

Rapport d'activité de l'observatoire

Créé par la loi du 19 février 2001, l'ONERC matérialise la volonté du Parlement et du gouvernement d'intégrer les effets du changement climatique dans les politiques publiques environnementales en France métropolitaine et d'outre-mer. L'ONERC est rattaché au ministère de la Transition écologique (MTE) via le Service climat et efficacité énergétique de la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC).

L'orientation de l'action de l'ONERC est assurée depuis 2017 (décret n° 2017-211 du 20 février 2017) par une commission spécialisée dédiée du Conseil national de la transition écologique présidée par M. Ronan Dantec, sénateur de Loire-Atlantique (arrêté du 14 avril 2017). L'ONERC est dirigé par M. Laurent Michel, directeur général de l'énergie et du climat. Le secrétariat général est assuré par M. Éric Brun assisté de cinq chargés de mission, dont une adjointe au secrétaire général.

L'ONERC a pour missions principales de collecter et diffuser les informations sur les risques liés au réchauffement climatique et de formuler des recommandations sur les mesures d'adaptation à envisager pour limiter les impacts du changement climatique. Il assure également, depuis sa création, la fonction de point focal de la France au sein du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Au sein du Service climat et efficacité énergétique, l'ONERC constitue le « pôle Adaptation au changement climatique » de la DGEC, en charge du pilotage de la politique nationale d'adaptation.

Cette annexe, sans être exhaustive, présente les principales actions de l'ONERC entre octobre 2019 et septembre 2021.

Table des matières

| | |
|--|-----|
| Action internationale | 355 |
| Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) .. | 355 |
| Sixième cycle d'évaluation du GIEC | 355 |
| Encadré Volume 1 du 6 ^e rapport d'évaluation du GIEC | |
| « Changement climatique 2021 : les bases de la science physique » | 356 |
| Réunions plénières et du bureau du GIEC | 357 |
| 6 ^e cycle en France | 357 |
| Convention cadre des Nations unies sur les changements | |
| climatiques (CCNUCC) | 359 |
| Task force sur l'adaptation au changement climatique de l'OCDE..... | 359 |
| Espace européen | 359 |
| Initiatives multilatérales et bilatérales | 360 |
| Politique d'adaptation au changement climatique | 361 |
| Information, formation et communication | 362 |
| Site web | 362 |
| Rapports annuels..... | 363 |
| Lettre d'information aux élus..... | 364 |
| Sélection d'informations thématiques (lettre de veille technique) | 365 |
| Centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique | 365 |
| Interventions, actions de formation et séminaires | 366 |
| Expositions pédagogiques itinérantes..... | 368 |
| Encadré Congrès mondial de la nature de l'UICN..... | 370 |
| Les indicateurs du changement climatique..... | 372 |

Action internationale

La fonction de point focal du GIEC pour la France a occupé une large part des activités internationales de l'observatoire sur la période couverte par le présent rapport d'activité. En outre, l'ONERC a poursuivi sa participation régulière aux autres travaux internationaux notamment au niveau de l'Union européenne et de la CCNUCC et a développé des relations multilatérales et bilatérales avec les services en charge des politiques publiques d'adaptation dans plusieurs pays.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

Depuis plus de 30 ans, le GIEC évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat, ses causes, ses impacts. Il identifie également les possibilités de limiter l'ampleur du réchauffement et la gravité de ses impacts et de s'adapter aux changements attendus. Les rapports du GIEC fournissent un état des lieux régulier des connaissances les plus avancées. Cette production scientifique est au cœur des négociations internationales sur le climat. Elle est aussi fondamentale pour alerter les décideurs et la société civile.

● *Sixième cycle d'évaluation du GIEC*

Le sixième cycle a débuté en octobre 2015 et se terminera vers avril 2023 avec l'élection d'un nouveau Bureau.

Trois rapports spéciaux ont déjà été produits au cours de ce 6^e cycle :

- un premier rapport spécial sur l'impact d'un réchauffement global de 1,5 °C au-dessus des niveaux pré-industriels et sur les trajectoires d'émission de gaz à effet de serre correspondantes a été publié le 8 octobre 2018 ;
- le 8 août 2019, un deuxième rapport spécial sur les liens entre le changement climatique, la désertification, la dégradation des terres, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres a été publié ;
- le 25 septembre 2019, un troisième rapport spécial sur les liens entre le changement climatique, les océans et la cryosphère a été publié.

En mai 2019, a également été produit une mise à jour du guide méthodologique sur les inventaires nationaux d'émissions de gaz à effet de serre datant de 2006.

Le 6^e cycle du GIEC se conclura par la publication de son rapport d'évaluation (AR6) composé des trois volumes constituant les rapports des trois Groupes de Travail et d'un rapport de synthèse (SYR) publié en septembre 2022. Le résumé pour décideurs du rapport de synthèse est le produit phare concluant un cycle. Le rapport du Groupe de Travail 1, publié le 9 août 2021, constitue le volume 1 de l'AR6. Il porte principalement sur les aspects géophysiques du changement climatique. Le volume 2 sera publié en février 2022, il portera sur les impacts, les

vulnérabilités et l'adaptation. Le volume 3 sera publié en mars 2022, il portera sur l'atténuation du changement climatique.

L'AR6 sera en outre l'intrant scientifique principal du premier bilan mondial de l'Accord de Paris qui sera établi en 2023.

Encadré Volume 1 du 6^e rapport d'évaluation du GIEC

« Changement climatique 2021 : les bases de la science physique »

Le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) a publié le lundi 9 août 2021 le premier volume de son 6^e rapport d'évaluation^a. Ce rapport est le fruit d'une collaboration internationale de 234 auteurs scientifiques (dont 11 travaillent en France) issus de 65 pays ainsi que d'un long processus transparent et inclusif d'expertise collective, comprenant plusieurs phases itératives de préparation et revue impliquant de multiples parties prenantes. Ainsi, plus de 78 000 commentaires de gouvernements et experts ont été examinés par les auteurs et ont tous reçu une réponse.

Dans ce premier Volume, le GIEC constate que la hausse de la température globale s'est encore accentuée, à un rythme qui fera très probablement dépasser le seuil de 1,5 °C de réchauffement depuis l'ère préindustrielle entre 2021 et 2040.

Pour limiter et stabiliser le réchauffement climatique sous les 2 °C d'ici 2100, le GIEC réaffirme qu'il faut baisser les émissions de CO₂ rapidement, avec un objectif de zéro émissions nettes en 2050, et réduire fortement aussi les émissions des autres gaz à effet de serre.

Les changements déjà observés vont s'accroître, notamment les extrêmes de température, l'intensité des précipitations, la sévérité des sécheresses, l'augmentation en fréquence et intensité des événements climatiques aujourd'hui rares.

Certaines conséquences du changement climatique, comme la montée du niveau de la mer ou encore la fonte des calottes glaciaires, seront irréversibles pendant des siècles, voire des millénaires. Les mécanismes naturels d'absorption du carbone seront de moins en moins efficaces.

a. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1>

● Réunions plénières et du bureau du GIEC

En coordination avec les ministères en charge de la recherche (MESRI) et des affaires étrangères (MEAE), l'ONERC, en tant que point focal du GIEC pour la France, assure la représentation permanente de la France au sein des organes de gouvernance du GIEC.

Sur la période couverte par ce rapport, l'ONERC a ainsi participé à quatre réunions du Bureau du GIEC et quatre réunions plénières du GIEC.

La 52^e réunion plénière du GIEC (IPCC-52) s'est tenue en France (à l'invitation de l'UNESCO) du 24 au 28 février 2020 et a notamment permis l'approbation du sommaire détaillé du prochain rapport de synthèse publié en septembre 2022.

Les réunions IPCC-53 (7 au 14 décembre 2020) et IPCC-53^{bis} (22 au 26 mars 2021) se sont déroulées en virtuel en raison de la pandémie.

La 54^e réunion plénière du GIEC (du 26 juillet au 6 août 2021) a permis d'approuver le rapport du Groupe de Travail 1, publié le 9 août 2021, qui constitue le volume 1 de l'AR6. Pour la première fois de l'histoire du GIEC, le processus d'approbation a été tenu entièrement en virtuel. La session était conduite et organisée par la coprésidente française Valérie Masson-Delmotte et le coprésident chinois Panmao Zai du Groupe de Travail 1, dont l'équipe de soutien technique a reçu un soutien technique et financier continu de la France depuis le démarrage du 6^e cycle en 2015.

● 6^e cycle en France

Sur la période octobre 2019-septembre 2021, l'ONERC a organisé, en coordination avec le MEAE et le MESRI, les revues par le gouvernement français des deuxièmes versions des volumes 2 et 3 du 6^e rapport d'évaluation du GIEC ; ainsi que la dernière revue gouvernementale du résumé à l'intention des décideurs du volume 1. Ces revues se sont appuyées principalement sur l'expertise des services des ministères représentés dans l'équipe interministérielle de négociations sur le climat, et sur l'expertise du MESRI et d'organismes scientifiques et techniques.

La revue de la deuxième version du volume 2 s'est déroulée du 4 décembre 2020 au 29 janvier 2021. Lors de cette revue, la France a transmis aux auteurs du GIEC le nombre record de 3 709 commentaires, soit quatre fois plus que pour la deuxième version du premier volume. La revue de la deuxième version du volume 3 s'est déroulée du 18 janvier au 14 mars 2021 et a permis de transmettre 1 950 commentaires. Cette phase de revue couvrait l'ensemble des chapitres, le résumé à l'attention des décideurs, et le résumé technique. Elle fut précédée par une phase de revue par les experts non étatiques.

La revue de la dernière version du résumé à l'intention des décideurs avant adoption s'est quant à elle déroulée du 3 mai au 20 juin et a permis à la France de transmettre 240 commentaires.

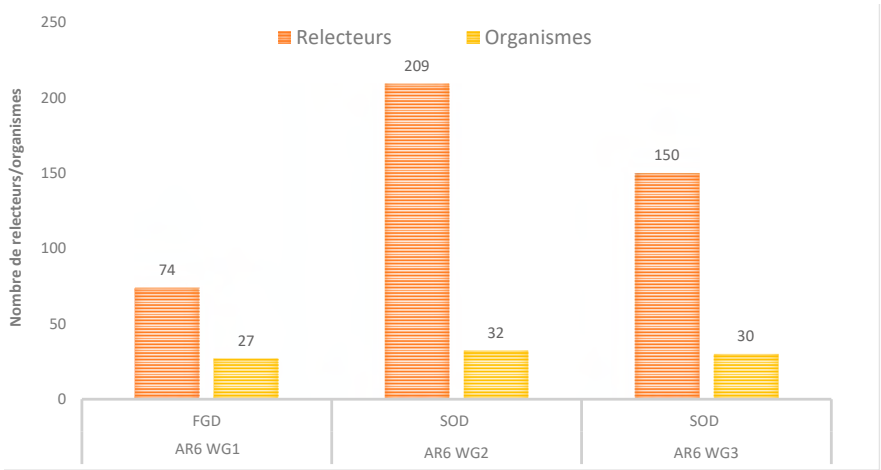


Figure 1 – Nombre de relecteurs et d’organismes contributeurs aux revues gouvernementales de la France entre octobre 2019 et septembre 2021. Revues de la deuxième version (SOD) et de la dernière version (FGD) des différents des projets rapports constituant les volumes 1, 2 et 3 de l’AR6.

Source : Onerc.



Figure 2 – Revues gouvernementales du 6e rapport d’évaluation du GIEC (AR6) entre octobre 2019 et septembre 2021. Nombres de commentaires soumis par la France lors des revues de la deuxième version (SOD) et de la dernière version (FGD) des différents des projets rapports constituant les volumes 1, 2 et 3 de l’AR6.

Source : Onerc.

Sur la période du sixième cycle du GIEC, le financement de l'Unité d'appui technique (en anglais *Technical Support Unit* – TSU) du Groupe de travail 1 du GIEC est assuré par la France. Le suivi du financement et des activités de cette TSU est assuré par l'ONERC, le MESRI et le MEAE. L'ONERC a de plus coordonné le versement de la contribution française 2019, 2020 et 2021 au budget central de fonctionnement du GIEC.

Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)

Dans la période couverte par le présent rapport, l'ONERC a participé, au sein de la délégation française, à la 25^e session de la Conférence des Parties à la CCNUCC (COP25) ayant eu lieu à l'hiver 2019 à Madrid. Depuis le début de la pandémie l'ONERC a participé aux réunions virtuelles souvent innovatrices, telles que le June Momentum 2020 et les Dialogues pour le climat à l'hiver de cette même année. Les sessions de négociation officielles de la CCNUCC, en préparation de la 26^e session de la Conférence des Parties à la CCNUCC (COP26) qui s'est tenue à Glasgow du 30 octobre au 12 novembre 2021, ont repris au printemps 2021 avec une intersession en distanciel à laquelle l'ONERC a participé.

Dans le cadre de l'appui aux négociations climatiques mondiales, l'ONERC participe également, avec le Département de la lutte contre l'effet de serre du MTE, au groupe informel d'experts européens consacré aux sujets scientifiques ayant pour objectif de construire une vision commune sur ces sujets au sein des États membres de l'Union européenne.

Task force sur l'adaptation au changement climatique de l'OCDE

L'ONERC est point focal de la task force établie depuis février 2020 et qui informe les travaux du comité de politiques environnementales de l'OCDE. Les réunions thématiques de la task force en 2021 (pertes et dommages dans le contexte du changement climatique, gestion du littoral et le financement résilient) ont permis la mise en réseau et l'échange de connaissances techniques entre acteurs d'adaptation.

Espace européen

Représentant la DGEC, l'ONERC siège pour la France au sein du groupe de travail mis en place par la Direction générale Climat de la Commission européenne pour le suivi de la stratégie européenne d'adaptation adoptée en 2013 dont le processus de révision a été engagé début 2017. Dans le cadre de la gouvernance de l'Union de l'énergie, l'ONERC met à jour tous les deux ans, depuis mars 2021, les informations concernant la politique et les actions d'adaptation en France sur

l'outil dédié de rapportage. Ces informations sont ensuite diffusées par la plateforme d'échange *Climate Adapt*¹ par l'Agence européenne de l'environnement (AEE).

En février 2021, la Commission européenne a publié la nouvelle stratégie européenne pour l'adaptation au changement climatique. Dans ce contexte, l'ONERC et ses agents ont été sollicités à de nombreuses reprises, notamment pour les conclusions du Conseil de l'Union européenne ou plus récemment pour la modification du mandat du groupe de travail de suivi.

En juin 2021, la « loi européenne sur le climat » a été publiée. Ce règlement inclut pour la première fois des obligations des États membres et des institutions européennes. Alors que les États devront désormais adopter et mettre en œuvre des stratégies et plans d'adaptation nationaux, l'adaptation devra être considérée dans toutes les propositions législatives de l'UE. L'ONERC et ses agents ont été sollicités tout au long de l'élaboration de ce règlement.

Sous la coordination du CGDD/SOeS du MTE, l'ONERC fait partie du groupe de travail fédéré dans le réseau Eionet rassemblant les correspondants de l'Agence européenne de l'environnement (AEE) intéressés par les problématiques d'observation des effets du changement climatique et de l'adaptation. À ce titre, l'ONERC a participé à l'atelier annuel sur les impacts du changement climatique, la vulnérabilité et l'adaptation en juin 2021 à l'AEE en visioconférence.

L'Observatoire pyrénéen sur le changement climatique (OPCC) a invité l'ONERC à faire partie de son Comité de Pilotage. Cette fois, la réunion a eu lieu en visioconférence en décembre 2020. L'ONERC a également fait partie du Comité d'évaluation et de pondération des bonnes pratiques du projet OPCC-ADAPYR. Les exemples de bonnes pratiques sont valorisés dans le nouveau portail de l'OPCC et seront illustrés dans des vidéos de 30 secondes, puis par le biais d'une application mobile.

L'ONERC participe, en tant que pilote de certaines actions et bénéficiaire associé, au projet ARTISAN coordonné par l'Office français de la biodiversité. Ce projet, retenu par la Commission européenne au titre des projets LIFE intégrés, vise à généraliser le recours aux solutions fondées sur la nature pour l'adaptation au changement climatique. Sur la période du présent rapport, l'ONERC a contribué à l'élaboration de la candidature puis de la mise en œuvre du projet.

Initiatives multilatérales et bilatérales

Dans une logique de collaboration transfrontalière, l'ONERC a eu en outre l'occasion de participer à plusieurs échanges bilatéraux formels et informels avec ses homologues de la plupart des pays voisins de la France métropolitaine (groupe Science, IG CCA, Convention Alpine, etc.) ainsi que quelques pays plus éloignés afin de partager les idées et les pratiques en matière d'adaptation au changement climatique (Chine, Inde).

1. <http://climate-adapt.eea.europa.eu>

Dans le cadre de la Conférence « Adaptation Futures 2020 », l'ONERC est intervenu lors de cet événement mondial de premier plan dans le domaine de l'adaptation pour présenter le suivi des actions d'adaptation en France.

La commission de normalisation de l'Afnor sur l'environnement et le changement Climatique, dont l'ONERC est membre, a suivi les travaux de l'ISO, menant à la publication de la série de normes sur l'Adaptation au changement climatique. À ce jour quatre normes ont été publiées, les normes ISO 14090 (juin 2019), ISO 14091 (février 2021), ISO 14092 (mai 2020) et ISO 14097 (mai 2021).

L'ONERC est enfin régulièrement sollicité pour participer à des travaux en lien avec les problématiques du changement climatique et de ses enjeux. Les quelques exemples ci-après visent à illustrer la variété et la diversité de ces activités :

- participation aux travaux du CGDD pour l'élaboration d'un guide sur la prise en compte de la vulnérabilité au changement climatique dans les évaluations environnementales (début 2020) ;
- de janvier à avril 2020, participation aux travaux pilotés par le CGDD sur la « vision de la France neutre en carbone et respectueuse du vivant à l'horizon 2050 » ;
- de septembre 2020 à mars 2021, participation au groupe de travail d'experts développement durable du Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC) pour l'élaboration de son plan d'action ;
- depuis mai 2021, l'ONERC participe à l'équipe projet du Varenne de l'eau agricole et de l'adaptation au changement climatique », démarche initiée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et le secrétariat d'État à la Biodiversité du ministère de la Transition écologique.

Politique d'adaptation au changement climatique

Rattaché à la Direction générale de l'énergie et du climat (DGECC), au sein du ministère en charge de l'environnement, l'ONERC coordonne la politique nationale d'adaptation au changement climatique.

La France a développé une stratégie nationale d'adaptation en 2006. Sur cette base, le premier Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-1) a été mis en œuvre à partir de 2011 et le deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) a été publié fin 2018.

Le PNACC-2 comporte quatre priorités : la territorialisation de la politique d'adaptation, l'implication des filières économiques, le recours aux solutions fondées sur la nature et les outre-mer. Il comprend 58 actions réparties en 6 domaines : gouvernance, prévention et résilience, nature et milieux, filières économiques, connaissance et information, et international.

Le programme de travail 2020 et 2021 et le bilan de l'avancement effectif des actions programmées ont été présentés à la commission spécialisée du Conseil national de la transition écologique chargé de suivre l'avancement du PNACC-2. La Commission a préparé l'avis annuel du Conseil national de la transition écologique relatif à l'avancement du PNACC-2.

Information, formation et communication

L'ONERC assure ses missions d'information et de communication en étroite collaboration avec la direction de la communication (DICOM) du MTE. Ces actions visent tous les publics par l'intermédiaire de différents supports dont certains sont présentés ci-après. L'ONERC apporte son soutien en matière de réalisation de supports d'information sur l'adaptation au changement climatique pour différents organismes (services déconcentrés du MTE, administrations centrales y compris hors MTE, communication interne au MTE, établissements publics, organisations non gouvernementales, presse, associations).

Site web

La diffusion sur le site web du ministère de la Transition écologique des informations présentées par l'ONERC permet à tous les publics d'appréhender les enjeux liés au changement climatique au travers des pages sur les impacts, la connaissance, la démarche d'adaptation, les publications et des bases de données.

Ainsi, aux informations concernant l'Observatoire s'ajoutent les pages dédiées aux indicateurs du changement climatique. De plus, la démarche d'adaptation au changement climatique, engagée au niveau national, européen et international est présentée selon ces trois axes. Enfin, l'information sur le GIEC permet de mieux comprendre son fonctionnement et de consulter et de suivre ses travaux.

Le contenu des pages est régulièrement mis à jour ainsi que leur présentation afin de s'adapter aux nouveaux standards de communication et de faciliter l'accès à l'information.



Figure 3 – Site web du ministère de la Transition écologique².

Source : Onerc.

2. <https://www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc>

Rapports annuels

Le rapport annuel «*Des Solutions fondées sur la Nature pour s'adapter au changement climatique*» a été publié au mois de décembre 2019 et diffusé directement à plus de 1 500 destinataires. Il s'agit du douzième rapport de l'ONERC au Premier ministre et au Parlement. Ce rapport est constitué des contributions de 66 auteurs répartis dans 24 organismes (instituts de recherche, universités, collectivités territoriales, ministères).

Malgré la pandémie, ce rapport a été présenté à plusieurs reprises, notamment :

- le 12 décembre 2019 dans le cadre d'une audition auprès de membres du Groupe de réflexion dédié à la lutte contre le changement climatique de l'Assemblée nationale ;
- le 12 mars 2020 auprès des agents de l'État dans le cadre du colloque de l'Institut de formation de l'environnement «*Stress climatique : La nature au secours des milieux aquatiques*» ;
- le 8 octobre 2020 auprès des congressistes participant à la 10^e édition des Assises nationales de la biodiversité organisées par l'Office français de la biodiversité, IDEAL Connaissances et l'association Les Éco Maires ;
- le 15 juin 2021 auprès des agents de l'État dans le cadre du colloque «*Solutions fondées sur la Nature et politiques publiques*» organisé par la sous-direction de l'innovation et de la pédagogie collaborative (IPEC) du ministère de la Transition écologique ;
- le 7 septembre 2021 auprès des congressistes et du public participant au Congrès mondial de la nature de l'UICN lors de la conférence «*Solutions fondées sur la Nature : l'action de la France pour l'adaptation au changement climatique*» au Pavillon France.



Figure 4 – Rapport « Des Solutions fondées sur la Nature pour s'adapter au changement climatique ».

Source : La Documentation française.

Lettre d'information aux élus

La lettre de l'ONERC aux élus « Le climat change, agissons! » est publiée depuis décembre 2009. Elle est diffusée à plus de 5 000 destinataires et disponible en ligne sur le site web du ministère de la Transition écologique.

Elle a pour objectif de sensibiliser les élus locaux sur la réalité du changement climatique, de promouvoir des moyens d'action et de partager des initiatives locales en matière d'adaptation et d'atténuation.

Chaque numéro de la lettre aux élus est accompagné d'un encart sur un indicateur du changement climatique afin d'illustrer le thème traité par des données et des témoignages d'experts.

Dans la période couverte par le présent rapport, l'ONERC a poursuivi ses activités de communication en parallèle des travaux de mise en œuvre du deuxième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) et de ses activités de point focal du GIEC pour la France.

Ainsi, fin 2020, un numéro de la lettre de l'ONERC aux élus dédié au nouveau Centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique présenté au Salon des maires et des collectivités locales, a permis de rappeler l'importance de mettre à disposition des collectivités territoriales et des acteurs économiques des informations claires et personnalisées pour une mise en œuvre de l'adaptation aux effets du changement climatique.

Le n° 34, publié en mars 2021, a permis de revenir sur deux décennies d'actions de l'ONERC.

Deux autres numéros ont été préparés pour accompagner la sortie du volume 1 du sixième rapport d'évaluation du GIEC et celle du présent rapport annuel de l'ONERC au Premier ministre et au Parlement.

Une enquête de lectorat a été réalisée début mars 2021. Les résultats de cette enquête vont permettre à l'ONERC, en étroite collaboration avec la Direction de la communication du ministère, de faire évoluer cette publication afin de continuer à répondre aux attentes des lecteurs.



Actu
PERCEPTION 25 % des Français pensent encore que le changement climatique est un phénomène naturel. C'est ce qui ressort d'une enquête par sondage de l'Ademe.

Chaque année depuis 2000, l'Ademe réalise une enquête sur les représentations sociales du réchauffement climatique sous la forme d'un sondage soumis à un échantillon représentatif de la population française. Lors de la dernière enquête, 500 élus locaux ont également été interrogés. Les résultats de cette enquête¹ montrent que si les effets tangibles du changement climatique sont de plus en plus perçus en France, la compréhension des mécanismes responsables de ce changement progresse modestement. Ainsi, environ un quart des Français pensent que le changement climatique actuel est un phénomène naturel, quand la communauté scientifique s'accorde sur son caractère anthropique. S'agissant des élus, les résultats de l'enquête montrent que ceux-ci sont, en général, plus convaincus que le public de la réalité du changement climatique et de son caractère anthropique. Ils font également preuve de plus d'optimisme et de volontarisme que le public quant aux possibilités de remédier au changement climatique.

¹ Ademe, Daniel BOY (ICM Conseil) 2019, rapport Les représentations sociales du changement climatique.

ADAPTATION
Depuis vingt ans, l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique s'attache à documenter les impacts du changement climatique en France et à diffuser ces informations auprès du grand public et des décideurs. Vingt années qui ont également vu progresser considérablement la compréhension des phénomènes en cause et de l'ampleur des conséquences attendues. 2020 est l'année la plus chaude jamais mesurée en France. Un constat qui nous rappelle que le changement climatique a d'ores et déjà des impacts en France, tant en métropole qu'en outre-mer. S'adapter aux impacts actuels et anticiper les impacts futurs reste plus que jamais d'actualité. C'est aussi le sens du travail de l'Onerc, au travers, entre autres, de l'élaboration et maintenant de la mise en œuvre concrète du plan national d'adaptation au changement climatique.

Laurent Michel,
directeur général de l'énergie
et du climat, directeur de l'Onerc.

Figure 5 – Lettre de l'ONERC aux élus « Le climat change, agissons! » no 34 – 20 ans de l'ONERC, mars 2021.

Source : Onerc.

INDICATEUR

2020, L'ANNÉE LA PLUS CHAUDE JAMAIS ENREGISTRÉE
Avec un écart de +2,3 °C par rapport à la moyenne 1961-1990, 2020 a été l'année la plus chaude en France métropolitaine depuis le début des observations météorologiques en 1900. (source : Météo-France)

Sélection d'informations thématiques (lettre de veille technique)

La lettre de veille technique contient une sélection d'une vingtaine de liens web classés selon les catégories « actualités », « publications » et « manifestations », ainsi que quelques informations relatives à l'Observatoire. Ces informations ciblées sont diffusées, tous les deux mois, à plus de 900 abonnés volontaires (contre une cinquantaine seulement jusqu'en 2012).

Centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique

Parmi les principales actions du PNACC-2 figure le développement d'un centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique exploitant au mieux les nouvelles technologies pour faciliter le partage d'expériences, l'accès aux bonnes pratiques et présentant une cartographie d'acteurs, en particulier à l'échelle territoriale.

Ce Centre de ressources³ a été présenté au Salon des maires et des collectivités locales fin novembre 2020. Il a été conçu pour mieux faire connaître la réalité du changement climatique mais aussi pour outiller tous les acteurs et les mettre en capacité d'agir.

jeudi 26 novembre 2020 - 11h00 /12h00

Présentation du Centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique



Figure 6 – Présentation du Centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique au Salon des maires et des collectivités locales.

Source : Onerc.

Cinq parcours utilisateurs (élu, technicien de collectivité, acteur économique, bureau d'études, particulier) permettent ainsi d'accéder à des informations personnalisées sur la réglementation en vigueur, les impacts du changement climatique sur tous les secteurs (santé, agriculture, tourisme, finances, etc.) et tous les milieux (forêt, mer et littoral, montagne, etc.) et à des solutions d'adaptation. Un sixième parcours pour les enseignants est en cours d'élaboration. Ce portail présente aussi une cartographie des initiatives locales, un répertoire des acteurs, des appels à projets en cours, une base de données des projets de recherche et des formations.

Le développement de ce centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique a été confié au CEREMA, en partenariat avec l'ADEME et Météo-France.

Interventions, actions de formation et séminaires

Dans la période couverte par le présent rapport, l'ONERC est intervenu à de nombreuses reprises à l'occasion de conférences nationales ou internationales. Ci-après, sont recensés quelques exemples d'interventions.

L'ONERC est intervenu pour présenter le deuxième plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-2) notamment au colloque SHF – AIPCN sur l'adaptation à la remontée du niveau marin (21/11/2019), à un séminaire national du

3. <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr>

CNFPT sur les enjeux sanitaires du réchauffement climatique (21/01/2020), à l'Institut Paris Région dans le cadre du Contrat de Plan Inter État Région (CPIER) Vallée de la Seine (23/01/2020), à la journée d'échanges du réseau PAPI/SLGRI sur « La prise en compte du changement climatique dans les PAPI-SLGRI » (01/12/2020). Le webinaire « *India-EU experience sharing on adaptation planning and implementation* » du 30 juin 2020 a permis à l'Observatoire de présenter le PNACC et la politique française d'adaptation au changement climatique.

L'ONERC est intervenu régulièrement pour présenter les impacts du changement climatique sur les paysages, le PNACC-2 et les outils pour accompagner l'adaptation au changement climatique des territoires lors des 22^{es} Rencontres annuelles du Réseau des Grands sites de France (16 octobre 2020) et lors de l'assemblée générale de l'Association des paysagistes conseils de l'État le 21 octobre 2020. Un webinaire organisé par la Fédération nationale des conseils d'architecture d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) le 29 septembre 2020 a également permis de présenter ces thématiques avec un focus supplémentaire sur les Solutions fondées sur la Nature.

L'ONERC a également participé début février 2020 à la table ronde « les récits du changement » au premier festival « cinema for change ». Il a également sensibilisé les agents de la Direction de la communication du pôle ministériel environnement territoires, mer aux enjeux du changement climatique dans le cadre d'une intervention à son séminaire annuel de 2020.

Fin 2020, l'ONERC est intervenu lors du séminaire à l'attention des élus « PLUi, répondre aux enjeux climatiques à l'échelle intercommunale » organisé par la DREAL Nouvelle-Aquitaine, lors du webinaire du club PLUi « La lutte contre le changement climatique, moteur de vos démarches de planification territoriale » ainsi qu'aux 4^{es} Rencontres normandes du développement durable.

Au cours de l'année 2021, l'ONERC a participé à de nombreux webinaires notamment organisés par la Fédération des parcs naturels régionaux, le réseau PACA climat et la communauté yvelinoise de la transition écologique (CYTé).

L'Observatoire a également présenté les résultats du premier volume du sixième rapport d'évaluation du GIEC à la cinquième rencontre des territoires PCAET en Bourgogne-Franche-Comté.

En étroite collaboration avec le bureau en charge de la formation à la DGEC, l'ONERC participe à la mise en place d'une formation ouverte et à distance pour les agents du MTE afin de sensibiliser les nouveaux arrivants à la problématique de l'adaptation au changement climatique. Cette formation a vocation à être ouverte aux élus et agents des collectivités territoriales.

L'ONERC intervient également lors des formations « Nature en ville » et « Eau et changement climatique », organisées par le ministère de la Transition écologique, formations ouvertes aux collectivités territoriales.

L'Observatoire a également participé à la formation organisée fin septembre 2021 par la DGITM « les leviers de la transition écologique dans le domaine infras & mobilité » à l'intention des DREAL, DEAL, DRIAT où il a présenté les principaux impacts du changement climatique sur les infrastructures et réseaux de transports, les enjeux de l'adaptation au changement climatique et du PNACC-2.

Plusieurs actions de formation au sein d'établissements d'enseignement supérieur sont régulièrement assurées par l'ONERC (AgroParisTech, École nationale de la météorologie, École normale supérieure, Centre de formation sur l'environnement et la société, Science Po Paris, IUT de Cergy-Pontoise, AUE École des Ponts, etc.). La bibliothèque universitaire de Cergy a sollicité l'ONERC pour réaliser une présentation pédagogique sur le changement climatique et ses enjeux devant des étudiants début mars 2020. L'ONERC est également intervenu dans une formation à destination d'une vingtaine de professeurs du secondaire de différentes disciplines intitulée « Des risques extrêmes au changement climatique : enseigner un monde en transition » pour l'académie de Créteil début mars 2021.

L'ONERC a également réalisé des sessions de formation sur le changement climatique, ses problématiques et ses enjeux pour les journalistes météo du groupe TF1/LCI et du groupe BFMTV au cours du mois de septembre 2020. Le même type de formation a également été assuré auprès de journalistes du groupe de presse Ouest-France en mars et juin 2021.

Enfin, l'ONERC a animé à deux reprises des ateliers de la Fresque du Climat⁴ dans le cadre du projet DGEC en transition. Ces Fresques, à destination principalement des agents de la DGEC, ont déjà permis de sensibiliser une petite vingtaine de personnes. D'autres Fresques sont programmées, y compris dans d'autres directions du MTE, en attendant la mise en place d'un déploiement plus massif dans tout le ministère.

Expositions pédagogiques itinérantes

Les deux expositions itinérantes⁵ – l'une (exposition scientifique) visant un public averti à des fins d'explication des phénomènes et l'autre visant un public le plus large possible à des fins de sensibilisation – ont été présentées au sein d'établissements scolaires, d'entreprises, d'associations et de collectivités territoriales. Du fait de la pandémie, le nombre d'emprunts réalisés sur la période a baissé par rapport aux années précédentes. Toutefois, de nombreuses demandes des versions dématérialisées des expositions ont pu être satisfaites, en particulier à destination des établissements scolaires.

Des journaux de présentation des deux expositions sont régulièrement diffusés, plus particulièrement aux bibliothèques des établissements d'enseignement supérieur ainsi qu'à une sélection de contacts au sein de collectivités territoriales.

4. <https://fresqueduclimat.org/>

5. https://www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc#scroll-nav__7



Figure 7 – Journal de l'exposition itinérante « Le climat change ».

Source : Onerc.

Dans le cadre de sa participation au Congrès mondial de la nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), l'ONERC a réalisé une exposition pédagogique « Comprendre le changement climatique et Solutions fondées sur la Nature ». Constituée de 11 panneaux, l'exposition propose un rappel des connaissances sur le changement climatique et l'effet de serre, les liens entre les activités humaines et le climat. Elle présente de manière chronologique l'action de la France et des autres pays pour lutter contre le changement climatique. Elle initie également au fonctionnement du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Elle invite à découvrir les principaux impacts du changement climatique déjà visibles et à venir d'ici à 2050 en France et notamment les impacts du changement climatique sur les espèces et les écosystèmes, ainsi que les différentes formes d'adaptation pour y faire face. Enfin, cette exposition apporte des clés de lecture pour comprendre les actions qu'il est possible de mener individuellement et collectivement pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique, avec un focus spécifique sur les Solutions fondées sur la Nature.



Figure 8 – E-poster de l'exposition « Comprendre le changement climatique et Solutions fondées sur la Nature » (exposition non disponible au prêt actuellement).

Source : Onerc.

Congrès mondial de la nature de l'UICN

L'ONERC a participé au Congrès mondial de la Nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) à Marseille du 3 au 11 septembre 2021. Lors de cette réunion incontournable des acteurs de la protection de la nature qui a lieu tous les quatre ans, l'ONERC a participé à l'organisation et l'animation de deux conférences sur les Solutions fondées sur la Nature et l'adaptation au changement climatique en partenariat avec l'OFB et l'ADEME le 7 septembre au Pavillon France.

La première conférence intitulée « Solutions fondées sur la Nature : l'action de la France pour l'adaptation au changement climatique » a permis de montrer comment ce type de solutions permet de relever conjointement les défis sociétaux de l'adaptation au changement climatique et de la préservation de la biodiversité. Des acteurs français (Compagnie nationale du Rhône, CDC-Biodiversité, Parc national des Calanques, Fonds français pour l'environnement mondial) engagés dans l'adaptation au changement climatique et la protection de la biodiversité y ont présenté leurs actions en faveur des Solutions d'adaptation fondées sur la Nature, illustrées par des exemples de projets concrets du local à l'international. Cette conférence a également permis de présenter les principales conclusions du rapport annuel de l'ONERC publié en 2019 : *Des Solutions fondées sur la Nature pour s'adapter au changement climatique*.

La seconde conférence était dédiée au lancement des Trophées ARTISAN. Elle avait aussi pour objectif de présenter le projet Life intégré ARTISAN porté par l'OFB et dont l'ONERC et l'ADEME sont partenaires. Les Trophées récompenseront les collectivités locales, entreprises et associations ayant mis en œuvre des solutions fondées sur la nature pour l'adaptation au changement climatique, afin de valoriser des exemples concrets, inspirants et reproductibles et d'élargir ainsi la communauté d'engagement.



Figure 9 – Conférence « Solutions fondées sur la Nature : l'action de la France pour l'adaptation au changement climatique ».

Éric Brun (ONERC), Suzanne Rihal (CDC-Biodiversité), Janique Etienne (FFEM), Pauline Vouriot (Parc national des Calanques).

Source : © ONERC/SV.

Enfin, l'ONERC a présenté durant tout le Congrès sa nouvelle exposition pédagogique « Comprendre le changement climatique et Solutions fondées sur la Nature » au public et notamment aux groupes scolaires au sein des « Espaces Générations Nature ».



Figure 10 – Présentation de l'exposition pédagogique « Comprendre le changement climatique et Solutions fondées sur la Nature ».

Source : © ONERC/EB.

Les indicateurs du changement climatique

Les 29 indicateurs décrivant l'état du climat et ses impacts présents sur le site de l'ONERC sont régulièrement mis à jour. Cela a permis de disposer en septembre 2021 de 75% d'indicateurs intégrant des données de moins de cinq ans.

Grâce aux contributeurs et partenaires de l'ONERC, les mises à jour des indicateurs sont faites régulièrement. L'ONERC a entamé des discussions avec de nouveaux partenaires pour mettre à jour d'anciens indicateurs ou pour en proposer de nouveaux. Ainsi, en janvier 2021, un nouvel indicateur sur « L'exposition des populations aux canicules »⁶ a été développé grâce à Santé Publique France.

La démarche de l'ONERC, qui consiste en une mise à disposition du public, sur le site web du ministère, des indicateurs du changement climatique et de ses impacts, reste innovante au niveau international, car peu de pays se sont investis dans ce type de publication avec une actualisation suivie.



Figure 11 – Brochure « Changement climatique, impacts en France ».

Source : Onerc.

6. https://www.ecologie.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-sante-et-societe#scroll-nav__5