

entretien



Avec David Burridge

Président de l'European Meteorological Society (EMS)

Quel est l'objectif de l'EMS ?

Notre but est de promouvoir en Europe la météorologie et le développement des activités météorologiques au service de la société. Nous voulons mobiliser les forces et les ressources de nos Sociétés Membres en favorisant la communication entre elles et en distribuant de l'information sur leurs activités. Dans cette perspective, je pense que notre site sur Internet www.emetsoc.org pourrait être un outil important.

A votre avis, qu'est-ce que l'EMS a accompli jusqu'ici ?

Je crois que la conférence annuelle de l'EMS est une réussite majeure. Elle est devenue un rendez-vous de la communauté météorologique en Europe – et au-delà – où se rencontrent de multiples partenaires et institutions. Le succès est venu du fait que des discussions ont lieu entre différents types d'acteurs. Il a suffi de quelques années pour que cette réunion devienne incontournable et son avenir est assuré. Je suis très heureux de ce que nous fêterons le dixième anniversaire de l'EMS en France : rendez-vous à Toulouse en septembre 2009 pour EMS-09 !

Quelles sont les prochaines étapes pour l'EMS ?

L'EMS devra faire davantage pour favoriser la coopération entre ses membres et le développement de leurs activités. Nous pourrions apporter notre soutien à des conférences nationales sur des sujets spécifiques et aider à leur donner une dimension européenne. Il nous faut aussi améliorer le partage d'information dans la communauté météorologique et promouvoir le dialogue sur les sujets importants pour elle. D'autre part, l'EMS devrait contribuer au développement des politiques environnementales en Europe. L'expérience et les connaissances dont disposent nos membres sont pour cela un atout indéniable.

Propos recueillis par
Claude PASTRE

Société Météorologique de France

actualité

L'expédition "Around North America"

Le navigateur français Olivier Pitras organise une expédition qui a pour but de "mieux comprendre les causes, les risques, mais aussi les défis liés au changement climatique".

Le voilier "Southern Star", parti de Tromsø (Norvège) le 17 mai 2008 doit faire le tour de l'Amérique du nord par le Passage du Nord-Ouest, le Détroit de Béring et le Canal de Panama et être de retour à Tromsø le 17 mai 2009. www.69nord.com

Rapport de l'OMM sur l'année 2007

La "Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial en 2007" vient de paraître.

Voici quelques informations tirées de ce rapport. 2007 se situe parmi les dix années les plus chaudes depuis le début des relevés de température (au septième rang d'après le Centre Hadley et au cinquième selon la NOAA). Les précipitations sur les continents ont été en moyenne supérieures aux normales 1961-90. Le nombre de tempêtes tropicales a été supérieur à la normale sur le Nord-Ouest du Pacifique et en Australie, mais inférieur sur l'Atlantique. Un épisode La Niña est en place au second semestre. L'étendue de la banquise arctique en septembre (4,28 Millions de km²) a été la plus faible jamais observée ; près de cent navires ont pu emprunter le Passage du Nord-Ouest pendant cinq semaines à partir du 11 août. Le niveau de la mer continue de monter ; il est supérieur de 20 cm au niveau de 1870.

Voitures neuves et CO₂

En 2007, la moyenne des émissions de CO₂ des voitures neuves vendues en France a été de 149 g/km, ce qui place notre pays au troisième rang des pays européens. Ce niveau est le même qu'en 2006. Quant aux émissions de l'ensemble du parc (voitures neuves et d'occasion), la valeur moyenne est de 160 g/km.

www.synergy-space.com

METEOSAT-08

EUMETSAT a démarré le 13 mai le service d'imagerie en balayage rapide sur l'Europe avec METEOSAT-08.

Le satellite produit une image toutes les cinq minutes dans douze canaux spectraux entre les latitudes 15 et 70°N.

www.eumetsat.int

Prévision saisonnière en Inde

Le service météorologique de l'Inde a publié une prévision saisonnière annonçant une mousson 2008 proche de la normale.

www.imd.gov.in/section/nhac/dynamic/lrf.htm



"Guerre de l'eau" en Espagne

Depuis plusieurs années, l'Espagne est confrontée à un sérieux déficit de précipitations. La situation entraîne une véritable "guerre de l'eau" entre régions et entre villes et campagnes.

En Catalogne, la ville de Barcelone consomme 650.000 m³ d'eau par jour, mais du fait de la sécheresse, les réserves d'eau sont actuellement inférieures de 22 % à la normale. Il est prévu que la ville de Marseille pourrait livrer chaque jour 25.000 m³ d'eau à la capitale catalane par navires-citernes.

La cité phocéenne dispose en effet d'importantes réserves d'eau grâce à la Durance et au Verdon. La ville avait d'ailleurs effectué une livraison d'eau à Tarragone en 1983 et aussi à la Sardaigne en 1989-90.

Pour Barcelone, la solution est la construction d'une usine de dessalement d'une capacité de 200.000 m³. *Le Monde*, 25/04/2008.

Sécheresse en Australie

Une grave sécheresse sévit en Australie depuis plusieurs années. Les conséquences se font sentir sur les hommes et le milieu naturel.

De 2001 à 2006, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 10 % ; 10 000 familles ont quitté leurs terres.

La sécheresse a provoqué une perte de 10% de la valeur de la production agricole durant l'année 2006-2007.

Par ailleurs, selon le WWF, le réchauffement climatique menace onze espèces animales, dont les kangourous, les cacatoès, les koalas et les tortues marines.

En deux siècles, vingt-sept espèces de mammifères ont déjà disparu du fait des défrichements et de l'introduction d'animaux comme le chat et le renard.

AFP, 02 /05/2008 et *Le Monde*, 03/05/2008.

Guy BLANCHET et Claude PASTRE
Société Météorologique de France

SMF INFO n°6 - Mai 2008

SMF 1, quai Branly 75340 Paris cedex 07 Tél: 01 45 56 73 64 Fax: 01 45 56 73 63

smf@meteo.fr - www.smf.asso.fr. Rédactrice en chef: Morgane Daudier. Rédactrice en chef adjointe: Nathalie Conchon. Comité éditorial: Jean-Claude André, Pierre Bäuer, Guy Blanchet, Jean-Pierre Chalon, Jean-Louis Dufresne, Claude Pastre, Didier Renaut.

L'îlot de chaleur urbain

Le **climat urbain** décrit la modification de la météorologie locale par le fait urbain. A l'échelle de la ville, sa principale caractéristique est l'îlot de chaleur urbain. Il est connu depuis longtemps que ces perturbations affectent le confort des habitants. En 1885 dans *Bel Ami*, Guy de Maupassant décrit la fréquente recherche de fraîcheur dans les parcs, par les habitants de Paris pour échapper à la chaleur insupportable de la ville ! L'air peut y être plus chaud que dans les campagnes alentours, en particulier **la nuit** où l'écart peut maintenant atteindre plus de 10 degrés pour une agglomération comme Paris. Face à la violence d'un cyclone, d'une tempête ou d'un orage, le souci de confort urbain peut paraître un enjeu dérisoire. Cependant, ce climat a des conséquences sanitaires sur les populations en augmentant le stress thermique. Ce fut le cas lors de la canicule de 2003. Les victimes furent proportionnellement plus nombreuses en ville où, justement, les températures nocturnes peinaient à descendre en dessous de 25°C. Cet épisode dramatique illustre bien le rôle aggravant que peut jouer le climat urbain en terme de santé publique.

L'existence du micro-climat urbain a été mis en évidence dès le début du XIX^e siècle, avec l'observation d'un îlot de chaleur sur Londres (Howard 1820). Mais c'est vraiment au cours des années 1970 que débute, principalement dans la ville canadienne de Vancouver (connue pour les convictions environnementales de ses habitants), l'ère de la météorologie urbaine. Puis des campagnes de mesures vont ainsi permettre au fil des ans d'approfondir les connaissances sur ces processus physiques et les impacts de la ville sur l'atmosphère à l'échelle de l'agglomération, comme les causes de l'îlot de chaleur. On notera par exemple : "Metromex" sur St Louis aux USA, Mexico, Bâle, Lodz en Pologne.

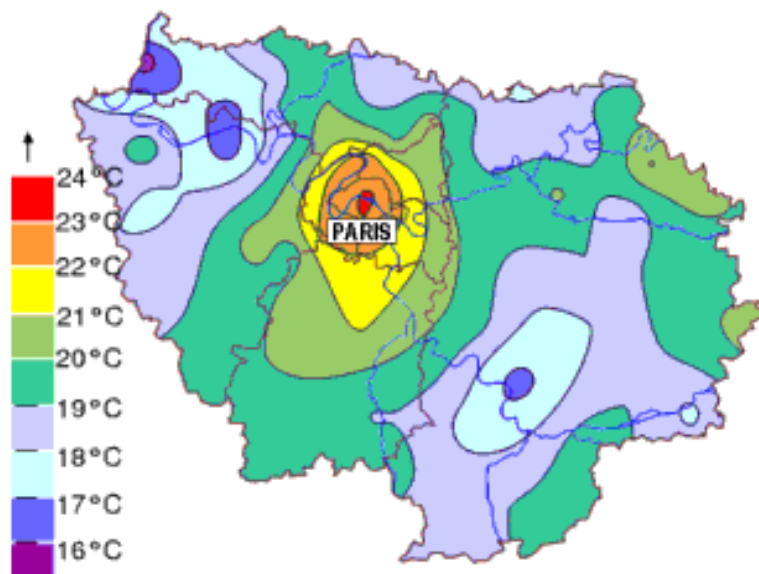
En France, un effort expérimental important a été mené sur Paris, Marseille et récemment la campagne CAPITOUIL sur Toulouse pendant plus d'un an (<http://medias.cnrs.fr/capitoul/>). Contrairement à une idée reçue, le climat urbain n'est pas du à la pollution. La confusion vient probablement du fait que la communication vers le grand public en ce qui concerne l'air en ville a historiquement été lié à la qualité de l'air.

Autre activité anthropique qui vient à l'esprit quand on cherche à expliquer l'air plus chaud en ville : les dégagements de chaleur dus aux consommations d'énergie liées aux activités humaines comme le chauffage, l'industrie ou les moteurs à explosion des voitures et divers véhicules. Certes, cette fois ci, on a visé juste : ces sources directes de chaleur anthropiques ont effectivement un impact sur l'îlot de chaleur, mais somme toute pas prépondérant (en effet, comment le chauffage ou le trafic pourraient expliquer les îlots de chaleur nocturnes en période de canicule ?). En fait, la cause principale de l'îlot de chaleur se trouve dans les conséquences du **changement d'occupation du sol** et la **minéralisation** des espaces urbains. Alors que dans les zones rurales l'énergie solaire est utilisée pour évaporer l'eau du sol extraite par les racines des plantes dans leur cycle physiologique (les plantes transpirent !), en ville elle est principalement emmagasinée dans les matériaux de construction (les briques et le bitumes chauffent) puis est restituée la nuit vers l'atmosphère, empêchant ainsi l'air de se refroidir aussi vite qu'à la campagne.

L'étude prospective AGORA 2020 menée par le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, a montré des attentes particulièrement fortes, à la fois du grand public et des acteurs institutionnels (comme les collectivités locales), concernant la recherche sur l'impact du changement climatique sur les environnements urbains et les populations urbaines. Dans ce contexte, la question de la définition de stratégies de planification urbaine (prenant en compte le climat urbain) favorisant la durabilité des villes apparaît comme un enjeu majeur.

Valéry MASSON

Centre National de Recherches Météorologiques



Températures minimales moyennes observées (Région Île-de-France, canicule 2003)



L'îlot de chaleur urbain à Lyon

L'étude porte sur les données comparées de deux stations de l'agglomération lyonnaise durant la période 1971-2000 : Bron, station de Météo-France, située sur l'aérodrome en périphérie de l'agglomération et Villeurbanne, poste climatologique situé dans un jardin dans un environnement assez urbanisé.

Il n'existe malheureusement pas de station en centre ville dans l'agglomération lyonnaise.

1. ECARTS DE TEMPERATURES ENTRE VILLEURBANNE ET BRON

	J	F	M	A	M	Jn	Jt	A	S	O	N	D	Année
Tn	+1,3	+1,3	+1,5	+1,6	+1,6	+1,8	+1,8	+1,7	+1,6	+1,2	+1,2	+1,1	+1,5
Tx	+0,1	+0,2	+0,5	+0,8	+1,1	+1,1	+0,9	+0,8	+0,5	0,0	-0,1	+0,1	+0,5
Tm	+0,7	+0,7	+1,0	+1,2	+1,3	+1,4	+1,4	+1,2	+1,0	+0,6	+0,6	+0,6	+1,0

2. NOMBRE DE JOURS

	BRON	VILLEURBANNE
Gelée (Tn <=0°C)	52,2	34,5
Maximum >=30°C	19,1	26,5
Minimum >=20°C	3,5	12,8

3. DATE DE LA PREMIERE / DERNIERE GELEE

	BRON	VILLEURBANNE
Première gelée	6 novembre	20 novembre
Dernière gelée	5 avril	8 mars

4. EXTRÊMES ABSOLUS (période 1951-2007)

	BRON	VILLEURBANNE
Mini absolu	- 21,4°C le 15 février 1956	- 18,2°C le 15 février 1956
Maxi absolu	40,5°C le 13 août 2003	42,1°C le 13 août 2003
Mini le plus haut	24,9°C le 26 juillet 1983	26,4°C le 26 juillet 1983

Guy **BLANCHET**

Société Météorologique de France

vos questions / nos réponses

Extrait du Forum de la SMF sur Internet www.forum-smf.org/forum/list.php?1

Dans l'explication traditionnelle du fœhn on dit que le vent remonte le versant amont de la montagne ; durant l'ascension, l'eau se condense en nuages, ce qui réchauffe l'air, et donne de la pluie, ce qui produit un assèchement. Puis, étant passé par-dessus la montagne, l'air se retrouve dans la plaine en aval plus chaud et plus sec qu'il n'était dans la plaine en amont. Il paraît que cette explication est-fausse ?

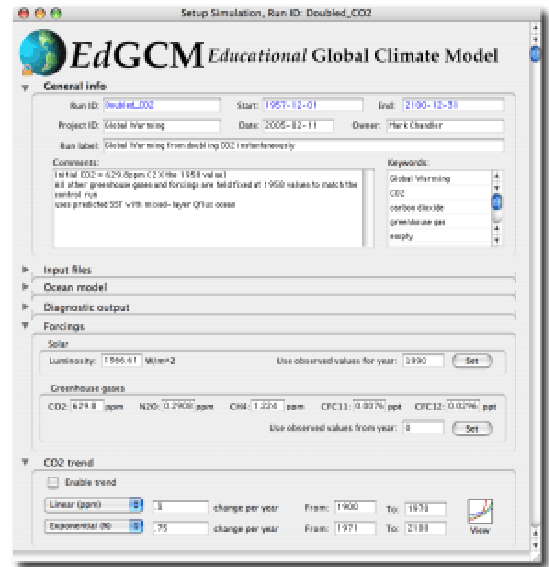
Réponse : Les programmes de recherche ALPEX, PYREX et MAP ont effectivement montré que ce n'est pas ce qui se produit le plus souvent. En général, l'air qui se trouve près du sol en amont de la montagne n'arrive pas à l'escalader pour la franchir. Il est bloqué par l'obstacle et a plutôt tendance à le contourner. L'air que l'on retrouve sur le piémont en aval de la montagne provient de couches d'air qui en amont se trouvaient à peu près au niveau des crêtes. En dégringolant de la montagne, cet air se comprime et donc se réchauffe (réchauffement par compression adiabatique de 1°C par 100 m). Le fait qu'il y ait condensation et précipitations en amont du relief est un effet secondaire qui se produit fréquemment en cas de fœhn, mais qui n'est pas nécessaire à son déclenchement.

Un modèle pour la simulation climatique "à la maison"

Le quatrième rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) publié en 2007, est sans équivoque. Le réchauffement climatique est une évidence ; il est observable, détectable, et très probablement d'origine anthropique. La démarche scientifique derrière cette affirmation est complexe. Elle repose essentiellement sur la modélisation climatique (Modèles de Circulation Générale - MCG), boîte noire et impénétrable pour les non-initiés et donc véritable brèche pour les détracteurs du changement climatique. L'idée de l'Université de Columbia (New York-USA) est simple: éduquer pour mieux sensibiliser et démystifier les outils et concepts à la base des affirmations du GIEC.

En un simple clic, EdGCM est installé sur votre ordinateur personnel. En quelques clics (et quelques heures de calculs), vous reproduisez les simulations du GIEC, ou vous remontez au temps des glaciations. EdGCM, pour Education MCG www.edgcm.com est la version éducative du modèle du GISS (Goddard Institute for Space Studies, un des MCG du GIEC), dont la très grande partie de la richesse physique du système climatique a été conservée, mais dont la résolution spatiale a été dégradée pour pouvoir "tourner" sur des ordinateurs personnels avec un temps d'intégration raisonnable (grille globale de 10° de longitude par 10° de latitude en moyenne).

Une interface graphique et de traitement des résultats est fournie avec l'ensemble, permettant de jouer avec les paramètres climatiques (concentration des gaz à effet de serre, insolation, couvert végétal etc.) afin de mieux comprendre leurs impacts sur le climat global.



La résolution spatiale ne permet pas d'avoir une information fine à l'échelle d'une région, mais elle permet d'accéder de façon très réaliste aux grandes modifications planétaires et surtout aux mécanismes physiques qui les expliquent.

Faites vos propres simulations, répondez à vos propres interrogations...

Estimez par exemple, votre production personnelle de gaz à effet de serre et multipliez par 6 milliards afin de prendre conscience du rôle de l'individu « singleton » dans un contexte global. L'approche est testée en collaboration avec l'Institut National de Recherche Pédagogique (INRP-Lyon, <http://formaterre.fr/archives/2007>) dans le cadre scolaire. Elle remporte un vif succès auprès des enseignants et des élèves, véritables apprentis climatologues et citoyens de la planète Terre.

Christophe CASSOU
CERFACS cassou@cerfacs.fr

EN BREF

EDF et la mer de glace

Depuis 1850, la Mer de Glace a perdu 1500 mètres de longueur et son épaisseur est passée de 230 à 120 mètres. Chaque année, elle perd 30 mètres de longueur et 4 à 6 mètres d'épaisseur (selon le glaciologue grenoblois C. Vincent). Le site de captage des eaux de fonte qui alimentent la centrale EDF des Bois, situé actuellement à 1490 mètres d'altitude, sera sous peu à l'air libre. L'épaisseur de la glace qui était de 200 mètres à cet endroit n'est plus que d'une dizaine de mètres. Cette situation va obliger EDF à déplacer le site de captage 100 mètres plus haut, là où le glacier a actuellement une épaisseur de 100 mètres. *Le Figaro*, 25/04/2008.

Hausse des émissions de gaz à effet de serre

Un rapport de la NOAA indique que, dans le monde, les niveaux de dioxyde de carbone dans l'air ont augmenté de 0,6 % en 2007, atteignant 385 ppm. Par ailleurs, les émissions de méthane ont été de 27 millions de tonnes, du fait notamment de l'industrialisation rapide de l'Asie et de l'augmentation des émissions venues des zones humides de l'Arctique (fonte du permafrost) et des régions tropicales. La teneur atteint 1790 ppb (parties par milliard) contre 1560 en 1978. Quant au protoxyde d'azote, sa teneur est passée de 299 ppb en 1978 à 322 en 2007 (<http://www.esrl.noaa.gov/media/2008/aggi.html>). Par ailleurs, un article de *Nature* du 15 mai 2008 révèle que l'analyse des derniers mètres de la carotte de glace du Dôme C en Antarctique montre que les concentrations en CO₂ et CH₄ n'ont jamais été aussi élevées depuis au moins 800 000 ans. *Le Monde*, 16/05/2008.

Rapport 2007-2008 du PNUD

Le rapport 2007-2008 du Programme des Nations-Unies pour le Développement (PNUD) publié fin 2007 est sous-titré "La lutte contre le changement climatique : un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé". Le plan est le suivant :

Chapitre 1 : Le défi climatique du XXI^e siècle (p.21-69).

Chapitre 2 : Chocs climatiques, risques et vulnérabilité dans un monde marqué par l'inégalité (p.71-107).

Chapitre 3 : Eviter un changement climatique dangereux: stratégies d'atténuation (p.109-161).

Chapitre 4 : S'adapter à l'inévitable (p.163-204).

Indicateurs du développement humain (p.219-383).

http://hdr.undp.org/en/media/hdr_20072008_fr_complete.pdf



Les précipitations exceptionnelles d'avril-mai 1983

Les mois d'avril et mai 1983 ont vu s'abattre d'abondantes précipitations sur une grande partie de la France, régions méditerranéennes exceptées. En effet, les perturbations océaniques n'ont cessé de traverser la France. On n'a compté que deux jours anticycloniques !

En AVRIL, il tombe plus de 250 mm sur la plupart des massifs montagneux. Les valeurs les plus élevées sont enregistrées sur les Cévennes (698 mm à Borne [07], 623 à Mayres [07]), les Vosges (465 à Sewen [68]), le Cantal (392 à Saint-Jacques-des-Blats [15]), le Jura (387 à Morbier[39]), les Préalpes (338 à Aillon-le-Jeune [73]). Le rapport aux "normales" 1951-80 dépasse 400% sur les Cévennes (468% à Mayres) et dans la région lyonnaise (441% à Lyon). En revanche, les régions méditerranéennes se contentent de moins de 100 mm (17 mm à Aléria [20], 14 à Perpignan [66]) et 5 à Vinça [66]).

MAI n'apporte aucun répit. Les cumuls pluviométriques dépassent 100 mm à l'exception du Bassin aquitain, des régions méditerranéennes et du Nord de la France au Val de Loire. Les domaines les plus arrosés sont, cette fois, les Vosges (421 mm à Sewen), le Jura (407 à Bellefontaine [39]), les Alpes du nord (395 à Fond-de-France [38]). Les régions méditerranéennes sont encore épargnées (12 mm à Perpignan, 1 à Aléria). Les rapports aux normales sont compris entre 3% à Aléria et 401% à Besançon (25).

Le bimestre AVRIL-MAI affiche des valeurs tout à fait exceptionnelles dans plusieurs régions, notamment dans la moitié Est du pays. Seules, les régions s'étendant du Bassin aquitain à la région PACA et une partie du Bassin parisien reçoivent moins de 200 mm. Les cumuls dépassent 300 mm du Nord-est de la France au Massif central et aux Alpes ; ils sont même supérieurs à 500 mm sur les Vosges (maximum de 886 mm à Sewen), le Jura (772 à Morbier), les monts d'Auvergne (694 au Mont-Dore), les Cévennes (1022 à Borne) et les Alpes du Nord (656 à Fond-de-France). Dans beaucoup de régions, ce sont les cumuls les plus copieux depuis plusieurs décennies. Les rapports aux normales dépassent 300% de la Lorraine au Vivarais et une partie des Hautes-Alpes ; les records appartiennent à la région lyonnaise avec 386% à Villefranche sur Saône et à Saint-Genis-Laval. Dans cette station où les relevés ont commencé en 1881, le cumul bimestriel atteint 428 mm et chacun des deux mois détient le record mensuel pour la période 1881-2007. On n'a jamais vu autant de pluie en un bimestre (l'ancien record était de 373 mm en août-septembre 1956). Une autre station lyonnaise (Fort-Lamotte) avait reçu 428 mm en avril-mai 1856...



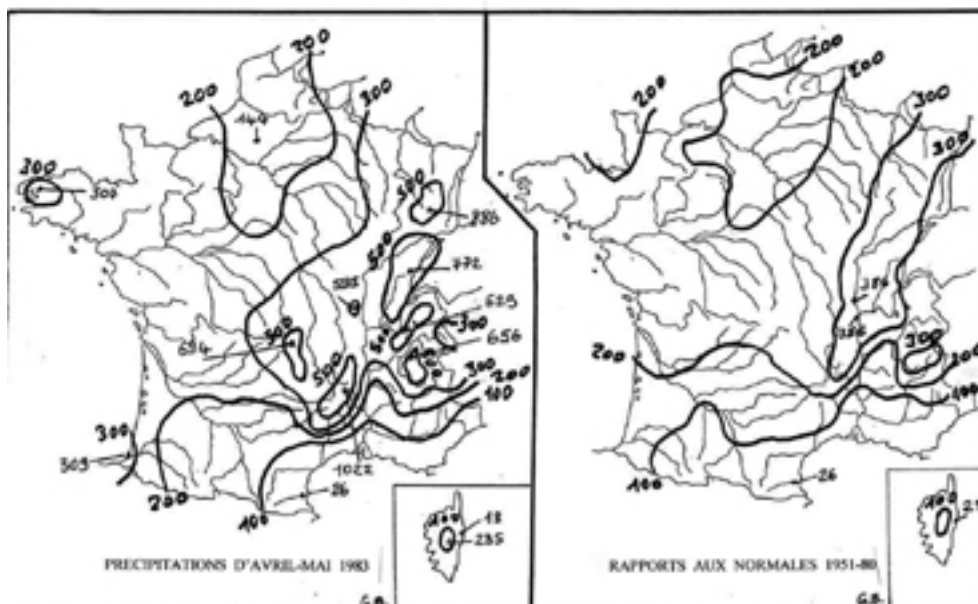
La Saône près de Mâcon fin mai 1983

Source : Service Navigation Rhône-Saône, subdivision de Mâcon) Remerciements à J.Ravinet et L. Estrade

Conséquence de ces pluies diluviennes: d'importantes crues affectent les cours d'eau, notamment dans le bassin de la Saône. Cet affluent du Rhône voit son débit grimper à 2840 m³/s le 2 juin à Mâcon (son module est de 410 m³/s). Sa cote atteint 6,65 m (2^e rang pour le XX^e siècle après les 6,95 m de février 1955, pratiquement à égalité avec décembre 1981 (6,64 m). D'immenses espaces sont sous les eaux, de nombreux villages sont isolés, des villes comme Mâcon sont en partie inondées et de multiples routes sont coupées. Une petite rivière du Beaujolais, l'Azergues, débite jusqu'à 495 m³/s, alors que le module est de 8 m³/s ! Le Plan ORSEC est déclenché. Quant aux régions méditerranéennes, elles présentent des cumuls pluviométriques dérisoires (18 mm à Aléria, 19 à Vinça, 26 à Perpignan et 49 à Montpellier). Autre conséquence de la fréquence des situations perturbées: la faible insolation. Durant ce bimestre, la durée est inférieure à 250 heures du Nord-est à la région lyonnaise et aux Alpes du nord : 246 à Strasbourg (67% de la normale), 240 à Lyon (56%), 239 à Besançon (61%), 234 à Dijon (55%) et à Nancy, 232 à Grenoble, 226 à Bourg-Saint-Maurice, 223 à Langres, 184 à Genève (45%) et 108 à La Dôle (Jura suisse).

Guy BLANCHET

Société Météorologique de France



Prix Perrin de Brichambaut 2008

Concours météo national

Les établissements scolaires qui souhaitent participer à ce concours ont jusqu'au **30 juin 2008** pour envoyer leur dossier à la SMF.

Informations sur www.smf.asso.fr/prixperrin.html

5^e Rencontre Régionale des Clubs Météo

29 mai 2008 Cité de l'espace (Toulouse)

Destinée aux établissements scolaires de la région Midi-Pyrénées qui réalisent des projets météo, cette rencontre proposera des ateliers pratiques (cartes de vigilance, cartes climatiques - solaire, éolien et précipitations, satellite, lecture de cartes, pluviomètres) et un concours de la meilleure présentation de projet météo.

Cette 5^e édition sera organisée dans le cadre d'Explora'sciences par la SMF Midi-Pyrénées, Planète Sciences, Météo-France et l'AAM.

Plus d'informations : nathalie.conchon@meteo.fr

Journée scientifique Les glaces de la Terre

18 juin 2008, 14h Palais de l'Institut (Paris)

Plusieurs présentations seront proposées à l'occasion de cette journée thématique:

- Ouverture à 14h par André Lebeau

- "Contexte historique de la glaciologie"

par Frédérique Rémy

- "Évolution du climat à partir de carottages polaires"

par Valérie Masson-Delmotte

- "Dynamique des calottes glaciaires"

par Benoît Legresy

- "Banquises: passé, présent, futur"

par David Salas y Melia

- "Le recul des glaciers de montagne dans les dernières décennies"

par Bernard Francou

Organisation : Bureau des Longitudes

www.bureau-des-longitudes.fr

21^e colloque de l'AIC

9-13 sept. 2008 Univ Paul Valéry (Montpellier)

Ce colloque sera placé sous le thème "Climats et risques climatiques en Méditerranée".

Informations et inscription: aic_montpellier2008@yahoo.fr

8^e assemblée annuelle de l'EMS / ECAC 2008

29 sept-3 oct 2008 Amsterdam (Pays-Bas)

L'appel à communications (call-for-papers) est ouvert sur le site de Copernicus

<http://meetings.copernicus.org/ems2008/>



La Météorologie (n°61 - Mai 2008)

LA VIE DE LA SMF

- Remises des prix Prud'homme et Perrin de Brichambaut 2007
- Journée Météo et Santé
- L'Assemblée générale 2008

ARTICLES

PREVISION

- De la prévision longue échéance à la prévision saisonnière

OBSERVATION

- Observation opérationnelle du vent 3D dans les nuages à partir des radars du réseau Aramis

CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Des cyclones et des hommes

CAMPAGNE DE MESURES

- Paris-Fog : des chercheurs dans le brouillard



Météo, le Magazine

(publication de Météo-France)

Sommaire du numéro de juin 2008

EDITO

COURANT D'AIR

IN SITU

- Les feux de forêt
- Arome et les vents
- Les marins au service de la météo

GRAND AIR

- Grand beau sur le Monte-Carlo

DOSSIER CLIMAT

- Nouveau climat, nouvelles forêts
- La banquise arctique, plus mince et plus mobile

GRAND FORMAT

PORTRAIT

- Philip Plisson, l'œil de la mer

SYNERGIE

- Conseil supérieur de la météorologie
- Défilé du 14 juillet, entre l'Étoile et le ciel, un météo veille

QUOTIDIEN

- Les trains n'aiment pas les tempêtes
- Une station météo estampillée Météo-France!

DANS L'AIR

JOURNAL DU TEMPS

Plus d'infos sur le site www.meteofrance.com