

De l'alerte globale aux stratégies adaptatives des acteurs

Point de vue sociologique sur les enjeux climatiques

Francis Chateauraynaud
GSPR (EHESS)

Colloque « Incertitudes et Adaptation au Changement
Climatique »

14 juin 2012, Meudon



1. Ce que le dossier du climat fait aux alertes et aux controverses
2. L'interdépendance croissante des sources de risques
3. La matrice des futurs
4. De la gestion des incertitudes à l'impératif d'adaptation: la puissance d'expression de la *preparedness*
5. Interpréter les événements extrêmes en régime climatique
6. Vers une approche multi-niveaux conçue à partir des processus locaux. Exercice en cours sur les aires marines protégées

1.

Ce que le changement climatique fait aux alertes et
aux controverses

Confronter les formes de totalisation à de multiples processus de transformation

La société du risque global : la politique des risques face aux conflits liés aux vulnérabilités et aux inégalités (Ulrich Beck, *World at Risk*, 2009)

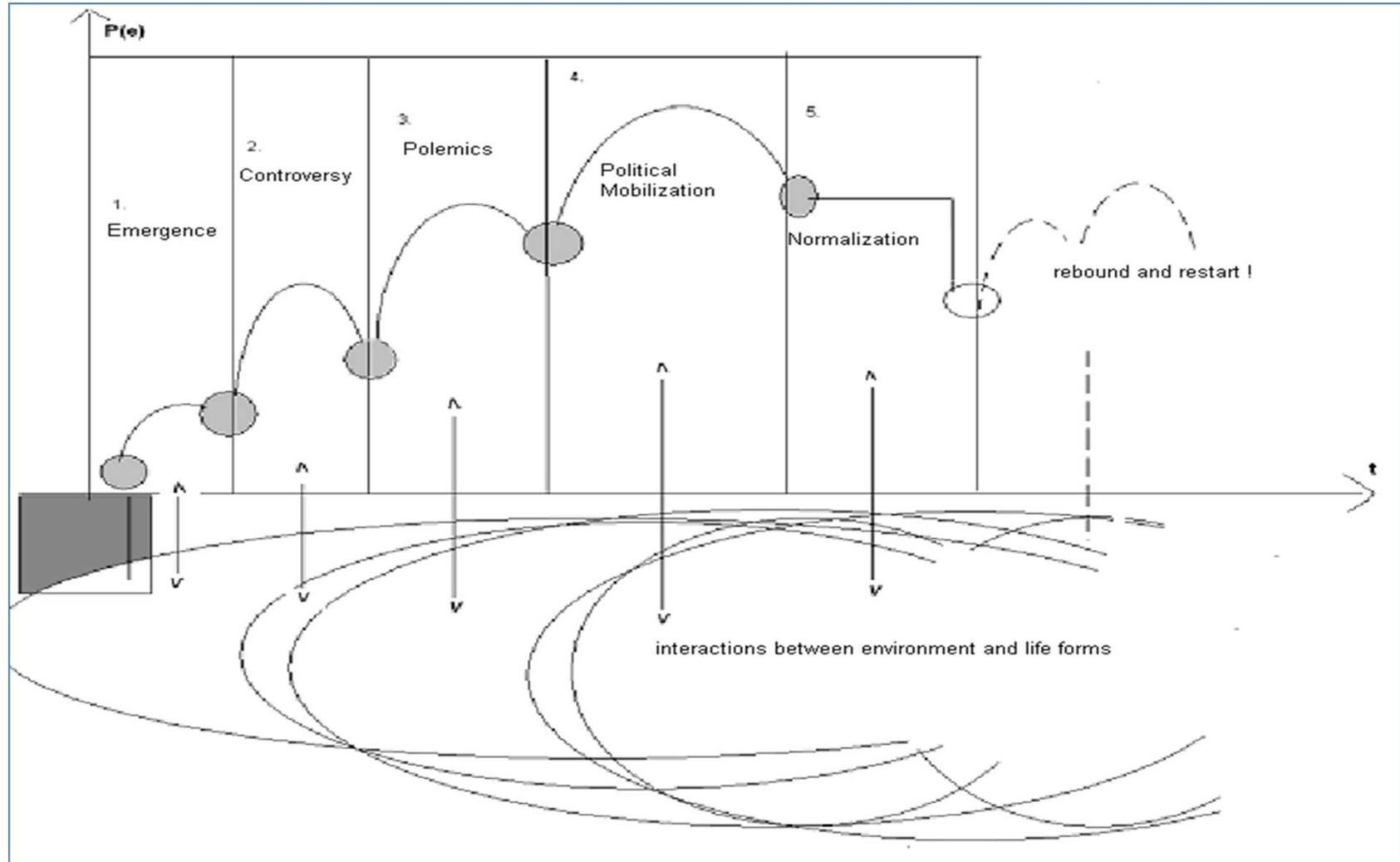
La construction de l'espace de calcul liant modèles et données à l'échelle planétaire (Paul N. Edwards, *A Vast Machine*, 2010)

Le GIEC, la scénarisation du futur climatique (Amy Dahan Dalmedico (dir), *Les modèles du futur*, 2007) et la gouvernance de l'expertise à l'échelle mondiale (de Munagorri (dir), *Expertise et gouvernance du changement climatique*, 2009)

Quelles prises cognitives pour l'action politique sur le climat (Chappellaz, Godard, Huet et Le Treut, *Changement climatique: les savoirs et les possibles*, 2010 ;

Quelle forme de démocratie face aux risques globaux (Bourg et Whiteside, *Pour une démocratie écologique*, 2010).

Le modèle de balistique sociologique : comment se forge la portée des arguments et des causes collectives au fil de longs processus de mobilisation non-linéaires



Nom du corpus	Pages	Textes	Période couverte	Etat
Abeilles	2974	1901	09/2007-04/2012	Suivi
Alarms and controversies	8996	678	06/1983-02/2011	Suivi
Alertes varia	3035	1623	06/2005-04/2012	Suivi
Algues vertes	2425	2114	11/1996-04/2012	Suivi
Amiante (historique)	6355	1129	09/1971-02/2011	Suivi
Amiante 2011-2012	1861	1538	01/2011-04/2012	Suivi
Antibiorésistance	1496	863	12/1994-04/2012	Suivi
Aspartame-édulcorants	393	307	01/2010-04/2012	Suivi
Benzène	920	241	04/1974-01/2007	Archive
Bisphéno A	2685	1285	04/2000-04/2012	Suivi
Charte environnement	945	171	05/2001-02/2006	Archive
Chikungunya	2013	1418	02/2004-07/2006	Archive
Climat	5745	3578	01/1987-06/2012	Suivi
Déchets radioactifs	16557	2360	11/1955-11/2009	Archive
Dioxine	1926	1248	11/1996-04/2012	Suivi
Discours politiques (2002-07)	9937	1507	04/2002-04/2007	Archive
Eternit (procès Turin)	400	307	01/2009-04/2012	Suivi
Ethers de glycol	506	269	10/1997-07/2006	Archive
Fil environnement FS	3540	3005	10/2004-06/2010	Suspendu
Gaucht/Régent	643	292	06/1991-08/2007	Archive
Gaz de schiste	1212	2266	09/2009-04/2012	Suivi
Grippe A (H1N1)	1900	952	11/2005-07/2010	Archive
Grippe aviaire (H5N1)	5281	4608	09/1997-01/2007	Archive
H5N1 deuxième	120	99	01/2011-04/2012	Suivi
Mercure	489	284	05/2008-04/2012	Suivi
Nanomatériaux	3202	743	12/2001-04/2012	Suivi
Nanosciences (générique)	4750	993	06/1986-11/2008	Archive
Nucléaire générique	19076	4239	08/1945-03/2012	Suivi
OGM	20123	9645	07/1987-02/2012	Suivi
PCB	847	553	01/1985-04/2012	Suivi
Pesticides contemporain	5083	3146	09/2007-04/2012	Suivi
Pesticides historique	12502	8789	07/1988-01/2010	Archive
Pesticides travailleurs agricoles	8077	1576	06/1967-04/2012	Suivi
Pollution atmosphérique	988	752	08/2007-04/2012	Suivi
Pollution particules	1016	777	05/1995-04/2012	Suivi
Pollution air intérieur	622	302	02/2000-04/2012	Suivi
Pressings	298	126	05/2004-04/2012	Suivi
Prion	3007	1243	12/1989-2/2002	Archive
Santé travail	4332	2302	11/1995-09/2010	Archive
Téléphonie mobile	14914	6435	04/1983-04/2012	Suivi
Tempête Xynthia	3372	2858	02/2010-02/2011	Suivi
Total	184563	77000		41

Les principaux points d'entrée dans le dossier climatique :

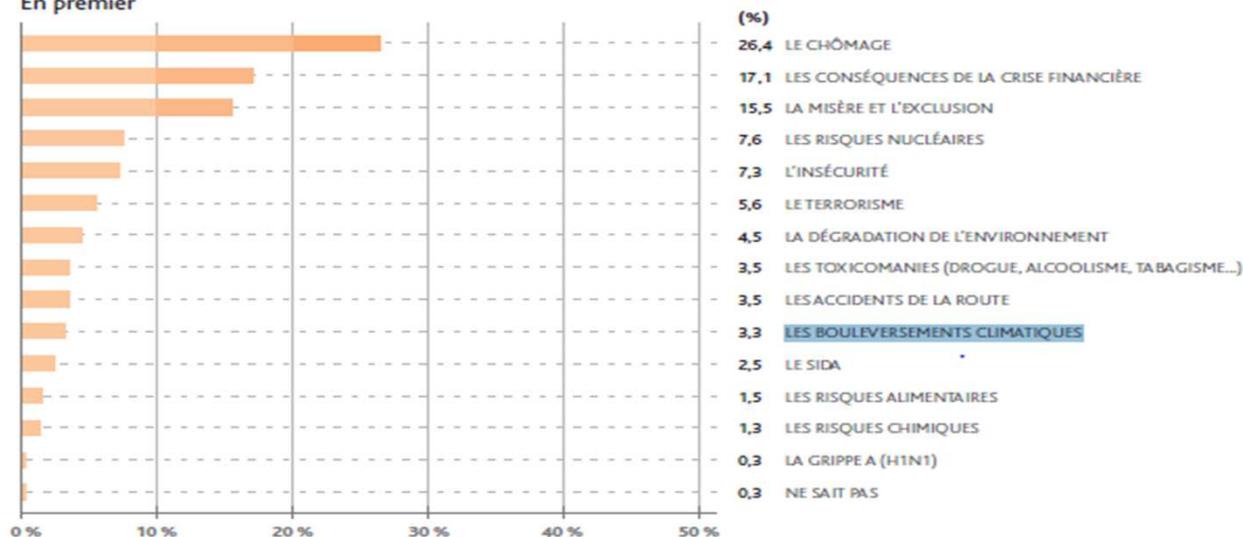
- Le nucléaire et le climat ;
- La polémique du climatoscepticisme ;
- Les événements extrêmes et les données satellitaires ;
- Climat et biodiversité dans les zones côtières.

QUESTION N°1

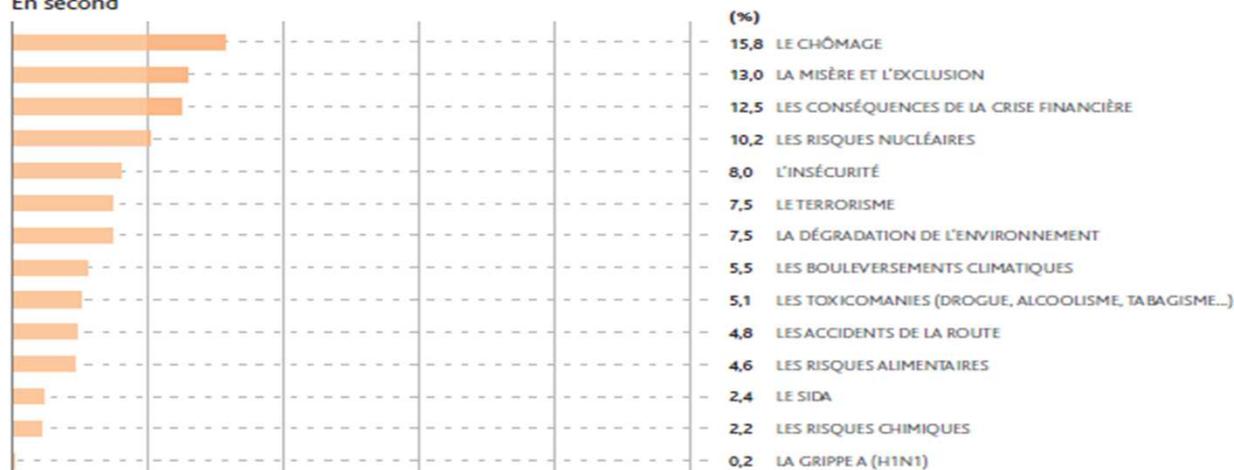
En France, parmi les problèmes actuels suivants, lequel est pour vous le plus préoccupant ?
(2 réponses possibles)

OCTOBRE 2011

En premier



En second



Les principaux fils privilégiés par une sociologie pragmatique des alertes et des risques

1. Les interactions continues entre les sources d'alertes et de risques (comment tenir ensemble le suivi de fils cohérents et les intrications multiples de dossiers constamment interconnectés)
2. L'impact produit sur les acteurs, leurs dispositifs et leurs milieux, par une forme de gouvernement des risques dominée par l'état d'urgence et la préparation au pire (*preparedness*)
3. La construction des espaces de confrontations entre modèles et observations, avec l'entrée en lice de nombreux acteurs tirant vers une science du climat participative
4. Les frictions locales entre une multiplicité d'acteurs aux prises avec des configurations toujours singulières

2.

L'interdépendance croissante des sources de
risques



33 corpus disponibles

- Abeilles-2148 textes
- Alan Turing-13 textes
- Alarms and Controversies-668 textes
- Alertes Varia-1599 textes
- Algues Vertes-2136 textes
- Amiante 2011-2012-1593 textes
- Amiante historique (1971 - 2010)-1129 textes
- Antibiorésistance-866 textes
- Aspartame-édulcorants-305 textes
- Bisphénol A-1306 textes
- Dioxine-1251 textes
- Eternit-319 textes
- Frack Gas-215 textes
- Gaücho-358 textes
- H1N1-987 textes
- H5N1-114 textes
- Mediator-1558 textes
- Mercurie-230 textes
- nanomatériaux et santé-743 textes
- Nucléaire francophone (1945 - 2012)-4334 textes

requête exécutée en 0.00092887878418 secondes

liste des textes

"changement climatique"

rechercher

400 texte(s) correspond(ent) à la recherche

- Abeilles : 23 texte(s)
- Alertes Varia : 54 texte(s)
- Algues Vertes : 7 texte(s)
- Amiante 2011-2012 : 2 texte(s)
- Amiante historique (1971 - 2010) : 1 texte(s)
- Antibiorésistance : 3 texte(s)
- Bisphénol A : 1 texte(s)
- Dioxine : 3 texte(s)
- Eternit : 1 texte(s)
- H1N1 : 1 texte(s)
- Mercure : 11 texte(s)
- nanomatériaux et santé : 7 texte(s)
- Nucléaire francophone (1945 - 2012) : 83 texte(s)
- OGM 2010 -> 2012 : 8 texte(s)
- OGM contemporain (2003 - 2009) : 61 texte(s)
- OGM historique (1987 - 2003) : 15 texte(s)
- PCB : 2 texte(s)
- Pesticides : 30 texte(s)
- Pesticides travailleurs agricoles : 9 texte(s)
- Pollution atmosphérique : 37 texte(s)
- Pollution aux particules : 21 texte(s)
- Pollution de l'air intérieur : 2 texte(s)
- Schiste (fracturation hydraulique) : 10 texte(s)
- Téléphonie-Contemp : 8 texte(s)

contenu du texte

Question écrite n°7205, publiée au JO le 16/10/2007 (page 6215)

M. Éric Ciotti attire l'attention de M. le ministre de l'agriculture et de la pêche sur l'augmentation du taux de mortalité des abeilles. Depuis 2006, les ruchers et les abeilles sont décimés. Bien que cette situation soit en partie due aux maladies virales et au **changement climatique**, les scientifiques mettent en cause les pesticides " systémiques " qui pénètrent dans la plante et sont véhiculés par la sève jusqu'au pollen. Ce dernier est ramené par les abeilles jusqu'à la ruche et les rend vulnérables aux insecticides pathogènes. Cette situation aura des répercussions catastrophiques. En effet, les abeilles jouent un rôle primordial dans le processus de pollinisation. Leur disparition entraînerait la disparition de certaines espèces animales et végétales, voire même des hommes comme l'avait déclaré Albert Einstein. Il lui demande donc si des mesures sont prévues afin d'interdire ces traitements pesticides.

requête exécutée en 0.000385018844604 secondes

Abeilles

- QPho13_007205—Question écrite n°7205, publiée au JO le 16/10/2007 (page 6215)
- SUD08110a—Pesticides : le Cruiser autorisé
- OUF08116a—Pesticides : des actions innovantes dans les vignes.
- LIB08610B—Les abeilles vont mal, l'affaire est entendue. Pesticides, virus, parasites...
- INDEP09627A—L'apiculture serait-elle moins menacée dans l'Aude? La plupart des petits apiculteurs sont de véritables rescapés
- MON09919A—Les hécatombes d'abeilles ont des causes multiples
- QPho13_059222—Question écrite n°59222, publiée au JO le 29/09/2009 (page 9129)
- QPho13_000878REP—Réponse à la Question orale sans débat n°878, publiée au JO le 19/01/2010 (page 417)
- QPho13_081993—Question écrite n°81993, publiée au JO le 22/06/2010 (page 6786)
- QPho13_081992—Question écrite n°81992, publiée au JO le 22/06/2010 (page 6786)
- ORI10B13A—Disparition des abeilles : des proportions effrayantes au Liban et dans le monde
- ENVOLIN10C01A—Biodiversité - Une résolution du Parlement européen pour sauver les abeilles
- QPho13_002786—Question au Gouvernement n°2786, publiée au JO le 16/12/2010 (page 9311)
- AFP11104A—Les bourdons, des pollinisateurs clés, se font rares aux États-Unis
- R8911119A—Des pesticides écolos ? La com' verte de l'industrie agrochimique
- AAFR11311A—PNUE - Les abeilles menacées d'extinction, l'humanité met en cause son avenir



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de
Économie DTE
Station de recherche
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP



SCIENTIFIC REPORT submitted to EFSA
Bee Mortality and Bee Surveillance in Europe¹

Prepared by
Pascal Hendrikx – AFSSA – France
Marie-Pierre Chauzat – AFSSA – France
Marion Debin – AFSSA – France
Peter Neuman – ALP – Switzerland
Ingemar Fries – SLU – Sweden
Wolfgang Ritter – CVUA Freiburg – Germany
Mike Brown – Fera – United Kingdom

The two main environmental factors mentioned by the literature are the incidence of a **lack of biodiversity** (on a qualitative and a quantitative way), and the **role of climate** (understood as weather (temperature, precipitation) and long term climate evolution) (Figure 76). Lack of biodiversity is recognized to be a factor inducing a **nutritional stress** on the bees due to the reduced quality or even the lack of availability of pollen. This stress is then supposed to have an effect on other factors inducing colony mortality. The role of climate is **two fold**: climate change might have an impact on the **impoverishment of the environment and may directly stress the bees** (cold, hot or rainy weather according to seasons). A consensus on these assumptions as authors' opinions is expressed in Table 15. Considering the role of GMOs and electromagnetic radiations, another consensus arises: the role of either of these two factors on colony losses is absent (Table 15).

Accès par les entités

1208 LES-MILITAIRES@
1183 état
1182 analyse

Liste des Auteur(s), qui utilisent le plus CHANGEMENTS-CLIMATIQUES@

Entités et Fictions

● poids

Enoncés

global

locaux

Sélection du filtrage

Auteur Réseau

278 Réseau Sortir du nucléaire
97 Réseau Action Climat
67 Fontaine
50

CHANGEMENTS-CLIMATIQUES@

[TEXTE :C:\corpus\Nucleair\Resnuc10809.txt / AUTEUR : Réseau Sortir du nucléaire / date:09/08/2010]

énoncé n° : 8
La situation dramatique que connaît actuellement la Russie démontre une fois de plus que les réacteurs nucléaires sont très vulnérables aux événements climatiques extrêmes , dont la fréquence augmente avec le changement climatique .

énoncé n° : 9
Il est donc suicidaire de prétendre utiliser la technologie nucléaire comme " solution " face au changement climatique .

énoncé n° : 10
En 2003 , 1/4 du parc nucléaire français a dû être arrêté à cause de la canicule estivale , qui rendait encore plus dangereuse l'exploitation des réacteurs .

énoncé n° : 11
En 1999 , la centrale nucléaire du Blayais , qui avoisine Bordeaux , a frôlé la catastrophe en raison d'une inondation , et la ville a bien failli être évacuée .

Les éléments des indicateurs à vos présenter une chute significative (notamment < 50).

Fermeture

Rechercher

Rang 143

Lier à une collection

Vulnerability of US and European electricity supply to climate change

Michelle T. H. van Vliet, John R. Yearsley, Fulco Ludwig, Stefan Vögele, Dennis P. Lettenmaier & Pavel Kabat

[Affiliations](#) | [Contributions](#) | [Corresponding author](#)

Nature Climate Change (2012) | doi:10.1038/nclimate1546

Received 06 December 2011 | Accepted 24 April 2012 | Published online 03 June 2012

In the United States and Europe, at present 91% and 78% (ref. 1) of the total electricity is produced by thermoelectric (nuclear and fossil-fuelled) power plants, which directly depend on the availability and temperature of water resources for cooling. During recent warm, dry summers several thermoelectric power plants in Europe and the southeastern United States were forced to reduce production owing to cooling-water scarcity^{2, 3, 4}. Here we show that thermoelectric power in Europe and the United States is vulnerable to climate change owing to the combined impacts of lower summer river flows and higher river water temperatures. Using a physically based hydrological and water temperature modelling framework in combination with an electricity production model, we show a summer average decrease in capacity of power plants of 6.3–19% in Europe and 4.4–16% in the United States depending on cooling system type and climate scenario for 2031–2060. In addition, probabilities of extreme (>90%) reductions in thermoelectric power production will on average increase by a factor of three. Considering the increase in future electricity demand, there is a strong need for improved climate adaptation strategies in the thermoelectric power sector to assure future energy security.

-  print
-  email
-  pdf
-  download citation
-  order reprints
-  rights and permissions
-  share/bookmark

Figures at a glance



Current issue

June 2012 - Vol 2 Issue 6

- ▶ [Current issue](#)
- ▶ [Subscribe](#)
- ▶ [Recommend to library](#)



-  E-alert
-  RSS
-  Facebook
-  Twitter

▶ [Submit manuscript to Nature Climate Change](#)

Science jobs from naturejobs

Scientist Positions / Group Leaders wanted for Cancer Vaccine & Biomarkers Program

Rajiv Gandhi Centre for Biotechnology
Thiruvananthapuram

Director - Indian Institute of Astrophysics

Indian Institute of Astrophysics, Bangalore -
Department of Science & Technology (DST)

Section Chief, Gastroenterology

Bridgeport Hospital

Full Professorship for Genetics

Universität Leipzig

Tenure Track Position - Assistant Professor

University of California, Davis

[Post a free job](#) ▶

[More science jobs](#) ▶

Open innovation challenges

[Cleveland Clinic: Modeling Fluid Loss in a Highly Branched Network of Vessels](#)

3.

La matrice des futurs

	Modalisation du temps	Logique d'action	prototypes	Forme de la critique
Urgence	Le temps manque. Il est soustrait par la logique de l'événement	Course contre la montre pour sauver une situation (ou conquérir une position) ; le présentisme est dominant et le temps nécessaire à l'action excède le temps offert par la situation	Déclenchement d'un plan de secours en situation d'alerte	On ne peut pas tout traiter en urgence ; agir en urgence fait prendre des décisions aux conséquences fâcheuses L'urgence provient d'un défaut de préparation
Attente	Temps suspendu	Déplacement continu de l'horizon d'attente ; expérience de la durée, absence de vision univoque ; patience	Panne : attente du retour à la normale d'un fonctionnement interrompu	Ne pas rester inactif Perte de temps Attentisme
Anticipation	Temps accéléré	Action sur le processus en cours Dépassement de l'alternative de l'urgence et de l'attente par la préparation et l'action en amont. Preparedness : agir par avance, sans attendre, de manière anticipée, avant qu'il ne soit trop tard	Alerte climatique ; Biodiversité ; Pandémies ; Usages du principe de précaution	Manque d'attention/vigilance Surinterprétation des signaux faibles
Prévision	Temps calculé et linéarisé	Dispositif, modèle, espace de calcul Projection, extrapolation et planification	Croissance Population mondiale Modèle du climat	Imprévisibilité Gros effets de cadrage Projection du passé
Prospective	Temps déplié, ouvert sur une pluralité de temporalités, non-linéaire	Scénarisation des futurs possibles	Scénarios énergétiques La fin du pétrole	Prolifération de scénarios indécidables et accroissement des incertitudes. Risque de relativisme
Promesse	Logique de délai et de report vers le futur	Projet porté par un auteur-acteur qui cherche à convaincre les autres ; la crédibilité dépend du délai annoncé et de l'articulation du déjà et du pas encore. Tenir ses promesses ; « Bientôt nous pourrons... » ; Promettre ; s'engager à ; annoncer	OGM Réduction des intrants en Agriculture Thérapie génique Biologie synthétique Nanobiotechnologies Neurosciences Un nucléaire sécurisé ITER Humanité augmentée	Les promesses ne sont jamais tenues ; elles n'engagent que ceux qui y croient et ne résistent pas aux épreuves de réalité. « Après 50 ans de belles promesses, le dossier des déchets radioactifs est toujours au point mort . » (Réseau Sortir du Nucléaire décembre 2008)
Prophétie	Temps eschatologique	Vision soutenue par un énonciateur transformé en annonciateur ; Asymétrie entre le visionnaire et ses cibles aveuglées par le présent et l'habitude. Fatalité : inéluctablement, inévitablement, fatalement, on n'y coupera pas ...	Disparition de l'humanité ou post-humanité destruction de la planète, fin du monde versus avènement d'un nouveau monde	Catastrophisme versus prophétie de bonheur Irrationalité Sert une eschatologie et une vision religieuse du monde

Pragmatisme et raisonnement par les conséquences

Conséquentialisme de type 1 : la liste des conséquences est établie et rendue calculable

Conséquentialisme de type 2 : la liste des conséquences ne peut être fermée et les conséquences se découvrent au fur et à mesure – ce qui n'avait pas été prévu déclenche des enchaînements non couverts par le raisonnement et des choses se produisent qui ne pouvaient pas être connues et anticipées. Création de nouvelles vulnérabilités mais aussi de nouvelles opportunités.

4.

De la gestion des incertitudes à l'impératif
d'adaptation: la puissance d'expression de la
preparedness

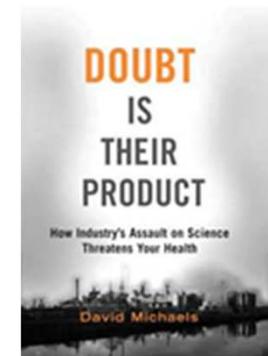
De l'incertitude

Trois **formes d'usage** de l'incertitude se dégagent des jeux d'acteurs et d'arguments étudiés :

- l'inquiétude (qui est autant une source d'émotion qu'un ressort pour l'action) ;
- l'incomplétude liées aux formes de calcul et de marges d'erreur, aux rapports entre données et modèles, entre dispositifs et usages ;
- l'indétermination ou incertitude radicale, qui marque à la fois l'ouverture des futurs et la séparation ou la divergence des projets – ou l'absence de projet de transformation ;

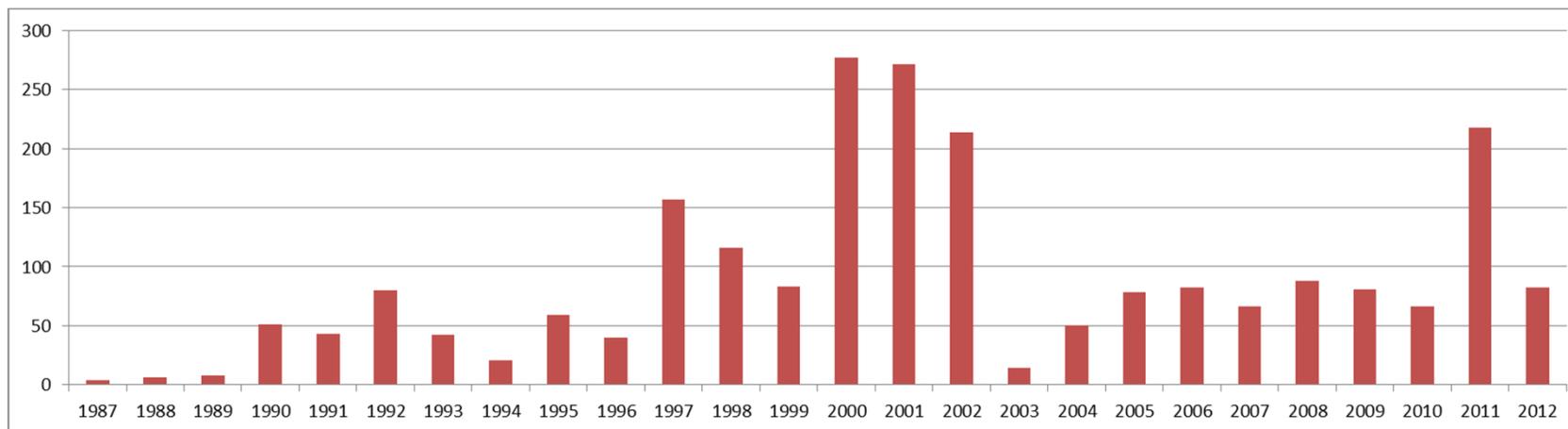
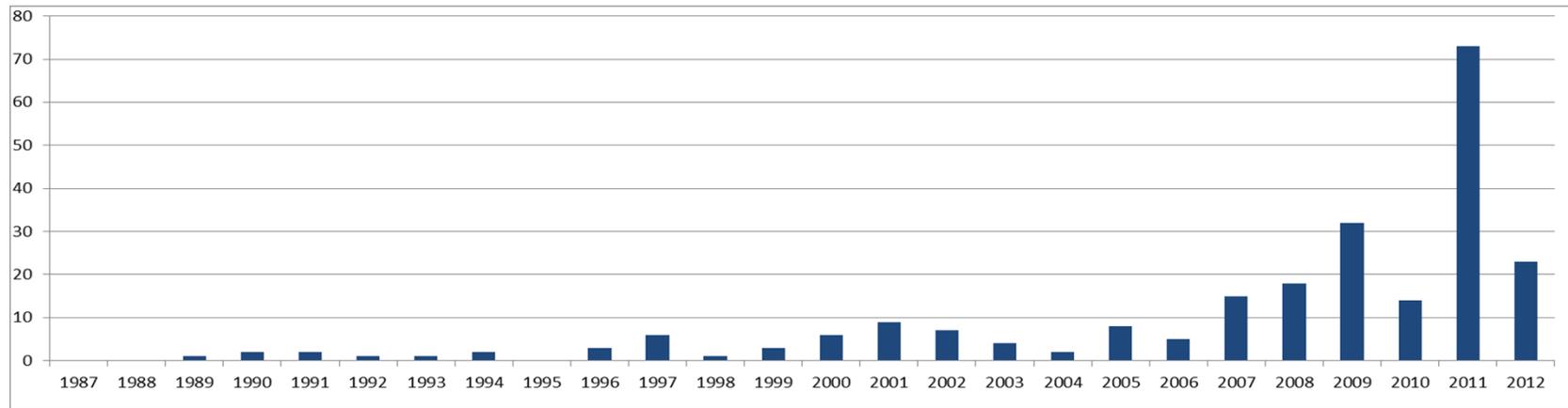
et une **forme d'usage qui devrait restait mineure**

- l'incertitude produite par la reprise publique de la remise en cause d'un noyau de faits établis : la production d'incertitude pour briser un consensus ou discréditer des travaux est, on le sait, une stratégie souvent utilisée, et le climatoscepticisme en est une des manifestations les plus visibles aujourd'hui. (voir David Michaels, *Doubt is their product - How Industry's Assault on Science Threatens Your Health*)



Face aux incertitudes, après des années de disputes et d'expériences autour du principe de précaution, conçu comme impératif d'action, la logique de préparation aux pires scénarios n'a cessé de s'étendre – un effet du « 11 septembre » et de la lutte contre le terrorisme est manifeste dans ce processus, mais plusieurs grandes causes de mobilisation vont dans le sens d'une même figure de la préparation au pire ou à l'inattendu : les plans de préparation aux pandémies (H5N1 puis H1N1), la transformation des règles de sûreté nucléaire après Fukushima, et plus graduellement la montée de la logique de l'adaptation face aux conséquences du changement climatique, avec l'idée de plus en plus partagée qu'un réchauffement de plusieurs degrés est d'ores et déjà inévitable.

La logique de la *preparedness* apparaît ainsi comme une forme de rationalisation de la figure du catastrophisme éclairé. On ne discute plus des incertitudes mais on configure le monde de façon à pouvoir affronter le pire et à explorer les formes de résilience dont peuvent être capables les systèmes sociaux comme les écosystèmes.



Corpus Climat, série presse générale -> distribution du thème de l'**adaptation** au fil du temps / distribution temporelle des **textes du corpus global**

Rendu public en mars 2011 par la Direction générale de l'énergie et du climat, le plan national d'adaptation mis en place par le Ministère de l'Écologie (*L'adaptation au changement climatique en France*), outre qu'il finit de trancher officiellement la polémique du climatoscepticisme, qui a beaucoup occupé les médias en 2010, en posant le changement climatique comme inéluctable, propose une feuille de route. Celle-ci est fondée sur une logique d'« anticipation », qui ne peut se concevoir sans vision du futur. On y trouve des séquences construites autour du mouvement argumentatif entre « déjà » et « pas encore », entre le précédent qui signale l'inéluctable et le délai qui permet encore l'action.

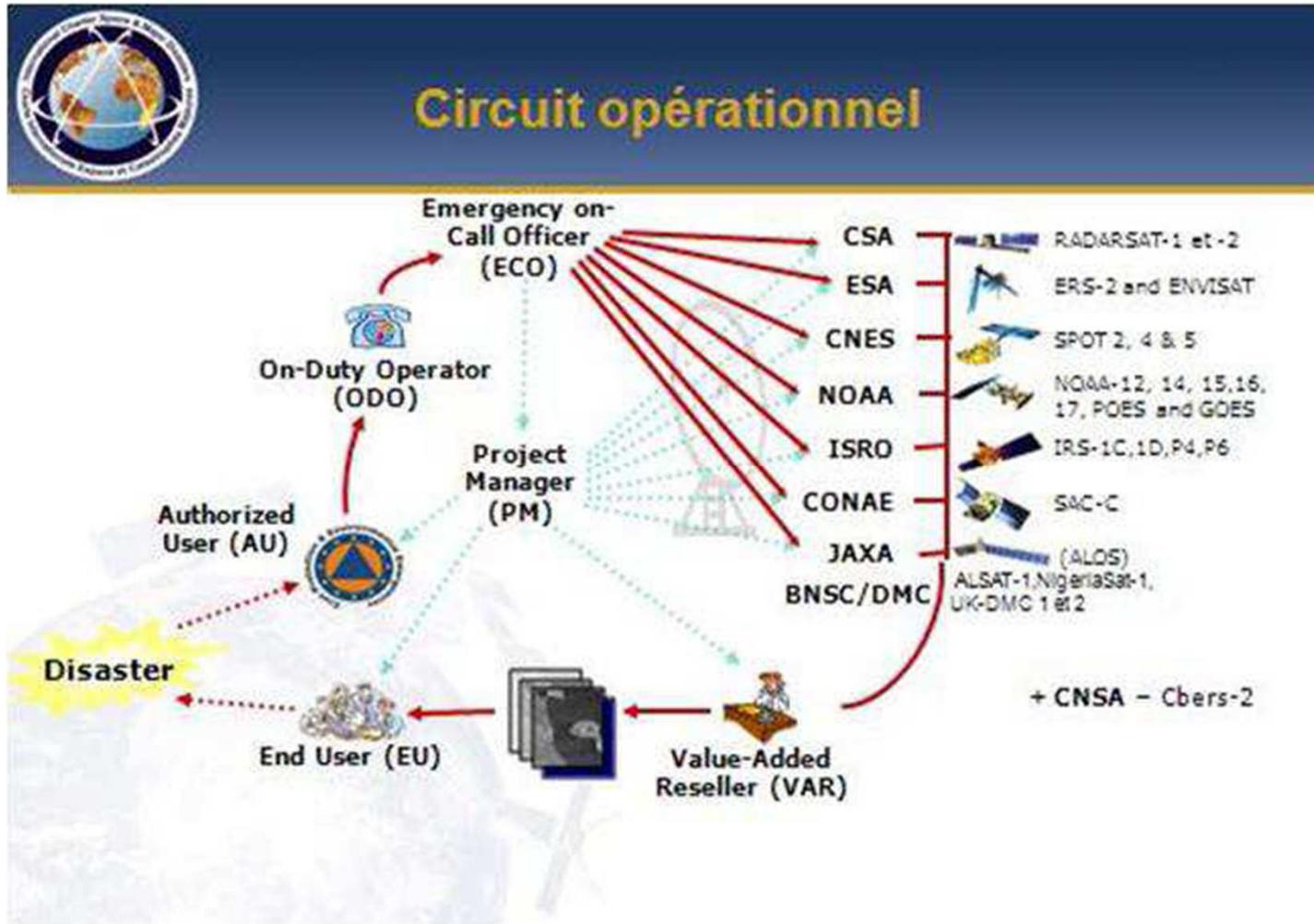
« Le changement climatique est *en cours*, et nous en constatons *déjà* un certain nombre de conséquences qui *ne feront que s'amplifier* dans l'avenir. Depuis le XIX^{ème} siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère [...] Ces changements *vont se poursuivre* et les conclusions du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), exposées dans son 4^{ème} rapport publié en 2007 *ne laissent plus de doute quant au sens de cette évolution* allant vers un réchauffement qui *pourrait être compris entre +1,4 à +6,4°C d'ici 2100.* »

Le processus de réchauffement est en cours et sa réalité ne souffre plus aucune discussion, l'enjeu étant désormais concentré sur les logiques d'adaptation, qui supposent elles-mêmes une constante amélioration des modélisations du climat du futur. Autrement dit, l'anticipation de l'inéluctable passe par l'élaboration d'une politique d'adaptation fondée sur une scénarisation adéquate du futur, laquelle donne du même coup à la figure du « pas encore » une place décisive puisque s'y logent toutes les capacités d'action et de réaction.

« L'adaptation et l'atténuation prises isolément ne permettront pas de prévenir totalement les effets du changement climatique. Sans une réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre *on risque d'atteindre un seuil critique* au-delà duquel l'adaptation pourrait devenir extrêmement difficile, voire impossible. Plus l'atténuation sera efficace, moins l'adaptation sera coûteuse, mais *quoi qu'il advienne, il faudra forcément s'adapter* car le climat a déjà commencé de changer et il continuera de se modifier du fait de la durée de vie des gaz à effet de serre dans l'atmosphère (de 100 ans pour le CO₂ à des milliers d'années pour les gaz fluorés) et de l'inertie du cycle de l'eau. Certains effets sont déjà observés et même si les efforts de réduction des émissions de GES portent leurs fruits, des mesures d'adaptation doivent être mises en place. »

Le « pas encore » s'exprime ici par la possibilité d'éviter un seuil critique au-delà duquel les politiques d'adaptation perdront toute efficacité, toutes les dérives devenant possibles. Il s'agit donc d'associer dans un même dispositif d'action **deux logiques temporelles – celle de l'anticipation et celle de l'inéluctable** – sans oublier de les projeter sur une échelle temporelle adéquate marquée ici par la référence à plusieurs bornes : les années 2030 et 2050, considérées comme du court terme, d'une part, et la fin du siècle, qui sert d'horizon pour l'évitement du scénario du pire, de l'autre.

Charte internationale « Espace et catastrophes majeures »



5.

**Interpréter les événements extrêmes en régime de
changement climatique**



“... as a scientist, **whether I have proved it, the answer is no – at least not yet**”

the answer is no – at least not yet.

In Russia, that kind of scientific caution might once have been a virtue. Russia has long played a role in international negotiations over climate change, perhaps in part because of its vast Siberian territory. But the extreme heat and accompanying drought in Russia's normally cool central regions is prompting a shift in opinion.

“Everyone is talking about climate change now,” President Vladimir Putin told the Russian Security Council this month. “Unfortunately, what is happening now in our central regions is evidence of this global climate change, because we have never in our history faced such weather conditions in the past.”

Thermometer measurements show

“The statistics **suggest** that is **exactly** what is happening.”

the warmest on record, the National Oceanic and Atmospheric Administration in the United States reported Friday. The warming has moved in fits and starts since the start of the 21st century, the experts say.

“Climate change skeptics **discuss such arguments, contending that climatologists do not know enough about long range patterns to draw definitive links** between global warming and weather extremes. They cite **events like** the heat and drought of the 1930s as **evidence** that extreme weather is **nothing new.**”

star
sour
the
men
the
pers
If
dom
caus
breac
cord-
giver
long
the a
cord
The
what
about
every
amid
er, the
Clim
argun
gists
range
betwe
extrem
and d
that e
But
mate
that w
are no
eviden
treme

Extreme weather points to greenhouse gases

A U.S. government report published in March 2014 noted that “in recent decades, most of North America has been experiencing more unusually hot days and nights, fewer cold days and nights, and

“Unfortunately, what is happening now in our central regions is **evidence** of this global climate change, because we have never in our history faced such weather conditions in the past”

Colorado. “But it also means the snow season is shorter.”

In general, the research suggests that global warming will worsen climate extremes across much of the planet. Wet areas will get wetter, the scientists say, while dry areas get drier. But the patterns are not uniform: changes in wind

and ocean temperatures are expected to increase. Scientists say that because of global warming, storms will be more intense and more frequent. Typical winter weather in Colorado is expected to be warmer and drier.

“It’s not the right question to ask if this storm or that storm is due to global warming, or is it natural variability. Nowadays, there is always an element of both.”

bal
rea
pin
ter
stur
sto
g a
sto
hu
will
tis
Rus
flo
ole
er
ille

Such catastrophe for that region in historical record, scientists published analyses suggesting that it did not have been as severe in a climate uninfluenced by greenhouse gases. Dr. Trenberth has published analyses suggesting that Hurricane Katrina dumped at least somewhat more rain on the Gulf Coast because the storm was intensified by global warming.

“It’s not the right question to ask if this storm or that storm is due to global warming, or is it natural variability,” Dr. Trenberth said. “Nowadays, there’s always an element of both.”

Collins Rudolf contributed reporting.

- « Vers une augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes ? », 27 juillet 2003
- « Des vagues de chaleur de plus en plus longues en Europe », 7 novembre 2007
- « Catastrophes naturelles en série : la faute au réchauffement climatique ? » 8 septembre 2010
- « Le lien entre précipitations diluviennes et réchauffement climatique est établi », 5 avril 2011

source : <http://www.notre-planete.info>

Corpus Tempête Xynthia
(2858 textes, février 2010 – mars 2011)

Entrée par les collections

174 STATUTS*
91 METIERS-ET-PROFESSIONS*
80 DEPARTEMENTS*
72 VILLES*
72 PAYS*
69 OBJETS-D-ALERTE*
63 PERSONNAGES-POLITIQUES*
53 OBJETS-USUELS*
50 OBJETS-TECHNIQUES*
46 BESTIAIRE*
41 MATERIAUX*
41 NOURRITURE/BOISSONS*
40 GUERRIER*
34 ENTREPRISES*
31 MEDECINE*
24 URBAIN*
24 ORGANISMES-AGENCES-D-EXPERTIS
21 ELEMENTS-NATURELS*
19 LITTERATURE*
19 GRANDS EVENEMENTS*
18 SIGLES*
18 PRESSE-ECRITE*
17 ACTIVITES ECONOMIQUES*
16 CORPS-HUMAIN*
16 SOURCES-ENERGETIQUES*
16 MALADIES*
15 COULEURS*
15 ARBRES*
12 CINEMA*

15 Catastrophes
4 Politique...

85 tempête de 1999
24 Vaison-la-Romaine
14 Katrina
14 Erika
8 AZF
8 Arette
4 Deepwater Horizon
3 Seveso
2 Forbach
2 Prestige
2 Tchernobyl
1 tempête de 1924
1 tempête de 1951
1 Amoco Cadiz
1 Feyzin
0 Piper Alpha
0 Pailleron

Accès Enoncés

copier

Fermeture

On observe une forte présence du changement climatique dans le processus d'interprétation collective de la tempête Xynthia (février 2010) 1/2

Pour l'association , la tempête Xynthia doit servir d'électrochoc car ce phénomène exceptionnel sera amené à se répéter de plus en plus fréquemment si les prévisions d'une élévation du niveau de la mer de un mètre d'ici à la fin du siècle à cause du réchauffement climatique se réalisent .

France Nature Environnement (FNE), 01/03/2010

Après les drames de Xynthia et du Var , l'Etat va élaborer une nouvelle cartographie des " zones très dangereuses " en France où toute nouvelle construction sera interdite , et qui devrait intégrer de nouveaux risques , comme ceux liés au changement climatique .

AFP, 22/06/2010

Et si on reparlait de Xynthia ? Peu de temps avant la tempête , les élus de la CdA avaient pris la décision de faire réaliser une étude sur le risque de submersion marine , afin de l'intégrer désormais dans les documents d'urbanisme . Une mesure nécessaire en effet , plus personne n'en doute aujourd'hui . Une délibération en ce sens a été prise hier soir en séance publique . [...] Désormais , pour évaluer le risque , on tient compte du phénomène Xynthia ainsi que du réchauffement climatique et de la montée des eaux .

Sud-Ouest, 26/06/2010

Même si Xynthia résulte de la conjonction de plusieurs événements (dépression , marée , vents) , il ne fait plus guère de doutes , aux yeux de nombreux experts , que Xynthia se reproduira . D'abord à cause du changement climatique . " Une tempête telle que Xynthia ne doit pas être considérée comme un événement rarissime , mais plus comme une illustration probable de ce dérèglement climatique " , lit-on dans le rapport de la mission sénatoriale . Pour eux , conséquence de ce changement climatique : " Une fréquence plus élevée des tempêtes , avec une intensité accrue . " Selon le BRGM (service géologique national) ce dérèglement entraînera " une extension des submersions marines temporaires ou permanentes en cas de rupture d'un bourrelet dunaire ou sur les zones côtières basses " . Pour ajouter à cet inquiétant tableau , des scientifiques néerlandais ont établi qu'avec une élévation de 50 centimètres du niveau de la mer , " la répétition d'un événement climatique extrême serait d'une occurrence décennale au lieu d'être centennale " .

Ouest-France, 22 février 2011

On observe une forte présence du changement climatique dans le processus d'interprétation collective de la tempête Xynthia (février 2010) 2/2

Extrait du rapport TEMPÊTE XYNTHIA RETOUR D'EXPERIENCE, EVALUATION ET PROPOSITIONS D'ACTION mai 2010.

UNE POLITIQUE DE PREVENTION DES RISQUES QUI S'EST REVELEE PEU SATISFAISANTE ET NECESSITE DES AMELIORATIONS PROFONDES

La mission rappelle que la politique de prévention des risques d'inondation s'appuie sur les **sept piliers de la prévention des risques naturels** qui sont : - la connaissance des aléas et des enjeux ; - la surveillance, la prévision , la vigilance et l'alerte ; - l'éducation et l'information préventive des citoyens ; - la maîtrise de l'urbanisation et du bâti par la réglementation et les plans de prévention des risques ; - la réduction de la vulnérabilité ; - la protection ; - la préparation aux situations d'urgence.

S'y ajoute la sécurité des ouvrages de protection , digues et barrages , dont la défaillance peut entraîner des inondations catastrophiques . **Cette politique s'adapte et s'enrichit en luttant contre l'oubli (mémoire historique) , en analysant les crises passées (retours d'expérience) et en anticipant les crises futures (adaptation aux risques et au changement climatique) .**

Après avoir analysé les dispositifs d'alerte , l'organisation des secours et la préparation à la gestion de la crise dans les zones sinistrées , la mission s'est penchée sur la connaissance des risques d'inondation et de submersion marine , l'information des populations exposées et la prise en compte de ces risques dans l'aménagement et l'urbanisme des territoires concernés .



Climate Change - Health and Environmental Effects

Contact Us Search: All EPA This Area Go

You are here: EPA Home » Climate Change » Health and Environmental Effects » Extreme Events

Climate Change Home

Health and Environmental Effects Home

Health

Agriculture and Food Supply

Forests

Ecosystems and Biodiversity

Coastal Zones and Sea Level Rise

Water Resources

Energy Production and Use

Public Lands and Recreation

U.S. Regions

Polar Regions

International

Extreme Events

Adaptation

Extreme Events

[Abrupt Climate Change](#)

Climate is defined not simply as average temperature and precipitation but also by the type, frequency and intensity of weather events. Human-induced climate change has the potential to alter the prevalence and severity of extremes such as heat waves, cold waves, storms, floods and droughts. Though predicting changes in these types of events under a changing climate is difficult, understanding vulnerabilities to such changes is a critical part of estimating vulnerabilities and future climate change impacts on human health, society and the environment.

Our current level of understanding, as summarized in the Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report ([IPCC, 2007](#)), is as follows:

Since 1950, the number of heat waves has increased and widespread increases have occurred in the numbers of warm nights. The extent of regions affected by droughts has also increased as precipitation over land has marginally decreased while evaporation has increased due to warmer conditions. Generally, numbers of heavy daily precipitation events that lead to flooding have increased, but not everywhere. Tropical storm and hurricane frequencies vary considerably from year to year, but evidence suggests substantial increases in intensity and duration since the 1970s. In the extratropics, variations in tracks and intensity of storms reflect variations in major features of the atmospheric circulation, such as the North Atlantic Oscillation.

The IPCC projects the following likely, very likely, or virtually certain changes in extreme events and associated effects between now and 2100 ([IPCC, 2007](#)):

Projected Change	Projected Impacts by Sector			
	Agriculture, forestry	Water resources	Human health/ mortality	Industry/settlement/society
Warmer/fewer cold days/nights; warmer/more hot days/nights over most land areas.	Increased yields in colder environments; decreased yields in warmer environments;	Effects on water resources relying on snow melt	Reduced human mortality from decreased cold exposure	Reduced energy demand for heating; increased demand for cooling; declining air quality in cities; reduced effects of snow, ice etc.
Warm spells/heat waves: frequency increases over most land areas	Reduced yields in warmer regions due to heat stress at key devel. stages; fire danger increase	Increased water demand; water quality problems, e.g., algal blooms	Increased risk of heat-related mortality	Reduction in quality of life for people in warm areas without air conditioning; impacts on elderly and very young; reduced thermoelectric power production efficiency
Heavy precipitation events: frequency increases over most areas	Damage to crops; soil erosion, inability to cultivate land, water logging of soils	Adverse effects on quality of surface and groundwater; contamination of water supply	Deaths, injuries, infectious diseases, allergies and dermatitis from floods and landslides	Disruption of settlements, commerce, transport and societies due to flooding; pressures on urban and rural infrastructures
Area affected by drought: increases	Land degradation, lower yields/crop damage and failure; livestock deaths; land degradation	More widespread water stress	Increased risk of food and water shortage and wild fires; increased risk of water- and food-borne diseases	Water shortages for settlements, industry and societies; reduced hydropower generation potentials; potentials for population migration
Number of intense tropical cyclones: increases	Damage to crops; windthrow of trees	Power outages cause disruption of public water supply	Increased risk of deaths, injuries, water- and food-borne diseases	Disruption by flood and high winds; withdrawal of risk coverage in vulnerable areas by private insurers
Incidence of extreme high sea level: increases	Salinization of irrigation and well water	Decreased freshwater availability due to saltwater intrusion	Increase in deaths by drowning in floods; increase in stress-related disease	Costs of coastal protection <i>versus</i> costs of <i>land-use</i> relocation; also see tropical cyclones above

It is important to understand that directly linking any one specific extreme event (e.g., a severe hurricane) to human-caused climate change is not possible. However, climate change may increase the probability of some ordinary weather events reaching extreme levels or of some extreme events becoming more extreme. For example, [according to NOAA](#), it is probable that heat waves will become more likely and progressively more intense over the course of decades under current climate change scenarios. Changes in the frequency and intensity of heat waves and other extreme events across North America will be comprehensively assessed in the forthcoming Climate Change Science Program [Synthesis and Assessment Product 3.3: Climate Extremes](#).

[Top of page](#)

Abrupt Climate Change

Abrupt climate change has a specific definition and should not be confused with climate changes that occur slowly or individual extreme events that affect relatively small areas. Abrupt climate change refers to sudden (on the order of decades), large changes in some major component of the climate system, with rapid, widespread effects. The potential for abrupt climate changes cannot be predicted with confidence; however, abrupt climate changes are an important consideration because, if triggered, they could occur so quickly and unexpectedly that human or natural systems would have difficulty adapting to them ([NRC, 2002](#)).

Abrupt climate changes occur when a threshold in the climate system is crossed – a trigger that causes the climate to rapidly shift from one state to a new, different one. Crossing thresholds in the climate system may lead to large and widespread consequences (Schneider et al., 2007).

These triggers can be forces that are "external" or "internal" to the climate system. Examples of these triggers include:

- changes in the Earth's orbit
- a brightening or dimming of the sun

Related Links

EPA

- [Climate Change Science](#)
- [Global Change Research Program](#)

U.S. Global Change Research Program Synthesis and Assessment Reports

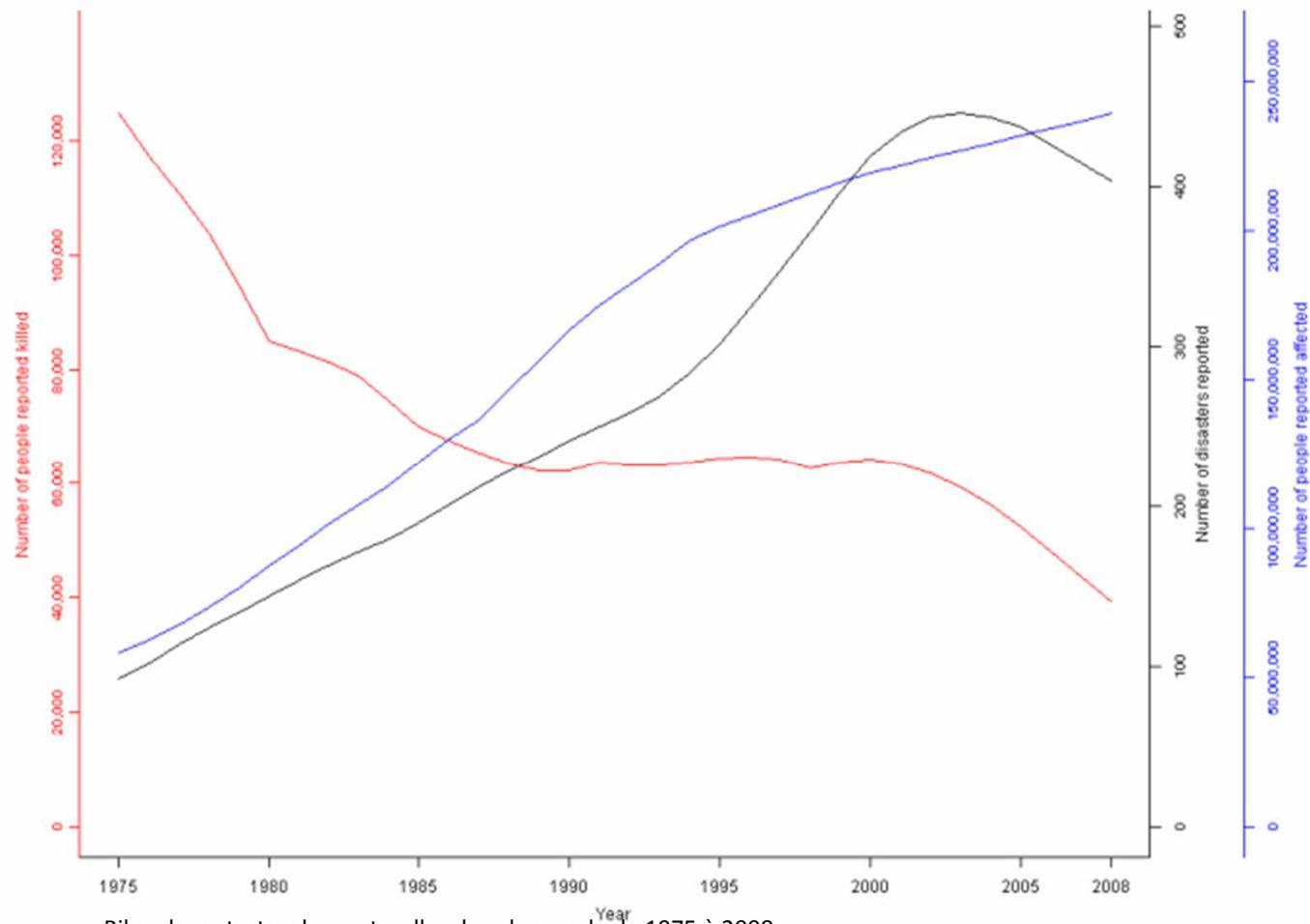
- [3.3. Weather and Climate Extremes in a Changing Climate](#)
- [3.4 Abrupt Climate Change](#)

NOAA

- [Abrupt Climate Change](#)
- [Climatic Extremes and Weather Events](#)
- [Global Warming and Hurricanes](#)
- [Atlantic Hurricanes and Climate](#) (PDF, 2 pp., 484 kb, [About PDF](#))

IPCC Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: [EXIT Disclaimer](#)

- [Draft Report](#) (30 pp, 5.55MB, [About PDF](#))



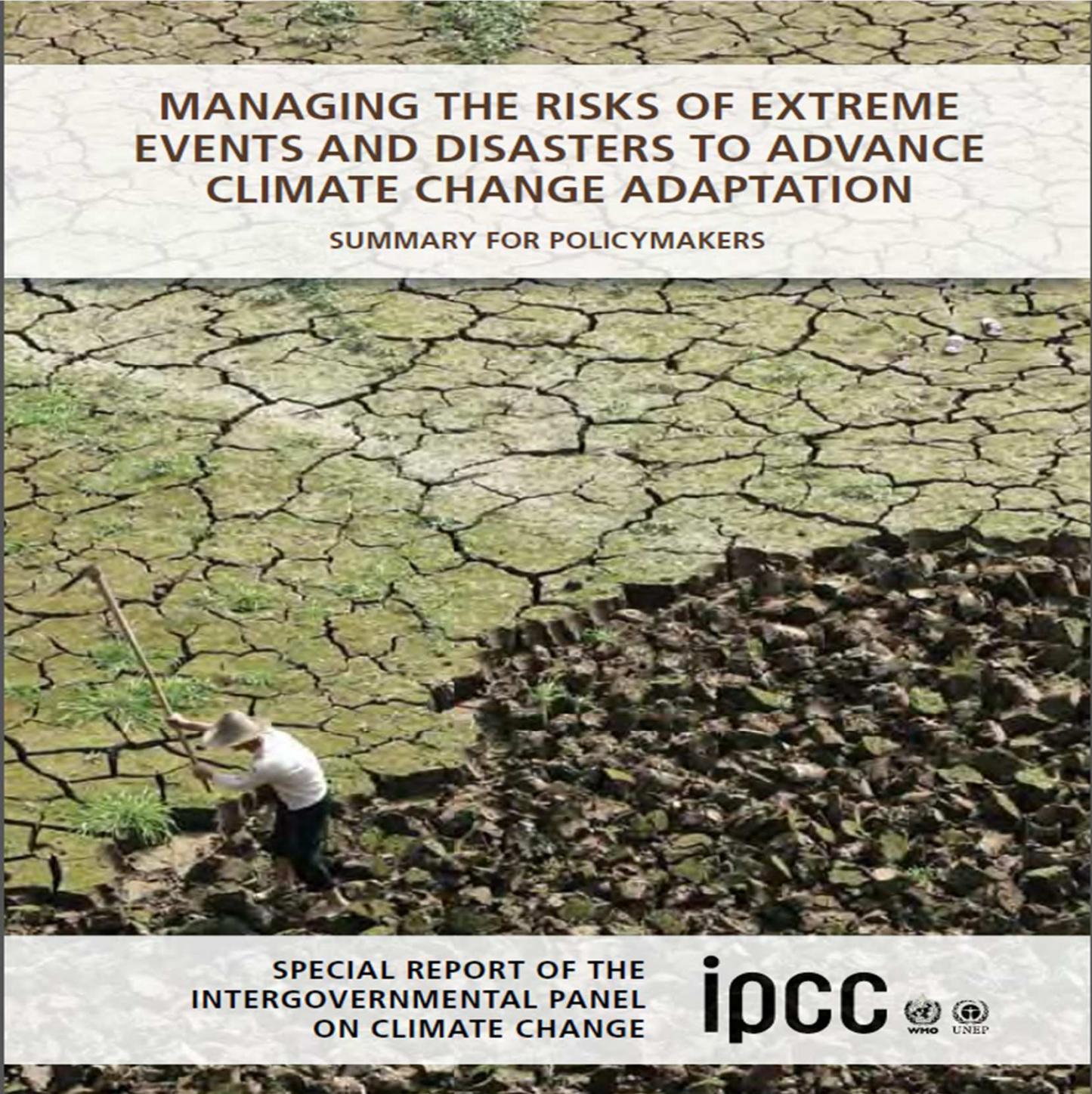
Bilan des catastrophes naturelles dans le monde de 1975 à 2008

En rouge, le nombre de personnes tuées par les catastrophes naturelles

En bleu, le nombre de personnes affectées par les catastrophes naturelles

En noir, le nombre de catastrophes naturelles.

The OFDA/CRED International Disaster Database - www.emdat.be - Université catholique de Louvain, Brussels, Belgium, 09/2009

An aerial photograph of a severely drought-stricken landscape. The ground is covered in a dense network of deep, dark cracks, forming a mosaic of irregular polygons. Sparse, dry vegetation is visible between the cracks. In the lower-left foreground, a person wearing a light-colored shirt and a wide-brimmed hat is working, possibly planting or tending to a small green sapling. The overall scene conveys the harsh impact of climate change on agriculture and the environment.

MANAGING THE RISKS OF EXTREME EVENTS AND DISASTERS TO ADVANCE CLIMATE CHANGE ADAPTATION

SUMMARY FOR POLICYMAKERS

SPECIAL REPORT OF THE
INTERGOVERNMENTAL PANEL
ON CLIMATE CHANGE

ipcc  

6.

Vers une approche multi-niveaux conçue à
partir des processus locaux

Exercice en cours sur les aires marines protégées



© Crédit : Alexandra Gigou

Actualités

Agenda

Le Forum

Les AMP membres

Documentation

Accueil > Le Forum



Le Forum

- Les objectifs du réseau
- Historique
- Les moyens et les outils
- Portraits de gestionnaires
- Nous rejoindre

A télécharger (PDF)

- [Plaquette de présentation du Forum \(8.4 Mo\)](#)
- [Charte du Forum des AMP \(734 Ko\)](#)
- [Liste des AMP signataires de la charte \(181 Ko\)](#)
- [Règlement intérieur \(152 Ko\)](#)

Présentation du Forum

Le Forum des gestionnaires d'aires marines protégées françaises (Forum des AMP) est un **réseau informel d'échanges techniques** entre les gestionnaires d'AMP de métropole et d'outre-mer. Constitué autour d'une charte d'adhésion et rassemblant les gestionnaires ou porteurs de projets d'AMP de toute nature, il a pour objectifs d'échanger et de capitaliser les expériences entre gestionnaires de terrain.



Les objectifs du réseau

Le Forum des AMP a pour objectif de recueillir et capitaliser l'information au sein des AMP membres et de la(...)

[Lire la suite](#)



Historique

Le Forum des AMP est une initiative lancée en 2001 par un petit groupe de gestionnaires et porteurs de projet(...)

[Lire la suite](#)



Les moyens et les outils

L'AAMP et l'Aten soutiennent techniquement et financièrement le Forum des AMP, notamment pour l'animation du réseau et l'organisation des rencontres(...)

[Lire la suite](#)



Paris va coordonner pendant deux ans la politique internationale de protection des récifs coralliens. Grâce aux DOM-TOM, le patrimoine français est l'un des plus riches. Mais les coraux, notamment en Guadeloupe, subissent de multiples agressions, naturelles ou liées aux activités humaines

NEDELJKOVIC EDDY

POINTE-À-PITRE de notre correspondant - Avec une barrière corallienne de 29 kilomètres de long et 78 kilomètres carrés de superficie, en bordure du grand Cul-de-Sac marin au nord de Pointe-à-Pitre, la Guadeloupe possède la plus importante barrière de récifs des Petites Antilles. Celle-ci est menacée, à terme - comme partout ailleurs sur la planète - , par le réchauffement de l'atmosphère. Aujourd'hui, elle est déjà sérieusement atteinte par des nuisances humaines, qui ne cessent de s'accroître : érigés en réserve naturelle depuis 1987, les 15000 hectares de lagon du grand Cul-de-Sac - classés, en 1993, zone humide d'importance internationale pour les oiseaux d'eau, et en 1994, réserve mondiale de biosphère par l'Unesco - sont confrontés à une pollution rampante, qui fait mourir les coraux.

"Il y a vingt ans, on y voyait des coraux vivants avec toute une faune gravitant autour, mais aujourd'hui il n'y a plus que des tas de gravats", affirme Jean-Claude Yoyotte, dirigeant de l'unique coopérative insulaire de marins-pêcheurs et président de leur principal syndicat, qui ne cesse de se battre pour l'élaboration de nouvelles normes et l'instauration d'une police de la mer. "Mais personne ne s'en préoccupe, car cela ne trouble pas l'ordre social", regrette-t-il, en évoquant à la fois "les braconniers", "la prédation humaine des touristes qui emportent un trophée corallien", "la pollution agricole des bananeraies" ou l'immense décharge d'ordures située presque en bordure du lagon.

De son côté, l'universitaire Claude Bouchon, spécialiste des coraux, en poste depuis bientôt trente ans à l'université Antilles-Guyane à Pointe-à-Pitre, après s'être intéressé aux récifs coralliens du golfe d'Aqaba de Polynésie française et de la Réunion, souligne : "Dès que la température globale des océans commence à s'élever, les coraux crèvent, car, contrairement à ce que l'on peut penser, les animaux tropicaux sous-marins ne sont pas adaptés à la chaleur : ils résultent de migrations issues des régions tempérées et ils vivent à la limite de leur seuil de température." Conséquence : "il suffirait que la température monte de deux ou trois degrés pour qu'ils soient placés dans des conditions les amenant à disparaître définitivement". Il ne s'agit là que d'un risque à terme, tant sont nombreuses les pollutions ordinaires qui atteignent déjà les coraux : l'eutrophisation des fonds sous-marins tropicaux, rappelle M. Bouchon, "n'a cessé de se développer après-guerre", agrandissant le territoire occupé par les algues et réduisant d'autant celui des coraux.

"NORMES PAS ADAPTÉES"

L'universitaire souligne encore que la biodiversité tropicale, terrestre ou sous-marine, correspond "pour des ressources équivalentes à celles des pays tempérés, à beaucoup d'espèces et à peu de spécimens". Claude Bouchon, qui, "avec tous les chercheurs, crie au feu depuis trente ans", met donc en cause "toutes les normes antipollution européennes ou américaines, élaborées pour des pays tempérés et qui ne sont pas adaptées aux pays tropicaux".

Les récifs de corail gravement menacés par le réchauffement climatique

Le Monde.fr avec AFP | 26.09.2006 à 10h31 • Mis à jour le 26.09.2006 à 10h31

Le réchauffement climatique pourrait avoir détruit irrémédiablement certains des récifs de corail les plus précieux de la planète, selon une étude destinée à évaluer l'impact durable de la montée de la température des océans sur les coraux et la faune marine, publiée lundi 15 mai.

De grandes parties des récifs coralliens et la plupart des espèces marines qui en dépendent "*pourraient avoir été détruites à jamais*", estime une équipe internationale de chercheurs, après l'examen de 21 sites et de plus de 50 000 m² de récifs de corail dans les îles Seychelles entre 1994 et 2005.

Leur étude analyse l'impact à long terme du réchauffement climatique, qui, en 1998, a entraîné une hausse sans précédent et durable de la température à la surface de l'océan Indien, détruisant plus de 90 % de la barrière de coraux intérieure des Seychelles.

Ces travaux, dirigés par Nick Graham, de l'université britannique de Newcastle, auxquels ont participé des chercheurs d'Australie et des Seychelles, sont publiés dans les *Annales de l'académie américaine des sciences (PNAS)* datées du 15 mai.

EFFETS DÉVASTATEURS

Ils montrent que la montée de la température en 1998 a eu des effets dévastateurs à court et long terme, en empêchant la régénération de nombreux récifs coralliens. Ces récifs se sont effondrés et ont été recouverts d'algues. Leur disparition a privé de nourriture et d'habitat une importante faune marine d'espèces variées. En 2005, il ne restait plus que 7,5 % de récifs coralliens dans la zone étudiée, précisent ces chercheurs.

Cette étude révèle aussi que la diversité des espèces de poissons a diminué de

Les récifs coralliens toujours menacés de disparition en raison du changement climatique

Alors que s'ouvre l'Année internationale des récifs coralliens, l'UNESCO alerte de la disparition de ces récifs notamment dans les Caraïbes, en raison du changement climatique qui est responsable du blanchissement des coraux.

Nature / Ecologie | 31 janvier 2008 | Actu-Environnement.com

A-

A+



L'Année internationale des récifs coralliens a été lancée le 24 janvier 2008 à l'occasion de la conférence de l'Initiative internationale sur les récifs coralliens (Icri) qui s'est tenue à Washington. Cette campagne mondiale de protection et de sensibilisation sur les récifs coralliens coïncide avec la publication d'un rapport scientifique, présenté par l'UNESCO le 28 janvier, qui traite du grave blanchissement qui a touché les coraux des Caraïbes en 2005.



Les récifs coralliens sont menacés de disparition, notamment dans les Caraïbes, en raison du changement climatique, des ouragans, de la pollution ou de la surpêche, a prévenu l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Près de 500 millions de personnes au niveau mondial dépendraient de récifs coralliens en bonne santé pour leur subsistance, la protection des côtes, les ressources renouvelables et le tourisme. Les récifs constituent des barrières naturelles protégeant les côtes des cyclones et des tsunamis comme l'avait démontré l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN), suite au tsunamis de l'Océan Indien de 2004. *Environ 30 millions de personnes - parmi les plus pauvres du monde - dépendent entièrement des récifs pour leur nourriture*, rappelle l'UNESCO.

Près des deux tiers des récifs coralliens, qui sont des écosystèmes fragiles, seraient menacés par l'impact du développement économique et du climat. Ils sont en effet exposés aux pressions exercées par l'activité humaine telles que la surpêche, les sédiments liés à la déforestation, les rejets d'engrais et de produits chimiques.

Le blanchissement du corail lié au réchauffement climatique et l'acidité des mers due à l'augmentation des émissions de CO₂ sont également responsables de leur disparition. C'est ce que démontre le rapport intitulé "Le statut des récifs coralliens des Caraïbes après le blanchiment et les ouragans de 2005" présenté par l'UNESCO. Ce rapport, soutenu par la Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'organisation, a été réalisé par 80 scientifiques et gestionnaires de récifs coralliens, et doit être publié le 4 février.

Le blanchissement se produit quand les coraux, stressés par l'augmentation de la température de l'eau, expulsent les algues microscopiques avec lesquelles ils vivent en symbiose, les zooxanthelles. Ce sont elles qui fournissent aux coraux leur nourriture et donnent leurs couleurs à leur squelette calcaire. Si les zooxanthelles ne retournent pas dans le tissu corallien, le corail meurt.

À défaut de mesures urgentes de protection, les récifs coralliens sont gravement menacés

Le rapport "Reefs at Risk Revisited" analyse les menaces pesant sur les récifs coralliens. Pour la première fois, il étudie les conséquences du changement climatique sur les coraux. Ses conclusions sont alarmistes et appellent à une réaction urgente.

Ressources naturelles | 01 mars 2011 | Actu-Environnement.com

A-

A+



© Metropoway

Les fonds océaniques perdent leurs couleurs. Soumis à de nombreuses pressions qui les fragilisent, les récifs coralliens sont également sensibles au réchauffement des océans et à leur acidification. Conséquence ? Ils blanchissent, les populations de poissons multicolores récifaux diminuent au profit d'espèces herbivores aux teintes sombres. Le rapport "Reefs at Risk Revisited", qui analyse les menaces pesant sur les coraux, estime que si rien n'est fait, plus de 90 % des récifs pourraient disparaître d'ici 2030. D'ici 2050, c'est la quasi totalité des récifs qui sont menacés.

Ce rapport, publié par le World resources institute, ainsi que le WorldFish center, l'International coral reef action network, Global coral reef monitoring network et le PNUE, avec un réseau de plus de 25 organisations, fait suite à un rapport publié en 1998 qui a permis d'alerter et de mobiliser la communauté scientifique du monde entier sur la fragilisation des coraux.

Le changement climatique, une pression supplémentaire sur les coraux déjà fragilisés

La surpêche et les pratiques de pêche destructrice, le développement des côtes, la pollution des bassins versants (rejets des eaux usées rejetées notamment), la pollution marine étaient déjà des menaces pointées du doigt dans le précédent rapport du WRI. Aujourd'hui, l'institut estime que plus de 60 % des récifs coralliens sont sous menace immédiate et directe d'une ou plusieurs sources locales.

Combinées à un stress thermique, ces menaces locales pèsent sur 75 % des coraux. Le nouveau rapport met en effet en évidence l'impact du réchauffement et de l'acidification des océans sur ces ressources. Le changement climatique pourrait même devenir la principale menace sur les coraux, en les affaiblissant et en accroissant leur mortalité. Une fragilisation visible puisque les coraux blanchissent, premiers signes de leur mauvaise santé.



Imprimer Envoyer Share New J'aime

Recherche dans les dépêches

[Recherche avancée](#)

PNUE : 75% des récifs coralliens du monde menacés par l'activité humaine



Les récifs coralliens sont menacés par les changements climatiques et l'acidification des océans.

24 février 2011 - Une nouvelle étude globale réalisée par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'Institut mondial des ressources (World Resources Institute, WRI), en collaboration avec un réseau de plus de 25 organisations spécialisées, révèle que 75% des récifs coralliens de la planète sont actuellement menacés par l'activité humaine.

Intitulée « Révision des risques sur les récifs coralliens » (Reefs at Risk Revisited), cette étude présente une analyse complète des menaces qui pèsent aujourd'hui sur les récifs coralliens, en

intégrant pour la première fois les effets du changement climatique, notamment le réchauffement des mers et l'augmentation de l'acidité des océans.

Les conclusions de cette étude, qui a examiné en particulier la situation en Australie, dans les Caraïbes, en Indonésie, en Malaisie, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis, sont sans appel : les activités humaines locales comme la surpêche, le développement côtier, le tourisme et la pollution, présentent les risques les plus immédiats et menacent plus de 60% des récifs coralliens du monde.

« Ce rapport sert de sonnette d'alarme pour les décideurs politiques, les chefs d'entreprise, les spécialistes de l'environnement ou de la gestion des mers, et souligne la nécessité urgente d'une meilleure protection des récifs coralliens », a déclaré Jane Lubchenco, Directrice de l'Agence nationale américaine des océans et de l'atmosphère (NOAA), qui a participé à la réalisation de cette étude.

« Comme le rapport le montre clairement, globales ou locales, les conséquences des activités humaines ont déjà des répercussions importantes sur les récifs coralliens, et remettent l'avenir de ces précieux écosystèmes en question ».

Aux pressions locales - en particulier la surpêche et les pêches destructrices - qui sont à l'origine de la dégradation de nombreux récifs, s'ajoutent désormais les pressions mondiales - la hausse des températures des mers, de l'acidification des océans et de la pollution au dioxyde de carbone - qui entraînent le blanchissement des coraux.

Selon les conclusions de la nouvelle étude, si rien n'est fait, plus de 90% des récifs coralliens de la planète seront directement menacés de disparition d'ici à 2030, alors qu'ils offrent de multiples avantages aux quelques 275 millions de personnes qui vivent dans leurs proches environs: protection des côtes contre les tempêtes et l'érosion, nourriture, nouveaux moyens de subsistance, développement du tourisme?

Pour la première fois, l'étude identifie aussi 27 pays vulnérables, socialement et économiquement, à la dégradation de ces écosystèmes. Parmi ceux-ci, neuf le sont particulièrement : Haïti, la Grenade, les Philippines, les Comores, le

EN SAVOIR PLUS



Journée mondiale de l'environnement : le PNUE lance l'initiative du « passeport vert »



Une économie verte serait créatrice de 15 à 60 millions d'emplois au cours des 20 prochaines années



ONU : Il faut saisir l'opportunité de Rio+20 pour relancer le développement durable

POINTS DE PRESSE

Conférence de presse du Chef du Groupe de projet sur l'Avenir de l'environnement mondial du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), M. Matthew Billot

Conférence de presse du PNUE sur la création du Centre d'échange d'informations pour la coopération sud-sud

Conférence de presse sur le lancement du rapport du PNUE intitulé « Dissocier l'utilisation des ressources naturelles et son impact sur l'environnement de la croissance économique »

COMMUNIQUÉS DE PRESSE

L'Assemblée générale élit les membres de la Commission du droit international, du Conseil du PNUE et du Comité de la coordination

Le Secrétaire général nomme Mme Amina Mohamed, du Kenya, au poste de Directrice exécutive adjointe du PNUE

Une réaction en chaîne se révèle mortelle pour les coraux

[Date: 2012-05-25]

Les récifs coralliens, des écosystèmes diversifiés dont on dit souvent qu'ils sont comme des «forêts tropicales de la mer», souffrent des effets de l'activité humaine, et le pronostic n'est pas bon. Une nouvelle étude menée par l'Institut Max Planck de microbiologie marine en Allemagne a constaté que l'industrialisation, la déforestation et l'agriculture intensive dans les zones côtières perturbent les conditions de vie du milieu sous-marin. Les résultats montrent que l'appauvrissement en oxygène et l'acidification de l'environnement déclenchent une réaction en chaîne qui aboutit à la mort du corail.

Les récifs coralliens se trouvent dans les zones côtières tropicales peu profondes, des deux côtés de l'équateur. Il faut des centaines de milliers d'années pour que les polypes coralliens forment les squelettes de carbonate qui créent les fascinants récifs colorés. La photosynthèse des algues symbiotiques situées à l'intérieur des polypes génère de l'oxygène et des hydrates de carbone à partir du dioxyde de carbone et de l'eau, ce qui permet aux polypes de se développer.



Les scientifiques étudient le processus de blanchissement des coraux depuis 30 ans. Ils ont observé des températures plus élevées qui entraînent la production de toxines par les algues. Les polypes, eux, agissent en expulsant les algues. Par conséquent, les récifs coralliens se décolorent, comme s'ils avaient été trempés dans un bain d'eau de Javel. Les coraux peuvent uniquement survivre quelques semaines, si la symbiose - un lien étroit entre au moins deux organismes de différentes espèces qui peut bénéficier à chaque membre - n'existe pas.

«Notre thèse était que la combinaison de l'accroissement des dépôts de sédiments et d'une charge élevée en matière organique et des micro-organismes d'origine naturelle peuvent causer la mort soudaine du corail», a déclaré Miriam Weber de l'Institut Max Planck de microbiologie marine. «Pour travailler sur les divers paramètres physiques, chimiques et biologiques, nous avons réalisé nos expériences à l'Institut australien de sciences marines (AIMS) à Townsville [sur la côte Nord-Est de l'Australie, qui jouxte la section centrale de la Grande barrière de corail] dans des conditions contrôlées et dans de grands conteneurs (mésocosmes), reproduisant l'habitat naturel».

Les chercheurs ont découvert que dans la première phase, la lumière est bloquée et les algues arrêtent la photosynthèse lorsque les coraux sont recouverts d'une couche de deux millimètres de sédiments enrichis avec des composés organiques. Dans la deuxième phase, les sédiments enrichis organiquement entraînent la digestion de la matière organique par l'activité microbienne, qui à son tour, diminue à zéro la concentration de l'oxygène sous la couche de sédiments. Le pH diminue lorsque d'autres microbes assurent la digestion des composés de carbone plus gros par l'intermédiaire de la fermentation et de l'hydrolyse. Dans la troisième phase, le tissu corallien subit des séqueles irréversibles dues au manque d'oxygène et aux conditions d'acidité. Les microbes absorbent la matière morte, générant du sulfure d'hydrogène, un composé extrêmement toxique. Le corail qui n'a pas encore été éliminé le sera dans les 24 heures qui suivent le déroulement de ce processus.

«Nous avons d'abord pensé que le sulfure d'hydrogène toxique était le principal agent destructeur. Mais après des études intensives en laboratoire et des modélisations mathématiques, nous sommes parvenus à démontrer que l'enrichissement organique était la cause proximale, car elle conduit à un manque d'oxygène et à l'acidification, entravant l'équilibre naturel des coraux» a expliqué le Dr Weber.

«Le sulfure d'hydrogène ne fait qu'accélérer la propagation des dégâts. Nous avons été surpris de découvrir qu'une concentration de matière organique dans les sédiments de seulement 1 % suffit à déclencher ce processus. L'effet extrême de la combinaison de l'appauvrissement en oxygène et de l'acidification est important, en gardant à l'esprit l'acidification croissante des océans. Si nous souhaitons mettre fin à cette destruction, des sanctions politiques sont nécessaires pour protéger les récifs coralliens».

Des experts australiens et italiens ont contribué à cette étude.

A partir de l'étude détaillée des jeux d'acteurs investis dans les micro-milieus, il s'agit de saisir :

- la manière dont s'articulent les dispositifs conçus à distance et les formes de vie aux prises avec les milieux ;
- les formes de conflit ou de friction liées à des usages différents des ressources et/ou à des définitions concurrentes des valeurs et des biens collectifs ;
- les modalités d'articulation, de superposition ou de confrontation de savoirs locaux et des expertises scientifiques ;
- les processus de constitution et de pérennisation de porteurs d'enjeux environnementaux et leurs relations aux « courtiers du développement durable » (selon la formule de Giorgio Blundo) ;
- les formes de mise sur l'agenda des problèmes publics et de leur expression dans le jeu politique local ;
- la manière dont les différentes échelles (régionale, nationale ou globale) sont mobilisées dans les actions et les évaluations sur le terrain.

Les données satellitaires
au cœur des arènes publiques.
Opérateurs de factualité et interprétations critiques
dans les processus d'alerte et de controverse

Rapport final dans le cadre de la convention CNES-GSPR

Francis Chateauraynaud
Josquin Debaz
Arnaud Saint-Martin

Groupe de sociologie pragmatique et réflexive (GSPR)
École des Hautes Études en Sciences sociales (EHES)

Septembre 2011



Socio-informatique et argumentation

sociologie argumentative des controverses, concepts et méthodes socio-informatiques

[Rédaction](#)[À propos](#)

Retour sur la trajectoire politique du changement climatique

22 novembre 2010

FRANCIS CHATEURAYNAUD

Un colloque intitulé « [Science et démocratie](#) » s'est tenu à Paris le samedi 20 novembre 2010. Organisé par l'hebdomadaire [Politis](#) avec l'association [Global Chance](#) et la Fondation [Sciences citoyennes](#), il était avant tout conçu comme une réponse à la procédure judiciaire ouverte par la plainte déposée par Claude Allègre pour "diffamation publique" suite à une tribune parue dans [Politis](#) le 18 juin 2009. Cette tribune, "[Claude Allègre : question d'éthique](#)", signée par plusieurs intervenants du colloque, était alors motivée par des rumeurs de nomination de l'ancien ministre, ancien directeur de l'Institut de Physique du Globe, Président du BRGM puis membre de l'académie des sciences, à un poste éminent par [Nicolas Sarkozy](#). L'article rappelait un épisode marquant de la carrière du chef de file des climatosceptiques français, qui avait alors eu un conflit violent avec Haroun Tazieff, lors de l'éruption du volcan de la Soufrière à la Guadeloupe en 1976.

CONTRE LES NÉGATEURS : UNE PRAGMATIQUE DES ÉPREUVES DE VÉRITÉ

J'avais déjà eu l'occasion de contribuer à des rencontres organisées par Sciences Citoyennes, notamment autour des [lanceurs d'alerte](#), et pu débattre à plusieurs reprises avec Benjamin Dessus, fondateur et principal animateur de [Global Chance](#), dont les cahiers en ligne sont une mine d'informations et de documentations sur les enjeux environnementaux et énergétiques planétaires.

hypotheses.org

Ce carnet de recherche vise la mise en discussion de travaux en sociologie argumentative des controverses et des conflits qui marquent les sociétés contemporaines. Il met l'accent sur les concepts et les méthodes socio-informatiques utilisées pour mener des analyses sur des grands ensembles de données textuelles.

CATÉGORIES

- [Annonces](#) (13)
- [Cartographies](#) (5)
- [Logique d'enquête](#) (22)
- [Logiques argumentatives](#) (8)
- [Marlowe](#) (4)
- [Méta-théorie](#) (3)
- [Outils collaboratifs](#) (4)

GSPR

- [Groupe de Sociologie Pragmatique et Réflexive](#)
- [Le carnet concertation Prospérologie](#)

LIENS

- [Argumentation et analyse du discours](#)
- [BiblioSurf Librairie Alternative en Ligne](#)
- [Discourse Analysis](#)
- [GIS Démocratie et Participation](#)
- [Marc Angenot](#)
- [OpEra ex Machina](#)
- [Politeia](#)
- [Reasoning, Argumentation, and Informal Logic](#)
- [recherche en cours sur radio Aligre](#)
- [Rhetorique.org](#)
- [Séminaire Politiques des Sciences](#)