



Colloque national
Sciences et sociétés

ADAPTATION, ATTENUATION, ACTIONS CLIMATIQUES DANS LES TERRITOIRES

3ÈME COLLOQUE NATIONAL

#ACTIONCLIMAT3

EN LIGNE
DU 25.01 AU 3.02
2021

PRÉSENTÉ PAR :



AVEC LE SOUTIEN DE :



SOMMAIRE

Interface sciences société
page 3

Contexte et enjeux
page 7

Eau et Tourisme
page 11

Infrastructures de mobilité
page 15

Agriculture et Forêts
page 19

Changement de
comportements de mobilité
page 23

Arts et Sciences
page 27

FICHES SYNTHÉTIQUES

Vous découvrirez dans ce dossier l'ensemble des fiches de synthèse concernant les différentes thématiques du colloque. Ce format court et attrayant permet de mettre l'accent sur les messages forts des sessions et des axes thématiques traités (enjeux, questionnements et perspectives). D'autres éléments s'ajoutent à ces fiches : replays filmés, articles plus détaillés... N'hésitez pas à visiter le site internet : <https://action-climat-3.sciencesconf.org/>.

Bonne lecture !

25 JANVIER - 3 FÉVRIER 2021

ADAPTATION, ATTÉNUATION ACTIONS CLIMATIQUES DANS LES TERRITOIRES

3e colloque national



Colloque national
Sciences et sociétés

INTERFACE SCIENCES-SOCIÉTÉ

Session animée par

Céline Lutoff, Ouranos-AuRA / PACTE - UGA



INTERVENANT·E·S



Wolfgang Cramer
CNFCG

Jean-François Guégan
CNFCG / IRD



Guillaume Simonet
RECO

Anne Blondlot
Ouranos (Québec)



Anouk Bonnemains
Univ Lausanne

Cynthia Bonine
Synergile



Eva Garcia Balaguer
OPCC

Yolande Diter
PNR du Queyras



Modératrice

Dorothee Fournier, SENS - UGA

Secrétaires scientifiques

Julie Riegel, Pacte - UGA

François Vendel, indépendant

Réalisation

Marie Arthuis et Léa Lahmar, Ouranos-AuRA

INTRODUCTION AU COLLOQUE

Les effets du changement climatique se font de plus en plus sentir à l'échelle locale et nous restons encore insuffisamment préparé·e·s pour y faire face. A l'interface entre sciences et sociétés, ce colloque vise à rassembler les différents types d'acteur·trice·s concerné·e·s par les impacts locaux du changement climatique et à partager des résultats issus de la recherche académique et des initiatives menées par les territoires. L'objectif final est de contribuer à une meilleure connaissance des problématiques et de trouver des solutions pour permettre aux territoires de mieux s'adapter.

Pour bien commencer, ce premier jour de colloque cherche à définir :

- De quoi parle-t-on quand on évoque l'adaptation ?
- Quelles sont les conditions de création et de maintien des liens entre les sciences et la société ?

Dans le contexte sanitaire du moment, difficile d'ouvrir ce colloque sans aborder les liens entre maladies infectieuses et changement climatique.

"L'adaptation au changement climatique constitue une démarche dynamique, avant tout sociale, qui part de l'échelle locale et qui intègre de nouveaux récits à construire collectivement"

Guillaume Simonet - RECO Occitanie

PARTICIPANT·E·S

74

Recherche - 37

Institutions - 16

Associations - 9

Collectivités - 4

Entreprises - 4

Citoyen·nes - 2

Etudiant·es - 1

Autres professions - 1

Ce document est une synthèse des présentations des intervenant·e·s, des échanges avec le public et de retours des secrétaires scientifiques et modérateur·trice·s.

Adaptation, atténuation, de quoi parle-t-on ?

Le **rapport du GIEC de 1995** distingue les actions agissant sur les causes du changement climatique (atténuation) et celles agissant sur les conséquences de celui-ci (adaptation). Cela impose un décalage entre le cadre théorique (résultats de la recherche, conception de solutions) et la mise en pratique d'actions. Dans le **rapport de 2014**, les scientifiques proposent deux types de stratégies d'adaptation : transformationnelle et incrémentale.

L'adaptation transformationnelle

Mesures qui transforment les éléments fondamentaux d'un système, pour aller vers une société sobre en carbone (ex : évolution des comportements et des modes de vie, etc.)

L'adaptation incrémentale

Mesures qui maintiennent l'intégrité et la nature d'un système, pour se protéger des impacts du changement climatique (ex : élévation des digues, etc.)

Aujourd'hui, pour mettre en place des actions efficaces, il faut adopter une stratégie qui s'inscrit dans la continuité entre adaptation et atténuation, et non pas séparer les deux. C'est une **opportunité de repenser** les systèmes actuels. On définit alors des **trajectoires climatiques**.

Que sont des trajectoires de changement climatique ?

Elles sont fondées sur des scénarios qui fixent des hypothèses d'évolution permettant de prédire les changements climatiques à venir. Ces scénarios et leurs impacts sont établis grâce à la modélisation, en fonction des résultats de recherche et des contextes sociaux actuels. Ils permettent d'identifier des freins et des leviers pour guider les prises de décisions et le choix de solutions d'adaptation.



problématique plus sociale que technique

Comment faire progresser la prise de décision pour une adaptation réussie ?

*en renforçant les liens entre les sciences et la société
quelques exemples*



Les PNR (Parcs Naturels Régionaux) fonctionnent avec une charte de gestion du territoire sur 15 ans et doivent collaborer avec les élu·e·s locaux·les en prenant en compte les connaissances scientifiques.



Des **structures citoyennes** prennent en main le futur de leur territoire. C'est le cas de l'association "Les idées de demain", dans la station de Céüse, qui a menée toute une concertation entre les acteur·trice·s, ces derniers mois.



Regroupant des acteur·trice·s bien différent·e·s, mais ayant des objectifs communs de protection et de dynamisme du territoire, **les structures d'interface sciences-société** se développent. C'est le cas au Québec avec Ouranos (consortium de chercheur·e·s soutenu par le Ministère de l'Environnement) et de l'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique (OPCC - coopération transfrontalière de référence sur le climat des Pyrénées).



il existe aussi des structures d'interface en France



UN EXEMPLE

Les GRECs, groupes régionaux d'expertise sur le climat

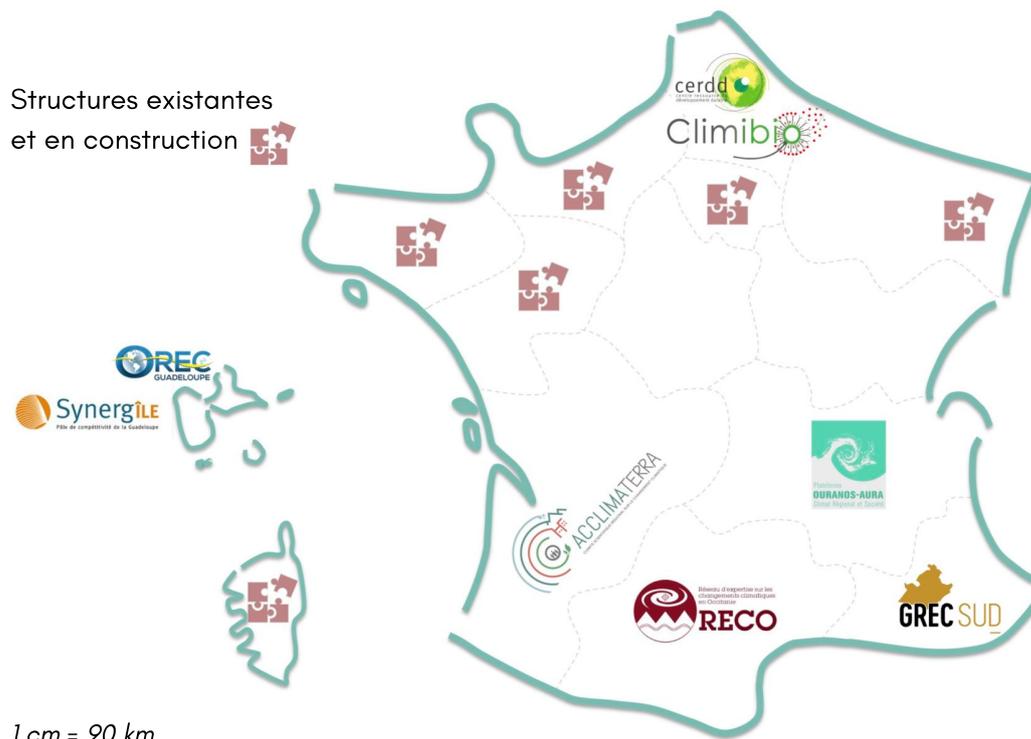
Les GRECs sont des structures d'interface (appelées aussi organisations frontières) rassemblant des chercheur·e·s volontaires, socio-professionnel·le·s et collectivités impliqué·e·s à l'échelle régionale et locale pour contribuer à la transition climatique. Ils sont soutenus par le Comité National Français des Changements Globaux (CNFCG). Une réflexion est en cours pour développer un réseaux des GRECs à l'échelle nationale et ainsi faciliter les interactions avec les institutions nationales (ministères notamment) voire internationales.

LES RÔLES DES GRECS



LA CARTE DES GRECS

Paysage national des structures d'interface climat régionales (source : AcclimaTerra)



LES QUESTIONS ET PERSPECTIVES

Quels sont les facteurs de réussite pour la mise en pratique d'actions d'adaptation ?



- Former des personnes relais pour transférer les connaissances de la recherche aux différent-e-s acteur-trice-s et vice-versa
- Savoir saisir un *momentum*, c'est-à-dire mettre en place une action au bon moment (lancer une campagne de sensibilisation après une forte période de sécheresse par exemple)
- Développer un cadre multidisciplinaire et co-construire des solutions entre acteur-trice-s
 - Communiquer et vulgariser les connaissances de manière ciblée
 - Favoriser la responsabilisation des acteur-trice-s
 - Rechercher les co-bénéfices

Comment évalue-t-on les actions d'adaptation et leur efficacité ?

Les projets de recherche collaboratifs, associant chercheur-e-s et acteur-trice-s tentent d'évaluer les actions d'adaptation en France, mais pour l'instant, il est encore trop tôt pour obtenir des résultats concluants. D'autres structures comme Ouranos Québec, ayant plus de recul, intègrent un volet "évaluation" dans le suivi de leurs actions.

Quelle est la place du changement climatique dans l'émergence de maladies infectieuses ?

Le facteur principal de l'émergence de maladies infectieuses est l'expansion des surfaces naturelles exploitées par l'activité humaine (déforestation, agriculture, etc). Les humains se rapprochent d'espaces naturels abritant une faune sauvage potentiellement porteuse de pathogènes.

L'épidémie de Covid-19 doit nous faire repenser notre relation aux systèmes naturels, car l'émergence de nouvelles maladies infectieuses est étroitement liée à l'impact des sociétés humaines sur l'environnement et la biodiversité.

54% des études montrent que les changements climatiques favorisent l'expansion de ces maladies

La propagation de vecteurs (insectes, animaux) de maladies infectieuses peut être liée au changement climatique. Cependant, des corrélations trompeuses peuvent prêter à confusion. Il est donc difficile de conclure sur le rôle du changement climatique dans l'émergence de maladies infectieuses.

Retrouvez des informations complémentaires sur ce site : <https://action-climat-3.sciencesconf.org/>

25 JANVIER - 3 FÉVRIER 2021

ADAPTATION, ATTÉNUATION ACTIONS CLIMATIQUES DANS LES TERRITOIRES

3e colloque national



Colloque national
Sciences et sociétés

CONTEXTE ET ENJEUX

session animée par
Philippe Rossello, GREC-Sud



INTERVENANT·E·S



Daniel Boy
SciencesPo / ADEME



César Bouvet
SciencesPo Grenoble



Raphaël Lachello
CDP Trajectories



Guillaume Bonnetien
EcoAct



Gilles Martin Gilis
Geres



Sarah Gillet
PNR des Bauges



Gilles Vanderpooten
Reporters d'espoirs



Matt Marcha
*Convention citoyenne
pour le climat*

Modérateur·trice·s

Abdoulaye Diallo, Univ Ouagadougou

Sarah Walter, Ouranos-AuRA

Secrétaires scientifiques

Félix Philippe, INRAE

Bruno Wilhelm, IGE - UGA

Réalisation

Marie Arthuis et Léa Lahmar, Ouranos-AuRA

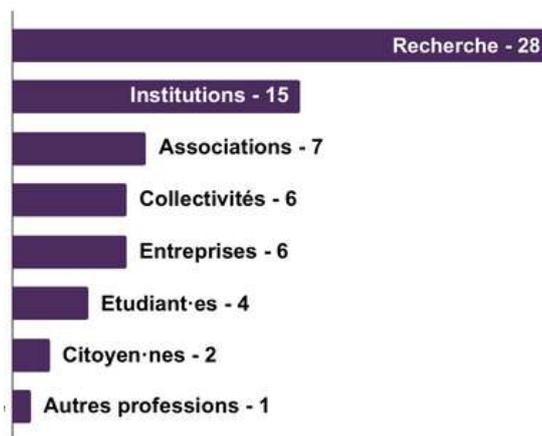
CONTEXTE

Le changement climatique et les bouleversements environnementaux, sociaux et économiques induits sont aujourd'hui une réalité et posent des défis majeurs à notre société. Les scénarios établis par le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) mettent en évidence ces défis à l'échelle planétaire, mais leurs déclinaisons aux échelles régionales et locales restent incertaines. L'élaboration des stratégies d'adaptation et d'atténuation doivent s'appuyer sur une démarche de co-construction avec l'ensemble des parties prenantes réunissant les sphères académiques, opérationnelles et citoyennes.

"Compter pour savoir, savoir pour agir, agir pour réduire"
Guillaume Bonnetien - EcoAct

PARTICIPANT·E·S

69



Ce document est une synthèse des présentations des intervenant·e·s, des échanges avec le public et de retours des secrétaires scientifiques et modérateur·trice·s.

Comment les enjeux environnementaux sont-ils perçus par la société ?

Une enquête d'opinion annuelle est réalisée par l'ADEME depuis 2000, sur un échantillon de 1500 personnes. Les résultats servent à réaliser un état des lieux de la perception du changement climatique par la population française et d'anticiper ainsi des évolutions possibles.

Définir des normes et objectifs communs d'adaptation-atténuation

La réglementation sur l'adaptation se base sur des normes communes. Un nouveau projet est en cours par l'AFNOR : **la norme "ISO 14068 carbone neutrality"**. Le projet devrait permettre de définir la notion de "neutralité carbone".

Compensation carbone

Elle consiste à piéger volontairement des émissions de CO₂ dans des puits de carbone naturels ou anthropiques (sols, forêts, etc). Une alternative pertinente mais non suffisante à long terme.

Neutralité carbone

Elle désigne l'équilibre entre les émissions et les absorptions de carbone dans les puits, sur une période donnée. Une des méthodes est de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ce sont des stratégies d'atténuation.

L'adaptation et l'atténuation ne sont pas différenciées car ce colloque s'intéresse avant tout à la mise en action à l'échelle locale.

LES ENJEUX



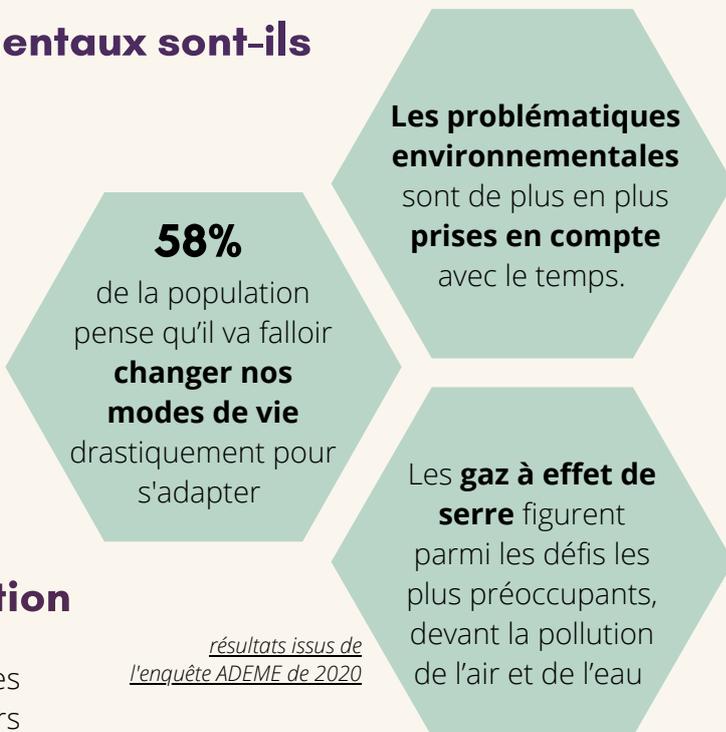
Adapter les cursus universitaires en fonction des enjeux climatiques

Les étudiant·e·s sont de plus en plus conscient·e·s des enjeux climatiques et **ne se reconnaissent plus dans leur parcours d'étude**. Il y a une demande de transformation des cursus et des débouchés en phase avec les enjeux actuels : création de modules "environnement", formation par des expert·e·s en climat, etc. L'enseignement supérieur doit sortir de l'inertie et adapter les cursus. Un exemple : Le Campus de la Transition

Partager les savoirs académiques et opérationnels

Les premières structures d'interface sciences-société et autres initiatives sont apparues (cf jour 1). Un exemple est celui du Collectif Perce-Neige qui regroupe 8 jeunes chercheur·e·s et ingénieur·e·s. Ils et elles construisent des objets de recherche visant à apporter des **solutions concrètes en réponse à une demande** de la part d'acteur·trice·s du monde opérationnel.

suite des enjeux évoqués



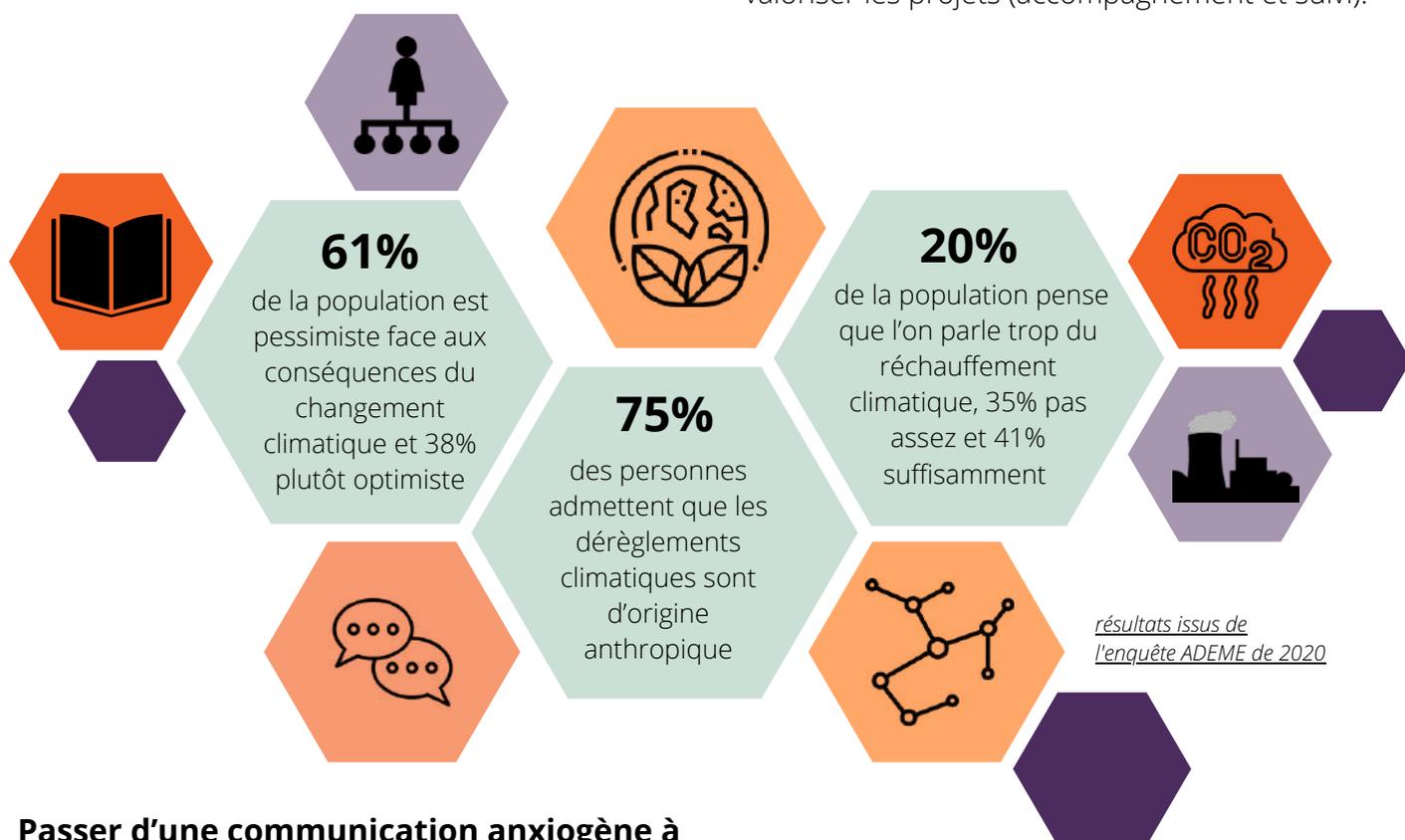
Favoriser les échanges et responsabiliser les citoyen·ne·s

La Convention Citoyenne pour le Climat est une initiative lancée par le gouvernement français. **150 citoyen·ne·s tiré·e·s au sort** ont consulté plusieurs expert·e·s pendant 7 sessions de 3 jours dans le but de proposer des mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre selon l'Accord de Paris (2015) en matière de changement climatique. Le travail de la convention a donné lieu à un rapport de 500 pages et a élaboré **149 propositions**.

Agir avec les entreprises pour faire diminuer les émissions carbone

Le groupe ECOACT intervient auprès des entreprises et des organismes publics pour élaborer des **solutions de réduction d'émissions de carbone** en phase avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).

Une méthode en plusieurs étapes : mesurer et identifier les enjeux et les émissions ; étudier les risques, définir des objectifs en fonction de savoirs scientifiques ; établir une feuille de route ; valoriser les projets (accompagnement et suivi).



Passer d'une communication anxiogène à une communication constructive

Reporters d'espoirs est une ONG qui vise à créer une forme de **journalisme de solutions**, pour donner envie d'agir, en mettant en valeur les discours d'action, plus positifs et constructifs.

Développer des projets de transition énergétique

L'ONG Geres développe des projets en faveur de la transition énergétique. Par exemple, le projet CEnAO développe une filière bois pour l'usage domestique en Afrique de l'Ouest, qui préserve la ressource bois-énergie, et permet le **développement d'une économie locale et de réduire ainsi la précarité énergétique** des foyers.

Favoriser l'interdisciplinarité et la co-construction de projets entre les mondes académique et socio-économique

Le projet Trajectories regroupe une centaine de chercheur·e·s issu·e·s de différentes disciplines qui étudient les enjeux de la transition et des trajectoires socio-économiques des territoires de montagne en laissant une large place à l'**exploration de terrain**. L'approche **interdisciplinaire** est ici indispensable.



LES QUESTIONS ET PERSPECTIVES



La co-construction de projets en plein essor

De très nombreuses organisations s'attachent à promouvoir la co-construction de projets avec les chercheur·e·s, les acteur·trice·s socio-économiques et les institutions. Cette formule permet d'aborder les problématiques des territoires et attire par ses résultats (cf jour 1). Plusieurs initiatives vont déjà dans ce sens, notamment celles du CRESEB sur la thématique de l'eau en Bretagne.



Les sceptiques sont-ils caractérisés socialement ?



Le scepticisme reste très présent majoritairement dans les partis politiques conservateurs et chez les anciennes générations, mais une caractérisation reste complexe.



Des jeunes mieux informé·e·s, mais les actes suivent-ils ?

Marche pour le climat, manifestations mondiales... Depuis quelques années, les jeunes semblent très concerné·e·s et inquiet·e·s vis-à-vis des enjeux climatiques. Cependant malgré de fortes convictions sur certains sujets (alimentation, transports quotidiens...), ils et elles restent très consuméristes sur d'autres aspects ("fast fashion", fast food, voyages en avion, réseaux sociaux...), selon une étude de 2019.



Les enquêtes et résultats sont-ils utilisé·e·s par les instances décisionnelles nationales et/ou locales ?



La mobilisation des élu·e·s ou des responsables d'entreprises reste encore la grande difficulté de la mise en actions dans les territoires et le fossé se creuse entre la volonté des élu·e·s et celle des citoyen·ne·s. Cependant, les récentes élections municipales ont été accompagnées d'une certaine évolution politique (parfois gagnante) favorable à l'engagement politique en faveur de la transition climatique.

Retrouvez des informations complémentaires sur ce site :

<https://action-climat-3.sciencesconf.org/>

EAU ET TOURISME

Session animée par
Sandrine Anquetin, Ouranos-AuRA / IGE



INTERVENANT-E-S



Samuel Morin
CNRM / Météo-France-
CNRS



Thomas Pelte
Agence de l'eau



Carlo Carmagnola
Météo-France / Dianeige



Anne-Cécile Fouvet
Ville de Grenoble



Manon Locatelli
Ville de Grenoble



Jean-François Dorville
TCG-NRG



Justine Delangue
UICN



Sébastien Cachera
CISALB

Modératrice

Ostiane Chaboisson, OSUG

Secrétaires scientifiques

Antoine Blanc, IGE

Théo Vischel, IGE

Réalisation :

Marie Arthuis et Léa Lahmar, Ouranos-AuRA

CONTEXTE

Le changement climatique a des impacts directs sur la ressource et la qualité de l'eau. Ces conséquences se répercutent sur les activités, notamment le secteur du tourisme, qui se classe en moyenne comme le troisième secteur économique des pays.

Comment offrir aux usagers un bien-être tout en préservant la ressource en eau ? Comment maintenir une harmonie entre usagers et préservation des systèmes ?

Les stratégies d'adaptation doivent prendre en compte la gestion de l'eau, pour préserver les ressources et les écosystèmes, tout en assurant les activités qui lui sont reliées.

"Agir pour ne pas subir"

Thomas Pelte - Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

PARTICIPANT-E-S

68



Ce document est une synthèse des présentations des intervenant-e-s, des échanges avec le public et de retours des secrétaires scientifiques et modérateur-trice-s.

LA RESSOURCE EN EAU

L'évolution de la ressource en eau est associée à plusieurs variables : les précipitations et leur saisonnalité, les contributions nivales et glaciaires en zone de montagne, l'évaporation, les prélèvements humains, etc. De manière générale, les **tendances à venir** pour le territoire français sont **un assèchement de la moitié sud en été et une humidification de la moitié nord en hiver**. Ces évolutions pourraient annoncer une diminution globale de la ressource.



A savoir

En raison du cycle de l'eau qui passe par plusieurs états, un changement climatique sur un des systèmes aura des conséquences sur un autre. Par exemple, la fonte des glaciers peut provoquer des crues des cours d'eau qu'ils alimentent.

La ressource en eau dépendra des évolutions du climat. Cela signifie que cette ressource entre en compte dans les stratégies d'adaptation et d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre.

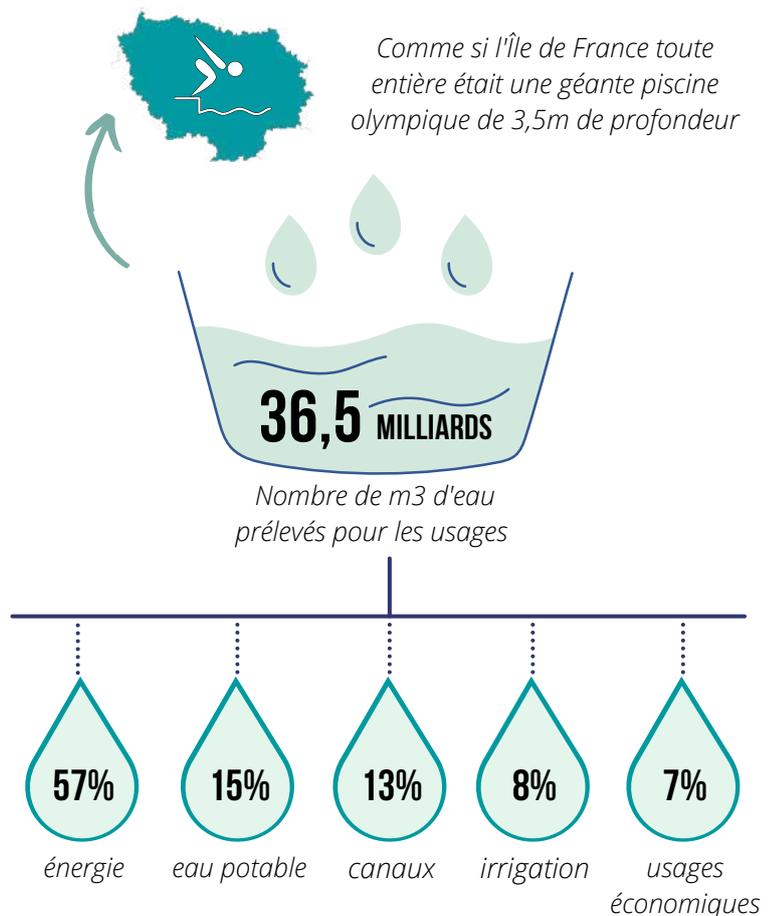
Un exemple : changement climatique et glaciers

Le glacier d'Argentière dans les Alpes est en train de disparaître. Les glaciers situés le plus en altitude résistent le plus, mais certains sont en cours de disparition, comme celui de Sarennes.

Comme en témoignent déjà les évolutions des glaciers, l'état des connaissances indique une très forte réduction des volumes de glace dans les prochaines décennies.



Aperçu des prélèvements en eau chaque année en France



Baisse de l'épaisseur de neige dans les Alpes et les Pyrénées

depuis les années 1980

Une partie des prélèvements ici présentés, retourne dans le milieu sans être consommé. Il s'agit principalement des prélèvements associés à l'énergie (hydroélectricité, rafraîchissement des centrales...).

Vers des solutions spécifiques à chaque territoire

Se concerter pour définir des actions intégrées au territoire et bénéfiques à chacun·e

En **Guadeloupe** par exemple, le développement des activités touristiques s'est effectué sans concertation entre les acteur·trice·s, au dépend de la ressource en eau. Par conséquent : 60% de l'eau acheminée est perdue, les zones de pêche sont sensibles, il y a des impacts sur la santé, le territoire est d'autant plus sensible aux variations climatiques...

L'enjeu actuel est de **partager les connaissances et de développer la coopération** entre acteur·trice·s.

S'appuyer sur le fonctionnement de la nature pour trouver des solutions durables

La nature et son fonctionnement peuvent offrir des solutions durables, qui préservent le bien-être humain et la biodiversité. C'est aussi une **alternative qui présente des co-bénéfices** : souvent moins chère, plus durable, et plus respectueuse de l'environnement.

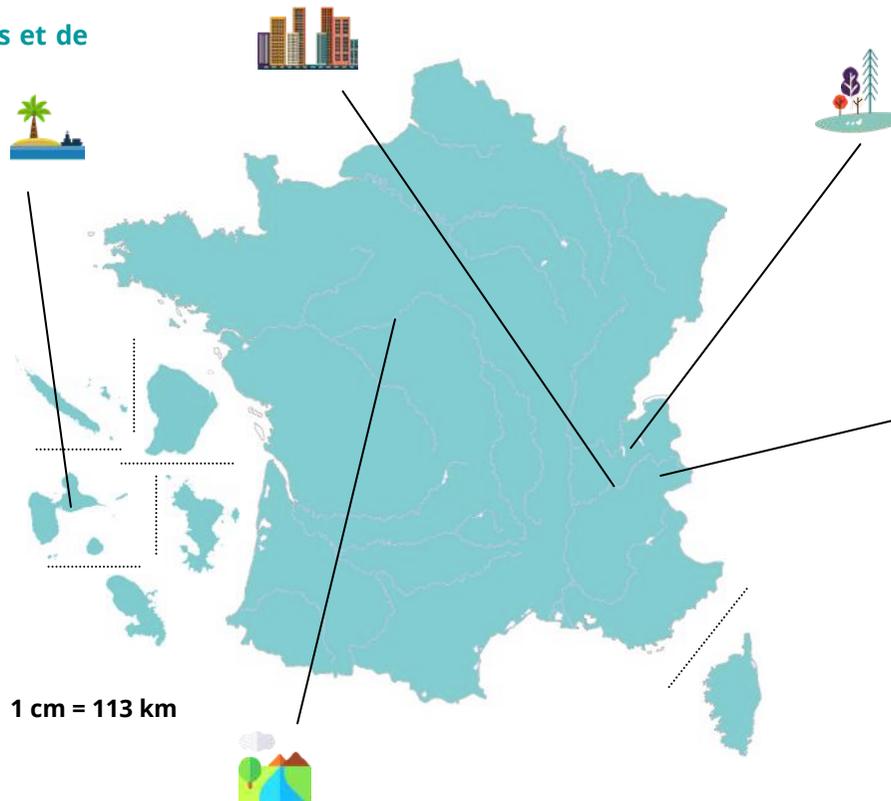
Définir des stratégies d'adaptation et de partage de l'eau territorialisées

Des stratégies d'adaptation sont mises en place à l'échelle des territoires. Les **Projets de Territoires pour la Gestion de l'Eau (PTGE)**, établis par le gouvernement, définissent des axes d'adaptation pour chaque bassin versant. Chaque bassin définit alors son "Plan Bassin Adaptation", proposant les projets concertés d'adaptation en lien avec les PTGE.

Plusieurs possibilités d'adaptation sont regroupées dans la publication **"Agir pour ne pas subir"** : lutte contre le gaspillage, partage de l'eau, assèchement des sols limité, protection et restauration des milieux aquatiques et humides fonctionnels..

Proposer et valoriser des zones de rafraîchissement urbaines

Les îlots de chaleur sont une problématique intense en été dans les villes. Partout, des espaces de rafraîchissement sont nécessaires pour la population et les touristes. **Grenoble** lance le projet de transformer un bassin ornamental en **espace de baignade urbain**, au cœur du quartier populaire de la Villeneuve.



Protéger les écosystèmes et redéfinir l'utilisation des espaces naturels touristiques

Le **lac du Bourget**, plus grand lac d'origine glaciaire de France, est un écosystème fragile, alliant les "visibles" (usages et activités) et les "invisibles" (écosystèmes, pêche, etc). La sur-fréquentation et les aménagements comme les berges, les parkings, les cheminements, nuisent à l'écosystème du lac. Des **actions de sensibilisation auprès du grand public et des études prospectives auprès des élu·e·s** sont menées, dans le but de faire évoluer les usages (développement de navette, protection de la biodiversité, etc).



Mieux estimer les besoins en neige pour assurer les activités touristiques d'hiver

Les techniques et les stratégies de **gestion de la neige de culture** dans les stations de ski sont encore trop empiriques : de l'eau est souvent gaspillée car la quantité nécessaire pour assurer la viabilité des pistes est souvent mal anticipée.

Le **projet Prosnow** a permis de développer un outil qui permet de modéliser et d'estimer les besoins en neige de culture en fonction des conditions météorologiques, de l'état d'enneigement et des conditions propres à la station.

LES QUESTIONS ET PERSPECTIVES

LES FACTEURS DE RÉUSSITE

Elargir les pratiques

Partager les connaissances

Accompagner

Changer les méthodes de travail

Sensibiliser

Développer les approches participatives

Définir des standards pour les solutions fondées sur la nature

L'établissement de réglementations pour définir ce que regroupent les solutions fondées sur la nature sont en cours.

Toutes les publications sont sur le site de l'[UICN](#). Un standard international est également [disponible](#).

Optimiser le tourisme 4 saisons

Les activités touristiques estivales en montagne sont en plein développement. En ce sens, ces activités pourraient pallier les baisses de fréquentation dues au manque de neige l'hiver, par exemple. L'outil Prosnow est une solution à court terme, mais d'autres projets à long terme doivent encore être étudiés.

Comment les projets sont-ils acceptés par la population ?

Exemple du projet de lac urbain de la Villeneuve (38)

La crainte d'une telle infrastructure est le risque de mener à une sur-fréquentation, par exemple. Des sondages auprès des habitant·e·s sont effectués pour adapter au mieux les usages.



Retrouvez des informations complémentaires sur ce [site](#) :

<https://action-climat-3.sciencesconf.org/>

25 JANVIER - 3 FÉVRIER 2021
**ADAPTATION, ATTÉNUATION
ACTIONS CLIMATIQUES
DANS LES TERRITOIRES**

3e colloque national



INFRASTRUCTURES DE MOBILITÉ

Session animée par
Kirsten Koop, Pacte - UGA



INTERVENANT·E·S



Karim Selouane
Resalliance



Christelle Claman
ADEME Guadeloupe



Vivian Depouès
I4CE

Modératrice

Sarah Walter, Ouranos-AuRA

Secrétaires scientifiques

Mohammed Kharbouche, Pacte - UGA

Martin Ménégoz, IGE - UGA

Réalisation

Marie Arthuis et Léa Lahmar, Ouranos-AuRA

CONTEXTE

Les territoires et les infrastructures sont de plus en plus impactés par des conséquences du changement climatique : coulées de boue dues aux précipitations extrêmes, chutes de pierres et de blocs liées à la fonte du permafrost et du recul des glaciers, avalanches de neige humide par exemple.

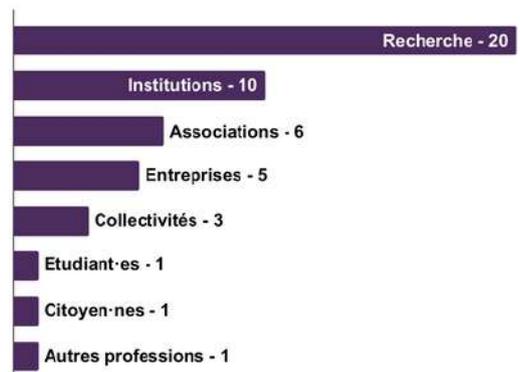
Deux grands défis sont à relever pour préserver les infrastructures : un enjeu à court terme pour les renforcer et les réparer et un enjeu à long terme pour adapter les constructions.

Cette session est dédiée à la vulnérabilité des infrastructures de mobilité dans un contexte de changement climatique et à la réflexion sur les évolutions des moyens de transports actuels dans un contexte de forte anthropisation de nos environnements.

“Nos environnements sont en train de changer, cela doit conditionner la manière de projeter des infrastructures”
Karim Selouane - Resalliance

PARTICIPANT·E·S

47



Ce document est une synthèse des présentations des intervenant·e·s, des échanges avec le public et de retours des secrétaires scientifiques et modérateur·trice·s.

Comment les aléas climatiques impactent les infrastructures ?

ce qui arrive déjà dans nos territoires...

DANS LES ALPES



On constate une élévation moyenne de la température de 2°C. Les territoires et leurs infrastructures sont de plus en plus soumis aux avalanches, coulées de boue, chutes de pierres et de blocs (liées entre autres à la fonte du permafrost), petits éboulements, etc. Ceci a des conséquences sur les infrastructures (dommages des routes, insécurité des bâtiments, etc).

À COURT TERME :

- Renforcer et/ou réparer les infrastructures
- Mettre en place des pièges et avaloirs pour stopper les chutes de blocs
- Évaluer les risques :
exemple avec le Projet ARTACLIM

À LONG TERME :

- Adapter les constructions
- Renforcer des infrastructures

LES SOLUTIONS

- Intégrer les enjeux climatique dans les cahiers de charges des nouvelles infrastructures, les outils d'aménagement et les documents de planification
- Proposer des alternatives à la voiture : développement de la mobilité électrique (vélos et voitures), covoiturage, expérimentation de bus des mers, création de voies cyclables, renfort du réseau de transport public
- Aménager autrement : développer des zones d'ombre en ville, des aménagements en faveur d'une mobilité active, la biodiversité en ville, les jardins partagés
- La création du GREC Guadeloupe avec l'OREC pour faire le lien entre la recherche et l'opérationnel. *Le groupe n'œuvre pas seulement pour les infrastructures (jour 1)*

EN OUTRE-MER



Submersion marine, inondations, intempéries, cyclones, éboulements, érosion côtière... La **Guadeloupe** est très vulnérable aux aléas climatiques qui impactent directement les activités en majorité localisées sur le littoral.

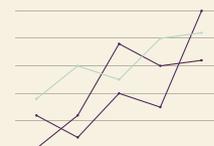
Aujourd'hui, l'enjeu est de changer les habitudes de mobilité, en proposant des alternatives moins énergivores. Néanmoins, d'autres facteurs sociaux s'ajoutent aux problématiques environnementales: vieillissement de la population, coût global du transport élevé (dont carburant), taux d'accidentologie élevé, réseau routier saturé, multiplicité des acteur·trice·s en présence... De plus, l'imperméabilisation importante des espaces en ville pose des problématique d'îlots de chaleur par l'absence d'ombre, ce qui constitue un frein supplémentaire au développement de la mobilité active.

Comment estimer les risques et les conséquences des aléas climatiques sur les infrastructures ?

La modélisation pour évaluer les risques

Les impacts du changement climatique sur les infrastructures engendrent des **effets en cascades** sur les activités liées et représentent donc un fort enjeu économique.

L'entreprise **Resalliance** effectue des diagnostics de vulnérabilité et des études d'impacts. Le groupe pilote des projets à travers le monde, et a conçu un outil de modélisation qui permet d'anticiper des stratégies d'adaptation au changement climatique.



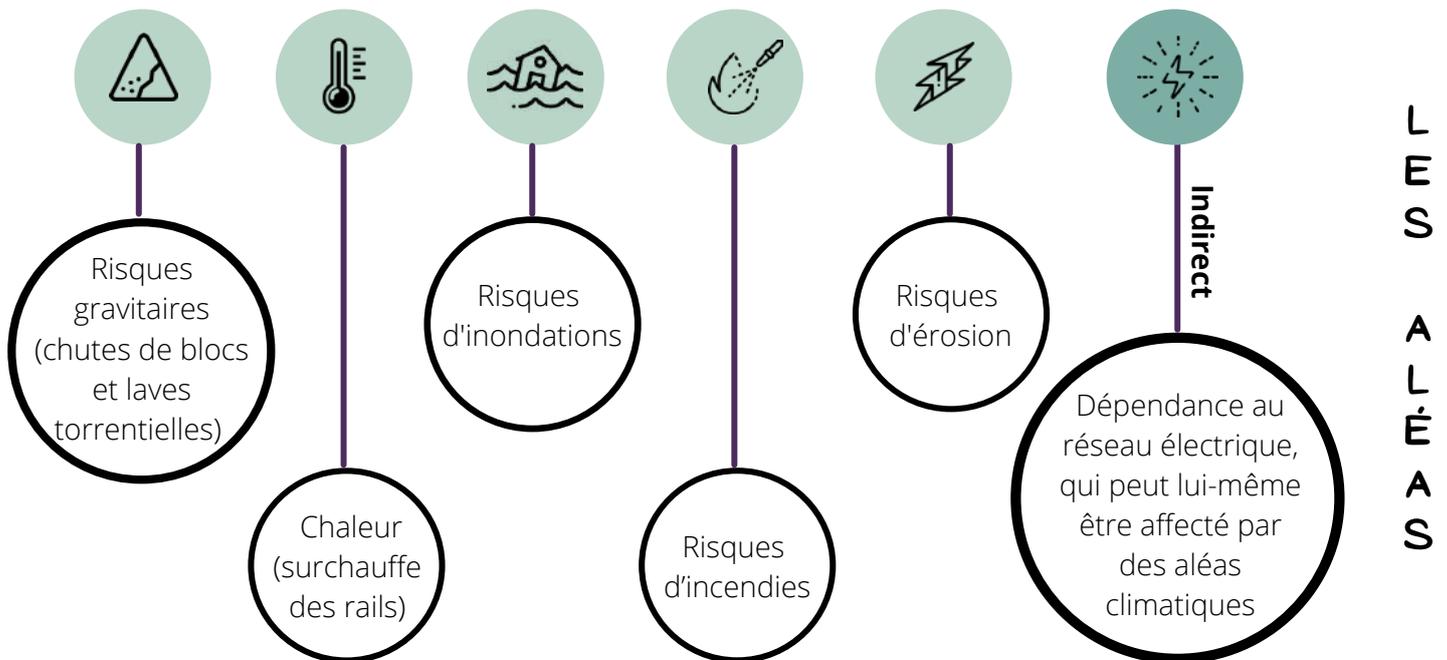
UN EXEMPLE



L'exemple du réseau ferroviaire français de la SNCF

LES ENJEUX

- Adapter un réseau qui est déjà là, avec ses vulnérabilités historiques et ses besoins de modernisation
- Faire du changement climatique une nouvelle variable essentielle dans la gestion de ce patrimoine
- Apprendre à tenir compte d'impacts directs et indirects sur l'infrastructure et l'organisation des circulations, composer avec des dynamiques inconnues
Par exemple les effets du changement climatique sur la végétation en bord de voie
- Explorer et se positionner par rapport aux futurs climatiques possibles.



LES PISTES DE SOLUTIONS

- Trouver des réponses techniques et organisationnelles
- Définir des solutions concertées entre le gestionnaire de l'infrastructure, ses usagers et ses parties prenantes, pour adapter par exemple la gestion des crises
- Retrouver une capacité d'anticipation en intégrant les scénarios des changements climatiques dans les décisions
- Evaluer la robustesse et la flexibilité des options disponibles
- Oser interroger les pratiques, les doctrines, faire du sujet de l'adaptation un véritable objectif stratégique et se donner les moyens de relever le défi.

LES QUESTIONS ET PERSPECTIVES



Faire un continuum entre les solutions à court et à long terme

Il y a une **nécessité d'accompagnement des acteur·trice·s** sur le court terme (protéger et transformer maintenant) et sur le long terme (adaptation). Il faut appréhender la vulnérabilité des infrastructures dans une vision large englobant le vieillissement des infrastructures, les problématiques d'urbanisation, la ressource en eau, l'énergie, l'adaptation aux changements mais aussi les problématiques d'atténuation.

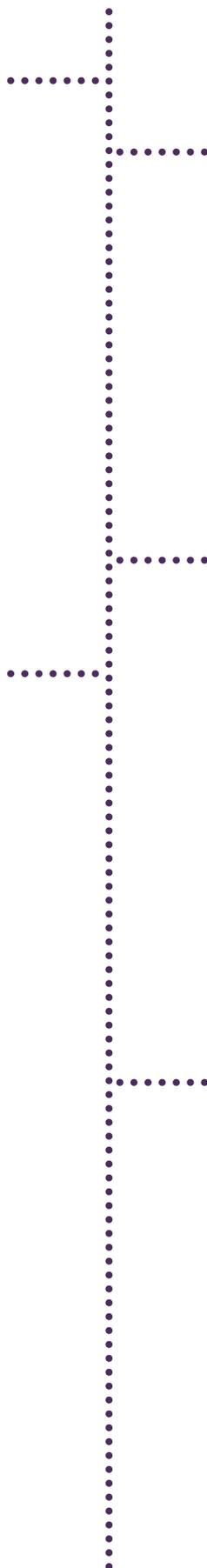


Définir des critères de choix d'investissement d'adaptation des infrastructures

Pour le moment, le critère économique est prédominant. Néanmoins, **les questions sociales sont de plus en plus présentes**. Par exemple, pour le réseau ferroviaire, les zones moins peuplées ne sont pas toujours desservies, mais les habitant·e·s de ces zones doivent faire l'objet de décisions plus inclusives pour ne pas subir d'enclavement. L'État construit un référentiel d'analyse socio-économique permettant d'inclure la dimension sociale dans les projets d'infrastructures de transport (réhabilitation, construction, etc.).

Retrouvez des informations complémentaires sur ce site :

<https://action-climat-3.sciencesconf.org/>



Adapter les infrastructures en fonction des changements climatiques



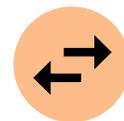
Les zones habitables ou non doivent être choisies et analysées avant de construire une infrastructure. **Il faut prévoir un temps de planification des infrastructures** à plusieurs dimensions (niveau politique, financier, territorial, social).

Sortir du paradigme de la technologie



Il faut repenser le lien entre l'humain et la nature. Le développement de la technologie encourage en outre à agrandir, complexifier et internationaliser les infrastructures de transport, avec des visions à court terme, alors qu'elles seraient a priori moins vulnérables si elles étaient petites, locales, simples, diversifiées, moins interdépendantes et réfléchies avec des objectifs de long terme.

Favoriser les échanges multi-acteur·trice·s



Les données de la recherche doivent arriver jusqu'au décideur·se·s et la société civile, et inversement, **les problématiques quotidiennes des usager·e·s et celles des politiques doivent entrer en résonance avec les projets de recherche**. D'autres contraintes s'ajoutent pour dépasser les frontières et ainsi proposer des actions territorialisées.

25 JANVIER - 3 FÉVRIER 2021

ADAPTATION, ATTÉNUATION ACTIONS CLIMATIQUES DANS LES TERRITOIRES

3e colloque national



Colloque national
Sciences et sociétés

AGRICULTURE ET FORETS

INTERVENANT·E·S



Eric Sauquet
INRAE

Sylvain Pellerin
INRAE



Brigitte Talon
Univ Aix-Marseille

Patricia Detry
CEREMA



Florence Nicolè
Univ St Etienne

Alberte Bondeau
CNRS



Jean-Pierre Manteaux
Chambre d'agriculture
de la Drôme

Modérateur

Joël Guiot, CNFCG

Secrétaires scientifiques

Virginie Hugues, Comité 21

Julie Riegel, Pacte - UGA

Réalisation

Marie Arthuis et Léa Lahmar, Ouranos-AuRA

Session animée par

Guillaume Simonet, RECO Occitanie



CONTEXTE

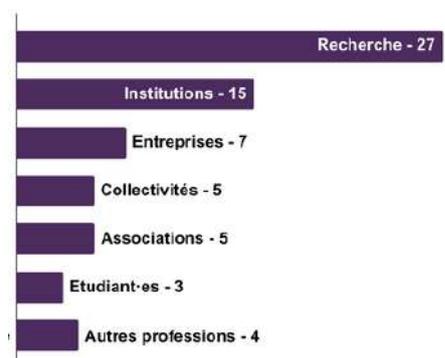
Les changements climatiques ont des conséquences directes sur l'agriculture et les forêts : dégradation des sols, de l'eau, floraison et récoltes précoces, augmentation de l'évapotranspiration, assèchements, inondations, cultures moins pérennes, etc. Les projections climatiques annoncent une baisse globale des rendements, notamment de céréales comme le blé ou le riz. L'agriculture représente un enjeu mondial de santé publique. Deux milliards de personnes sont sous alimentées ; les maladies liées à la nutrition augmentent et les besoins aussi.

Par ailleurs, l'agriculture participe elle-même aux changements. L'exploitation des forêts et des sols représentent 23% des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle globale dont 1/3 liées au transport et à la transformation des produits d'origine agricole.

“Engager l'humanité dans des actions durables
pour l'Homme et la planète”

Eric Sauquet - INRAE

PARTICIPANT·E·S



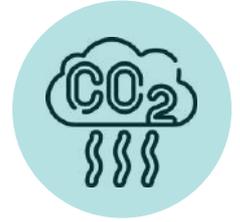
Ce document est une synthèse des présentations des intervenant·e·s, des échanges avec le public et de retours des secrétaires scientifiques et modérateur·trice·s.

LES ENJEUX

Que peut-on mettre en œuvre pour "faire autrement" et réduire l'impact carbone des secteurs agricole et forestier ?

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS CARBONE

- Augmenter les puits de carbone (reforestation, séquestration du carbone dans les sols, etc)
- Rendre complémentaire le stockage du carbone et la réduction des émissions : *l'un ne va pas sans l'autre*
- Réduire la consommation de protéines animales et privilégier les légumineuses
- Réduire l'usage des engrais azotés de synthèse qui produisent des émissions de CO₂ et N₂O



DÉFINIR DES SCÉNARIOS



- Concevoir et évaluer des systèmes durables pour s'adapter au changement climatique
- Définir des trajectoires d'évolution régionalisées

FAVORISER LA DIVERSIFICATION

Les pâturages et les cultures multi-espèces (culture de plusieurs variétés de plantes sur une même parcelle) permettent de lutter contre la vulnérabilité des cultures



Exemple de l'agroforesterie

- Principe : associer des cultures agricoles avec des pâturages et/ou des arbres sur une même parcelle
- Avantages :
 - meilleure séquestration du carbone
Un sol riche en carbone organique permet de couvrir le sol
 - meilleure rétention d'eau
Les racines dans le sol permettent de mieux retenir l'eau et contribuent à la lutte contre la sécheresse ou les inondations
 - réduction de la température et de l'évaporation
Un microclimat se crée grâce aux zones d'ombres
 - bénéfique pour la biodiversité tout en limitant les espèces de ravageurs
 - augmentation du rendement global des cultures



S'APPUYER SUR DE NOUVELLES MÉTHODES ET L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Exemple de la lavande

La France est le premier producteur de lavandin, mais les cultures, peu variées, restent vulnérables. Si une maladie survient, comme le dépérissement bactérien causé par un insecte, l'ensemble des clones sera touché.

De nouvelles études travaillent sur la communication chimique des plantes, pour réduire l'attractivité des plants de lavandin vis à vis des insectes.



DÉFINIR DES SOLUTIONS BASÉES SUR L'EXPÉRIMENTATION

Exemple du programme interrégional *Climfour*

- Objectif : accompagner les éleveur·se·s et agriculteur·trice·s directement sur leurs territoires pour tester la diversification des espèces
- Avantages :
 - meilleure résistance à la sécheresse
 - assurer plus de nourriture au bétail d'élevage
- Démarche : proposer un accompagnement par la Chambre d'agriculture et différentes espèces pour diversifier (légumineuses, céréales...)



MULTIPLIER LES COLLABORATIONS ENTRE ACTEUR·TRICE·S

Exemple du projet *AlpTrees*

- Coopération transnationale des régions alpines
- Objectif : gestion durable des arbres non indigènes dans les systèmes urbains, périurbains et les écosystèmes forestiers alpins
- Démarche : compiler les retours d'expériences et observations de parcelles en expérimentation sur une base de données commune ([iNaturalist](#)) pour que chacun·e y ait accès



PROMOUVOIR DES APPRENTISSAGES QUI DÉCLOISONNENT

Vers de nouvelles formations universitaires : deux exemples

- "L'école des forêts de demain" est en cours de conception. Le projet serait destiné à former de jeunes gestionnaires des forêts averti·e·s des problématiques liées au changement climatique
- "École-terrain" qui a rassemblé des étudiant·e·s du master de Sciences de l'environnement de Gap. Ils et elles sont parti·e·s à la rencontre des acteur·trice·s du territoire de la station de Céüse, pour partager leurs expériences et trouver des solutions partagées pour réinventer le futur de la station de ski, fermée par manque de neige en hiver



S'APPUYER SUR LES SAVOIRS DU PASSÉ

L'étude de l'histoire de la végétation et des conséquences des activités anthropiques passées permet d'observer l'impact du climat sur ces écosystèmes au cours du temps.

Les résultats montrent la nécessité d'améliorer la structure du sol : diversification des essences, renforcement du stockage carbone, protection de la biodiversité, litière mixte...



PERSPECTIVES : vers un changement de modèle ?



Mieux intégrer les stratégies d'adaptation

Des leviers existent, comme le décalage des dates de semis par exemple, pour gérer au mieux les rendements en lien avec les stratégies d'adaptation

Entretenir un bon dialogue avec l'ensemble des acteur·trice·s du territoire

Communiquer localement serait plus efficace que de communiquer au niveau mondial : l'idée est de rapprocher davantage les citoyen·ne·s des enjeux de leurs territoires pour une meilleure sensibilisation.

Partager ses expériences et donner des exemples concrets pour proposer des solutions opérationnelles rapidement.



Redéfinir les modes de consommation individuels

Les régimes alimentaires des individus représentent un fort levier, des études sont en cours pour définir les démarches adéquates, notamment en termes de consommation de produits animaux

Accompagner et responsabiliser les éleveur·euse·s et les agriculteur·trice·s

Les accompagnements peuvent prendre différents aspects :

- pour le stockage de carbone : des aides financières, notamment venant de l'Union Européenne, pourraient être reversées directement aux acteur·trice·s qui en mettent en place
- pour la co-construction de la recherche : les agriculteur·trice·s sont de plus en plus impliqué·e·s dans les nouveaux projets de recherche collaborative (exemple avec le projet "plantons des haies")
- pour l'agroforesterie :
 - des "**journées de l'agroforesterie**" sont organisées par des chercheur·e·s et des agriculteur·trice·s pour faire connaître les méthodes
 - une prise de conscience de l'utilité des méthodes par les ministères qui mettent en place de nouveaux programmes d'expérimentation



Des plans de recherche pour concilier adaptation et atténuation



Métaprogrammes 2021 INRAE : l'INRAE crée des programmes interdisciplinaires donc l'objectif est de susciter des projets de recherche internes intégrant les dimensions atténuation et adaptation et de proposer à terme des stratégies gagnantes sur ces deux aspects pour l'agriculture et la forêt.

Retrouvez des informations complémentaires sur ce site : <https://action-climat-3.sciencesconf.org/>

25 JANVIER - 3 FÉVRIER 2021

ADAPTATION, ATTÉNUATION ACTIONS CLIMATIQUES DANS LES TERRITOIRES

3e colloque national



Colloque national
Sciences et sociétés

CHANGEMENTS DE COMPORTEMENTS DE MOBILITÉ

Session animée par
Isabelle Ruin, IGE - UGA



INTERVENANT·E·S



Aïna Chalabaev
SENS - UGA



Laurent Cailly
CITERES - Univ de Tours



Manon Eskenazi
LVMT - Univ Paris Est



Daniel Compagnon
SciencesPo Bordeaux



Aurélien Bigo
Chaire Énergie et Prospérité



Alice Dominé
Notre choix

Modératrices et secrétaires scientifiques

Laurence Malaret, Labex ITEM - UGA

Solenn Anquetin, INES Solaire

Réalisation

Marie Arthuis et Léa Lahmar, Ouranos-AuRA

CONTEXTE

Quelle est la place des motivations individuelles dans les changements de mobilité ? Quelles mesures les citoyens sont-ils prêts à entendre et à mettre en place ?

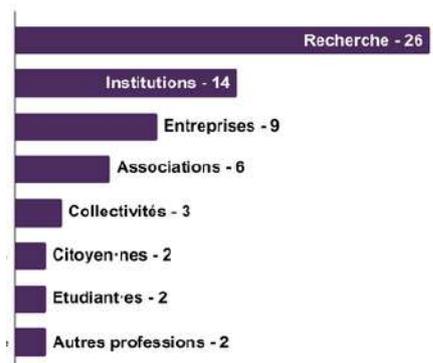
Aujourd'hui, les individus parcourent plus de kilomètres qu'auparavant, que ce soit pour les trajets quotidiens ou pour des trajets plus longs (vacances, déplacements ponctuels, etc). Les besoins liés aux transports participent largement aux émissions de gaz à effet de serre responsables des changements climatiques. Cette session met en évidence les facteurs de motivation et de passage à l'action des individus, dans leurs changements de comportements et leurs usages, pour l'adaptation au changement climatique.

"Changer les représentations pour changer
les comportements"

Aïna Chalabaev - SENS - UGA

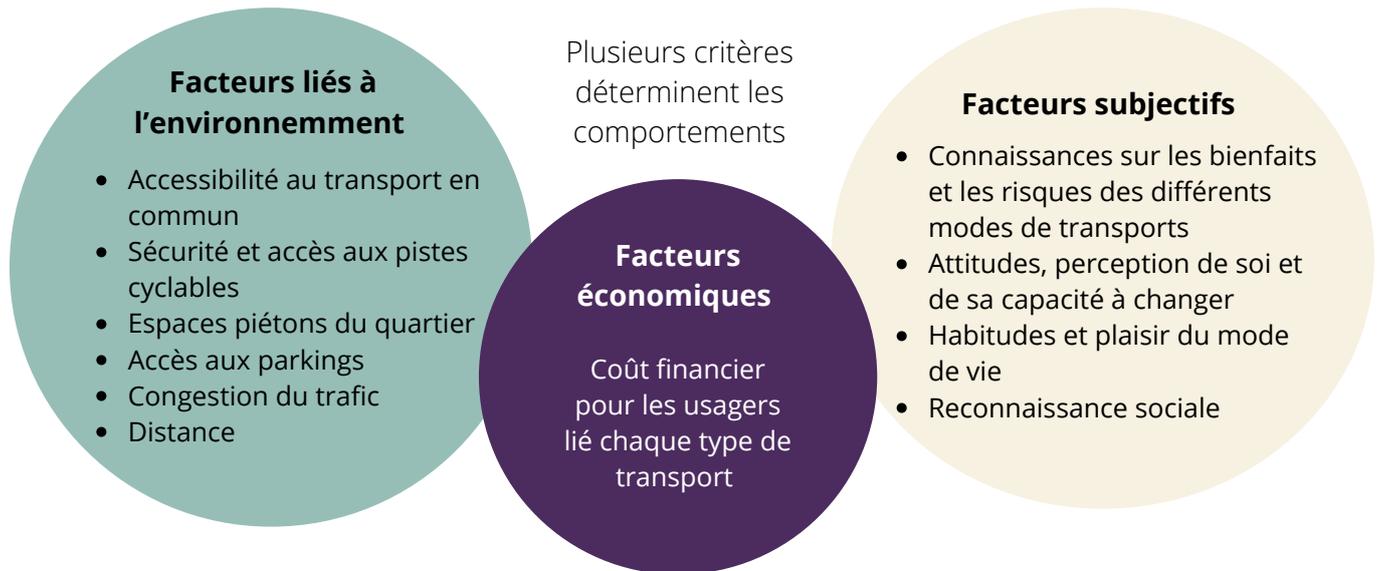
PARTICIPANT·E·S

64



Ce document est une synthèse des présentations des intervenant·e·s, des échanges avec le public et de retours des secrétaires scientifiques et modérateur·trice·s.

Comprendre et changer les comportements de mobilité



Favoriser le passage à l'action

3/4

Du public utilise un mode de transport alternatif à la voiture

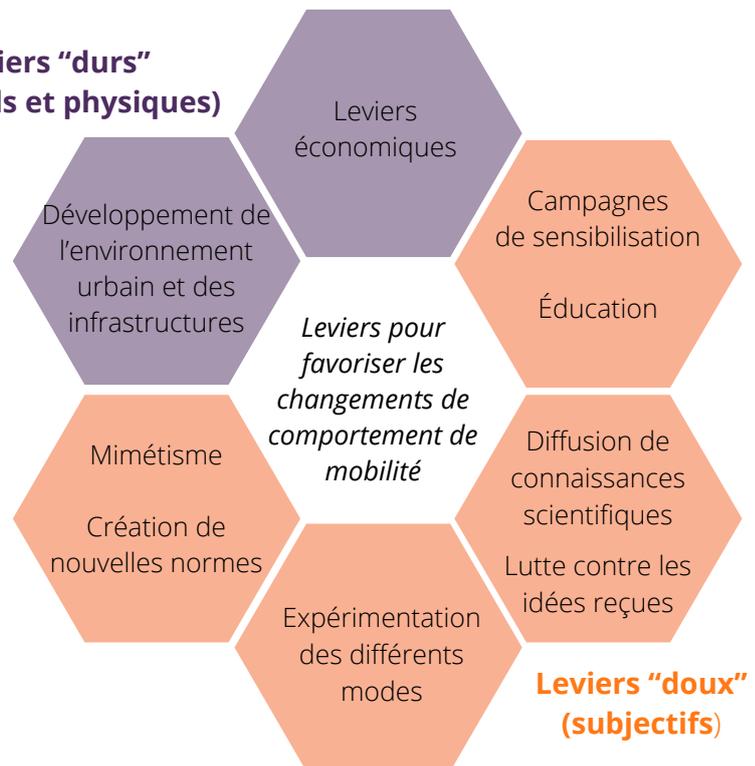
Au moins 3 fois par semaine

Comprendre les choix individuels

Les comportements d'un individu ne sont pas stables et dépendent de son environnement au cours de sa vie. Une étude pluridisciplinaire tente donc de définir des "**trajectoires mobilitaires**" pour mieux adapter les solutions aux usager·e·s.



Leviers "durs" (matériels et physiques)



La recherche sur les "**leviers doux**" se base sur deux approches pour comprendre le changement de comportement

Approche duelle

L'action de changement est contrainte par des processus automatiques comme les comportements que l'on effectue par habitude, sans y réfléchir, parfois sans s'en rendre compte. L'intention de changement s'accompagne alors d'efforts (changement d'organisation, efforts physiques, etc.)

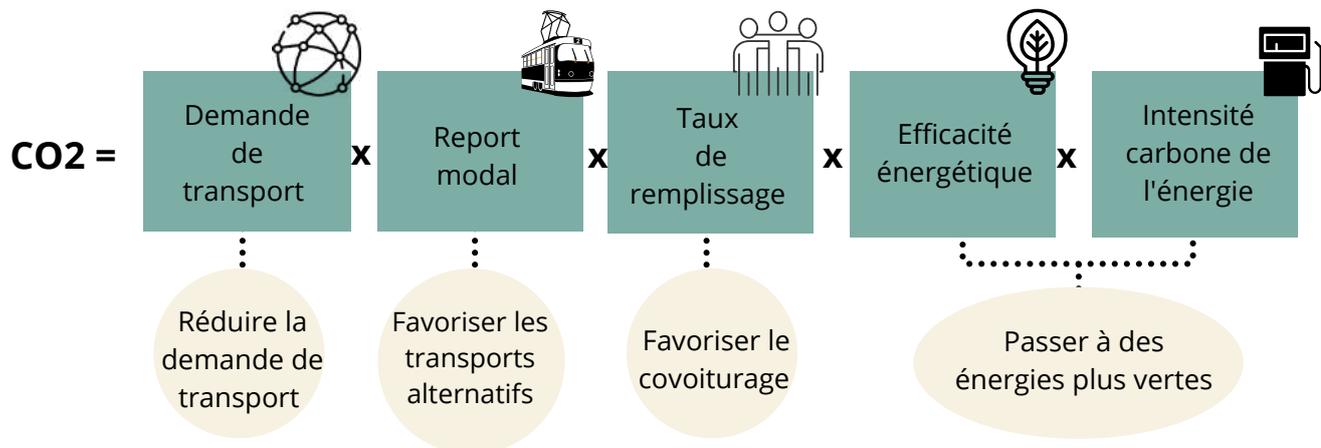
Approche rationnelle

L'intention d'agir est le point de départ. Le changement dépend de la perception de sa propre capacité à changer et l'intention d'attribuer davantage de bénéfices que d'inconvénients au comportement.

Un processus qui prend du temps

LES ENJEUX

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES AUX TRANSPORTS



Il faudrait décarboner presque complètement le secteur transports d'ici 2050 pour atteindre la neutralité carbone.

DÉFINIR DES POLITIQUES PUBLIQUES PLUS EN PHASE AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Freins

- Morphologie urbaine (étalement, embouteillages)
- Politique urbaine mal organisée
- Société dictée par la vitesse
- Peu de prise en compte du facteur "transports" dans les décisions

Solutions

- Développer les transports en périphérie
- Repenser le rapport aux transports
- Prendre en compte les facteurs individuels
- Favoriser une répartition de l'habitat plus fonctionnel

Les changements de comportements sont des processus qui prennent du temps

Repenser le rapport aux transports dans une société dictée par la vitesse

Les incitations à l'utilisation de modes de transport alternatifs doivent être mis en lien avec un ralentissement des modes de vie. Hartmut Rosa, sociologue allemand, décrit le lien entre l'accélération technique, notamment des transports, et celle des changements sociaux et de nos rythmes de vie. Il explique le paradoxe selon lequel on tente d'aller toujours de plus en plus vite et pourtant on semble manquer de temps.

Il relate aussi cette théorie au changement climatique, en expliquant une désynchronisation avec la nature qui ne "produit pas assez vite" selon les humains et s'amenuiserait.

[En savoir plus](#)

QUELQUES EXEMPLES

L'ADEME met à disposition un **calculateur** de l'impact carbone en fonction des kilomètres parcourus et des modes de transports.

LE SAVEZ-VOUS ?

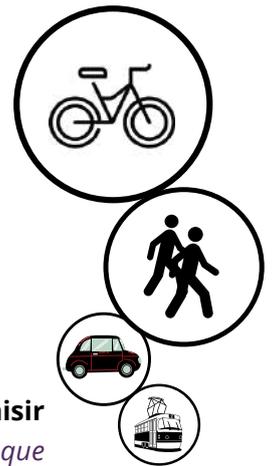
L'AVION

L'avion est le transport le plus impactant sur le bilan carbone à l'échelle individuelle. Néanmoins, il y a un manque de volonté politique et un fort imaginaire autour de l'avion (valorisé socialement et associé au plaisir du voyage). Il faut donc sensibiliser, trouver des alternatives, assurer la reconversion des métiers, supprimer les vols intérieurs, etc. Le collectif "Notre choix" porte une campagne de mobilisation sur les enjeux environnementaux de l'aviation.



La question des vols intérieurs

La "mesure des 2h30" proposée en France consiste à interdire tous les vols intérieurs accessibles en train et durant moins de 2h30. Il s'agit d'une mesure controversée, décryptée par le réseau Action Climat.

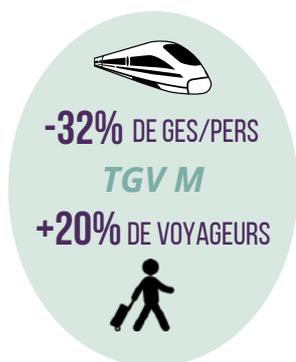


Les transports source de plaisir
parmi le public du colloque

LE TRAIN

Le système ferroviaire a réalisé une forte transition énergétique ces dernières années. Les transports intérieurs sont passés de 31,4% à 0,3% des émissions de gaz à effet de serre.

En savoir plus



Les nouveaux TGV

Le TGV M devrait apparaître en 2024 émettant moins de GES que les trains actuels avec des performances énergétiques dues à un poids moindre, un meilleur profilage et à des véhicules de traction plus courts.

Le retour des trains de nuit

Certain·e·s élu·e·s parlent du rétablissement des trains de nuit et des petites lignes de trains qui ont été supprimées : proximité et gain de temps à prévoir.

UNE PROBLÉMATIQUE DE JUSTICE SOCIALE

Il ne faut pas oublier que les plus pauvres ont peu accès à la voiture, néanmoins celle-ci permet un accès à l'emploi plus simple. Une raison de plus de favoriser les transports alternatifs et leurs offres.

LE VÉLO

Il y a un fort besoin de création d'infrastructures dédiées et sécurisées, notamment en zones urbaine et périurbaine.

Beaucoup de personnes sont attachées au vélo, en raison de la sensation de bien-être qu'il procure (sécrétion d'endorphines) et les bénéfiques sur la santé (lutte contre les maladies cardiovasculaires).

Retrouvez des informations complémentaires sur ce site : <https://action-climat-3.sciencesconf.org/>

25 JANVIER - 3 FÉVRIER 2021

ADAPTATION, ATTÉNUATION ACTIONS CLIMATIQUES DANS LES TERRITOIRES

3e colloque national



Colloque national
Sciences et sociétés

ARTS ET SCIENCES

INTERVENANT-E-S



Yves Béal

Heiko Buchholz



Laurence Druon

Frédérique Maïaux



Pascal Servet

Les artistes :

Collectif Un euro ne fait pas le printemps
Pascal Servet Conceptions



Sandrine Anquetin

Brice Boudevillain



Hervé Denis

Céline Lutoff



Maurine Montagnat

Isabelle Ruin



Bruno Wilhelm

Les scientifiques :

Institut des Géosciences de l'Environnement
Laboratoire de sciences sociales Pacte



Marie Arthus
Ouranos-AuRA

Paul Savary
Ellipse Prod



CONTEXTE : L'ART-SCIENCE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

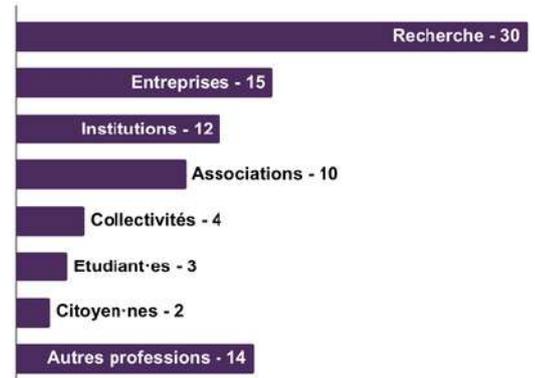
- Communiquer de manière positive et générer du sensible pour encourager le passage à l'action
- Mieux transmettre les messages de sensibilisation aux changements climatiques
- Accompagner les chercheur·e·s vers des approches sensibles d'expression et de communication
- Faire ressortir des enjeux scientifiques à travers une manifestation artistique
- Entrevoir des voies d'espoir et construire de nouveaux récits par l'imaginaire
- Générer des collaborations entre acteur·trice·s
- Questionner le monde autrement

"Poétiser la science"

Céline Lutoff - Ouranos-AuRA / Pacte - UGA

PARTICIPANT-E-S

90



Ce document est une synthèse des présentations des intervenant·e·s, des échanges avec le public et de retours des secrétaires scientifiques et modérateur·trice·s.

Réalisation : Marie Arthus et Léa Lahmar, Ouranos-AuRA

Une résidence artistique en laboratoire

UN EURO NE FAIT PAS LE PRINTEMPS

à l'Institut des Géosciences de l'Environnement
(Grenoble - CNRS, IRD, UGA)

Les quatre artistes du collectif ont été accueillis plusieurs semaines au laboratoire et ont rencontré un grand nombre de chercheur·e·s, écoutant d'une oreille attentive leurs expertises pour créer des projets artistiques mettant en avant les sciences du climat. Plusieurs projets sont nés de cette rencontre ainsi que de nouvelles perspectives pour les artistes comme pour les chercheur·e·s.

▶ *Donner un nouvel espace d'expression au personnel des laboratoires pour partager leurs craintes et leurs espoirs
Raconter des histoires où notre environnement est le personnage principal*

"Ça nous a sorti de notre cocon de chercheur, où l'on a tendance à s'enfermer"

Bruno Wilhelm
IGE - UGA

"Ça m'a permis de donner plus de sens à mon métier au quotidien, questionner ma colère et mieux communiquer"

Maurine Montagnat
IGE - CNRS

"Les clairières de l'autre m'ont permis d'exprimer cette part d'émotions refoulées dans mes travaux de recherche"

Céline Lutoff
PACTE - UGA

"Ça permet de mettre en phase nos sujets de recherche avec la société, c'est une forme d'action directe avec le public"

Isabelle Ruin
IGE - CNRS

En savoir plus

QUELQUES PROJETS . . .



"Glaciers en vacances"

Un conte écrit par Laurence Druon s'appuyant sur les recherches de l'IGE : le glacier d'Argentière dans les Alpes est en train de disparaître. Avant de mourir, il veut partir en voyage en Antarctique, mais comment va-t-il y parvenir ? Comment l'entité humaine et le glacier peuvent-ils cohabiter ?



"Les clairières de l'autre"

Un spectacle déambulatoire mis en scène par Frédérique Maïaux et Yves Béal, réalisé conjointement entre chercheur·e·s et artistes, où un espace de représentation leur est dédié individuellement. A travers la création de leur choix (danse, poésie, théâtre...), ils et elles expriment et diffusent des messages autour des enjeux climatiques.



"Le poème le plus long"

L'ensemble du personnel du laboratoire a été invité à ajouter des fragments de phrases. Chaque contribution a été reprise et réécrite par Yves Béal, artiste du collectif, pour constituer un poème, exposé le long des 4 étages du bâtiment.

Retrouvez tous les projets ici

Jouer grâce aux résultats scientifiques

"Ça chauffe dans les Alpes", un jeu de prospective poétique qui libère les possibles

Créé par Pascal Servet Conceptions, ce jeu coopératif est basé sur les résultats de recherche d'un projet européen Franco-Italien (ARTACLIM) sur la problématique de la mise en place de l'adaptation dans les territoires de moyenne montagne. C'est un jeu tout public.

► *Sensibiliser une diversité d'acteur-trice-s et inciter à l'action, en adoptant une communication plus ludique et positive, et en se libérant des contraintes personnelles et/ou professionnelles*



L'objectif du jeu n'est pas directement de trouver des solutions, mais des idées peuvent émerger.

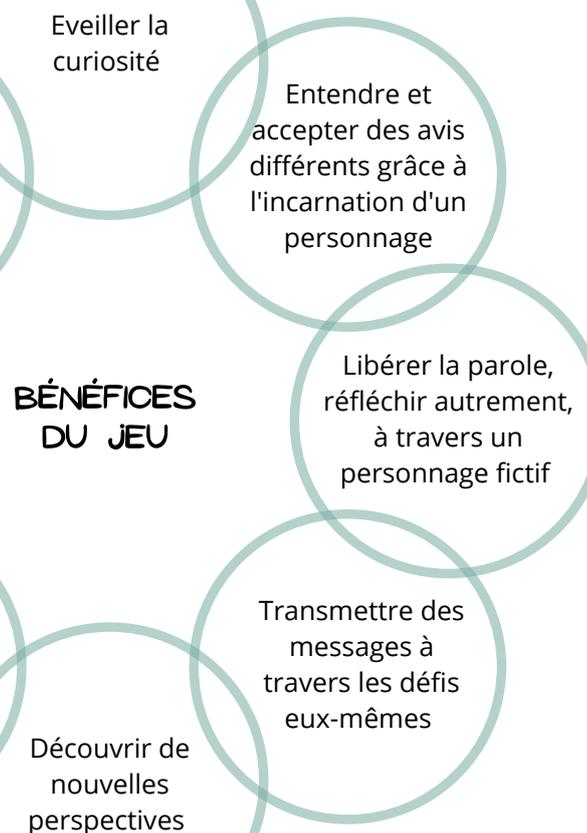
L'enjeu est maintenant de trouver une passerelle permettant de passer de la phase ludique à des perspectives, puis d'expérimenter des pistes dans la "vraie vie".

Ce jeu n'est pas destiné à être vendu mais il sera rendu accessible, notamment aux éducateur-trice-s à l'environnement, accompagnateur-trice-s de montagne, enseignant-e-s, accompagné d'un livret de prise en main.

Le principe

Chaque joueur-se incarne un personnage d'un même village (un-e étudiant, un-e visiteur-se du week-end, un-e agriculteur-trice). Un défi climatique est lancé et les habitant-e-s doivent trouver une solution commune pour le relever, peu importe si celle-ci est réaliste ou non.

“ PARFOIS, AU COEUR D'UNE SOLUTION FARFELUE, EXISTE LE GERME D'UNE SOLUTION RÉALISTE ”
Pascal Servet



COMMUNIQUER AUTREMENT

Exposition photographique

"Anthropocène Alpin, quel avenir pour nos montagnes ?"

Montrer les paysages des Alpes françaises et les activités qui en dépendent face au changement climatique



Une recherche esthétique et documentaire mêlant photographies, données scientifiques et ressentis

En savoir plus :
[Créations](#)
[Émission TV](#)

Partager des émotions

Repenser notre monde et la nature

Ne pas (faire) dramatiser

Festival

Le festival Art-Science "Experimenta" à Grenoble

Favoriser la rencontre entre artistes, scientifiques et technologues autour de spectacles, d'un salon et d'un forum ; pour penser le futur sous un autre angle

En savoir plus :
[Experimenta, la biennale Art-sciences 2020](#)

[L'exposition photographique "noir de carbone" engagée contre la pollution de l'air](#)

Écotourisme

Randonner et rencontrer des scientifiques pour parler environnement

Film documentaire

Rencontre filmée entre scientifiques et sportif-ve-s de haut niveau dans des cadres exceptionnels

En savoir plus :
[Journée d'étude et de rencontre entre acteur-trice-s](#)

Design graphique

Représenter les données des scientifiques de manière plus visuelle

Éducation à l'environnement

Initier les plus jeunes aux "bonnes pratiques" de l'environnement

Projets co-construits

Inventer et mener à bien des projets entre artistes et scientifiques

Retrouvez des informations complémentaires sur ce site :

<https://action-climat-3.sciencesconf.org/>