toujours des solutions. En revanche, ce que j'affirme plus fort, c'est qu'elles doivent être mises en place dès aujourd'hui, et non demain. Je n'ai jamais souhaité me placer du côté de la collapsologie, car je crains que ça décourage et empêche l'action. Le message à retenir c'est qu'il faut agir maintenant. Pas demain, mais maintenant. Les solutions nous les avons, nous les connaissons et nous devons désormais les mettre en pratique. Le dernier rapport du GIEC liste une série de priorités liées à l'énergie, l'industrie, la mobilité, l'urbanisme, l'alimentation, la gestion des déchets. Dans tous ces domaines, le GIEC pointe des actions qui peuvent – voire doivent – être faites maintenant, et pratiquement sans surcoût pour certaines. Si on se retroussait les manches, tous, collectivement, on pourrait diminuer les émissions à horizon 2030, mais nous sommes plutôt partis pour les augmenter. Le rapport nous dit également qu'il faut réfléchir aux investissements d'aujourd'hui en se projetant dans l'après 2030 : si on crée une centrale à charbon ou même à gaz, on sait qu'elle va fonctionner pendant 30 ans. Sur le court terme, il y a des solutions à mettre en place collectivement et progressivement. Sur le long terme, il faut repenser les modes de fonctionnement de nos sociétés. Implicitement, le GIEC a la bonne approche, celle de dire qu'il y a des problèmes, mais aussi des solutions. Aujourd'hui on sait que l'économie mène le monde. Je crois profondément que l'objectif de neutralité carbone peut être porteur d'économie : créer de nouveaux emplois... À l'échelle individuelle, je continue d'encourager les citoyens à faire autant que possible des éco-gestes. Ces efforts individuels ne peuvent être menés sans la contribution des collectivités. Si on prend le cas de la mobilité douce : demander aux citoyens d'arrêter d'utiliser leurs voitures pour se mettre au vélo n'a de sens que si

les collectivités mettent en place des infrastructures (pistes cyclables sécurisées, etc.). On n'est pas là pour culpabiliser le citoyen. L'effort individuel est utile mais il ne peut marcher que dans une dynamique collective plus large.

UN CONSEIL POUR CEUX QUI SOUHAITERAIENT PRENDRE PART, À LEUR NIVEAU, À LA DÉCARBONATION DE LA PLANÈTE ?

Je pense que tout le monde a un rôle à jouer à son niveau. Le réchauffement climatique intervient dans notre quotidien : vie privée, vie professionnelle, vie de citoyen. Je dirais qu'il faut que chacun réfléchisse à ce qu'il pourrait faire et ce dans quoi il pourrait s'engager. Il n'y a pas de secteur d'activité où l'on puisse se dire « le réchauffement climatique ce n'est pas mon affaire ». Non, nous sommes tous impliqués. Il y a des choses à faire dans le quotidien, avec les petits gestes qu'on évoquait plus haut, mais je pense également à l'engagement politique, associatif. Il faut continuer à voir plus large et par niveau d'action : l'enseignement, l'éducation, la vie professionnelle, personnelle...

SELON VOUS, QUELLES SERAIENT LES DÉCISIONS POLITIQUES À METTRE EN PLACE SANS PLUS ATTENDRE ?

La première décision à mettre en œuvre concerne l'énergie. De vraies décisions sont nécessaires pour aller vers une société sobre en carbone. En France, on s'oriente vers un mix énergies renouvelables / nucléaire. Au niveau planétaire, le développement massif du renouvelable doit être mis en place. La sobriété doit être au rendez-vous. On ne peut pas faire croire que l'on va stabiliser le climat en ne changeant rien au mode de fonctionnement de nos sociétés. L'efficacité énergétique, c'est faire les mêmes choses avec moins d'énergie. La sobriété, c'est s'interroger sur l'intérêt de ce que l'on fait. Pour moi, efficacité et sobriété sont deux objectifs à atteindre en termes d'énergie. Autre point, la justice climatique. J'en appelle à la solidarité internationale. C'est le sens qui était donné lorsque le GIEC a reçu le Prix Nobel de la Paix. Ne rien faire, c'est favoriser les conflits. Je suis convaincu que réussir à lutter contre le réchauffement climatique demande et exige un effort de solidarité. ■

GLOSSAIRE

ADEME Agence de la transition écologique.

AGROÉCOLOGIE Face aux défis de la sécurité alimentaire mondiale, du changement climatique, de la restauration de la biodiversité, de l'épuisement des ressources, l'agroécologie offre un cadre de réflexion et d'innovation prometteur. Elle propose plusieurs leviers pour assurer la production agricole tout en réduisant l'utilisation des intrants et en préservant les sols et l'eau.

ÉCOGESTES Gestes simples et banals de la vie de tous les jours que chacun de nous peut faire afin de diminuer la pollution et améliorer son environnement. S'ils sont importants, ils sont loin d'être suffisants pour faire face aux enjeux du réchauffement climatique.

ÉCO-ANXIÉTÉ Sentiment de peur, de colère ou de tristesse lié à la dégradation de la planète, à la pollution et au réchauffement climatique.

ÉQUIVALENT CO₂ (CO₂E) Quantité de dioxyde de carbone (CO₂) ayant le même potentiel de réchauffement climatique qu'une quantité donnée d'autres gaz à effet de serre comme le méthane, le protoxyde d'azote ou encore la vapeur d'eau.

GAZ À EFFET DE SERRE (OU GES) Gaz d'origine naturelle ou émis par les activités humaines absorbant et réémettant une partie des rayons solaires dans l'atmosphère en la réchauffant. Ils sont à l'origine de l'effet de serre.

GIEC Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

NEUTRALITÉ CARBONE Équilibre entre les émissions de carbone et son absorption par les puits de carbone (naturels comme les forêts et les océans, et artificiels comme les unités de captation).

SOBRIÉTÉ Se questionner collectivement sur nos besoins et les satisfaire tout en limitant leur impact sur l'environnement.

SUBMERSION MARINE La submersion marine désigne une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes.

CHIFFRES-CLÉS



En 2018
le secteur de l'aviation
émet **1,03**
milliard de tonnes de CO₂
dans le monde



En 2020
le secteur de l'alimentation
émet quant à lui
16,5 milliards
de tonnes de CO₂ dans le monde



80 % de la planète
est concernée par des modifications
de température et de précipitations



En 1970, c'est **27** milliards
en 2017 c'est **92** milliards
et en 2050 ce serait **140** milliards
de tonnes de ressources naturelles
extraites



Entre 1990 et 2015, les **1 %**
les plus riches de la planète
ont émis deux fois plus de gaz
à effet de serre que la moitié
la plus pauvre de la population

UNE SCÉNOGRAPHIE ÉCO-CONÇUE

Universcience a travaillé avec le bureau d'étude Climat Mundi pour **développer son propre calculateur d'empreinte carbone** des expositions basé sur les facteurs d'émission de l'ADEME. Il a été utilisé pour la première fois sur l'exposition *Urgence climatique* : ses émissions de GES s'élèvent à 330 t CO₂e.

Urgence climatique a été réalisée en prenant en compte son impact environnemental, de sa conception jusqu'à sa fin de vie, pour limiter l'empreinte carbone de l'exposition (matériaux sélectionnés, réutilisation du matériel audiovisuel et d'un espace de projection cylindrique préexistant, choix de construction...).

La structure en bois (épicéa provenant de France et certifié Bois des Territoires du Massif Central) permet également une réelle économie de matière, en servant de support à tous les éléments muséographiques sans cloisons ni cimaises superflues. De plus, 150 m² de bois recyclé ont été utilisés pour former le plancher, et le bois a été transformé à proximité du lieu d'abattage. Pour comparer, l'impact aurait été de 76 t CO₂e si le matériau avait été l'acier (au lieu de 2 t CO₂e).

Lorsque l'exposition sera terminée, l'ensemble des éléments de construction – notamment les poteaux de bois ou les dispositifs – **seront triés pour être réutilisés, réemployés ou recyclés**. En effet, pour faciliter la seconde vie des matériaux, les dimensions choisies pour le bois répondent aux standards de construction des charpentes, les vernis ont été proscrits et l'assemblage mécanique des structures a été préféré.

L'ouverture du plateau scénographique sur le parc de la Villette permet en outre **un apport maximal de lumière naturelle**, afin d'éviter un éclairage artificiel trop important du parcours de visite.

UNE MÉTHODOLOGIE INNOVANTE

Dans le cadre de la conception d'*Urgence climatique*, l'établissement a souhaité recourir à une **méthodologie innovante pour associer des acteurs clés de la vie économique et de la société civile à la réflexion sur les orientations conceptuelles de l'exposition**. Pour ce faire, Universcience a mis en place, avec l'appui de la société Res publica, une démarche collaborative et participative à laquelle ont contribué de nombreuses associations et entreprises. **Cette démarche a permis de consolider plusieurs approches et parti-pris de l'exposition**. Au total, ce sont près de 150 contributions qui ont ainsi été recueillies sur la plateforme mise en place à cette fin, à laquelle s'étaient inscrits une trentaine d'organismes et entreprises.

L'ÉQUIPE-PROJET

Équipe muséographique

Adrien Stalter, Françoise Vallas-Nougaret, commissaires
Sophie Bougé, Julie Daviet Draye, Nil Didier, Marion Lavenir,
Marine Pajaud, muséographes

Conception et production

Renaud Djian, coordination scénographique
Judith Quéré, coordination graphique
David Bento, Georgia Leguem, production audiovisuelle
Roman Chandler-Fry, Alain Rabussier, Dario Roclin,
conception et gestion de projets multimédias
Florence Chanez, Apolline Delchambre, iconographie
Jean-Christophe Dumont, Bernard Helwig,
coordination et conception design

Conception scénographique, graphique et design

Atelier Nicole Concordet, architecture-scénographie
AIA – Atelier Isabelle Allégret, scénographie associée
Jauneau Vallance, design graphique

Réalisation des audiovisuels et des multimédias

Cinematic, Fleur de Papier, Opixido, Pulp, Résonance,
réalisation des films et des interviews
Frédéric Pasquier, Perspicapp Studio, SIP Conseil,
réalisation des multimédias

Illustrations et installations artistiques

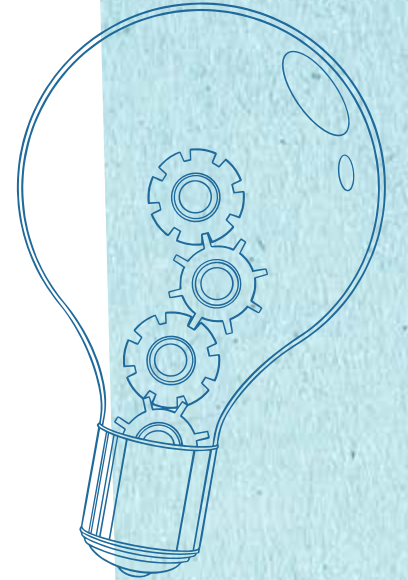
Simon Bailly, illustrations
Céline Diez, Atelier VEROLIV, sculptures de données

Commissariat scientifique

Jean Jouzel, paléoclimatologue – Lauréat de la médaille d'or du
Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et du prix
Vetlesen – Membre de l'Académie des sciences et président de
l'association Météo et Climat

Comité scientifique

Luc Abbadie, écologue et directeur de l'Institut de la Transition
Environnementale, Sorbonne Université
Philippe Bihouix, ingénieur, spécialiste des ressources minérales et
du low-tech, AREP
Sophie Dubuisson-Quellier, sociologue, CNRS
Agathe Euzen, anthropologue de l'environnement, directrice de
recherche CNRS, directrice adjointe scientifique à l'Institut écologie
et environnement
Jean-Baptiste Fressoz, historien des sciences, des techniques
et de l'environnement, CNRS
François Gemenne, chercheur en science politique,
spécialiste du climat et des migrations, FNRS
Valérie Guillard, chercheuse en psychologie du consommateur,
Université Paris Dauphine-PSL
Laurent Hazard, agroécologue, spécialiste de la transition
agroécologique, INRAE
Catherine Larrère, philosophe, spécialiste de l'éthique de
l'environnement, université Panthéon-Sorbonne
Valérie Masson-Delmotte, paléoclimatologue, co-présidente
du groupe 1 du GIEC, CEA
Magali Reghezza-Zitt, géographe, spécialiste des notions de risque,
de vulnérabilité et de résilience, ENS
Cécile Rénouard, philosophe politique, co-fondatrice et présidente
du Campus de la Transition



AUTOUR DE L'EXPOSITION

ÉDITIONS



JOURNAL D'EXPOSITION

Conçu comme un souvenir, le journal de l'exposition *Urgence climatique* déploie d'abord dix dates clés à travers une chronographie de la recherche sur le changement climatique. Les fondements scientifiques d'une prise de conscience sont ensuite présentés à travers une interview du paléoclimatologue Jean Jouzel. Au-delà du diagnostic, l'état de la recherche a débouché sur des recommandations fortes d'action à destination des pouvoirs publics comme le montrent Gala Kabbaj et Yann le Lann, sociologues du collectif « Quantité critique ». Si les effets du changement climatique sur la biodiversité sont aisément appréhendables, il est essentiel de mesurer les impacts de l'appauvrissement de cette dernière sur les processus en œuvre dans le réchauffement généralisé, selon Luc Abbadie, écologue. En effet, « la perte de biodiversité est un grave facteur de fragilité. »

Auteur des textes et interviews : Olivier Quezada
Mise en vente le 12 mai 2023
Vendu exclusivement à la Cité des sciences et de l'industrie, et sur cite-sciences.fr
21,5 x 42 cm / 24 pages / 5,95 €



CARNET D'ACTIVITÉS

Des changements climatiques sont en cours et s'accroissent depuis quelques années. À l'aide d'expériences, de jeux et de défis, le carnet *Urgence climatique* permet de découvrir quelques causes de ces changements et aussi des pistes pour limiter leurs impacts. Une occasion d'imaginer des modes de vie plus respectueux des autres êtres vivants !

Auteure : Cléo Schweyer / illustratrice : Tomoë Sugiura
32 pages / 15 x 21 cm / 5,95 €
Pour les 9 – 13 ans

CYCLE DE CONFÉRENCES



DES SOLUTIONS POUR S'ADAPTER D'URGENCE

DE MAI À JUIN 2023

Le changement climatique pose des défis considérables à toutes les sociétés humaines de la planète. Comment le cycle de l'eau est-il impacté, entre inondations et sécheresses, et comment répondre à sa potentielle intensité ? Peut-on réconcilier nature et agriculture ? Quels modèles d'adaptation peut-on trouver dans le vivant ?

SAMEDI 13 MAI

Biodiversité : réensauvager la France ?

MARDI 16 MAI

Inondations, sécheresses : le cycle de l'eau bouleversé ?

MARDI 30 MAI

La robustesse, clé de l'adaptation du vivant

MARDI 6 JUIN

Sociétés : de la vulnérabilité à la résilience

Tout le programme des conférences à retrouver sur cite-sciences.fr

MÉDIATIONS

→ MÉTÉO&CLIMAT

Une médiation qui reprend les fondamentaux des sciences de la météo et du climat, à travers différents événements passés qui vont de l'échelle locale jusqu'à l'échelle planétaire.

À partir de 12 ans | 45 minutes

→ ÇA COULE PAS DE SOURCE

Quelle est notre consommation d'eau par jour et par Français en moyenne ? Que représente l'eau virtuelle qui se cache derrière la fabrication de chaque objet ou aliment ? À travers des exemples concrets, le public prend conscience de sa consommation quotidienne et des impacts de celle-ci.

À partir de 12 ans | 45 minutes

→ BATAILLE D'EAU

L'objectif de cette animation est d'aborder la problématique liée au conflit de l'eau en France.

À partir de 12 ans | 1h30

Une série de médiations à destination du public scolaire est également proposée. Plus d'infos sur cite-sciences.fr

ÉVÉNEMENTS

→ WEEK-END ENVIRONNEMENT

SAMEDI 3 ET DIMANCHE 4 JUIN 2023

À l'occasion de la 51^e édition de la Journée mondiale de l'environnement qui aura lieu le 5 juin 2023, la Cité des sciences et de l'industrie organise les 3 et 4 juin un grand week-end autour de l'environnement.

Au programme : ateliers, médiations, exposés.

→ LA SEMAINE EUROPÉENNE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

DU 26 SEPTEMBRE AU 1^{ER} OCTOBRE 2023

Des conférences et une journée consacrée à la forêt primaire avec le botaniste Francis Hallé, le samedi 30 septembre.

→ FORUM INTERNATIONAL DE LA MÉTÉO ET DU CLIMAT

6 ET 8 OCTOBRE 2023

Deux jours d'animations, d'ateliers, de rencontres et de débats pour éduquer et mobiliser autour des enjeux liés au climat. Avec la participation d'acteurs engagés pour le climat, de scientifiques et de chercheurs pluridisciplinaires.

→ JOURNÉES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE – COP 28

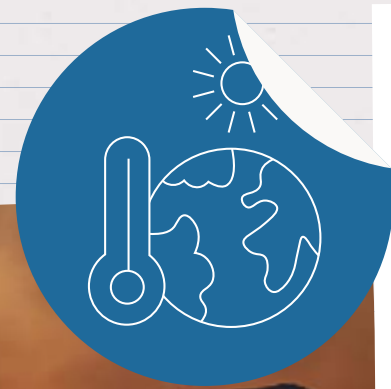
DU 30 NOVEMBRE AU 12 DÉCEMBRE 2023

Un programme dédié au développement durable et aux urgences climatiques à découvrir à l'occasion de la COP28 (à Dubaï) : jeux, ateliers, spectacles, conférences, projections, débats... à la Bibliothèque, au Carrefour numérique, dans les espaces d'exposition et de médiation.

QUE PENSENT LES FRANÇAIS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?

UNIVERSCIENCE A PUBLIÉ EN MARS 2023 LA DEUXIÈME ÉDITION DE SON **BAROMÈTRE DE L'ESPRIT CRITIQUE**, ÉTUDE RÉALISÉE PAR OPINION WAY AUPRÈS D'UN ÉCHANTILLON DE 2 048 PERSONNES REPRÉSENTATIVES DE LA POPULATION FRANÇAISE ÂGÉE DE 18 ANS ET PLUS.

CETTE ANNÉE, CETTE ÉTUDE A INTÉGRÉ DES QUESTIONS SUR LA PERCEPTION DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ET SUR LA CONFIANCE ACCORDÉE PAR LES RÉPONDANTS AUX SCIENTIFIQUES SUR CE SUJET PRÉCIS.



UNE MAJORITÉ CONVAINCUE DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE, MAIS UNE PROPORTION NON NÉGLIGEABLE DE SONDÉS DUBITATIFS ET UNE CONFIANCE INÉGALE ENVERS LES INSTITUTIONS

→ Si une majorité d'entre eux lie le réchauffement au CO₂ produit par les activités humaines et pensent que le réchauffement climatique lui-même fait consensus parmi les scientifiques (63 %), **plus d'un tiers des répondants ne sont pas d'accord ou ne se prononcent pas sur ces questions.**

→ De même, **22 %** des sondés pensent que la récente vague de froid aux États-Unis dément le réchauffement climatique, **12 %** ne se prononçant pas.

Par ailleurs, **à qui font-ils confiance pour parler du dérèglement climatique ?**

→ **Les scientifiques sont vus comme étant les plus crédibles**, avec une confiance à **42 %** pour les climatologues, **35 %** pour les autres scientifiques et les centres et musées de science, **30 %** pour les journalistes scientifiques.

→ **La défiance est en revanche avérée envers les entreprises (12 % de confiance) et les responsables politiques (10 %)**, que les sondés situent au même niveau de confiance que **les influenceurs et les représentants religieux.**



ET LES 18 – 24 ANS ?

Comment les jeunes se positionnent-ils sur ces sujets par rapport au reste de la population ?

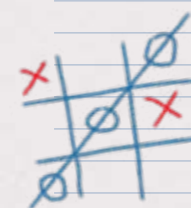
La question a été fréquemment posée dernièrement dans le débat public et le Baromètre lui apporte un nouvel éclairage.

→ **Les 18 – 24 ans y apparaissent comme plus régulièrement en contact avec la science que leurs aînés**, que ce soit pour la fréquentation des lieux et musées de science (**78 %** contre **58 %**), l'information régulière sur les sujets scientifiques (**74 %** contre **55 %**) ou la pratique d'activités scientifiques (**61 %** contre **38 %**).

→ **L'importance de la crise climatique à leurs yeux ressort également de l'étude.** Ils sont plutôt plus nombreux que la moyenne des Français à affirmer que le réchauffement climatique fait consensus chez les scientifiques (**65 %** contre **63 %**), et que le CO₂ produit par les activités humaines en est la principale cause (**67 %** contre **63 %**). Différence – sensible – également sur la perception du rôle de l'abandon des énergies fossiles pour réduire notre impact environnemental (**64 %** contre **57 %**). **La confiance est en outre plus forte dans cette tranche d'âge** envers les centres et musées de science (**51 %** contre **35 %**), les climatologues (**48 %** contre **42 %**), les ONG (**46 %** contre **28 %**), les Youtubeurs scientifiques (**38 %** contre **13 %**)... et même les représentants politiques, même s'ils restent tout en bas du classement (**25 %** contre **10 %**).

→ **Pour autant, quelques discordances ressortent également.** Les 18 – 24 ans sont plus nombreux que les autres Français à douter du réchauffement climatique au regard de la vague de froid aux États-Unis (**37 %** contre **22 %**), de même, plus généralement, qu'ils partagent moins l'idée qu'une affirmation a plus de valeur si elle a été validée scientifiquement (**70 %** contre **77 %**) ou celle selon laquelle la science doit douter de tout ce qui n'a pas été prouvé (**68 %** contre **81 %**).

→ Retrouvez l'intégralité des résultats ici



UNIVERSCIENCE S'ENGAGE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

EN RAISON DE SON STATUT D'ÉTABLISSEMENT PUBLIC NATIONAL ET DE SA MISSION DE PROMOTION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE AUPRÈS DU PLUS GRAND NOMBRE, **UNIVERSCIENCE A UNE DOUBLE RESPONSABILITÉ AU SUJET DE L'URGENCE CLIMATIQUE : COMME LIEU DE CULTURE SCIENTIFIQUE, CELLE DE FAIRE CHANGER LES REPRÉSENTATIONS POUR PERMETTRE UNE PRISE DE CONSCIENCE, EN PARTANT DE LA SCIENCE ; COMME OPÉRATEUR, CELLE D'ADOPTER DES COMPORTEMENTS RESPONSABLES EN VUE DE DÉCARBONER L'ENSEMBLE DE SES ACTIVITÉS.**

PILIER DE SON PROJET D'ÉTABLISSEMENT 2021 – 2025 AUX CÔTÉS DE L'INNOVATION ET DE L'ESPRIT CRITIQUE, L'OBJECTIF DE DURABILITÉ IRRIGUE SA POLITIQUE. CET ENGAGEMENT NOURRIT NON SEULEMENT LA PROGRAMMATION DE L'ÉTABLISSEMENT MAIS AUSSI SES ACTIONS, SES ENGAGEMENTS ET SES CHOIX.

UNE PROGRAMMATION EN PHASE AVEC CES PROBLÉMATIQUES

→ Outre *Urgence climatique*, Universcience propose régulièrement **des expositions innovantes** sur les enjeux environnementaux et l'avenir de notre planète :

- *Mutations urbaines* (juin 2016 – mars 2017) : s'interroger sur les problématiques urbaines (croissance démographique, vieillissement de la population, extension des mégalo-pôles...).
- *Bio-inspirée, une autre approche* (exposition permanente) : découvrir le biomimétisme à travers trois écosystèmes naturels différents. Une démarche scientifique respectueuse du vivant et qui s'en inspire pour imaginer un monde plus durable et harmonieux.

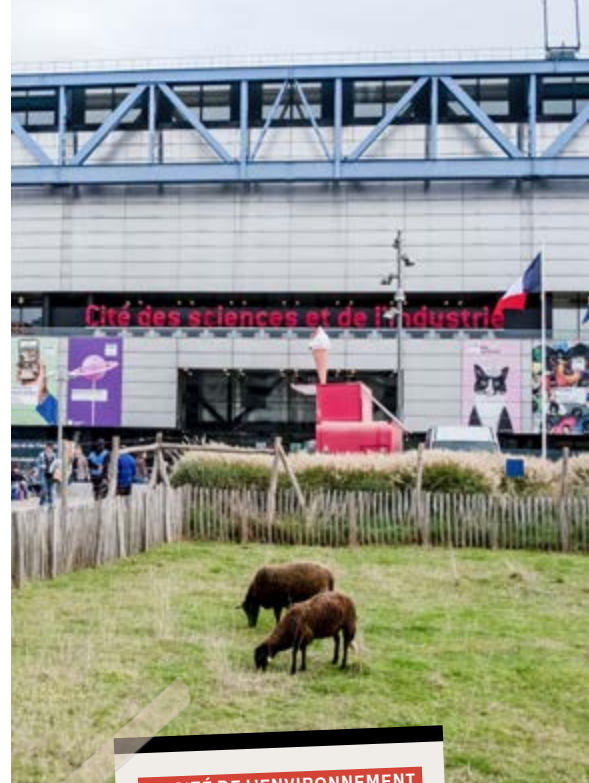
• *Jean* (décembre 2020 – mai 2022) : découvrir non seulement l'impact culturel qu'a eu la toile denim sur le monde, mais aussi les conséquences de la production des vêtements en masse sur la planète et sur les personnes qui travaillent dans l'industrie textile. L'exposition était accompagnée d'ateliers autour du recyclage.



- *Renaissances* (juillet 2021 – mars 2022) : réfléchir collectivement au monde de demain, qui est plus que jamais menacé (pollution, changement climatique, surconsommation des ressources et de l'énergie, pandémie, inégalités sociales...).

Et à venir :

- *1000+ Solutions pour la Ville* (titre provisoire, 20 septembre 2023 – 7 janvier 2024) : conçue par la Fondation Solar Impulse et accueillie par la Cité des sciences et de l'industrie, cette exposition est centrée sur les défis de la transition écologique et invite le public à entrevoir des approches novatrices pour protéger l'environnement.



LA CITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Universcience lancera prochainement sa Cité de l'Environnement, médiatrice d'une science au service de la préservation du lien entre l'humanité et son environnement ; une science éthique, consciente de l'interdépendance de l'humanité et du reste de la biosphère, des mécanismes planétaires et de leurs limites. S'adressant en priorité aux jeunes, cette plateforme d'un genre nouveau aura pour vocation d'offrir des ressources et des services, sur place et à distance, dans le but de contribuer à une meilleure connaissance des questions environnementales et, au-delà, à la mobilisation de l'ensemble des acteurs de la société.

- *L'Âge des déchets* (ouverture décembre 2023) : dénoncer la surconsommation des plastiques et des matières premières, et inviter à changer de regard sur nos déchets.
- **Des médiations dédiées** (aux Étincelles du Palais de la découverte et à la Cité des sciences et de l'industrie) et un événement annuel récurrent : *la Semaine du développement durable*.
- **Un axe éditorial permanent sur leblob.fr**, le média en ligne d'Universcience, notamment avec la série *Dans les coulisses du climat*.
- **Un encouragement à la culture « maker » et au faire soi-même** (Maker Faire, Mini Maker Faire, programme Fab Lab à l'école...).
- **Des ressources documentaires** et un accompagnement à la Bibliothèque de la Cité des sciences et de l'industrie pour mieux appréhender le sujet au quotidien.

DES LIEUX D'ACCUEIL ET DES PROJETS INSCRITS DANS UNE DÉMARCHE RESPONSABLE

→ Les **Étincelles du Palais de la découverte** ont majoritairement été réalisées en bois à partir de matériaux recyclés ou réemployés. Les espaces intérieurs ont été construits à 98 % à partir de matériaux issus du Palais de la découverte (paillasse, mobiliers, cloisons, etc.), ce qui équivaut à 17 tonnes d'éléments récupérés.

→ La Cité des sciences et de l'industrie, après un inventaire naturaliste (faune, flore, habitats), a obtenu l'**agrément « Refuge LPO – Ligue de Protection des Oiseaux »**. Cette labellisation concrétise les engagements de préservation et de valorisation de « l'écosystème » : des espaces de nidification, à la végétalisation des dunes en passant par la prairie du Parvis Nord ou la végétalisation de ses espaces extérieurs (sans produits phytosanitaires).

→ Le **Lab de la Cité des bébés** a été conçu, dans le cadre d'un chantier participatif, sans plastique et sans écrans. Décors, mobiliers et objets y étaient de seconde main, afin de privilégier recyclage et réemploi.

→ **Chaque exposition** proposée par l'établissement – temporaire ou permanente – **est pensée dans une logique d'écoconception** : réemploi, recyclage des scénographies, politique de dons de matériels. Aujourd'hui, 60 % des éléments d'expositions d'Universcience trouvent une seconde vie.

→ Le **Centre des Congrès de la Villette (CCV) a obtenu en 2022 la certification ISO 20121**, norme internationale qui se réfère à l'application d'un système de management responsable appliqué aux activités événementielles. Un livre blanc sur cette démarche de certification a été conçu afin de partager ces bonnes pratiques et usages durables.



→ La **stratégie de communication de l'établissement** prend en compte l'impératif de durabilité, avec notamment un recours très réduit aux supports papier, et l'usage, quand c'est le cas, d'encres végétales et de papiers FSC et PEFC ou 100 % recyclés, et le choix de formats raisonnés, limitant au maximum les chutes de papier et l'encre.



UNE POLITIQUE INTERNE RSO (RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ORGANISATIONS) ACTIVE POUR TOUS LES COLLABORATEURS D'UNIVERSCIENCE



→ **Faciliter la mobilité douce** : installation de 150 places de parkings vélo avec une station d'autoréparation du vélo et une station de gonflage. Atelier de réparation vélo dans nos locaux une fois par semaine avec une structure de réinsertion (OECO de l'APSV).

→ **Faciliter l'accès au télétravail** : la pratique étendue du télétravail, renforcée par la crise sanitaire, a permis le développement de nouvelles modalités de travail – télétravail, réunions à distance, formation professionnelle à distance – diminuant sensiblement les déplacements des personnels.

→ **Privilégier les écogestes** : recyclage, tri des déchets, réduction de la consommation de papier.

→ **Sensibiliser les salariés** : déclinaison de journées mensuelles de sensibilisation à tout le personnel autour des thématiques de la politique RSO.

UNIVERSCIENCE RÉALISE LE BILAN CARBONE DE SON ÉTABLISSEMENT

Universcience a choisi d'aller au-delà de la réglementation et de réaliser son bilan carbone annuellement, afin de piloter la politique de décarbonation de ses activités. Comme pour nombre d'établissements recevant du public, ses émissions de GES sont très fortement liées aux déplacements de ses visiteurs (89 %). La stratégie de décarbonation de l'établissement repose sur deux principes :

- un effort de réduction de 16 % à l'horizon 2025 et de 40 % à l'horizon 2030 des émissions de GES induites par son fonctionnement, hors déplacements des visiteurs
- un tarif préférentiel pour les visiteurs utilisant des mobilités douces.

MISE EN PLACE D'UN TARIF « MOBILITÉ DURABLE »

Depuis le 4 avril 2023, Universcience propose un tarif réduit « mobilité durable » (réduction sur le prix du billet d'entrée d'1 € à la Cité des sciences et de l'industrie et de 0,5 € aux Étincelles du Palais de la découverte) pour toute personne se déplaçant à vélo, trottinette, gyropode, patins à roulettes. Pour en bénéficier, il suffit de déposer son casque au vestiaire.

ENGAGEMENTS POUR UNE COMMUNICATION ÉCO-DURABLE

La stratégie de communication de l'établissement prend en compte l'impératif de durabilité, avec notamment un recours très réduit aux supports papier, et l'usage, quand c'est le cas, d'encres végétales et de papiers FSC et PEFC ou 100 % recyclés, et le choix de formats raisonnés, limitant au maximum les chutes de papier et l'encre.

UNIVERSCIENCE DEVIENT LE 1^{ER} ÉTABLISSEMENT CULTUREL FRANÇAIS À OBTENIR LE LABEL NUMÉRIQUE RESPONSABLE

Le label Numérique Responsable permet d'identifier et de rassembler toutes les organisations qui s'engagent à réduire cet impact. Afin d'obtenir ce label, Universcience a construit un plan d'action sur trois ans regroupant plus d'une quarantaine de démarches et d'indicateurs de suivi afin de permettre à l'établissement d'avoir un usage numérique plus sobre, éthique et inclusif.

PARTENAIRE
SCIENTIFIQUE

Partenaire historique d'Universcience, le CNRS est un acteur majeur de la recherche publique en Europe, avec près de 34 000 collaborateurs et plus de 1 100 laboratoires en France et dans le monde.

En première ligne sur les enjeux climatiques, les équipes du CNRS associent des domaines de recherche aussi variés que la climatologie, l'écologie, la sociologie ou encore la physique et les mathématiques. L'approche pluridisciplinaire est indispensable pour comprendre la complexité des interactions entre le climat, l'environnement et les sociétés, pour anticiper les changements, et pour aider les sociétés humaines à mieux répondre aux défis de notre époque.

Pour le CNRS, cette exposition permanente est l'occasion de partager les connaissances scientifiques avec le plus grand nombre.

AVEC LE SOUTIEN DE

Ministère de la Transition écologique
et de la Cohésion des territoires

Le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires est chargé d'assurer et d'accélérer la transition écologique du pays. Pour y parvenir, il accompagne le développement de la mobilité et des villes durables, il améliore l'efficacité énergétique, l'étalement urbain aux côtés des collectivités et encourage l'économie circulaire. Il porte les politiques relatives à la préservation des ressources en eau, à la qualité de l'air, à la protection de la biodiversité. Il prévient les risques et accompagne les territoires dans l'adaptation au changement climatique.

« La crise climatique est une réalité concrète et ravageuse : canicules, sécheresses, inondations, incendies... Nous avons tous mesuré les effets du dérèglement climatique à l'été 2022, ou encore lors de cet hiver historiquement sec. Nous devons agir encore plus vite pour anticiper les risques du changement climatique qui grandissent, tout en poursuivant inlassablement nos efforts pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre et notre empreinte carbone. Ces deux objectifs sont la boussole de notre action publique pour protéger nos concitoyens et préparer la France de demain pour les générations futures. Aujourd'hui, chacun a conscience de l'ampleur du virage à effectuer face à l'urgence climatique. Je me réjouis que le ministère soit partenaire de l'exposition Urgence climatique, je sais qu'elle saura inciter tous les visiteurs à engager des transformations dans leur quotidien et limiter leur impact environnemental. »

**Christophe Béchu, ministre
de la Transition écologique
et de la Cohésion des territoires**

Ministère de la Transition
énergétique

Le ministère de la Transition énergétique est chargé de sortir la France des énergies fossiles (gaz, pétrole, charbon) pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Pour y parvenir, la stratégie énergétique française repose sur trois piliers : la sobriété et l'efficacité énergétique, le déploiement des énergies renouvelables, la relance de la filière nucléaire. C'est en ce sens que le ministère conduit la décarbonation de tous les secteurs d'activité, ainsi que les négociations climatiques à l'international.

« En signant l'Accord de Paris, les dirigeants de la planète se sont engagés à limiter le réchauffement climatique en-dessous de 2°C et si possible à 1,5°C. Huit ans plus tard, nous sommes dans une course contre la montre. La France s'est fixé une trajectoire ambitieuse pour réduire d'au moins 55 % ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 et atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Pour cela, nous accélérons notre transition énergétique en réduisant notre consommation grâce à la sobriété et l'efficacité énergétique, et en déployant massivement la production d'énergies décarbonées. C'est notre feuille de route pour faire de la France le 1^{er} grand pays à sortir des énergies fossiles. La mobilisation générale est donc indispensable. L'exposition Urgence climatique permettra de sensibiliser tous les visiteurs et de leur donner tous les moyens d'agir. »

**Agnès Pannier-Runacher,
ministre de la Transition
énergétique**



À l'Agence de la transition écologique, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse. Dans tous les domaines – énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... – nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de la Transition énergétique et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

L'ADEME s'engage à donner au grand public la capacité d'agir et de concrétiser les changements de comportements. Ses objectifs rejoignent ceux de la Cité des sciences et de l'industrie qui propose des informations pédagogiques et accessibles au plus grand nombre.



Face à l'intensification des vagues de chaleur, l'aggravation des phénomènes de sécheresse et la multiplication d'événements climatiques extrêmes, en un mot face à l'urgence climatique, l'accélération de la transition écologique et l'adaptation des villes devient le premier des défis.

Depuis plus de 15 ans, la Ville de Paris agit et se transforme en profondeur. La multiplication de pistes cyclables, la création des cours Oasis dans les écoles, la rénovation des logements, la plantation de milliers d'arbres, le développement des énergies renouvelables ou encore la mise en place d'une alimentation durable et locale dans les cantines ne sont que quelques-uns des exemples de programmes municipaux engagés en faveur du climat.

Mais pour gagner la bataille, il faut une mobilisation collective ! L'information des citoyennes et des citoyens est un levier essentiel. L'exposition permanente *Urgence Climatique* est essentielle et va permettre à tous les visiteurs, jeunes et moins jeunes, d'acquérir des connaissances essentielles pour préparer l'avenir. Elle vient parfaitement compléter et enrichir l'action menée par la Ville de Paris et de l'Académie du Climat, lieu gratuit et ouvert à tous, d'expertise écologique et pédagogique en faveur de l'accélération de la transition.



RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national. RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts). En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour accueillir de nouvelles sources de production d'électricité et pour raccorder de nouveaux utilisateurs d'électricité (voitures électriques, industries...). RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics. En soutenant l'exposition *Urgence Climatique*, RTE propose des clés de lecture pédagogique pour appréhender les transitions à venir et atteindre ainsi la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Porté par RTE et l'ADEME, EcoWatt est un dispositif citoyen qui permet aux Français, entreprises et collectivités de consommer l'électricité au bon moment et ainsi de réduire les risques de coupure d'électricité en France.

Inscrivez-vous sur www.monecowatt.fr. Application disponible sur App Store et Google Play.

EN COLLABORATION AVEC



L'Université Paris Dauphine – PSL couvre de nombreuses disciplines (mathématiques, informatique, sciences de gestion, économie, sociologie, science politique et droit) qu'il s'agisse des enseignements ou de la recherche. Avec une approche pluridisciplinaire, les chercheurs des six laboratoires dauphinois apportent leur contribution à une meilleure compréhension des mécanismes physiques et sociaux qui déterminent le changement climatique. En matière de formation, elle est la première université à offrir depuis 2020 à tous ses étudiants de première et deuxième années de licence un cours obligatoire sur les « enjeux écologiques du XXI^e siècle » et développe un programme ambitieux « Dauphine Durable » sur la solidarité, l'égalité et l'environnement. Le partenariat avec Universcience autour de l'exposition *Urgence climatique* permet à l'université de rendre plus visible cet investissement et de soutenir l'effort de ses enseignants-chercheurs pour faire rayonner leurs travaux dans la cité et agir sur la société.

AVEC LA PARTICIPATION DE



Oriane Zerbib

01 40 05 78 53 / 06 29 78 72 28

Karine Emonet-Villain

01 40 05 74 67 / 06 11 66 91 05

Romain Pigenel

Directeur du développement

des publics et de la communication

romain.pigenel@universcience.fr



Cité des sciences et de l'industrie

30 avenue Corentin-Cariou

75019 Paris

Ⓜ Porte de la Villette Ⓣ3b

Ⓟ 139, 150, 152, 71

Ouvert tous les jours, sauf le lundi, de 10h à 18h,
et jusqu'à 19h le dimanche.

Réservation conseillée sur cite-sciences.fr

Tarifs

→ 13 €, 12 € (tarif mobilité durable, sur présentation d'un casque de vélo)

→ 10 € (- de 25 ans, étudiants, 65 ans et plus, enseignants, familles nombreuses)

→ Gratuit (– de 2 ans, demandeurs d'emploi et bénéficiaires des minimas sociaux, personnes en situation de handicap et accompagnateur)

