

# Eole 2004

Information mensuelle de la direction interrégionale ouest

JUILLET

## UN CD ROM SUR LA MÉTÉOROLOGIE ET LE CLIMAT

Le 4 juin 2004, les élèves de l'atelier scientifique du collège Anjou de Sablé-sur-Sarthe ont présenté un CD ROM sur la météorologie et le climat au ministre de l'Education Nationale, M. François Fillon, aux représentants de l'Académie de Nantes et de la Sarthe ainsi qu'à divers partenaires dont l'Association des Amis de l'Aigoual (AAA) et Météo-France. Cette application multimédia remarquable a été conçue et réalisée par les élèves de l'atelier pendant 3 ans sous la direction de MM. Pau et Hubert, deux professeurs de SVT et de physique, en étroite collaboration avec le Centre Météo-France de la Sarthe.



En novembre 2003, le CD ROM a été primé au concours international de recherches éducatives de création (CIREC) lors du salon Educatec à Paris. Il constitue ainsi un outil pédagogique pluridisciplinaire novateur devant pouvoir être mis à la disposition du monde éducatif dont les programmes intégreront

progressivement à partir de 2005, des sujets comme la météorologie ou la climatologie. C'est ainsi que la matrice du CD ROM a été remise à l'AAA qui se chargera de sa distribution, à raison de 10 000 exemplaires destinés aux établissements scolaires et bibliothèques. Parallèlement à la confection du CD ROM, un site de météo a été installé dans l'enceinte du collège avec un déport permettant de visualiser en permanence les données au niveau de l'atelier scientifique (pré-

cipitations, températures, pression, hygrométrie, vent). L'atelier scientifique qui existe depuis 10 ans, a conduit plusieurs projets, dont deux récents, sur l'eau en 1998 et l'énergie nucléaire en 2000, avec pour chacun, la production d'un CD. L'atelier s'apparente donc aujourd'hui à un centre de ressources interne à l'établissement.

BRUNO MOUCHET  
Délégué Météo-France pour la Sarthe



### *Koumoul, ce sont les nuages...*

En breton, **koumoul** est le terme qui désigne les nuages. D'autres mots existent comme **coad** mais celui-ci est le plus répandu. Koumoul est un collectif; il y a donc **Ar c'houmoul** = les nuages; **Ur goumoulen** = un nuage; **Koumoulennou** = quelques nuages. Au figuré, koumoul désigne l'absence de réalité, de choses concrètes, du vent en somme... La ressemblance au latin cumulus est frappante, mais ne satisfait pas les étymologistes qui l'apparentent plutôt à koumm, à cause de la ressemblance de gros nuages avec les flots de la mer (koumm est un des mots bretons qui désigne les vagues).

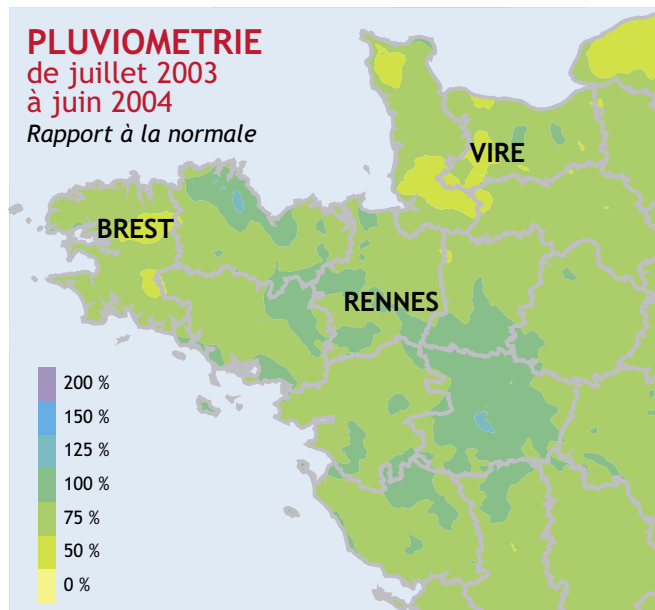
	PROPRE	FIGURÉ
<b>koumoulek</b>	couvert, nuageux	Qui n'est pas clair en parlant des idées
<b>koumoulan</b>	se couvrir de nuages	
<b>digoumoulan</b>	s'éclaircir en parlant du temps ou chasser les nuages en parlant du vent	Rendre serein quelqu'un d'inquiet, le déridier
<b>digoumoul</b>	découvert, sans nuages	
<b>koumoulet</b>	couvert	inquiet
<b>koumoulus</b>	qui amène des nuages	
<b>koumoul led</b>	stratus	

**PROVERBE**  
 Labourer gouziiek dilabour,  
 a zo koumoulen hep lomm gour.  
*Travailleur habile sans travail,  
 c'est nuage sans goutte d'eau.*

# QUELLE PLUVIOMÉTRIE DEPUIS UN AN ?

**A**PRÈS l'été sec et très chaud de 2003 et un hiver normalement pluvieux en quantité, quelle est la quantité de pluie enregistrée sur l'Ouest de la France depuis un an et quel est le résultat en terme de sécheresse du sol superficiel ? C'est le dossier de ce Eole de juillet 2004.

Du 1<sup>er</sup> juillet 2003 au 30 juin 2004, les cumuls des précipitations mesurées sur l'ensemble Bretagne, Pays-de-la-Loire, Basse-Normandie varient entre 530 mm et 1035 mm, c'est-à-dire globalement un peu moins que la nor-



male (la normale étant la moyenne sur 30 ans entre 1971 et 2000).

La carte ci-dessus montre la répartition géographique du rapport

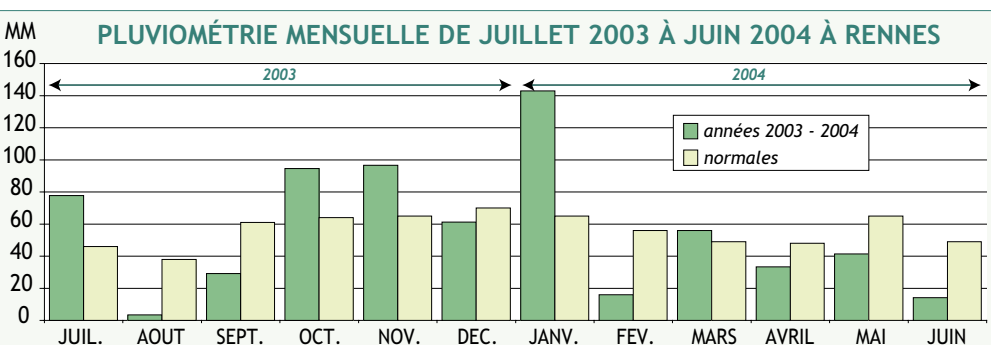
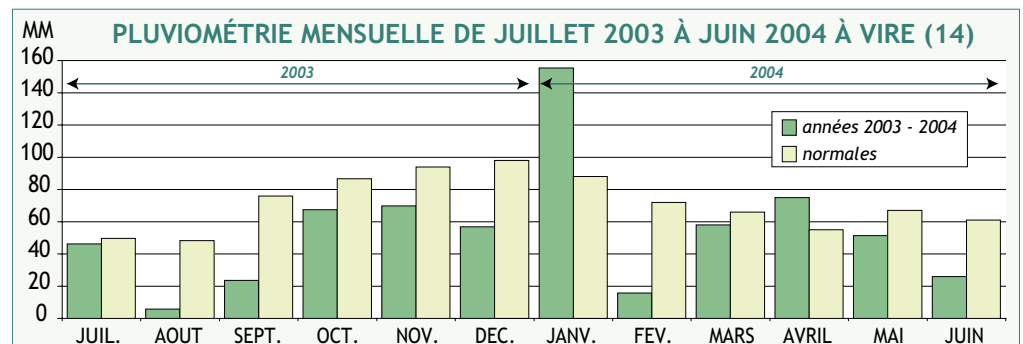
à la normale. En vert clair, une grande partie de l'Ouest est légèrement déficitaire se situant entre 75 et 100 % de la normale.

En vert foncé et très localement en bleu, figurent les zones légèrement excédentaires : Maine-et-Loire, Sud Mayenne, Nord Vendée, Sud Ille-et-Vilaine, nord-est Morbihan, Sud-est et Nord Côtes-d'Armor.

En jaune, les zones déficitaires de 25 à 50 % sont les Monts d'Arrée et les Montagnes Noires à l'Ouest de la Bretagne et les collines du Sud Manche et du Sud-est Calvados.

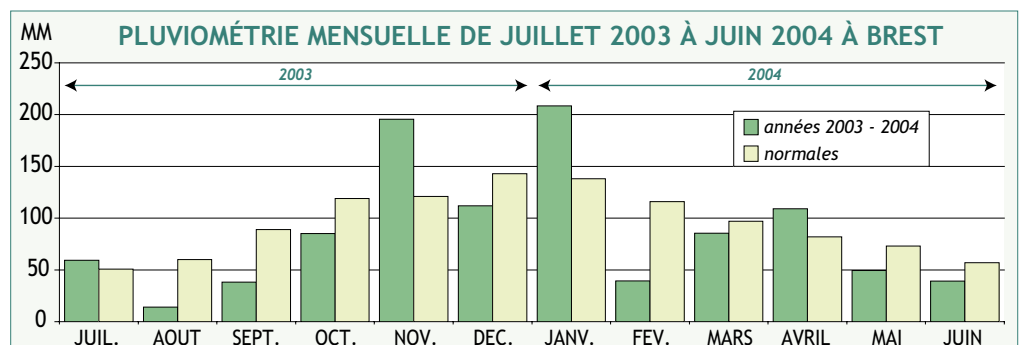
## REGARDONS MAINTENANT LA RÉPARTITION MENSUELLE DES PLUIES (graphiques) EN QUELQUES POINTS DE CES DIFFÉRENTES ZONES (carte)

**A VIRE**, (Calvados) dans le "jaune", août et septembre 2003 sont très secs, octobre, novembre et décembre sont déficitaires. Seul janvier 2004 est très pluvieux et vient compenser les déficits. Par la suite, le printemps 2004 est à nouveau avare en pluie.



**A RENNES**, dans le vert foncé, le profil est similaire à celui de Vire mais octobre et novembre sauvent la mise avec janvier car le printemps, gros consommateur d'eau par les plantes, est lui aussi très sec.

**A BREST**, dans le vert clair, 4 mois apportent leur lot de pluie, juillet et novembre en 2003 et janvier et avril en 2004 tandis que les huit autres mois sont maigres.



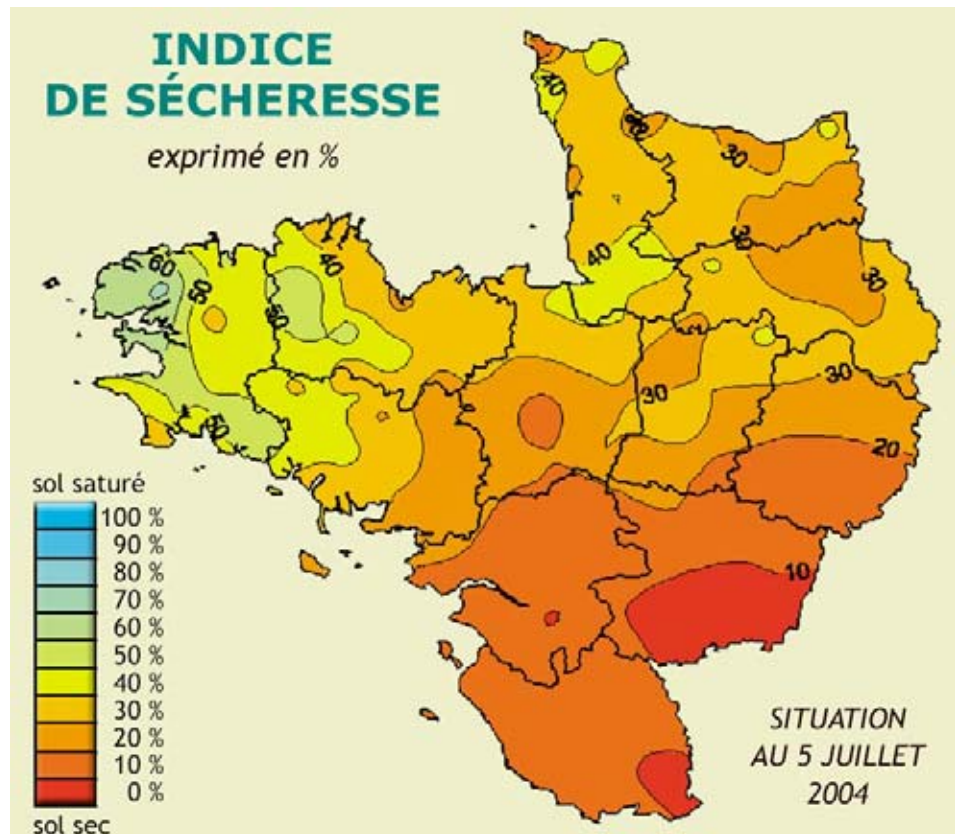
# EVOLUTION DE L'INDICE DE SÉCHERESSE

Météo-France calcule chaque jour un indice de sécheresse qui est un indicateur de l'état de "sécheresse" du sol superficiel et qui s'exprime en pourcentage par rapport à un sol saturé en eau.

Cet indice varie donc entre 0 (sol sec) et 100 % (sol superficiel saturé en eau).

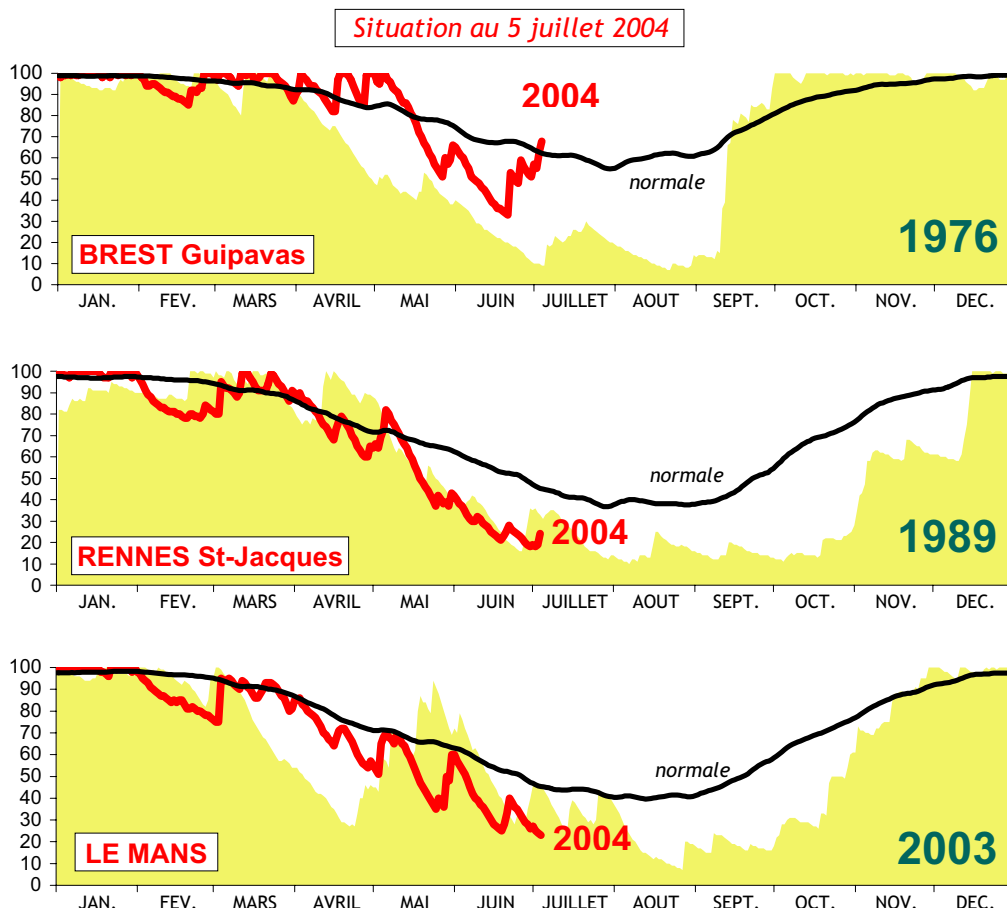
La carte ci-contre indique l'état de "sécheresse" du sol superficiel au 5 juillet 2004.

L'état de "sécheresse" varie graduellement de 10 % sur le Sud du Maine-et-Loire et le Sud-est de la Vendée à 60 % sur le Nord-Ouest du Finistère.



## REGARDONS L'ÉVOLUTION DE L'INDICE EN TROIS ENDROITS EN LA COMPARANT À LA NORMALE ET AU PROFIL DE CERTAINES ANNÉES RÉPUTÉES SÈCHES.

Comparaison de la situation en 2004 avec des années antérieures



**A BREST**, l'indice de sécheresse, après avoir plongé en mai et juin est repassé, au 5 juillet, au-dessus de la normale grâce aux pluies de la fin juin et du début juillet.

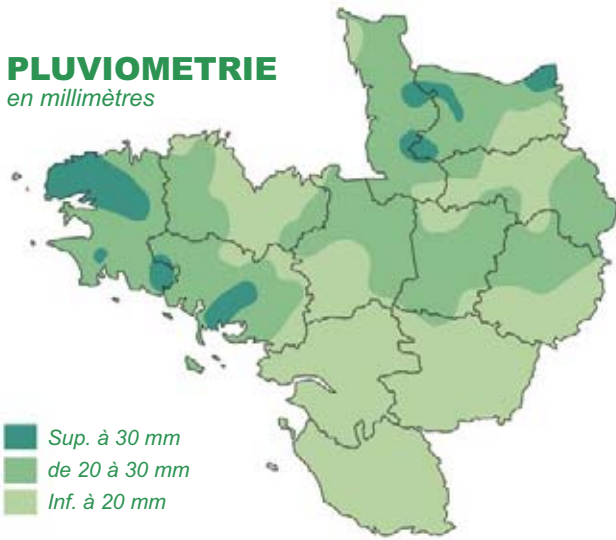
On est, bien évidemment, loin de la situation de 1976 où la sécheresse avait débuté très tôt dans la saison, dès le début avril.

**A RENNES**, l'indice de sécheresse est inférieur à la normale et le profil, jusqu'ici est très similaire à 1989, ce qui ne laisse présager en rien de l'évolution pour les mois à venir.

**Au MANS**, l'indice oscille en-dessous de la normale depuis le mois de mars pour se situer le 5 juillet nettement en-dessous. La situation, en 2003 à la même époque était plus humide...

# PLUVIOMETRIE

en millimètres



Sup. à 30 mm  
de 20 à 30 mm  
Inf. à 20 mm

JUIN 2004

## En attendant la pluie

- » Un seul jour avec une pluie significative à Quimper (29) et Martigné-Briand (49).
- » Insolation remarquable de la Vendée à la baie de Concarneau (280 à 310 h de soleil).
- » Coup de chaleur éphémère les 7 et 8 avec entre 30 et 34 degrés en Pays-de-la-Loire et sur l'Est de la Bretagne.
- » Vent fort d'ouest sur les côtes le 22 et 23 (rafales proches de 100 km/h en Manche et Iroise).

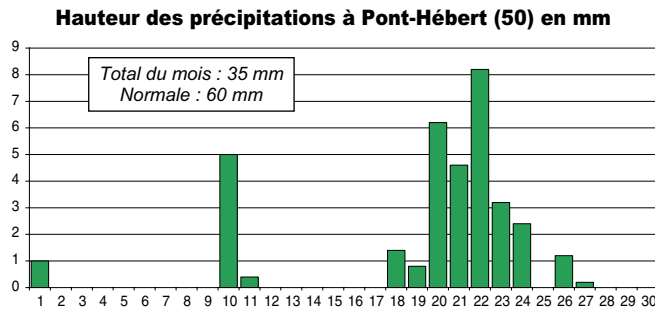
**Un temps sec et estival a dominé pendant une grande partie du mois, malgré quelques courtes périodes d'intempéries. Une perturbation d'ouest active est passée les 22 et 23 amenant pluie et vents forts.**



### PRECIPITATIONS

**30 mm**  
le 22 à Quimper  
(Finistère)

Encore largement déficitaires. Elles sont tombées le plus souvent en deux ou trois jours répartis en début et fin de mois.



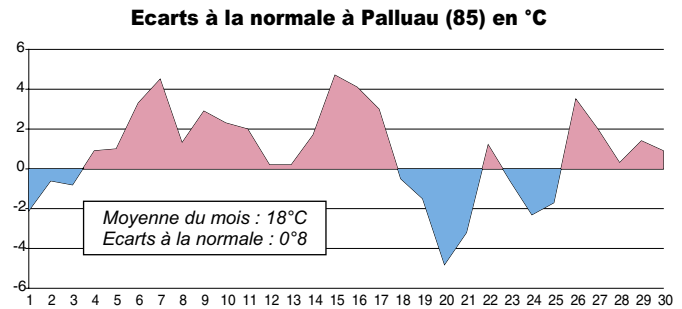
### TEMPERATURES

**2,8°C**  
le 20 à Bellème et Flers  
(Orne)



**34,1°C**  
le 7 à Ancenis  
(Loire-Atlantique)

Excédent de 1 à 2 degrés surtout pour les températures des après-midi. Episode de chaleur raisonnable du 7 au 8.



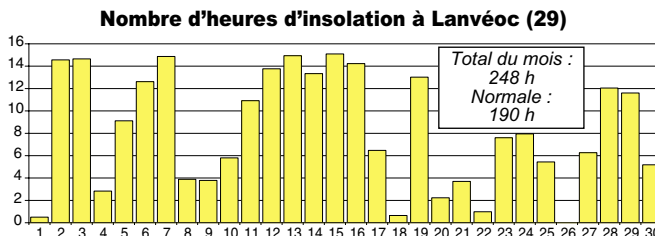
### INSOLATION

**197 h**  
à Deauville  
(Calvados)



**313 h**  
à Fontenay-le-Comte  
(Vendée)

Généreuse avec un bonus de 20 et 30 %. Le littoral Atlantique a été particulièrement gâté.



### LA MÉTÉO DU 6 JUIN 2004

Les prévisions météorologiques ont joué un rôle crucial le 6 juin 1944. Un temps plutôt maussade régnait sur les côtes de la Manche ce jour là. Cette année, pour le 60<sup>e</sup> anniversaire du débarquement, c'est un vrai temps d'été qui s'est manifesté avec des températures proches de 25° dans l'intérieur. En revanche, il faisait à peine plus de 20° de Utah à Juno sous l'effet d'une petite brise de Nord-Est. Quelques nappes de stratus ont même parfois recouvert les plages de la baie de Seine lors des cérémonies.



### Information mensuelle de la direction interrégionale ouest

Calvados - Côtes-d'Armor - Finistère  
Ille-et-Vilaine - Loire-Atlantique  
Maine-et-Loire - Manche - Mayenne  
Morbihan - Orne - Sarthe - Vendée

# Eole

Editée par METEO-FRANCE  
Rue Jules Vallès  
B.P. 49139 - Saint-Jacques-de-la-Lande  
35091 RENNES CEDEX 9  
Tél. 02 99 65 24 11 - Fax 02 99 65 22 22

Directeur de publication : Alain SOULAN

Réalisation et conception graphique : service communication de la DIRO - Impression IPO Bruz - ISSN 1268 - 5828 - Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 1997