

Publications de l'Association Internationale de Climatologie

Volume 15

•APPLICATIONS DE LA CLIMATOLOGIE AUX ECHELLES FINES•  
Bioclimatologie, Topoclimatologie, Climat urbain, Pollution, Risques

• PRÉCIPITATIONS •

Tendances, Variabilité temporelle, Mesure radar

• TEMPÉRATURES •

Tendances, Environnement et variations séculaires

• CHANGEMENT CLMATIQUE, INDICATEURS •

Édité par  
Claude Kergomard

TABLE DES MATIERES

Conférences

Le climat aux échelles fines	
<i>P. CARREGA</i> .....	19
Nouvelles connaissances sur l'évolution du climat	
<i>P. BESSEMOULIN, J.P. CERON et J.M. MOISSELIN</i> .....	31
<b>Applications de la climatologie aux échelles fines</b>	
<b>Bioclimatologie</b>	
La sensibilité de l'agriculture aux changements climatiques : le cas du blé d'hiver en Beauce	
<i>S. BELLIA, R. DELECOLLE et A. DOUGUEDROIT</i> .....	41
Un "petit air" de Méditerranée au cœur de la Normandie. Réflexions sur le rôle des facteurs géographiques en climatologie d'échelle fine	
<i>O. CANTAT, L. BRUNET et P.O. COCHARD</i> .....	49
Diminution altitudinale du stress hydrique estival de la végétation méditerranéenne d'après le NDVI	
<i>V. CESARI et A. DOUGUEDROIT</i> .....	57

Relations entre rendements du blé dur et précipitations en Tunisie <i>M. FEKI et A. DOUGUEDROIT</i> .....	65
Zones humides, contraintes climatiques et richesses patrimoniales : l'exemple des landes de Versigny (Aisne, bassin parisien, France) <i>F. GREGOIRE, J.P. AMAT, E. DAS GRAÇAS et J.C. HAUGUEL</i> .....	73
Répartition des températures et culture des tomates en Tunisie <i>J.EL HAJRI</i> .....	80
Suivi par télédétection de la sécheresse de l'année 2000 dans la dépression de Transylvanie <i>I.H. HOLOBACA, V. SOROCOVSKI et V. DUBREUIL</i> .....	87
Incidence de la météorologie locale sur les fluctuations de population du tétras lyre ( <i>tetrao tetrix</i> L.). <i>M. LONEUX et M. VANDIEPENBEECK</i> .....	95
Les graminées indicatrices des conditions agro-climatiques <i>R. MOREL</i> .....	104
Approche bioclimatique du contact caatinga/cerrado dans l'état de Bahia, Brésil <i>M.M. DOS PÁSSOS et V. DUBREUIL</i> .....	112

### **Topoclimatologie : températures, rayonnement solaire, neige, vent.**

Étude topoclimatique d'une région touristique subcarpatique : "Pogôrze Tuchowskie" <i>B. OLECHNOWICZ-BOBROWSKA et J. GACEK</i> .....	121
Estimation des températures minimales dans les vallées des Ardennes belges. <i>M. VANDIEPENBEECK</i> .....	128
Influence de la topographie et du substrat sur les écarts thermiques nocturnes : région limoneuse du moyen-Adour et clairières sableuses de la forêt des Landes (France). <i>F.AVILA</i> .....	135
Corrélation entre température et insolation pour la région de Tizi Ouzou (Algérie) : application au chauffage solaire <i>S. AMEUR, A. AKIR, D. IDRES, A. ADANE et H. SAUVAGEOT</i> .....	143
Calcul de l'ensoleillement de façades architecturales : résultats préliminaires <i>G. BRANCUCCI et G. PALIAGA</i> .....	150
Étude du rendement du silicium mono-cristallin en milieu désertique <i>S. HARROUNI et A. MAAFÍ</i> .....	157
Neige et avalanches dans les Alpes françaises en janvier-février 1999 <i>G. BLANCHET</i> .....	164
Étude de la nivométrie et de ses implications touristiques dans la Vallée d'Aoste <i>S. FRATIANNI et L. MOTTA</i> .....	171
60 années d'histoire de la vallée du verglas, étude comparative des événements au Québec <i>C.G. GENEST, J. LITYNSKI et F. BELLEMARE</i> .....	179

Origine et évolution des fortes chutes de neige dans le sud de la Pologne (Cracovie, 1863-2000) R. <i>TWARDOSZ</i> .....	187
Essai de prévision locale des conditions aérologiques de surface ; exemple de la baie de Sallenelles à Ouistreham en Basse-Normandie A. <i>DUDOUIT</i> .....	193
Analyse micro-climatologique des variations du vent en fonction des températures au Spitsberg R. <i>FURY</i> et D. <i>JOLY</i> .....	200
Une méthode de classification tridimensionnelle de la circulation atmosphérique : application au nord-est de la France P. <i>KASTENDEUCH</i> .....	207
Évaluation de l'énergie éolienne par la distribution de Weibull F. <i>YOUCEF ETTOUMI</i> , J.M. <i>FALLOT</i> , H. <i>SAUVAGEOT</i> et A. <i>ADANE</i> .....	212
<b>L'homme et le climat :</b>	
<b>climat urbain, pollution atmosphérique, risques climatiques</b>	
Intensité de l'îlot de chaleur urbain à Varsovie et circulation atmosphérique K. <i>BLAZEJCZYK</i> .....	223
Impact des brises thermiques sur le transport des polluants atmosphériques dans la vallée de la ville de Mexico J.C. <i>GALLARDO</i> , D.A. <i>PARRA</i> , R. <i>VILLASENOR</i> , PH. <i>MIRABEL</i> et J.-L. <i>PONCHE</i> .....	227
Catastrophe « naturelle » : les inondations dévastatrices du 9 et 10 novembre 2001 de Bab El Oued (Alger, Algérie) Y. <i>DJELLOULI</i> et A. <i>SACI</i> .....	236
Etude climatologique des événements foudre et détermination d'une échelle d'intensité P. <i>LASEGUES</i> , B. <i>VINCENDON</i> , J.-M. <i>MOISSELIN</i> , D. <i>MINGUET</i> , et J.-Y. <i>POIGNET</i> .....	243
<b>Les précipitations</b>	
<b>Variations et tendances</b>	
Fréquence des intempéries et des précipitations abondantes en Valais (Alpes suisses occidentales) durant le 20ème siècle S. <i>ATTINGER</i> et J.-M. <i>FALLOT</i> .....	253
Significativité des tendances pluviométriques pluriannuelles I. <i>HAI DU</i> .....	260
Pluviométrie moyenne annuelle : choix de la période de référence dans le nord de l'Algérie M. <i>MEDDI</i> et H. <i>MEDDI</i> .....	269
Tendances saisonnières des précipitations et des pressions de surface dans le bassin méditerranéen (1915-1988) C. <i>NORRANT</i> et A. <i>DOUGUEDROIT</i> .....	276

## Variabilité et extrêmes

L'intensité horaire de la pluie à Tunis Manoubia <i>Z. BENZARTI</i> .....	287
Identification des dates de démarrage et de fin de saison des pluies : applications à l'Afrique de l'est et au Sénégal <i>P. CAMBERLIN, R. OKOOL, M. DIOP et P. VALIMBA</i> .....	295
Les épisodes de précipitations abondantes (période 1951-1991) dans l'Italie du nord et la Sardaigne. <i>I. MAGGI, C. OTTONE et M.A. PULINA</i> .....	304
Les champs des anomalies pluviométriques durant la saison humide en Grèce et leurs relations avec le géopotentiel à 500 hPa. <i>P. MAHERAS, M. VAFIADIS, F. KOLYVA-MACHERA, CH. ANAGNOSTOPOULOU et K. TOLIKA</i> .....	312
Estimation et spatialisation des durées de retour des fortes pluies en Centrafrique <i>S. NDJENDOLE et J. FERARD</i> .....	319
Caractérisation de la saison des pluies dans le centre-ouest du Sénégal <i>J.B. N'DONG</i> .....	326
Rapports entre pluie extrême observée et pluie maximale probable : application à un cas réel : Versilia 1996 <i>P. POINSOTTE et S. CAVAZZA</i> .....	333
Relations entre relief, systèmes convectifs et précipitation dans le Fouta Djallon en Guinée <i>S. M. SALI, A. T. GAYE</i> .....	341
Répartition des précipitations selon les types de régimes perturbés dans une région au relief contrasté : l'est du Massif Central français <i>J.B. SUCHEL et G. BLANCHET</i> .....	349
Fréquences et quantités des précipitations journalières sur le territoire camerounais <i>M. TSALEFAC, R. NGOUFO, W. NKWAMBI, E. DJOUMESSI TATSANGUE et B. LENGUE FOBISSIE</i> .....	359
Recherche de ruptures dans les séries pluviométriques et hydrologiques du bassin béninois du fleuve Niger (Bénin, Afrique de l'ouest) <i>E. VISSIN, M. BOKO, J. PERARD et C. HOUNDENOU</i> .....	368
<b>Analyse des échos radar</b>	
Analyse des variations du signal radar à l'échelle de la demi-heure : estimation des précipitations pour la région de Sétif (Algérie) <i>A. ADANE, O. RAAF, R. NAILI, F. YUCEF ETTOUMI, B. HADDAD et H. SAUVAGEOT</i> .....	379
Analyse de la dimension fractale des échos de précipitations : cas des inondations d'Alger <i>B. HADDAD, L. SADOUKI, R. NAILI, A. ADANE et H. SAUVAGEOT</i> .....	386
Étude du caractère stochastique des précipitations à partir des données radar météorologique <i>N. LEHTIHET, F. YUCEF ETTOUMI, A. ADANE et H. SAUVAGEOT</i> .....	393

Étude de la stationnarité du champ de précipitations sur la côte  
sénégalaise

A. NZEUKOU, H. SAUVAGEOT, F. KEBE, D. BADIANE et S.M. SALL

402

## Les températures

### Variations et tendances

Évolution des températures minimales dans les Alpes du nord depuis 1960

D. DUMAS et C. ATUNES .....413

Fluctuations du climat dans l'Arctique durant le XX<sup>e</sup> siècle

J. LITYNSKI, C. GENEST, F. BELLEMARE et Y. LECLERC .....420

L'évolution des températures dans le sud du Congo - Brazzaville  
(1950-1998)

M. MPOUNZA, G. SAMBA, C. BOUKA BIONA et M. MASSOUANGUI-KIFOUALA ... ....428

La variation de la température de l'air dans la région de Strasbourg :  
changement climatique ou effet de l'urbanisation ?

P. PAUL et I. HAIDU .....434

Analyse du réchauffement climatique contemporain et des types de temps  
observés dans le nord-est de la France et le sud-ouest de l'Allemagne  
de 1981 à 2000

L. WAHL .....441

### Changement climatique, indicateurs

Les indicateurs climatiques de grande échelle et la variabilité des  
tempêtes sur le territoire français.

D. JOUAN .....451

Le système mondial d'observation du climat : contribution française

R. JUVANON DU VACHAT .....458

Ecoclimap, une base de données globale de paramètres de surface  
continentale à la résolution kilométrique et son utilisation dans  
les modèles météorologiques

J.L. CHAMPEAUX, V. MASSON et F. CHAUVIN .....465