

MIEUX
COMPRENDRE LE

GIEC

**GRUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL
SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT**

**LE GIEC,
COMMENT
ÇA MARCHE ?**

**LE GIEC,
C'EST QUOI ?**

Depuis 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.

p.2 Présentation **p.4** Historique **p.6** Fonctionnement **p.10** Publications

LE GIEC, C'EST QUOI ?



► **Par Serge Planton**, responsable de l'unité de recherche climatique au centre de recherches de Météo-France

Pourquoi le GIEC a-t-il été créé ?

Serge Planton : Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a été créé à la suite de différents travaux consacrés à l'impact de l'activité humaine sur le changement climatique. Pendant longtemps, on a en effet pensé que l'influence des hommes sur le climat était négligeable en comparaison des phénomènes naturels, comme l'activité solaire. Le premier à dire le contraire est le Suédois Svante Arrhenius qui, à la fin du ^{xx}e siècle, établit une relation possible entre la concentration de CO₂ dans l'atmosphère et la température de la planète. Mais il faudra attendre la fin des années 1980 pour que l'idée d'un réchauffement climatique lié à l'activité humaine soit prise au sérieux et que le GIEC soit créé.

le monde entier. Une expertise mise au service des décideurs du monde politique mais aussi économique.

Car les entreprises, à qui l'on demande de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, sont évidemment concernées.

Les experts du GIEC ne font pas eux-mêmes de nouvelles recherches : ils « épluchent » la littérature scientifique existante pour en tirer la « substantifique moelle ».

Les rapports d'évaluation s'attachent aussi à refléter les débats scientifiques. L'édition 2001, par exemple, rend compte de l'incohérence apparente entre les observations des températures en surface, qui indiquent un réchauffement, et les observations satellitaires qui, au contraire, soulignent une tendance au refroidissement (une erreur dans le traitement des données satellitaires sera mise en évidence par la suite).

Des prévisions ou des scénarios ?

Serge Planton : Contrairement à ce que l'on entend souvent, le GIEC ne fait pas de prévisions. Il analyse des scénarios d'évolution. La différence, c'est qu'un scénario reste incertain car il est sur le (très) long terme et qu'il intègre de nombreuses hypothèses : démographie, activité économique, déforestation... À cela, il faut ajouter un élément d'incertitude sur la simulation climatique elle-même, différents calculs étant toujours possibles. Reste que l'on peut vérifier la validité de la démarche en regardant ce qui s'est déjà passé. En 2010, les activités humaines ont émis environ 10 milliards de tonnes de carbone. On est dans l'éventail des scénarios imaginés par le GIEC en 1990. Et, malheureusement, plutôt dans la fourchette haute.



► **Par Jean Jouzel**, climatologue et glaciologue

Comment fonctionne le GIEC ?

Jean Jouzel : Le GIEC est une instance de l'ONU dont l'assemblée générale se réunit chaque année pour prendre les grandes décisions. La gestion est assurée par un bureau (36 membres) renouvelé après la sortie de chaque nouveau rapport d'évaluation, avec en son sein des bureaux pour chacun des trois groupes. Ce sont eux qui organisent le rapport et établissent son plan. Leur première tâche est de faire appel à des auteurs. Pour le rapport 2014, nous avons reçu environ 3 000 candidatures. Ce succès a permis de renouveler les experts : plus de jeunes, plus de femmes et plus de représentants des pays émergents ; l'Afrique restant malheureusement sous-représentée. 831 rédacteurs principaux ont été sélectionnés pour la 5^e édition.

Quelles sont ses forces ?

Jean Jouzel : L'une des caractéristiques du GIEC est le mode d'élaboration de ses rapports : ils sont rédigés au cours d'un processus dont la phase intensive dure environ deux ans. À chaque étape, les textes sont soumis à l'extérieur (communauté scientifique, experts gouvernementaux). Par exemple, en 2013, 54 517 commentaires sur les travaux du groupe 1 ont été reçus. Les auteurs doivent prendre en compte tous ces commentaires et, dans le cas contraire, s'en expliquer. Même soumis à l'approbation des gouvernements, le rapport n'échappe pas aux scientifiques.



Ce processus donne au rapport du GIEC sa visibilité et permet aux décideurs de se l'approprier. Malgré sa complexité, je crois à la vertu et à la force de l'expertise collective.

Et ses points faibles ?

Jean Jouzel : Il nous est reproché de trop rechercher le consensus et, de ce fait, d'être un peu « tièdes ». Mais il est important d'établir un socle commun de connaissances et de rendre notre approche lisible par ceux qui décident. Quand les scientifiques ne sont pas d'accord, on le dit. C'est vrai aussi qu'il y a eu des erreurs stupides, notamment les projections erronées sur la fonte des glaciers himalayens : elles n'ont pas porté à conséquence et nous en avons profité pour améliorer encore le processus de validation. Quant à la fréquence des rapports – certains préconisent une cadence plus rapide –, je pense que nous avons besoin de temps pour acquérir de nouveaux résultats mais aussi pour mobiliser les meilleurs scientifiques. Le rythme actuel d'un rapport d'évaluation tous les six à sept ans me paraît assez cohérent avec l'objet des sciences du climat.

“ GRÂCE AU GIEC, LES MESSAGES IMPORTANTS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE SONT PASSÉS ”

Que fait-il ?

Serge Planton : La mission du GIEC est de rassembler, d'évaluer et de synthétiser l'information scientifique disponible dans

LES GRANDES DATES DU CLIMAT ET DU GIEC

1827

Première description de l'effet de serre par le mathématicien et physicien français Jean-Baptiste Joseph Fourier

1859

L'Irlandais John Tyndall établit le rôle majeur de la vapeur d'eau atmosphérique dans le bilan radiatif terrestre

1873

Fondation de l'Organisation météorologique internationale (OMI) à Vienne

1896

Le Suédois Svante Arrhenius établit une relation possible entre la concentration de CO₂ dans l'atmosphère et la température de la planète

1950

L'OMI devient l'Organisation météorologique mondiale (OMM) puis rejoint l'ONU

1967

Premières prévisions d'un réchauffement planétaire

1972

Mise en place du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE)

1979

1^{re} conférence mondiale sur le climat de l'OMM à Genève

1988

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

Décembre 1989-janvier 1990

2^e conférence mondiale sur le climat de l'OMM à La Haye

1990

1^{er} rapport d'évaluation du GIEC

Juin 1992

Sommet de la Terre à Rio de Janeiro. Adoption de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)

Mars-avril 1995

1^{re} conférence des parties de la CCNUCC (COP 1) à Berlin. Adoption du principe des quotas d'émissions de gaz à effet de serre

1995

2^e rapport d'évaluation du GIEC

Juin 1997

Rio+5, sommet de la Terre à New York

Décembre 1997

3^e conférence des Parties de la CCNUCC à Kyoto, adoption du protocole de Kyoto

2001

3^e rapport d'évaluation du GIEC

2007

4^e rapport d'évaluation du GIEC

12 OCTOBRE 2007

Le prix Nobel de la paix est attribué à l'ancien vice-président américain Al Gore et au GIEC

Décembre 2008

Adoption du paquet énergie-climat par le Conseil européen

Août-septembre 2009

3^e conférence mondiale sur le climat de l'OMM

Décembre 2010

Accord au sommet de Cancun sur le climat, création d'un fonds vert

2011

Rapport spécial du GIEC sur les énergies renouvelables

2012

Rapport spécial du GIEC sur les événements extrêmes

Juin 2012

Rio+20, sommet de la Terre à Rio de Janeiro

Juillet 2013

Création du Conseil intergouvernemental des services climatologiques

2013-2014

5^e rapport d'évaluation du GIEC

Novembre-décembre 2015

21^e conférence des Parties de la CCNUCC à Paris - COP21. Adoption de l'Accord de Paris

Avril 2016

Lancement du 6^e rapport d'évaluation du GIEC (parution en 2022)

Décembre 2017

One Planet Summit à Paris

CRÉATION ET MISSION DU GIEC



Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)¹ a été créé en 1988 par deux institutions des Nations unies : l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE).

Cet organisme intergouvernemental est ouvert à tous les pays membres de ces deux institutions.

Le GIEC a pour mandat d'évaluer, sans parti pris et de manière méthodique et objective, l'**information scientifique, technique et socio-économique** disponible en rapport avec la question du changement du climat.

Ces informations sont sélectionnées parmi les études effectuées par des organismes pluridisciplinaires internationaux et publiées dans des revues scientifiques.

Le GIEC rend compte des différents points de vue et des incertitudes car, évidemment, les scientifiques ne sont pas d'accord sur tout. Il travaille surtout à dégager clairement les éléments qui relèvent d'un **consensus de la communauté scientifique et à identifier les limites d'interprétation des résultats.**

La compréhension des fondements scientifiques du changement climatique provoqué par l'homme doit permettre d'en établir les conséquences et d'envisager des stratégies d'**adaptation et d'atténuation.**

Idée reçue Le GIEC est un organisme de recherche

FAUX. Le GIEC n'est pas un laboratoire ni une structure commanditant et finançant ses propres recherches. C'est un lieu d'expertise visant à synthétiser les travaux menés dans les laboratoires du monde entier.

1. En anglais : Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

“ C'EST LE PRINCIPE D'UNANIMITÉ QUI S'APPLIQUE : UN PAYS, UNE VOIX ”

STRUCTURE DU GIEC

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

Le GIEC fonctionne sur la base d'une assemblée générale qui se réunit une fois par an et dans laquelle chaque membre dispose d'une voix. Toutes les décisions sont prises par les représentants des gouvernements, par consensus, en assemblée plénière. Chaque gouvernement dispose d'un point focal national. En France, cette mission est dévolue à l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC).

LE BUREAU

Organe exécutif du GIEC, le bureau est composé de scientifiques élus par l'assemblée plénière, de manière à représenter les différentes disciplines et régions du monde. Ses 36 membres incluent :

- le président, Hoesung Lee (République de Corée);
- 3 vice-présidents (Brésil, États-Unis, Mali);
- les bureaux de chacun des 3 groupes de travail;
- les 2 coprésidents de l'équipe spéciale sur les inventaires.

Ils sont élus pour cinq à sept ans, ce qui correspond à la durée de l'établissement d'un rapport d'évaluation. L'actuel bureau du GIEC a été élu en 2015. La prochaine élection aura lieu après la remise du 6^e rapport d'évaluation.

Le GIEC dispose d'un secrétariat à Genève (Suisse), hébergé par l'Organisation météorologique mondiale.

LES GROUPES DE TRAVAIL : 3+1

L'expertise scientifique est conduite par trois groupes de travail et une équipe spéciale pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

LE BUDGET DU GIEC

Les États-membres peuvent contribuer volontairement au budget annuel du GIEC qui est d'environ

6 millions d'euros.

La contribution de la France s'élève à 1 million d'euros et est alimentée par trois ministères : Transition écologique, Affaires étrangères, Recherche.

Le secrétariat du GIEC est composé seulement d'une dizaine de permanents. Les groupes de travail sont composés de scientifiques s'engageant bénévolement comme experts (environ 8 mois d'équivalent temps plein répartis sur 3 ans).

Idée reçue Les décideurs interviennent dans le processus d'expertise

FAUX. Si l'originalité du GIEC est d'associer les politiques au processus d'élaboration des rapports d'évaluation, ceux-ci n'interviennent que lors de la phase finale : l'approbation du résumé pour décideurs. Ce texte est approuvé ligne par ligne par les représentants des gouvernements, sous le contrôle des scientifiques et ceux-ci ont le dernier mot. Les politiques n'interviennent pas dans le processus d'expertise scientifique qui consiste à rédiger le rapport extensif.

ACTIVITÉS DU GIEC

L'une des principales activités du GIEC consiste à procéder, à intervalles réguliers, à une évaluation de l'état des connaissances les plus avancées relatives au changement climatique.

Pour ce faire, il produit régulièrement des **rapports d'évaluation** composés de plusieurs volumes : cinq ont été publiés entre 1990 et 2014. La publication du sixième rapport d'évaluation (AR6) est prévue en 2021-2022.

Le GIEC élabore aussi des rapports spéciaux et des documents techniques sur des sujets qui nécessitent des informations et des avis scientifiques indépendants.

Plusieurs **rapports spéciaux** ont été réalisés sur des thèmes particuliers : piégeage et stockage du dioxyde de carbone, préservation de la couche d'ozone, transferts de technologies, évaluation de la vulnérabilité, utilisation des terres, aviation, méthodologie d'inventaire, scénarios d'émissions, énergies renouvelables, événements extrêmes. Au cours de son 6^e cycle (2016-2022), le GIEC produira trois rapports spéciaux : réchauffement planétaire de 1,5 °C, changement climatique et terres émergées ; l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique.

Le GIEC peut également publier des **documents techniques**, rassemblant les résultats de rapports précédents sur un sujet donné : le changement climatique et l'eau,

les changements climatiques et la biodiversité, incidences des propositions de limitation des émissions de CO₂.

Enfin, les experts fixent, sous la forme de **rapports méthodologiques**, les méthodes à appliquer pour les inventaires nationaux d'émissions de gaz à effet de serre.

La production du GIEC constitue l'apport scientifique alimentant les **négociations internationales** sur le climat qui se déroulent sous l'égide de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et du protocole de Kyoto. Lors des négociations internationales, le GIEC a seulement le statut d'observateur.

Divers **ateliers et réunions d'experts** sont organisés pour soutenir le processus d'évaluation du GIEC, en collaboration avec d'autres organisations. Les actes de ces ateliers et réunions sont publiés comme documents de base.

L'équipe spéciale pour les données et les scénarios (TGICA) favorise la diffusion de données et résultats de projections climatiques.



LES GROUPES DE TRAVAIL

Le GIEC a été organisé de manière à garantir la qualité et l'indépendance du travail scientifique, tout en exprimant, dans les documents synthétiques, un consensus reconnu par les gouvernements. Il est composé de trois groupes de travail.

LE GROUPE DE TRAVAIL 1 évalue les aspects scientifiques du système climatique et de l'évolution du climat.

Coprésidents : Panmao Zhai (Chine) et Valérie Masson-Delmotte (France)

LE GROUPE DE TRAVAIL 2 s'occupe des questions concernant la vulnérabilité des systèmes socio-économiques et naturels aux changements climatiques, les conséquences négatives et positives de ces changements et les possibilités de s'y adapter.

Coprésidents : Hans-Otto Pörtner (Allemagne) et Debra Roberts (Afrique du Sud)

LE GROUPE DE TRAVAIL 3 évalue les solutions envisageables pour limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES) ou atténuer de toute autre manière les changements climatiques.

Coprésidents : Jim Skea (Royaume-Uni) et Priyadarshi R. Shukla (Inde)

En complément, **L'ÉQUIPE SPÉCIALE** pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre développe et améliore une méthodologie pour le suivi des émissions de GES. L'usage d'une telle référence commune favorise les travaux de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques.

Coprésidents : Kiyoto Tanabe (Japon) et Eduardo Calvo Buendia (Pérou)

Chaque groupe de travail, de même que l'équipe spéciale, est doté de deux coprésidents, l'un représentant les pays développés et l'autre les pays en développement.

Chaque groupe de travail dispose d'une **UNITÉ D'APPUI TECHNIQUE** financée et hébergée par le pays de l'un des coprésidents du groupe (le plus souvent, c'est le gouvernement du pays développé qui assume cette responsabilité).

Les unités d'appui technique se trouvent actuellement à Paris (France) pour le groupe 1, à Brême (Allemagne) pour le groupe 2, à Londres (Royaume-Uni) pour le groupe 3 et à Kanagawa (Japon) pour l'équipe spéciale.

CHIFFRES CLÉS

195

membres, soit la quasi-totalité des pays du monde



2500

experts scientifiques et relecteurs originaires de plus de 130 pays mis à contribution par le GIEC

831

auteurs choisis parmi 3000 candidats pour le 5^e rapport d'évaluation

8

organes : une assemblée générale, un bureau, un secrétariat, trois groupes de travail, une équipe spéciale sur les inventaires, une équipe responsable de la diffusion des données

36

membres du bureau, dont 1 président et 3 vice-présidents

6

millions d'euros environ de budget annuel

5

rapports d'évaluation (1990, 1995, 2001, 2007, 2013-2014). Le 6^e rapport d'évaluation est prévu en 2021-2022.

136 706

commentaires formulés par les experts pour le 5^e rapport d'évaluation

3 principaux thèmes de travail :

éléments scientifiques de l'évolution du climat; impacts, vulnérabilité, adaptation; atténuation



6

langues de travail : anglais, arabe, chinois, espagnol, français, russe. Il s'agit des langues officielles des Nations unies.

LES RAPPORTS D'ÉVALUATION

Les rapports d'évaluation, rapports spéciaux et rapports méthodologiques du GIEC sont établis selon des procédures détaillées et approuvés à différents niveaux. Des procédures spéciales s'appliquent aux rapports de synthèse associés aux rapports d'évaluation, tandis que des procédures simplifiées sont prévues pour les documents techniques et pour les documents de base, tels que les actes de réunions d'experts et d'ateliers.

LES CONTRIBUTIONS

Les contributions à la rédaction des rapports se font à différents niveaux :

- les coprésidents coordonnent l'ensemble de la préparation du rapport de leur groupe de travail ;
- l'auteur coordonnateur principal coordonne les principales sections des rapports ;
- l'auteur principal produit une section déterminée ;
- l'auteur collaborateur élabore les éléments techniques à intégrer dans le chapitre ;
- l'éditeur-réviseur s'assure que le rapport tient compte des commentaires formulés par les spécialistes et par les gouvernements.

“ PLUS DE 130 000 COMMENTAIRES REÇUS DU MONDE ENTIER POUR LE 5^E RAPPORT DU GIEC ”

Les étapes de la préparation

1. Le GIEC, en assemblée plénière, décide de préparer un rapport et en approuve le sommaire.

2. Les gouvernements et les organisations soumettent des spécialistes, en fournissant leur curriculum vitae et la liste de leurs publications.

3. Les bureaux des différents groupes de travail choisissent les auteurs.

4. Les auteurs rédigent un premier projet de rapport.

5. Ce projet est examiné par les spécialistes – examen 1 (8 semaines).

6. Les auteurs établissent un second projet de texte.

7. Cette seconde version est examinée par les spécialistes et par les gouvernements – examen 2 (8 semaines).

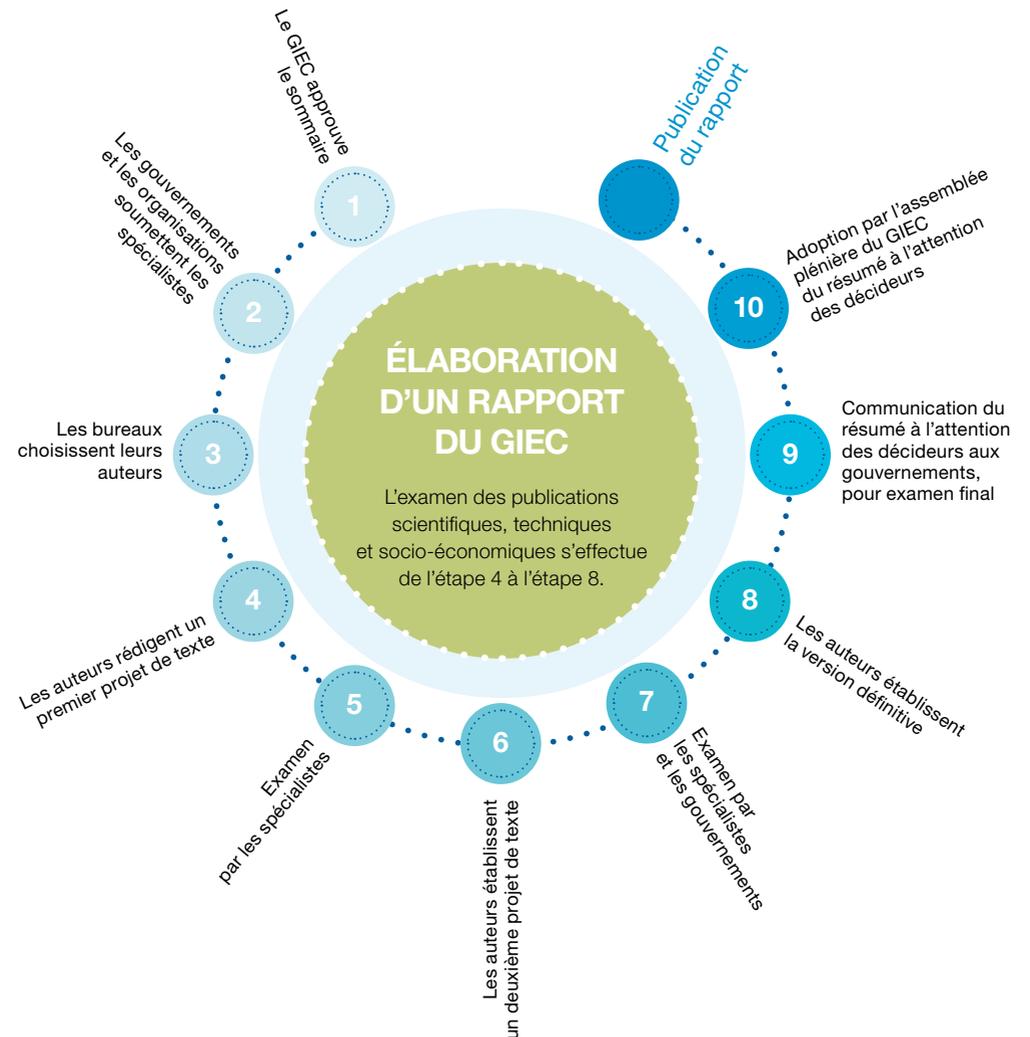
8. Les auteurs établissent la version définitive du rapport.

9. Les gouvernements examinent le résumé à l'attention des décideurs – examen 3 (8 semaines).

10. Les gouvernements réunis en assemblée plénière examinent le résumé à l'attention des décideurs, le texte final est adopté mot à mot à l'unanimité par les délégations gouvernementales et sous le contrôle des auteurs.

Tous les rapports complets sont publics et peuvent être téléchargés sur le site internet du GIEC.

“ LES RAPPORTS SONT RÉVISÉS 3 FOIS TOUT AU LONG DU PROCESSUS DE RÉDACTION ”



Un rapport d'évaluation, c'est

2 000 à 3 000

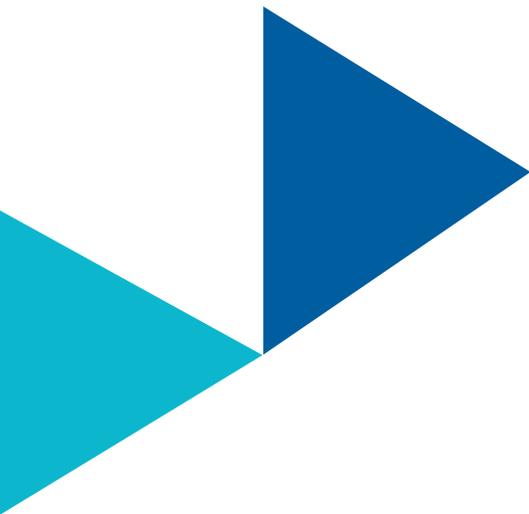
pages s'appuyant sur des milliers d'études et prenant en compte plusieurs dizaines de milliers de commentaires.



Point focal du GIEC en France :
www.ecologique-solidaire.gouv.fr/comprendre-giec

Contact :
pointfocalgiec@developpement-durable.gouv.fr

Le site du GIEC : **www.ipcc.ch**



Mieux comprendre le GIEC - DICOM-DGEC-CITIZEN/BRO/13188-3 - Mars 2018 - **Rédaction :**
ONERC - MTES-MCT/SG/DICOM/DIE/A. Baron - **Conception graphique et réalisation :**
CITIZENPRESS - **Impression :** MTES-MCT/SG/SPSSI/ATL2 - Brochure imprimée sur du papier certifié
écolabel européen - **Crédits photo :** Couverture : TAAF. P.02 : ONERC. P.03 : Laurent
Mignaux / Terra. P.04 : ONERC. P.05 : Laurent Mignaux / Terra. P.07 : Getty Images.
P.8 : ONERC. P.09 : Laurent Mignaux / Terra. P.10 : GIEC. P.12 : Fotolia - **Dépôt légal :**
septembre 2013

