

L'ÉVOLUTION CLIMATIQUE

DE “PRÉMONITIONS” EN “PROSPECTIONS”



Une vision dépassée ? « Un merle en hiver à la porte aux veaux ou Le cri noir des corbeaux sur la neige » - Huile sur toile (60x45) de l'auteur (*La Planche* 1989). « *Mais où sont les neiges d'antan ?* »

En produisant ce travail “pictural” d'autodidacte intégral, intermittent et du dimanche, j'ai voulu simplement rappeler les sensations que procurait le froid en hiver, avec de la neige si possible. Quand on est « *sur le motif* », comme disaient les impressionnistes, on sait ce qu'est prendre une pochade qu'on affînera à l'“atelier”, sans trop s'attarder car le froid mord les doigts. Ce souvenir de ce qu'était l'hiver tempéré, il y a seulement trois ou quatre décennies, permet de mieux comprendre ce qu'est le réchauffement climatique aux latitudes très moyennes du Centre-Ouest français. Comme je vais surtout parler maintenant de ces fortes températures et sécheresses, cette eau, très légèrement solide et froide qu'est la neige, permettra peut-être mieux de supporter la lecture de ce qui peut encore empirer. Mais avant, je vais devoir faire une petite mise au point relativement aux “climatologues” (?).

Voir MORALITÉ en toute fin du présent texte.

Étant donné le titre général que j'ai donné ci-dessus à mes **réflexions** et dont l'**article** qui va suivre n'est qu'un exemple, je pense indispensable de bien préciser les choses pour que **ma position soit clairement comprise**, une fois rappelé que je n'ai pas attendu les gesticulations des “climatologues” contemporains pour me soucier des **réalités climatiques correctement interprétées**. Donc : personnellement, je n'emploie **jamais**, si ce n'est par citation, « *dérèglement climatique* » ; en tant que biogéographe, je sais, par profession, que tout est **ÉVOLUTION** sur Terre (comme dans l'Univers du reste). **Le climat**

ne se « *dérègle* » donc pas, humains ou non, car il n'a jamais été « réglé »: le climat évolue, c'est tout ; et le réchauffement actuel, attribué à l'humain seul, est alors une bouffonnerie, surtout si l'on veut quantifier cela au pourcent près ou presque. C'est surtout une calamité lorsque ce sont certains néo-climatologistes qui s'expriment en voulant faire croire à la rigueur probabiliste de leurs propos.

En conséquence, je veux d'abord dire que j'ai pleine autorité à traiter du climat, l'ayant étudié à l'Université, l'ayant même enseigné en Faculté, et conduit quelques recherches dans ce domaine en rapport avec la végétation, contrairement à certains – commentateurs, compilateurs, politiciens, journalistes, communicants, etc. (et leurs féminines) – qui en pérorant, ou même en bavassent surabondamment dans les *talk-shows* où chacun crie plus fort que son voisin tout en ne sachant à peu près rien de ce qui n'est pas connaissance par lecture ou par “ouï-dire”, comme s'en irritait déjà Spinoza. C'est un peu ce que fait un certain monsieur Rémy Prud'homme («professeur» selon M. M. Fonton) qui profère des énormités telles, en matière de science climatique, que, s'il était mon pair (agrégé et docteur d'État) dans la discipline qui a développé, la première, les études climatiques un peu sérieuses (la Géographie d'avant son avachissement actuel), je le traiterais de fumiste ou de farceur, puisqu'il a déclaré, en substance, au journal *Le Figaro*, que la climatologie est née environ dans les années 1980, alors, qu'en fait, elle a fini d'agoniser à peu près à cette époque, par exclusion de la Géographie qui l'avait donc pratiquement inventée : conférer le Traité de Géographie Physique de De Martonne, (1909-1924-1951), tome 1, pp. 107-331, Armand Colin, ou le Précis de Climatologie de Ch.-P. Péguy (fils du grand Péguy, et qui me l'a enseignée à la Faculté où il dirigeait le LABORATOIRE DE CLIMATOLOGIE de l'université de Rennes – années 1950-60), 347 p., Masson 1961, ou encore le Précis de Géographie physique générale (1959) de P. Birot (pp.15-105) entre autres innombrables textes. Donc, mesdames et messieurs d'aujourd'hui, méditez plutôt le conseil du sculpteur latin au savetier : *sutor, ne ultra solum* : “savetier, pas au-delà de la semelle” ! Si vous n'avez pas, et anciennement, œuvré aux bases de la climatologie (et sortez vos preuves !), abstenez-vous des jugements tout faits pour ne pas vous couvrir de ridicule.

Donc, personnellement, je m'intéresse aux températures et aux précipitations (sans compter les vents et tout le reste) depuis SOIXANTE ANS, en attirant l'attention sur une MODIFICATION des grandes composantes climatiques. Les preuves en sont APPORTÉES ci-après. Mais, mes collègues et les gestionnaires administratifs (ou les journalistes) – jalousie, bêtise ou incompetence – n'ont jamais donné suite à mes courriers, allant même (collègues) jusqu'à me traiter de FOU pour m'empêcher de publier un article où j'annonçais – en 1978 – une CANICULE ARIDE humainement MORTELLE autour de l'an 2000 : voir ci-après le texte. Ci-dessous, à gauche, alinéa 2, on verra que dès le début des années 1960, je m'intéressais de près au climat, comme le remarque le Président des Pays de la Loire, car je pressentais (d'où le PRÉMONITION du titre) l'importance qu'allait prendre ce que j'observais.

Nantes, le 14 NOV. 2005

Le Président

Cabinet du Président
Dossier suivi par : Aurélie Sauvageot-Gubert
T: 02 28 20 55 19

Nos réf : ASGHB-10191-4476

Monsieur Jean-Max Palierne

Bocages mimétiques d'intercalation et de substitution genèse et écologie

J.-M. PALIERNE (1)

Extraits des pages 72-73

Monsieur,

Je vous remercie pour les éléments que vous m'avez fait parvenir sur vos recherches concernant la situation climatique de notre Région.

Le fait que vos recherches en la matière fassent état, dès le début des années 1960, d'une situation critique des ressources en eau de notre territoire atteste que la situation de sécheresse, qui tend à devenir récurrente, ne doit pas être, aujourd'hui, considérée comme une exception.

Il est regrettable que les responsables politiques n'aient pas pris conscience plus tôt de l'ampleur et de la gravité de ce phénomène qui concerne l'ensemble de nos concitoyens, ici comme à l'autre bout du monde. Nos sociétés développées ont le devoir d'accorder une attention toute particulière à la question des ressources en eau si réellement leur souhait est de résoudre ce qui, malheureusement, devrait devenir « La Guerre de l'Eau » : telle est la conviction à l'origine de mon engagement sans personnel, qu'en tant que responsable politique, en faveur de la coopération internationale.

Soyez assuré que le Conseil Régional des Pays de la Loire cherchera à répondre, dans le cadre de ses compétences et avec les moyens qui sont les siens, aux enjeux d'une situation climatique qui devient critique.

En ce qui concerne votre proposition de recrutement d'un « Ingénieur Conseil en veille écologique », mes services, notamment le Service Environnement, disposent d'ores et déjà des compétences nécessaires pour assurer cette mission. Par ailleurs, les réflexions que nous menons sur la création d'une Agence Régionale de l'Energie doivent également intégrer cette dimension.

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Jacques AUXIETTE

G

D

La disparition radicale des haies pourrait faire disparaître ces conséquences bénéfiques à moyen terme -de l'ordre de grandeur de deux ou trois décennies- surtout en période de sécheresse. Ce fait climatique que l'on commence à bien discerner -et qui se précise depuis moins de 10 ans- doit être regardé avec une extrême attention dans les régions armoricaines où la plupart des sols sont minces et ne constituent que de piètres magasins hydriques. Les déficiences pluviométriques des années 1970, et l'insuffisance grave des précipitations au printemps 1976 soulignent clairement cette vulnérabilité fondamentale de notre environnement agro-sylvopastoral.

Des premières observations conduites à cet égard au cours de la première moitié du printemps 1976, il ressort nettement que les terres non protégées par une végétation puissante ou continue (labours de toute sorte), accusent un profil et un bilan hydriques déficients. Sous forêt, sous lande (vraie ou de dégradation), en milieu clairié même (coupe forestière définitive), au contraire, le stock hydrique n'est pas épuisé. Nous devons en tirer les conséquences relativement au bocage mimétique, et ne pas souhaiter sa disparition complète sous le prétexte qu'il n'est qu'une forme paysagère artificielle.

Table ronde C.N.R.S. :

« Aspects physiques, biologiques et humains des écosystèmes bocagers des régions tempérées humides »

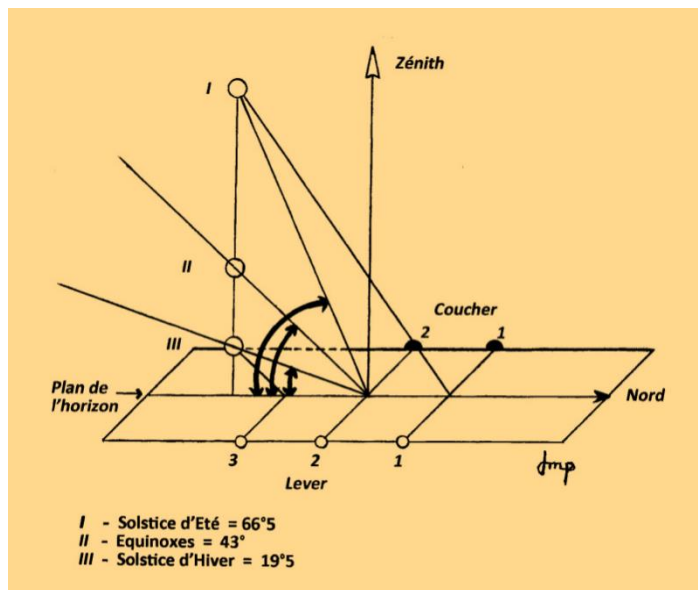
I.N.R.A., E.N.S.A. et Université de Rennes_5, 6 et 7 juillet 1976

Édition E.D.I.F.A.T. - O.P.I.D.A. F61 370 - Échaffour, 1976, 586 p

En 1976, alarmé par la **canicule aride** (qui nous a valu de payer un « *impôt-sécheresse* »), dans ma **communication** (extrait à **D** ci-dessus) au *Colloque International* de Rennes sur les **Bocages**, j'ai attiré l'attention sur la sécheresse chaude qui abîme les sols. **Peine perdue** : public, informateurs, responsables et chercheurs (!) n'y attachèrent aucun intérêt. Me mettant alors immédiatement au travail, je « démarrais » une étude sur les **25 dernières années** pour déterminer le tour que prenaient les événements climatiques. J'ai opté pour la **région nantaise**, en raison de sa **position cosmographique** remarquable v. ci-dessous, figure à **D**, ma construction des positions remarquables du soleil à Nantes cf. l'article à suivre) qui, combinée à sa **localisation géographique** éminente (figure à **G**, d'après De Martonne) en fait un **LIEU** de très haute signification prévisionnelle. J'étais d'autant plus intrigué par mes observations, que, par ailleurs, la **tendance générale thermique** s'orientait plutôt au fléchissement, et donc au **rafraîchissement**. V. aussi *La forêt au péril des idées reçues* (article ci-après).



Ci-dessus hémisphère des terres émergées, avec centre dans la région de NANTES, selon Ritter, Revu par Penck (in De Martonne, *op. cit.*). Ci-contre Ma représentation cosmographique des moments-clés de l'année à la latitude de Nantes.



Ces figures (ci-dessus) pour illustrer ce que je dis plus haut, et préparer ce qui va suivre, et, plus particulièrement, pour rappeler, à une **modestie** plus sereine et plus séante, MM. Jouzel et Prud'homme (bien qu'antagonistes), de façon qu'ils ne s'imaginent pas qu'ils "**confirm**(eraient)" (Jouzel) quoi que ce soit des choses que nous connaissons **depuis longtemps**, nous les géographes physiciens d'avant 1970, ou que leur **ignorance** des choses vaut inexistence (Prud'homme). Ci-dessous, figures dues à De Martonne (cité plus haut –Tome 1, *Géographie physique* p. 38.), qui dès l'origine savait que le climat s'ajuste sur le soleil, comme l'admet **enfin** J. Jouzel.

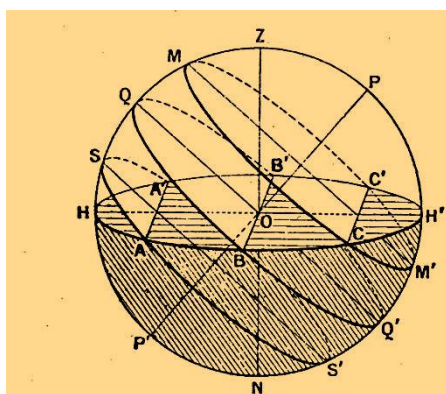


Fig. 6. — Mouvement diurne apparent du Soleil à Paris.

HH', horizon; PP', axe des pôles célestes; QQ', équateur céleste; SAS', marche du Soleil le 21 décembre (solstice d'hiver); A, lever du Soleil à cette date; BQB', marche du Soleil le 21 mars et le 23 septembre (équinoxes); B, lever du Soleil à ces dates; MCM'C', marche du Soleil le 21 juin (solstice d'été); C, lever, C', coucher du Soleil à cette date.

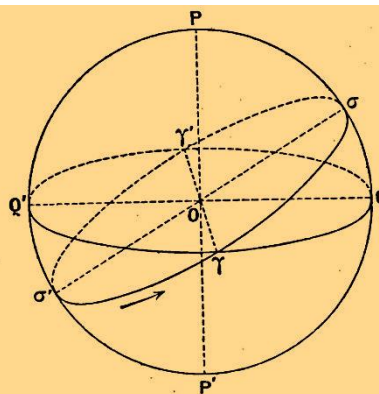
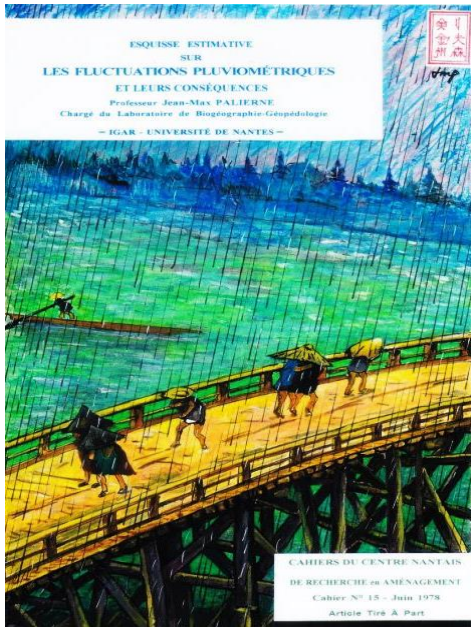


Fig. 7. — Écliptique et mouvement apparent annuel du Soleil.

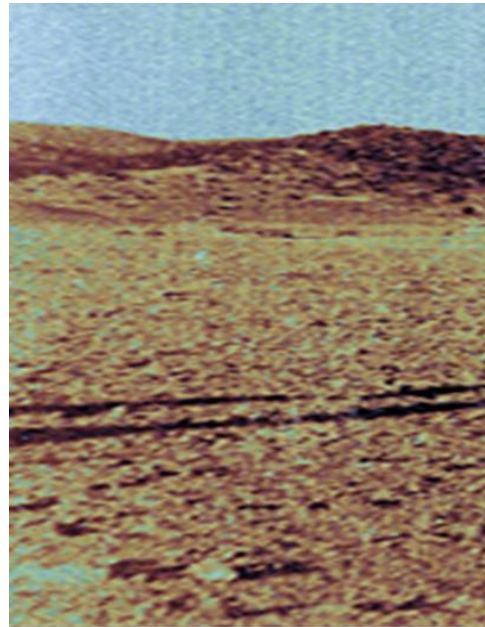
QQ', équateur céleste; PP', ligne des pôles; sigma-sigma'-gamma-gamma', écliptique (la flèche marque le sens du mouvement apparent du Soleil).

L'ÉVOLUTION CLIMATIQUE

I – CANICULES ARIDES 1976 – 2003 – Et après ?



G



D

G : à gauche, couverture du *Tiré à part* de mon article sur les Fluctuations Pluviométriques (qu'on va lire ci-dessous – illustration d'après une estampe d'Utagawa Hiroshige). **D** : à droite, Brouillard de sable sur le *reg* (cailloux) sub-saharien, à 1700 h, en automne (ombres longues). De la "prémonition" à la proposition : après l'article, je m'essaierai à quelques conjectures sur l'aridité.

Petit historique édifiant pour ceux qui idéalisent la "recherche"

Il faut savoir qu'en 1978, des revues scientifiques – et mes **propres collègues** de Faculté – ont refusé de publier un article intitulé *CRISE CANICULAIRE ARIDE ET POTENTIELLE MORTALITÉ HUMAINE AUTOUR DE L'AN 2000*, en me traitant, à mots plus ou moins couverts, de « *fou ubuesque* », PUISQUE TOUT LE MONDE – RUSSES ET AMÉRICAINS COMPRIS – S'«ACCORDAIT» SUR UN RETOUR GLACIAIRE AU DÉBUT DU XXI^{ème} SIÈCLE ; opinion, du reste, partagée alors par Jean **Jouzel**. Voici quelques rapides précisions de cette mésaventure imbécile et peu reluisante pour mes censeurs. Mes collègues professeurs (pas plus « titrés » que moi, mais plus vieux !!!) consentirent à ce que je publie, en lieu et place – dans notre revue des « *Cahiers Nantais de recherche* » –, un texte *expurgé* de ses « *invraisemblances* » thermiques, et transformé en une étude sur la pluie et le maïs : c'est peut-être cela l'humour universitaire. Pour pouvoir **PRENDRE DATE**, et pour l'**avenir**, afin de vérifier que **je voyais juste** sur le **RÉCHAUFFEMENT** et l'**ASSÈCHEMENT** du climat, je consentis en transformant – après changement de titre – mon **propos liminaire**, de la manière ci-après, et en le **dissimulant** par **dispersion** dans mon nouveau texte, tout en conservant deux "**TÉMOINS**

NÉGATIFS” (car n’ayant RIEN à voir avec le... maïs) : la **position cosmographique de Nantes** (Fig. 1) et une situation planétaire des **données climatiques de base** (Tab. 1).

Texte originel : « **Si l’on fait une projection à hauteur de 2000-2005, on s’aperçoit qu’une CRÎSE CANICULAIRE est hautement à craindre avec SÉCHERESSE associée à la TRÈS FORTE CHALEUR, car l’AUGMENTATION de l’INSOLATION ESTIVALE est manifeste. Des dégâts BIOLOGIQUES – avec potentielle MORTALITÉ HUMAINE non négligeable (vieillards et nourrissons) – sont à redouter, parce que des variations, même INFÎMES, peuvent avoir des EFFETS sérieux voire très sensibles, 1976 et l’été n’étant pas des cas extrêmes** ». Voilà ce qui donna de l’urticaire à mes charmants collègues. Et voici comment j’ai contourné l’obstacle, comme tous et chacun peuvent le constater dans un texte bénéficiant du dépôt légal :

« si l’on fait une projection à hauteur de l’an 2000, on s’aperçoit que le déficit général (i.e. des précipitations) peut devenir sensible (p. 77) ; car les températures suivent, elles, une tendance en hausse (p. 82), hausse concomitante des températures d’été de 0, 37°C, corollaire d’une augmentation de l’insolation (estivale de 7heures et 47 minutes – pp. 85-86) ; à l’échelle biologique d’infimes variations peuvent induire des effets sérieux (p. 85). Nombre de mois et mantes années sont à risques, voire à haut risque, l’année 1976 et les mois d’été n’étant pas des cas extrêmes. (p. 92).

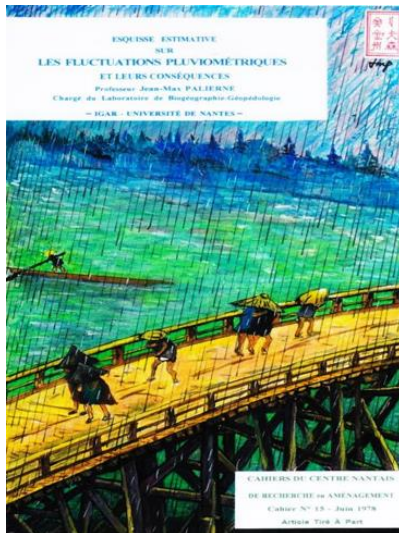
Car j’avais en tête de poursuivre ces recherches : las ! On manœuvra si bien, dans les sphères directoriales, que mon enseignement (bénévole pourtant) du climat me fut retiré discrètement : élégance et loyauté universitaires obligent. Vu la suite, ce fut plutôt rigolo...

Après vérification éventuelle, page à page (59-95) de ce que je dis – si l’on ne désire pas lire intégralement l’article intitulé, **ESQUISSE ESTIMATIVE SUR LES FLUCTUATIONS PLUVIOMÉTRIQUES ET LEURS CONSÉQUENCES** – on peut aller voir, à sa suite, ce que m’inspire les possibles événements à venir, dans : **DYNAMIQUE PLANÉTAIRE : DANGER ?**, si l’on passait de la peinture (à G) à la photo (à D)... !

Pour que Prud’homme, Jouzel et consorts nous oublient définitivement avec leur supposée découverte du climat, je citerai simplement le sujet sur lequel j’ai travaillé pendant 7 heures à l’une de mes épreuves écrites de l’agrégation de géographie (avant 1968... ! en obtenant une note plus que correcte) :

L’influence des roches sur le modelé dans les régions à climat tropical comportant au moins une saison pluvieuse.

CLIMAT ! Ça vous va comme ça bande d’ahuris vaniteux et incultes?



**ESQUISSE ESTIMATIVE
SUR LES FLUCTUATIONS PLUVIOMÉTRIQUES
ET LEURS CONSÉQUENCES**

**LE MAÏS ET L'EFFET DE LISIÈRE CLIMATIQUE
EN LOÏRE-ATLANTIQUE**

[Voir article ad hoc](#)

par

Jean-Max PALIERNE

Chargé du Laboratoire de Biogéographie-Géopédologie

Tiré À Part

de

**RÉFLEXIONS et CONTRIBUTIONS
à propos des notions de
FRONTIÈRES, SEUILS, LIMITES**

en

GÉOGRAPHIE et AMÉNAGEMENT RÉGIONAL

**Centre Nantais de recherche en Aménagement
UNIVERSITÉ DE NANTES**

**CAHIERS NANTAIS
ISSN 0755-9332**

**N° 15
JUIN 1978**

Dépôt Légal 2^e semestre 1978

Pages 61 à 95

**avec 12 figures et 12 tableaux originaux (dont 9 numérotés)
conçus par J.-M. PALIERNE**

Illustration (J-M Palierne) d'après *Le pont Ôhashi et Atakè sous une averse soudaine* d'Uttagawa HIROSHIGE

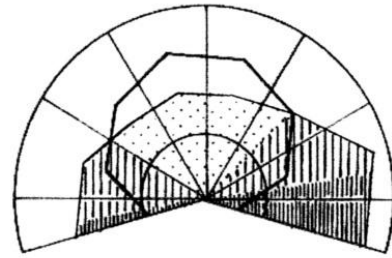
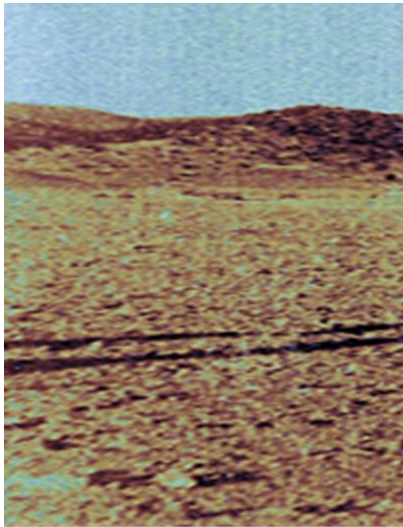
L'ÉVOLUTION CLIMATIQUE

II – DYNAMIQUE PLANÉTAIRE : DANGER ?

Désertification, sécheresse sahélienne,

accélération du fonctionnement de la “cheminée équatoriale”

C'est, peut-être, ci-dessous, que se cache la clef du problème qu'est le réchauffement climatique.



Ci-contre, le brouillard de sable, vu plus haut. Ci-dessus : l'ombro-thermogramme (combinaison des pluies et températures, selon l'abaque de Thornthwaite), de Fontenay-le-Comte, ville de Vendée montrant, en blanc, la période aride de l'année, axée sur juillet. Voir Fig. 5 de l'article ci-dessus. Paliarne – DES 1962

Dans l'état actuel des choses, ce qui me “plaît” le plus (si j'ose dire), c'est l'**incuriosité**, sinon l'**incurie**, des « climatologues » auto-proclamés (et de leurs censeurs à la petite semaine), lesquels ne se soucient, tel de ses **bulles d'air** coincées dans la glace polaire, telle autre de sa **neige fondue**, où, tous et chacun traquent ce malheureux **CO₂** que ces salauds d'humains continuent de faire cracher à leurs **usines**, à leur **chaudières** et à leurs **automobiles** (on est beaucoup plus discret s'agissant des « flottes » **aériennes**...). Cette traque ne se pose jamais la question de savoir **pourquoi** c'est vers le **pôle nord** (Alaska, Groenland, Sibérie) que cela chauffe le plus ; ils «**prennent acte**», sans doute ! Et comme, jusqu'ici, ils n'avaient **pas** vu venir la **SÉCHERESSE**, les voici, tout à coup, et plus encore, démunis, désarmés, devant ces **phénomènes**, qui ont l'inélégance de les défier, et qu'ils considèrent, trop souvent, comme le dit l'expression imbécile, mais à leur mode, « **hors-sol** ». Depuis que l'on m'a privé de mon **enseignement** climatique, je suis comme un cul-de-jatte à qui l'on demanderait de courir un marathon : alors je ne puis, ici, que prospecter et proposer.

***Par contre** – Comme les grammairiens n'ont pas montré, incontestablement, que les deux mots constituaient un pléonasme, et que je n'ai à me « venger » de rien ni de personne, je refuse d'utiliser l'expression « en revanche » qui me paraît être une cuistrerie ridicule.

CIRCULATION AÉROLOGIQUE GÉNÉRALE

Pour essayer de “**prospector**” le moins sottement possible, je me propose d’envisager, successivement, **DEUX GRANDS POÏNTS**. D’une part, celui de la CIRCULATION AÉROLOGIQUE générale, dont je n’entends pas beaucoup parler, sauf à travers les «*masses d’air*» qui sont, hélas !, comme la «*vertu dormitive de l’opium*» qui fait dormir ; ou, pour ce qui nous concerne ici, dont on se contente de les citer sans en analyser à fond les mouvements, ni même, au vrai, les identifier clairement. La «*masse d’air*» contemporaine est comme le «*foie*» des médecins de Molière : elle explique tout par incantation. D’autre part, je crois utile d’observer les faits d’ordre BIO-GÉOGRAPHIQUE, **sommaires** mais nécessaires, c’est-à-dire dans leur interface active qu’est le sol et dans l’ACTIVITÉ GÉOMORPHOLOGIQUE (formes du relief et du modelé).

Encore une **précision** : étudier le **climat**, ce n’est donc **pas** jouer au petit **comptable du CO₂**. Ce gaz est **très important** certes et ceux qui l’étudient font très bien. Mais, ce n’est qu’un **tout petit détail** : il faut voir **beaucoup d’autres choses**, et s’agissant de **CHALEUR** et de **SÉCHERESSE**, chers amies et amis, aller voir **LÀ OÙ ELLES SONT À L’ŒUVRE** avec vigueur : les médecins, en effet, n’étudient jamais les maladies chez les bien-portants... De ce point de vue, mes origines “malgaches”, mes expériences sénégalaises, ivoiriennes, tunisiennes et algériennes, notamment, sont un bon point d’appui pour explorer et proposer.

Quand j’ai commencé à étudier le climat à la *Faculté*, j’ai eu une grosse surprise : on n’expliquait plus les choses comme me l’avaient enseigné mes professeurs au Lycée ; le **climat** devenait un objet d’étude «*scientifique*». Je dois à l’honnêteté intellectuelle de dire que je ne m’étais pas aperçu, jusque-là, que cette matière relevât des disciplines littéraires ! Et pourtant, c’est bien ce que signifiaient les publications des «*Cours de Sorbonne*» (CDU, éd.) où Pierre Pédelaborde (maître de conférences) proposait dans ses «*travaux pratiques*» (cf. éd. 1963). Or, cette *Étude Scientifique du Climat*, s’ouvrait sur «*un TEMPS cyclonique d’hiver*». J’aime bien mes collègues géographes, mais là, il y a maldonne ; et de taille ! Les **études synthétiques** du **CLIMAT** dès lors se **fourvoyèrent** dans des **ANALYSES MÉTÉOROLOGIQUES**. Et comme les géographes voulaient révolutionner leur discipline, la rajeunir proclamait le «*patron rennais*», on se mettait à travailler selon les **ZONES**. Ah la **zonalité** ! Elle envahissait tout. On me demanda, lorsque je devins assistant-agrégé, d’enseigner une morphologie zonale, une climatologie zonale, une biogéographie zonale. Ce fut la source de conflits violents, car je professais, que par-là, on **rompait** avec toute **étude sérieuse**. Je connais, pratiquement, tous les types forestiers mondiaux, et j’affirme que la sylve pluviale tropicale est bien plus proche de la forêt tempérée par tous ses aspects, qu’elle ne l’est de la savane tropicale, laquelle, par contre*, ressemble beaucoup à la prairie tempérée ou à la steppe ou subaride. Pour moi, **appliquer la zonalité au climat** c’est se **priver** de le **comprendre** dans ses particularités et détails. Voilà une des raisons dont se nourrissent les errances explicatives actuelles. Car avec ces méthodes, on prend le temps pour le climat et On n’a **pas vu venir**

le **réchauffement** (glaciation !!!!), on a encore **moins vu venir la sécheresse**, et on continue à bafouiller. On veut **lutter** contre le réchauffement, on veut **sauver...** la planète. Des sottises, auxquelles on mêle une malheureuse adolescente qui n'y connaît rien, que l'on a déguisée en une caricature de *lolita* (simili-fourreau noir, bras nus et crevé dorsal) pour la produire à la chambre française des députés.

L'**erreur**, à mon sens, c'est de ne *pas réaliser une étude globale* (du **GLOBE COMME UN TOUT**) en abandonnant les schémas **météorologiques** qui ont conduit à ces **modèles cellularisés** de la circulation atmosphérique, aussi bien en France qu'aux Etats-Unis (*cf. les figures ci-dessous qui n'ont guère évolué depuis leur mise au point ; à G : Pierre Birot, à D : Arthur Strahler, Physical geography, p.162*).

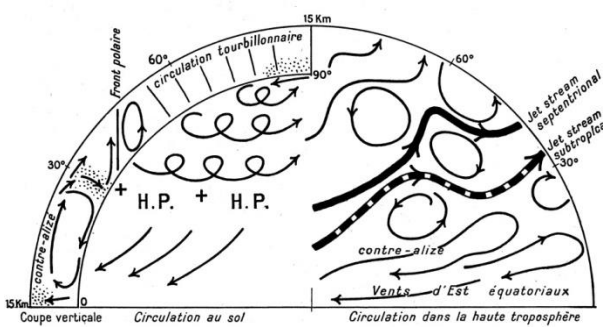
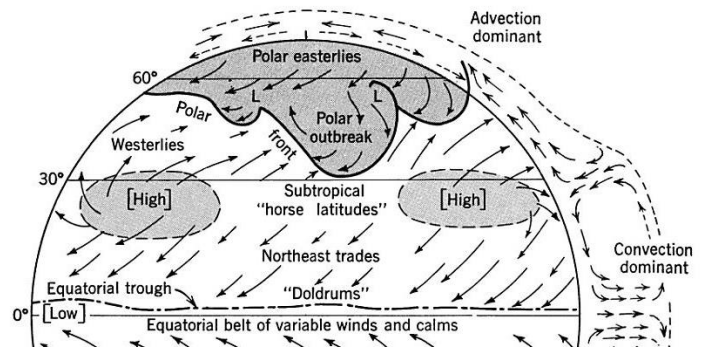


FIG. 14. — Schéma de la circulation atmosphérique dans un demi-hémisphère
La moitié droite de la figure représente les lignes de flux dans la haute troposphère. La moitié gauche représente la même circulation au voisinage du sol. On y a ajouté à l'extrême gauche une coupe de l'atmosphère représentant les mouvements verticaux. Les points indiquent l'accumulation des molécules d'air.



Sans en revenir absolument à Halley et à sa **cheminée équatoriale stricte**, comme le suggère le schéma (critique) de Péguy (à gauche, ci-dessous), on ne **PEUT PAS**, on ne **DO ÎT PAS**, **méconnaître la circulation méridienne** dont on a des **preuves**, tant par les **textes** que par les **faits d'observation**. Et la **vérité** est probablement plutôt **comme l'indique la représentation** imaginée par A. Cholley (ancien Directeur de l'Institut de Géographie de la Sorbonne), à droite, en poussant même un **peu plus au Nord** les **remontées tropicales**, *via* la troposphère haute. Sans quoi, la vie ne serait pas aussi possible qu'elle l'est sur Terre.

ET, PRÉCISÉMENT, C'EST CE MÉCANISME QUI EST EN TRAIN D'ÉVOLUER, OÙ LES PLUS INQUIÈTS VOIENT SEULEMENT L'INFLUENCE NÉGATIVE DES HUMAINS.

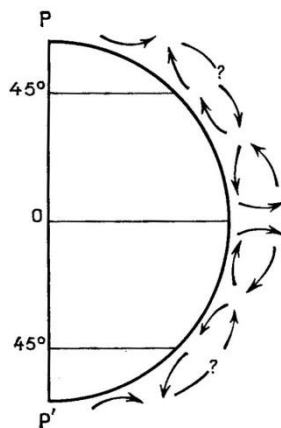


FIG. 16. — Le schéma traditionnel de la circulation méridienne. La « cheminée équatoriale ».

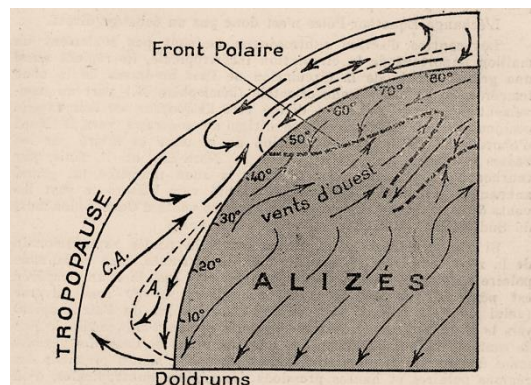


Fig. 19. — SCHÉMA DE LA CIRCULATION ATMOSPHÉRIQUE. (Hém. N.).
A, Alizé.
C.A, Contre-alizé.

ASSÈCHEMENT et DÉSERTIFICATION

Que lesdits **humains** et leurs **activités économiques** n'arrangent pas les choses, les aggravent même, est peu douteux. Qu'ils soient **seuls en cause** « à 100 % » comme le proclament furieusement les étourdi(e)s, c'est **inconséquent**. Car, la réalité peut se trouver, *ipso facto*, altérée ; et le réveil, là encore, risque d'être plus dur encore qu'il ne l'a été pour le **réchauffement** qui devait être une *glaciation* ; ou, pis, pour l'**assèchement**, totalement inattendu.

Les historiens (les vrais, par les bateleurs de l'*Entertainment*), les médiévistes surtout, ont tous lu des récits de « *pluies de sang* », qui n'étaient rien d'autre que ces « *pluies rouges* » de **poussières et sables tropicaux** qui, périodiquement, salissent les véhicules qui « couchent dehors », comme on en voit, de temps à autre, dans la région nantaise ou à Saint-Nazaire... et ailleurs en France. Or ces “sédiments aériens” viennent du **Sahara** et du **Sahel**. Et il n'y a pas aussi longtemps que cela, au Sahara couraient les girafes et nageaient les caïmans. Et au Namib ou au Kalahari donc ; et ces civilisations enfouies dans les sables du Thar ou d'entre Sud-Caspie et Amou Daria. La **désertification** est à prendre en compte. Quand on va vu les tornades mauritaniennes s'abattre sur Dakar, les tourbillons de poussière du côté de Bordj Bourguiba, les trombes sèches se déchaîner dans l'Est-Algérien ; quand on sait que les Kényans ont *nakuru* pour dire ces « *cuvettes où naît le vent de la poudre de terre* », on est beaucoup plus méfiant quant au climat planétaire à venir. Il faut savoir que la « *mousson africaine* » n'est plus tout à fait ce qu'elle était avant les terribles sécheresses de 1970 ou 1980, ou le pic effrayant de 2005-2007 au Niger, pour ne rien dire du Mali ou du Burkina.

Ce n'est quand même pas le CO₂ usinier qui a désertifié le Sahara !

Et si l'on a relevé, cette année, **18°c** en **Sibérie**, **21** à **Alert** entre Canada et **Groenland**, et jusqu'à **40** en **Alaska-Sud**, si la **banquise arctique fond** à grande vitesse, c'est bien parce que de l'**air tropical** surchauffé remonte *via* la “maudite” *cheminée équatoriale* ! S'il y a autant de **sable – ROUGE** d'ailleurs, au Sahara (les Étatsuniens, du reste, classent les déserts chauds sous l'appellation *Red Deserts*) –, ce n'est **PAS** parce qu'il représente des **FONDS MARINS**, comme on le voit écrit ou l'entend dire trop souvent : c'est parce qu'il est le **SQUELETTE** de **sols disparus ; ENVOLÉS**.

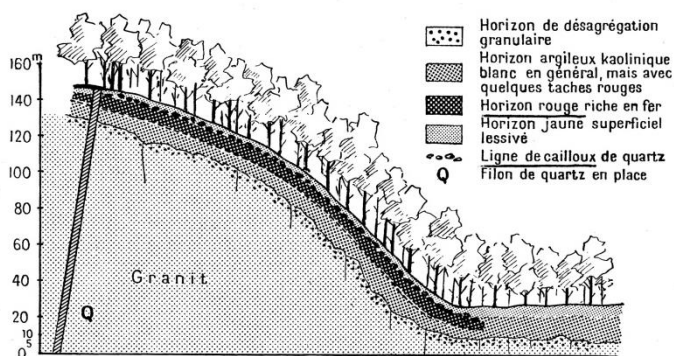


FIG. 55. — Coupe d'un versant en climat tropical humide
Type demi-orange.

Ci-contre une excellente représentation de sol rouge tropical et de la *stone-line* qui l'escorte. Leur destruction accompagne la désertification. Ce qui s'est passé au Sahara, voilà quelques millénaires. Et qui continue sans doute.

Voir ci-dessous

Pour bien comprendre les **phénomènes** que je viens d'évoquer, je suis allé voir **sur place**, pour **étudier** ce que nous appelions la « **géomorphologie climatique** », autrement dit l'**ÉLABORATION DES FORMES DU RELIEF**, à partir de leur **fondement géologique** et sous l'**influence des forces de l'érosion**, liées principalement aux **ACTIONS DU CLIMAT**. Dans *Terre des hommes* Saint-Exupéry dit « *La terre nous en apprend plus que tous les livres* » et les deux photographies qui suivent parlent, en effet, d'elles-mêmes : à gauche, un bord de rivière dans la **savane arbustive** ivoirienne, avec sa ligne de cailloux typique et son sol rouge ; à droite, un **reg** (surface pierreuse plate) **sub-saharien** (au sud du *Hodna* algérien) dans une zone d'épandage, les produits fins du sol ayant été emportés par les vents, et les cailloux plus ou moins émoussés par les eaux des averses et les vents.



Je ne dis pas que c'est ce qui va se produire en Europe : je dis **simplement** que le **CLIMAT terrestre** n'est **PAS FIGÉ**, qu'il **ÉVOLUE EN PERMANENCE**, et qu'il n'est pas impossible que le réchauffement compliqué d'assèchement du Sahara (pour dire les choses vite) n'a peut-être pas atteint son accomplissement. A côté des bouleversements géologiques, le mal nommé *anthropocène* est une "rigolade". C'est pourquoi, j'aimerais bien que des astrophysiciens s'attèlent à la tâche. Qu'Hubert Reeves, par exemple, au lieu de nous raconter l'écologie (qui n'est pas son domaine) *guide* (je sais ce qu'il en coûte d'être vieux) des jeunes vers l'application de la cosmologie du système solaire à 'évolution des grands phénomènes terrestres.

Encore un mot : l'excès de **CO₂** est-il une cause ou une conséquence du réchauffement au pôle, car le froid piège ce gaz **qui se libère avec la montée des températures**. En tout cas, je ne reprendrai pas ce qu'a dit récemment Jane Goodall (*Le Monde* 11-12 08, 2019, p.6) : « *En donnant un peu de temps à la nature, elle peut regagner la place qu'on lui a volée* ». Qu'on se dise bien que l'on n'a rien volé à la nature ! Le Sahara nous le crie bien au visage, comme nous en menacent aussi les **poussières plastiques** que l'on retrouve au **pôle**, au **sommet** des **Alpes** ou

de l'**Himalaya**, charriées par les **VENTS**. Vents d'**altitude**, évidemment, que veut ignorer la **théorie restrictive** des **masses d'air**, dont la **circulation zonale** a fait oublier le **RÔLE FONDAMENTAL DE LA CIRCULATION MÉRIDIENNE**. Tant mieux, si je me trompe ! Mais j'en ai vraiment par-dessus la tête des plaisantins qui serinent – sans savoir ce qu'est la recherche en climatologie – leur rancœur sempiternelle contre ce « *réchauffement provoqué par les émissions humaines de gaz à effet de serre* » (S. Foucart du *Monde* – 17.08.2019) à qui j'ai déjà écrit ce que je pensais des ex-catastrophistes qui, maintenant, se calment, tel Jouzel, lequel, désormais, s'en prend aux... « *collapsologues* » (!). Il est vrai qu'en matière de cuistrerie exhibée, ces-derniers ne craignent rien ni personne. Mais comme on dit en Histoire : « *on est toujours le "feuillant" de quelqu'un* » ! Quoi qu'il en soit, aux vaticinations extrêmes En toute hypothèse, et rien ne sert de se complaire aux imprécations creuses.

MORALITÉ Fort opportunément – hélas ! – un **événement sans précédent** vient de se produire : les Islandais, dont le nom de pays signifie « *Terre de la glace* » viennent, symboliquement, de célébrer les “funérailles” d'un de leurs glaciers – l'Okjökull – qui a commencé à vraiment mourir en 1978, où il ne couvrait plus que 3 km² contre ses 17 km² d'origine. **1978**, date à laquelle, je le rappelle **sans modestie aucune**, je proposais, en vain, à mes collègues de publier **mes recherches** sur le **réchauffement**, accompagné de **sécheresse** que je **constatais**. Tout le monde, les **climatosceptiques** actuels, aussi bien que les délirants **collapsologues** contemporains et **tous les autres** – y compris les prétendues sommités russes et américaines – et naturellement Jean **Jouzel**, tout le monde croyait au retour d'une **GLACIATION !!!** Alors, je vous le redis, prenez garde à votre **mégalomanie anthropocentrique** « votre » **CO₂** n'est peut-être qu'un **accélérateur** ou un **amplificateur** ; mettez-vous donc à l'**étude vraie** et complète du **climat** : **apprenez** la **climatologie** que, jusqu'ici, vous ne faites que **bricoler**, même si c'est avec des **airs sentencieux** et **supérieurs**. Et libre à vous de me prendre pour un **fou**, comme on l'a fait en **1978**.