

L'EXPO SUR LE
CHANGEMENT CLIMATIQUE

ÇA CHAUFFE



LIVRET D'EXPO
“ POUR ALLER PLUS LOIN ”

DU 13 JANVIER AU
30 NOVEMBRE 2024

Quai de Boisguilbert - ROUEN

ACCÈS LIBRE & GRATUIT
Du mardi au dimanche de 10h à 18h
   [metropole-rouen-normandie.fr](https://www.metropole-rouen-normandie.fr)

SOMMAIRE

Effet de serre et activités de l'Homme	p. 6
Superposition des énergies et augmentation des températures	p. 8
Conséquences et prise de conscience	p. 10
Double page poster infographie détachable	p. 14
Impacts du changement climatique	p. 16
Urgence climatique : atténuer et s'adapter	p. 20

L'exposition présentée a été conçue dans un souci de limitation de l'empreinte carbone globale de la production et de l'usage quotidien. Ainsi une attention particulière a été portée sur :

- **Le circuit court :**
les prestataires choisis viennent de notre territoire, du nord et de l'est de la France. Les tissus ont été conçus en Allemagne. Le bois est essentiellement du bois de récupération de chantiers locaux.
- **Le réemploi :**
les structures aluminium sont réutilisées lors des différentes expositions.
- **Le recyclage :**
les tissus et le PVC découpé sont en partie conçus de déchets recyclés. Avec le carton, ce sont par ailleurs des matières recyclables.
- **L'impact numérique :**
les supports numériques présentés dans l'exposition sont enregistrés sur des supports locaux et non en streaming.



BIENVENUE

AU PAVILLON DES TRANSITIONS

de la Métropole Rouen Normandie

Biodiversité, protection des ressources, réemploi, réduction des déchets... le Pavillon des Transitions aborde tous les sujets de la protection de l'environnement et de l'adaptation de notre territoire à ces enjeux, à travers des expositions thématiques, des cycles de conférences, un centre de ressource, des animations de sensibilisation et des ateliers « Faire soi-même ».

Le Pavillon des Transitions se positionne également comme un « laboratoire » des transitions, en mêlant les approches pluridisciplinaires et les acteurs ; scientifiques, artistes, associations de protection de l'environnement etc... Le XXI^e siècle sera celui du défi climatique.

À travers un parcours ludique, pédagogique et interactif, le Pavillon des Transitions présente au public pour l'année 2024, une exposition dédiée au changement climatique dont l'objectif est de « comprendre pour agir ».

Cette exposition se propose de faire un état des lieux des connaissances scientifiques autour de la réalité du changement climatique pour comprendre les conséquences et les enjeux liés à la nécessaire adaptation de notre territoire.

Si le constat semble pessimiste, il constitue également un levier d'espoir aux actions individuelles, collectives, aux mobilisations citoyennes et aux nouvelles innovations sociales, environnementales et économiques. La dernière partie de l'exposition présentera des clefs d'action individuelle et collective appropriables et accessibles par tous.

Cette exposition a été réalisée en partenariat avec l'Université Rouen Normandie, qui a contribué à alimenter les données concernant le territoire. Les données de cette exposition s'appuient également sur les travaux du GIEC de la Métropole Rouen Normandie (Groupe Interdisciplinaire d'expert locaux sur le climat) menés depuis sa création en 2017.



Cette exposition est placée sous le commissariat scientifique de **Benoit Laignel**. Il est professeur des Universités en Géosciences et Environnement, président du GIEC de la Métropole Rouen Normandie, Vice-Président du GIEC normand et membre du GIEC international.



L'exposition est également l'occasion de découvrir le travail d'un artiste contemporain engagé dans la sensibilisation à la disparition des coraux. **Jeremy Gobé** vous propose un espace immersif à travers la réalité virtuelle, pour découvrir son travail artistique dénonçant cette conséquence tragique sur les océans et déjà réelle, du changement climatique ; le projet Corail Artefact.

PARLER DU CLIMAT ME FAIT PEUR...

Qu'est-ce que nous appelons « l'écoanxiété ? »

On appelle « éco-anxiété » la détresse mentale et émotionnelle qu'un individu peut ressentir par rapport à la menace du changement climatique et des problèmes environnementaux.

Elle se traduit généralement par une inquiétude vis-à-vis du futur, même lorsque la personne ne subit pas directement de conséquences du changement climatique dans son quotidien. Si elle peut entraîner un sentiment d'impuissance, elle peut aussi au contraire faciliter l'engagement et le passage à l'action. Cette exposition peut susciter diverses réponses émotionnelles, qui ne seront pas les mêmes d'une personne à une autre. Vous pourrez ressentir inquiétude, tristesse ou désespoir par exemple.

A l'inverse, les informations présentées peuvent aussi vous rassurer et vous redonner espoir en vous apportant des clés de compréhension des phénomènes qui se jouent, et des solutions concrètes à votre échelle pour agir vis-à-vis du changement climatique.

Les médiateurs de l'exposition ont été sensibilisés à la manière de répondre aux éco-émotions des personnes et pourront donc échanger avec vous sur votre ressenti vis-à-vis de l'exposition et du changement climatique si vous en ressentez l'envie et le besoin. Cependant, n'hésitez pas à vous tourner vers des professionnels de la santé (médecin généraliste, psychologue, ...) si vous exprimez un mal-être en lien avec le changement climatique.

RENTRONS DANS L'EXPOSITION...

Effet de serre et activités de l'Homme

La présence d'une **atmosphère** est une condition nécessaire à la vie sur Terre. Certains gaz qui composent l'atmosphère, appelés **Gaz à Effet de Serre (GES)**, permettent d'y retenir la chaleur et de maintenir une température viable à la surface de la Terre.

Ce phénomène naturel est appelé **l'effet de serre**.

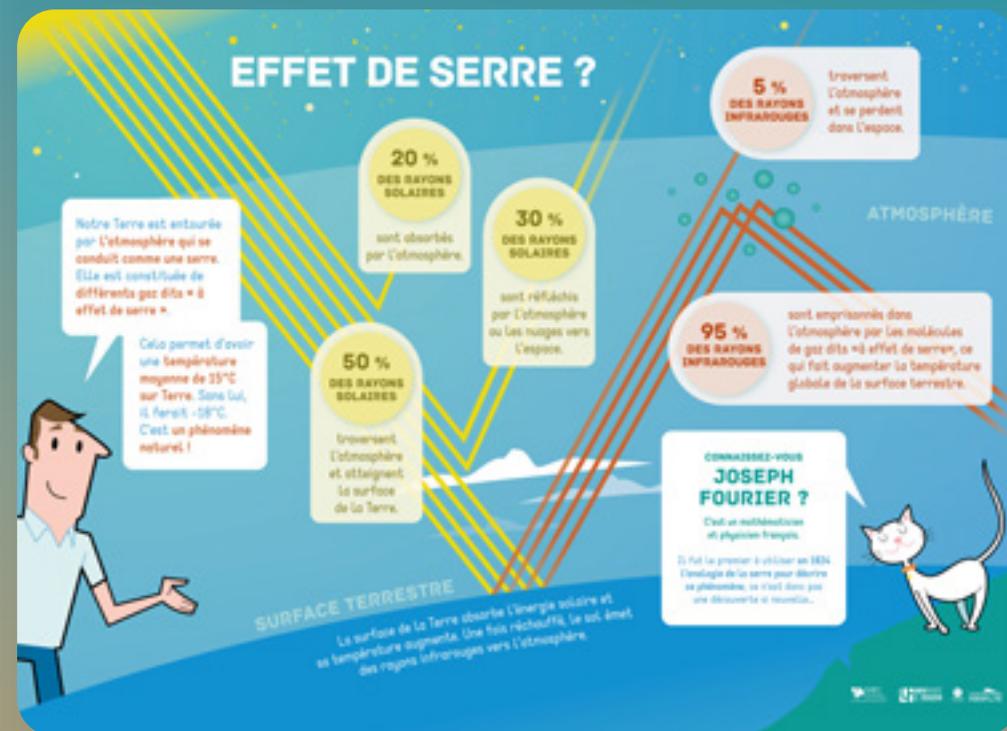
En retenant la chaleur dans l'atmosphère, l'effet de serre réduit les écarts de température entre le jour et la nuit, de sorte que la **température moyenne** à la surface de la Terre est d'environ **15°C**. Sans cet effet, la température moyenne à la surface de la Terre serait d'environ **-18°C**. Dans ces conditions, toute l'eau serait sous forme de glace ce qui empêcherait le développement de la vie sur Terre telle que nous la connaissons.

Depuis le début du 20^e siècle, les activités hu-

maines émettent d'énormes quantités de Gaz à Effet de Serre (GES). Ces émissions dues à l'humanité amplifient l'effet de serre au-delà du seuil de l'équilibre climatique de la planète.

Le gaz carbonique (CO₂) est le Gaz à Effet de Serre (GES) le plus impactant car ses sources sont nombreuses (combustions de carburants fossiles) et que son temps de résidence dans l'atmosphère est long (100 à 1000 ans). Le méthane n'est pas négligeable car il est produit dans les estomacs des animaux d'élevage. Ainsi l'homme surajoute ces Gaz à Effet de Serre à ceux naturellement présents.

De plus, certaines industries rejettent des Gaz à Effet de Serre de synthèse produits pour des applications spécifiques comme la famille chimique des hydrofluorocarbures (HFC) et des perfluorocarbures (PFC) qui sont des gaz utilisés pour la réfrigération et la climatisation.



Superposition des énergies et augmentation des températures

Pendant la plus grande partie de son histoire, l'humanité n'a disposé que d'énergies renouvelables pour couvrir ses besoins énergétiques. Au Paléolithique (période de la préhistoire entre 2,6 Millions d'Années et 10 000 ans), les seules énergies disponibles étaient la force musculaire humaine et l'énergie de la biomasse (bois) utilisable grâce au feu. La domestication des animaux, (durant le 4^e millénaire av. J.-C.) et l'invention des moulins à eau (2 500 av. J.-C.) et à vent (11^e siècle) permettent d'accroître les capacités de production. Mais c'est l'exploitation des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) qui va déclencher un véritable bond de géant en termes d'innovation technique, de développement industriel et de puissance énergétique mobilisable : c'est la révolution industrielle.

Il est intéressant de souligner qu'il n'y a pas eu, jusqu'ici, de véritable transition énergétique. Le charbon ne s'est pas substitué au bois mais il s'est

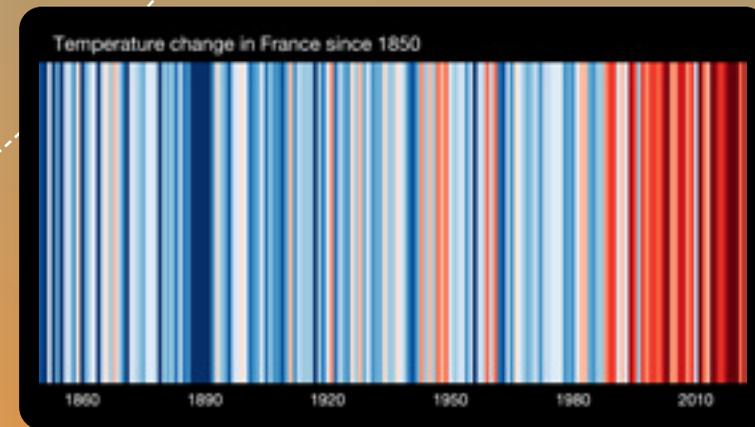
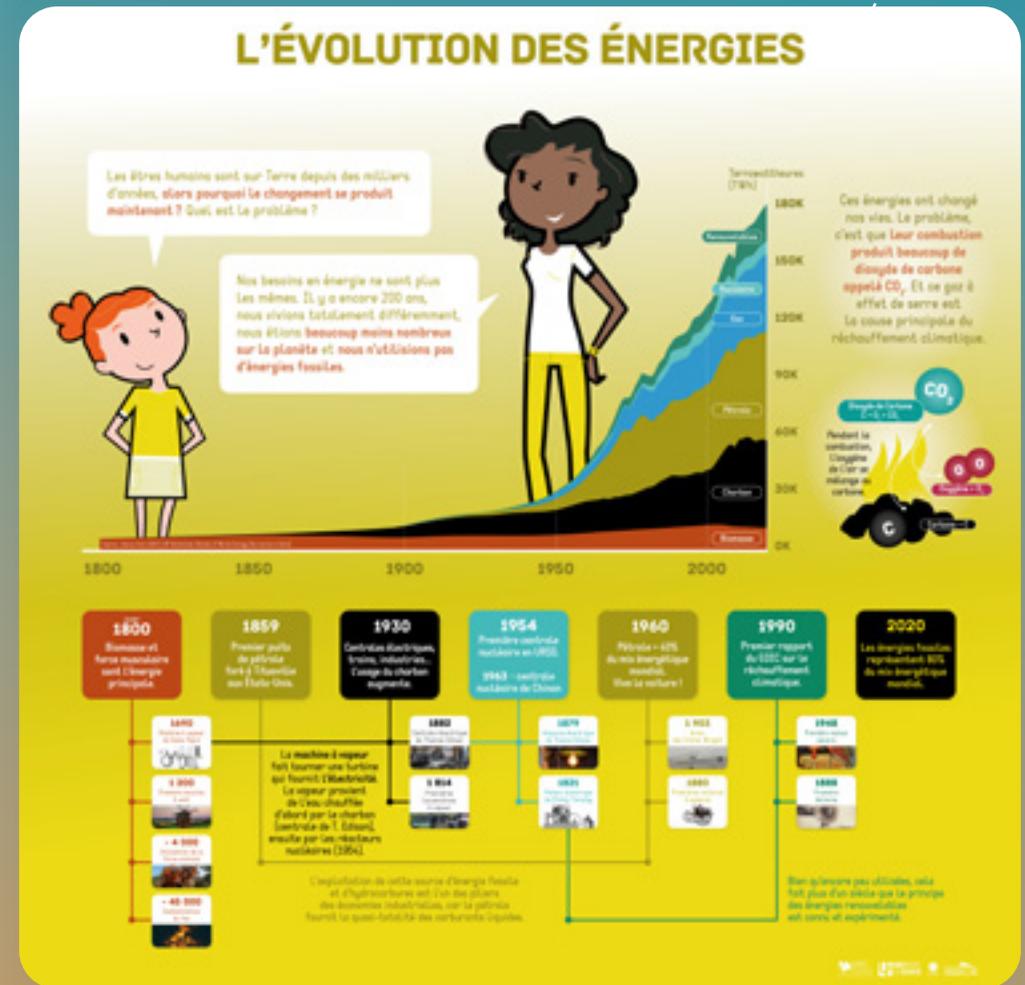
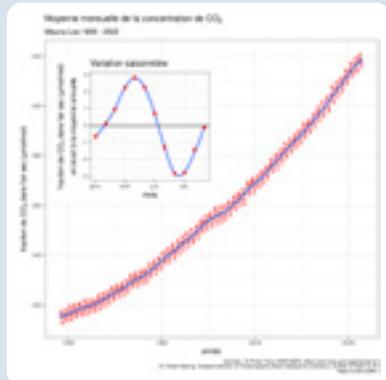
seulement additionné. On observe la même chose pour le pétrole et le charbon : le pétrole étant utilisé plutôt comme carburant et le charbon comme combustible pour la sidérurgie et la production électrique. Depuis 150 ans notre consommation d'énergie n'a cessé de croître augmentant d'autant plus les Gaz à Effet de Serre présents dans l'atmosphère. Ainsi depuis un siècle nous modifions peu à peu la température de notre atmosphère. En 2022, la température moyenne sur la planète était supérieure d'environ 1,15 °C à sa valeur préindustrielle (moyenne des températures mesurées entre 1850 et 1900). Nous observons que pour la neuvième année consécutive (2015-2023), les températures mondiales annuelles ont dépassé d'au moins 1° C les niveaux préindustriels.

La période de 2015 à 2023 correspond aux neuf années les plus chaudes jamais enregistrées.

LA COURBE DE KEELING

Sur ce schéma est représenté d'année en année les écarts des températures à la moyenne préindustrielle. Un bâton bleu signifie une moyenne plus faible et un bâton rouge une moyenne plus haute.

L'augmentation des températures est clairement associée à l'augmentation du taux de Gaz à Effet de Serre dans l'atmosphère. Le taux de CO² est mesuré tous les jours depuis 1958 à Mauna Loa (Hawaï) et ces données représentent une des nombreuses preuves de l'impact de la consommation des énergies fossiles par les sociétés humaines sur l'atmosphère.



Évolution des températures pour la France. @professor ED Hawkins (University of reading)

Prise de conscience, climat et santé

Au cours des années 1980, plusieurs conférences sont organisées sous l'impulsion des Nations unies. Elles recommandent de former un groupe d'experts pour coordonner les études sur le climat. Ceci aboutira à la création, en 1988, du Giec (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). Le Giec doit évaluer l'information scientifique disponible en lien avec le changement climatique et fournir périodiquement une synthèse qui fasse consensus et soit approuvée par les représentants des États membres.

Le quatrième rapport du Giec en 2007 (année où le prix Nobel de la paix lui sera décerné) affirme que cette hausse est très probablement d'origine humaine.

Le rapport de 2021, certifie que la responsabilité de l'homme est sans équivoque.

LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE A DÉJÀ DES CONSÉQUENCES

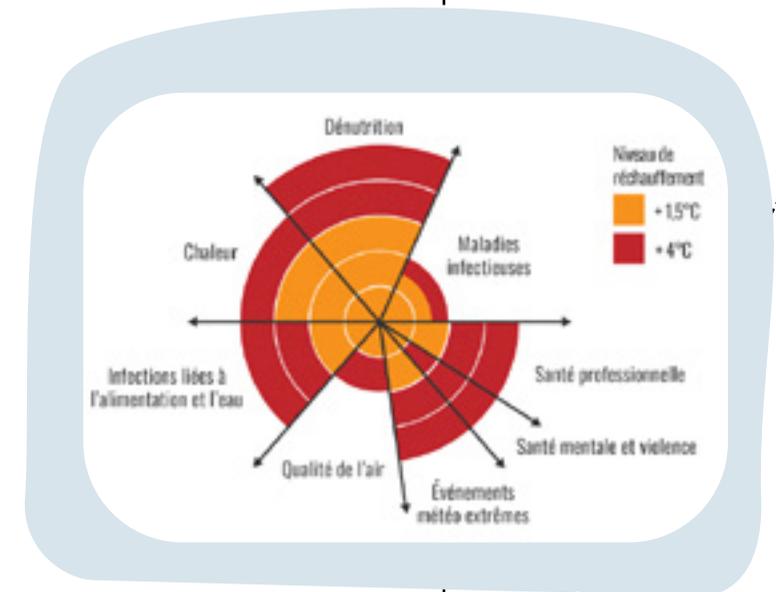
En 2018, Le Giec publie un rapport soulignant les conséquences d'un réchauffement des températures au-delà de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels (période de référence 1850-1900). Ces conséquences sont multiples et toute augmentation des températures au-delà de 1,5 °C aggraverait leurs impacts à long terme. La nature des impacts du changement climatique est donc diverse :

- **Des impacts sur les cycles physiques de la planète** : des zones se réchauffent plus rapidement que d'autres, le cycle de l'eau et les climats se modifient, le niveau des mers montent et les océans sont de plus en plus acides.
- **Des impacts sur les écosystèmes** : les cycles des végétaux sauvages et des plantes cultivées sont modifiés, les espèces animales perturbées ou directement menacées, leurs zones d'implantations changent.
- **Une augmentation des risques naturels** : les événements extrêmes tels que les sécheresses, les canicules, les inondations côtières ou encore les cyclones sont de plus en plus fréquents.

Ces impacts s'observent déjà depuis de nombreuses années. En France, depuis 1950 le nombre de journées estivales (température de plus de 25°C) a augmenté en moyenne de 4 jours tous les 10 ans à Paris (ADEME, 2015). Des espèces animales ont déjà modifié leur comportement et des espèces invasives telles la chenille processionnaire du pin ou la cicadelle, insecte qui s'attaque aux vignes, prolifèrent. Et le climat continue de changer.

L'Accord de Paris : un accord historique

Le 12 décembre 2015, la COP21 (COP : Conférence des Parties) s'est conclue sur un premier accord qui prévoit de limiter l'augmentation de la température à 2°C voire d'aller vers l'objectif de 1,5° par rapport à l'ère pré-industrielle. Le texte tient compte des besoins et moyens des pays signataires. Il est durable dans le temps avec des ambitions révisables à la hausse périodiquement.



CLIMAT ET SANTÉ, DES ENJEUX LIÉS

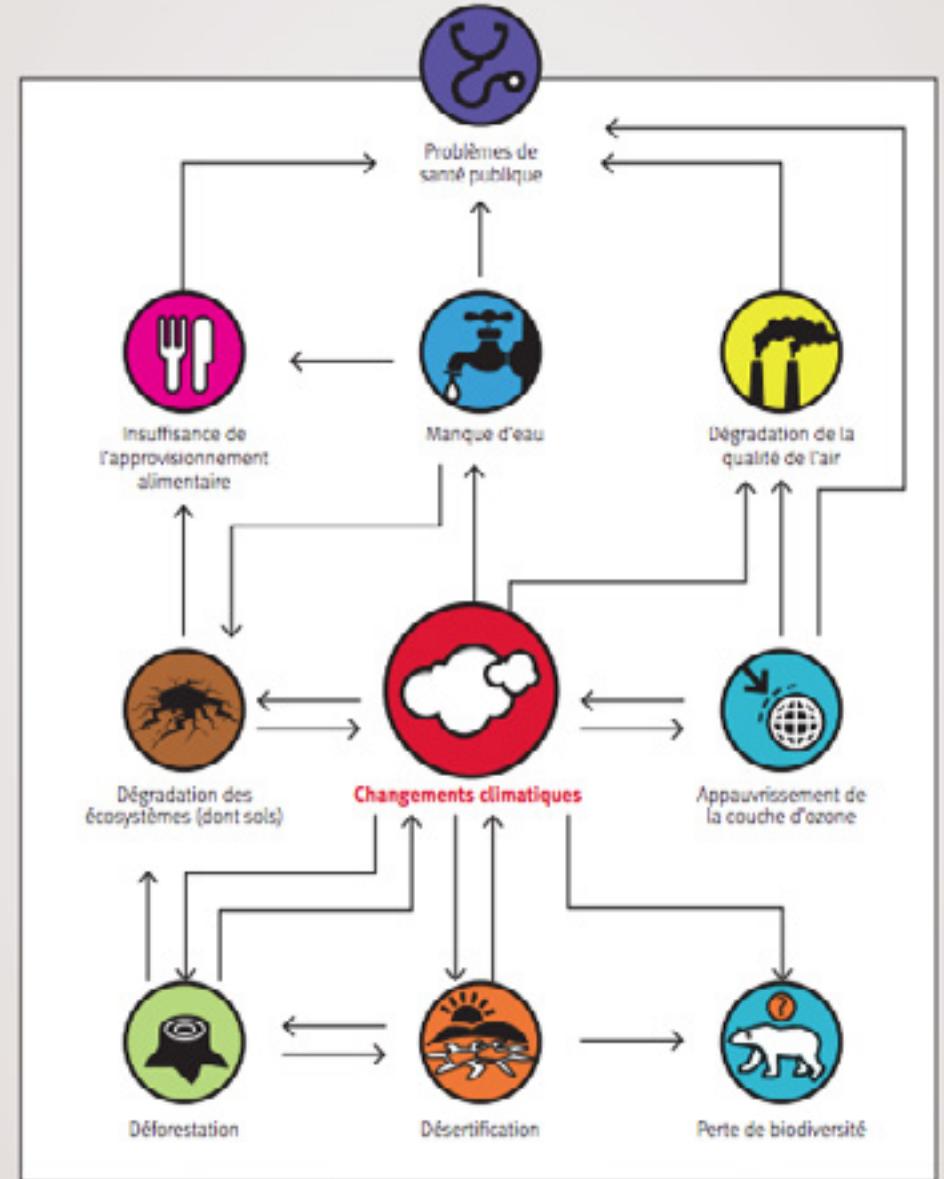
Les perturbations de la machine climatique ont des impacts sur la santé, renforçant les risques liés à la chaleur, aux catastrophes naturelles, aux maladies... Mais de nombreuses mesures pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre ont des bénéfices directs et à court terme sur la santé.

Le GIEC a identifié 8 principaux risques sanitaires que le changement climatique est susceptible de renforcer (cf. schéma ci-dessous).

Dès +1,5°C - un niveau de réchauffement qui devrait être atteint avant 2040 - ces risques sont déjà très forts, en particulier ceux qui se rapportent aux vagues de chaleur et à la dénutrition. On remarque que tous les risques explosent avec un niveau de réchauffement plus élevé.

Ces conséquences s'amplifient d'autant plus qu'elles ont des interactions entre elles.

Les conséquences du changement climatique sont mondiales. Néanmoins elles prennent des formes différentes selon les régions et leurs intensités varieront selon l'importance de la hausse des températures moyennes.



ÇA CHAUFFE L'EXPO SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

LES FAITS

1824



Identification du phénomène de l'effet de serre

15°C

C'est la température que nous avons grâce à l'effet de serre naturel.



-18°C

C'est la température que nous aurions sans cet effet de serre.

Le phénomène d'effet de serre naturel est amplifié par les humains qui produisent trop de gaz, ce qui perturbe l'équilibre de l'atmosphère et la réchauffe :

410-420 PPM

Parties par million
Concentration de CO₂ actuelle



280 PPM

Concentration de CO₂ à l'époque pré-industrielle

LES CAUSES

10% émettent **40%**
DES PAYS LES PLUS RICHES DES GAZ A EFFET DE SERRE

alors que

40% n'émettent **8%**
DES PAYS LES PLUS PAUVRES que DES GAZ A EFFET DE SERRE

10 TONNES DE CO₂ PAR HABITANT

C'est ce que chaque français émet en moyenne chaque année.



2 TONNES DE CO₂ PAR HABITANT

C'est ce qui devrait être émis pour atteindre la neutralité carbone en 2050.



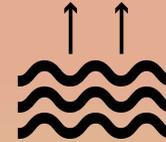
LES CONSEQUENCES



Hausse des températures mondiales :

ENTRE +1.5 ET +4.8°C

Ce qui entrainera :



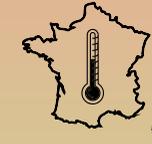
une augmentation du niveau de la mer
+1 METRE



une disparition d'espèces de faune et de flore
-50%



une amplification des phénomènes naturels



une forte augmentation des chaleurs en France
55°C A L'OMBRE

Les impacts seront d'ampleur différente selon les endroits et la hausse réelle des températures.

LES ACTIONS



NOS GESTES INDIVIDUELS COMPTENT POUR 25% DANS LA REDUCTION DES EMISSIONS CARBONE.

Nous pouvons agir sur :



notre alimentation



nos déchets



notre eau



nos énergies



notre mobilité



notre consommation

85%

DES FRANCAIS S'INQUIETENT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DE SES CONSEQUENCES.



NOUS AVONS TOUTES ET TOUS UN ROLE A JOUER.

A PLUSIEURS CA PEUT ETRE PLUS MOTIVANT, ALORS JE PEUX M'ENGAGER DANS DES ACTIONS COLLECTIVES !

Impacts du changement climatique

Le changement climatique est une réalité. La perturbation des grands équilibres écologiques s'observe déjà : un milieu physique qui se modifie et des êtres vivants qui s'efforcent de s'adapter ou disparaissent.

On commence aussi à envisager les conséquences sur les sociétés humaines : migrations forcées, multiplication des conflits (utilisation des ressources en eau, appropriation des terres fertiles...).

Le 6e rapport d'évaluation du GIEC de mars 2023 atteste d'une augmentation des risques (vagues de chaleur, précipitations extrêmes, sécheresses, fonte de la cryosphère, changement du comportement de nombreuses espèces...) pour un même niveau de réchauffement par rapport au 5e rapport d'évaluation de 2014.

Les risques climatiques et non climatiques vont s'aggraver et se multiplier, ce qui rendra leur gestion plus complexe et difficile.

+1,9°C

C'est le niveau de réchauffement actuel en France (moyenne sur la dernière décennie), par rapport à la période 1850-1900 d'après le dernier rapport du Haut conseil pour le climat. À l'échelle mondiale, ce réchauffement est estimé à +1,1°C.

Les impacts du changement climatique en France peuvent être différents d'une région à une autre, mais ils concerneront tout le pays. Des conséquences sont d'ores et déjà prévisibles.



Carte des impacts en cours et à venir d'ici 2050

Pour aller plus loin : Synthèses des effets du changement climatique en France :

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-effets-du-changement-climatique-en-france-synthese-des-connaissances-en-2022



À l'échelle de notre territoire, le GIEC de la Métropole Rouen Normandie (*Groupe Interdisciplinaire d'experts locaux sur le climat*) et celui de la Région Normandie étudient les conséquences du changement climatique.

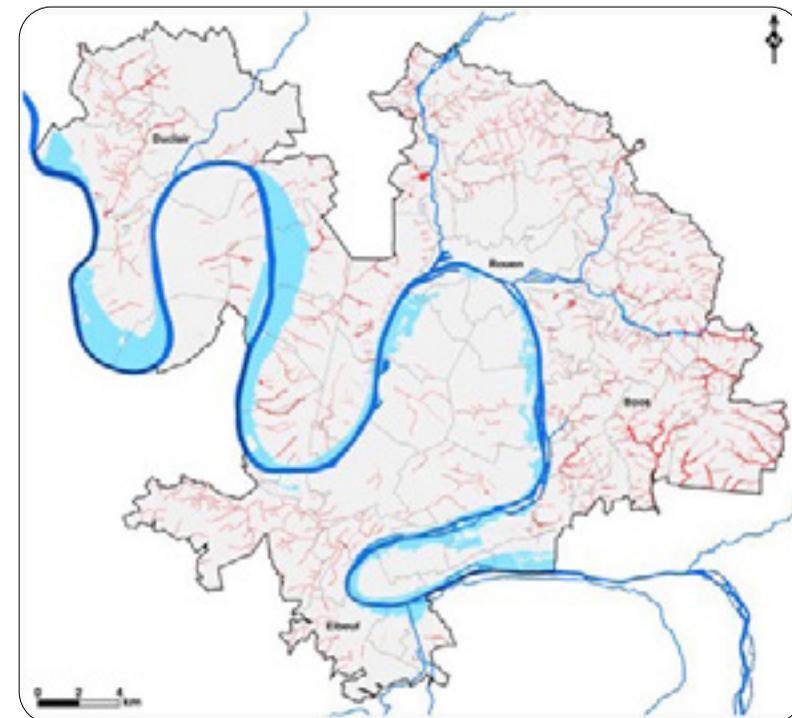
Pour approfondir les conséquences du changement climatique sur notre territoire ;

> Les vidéos du GIEC Normand : www.normandie.fr/giec-normand

> Les publications du GIEC de la Métropole Rouen Normandie : www.notrecop21.fr/comite-scientifique-sur-le-climat-giec-local

Sur le territoire de la Métropole Rouen Normandie le changement climatique a et aura des conséquences notamment :

- > Restriction de l'accès à l'Eau.
- > Augmentation du risque Inondations.
- > Risque incendie.
- > Augmentation des épisodes de sécheresse.
- > Changement de variétés d'arbres.
- > Perte de biodiversité.
- > Risque d'augmentation de libération de pollens et d'allergènes dans l'air.
- > Etc.



En bleu : risque de débordement de cours d'eau.

En rouge : risque d'inondation par ruissellement. GIEC MRN

Urgence climatique : atténuer et s'adapter

Atténuer le réchauffement climatique et s'y adapter est le double enjeu de la transition auquel l'humanité doit faire face.

L'**atténuation** consiste à freiner ou à arrêter l'augmentation des émissions de combustibles fossiles, pour éviter une hausse irréversible et catastrophique de la température de la planète.

L'**adaptation**, c'est la démarche d'ajustement au climat à venir, ainsi que ses conséquences : réduire les effets préjudiciables du changement climatique.

Pour limiter le réchauffement à 1,5°C, il faudrait commencer à diminuer nos émissions en 2025, les réduire de moitié en 2030 ceci afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

+1,5°C

Les accords de Paris ont fixé cette limite pour le réchauffement. Actuellement nous sommes sur une trajectoire autour de +2,9°C.

La priorité, est de réduire nos besoins de consommation de ressources, en allant vers plus de sobriété. Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) liées à l'énergie étant la principale source anthropique d'émissions de gaz à effet de serre, **la décarbonation des consommations d'énergie est le second axe.**

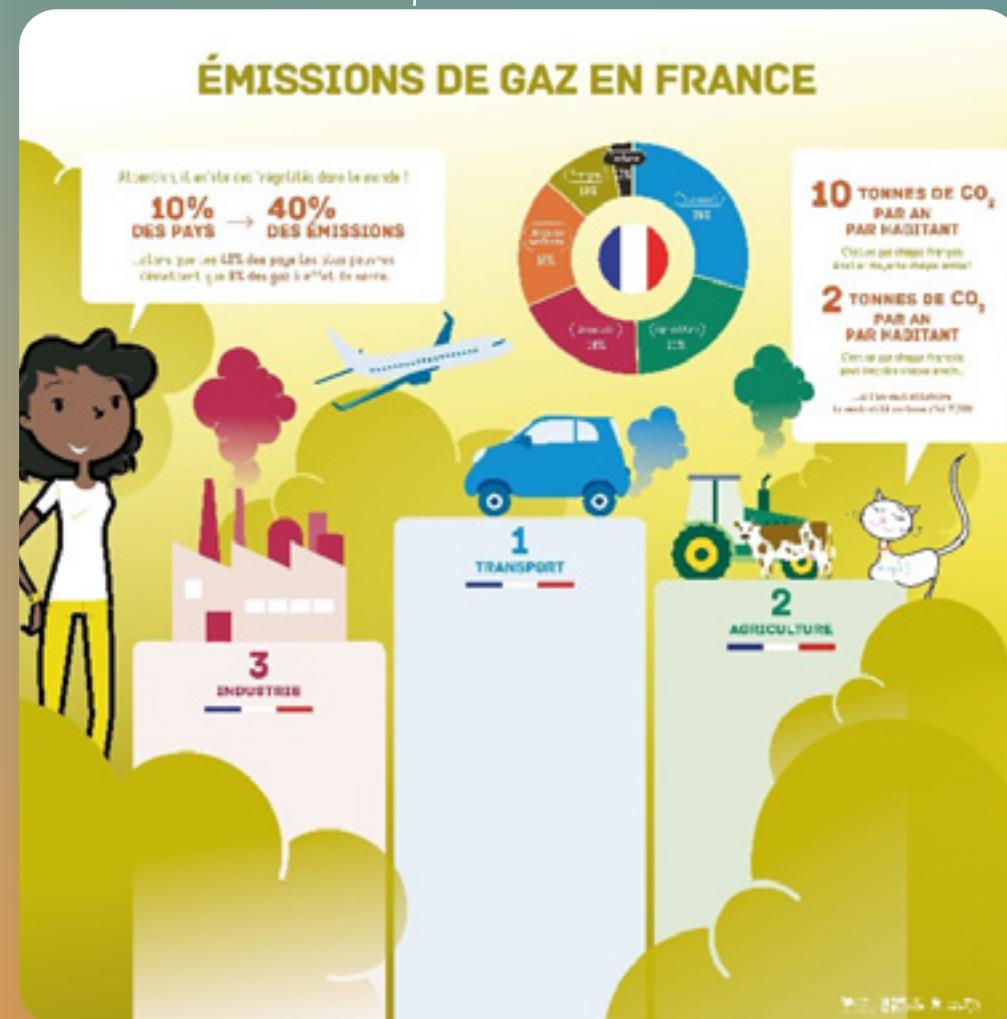
Elle consiste à remplacer les énergies fossiles - charbon, pétrole, gaz) par des énergies renouvelables (biomasse, hydroélectricité, énergie solaire, énergie éolienne, etc.) non seulement pour la **production d'électricité**, mais aussi et surtout dans les **transports**, le **chauffage** des particuliers, des bureaux et des industries.

Si l'on n'atténue pas assez, l'adaptation sera plus difficile pour aider les populations et les gouvernements à surmonter et réduire les conséquences néfastes du réchauffement climatique.

QUELLE SOCIÉTÉ POUR DEMAIN ?

Pour atteindre ces objectifs de réduction de Gaz à Effet de Serre, une mobilisation sans précédent de tous les acteurs de la société est nécessaire, mais aussi d'importantes innovations techniques, institutionnelles et sociales ainsi qu'une évolution profonde des modes de vie individuels et collectifs, des modes de production et de consommation, de l'aménagement du territoire.

C'est pourquoi l'ADEME propose ici quatre scénarios « types » qui présentent de manière volontairement contrastée des options économiques, techniques et de société pour atteindre la neutralité carbone, sans épuiser pour autant la diversité des futurs possibles qui pourront être décidés.



S1 GÉNÉRATION FRUGALE

S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

S3 TECHNOLOGIES VERTES

S4 PARI RÉPARATEUR

	MODES DE VIE		MODES DE VIE		
ÉCONOMIE	Société	<ul style="list-style-type: none"> Recherche de sens Frugalité choisie mais aussi contrainte Préférence pour le local Nature sanctuarisée 	<ul style="list-style-type: none"> Évolution soutenable des modes de vie Économie du partage Équité Préservation de la nature inscrite dans le droit 	Société	
		<ul style="list-style-type: none"> Division par 3 de la consommation de viande Part du bio: 70 % 	<ul style="list-style-type: none"> Division par 2 de la consommation de viande Part du bio: 50 % 		<ul style="list-style-type: none"> Sauvegarde des modes de vie de consommation de masse La nature est une ressource à exploiter Confiance dans la capacité à réparer les dégâts causés aux écosystèmes
		<ul style="list-style-type: none"> Rénovation massive et rapide Limitation forte de la construction neuve (transformation de logements vacants et résidences secondaires en résidences principales) 	<ul style="list-style-type: none"> Rénovation massive, évolutions graduelles mais profondes des modes de vie (cohabitation plus développée et adaptation de la taille des logements à celle des ménages) 		<ul style="list-style-type: none"> Consommation de viande quasi-stable (baisse de 10 %), complétée par des protéines de synthèse ou végétales Maintien de la construction neuve La moitié des logements seulement est rénovée au niveau BBC Les équipements se multiplient, alliant innovations technologiques et efficacité énergétique
	Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> Réduction forte de la mobilité Réduction d'un tiers des km parcourus par personne La moitié des trajets à pied ou à vélo 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilité maîtrisée 17 % de km parcourus par personne Près de la moitié des trajets à pied ou à vélo 	Alimentation	
		<ul style="list-style-type: none"> Innovation autant organisationnelle que technique Règne des low-tech, réutilisation et réparation Numérique collaboratif Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux 	<ul style="list-style-type: none"> Investissement massif (efficacité énergétique, EnR et infrastructures) Numérique au service du développement territorial Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux 		<ul style="list-style-type: none"> Augmentation forte des mobilités + 28 % de km parcourus par personne Recherche de vitesse 20 % des trajets à pied ou à vélo
	Habitat	<ul style="list-style-type: none"> Décision locale, faible coopération internationale Réglementation, interdiction et rationnement <i>via</i> des quotas 	<ul style="list-style-type: none"> Gouvernance partagée Fiscalité environnementale et redistribution Décisions nationales et coopération européenne 	Habitat	
		<ul style="list-style-type: none"> Rôle important du territoire pour les ressources et l'action « Démétropolisation » en faveur des villes moyennes et des zones rurales 	<ul style="list-style-type: none"> Reconquête démographique des villes moyennes Coopération entre territoires Planification énergétique territoriale et politiques foncières 		<ul style="list-style-type: none"> Innovations tout azimut Captage, stockage ou usage du carbone capté indispensable Internet des objets et intelligence artificielle omniprésents : les data centers consomment 15 fois plus d'énergie qu'en 2020 Soutien de l'offre Coopération internationale forte et ciblée sur quelques filières clés Planification centralisée du système énergétique
Mobilité des personnes	<ul style="list-style-type: none"> Nouveaux indicateurs de prospérité (écarts de revenus, qualité de la vie...) Commerce international contracté 	<ul style="list-style-type: none"> Croissance qualitative, « réindustrialisation » de secteurs clés en lien avec territoires Commerce international régulé 	Mobilité des personnes		
	<ul style="list-style-type: none"> Production au plus près des besoins 70 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> Production en valeur plutôt qu'en volume Dynamisme des marchés locaux 80 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 		<ul style="list-style-type: none"> Technique Rapport au progrès, numérique, R&D 	
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Cadre de régulation minimale pour les acteurs privés État planificateur Fiscalité carbone ciblée 	<ul style="list-style-type: none"> Croissance verte, innovation poussée par la technologie Spécialisation régionale Concurrence internationale et échanges mondialisés 	Technique		
	<ul style="list-style-type: none"> Métropolisation, mise en concurrence des territoires, villes fonctionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> Faible dimension territoriale, étalement urbain, agriculture intensive 		<ul style="list-style-type: none"> Gouvernance Échelles de décision, coopération internationale 	
Gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> Ciblage sur les technologies les plus compétitives pour décarboner Numérique au service de l'optimisation Les data centers consomment 10 fois plus d'énergie qu'en 2020 	<ul style="list-style-type: none"> Décarbonation de l'énergie 60 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	Gouvernance		
	<ul style="list-style-type: none"> Territoire Rapport espaces ruraux – urbains, artificialisation 	<ul style="list-style-type: none"> Macro-économie 		<ul style="list-style-type: none"> Territoire Rapport espaces ruraux – urbains, artificialisation 	
Territoire	<ul style="list-style-type: none"> Macro-économie 	<ul style="list-style-type: none"> Industrie 	Macro-économie		
	<ul style="list-style-type: none"> Industrie 	<ul style="list-style-type: none"> Industrie 		<ul style="list-style-type: none"> Industrie 	
Économie	<ul style="list-style-type: none"> Industrie 	<ul style="list-style-type: none"> Industrie 	Économie		
	<ul style="list-style-type: none"> Industrie 	<ul style="list-style-type: none"> Industrie 		<ul style="list-style-type: none"> Industrie 	

Du global au local

Les collectivités les plus mobilisées ont engagé, dès la fin des années 1990 des démarches volontaires incluant des aspects des politiques climatiques.

Depuis 2015, les régions doivent fixer des objectifs de moyen et long termes de lutte contre le changement climatique, à travers les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Toutes les intercommunalités de plus de 20000 habitants doivent élaborer un plan climat-air-énergie territorial (PCAET).

Ainsi, la Métropole Rouen Normandie, a adopté en 2019 son PCAET et coordonne la transition énergétique sur son territoire. Ce plan définit la stratégie de la Métropole en matière de lutte contre le changement climatique, d'amélioration de la qualité de l'air et de résilience du territoire à court, moyen et long termes. La Métropole a ainsi construit un programme d'actions opérationnel pour les 6 ans à venir.

Par délibération du 12 décembre 2022, le Conseil Métropolitain a prescrit l'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) valant Plan Climat Air Energie Territorial. Objectif : définir dans un même document le projet de territoire à moyen et long terme, en intégrant tous les enjeux de la

transition social-écologique : neutralité carbone, adaptation au changement climatique, sobriété énergétique et énergies renouvelables, réduction de la consommation foncière et de l'artificialisation des sols...

L'élaboration d'un SCOT tenant lieu de PCAET sera concomitante de la révision du Plan Local d'Urbanisme. Deux documents cadres en résulteront en 2026 : le SCOT-AEC et le PLUI.

Cette démarche commune permettra une meilleure articulation, cohérence et lisibilité des objectifs du SCOT et du PCAET et constitue ainsi une opportunité intéressante pour intégrer et traduire, de manière renforcée et cohérente, les enjeux et objectifs de lutte et d'adaptation au changement climatique dans les documents de planification.

Pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée, et dans la lignée des accords de Paris de 2015, la Métropole Rouen Normandie a initié dès 2018 une mobilisation large des acteurs du territoire. Appelée « Cop21 de la Métropole Rouen Normandie », cette mobilisation des citoyens, entreprises, associations, communes... s'appuie sur des engagements pris par chacun et le développement de dispositifs spécifiques pour les mettre en œuvre.



Frise_Ministère de la Transition Ecologique

COMMENT PUIS-JE AGIR ?

Agir collectivement pour être plus fort

85% des français s'inquiètent du changement climatique et de ses conséquences.

Prendre conscience de l'urgence climatique dans laquelle nous vivons peut-être un moment compliqué laissant place à un sentiment d'impuissance voire d'éco-anxiété. Passer à l'action, avec d'autres personnes, est un moyen concret de transformer positivement les sentiments négatifs que peut procurer cette prise de conscience. C'est l'occasion de rencontrer des personnes sensibles aux mêmes problématiques tout en alliant nos forces.

Sur notre territoire, beaucoup de personnes s'engagent déjà à travers des actions collectives en ;

- > Adhérent à une association environnementale portant différents types d'action ;
- > S'engageant dans un projet, type jardin partagé ;
- > Organisant des actions de sensibilisation type Fresque du Climat, projection de film etc.
- > S'informant et en débattant sur des temps collectifs dédiés (débat, conférences etc.)
- > Participant à des démarches collectives organisées sur le territoire : concertation publique ou en rejoignant le Conseil de Développement Durable de la Métropole Rouen Normandie (informations sur <https://jeparticipe.metropole-rouen-normandie.fr>)
- > Participant au développement de projets engagés, en donnant du temps et pourquoi pas de l'argent ! La Métropole Rouen Normandie accompagne les projets environnementaux via un appel à projet (informations sur <https://jeparticipe.metropole-rouen-normandie.fr>).

LES ÉCOGESTES, UN PREMIER PAS POUR AGIR

Si les citoyens ne doivent pas être les seuls acteurs de l'atténuation climatique et que le gouvernement, les entreprises et les collectivités doivent faire leur part, le geste citoyen est tout de même une porte d'entrée vers un engagement plus global. En effet, les gestes individuels comptent tout de même pour 25% dans les réductions d'émissions de Gaz à Effet de Serre.

Ainsi ces éco-gestes permettent de contribuer à notre niveau à la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre et de mettre du sens dans nos actions quotidiennes.

FOCUS SUR LES ACTIONS QUE JE PEUX FAIRE À LA MAISON

ALIMENTATION

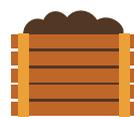


Privilégier local et de saison



Manger moins de viande

DÉCHETS



Utiliser un composteur



Réduire et recycler mes déchets

EAU



Utiliser une gourde



Prendre une douche plutôt qu'un bain

ÉNERGIE



Privilégier les équipements basse consommation



Mettre mon chauffage à 18°C

MOBILITÉ



Marcher ou faire du vélo pour les trajets courts



Privilégier les transports en commun

CONSOMMATION



Acheter d'occasion ou reconditionné



Faire réparer mes objets cassés

MERCI D'AVOIR VISITÉ

Ça chauffe !

L'exposition sur le changement climatique
Pour comprendre et agir

Elle est également accompagnée par une programmation spécifique tout au long de l'année 2024 permettant d'approfondir les thématiques abordées, déclinées sous différents formats :

> Ateliers comme « La fresque du climat » déclinée à notre territoire ou encore « l'Atelier 2 tonnes »

> Ateliers de parentalité, pour aborder les questions du climat avec les enfants

> Ciné-débats en présence de grands témoins,

> Cycle de conférences dédié au changement climatique, à ses conséquences sur notre territoire et aux enjeux d'adaptation et d'atténuation, avec les acteurs du territoire et des personnalités incarnant ces enjeux.

> **Retrouvez toute la programmation sur**

www.metropole-rouen-normandie.fr/pavillon-des-transitions



LA MÉTROPOLE ROUEN NORMANDIE VOUS ACCOMPAGNE



- Réseau de lieux où remplir sa gourde
- Mise à disposition de fontaines à eau



- Accompagner la rénovation énergétique des particuliers et copropriétés
- Service gratuit et neutre



- Accompagnement de jardiniers individuels
- Métropole Nourricière : aide à la création de potagers collectifs
- Aide à l'achat de composteurs



- Ferme pédagogique
ateliers autour de l'alimentation
- 4 saisons du Parc
événements dédiés à l'alimentation et au jardinage durable



- Apprendre à trier ses déchets
- Récompenses grâce au bon tri

RÉSEAU
artuce

- Réseau de transports en commun
- Gratuité le samedi



- Location de vélo longue durée
- Vélos en libre service



- Ateliers itinérants dans les communes
- Faire soi-même...



- « Connaître pour agir »
- Expositions
- Ateliers : faire soi-même, Repair café