

En cliquant sur n'importe quelle des rubriques du "Sommaire" vous accédez directement à la section désirée -
il se peut que certains numéros de page soient approximatifs.
Vous avez aussi accès à un bouton "Sommaire" sur tous les bas de page pour revenir directement au sommaire

Sommaire de la revue du CEP N° 22

Science et « communication »	Dominique Tassot	2
La vaccination contre la rage (1 ^{ère} partie)	Dr Philippe Decourt	6
La table des nuclides de Karlsruhe,document à connaître pour les biologistes. Jean Boucher		16
L'agriculture transgénique est inutile	Jean-Pierre Berlan	24
Bonaparte et les chrétiens d'Egypte	Jean-Pierre Péroncel-Hugoz	32
A la recherche du dinosaure du Congo	William J. Gibbons	34
Lucy, l'australopithèque Mythe ou réalité ?	Dr P.-F. Hauvilliers	40
Lettre à Georges Suffert	Guy Berthault	48
La statue du songe de Nabuchodonosor ; sa signification historique Yves Germain		52
Un enfant nous est né	Dr J.R. Church	58
Le Pin longévif des Montagnes Rocheuses	Pierre Villeneuve	66
Des idées toutes « bêtes »	Roland Van Boestaele	71
COURRIER DES LECTEURS		74
Les éclairs du tonnerre	Gabriel Girardeau	77

Science et « communication »

Dominique Tassot

On raille volontiers les généraux et les rois qui, depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours, n'osèrent rien entreprendre sans consulter d'abord leur astrologue. Quelle naïveté !.. Quelle crédulité !. Quelle superstition !..

Mais que dira-t-on dans un siècle de nos ministres et de nos PDG qui ne sauraient agir sans l'aval de leur conseil en communication? Dans l'ère industrielle, on était passé d'une société de production à une société de consommation. Nous voici maintenant rendus à la société de communication. Le contenu n'importe guère — il peut même rester virtuel — l'important est de communiquer: faire savoir, faire valoir, investir les esprits. Sans vouloir minimiser ni dénigrer l'importance de la forme pour un message (et les évangiles constituent un modèle de formulation pédagogique, les travaux du P. Marcel Jousse l'ont bien montré), la disproportion actuelle — l'informatique aidant — entre la perfection de l'apparence et la pauvreté — souvent — de la substance, signale à coup sûr une maladie sociale. Ce qu'on nomme si avantageusement «communication» est-il bien différent du « bruit» de jadis ?

Mais au fond, est-ce si important de « faire du bruit » ?

Selon le mot de saint François de Sales: *«Le bruit ne fait pas de bien; le bien ne fait pas de bruit.»* Cet adage reste vrai dans les sciences; plus encore peut-être, l'exemple de Pasteur le rappelle éloquemment. Dans son article sur la vaccination contre la rage, le Dr Decourt nous montre comment Pasteur, spéculant sur l'ignorance de ses confrères, fit croire à l'Académie que son vaccin immunisait contre la maladie alors qu'il semble bien l'avoir provoquée, notamment dans le cas de l'enfant Rouyer, en 1886, qui donna lieu à une enquête judiciaire. Suite aux campagnes de presse, affluèrent chez lui tous les mordus de France et même de l'étranger, sans savoir si le chien était bien enragé. Or, même en cas de morsure rabique avérée, la rage ne se transmet à l'homme que dans un cas sur cinq.

Les deux «guérisons» si célèbres attribuées à Pasteur n'ont donc aucune valeur scientifique; mais leur retentissement médiatique eut des effets qui durent encore : une croyance aveugle, souvent partagée par les médecins, en l'utilité et en l'innocuité des vaccinations. Il est heureux que le Tribunal administratif de Marseille, en novembre dernier, soit venu enfin condamner l'Etat français à indemniser une employée de maison de retraite vaccinée

contre l'hépatite B dans le cadre de sa fonction. Deux experts avaient attesté le lien entre le vaccin et une sclérose en plaques.¹

Mais face à cette décision de Justice, combien de drames issus de la vaccination restent enfouis dans le secret des familles ! Quelle disproportion entre la gloire indue de Pasteur et le silence médiatique sur les échecs de la vaccination: échecs statistiques si l'on compare populations vaccinées et non vaccinées; échecs individuels comme en témoignent les deux cent procédures judiciaires, civiles et pénales, lancées suite à la campagne officielle d'incitation à la vaccination contre l'hépatite B en 1994.²

Pasteur est le modèle du savant qui réussit par la politique et sa lettre à l'Empereur du Brésil, reproduite par Jean-Pierre Berlan dans son article sur les O.G.M., est caractéristique. Il propose que les condamnés à mort servent de cobayes pour ses inoculations (car il a conscience de leur toxicité) ; mais il accepte sans sourciller que des milliers d'innocents en reçoivent sans nul « bénéfice direct » puisqu'ils sont en bonne santé.³ Selon le mot de Jean-Pierre Berlan, avec la science contemporaine, « *c'est le monde lui-même qui devient laboratoire* ». Ainsi « nous sommes tous des cobayes », pour reprendre la formule du Dr Chavanon⁴, et les généticiens introduisent des plantes OGM sans études préalables sur les effets d'une pollinisation croisée, alors que les vents entraînent les pollens sur des dizaines de kilomètres!

Quel contraste, quelle incohérence entre cette légèreté de comportement et les hécatombes de bétail Soupçonné d'encéphalite spongiforme (ESB) alors que les liens entre le prion bovin et les maladies humaines sont encore mal établis⁵ ! Le « principe de précaution », manifestement s'applique selon deux poids et deux mesures.

Ici encore l'enflure médiatique et la saine démarche scientifique font bien mauvais ménage. Un autre paradoxe concerne la science et la politique. D'une part les hommes politiques ont démissionné devant l'autorité des « experts » (qu'ils ont pourtant nommés): qui oserait désormais s'opposer à la science? D'autre part le savant n'est pas neutre: lui aussi défend un intérêt individuel et collectif Et Jean-Pierre Berlan a cette phrase qu'il faut méditer:

¹ Se reporter à l'article du *Cep* n° 20 sur la vaccination ROR et l'autisme.

² Le rapport d'expertise judiciaire commandée par le juge Marie-Odile Bertella-Geffroy au Dr Marc Girard (450 pages) a été rendu public le 14 novembre 2002.

³ Il est significatif que l'Allemagne et les Etats-Unis aient renoncé à la vaccination BCG en faveur d'une politique de soins aux quelques tuberculeux déclarés (cf. *Le Cep* n° 17 p.12).

⁴ Cf. conférence de Michel Chavanon : « *Un génocide à visage humain : les vaccinations collectives et obligatoires* » (audio-cassette C0207).

⁵ Cf. *Le Cep* n° 18 (mai 2001)

« *La neutralité et l'objectivité proclamées de la science sont le moyen de la soustraire à nos regards. La longue domestication marchande de la Science et des scientifiques a produit ce renversement historique par lequel le scientifique se sent libre lorsqu' 'il travaille pour Monsanto tandis qu' 'il ressent le regard citoyen comme une insupportable atteinte populiste et irrationnelle* ».

Face à cette science orgueilleuse et servile à la fois, l'article de Jean Boucher sur la table des nucléides de Karlsruhe apporte une bouffée d'air frais. Loin de prétendre comprendre avant que de connaître vraiment, l'auteur - avouant son ignorance - s'émerveille devant les harmonies numériques dans le noyau des éléments «biotiques» (ces éléments de masse croissante entre l'hydrogène et le calcium qui sont à l'oeuvre dans la constitution des êtres vivants et leur processus physiologiques), Dieu a tout créé, dit le livre de la Sagesse, avec « nombre, poids et mesure ». En insistant ici sur les nombres et les poids, leurs symétries et leurs équilibres, Jean Boucher nous laisse deviner qu'une intelligence combinatrice est à l'oeuvre derrière les atomes et leurs transmutations.

Face à cette intelligence supérieure, la démarche aboutissant aux OGM relève d'une erreur prétentieuse. Certes l'homme peut faire **autre chose** que ce qu'il trouve dans la nature. Mais il ne peut faire **mieux**, d'autant plus qu'il ignore l'ensemble des missions que Dieu a confiées aux êtres vivants et à leurs organes.

Les gènes identifiés représentent environ 10% du génome. Donc 90 % restent sans fonction apparente. Ces segments de l'ADN ont été désignés comme « l'ADN poubelle» !.. On mesure ainsi la suffisance d'esprit avec laquelle opèrent les généticiens. Or la connaissance, disait Platon, commence par l'émerveillement. Ici c'est l'inverse.

Le code génétique combine des moyens en apparence très simples : 64 lettres ou codons étonnante d'espèces.

Au lieu d'admirer une bâtisse dont les lois d'harmonie⁶ nous échappent encore même si les matériaux nous en sont connus, l'homme croit pouvoir y jouer au mécano. Le « génie» génétique ressemble aux gesticulations d'un enfant qui aurait compris comment faire tourner le moteur d'une voiture, mais n'aurait pas encore aperçu le volant. L'accident n'est pas

⁶ C'est ici le lieu de mentionner les travaux fondamentaux de Jean-Claude Pérez sur l'existence d'un supra-code génétique gouverné par les nombres de Fibonacci (ou de Luca). Il en résulte que tout déplacement d'une base atteint l'harmonie du gène : ici aussi « pas un iota » ne peut être ôté sans affaiblir le message. Cf. « *L'ADN décrypté* » (Marco Pietteur, Embourg, 1997) et « *Planète transgénique* » (L'espace bleu, Paris, 1997).

simplement probable; il est certain. L'humanité rejoue aujourd'hui à grande échelle le conte de l'apprenti sorcier, avec cette différence que les pouvoirs industriels et politiques s'y sont lancés malgré la réticence des foules. Le bon sens semble diminuer à mesure qu'on s'élève dans la hiérarchie sociale, remplacé par une idéologie démiurgique estompant le reste d'humilité qui demeurait dans la conscience de l'apprenti. On lira donc avec intérêt les pages où Jean-Pierre Berlan expose comment la « demande sociale » pour les OGM est suscitée artificiellement par les chercheurs. Là encore, les manoeuvres médiatiques et la science véritable font bien mauvais ménage et la découverte de Lucy par Donald Johanson en 1974, n'échappe pas à la règle.

Le docteur Hautvilliers s'est appuyé sur le récit de Maurice Taieb, le géologue qui accompagnait l'expédition dans l'Afar, en Ethiopie. En effet, vitale allait être la datation du squelette fossile : plus jeune que l'Homo sapiens, il perdait tout intérêt.

Plus vieux, devenu « ancêtre », il apporterait à son découvreur la gloire et la richesse. Or les fossiles ne contiennent ni potassium ni argon⁷, Il fallait dater la lave la plus « proche »... à 5 kilomètres de là !

Vu la distance, la couche fossilifère pouvait aussi bien être considérée comme au-dessus ou au-dessous de la couche de lave.., On était donc dans une situation où l'arbitrage du géologue devenait crucial: « *J'avais une angoisse profonde, écrit-il, devais- je me prononcer à la légère sur la date pour satisfaire la soif de gloire des américains ?* »

Cet épisode laisse deviner le peu de rigueur scientifique de telles « découvertes » et la difficulté pour les savants, qui aujourd'hui sont tous des salariés, de résister aux sirènes de la célébrité

Là encore, il faudrait le contrepois de la conscience morale, le respect de la vérité conçue comme un absolu, la reconnaissance par l'homme d'un destin surnaturel; mais la théorie de l'évolution est venue balayer tous ces freins et surtout le sens de sa mission sur terre. Le vieil adage demeure vrai : « *Science sans conscience n'est que ruine de l'âme.* »

En revanche on admirera un étonnant parallélisme: les étapes suivies par l'embryon, puis le foetus, s'accordent rigoureusement avec la célébration des fêtes commandées par Dieu à Moïse.

Cet article du Dr Church montre une autre démarche de la science et livre un autre message, une tout autre glorification de l'homme: cette fois en tant que créature divine voulue dès le commencement pour célébrer la

⁷ Sur les limites et incohérences de la datation K/Ar, se reporter aux trois articles parus dans *Le Cep* N° 20.

louange de son Auteur. La coïncidence des périodes est si étroite, la signification des fêtes concorde si bien, qu'une seule conclusion s'impose: Celui qui n'a programmé le génome humain est aussi Celui qui a dicté le Pentateuque à Moïse, et donc les Dix Commandements (dont «l'éthique» contemporaine croit pouvoir s'affranchir **avec l'aval de la science**).

Tel est le grand message sur lequel il serait urgent de faire travailler nos ((communicateurs », pour de bon, et cette fois pour le bien.

SCIENCE ET TECHNIQUE

La vaccination contre la rage¹ (1^{ère} partie) ***Dr Philippe Decourt***

<p>Résumé : En examinant par le menu les premiers pas du vaccin de Pasteur contre la rage, le Dr Philippe Decourt atteint ici deux objectifs. Le premier est de ramener la stature de Pasteur à de plus justes proportions : Pasteur fut là surtout un maître en matière de « communication ». Le second objectif du Dr Decourt est de montrer comment le succès du vaccin repose sur des erreurs de raisonnement, voire sur la fraude, ce qui n'est pas sans soulever de graves interrogations, même si le vaccin de Pasteur fut très rapidement abandonné.</p>

A l'Académie des sciences, le 26 octobre 1885, Pasteur fit un très long exposé intitulé : *Méthode pour prévenir la rage après morsure*, où il déclarait avoir pour la première fois traité préventivement un être humain mordu par un chien enragé, et l'avoir ainsi empêché d'être malade. Aussitôt un académicien, Vulpian, assure que la rage « *a enfin trouvé son remède* », que Pasteur « *n'a eu, dans cette voie, aucun autre précurseur que lui-même* », qu'il a créé une « *méthode de traitement à l'aide de laquelle on peut empêcher à coup sûr le développement de la rage chez l'homme mordu récemment par un chien enragé* ». Immédiatement le président de l'Académie, Bouley, déclare qu'il « *se fait un devoir* » de s'associer aux propos de Vulpian et ajoute que « *la date de la séance qui se tient ici en ce*

¹ Extrait de « *Comment on falsifie l'histoire : le cas Pasteur* » (Archives Internationales Claude Bernard, 1989, disponible à DPF, BP 1, 86190 Chiré-en-Montreuil).

moment restera à jamais mémorable dans l'histoire de la médecine et à jamais glorieuse pour la science française, puisqu'elle est celle d'un des plus grands progrès qui ait jamais été accompli dans l'ordre des sciences médicales... ».

Le lendemain Pasteur répéta son exposé à l'Académie de médecine dont le président dit aussitôt que cette date du 27 octobre « *restera comme l'une des plus mémorables, si ce n'est la plus mémorable, dans l'histoire des conquêtes de la science et dans les annales de l'Académie* ». Grâce à une publicité remarquable, l'enthousiasme de ces propos s'est propagé jusqu'à nos jours. Nous allons voir qu'il était pour le moins prématuré.

Tout d'abord l'affirmation de Vulpian, d'après laquelle Pasteur « n'a eu dans cette voie aucun autre précurseur que lui-même », est fautive. Il y a douze ans [en 1974], dans les *Archives internationales Claude Bernard*, j'ai rappelé les origines de la vaccination contre la rage. Je regrette de ne pouvoir en citer maintenant que quelques points essentiels.

On vient de fêter avec éclat le centenaire de la communication de Pasteur d'octobre 1885. Il aurait eu le premier l'idée « géniale » de traiter la rage chez l'homme et les animaux en profitant de la longue période d'incubation qui sépare le moment des morsures des premiers symptômes, pour vacciner ainsi préventivement contre une maladie déjà inoculée. L'idée est bien « géniale », mais elle n'est pas de lui. Pasteur est parti des travaux de Victor Galtier (professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon), travaux qu'il connaissait bien. En 1879, Paul-Henri Duboué avait expliqué la grande durée de l'incubation de la rage par l'hypothèse que « *le virus rabique s'attache aux fibrilles nerveuses mises à nu par les morsures et se propage jusqu'au bulbe* ». Cette théorie s'est révélée plus tard parfaitement exacte. La même année, Galtier eut une idée alors tout à fait neuve basée sur les principes suivants :

1. La rage n'est dangereuse que lorsque le virus (encore inconnu) a pénétré dans les centres nerveux. Elle aboutit alors fatalement à la mort.

2. La période d'incubation est très longue parce que le virus se propage très lentement du point d'inoculation aux centres nerveux. Si, en agissant par voie générale, on pouvait faire naître une immunité dans le cerveau après morsure, mais avant que celui-ci soit atteint par le virus, on pourrait sans doute empêcher l'éclosion de la maladie. Ainsi, paradoxalement, il tente d'obtenir un traitement curatif par un moyen préventif.

Il ne se contente pas d'en donner l'idée, il s'efforce de la réaliser. Dans une communication présentée à l'Académie des sciences le 25 août 1879 (entendue et lue par Pasteur), Galtier déclare qu'il a entrepris des recherches dans cette voie. La rage étant incurable quand elle est apparue « *à cause des lésions qu'elle détermine dans les centres nerveux [je souligne], j'ai pensé que la découverte d'un moyen préventif efficace équivaldrait presque à la découverte d'un traitement curatif... »*.

On ne peut citer ici toutes les expériences de Galtier. L'une des plus intéressantes est l'inoculation du virus rabique dans un nerf périphérique : il reproduit ainsi la marche naturelle de la propagation du virus jusqu'aux centres nerveux. Il a créé le premier vaccin efficace contre la rage, confirmant ainsi son hypothèse initiale. Son contemporain vétérinaire Arloing (dans son livre très connu, *Les Virus*) écrit que dès 1880 « *M. Galtier s'apercevait qu'on rendait la chèvre et le mouton réfractaires à la rage par une ou deux abondantes injections [dans le sang] du virus puisé de préférence dans les centres nerveux... Aussi, à l'occasion, propose-t-il d'utiliser le bulbe rachidien d'un chien enragé qui aura mordu les animaux d'un troupeau, à prévenir le dommage dont le propriétaire est menacé* ». Il constate aussi les grandes différences existant dans la virulence et l'immunité suivant les espèces animales. Parmi les faits particulièrement importants pour les recherches ultérieures, il montre que « *la rage du chien est transmissible au lapin qui devient de la sorte un réactif commode et inoffensif pour déterminer l'état de virulence ou de non-virulence des divers produits provenant d'animaux enragés* » ; que « *la période d'incubation est plus courte chez lui que chez les autres animaux* », ce qui rend son emploi d'autant plus précieux pour établir l'existence ou non de la rage ; que les inoculations en série de lapins augmentent la virulence de la souche rabique.

Un jeune médecin, Emile Roux, reprend les recherches de Galtier et, en 1883, consacre sa thèse de doctorat à de *Nouvelles acquisitions sur la rage*. C'est Roux qui mit au point le procédé d'inoculation intracrânienne après trépanation. La méthode d'atténuation d'un virus par le « vieillissement in vitro », préconisé par Peuch, de l'école vétérinaire de Toulouse, était déjà bien connue pour la vaccination contre la clavelée (ou « variole des moutons »).

C'est Roux encore qui, dans le même but, utilisa des tubes larges à double ouverture, en desséchant et faisant vieillir les moelles de lapins avec la potasse placée dans le fond des tubes. Ce sont ces procédés que Pasteur utilisera en imitant les travaux de Roux qui travaillait dans son laboratoire. Dans sa récente et excellente *Histoire de la rage*, notre collègue Jean Théodoridès écrit que la méthode utilisée par Pasteur au laboratoire « *est issue*

directement des travaux de Galtier sur la rage du lapin », et plus précisément des techniques de Roux. Mais celui-ci ne fut pas d'accord avec Pasteur pour son premier essai d'application chez l'homme parce que cet essai était trop précoce, l'innocuité n'étant pas certaine. C'est pourquoi la *Note* d'octobre 1885 fut présentée par Pasteur sans la signature de Roux. L'avenir montrera que Roux avait raison.

Quelle était la valeur exacte de cette communication si célèbre qu'on en a fêté le centenaire ? Comme à son habitude (voir par exemple les études sur les maladies des vers à soie dans AICB n°2 ; celle sur l'origine des vaccins modernes dans AICB n°5), Pasteur utilise les faits établis par d'autres et leurs idées sans en citer les auteurs. C'est pourquoi Vulpian déclare que Pasteur « n'eut pas d'autre précurseur que lui-même ». Près d'un siècle plus tard l'auteur d'un livre sur Pasteur écrit : « *Pourquoi Pasteur se décide-t-il à étudier le microbe de l'hydrophobie ? L'énigme demeure entière.* » Un autre écrit : « *Pourquoi Pasteur s'intéressera-t-il à la rage ? On dit qu'une scène de jeunesse l'avait marqué* » parce qu'il aurait vu un chien enragé. Comme la quasi-totalité des auteurs aujourd'hui, ils ignorent que Pasteur s'est intéressé à la rage et à sa vaccination simplement en écoutant à l'Académie des sciences et en lisant les travaux de Galtier.

Ou encore ensuite dans le sujet principal de l'exposé : un enfant de neuf ans, Joseph Meister, fut « sauvé » par Pasteur grâce à sa « *méthode pour prévenir la rage après morsure* » (c'est le titre de sa communication) alors qu'il était, dit-il, « *exposé presque fatalement à prendre la rage* ». Première question : le chien qui l'avait mordu était-il enragé ? Personne n'en sait rien car aucune inoculation, seul moyen de le montrer, n'a été faite. On se contenta de tuer l'animal et de faire une autopsie. On a seulement trouvé des débris de bois et autres détritus végétaux dans l'estomac, ce qui suffit, pour Pasteur, à dire que l'animal était enragé.

Or tout le monde a vu des chiens bien portants s'amuser à réduire un bâton, une branche, en débris qu'il ingurgite, au point qu'à la fin, souvent, il n'en reste plus rien. Non seulement ce n'est pas une preuve de rage mais au contraire un argument de probabilité contre la rage à cause des spasmes de la gorge s'opposant généralement à la déglutition, même d'un liquide, d'où le nom d'hydrophobie donné autrefois à la maladie. Peter le fit remarquer à l'Académie de médecine (11 janvier 1887) : « *Autrefois, vous vous le rappelez, tout chien dans l'estomac duquel on trouvait des corps étrangers : bois, pailles, etc., était réputé enragé ; cette preuve est abandonnée.* » De plus le chien de Meister n'a transmis la rage à personne.

Pasteur fait ensuite une énorme, une incroyable erreur de raisonnement scientifique. On sait depuis longtemps qu'un chien enragé ne transmet la maladie que dans une petite minorité des cas. Pasteur lui-même a déclaré qu'en moyenne 16% seulement des personnes mordues par un chien sûrement enragé contractent la rage, soit environ une fois sur six. L'éminent spécialiste de la rage à l'Institut Pasteur, Pierre Lépine, cite une statistique de Babès : la mortalité est la plus grande en cas de morsure de la face (à cause de la proximité du système nerveux central), mais s'abaisse à 15 % pour les morsures du tronc ou des extrémités, et entre 5 % et 3% quand les morsures ont été faites à travers des vêtements. Les morsures du jeune Meister étaient relativement les moins graves. Il n'avait pas été mordu à la face, mais à l'extrémité de la main droite, aux cuisses à travers son pantalon et à la jambe. Le risque était donc compris entre 15 % et 3 %, approximativement huit ou neuf chances sur dix pour que sans traitement la rage ne se déclare pas, même si le chien avait été enragé.

Galtier avait montré que la possibilité d'immuniser contre la rage variait beaucoup d'une espèce animale à une autre. Le premier essai dans l'espèce humaine faisait entrer dans l'inconnu. C'est pourquoi Roux avait été en désaccord avec Pasteur. Il est stupéfiant de voir qu'une conclusion est donnée à une expérience portant sur un seul cas négatif, et alors – en prenant la statistique donnée par Pasteur lui-même – que la transmission de la rage n'existait que dans 16% des cas. Et l'on parle déjà à ce moment de guérison « à coup sûr ». Aussi Peter a-t-il tout à fait raison de dire plus tard à l'Académie de médecine :

« Comment, vous Monsieur Vulpian, vous médecin, n'avez-vous pas vu que le cas du petit Meister ne prouve rien, un seul cas étant de nulle signification en thérapeutique ; et le petit Meister pouvant bénéficier d'ailleurs des cinq chances sur six que nous avons de ne pas devenir enragé après morsure rabique. »

Le second cas traité par Pasteur, un jeune berger de quinze ans, nommé Jean-Baptiste Jupille, est aussi célèbre que le premier. Mais s'il est peu probable que le chien ayant mordu Meister était enragé, celui qui mordit Jupille ne l'était certainement pas. Jupille se promenait dans la campagne avec six petits enfants dont les cris attirèrent un chien qui n'était nullement menaçant. Assez sottement pour qui connaît les réactions normales des chiens, Jupille voulut l'éloigner en « s'élançant » (c'est Pasteur qui l'écrit) directement vers lui et en brandissant un fouet. Le chien menacé se défendit en mordant la main de Jupille. L'agresseur ne fut pas le chien, mais l'homme. Jupille attacha la gueule du chien avec la mèche de son fouet et, avec l'aide

des enfants, le malheureux animal fut noyé dans un ruisseau voisin. Aucun symptôme de rage connu dans la région. Aucune agressivité spontanée du chien. Dans le grand traité de thérapeutique clinique de l'époque moderne, Paul Savy résumé les indications données par Remlinger , directeur d'un institut Pasteur, grand spécialiste de la rage, dans le cas où le chien mordeur est mort : S'il est atteint de rage confirmée évidemment, mais aussi dans le cas où il a une maladie indéterminée, ou si le chien a disparu ou est inconnu, dans tous ces cas le traitement antirabique doit être institué « *sauf toutefois si le mordu a provoqué l'animal en le menaçant ou en marchant sur lui* ». Or c'est exactement ce qu'avait fait Jupille. La morsure est alors si peu considérée comme un signe de rage qu'on ne trouve même pas nécessaire de vacciner la personne mordue. Le prétendu « résultat » de la vaccination de Jupille n'avait donc aucune valeur démonstrative de son efficacité. Pourtant cet épisode fut aussitôt utilisé pour la publicité de la méthode. Rarement une observation a été aussi largement exploitée. Jupille était arrivé dans le laboratoire de Pasteur le 20 octobre 1885. Le 26 octobre Pasteur racontait déjà son histoire à l'Académie des sciences alors que le traitement n'était commencé que depuis six jours et que son résultat eût été de toute façon imprévisible. Le 27 octobre Pasteur répétait sa communication devant l'Académie de médecine.

Deux jours plus tard, le 29 octobre, Pasteur raconte l'histoire de Jupille à l'Académie française en demandant que celle-ci réserve un prix de vertu pour le courage qu'il avait montré devant un chien enragé. Dans toute la France, dans les pays étrangers, l'opinion publique fut remuée par l'annonce de si brillants résultats du traitement contre la rage et trois jours seulement après sa communication à l'Académie française, des « mordus » commencèrent à affluer dans le laboratoire de Pasteur. Ce prétendu succès du traitement de Jupille n'a pas la moindre base scientifique. Il est resté pourtant l'une des « preuves » les plus souvent citées de la valeur de la méthode et l'une des images les plus populaires et les plus glorieuses de la légende de Pasteur. Aux visiteurs de l'Institut Pasteur on montre d'abord un monument élevé près de la porte d'entrée représentant Jupille luttant contre un chien « enragé ». Voilà comment l'histoire est falsifiée.

Le traitement de Jupille eut un énorme retentissement. Dans un très long article publié plus tard en anglais et en français dans des revues non scientifiques à grands tirages, Pasteur écrivit : « *Tout Paris se passionne pour cette seconde tentative. Dans la presse, dans les salons, dans les cafés jusque sur nos trottoirs, chacun disait son mot...* » Après cette sensationnelle

publicité, de France, de l'étranger, arrivèrent une multitude de gens mordus par des chiens.

Le 1^{er} mars 1886, Pasteur publia une première statistique. Des 350 premiers cas traités il tirait cette conclusion : « *On peut affirmer que la nouvelle méthode a fait ses preuves.* » Mais, en dehors de Meister et Jupille, le début du plus ancien traitement datait de moins de quatre mois et les autres beaucoup moins puisque certains étaient encore en cours de traitement. Or la période d'incubation de la rage chez l'homme est très longue. Le plus souvent elle dure plusieurs mois, parfois près d'un an. Cette statistique de Pasteur et sa conclusion étaient donc sans valeur puisque l'on ne pouvait pas encore connaître les résultats.

Le 2 novembre 1886 (soit un an après sa première communication) Pasteur annonça qu'il avait traité 2 490 personnes dont 1 726 de France et d'Algérie. De ce dernier chiffre il tire une conclusion stupéfiante. Dix traités sont morts de la rage. « *10 morts sur 1700, dit-il, 1 pour 170, tel est pour la France et l'Algérie le résultat de la méthode dans la première année.* »

Cette statistique a le même défaut que la première : les résultats ne peuvent être connus pour un grand nombre de traitement datant de moins de quelques mois. Mais surtout, parmi tous ces gens mordus, combien l'avaient été par des chiens enragés ? Personne n'en sait rien. Pasteur raisonne comme si les 1700 arrivés dans son laboratoire avaient tous été mordus par des chiens sûrement enragés. Or infime, certainement, était le nombre de cas où l'on ne s'était pas contenté de tuer le chien rapidement, mais où l'on avait pris soin d'en prélever d'abord le bulbe (ce qui n'est pas simple pour des personnes non habituées), puis de trépaner deux lapins pour les inoculer, puis de les conserver en surveillant l'apparition éventuelle de la rage. Avec un seul chiffre connu on ne peut pas établir un pourcentage. C'est une erreur de raisonnement type.

De plus, Peter soutenait que tous les morts de la rage après inoculation du vaccin n'étaient pas comptés par Pasteur. On en eut un exemple précis quand le père d'un enfant de douze ans, mort après traitement, déposa plainte, le 27 novembre 1886, contre « l'institut de M. Pasteur ». Le médecin de l'état civil avait refusé le permis d'inhumer. Le procureur de la République chargea le professeur de médecine légale, Brouardel, de faire l'autopsie et d'établir la cause de la mort. C'était un ami de Pasteur. Étaient présents plusieurs autres médecins dont Adrien Loir, neveu de Pasteur qui le représentait officiellement en son absence – Loir fut chargé d'extraire le bulbe et la moelle de l'enfant, les porta à Roux qui les inocula lui-même à deux lapins. Ceux-ci moururent de la rage dans les délais habituels. Loir les montra à Roux et Brouardel qui, après discussion, décidèrent de dissimuler le résultat. Bien que « médecin

expert au Palais », parlant donc sous serment, Brouardel déposa un rapport à l'autorité judiciaire affirmant faussement que les animaux inoculés étaient restés vivants et en bonne santé. Dans un très long exposé à l'Académie de médecine (11 janvier 1887), il conclut que « les résultats négatifs des inoculations » démontrent que l'enfant n'est pas mort de la rage. Ce fut le Dr Loir lui-même qui révéla plus tard la vérité. Quand Peter faisait le diagnostic de rage, Pasteur se fâchait, déclarant chaque fois : « *les paroles qui viennent d'être prononcées sont pour moi comme nulles et non avenues* », et il prétendait que Peter était « incompetent », ce qui était un comble car Peter était reconnu comme un excellent clinicien, ce que Pasteur n'était nullement.

Il y eut d'autres observations douteuses, et des cas de transmission de la rage à l'homme par les inoculations de la rage du lapin, des sujets qui ne seraient pas morts s'ils n'avaient pas été « vaccinés ». Ce n'était pas étonnant : en injectant un matériel « vivant » dont la virulence n'était pas toujours régulière, la technique était très délicate. Peter l'avait fait remarquer : « *Il n'en est pas des êtres vivants comme des réactifs de la chimie.* »

En 1887, Peter déclara que la mortalité par la rage en France n'avait pas diminué depuis l'application de la méthode pasteurienne sur une très large échelle. J'ai vérifié. De 1850 à 1876, en vingt-sept ans, le nombre total des cas de rage en France fut de 770, soit une moyenne de vingt-huit cas et demi par an. Pendant la première année qui suivit le début des vaccinations il y eut, dit Pasteur, dix cas de rage chez des vaccinés. Il faut y ajouter deux cas de rage après vaccination qu'il n'a pas comptés dans sa statistique parce que, dit-il encore, le traitement fut commencé trop tardivement. Il y eut dix-sept cas chez des non-vaccinés. Au total : vingt-neuf cas de rage dans l'année, exactement comme la moyenne des vingt-sept années antérieures. Une fois de plus Peter avait dit la vérité.

Contrairement à ce que l'on croit habituellement les vaccins modernes ne furent pas créés par Pasteur mais par Toussaint, professeur à l'école vétérinaire de Toulouse. Dès 1880 il publia trois méthodes générales de vaccination : 1. Le chauffage de la matière virulente à 55 degrés ; 2. Une grande dilution ; 3. L'inactivation de la virulence par un antiseptique . Utilisées d'abord contre une maladie presque disparue aujourd'hui mais alors très répandue, le « charbon », elle ont été le principe de presque tous les vaccins créés depuis. Toutes trois furent utilisées pour la rage. En 1887, Högyes prépara un vaccin avec le matériel rabique dilué de 1/10 000 à 1/100. A la même époque, en Roumanie, Babès commença à préparer le vaccin en chauffant la matière virulente à 56 degrés. Un progrès décisif fut accompli quand Fermi, en 1908, appliqua exactement la troisième méthode de

Toussaint : même principe (produit virulent « tué » ou « inactivé » par une antiseptique) – même produit (acide phénique) – même concentration (1%). Rapidement le vaccin de Roux et de Pasteur fut abandonné au profit de Toussaint-Fermi dont les avantages étaient nombreux et considérables. Tout d'abord, le virus étant « tué », tout risque de transmettre la rage disparaissait. Il était nettement plus efficace. Les traités n'étaient plus obligés d'aller dans un centre spécialisé (où il fallait créer en permanence des moelles de lapins à différents stades de virulence). Le vaccin pouvait être mis en ampoules, conservé, expédié à un médecin sans compétence particulière comme un médicament ordinaire. Il suffisait d'un nombre bien moindre d'injections.

En 1935, l'Organisation d'hygiène de la Société des nations a publié la proportion des différents procédés utilisés dans le monde jusqu'à cette époque. Sur 304 525 sujets traités contre la rage :

- 38 659 l'ont été par des moelles desséchées (méthode du vieillissement de Roux et Pasteur qui avait été utilisée au début) ;
- 207 254 par des vaccins utilisant l'une des méthodes de Toussaint (dont 47 814 par des vaccins chauffés et 159 440 par des vaccins phéniqués).

En 1935, la méthode dite de Pasteur, dangereuse et d'une efficacité irrégulière ou douteuse, était déjà depuis longtemps considérée comme périmée. Au moment du premier essai chez l'homme Pasteur pouvait-il affirmer que sa méthode protégeait contre la rage « à coup sûr », comme le déclara Vulpian le même jour ? En 1937, à l'Institut Pasteur, Pierre Lépine et Sauter ont fait des essais dans des conditions rigoureuses : les lapins vaccinés avec les moelles desséchées n'ont été protégées que dans la proportion de 35 %.

A la suite de cette communication, la question suivante fut posée : l'absence de rage après les inoculations de Meister et Jupille démontre-t-elle l'inocuité de la méthode ? On se rappelle que Roux n'avait pas voulu s'associer aux premiers essais de l'application du vaccin contre la rage (dont il était pourtant le principal créateur) parce qu'il estimait cet essai prématuré et dangereux. Galtier avait déjà montré qu'il existe de grandes différences dans les réactions des diverses espèces animales à la rage et à la vaccination. Le plus grave était que ces différences sont imprévisibles. Par exemple le passage de lapin à lapin augmente la virulence de la rage ; au contraire le passage de singe à singe en diminue la virulence. La méthode de vaccination de Galtier, efficace chez les moutons et les chèvres, est inefficace chez les chiens. Dans ces conditions on comprend l'inquiétude de Roux avant d'inoculer à l'homme la rage des lapins.

On ne pouvait pas savoir si une méthode efficace chez les chiens pourrait l'être dans l'espèce humaine. Pasteur avait passé outre aux objections de Roux.

La table des nuclides de Karlsruhe, document à connaître pour les biologistes.

Jean Boucher

Résumé : Les biologistes connaissent les éléments naturels par leur activité chimique. On enseigne même une « bio-chimie ». Or les affinités chimiques des éléments ne relèvent que des électrons périphériques. Jean Boucher, cherchant plus profond, s'interroge ici sur les harmonies mystérieuses du noyau atomique : le nombre des neutrons et des protons obéit à une loi et les éléments « biotiques » (actifs dans les organismes vivants) ont des caractéristiques nucléaires qui les distinguent des autres éléments. C'est toute une discipline qui appelle ainsi une nouvelle génération de chercheurs.

Quelques définitions.

Nuclide : chacun des constituants d'un élément, lui-même défini par le nombre de ses protons (masse unitaire chargée +) avec un nombre de neutrons variable, s'il y a plusieurs nuclides dans l'élément considéré.

Certains éléments sont mono nuclides : exemple, le fluor 9 protons, 10 neutrons, le sodium 11p, 12n.

D'autres éléments sont di nuclides, tri nuclides et parfois jusqu'à 10 nuclides (étain) pour les éléments pairs.

En général les éléments impairs (nombre impair de protons) sont constitués d'un ou deux nuclides, jamais trois, **sauf potassium**.

Dans la lecture de nos diagrammes, nous allons trouver sur chaque ligne horizontale (donc en abscisse) l'énumération des différents nuclides de chaque élément : le même nombre de protons, définissant l'élément, l'hydrogène, par exemple, le magnésium, le fer etc.. et un nombre croissant de neutrons repérés sur l'axe des abscisses, ceci pour les di, tri, ou polynuclides.

Progression équinumérique :

- impaire 1-3-5-7
- paire 6-8-10-12-14-16 → 20

La table des nuclides

Pour tous les étudiants en sciences : chimistes, physiciens, biologistes, il existe un document de base, clé de la chimie moderne : c'est la table de Mendeleïev, la classification périodique des éléments. Chacun de nous s'est empressé d'en oublier les détails, mais chacun en connaît l'existence, l'importance, et les grandes lignes.

Quelques-uns uns même, ayant eu à l'utiliser dans leur travail de recherche, pourraient nous la réciter de A à Z. Cette classification est basée sur **la répartition des électrons en couches et sous-couches**, autour du noyau de chaque élément. Ce serait faire injure à nos lecteurs que d'insister davantage. Ce document est enseigné partout et affiché en bonne place dans les laboratoires.

Mais il existe un document d'égale importance, fruit de la recherche du XX^{ème} siècle, et qui n'est enseigné nulle part, au moins à ma connaissance, peut-être parce qu'il touche de près un domaine « tabou » : la recherche nucléaire. C'est la table des nuclides de Karlsruhe. (établie simultanément peut-être par d'autres auteurs)

Elle est l'œuvre d'un groupe de chercheurs, dont quelques-uns sont disparus : G.Pfennig, H.Klewe-Nebenius, W.Seelmann-Eggebert, Müntz, **de l'Institut de Radiochimie de Karlsruhe**.

Cette courbe nous donne, en abscisses, le nombre de neutrons, et en ordonnées le nombre de protons pour chacun des nuclides de chaque élément, de l'hydrogène ${}_1\text{H}$ à l'uranium ${}_{92}\text{U}$ et au-delà. Les nuclides naturels sont portés en noir, avec le taux d'abondance relative¹ en blanc sur noir.

Les auteurs ont ajouté en rouge pour chaque élément les nuclides artificiels qui précèdent les naturels, et en bleu ceux qui les suivent. On y trouve ainsi le cobalt 60, familier aux médecins, le strontium 90, le césium 137, responsable de malformations dans la population de Tchernobyl ; mais, telle qu'elle est, la courbe est complexe, encombrante (2,70 m!) et donne l'impression du chaos que les physiciens du début du XX^{ème} siècle ont cru trouver dans le noyau de l'atome.

Mais si on l'éclaire un peu par la lecture de la courbe d'abondance des éléments dans le cosmos établie par Claude Allègre, on constate vite que, en biologie, ce sont les 30 premiers éléments qui ont de l'importance. Du 1^{er} au

¹ Attention : ne pas confondre le taux d'abondance relative des nuclides dans chaque élément (T.A.R) et la courbe d'abondance des éléments chimiques dans le cosmos (Claude Allègre, *De la Pierre à l'étoile*, Fayard, 1985).

20^{ème} nous trouvons les 12 éléments biotiques majeurs : H, C, N, O, Si, P, S, Cl, les 8 constituants de la matière vivante ou de ses matières essentielles, avec les 4 cations biotiques majeurs Na, Mg, K, Ca. Puis, du 21^{ème} au 30^{ème}, dans les 10 éléments de transition, nous trouvons les 5 (ou 6 ?) oligo-éléments les plus fréquents Mn, Fe, Ca, (Ni), Cu, Zn.

La première série, du 1^{er} au 20^{ème}, nous la dénommerons **la phase biotique majeure**, la 2^{ème} série, du 21^{ème} au 30^{ème}, **la phase biotique complémentaire** suivie de la phase abiotique, du 31^{ème} au 83^{ème} élément, puis de la phase totalement radioactive du 84^{ème} au 92^{ème} élément. A vrai dire, dans la phase abiotique, nous allons encore trouver quelques éléments biotiques à titre d'oligo-éléments, par exemple l'iode de la thyroxine (sécrétion thyroïdienne) ; il y a aussi peut-être le sélénium que les médecins nous prescrivent parfois à dose infime, comme un harmonique (?) du soufre. Mais soyons prudents...

Donc, étudier la structure du 20^{ème} au 30^{ème} élément, cela devient plus « confortable » que de l'entreprendre sur les 88 éléments naturels. Mais jusqu'alors on n'y voit pas grand' chose et un ordre éventuel n'est guère apparent.

Pourtant les choses s'éclairent si l'on veut bien remarquer une particularité qui semble avoir échappé à bon nombre de chercheurs.

Si l'on admet une continuité dans la genèse des éléments, du plus petit au plus gros atome, de l'hydrogène 1 à l'uranium 235 ou 238, on constate que dans l'hydrogène 1 (99,985% de l'hydrogène naturel), **la matière n'est pas entièrement constituée** : il y a bien 1 proton, 1 électron, **mais pas de neutron**. Or tous les nuclides de tous les éléments ont ensuite protons, neutrons et électrons, et le nombre de neutrons croît. Et l'on va voir qu'à partir d'un certain élément, le nombre de neutrons va croître plus vite que le nombre de protons.

Louis Kervran qui était très en pointe sur ces recherches, a évoqué des règles de répartition des nucléons (protons et neutrons).

Nous « sentons » qu'il y a ici une règle de répartition, comme il en existe une, très précise et bien connue, dans la répartition des électrons en couches et sous-couches. Quant à moi, la règle de répartition des nucléons (protons et neutrons) m'échappe, mais je suis convaincu que sa découverte éclairerait bien des faits inexplicables en biologie.

Revenons à la genèse des éléments, ce que j'ai appelé l'hylogénèse. Selon notre observation de tout à l'heure, nous prendrons pour point de départ réel, l'hydrogène $2, {}^2_1\text{H}$, **présent à 0,015%** : 1p, 1n. (c'est donc un impair-impair ², équinumérique [nombre égal de protons et de neutrons]).

Nous allons trouver 3 autres impairs-impairs équinumériques : le lithium 3p, 3n ; le bore 5p, 5n ; l'azote 7p, 7n, pas un de plus. Il n'y a pas d'impair équinumérique 9-9 ni au-delà. Pourquoi ? Voyez les mathématiciens...

Les taux de présence (abondance relative de chaque nuclide dans un élément) méritent grande attention

${}^2_1\text{H}$ (1p,1n)	0,015% ³
${}^6_3\text{Li}$ (3p, 3n)	7,5%
${}^{10}_5\text{B}$ (5p,5n)	20%
${}^{14}_7\text{N}$ (7p,7n)	99,6%

En observant cette progression régulièrement exponentielle ou presque, nous devinons qu'il ne peut y avoir d'impair-impair équinumérique 9-9.

Alors se produit dans l'hylogénèse, au moins dans les chiffres, un fait remarquable : le dédoublement de la molécule d'azote : $({}^{14}_7\text{N})^2$ en ${}^{12}_6\text{C} + {}^{16}_8\text{O}$, ce que Kervran a proposé pour expliquer l'intoxication des oxycoupeurs par réaction de l'azote de l'air sur une plaque métallique chauffée au rouge agissant comme catalyseur : $({}^{14}_7\text{N})^2 \rightarrow {}^{12}_6\text{C} + {}^{16}_8\text{O} \rightarrow (\text{CO})$ oxyde de carbone, toxique mortel.

² Nous verrons que les éléments impairs (nombre impair de protons) ont des caractéristiques particulières. Nous le repérerons sur nos diagrammes par une trame grisée horizontale alternant avec le blanc des éléments pairs. L'impair a des qualités propres,... que connaissait le poète :

*« De la musique avant toute chose,
Et pour cela, préfère l'impair
Plus vague et plus soluble dans l'air
Sans rien en lui qui pèse ou qui pose... »*

(Verlaine, L'art poétique – Jadis et naguère – 1884)

³ Ref : *Handbook of Chemistry and physics*, Cleveland, 1970-71, 51^{ème} édition

Ce dédoublement ${}_7\text{N}(\text{impair}) \rightarrow {}_6\text{C} + {}_8\text{O}$, éléments pairs, est très important.

Avec lui s'amorce une succession, équinumérique toujours, mais paire : ${}^{12}_6\text{C}$, ${}^{16}_8\text{O}$, ${}^{20}_{10}\text{Ne}$, ${}^{24}_{12}\text{Mg}$, ${}^{28}_{14}\text{Si}$, ${}^{32}_{16}\text{S}$, et ${}^{40}_{20}\text{Ca}$.

Notons bien cette particularité : il n'y a pas d'équinumérique ${}^{36}_{18}$ (sauf infiniment minoritaire). Et cette « anomalie » en rejoint une autre : l'élément suivant le $19^{\text{ème}}$, le potassium ${}_{19}\text{K}$, un impair, a trois nuclides au lieu de 2 comme il est de règle pour les impairs ; tous les autres impairs (40 existent jusqu'aux radioactifs totaux) sont mono ou dinuclides, jamais trinucides (cf. Kervran pour les commentaires !)

Maintenant, nous allons examiner la phase biotique majeure, les 20 premiers éléments, de l'hydrogène H au calcium ${}_{20}\text{Ca}$.

Nous trouvons une suite équinumérique (autant de protons que de neutrons), d'abord impairs-impairs jusqu'à l'azote, le $7^{\text{ème}}$, puis un dédoublement $({}_7\text{N})^2 \rightarrow {}_6\text{C} + {}_8\text{O}$. Il s'en suit une succession, une « séquence », toujours équinumérique mais paire cette fois, 7 éléments pairs avec une « anomalie », ou plutôt une particularité évidente : le $18^{\text{ème}}$ n'est pas un équinumérique (sauf pour une infime fraction), et celui là, l'argon, est l'émanation du potassium 40, ${}_{19}{}^{40}\text{K}$ radioactif, le $3^{\text{ème}}$ nuclide du potassium (surnuméraire exceptionnel - répétons-le - puisque les impairs [en nombre de protons] n'ont qu'un ou deux nuclides, jamais trois).

Donc dans cette phase biotique majeure, deux faits importants au moins : le caractère exceptionnel de l'azote, terme d'une progression et amorce d'un nouveau départ initialisé par le carbone. Apparaît une nouvelle croissance de l'hylogénèse, donnant naissance à la série **paire** équinumérique jusqu'au calcium, avec cette exception, le potassium.

Ajoutons que l'étude des caractères physiques de la matière confirme l'attention qu'il faut porter à ces deux éléments d'importance majeure en biologie, tant en agronomie qu'en médecine, l'azote et le potassium.

Outre leurs positions très particulière sur la table des nuclides, ils ont en commun deux propriétés qui incitent à la prudence dans leur « maniement » en biologie.

Ils sont :

- à l'état « dilaté »⁴ :

L'azote est 10 fois plus gros en diamètre que le carbone ;

Le potassium (presque le plus gros des atomes « biotiques majeurs » : masse atomique 39) est le plus léger des métaux abondants : il flotte sur l'eau (d : 0,86).

- hydrophobes :

Leurs sels solubles (chlorures, nitrates, sulfates) cristallisent sans eau ; ils ne peuvent être « vecteurs », « transporteurs » de l'eau dans le monde vivant.

En cela, NH_4 et K s'opposent au magnésium, l'élément protecteur des êtres vivants, l'activateur d'une immense majorité des enzymes et biocatalyseurs (ex : chlorophylle) : **NH_4 et K sont antagonistes du Mg**, leur présence (NH_4) ou présence en excès (K) **entrave l'assimilation du magnésium**.

Notons que la radioactivité du $^{40}_{19}\text{K}$, seul cas dans la matière vivante, est vraisemblablement le facteur « pulsateur » de l'activité cardiaque, donc de la vie animale : d'où sa nécessité, mais avec prudence dans son emploi en fertilisation.

Quant au magnésium, notre table des nuclides nous apprend encore d'autres choses dans le passage possible du Mg au Ca (cas de la croissance osseuse au niveau du périoste) : Mg est vraisemblablement la source du calcium osseux ; Mg représente ici un apport énergétique avec 21% de nuclides lourds contre 3% dans le calcium (il est probable que le Ca osseux n'a pas le même taux de neutrons que le Ca des concrétions pathologiques : affaire à suivre au spectromètre de masse).

Ainsi, d'un bout à l'autre de la phase biotique majeure Z_1 , à Z_{20} , s'égrène une suite d'éléments qui rend possible les transmutations biologiques imaginées par Kervran entre 1960 et 1980.

Ex : $({}^6_{12}\text{C})^2 \rightarrow {}^{12}_{24}\text{Mg}$ ou $({}^7_{14}\text{N})^2 \rightarrow {}^{14}_{28}\text{Si}$, ces faits n'étant réalisables **que** dans la phase biotique.

Conclusion

L'examen que nous venons de faire nous conduit à penser que l'étude de la structure de la matière, à son niveau le plus intime, le noyau de l'atome, va prendre en biologie une importance majeure. Il sera au moins aussi profitable aux biologistes, agronomes, médecins, diététiciens de bien connaître la

⁴ En chimie organique et chimie biologique, l'état « dilaté » de l'azote est à prendre en considération dans l'étude des molécules azotées cycliques à haute activité biologique. (p. ex. noyau tétrapyrrolique de la chlorophylle, de l'hémoglobine, et de la vitamine B12) .

structure nuclidique des éléments, domaine de la physique et de l'énergie, que l'étude de la structure électronique, domaine de la chimie. La physique nucléaire est un domaine peu familier aux biologistes, et ils tireront de ces connaissances nouvelles un profit inestimable.

NB : La compréhension de cette étude nécessite la lecture de diagrammes qui sortent des possibilités du *Cep*.

Remplacer cette mention par des conseils de lecture des diagrammes

Ils sont réunis, sous forme de documents d'étude, dans deux cahiers de physique nucléaire exempts de considérations mathématiques (envoi sur demande, contre 6 euros en timbres). Leur incorporation est prévue dans la prochaine réédition de mon livre « *Une véritable agriculture biologique* »

Bibliographie des travaux de Louis KERVRAN (†1982), membre de l'Académie des Sciences de New York

- Aux éditions MALOINE Paris :
 - 1963 *Transmutations naturelles non radioactives . Une propriété nouvelle de la matière.*
 - 1964 *Transmutations à faible énergie.*
 - 1965 *Transmutations biologiques. Métabolismes aberrants de l'Azote , du Potassium, et du Magnésium.*
 - 1970 *Transmutations biologiques en Agronomie (Conférences à l'Institut National Agronomique)*
 - 1975 *Preuves en biologie de transmutations à faible énergie.*
 - 1982 *Transmutations biologiques et physique moderne.*

- Dans la Revue Italienne de Biologie (*Ed. Rivista di Biologia*):
 - « *Apparition de Calcium dans le grain d'avoine. Confirmation des transmutations biologiques ?* »

- Aux éditions du Courrier du Livre
 - 1966, *A la découverte des transmutations biologiques*

*

*

*

L'agriculture transgénique est inutile¹

Jean-Pierre Berlan

Présentation : L'auteur, directeur de recherches à l'INRA, est connu pour ses travaux sur l'histoire des maïs hybrides : ces derniers se sont imposés non par leur supériorité objective mais parce qu'ils empêchent la multiplication des semences par les paysans. Il en va de même pour les variétés transgéniques : dès lors que tout l'effort des sélectionneurs va dans cette direction, il est inévitable que les variétés classiques soient peu à peu distancées. A posteriori, on justifiera ainsi la dépendance de l'agriculture (et de la société) par rapport aux semenciers. Il importe donc de savoir que des alternatives existent qui, elles, tiennent compte à la fois de la vie du sol, de toute la physiologie de la plante, des lois écologiques et de la qualité alimentaire. Mais on voit peu d'hommes politiques capables de promouvoir ce bien commun face aux intérêts à courte vue de l'agrochimie.

Il n'existe pas de problème agronomique ou alimentaire que l'on ne puisse résoudre avec élégance suivant les méthodes traditionnelles de l'agronomie - encore faudrait-il qu'il restât des agronomes dans la recherche agronomique et un savoir paysan dans les campagnes. Les ersatz hi-tech sont au contraire une fuite en avant qui élimine toute solution durable - qu'il s'agisse des agricultures paysanne, biologique, biodynamique ou, dernier contre-feu officiel, simplement « raisonnée »².

Prenons un exemple, celui de la lutte contre la pyrale du riz en Camargue. Un chercheur, Jean-Benoît Peltier, faisait observer qu'un broyage fin des pailles permettrait de lutter contre cette maladie en supprimant l'habitat d'au moins une génération de larves pendant la période hivernale. Une combinaison de techniques agronomiques (recours à des résistances naturelles, pratiques culturales appropriées, lutte biologique) permettrait selon lui de vivre en bonne intelligence avec cet insecte. Pourtant, les efforts du CIRAD vont à la solution transgénique d'un riz insecticide Bt, sans études approfondies de la biologie et de l'écologie de la pyrale.

¹ Repris de l'ouvrage collectif « *La Guerre au vivant* », Agone, Montpellier, 2001 pp.65-75.

² Sur le caractère illusoire des « solutions » transgéniques, lire Gilles-Eric Séralini, Les OGM. Le vrai débat, Flammarion, Paris, 2000.

Soulignant que le cloisonnement et les rivalités entre disciplines conduisaient à des solutions simplistes - le biotechnicien propose sa plante insecticide, le chimiste son pesticide, etc. -, Peltier mettait le doigt sur un problème clé: « *Bon nombre de pratiques culturelles ne sont efficaces que si elles sont raisonnées et appliquées à l'échelle d'une région et d'un pays.*³ » Mais de telles solutions se heurtent à une conception abusive de la propriété privée et à l'individualisme des agriculteurs que la concurrence dresse les uns contre les autres.

Après que j'eus mentionné l'exemple de la pyrale du riz à l'occasion d'une conférence à Toulouse, une agricultrice m'indiqua avoir fait la même observation pour le maïs: le broyage des tiges et un passage de disques pour déterrer les tiges et les exposer au gel de l'hiver limitent les infestations de pyrale.⁴

La brochure « *Les OGM: enjeux et risques* », distribuée lors du débat contradictoire organisé par la bio-industrie le 11 septembre 2000 à Strasbourg confirme l'existence d'alternatives agronomiquement intelligentes: « *Le broyage mécanique des tiges et leur enfouissement, lit-on, sont également un moyen alternatif de "limiter les dégâts" causés par la pyrale* », lesquels sont en tout état de cause mineurs puisqu'ils représentent « *5 à 10 % des récoltes* »⁵. Le dernier mot revient au président de la Confédération paysanne du Tarn qui résumait la question d'une formule limpide que l'on peut généraliser: « *La pyrale du maïs est le ravageur des mauvaises pratiques culturelles.* »

On connaît également des sources de résistance aux insectes foreurs dans les populations caribéennes de maïs. Mais l'INRA ne dispose pas des sommes modiques que demandent ses chercheurs pour de telles études: l'INRA travaille sous contrat avec Ciba-Geigy (devenu Novartis, puis Syngenta) sur le maïs insecticide Bt. Alors chef du département de zoologie, l'actuel directeur des productions végétales de l'INRA avait préfacé une brochure de Ciba-Geigy à la gloire du maïs Bt étudié par son laboratoire:

« *Au-delà d'une forte contribution à la création de biopesticides ou de variétés tolérantes, écrivait-il, les biotechnologies sont l'occasion d'un utile renforcement des liens entre la recherche publique et le secteur privé. On ne*

³ Jean-Benoit Peltier, peltier@biokemi.su.se, 28 septembre 1999.

⁴ Ndlr. Ces mêmes opérations de broyage et d'incorporation ont aussi pour objet de contrôler la fusariose, un champignon dangereux pour le blé, que les agriculteurs classiques traitent par un pesticide.

⁵ Biovalley, Région Alsace, Ministère de la Recherche, « *Les OGM : enjeux et risques* » Strasbourg, 11 septembre 2000.

peut que se réjouir de l'édition de cette plaquette qui s'inscrit parfaitement dans cette logique et contribuera à l'émergence d'une maïsiculture moderne, raisonnée, intégrée, compétitive et toujours plus respectueuse de l'environnement.».note 56 du livre

Peu nombreux sont les agronomes et écologistes qui partagent cet enthousiasme. Ils tiennent au contraire cette « maïsiculture moderne » pour agronomiquement et écologiquement déraisonnable dans la plupart des régions de notre pays : pollution par les engrais, pesticides et herbicides; irrigation subventionnée conduisant à l'épuisement des nappes phréatiques, au pillage de l'eau des rivières et au gaspillage d'une ressource précieuse; érosion des sols dépourvus de végétation en hiver; incitation à l'intensification de l'élevage et à sa concentration, etc. En outre, la compétitivité de cette « maïsiculture moderne » provient d'abord de sa capacité à pomper les subventions et à faire appliquer le principe pollué-payeur.

Pour ne prendre qu'un exemple : l'eau de Maubourguet (Gers) est si polluée par l'atrazine, le désherbant de cette maïsiculture « toujours plus respectueuse de l'environnement », que son maire, naguère notre ministre de l'Agriculture, a dû en interdire la consommation jusqu'à la construction d'une station de filtration sur fonds publics. Toute la Bretagne est dans ce cas. Quant à « l'intégration», elle désigne le contrôle qu'exercent trois firmes sur la génétique du maïs et donc l'ensemble de la filière, ce qui coûte aux maïsiculteurs au moins 2 milliards de francs. Pour rien.

Dans une dépêche de l'AFP du 15 avril 2000, des chercheurs de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et de l'International Rice Research Institute (IRRI) révèlent implicitement la légèreté scientifique des biotechniciens. Ayant analysé des ravageurs du riz et ses maladies, ils affirment que leur pouvoir de nuisance est « très peu étudié » et montrent que « de nombreuses croyances sont infondées ».

Selon Serge Savary (de l'IRD), « les mauvaises herbes causent 10 à 20 % des pertes de récolte; divers champignons (parasites des feuilles ou des graines) 5 à 10 % ; certains insectes (différentes espèces de pyrales en particulier) 0, 1 à 5 % ; des bactéries 0, 1 à 1 % ; et une maladie virale, le tungro, moins de 0,1 %. [...] Ces résultats sont loin des estimations qui ont généralement cours. Ainsi, les insectes ne sont pas aussi nuisibles qu'on le prétend généralement. En revanche, les mauvaises herbes apparaissent

comme les plus néfastes à la productivité des rizières. Le tungro, enfin, est loin de constituer une nuisance majeure comme on l'a souvent cru.[...]

Pourtant], des laboratoires américains ont élaboré du riz transgénique incorporant le gène Bt de résistance à un insecte ravageur [foreur de tiges], une très mauvaise cible [...] De même, la Fondation Rockefeller a investi massivement pour produire des variétés transgéniques résistantes au tungro une maladie du riz provoquée par deux virus. Ces virus peuvent anéantir un champ, mais leur présence géographique a été surévaluée: c'est un effort superflu⁶». Cet institut souligne également l'efficacité des gènes de résistance naturels issus de la sélection des variétés de riz et surtout la nécessité de préserver précieusement les souches originelles de ces gènes.

« Mais les chercheurs qui s'occupent de gènes conventionnels [issus de la sélection naturelle] ne sont pas à la mode et n'ont plus de fonds : l'Union européenne vient ainsi de couper les crédits de l'IRRI⁷, gestionnaire de la banque de gènes du riz.

On utilise aujourd'hui des technique fort chères [de génie génétique] sans même savoir quelle est la bonne cible.⁸»

Les chercheurs de l'IRD posent ainsi le problème clé, celui de l'autoréalisation des prophéties du complexe génético-industriel relayées par une communauté de biotechniciens dont l'arrogance exaspère jusqu'à leurs collègues. **Existe-t-il un moyen plus sûr d'assurer le triomphe des solutions transgéniques que de supprimer toute alternative ?** Au nom des promesses extravagantes d'un réductionnisme de laboratoire, on néglige le savoir de l'agronome qui, appuyé sur celui du paysan, sait jouer sur la complexité du milieu physique, social et technique, sur les interactions entre les rotations des cultures, la nature du sol et le milieu écologique pour construire des systèmes de production robustes et capables d'autorégulation.

⁶ Citations de la dépêche AFP. Lire Serge Savary, Laetitia Willocquet et al., « Rice pests constrains in tropical Asia. Characterization of injury profiles in relation to production situations. Quantification of yield losses due to rice pests in range of production situations », Plant Disease, mars 2000,p. 341-355 & 357-359.

⁷ Fondé en 1958 aux Philippines par les Fondations Rockefeller et Ford, l'IRRI (Institut international de recherches sur le riz) a mis ou point les premières variétés de riz à haut potentiel de rendement. Ces succès furent appelés « Révolution verte » - par opposition à la révolution rouge qui « menaçait » alors l'Asie-. En six ans à peine, l'IRRI réussit à créer ces variétés grâce aux connaissances sur l'agronomie du riz accumulées par les Japonais (sa première tâche fut de traduire la littérature agronomique japonaise) et aux variétés japonaises à paille courte (le germoplasme). L'IRRI fait maintenant partie du réseau de centres internationaux de recherche agronomique.

⁸ Ibid.

La propagande transgénique conduit à l'abandon des travaux de biologie, d'agronomie et d'écologie qui permettraient de perfectionner les méthodes agronomiques efficaces et durables déjà disponibles.

Voici quelques exemples récents de créativité agronomique qui s'opposent au réductionnisme des biotechnologistes. Dans le *Farm Journal*, un agriculteur explique comment il combine un semis en rangs étroits (pour étouffer les mauvaises herbes) et un sarclage mécanique avec un dispositif de son invention, pour contrôler les mauvaises herbes. Guère besoin d'herbicide⁹ et encore moins de soja biotech tolérant à l'herbicide. Charles Benbrock, spécialiste et consultant en défense intégrée des cultures, montre qu'aux États-Unis des méthodes agronomiques intelligentes permettent de réduire de façon drastique l'usage d'herbicides dans la culture du soja alors que les variétés transgéniques tolérantes aux herbicides en accroissent l'utilisation¹⁰. Un récent travail en Chine montre que l'on peut contrôler la diffusion des champignons pathogènes en semant des variétés différentes, apportant ainsi de spectaculaires gains de production¹¹. L'utilisation rationnelle de la biodiversité est la voie royale pour sortir de l'actuelle monoculture chimique dont l'agriculture transgénique prend la suite. En Angleterre, le professeur Dennis Murphy du John Innes Center souligne que les avancées de la cartographie génétique (la génomique) peuvent permettre de se passer de la transgénèse en rendant la sélection conventionnelle plus efficace¹².

A contrario, aux États-Unis, la rotation maïs-soja s'est avérée trop simple pour contrôler la chrysomèle des racines du maïs (*Western corn rootworm*, *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte). Non seulement ce ravageur se répand hors de son milieu d'origine, l'ouest des États-Unis, mais il a également appris à se nourrir de soja. Cette monoculture par alternance a donc fini par créer un nouveau ravageur du soja¹³. Le simplisme des solutions transgéniques décourage la recherche de solutions agronomiquement complexes certes mais durables et écologiquement sûres qui libéreront les agriculteurs de la tutelle des transnationales.

Une autre démarche scientifique est possible et nécessaire: fondée sur le travail en commun et non sur l'individualisme, sur la coopération entre

⁹ Darrell Smith, « Beans without weeds », *Farm Journal*, juillet-août 1999.

¹⁰ Charles Benbrock, « Evidence of the Magnitude and consequence of the Roundup ready Soybean yield drag from university based varietal trials in 1998 », *Ag Biotech InfoNet Technical, paper n°1, juillet 1999*.

¹¹ Youyong Zhu et al., op .cit.

¹² Dennis Murphy, « *Annual conference of British Association for the Advancement of Science* », Cardiff, 1998.

¹³ M. Gray (entomologiste), correspondance personnelle, novembre 2000.

savoirs et non sur leur hiérarchie, sur la diversité et non sur la spécialisation, sur une division écologique du travail et non sur le primat des économies d'échelle, sur une collaboration amicale avec la nature et non sur sa maîtrise, sur l'enracinement dans les sols et les terroirs et non sur la volonté de « s'en affranchir¹⁴ », bref sur l'autonomie des agriculteurs et non leur soumission¹⁵.

Les mensonges de la « demande sociale »

Le succès futur de l'agriculture transgénique repose sur des roublardises sémantiques. L'une d'elles est la « demande sociale » chère à la direction générale de l'INRA. Le cas des « hybrides » illustre le mécanisme de cette mystification.

D'un côté, l'agriculteur et le public demandent des variétés plus productives par unité de coût. Mais ils ignorent les possibilités scientifiques et techniques permettant de les faire, et ils ne peuvent compter sur les scientifiques - y compris « publics » - pour les leur expliquer.

De l'autre, l'investisseur-sélectionneur veut maximiser son retour sur investissement. Ayant les moyens de connaître les possibilités scientifiques et techniques, celui-ci choisit évidemment le type de variété **qui lui est le plus profitable**. C'est ainsi que la méthode d'expropriation par les « hybrides » a remplacé les méthodes d'amélioration des plantes (et des animaux).

C'est ainsi que la transgénèse s'impose aujourd'hui aux dépens des alternatives agronomiques durables. Avec l'appui d'une recherche publique naïve, complaisante et à court d'argent -ou, comme c'est le cas maintenant, politiquement soumise et résignée car privatisée de fait -, l'investisseur-sélectionneur fait mettre exclusivement en oeuvre par l'État (à ce stade, il vaut mieux socialiser les coûts) la technique qui lui sera la plus

¹⁴ Les terres de l'École nationale supérieure d'agronomie de Montpellier étaient épuisées et contaminées par les produits chimiques épandus depuis quatre générations de vigne. Il fallait « s'en affranchir ». Pour cela, « *après avoir enlevé l'ancien sol sur 1,50 mètre de profondeur, la nouvelle parcelle a été isolée du substratum par une bâche en polyane. Ensuite ont été mises en place différentes couches minérales, d'abord à base d'éléments grossiers, puis une zone tampon de sable et un substrat mixte (sable fin-petites graves) ont été apportés sur le site pour faciliter le développement du nouveau vignoble. Un système d'irrigation en goutte à goutte (avec pilotage automatique) sera également installé. Enfin, le contrôle des effluents sera assuré par un dispositif technique particulier. Toute cette infrastructure innovante permettra d'accueillir un vignoble pédagogique* » (Agro-INRA, *Les échos de la Gaillarde*, octobre 1999, n°12).

¹⁵ Lire Richard Levins, « Science and Progress : seven developmentalist myths in agriculture », *Monthly Review*, n°spécial, « Science, Technology and Capitalism », juillet-août 1986, vol. 38, n°3 p.13-20.

profitable. Enfin, la propagande lui permet de travestir ce qui lui est le plus profitable en ce qui est le plus utile pour le public. Et c'est ainsi que le choix des investisseurs transforme la « demande sociale » de meilleures variétés en demande d'« hybrides ».

La « demande sociale » est l'alibi de la transformation par les investisseurs de notre désir d'un monde meilleur en un monde plus profitable. Dans tous les domaines de notre vie, la science et la technique reproduisent cette mystification parce qu'elles *sont maintenant plus que jamais des outils au service du profit et du contrôle social*, et que nous n'avons pas les moyens d'exercer une vigilance démocratique sur ce qui se passe dans les laboratoires. **La neutralité et l'objectivité proclamées de la science sont le moyen de la soustraire à nos regards.**

La longue domestication marchande de la science et des scientifiques a produit ce renversement historique par lequel le scientifique se sent libre lorsqu'il travaille pour Monsanto tandis qu'il ressent le regard citoyen comme une insupportable atteinte populiste et irrationnelle.

Les OGM font l'objet d'un rejet massif ? Qu'importe !.. La transgénèse absorbe une part croissante des crédits publics - priorité a été donnée au projet Génoplante. Les grands agronomes-sélectionneurs qui partent à la retraite sont remplacés par des « génomistes » rivés à leurs écrans d'ordinateur. Et, pendant ce temps, les recherches sur des questions aussi fondamentales que la microbiologie des sols disparaissent : la pellicule vivante de terre dont tout dépend n'intéresse plus les « agronomes scientifiques »⁹.

Ainsi les solutions chimériques finiront-elles sans doute par s'imposer. L'agriculteur, faute de choix, les adoptera. Comme pour les hybrides la demande sociale aura été ainsi créée. Pourtant, quatre spécialistes sud-africains du blé hybride avaient déjà vendu la mèche en 1997 : « *La possibilité de produire du blé hybride a suscité de l'enthousiasme comme pour toutes les autres espèces. En dépit des succès extraordinaires pour les autres espèces, on n'a pas réussi, en trente ans, à vendre d'hybrides de blé. Cette situation malheureuse est due au succès d'une recherche publique hautement concurrentielle qui a réussi à améliorer régulièrement le blé avec les techniques et procédures conventionnelles.*¹⁰ » Pour que le blé hybride s'impose, il faut donc sacrifier l'amélioration à l'expropriation et l'intérêt de

⁹ On ne connaît qu'à peine 20 % des organismes qui vivent dans le sol. Mais à quoi bon les étudier si le sol est considéré comme un support inerte tout juste bon à absorber les poisons chimiques de l'agriculture moderne.

¹⁰ Jordaan et al., "Wheat and heterosis", in CIMMYT, op. cit., p.276

l'agriculteur et du public à celui de l'investisseur. N'est-ce pas aussi le prix à payer pour que s'impose l'agriculture transgénique?

Replacée dans sa perspective historique, l'agriculture chimérique pose la question de notre capacité politique à contrôler une science et des techniques qui ne servent maintenant, le plus souvent à l'insu des chercheurs eux-mêmes, que les intérêts économiques et financiers **aux dépens de l'humanité**. Il ne s'agit donc plus d'une question que des scientifiques pourraient trancher.

Comme le nucléaire et l'industrie chimique, l'agriculture transgénique introduit une transformation radicale de la pratique scientifique : ce n'est plus le monde que les scientifiques enferment dans leurs laboratoires, mais le monde lui-même qui devient laboratoire. **Tout ce qui vit devient cobaye**.

Voici ce qu'écrivait Louis Pasteur à Pedro II d'Alcantaja, Empereur du Brésil, le 22 septembre 1884 : *« Si j'étais roi ou empereur ou même président de la République, voici comment j'exercerais le droit de grâce sur les condamnés à mort. J'offrirais à l'avocat du condamné, la veille de l'exécution de ce dernier, de choisir entre une mort imminente et une expérience qui consisterait dans des inoculations préventives de la rage pour amener la constitution du sujet à être réfractaire à la rage. Moyennant ces épreuves, la vie du condamné serait sauve. [...] Ceci m'amène au choléra dont Votre Majesté a également la bonté de m'entretenir. [...] On devrait pouvoir essayer de communiquer le choléra à des condamnés à mort. Dès que la maladie serait déclarée, on éprouverait des remèdes qui sont considérés comme les plus efficaces, au moins en apparence. J'attache tant d'importance à ces mesures que si Votre Majesté partageait mes vues, malgré mon âge et mon état de santé, je me rendrais volontiers à Rio de Janeiro, pour me livrer à de telles études de prophylaxie de la rage ou de la contagion du choléra et des remèdes à lui appliquer.¹⁶ »* L'empereur du Brésil refusa. Nos gouvernants refuseront-ils que nous soyons les cobayes d'un cartel de transnationales biocidaire?

*

*

*

HISTOIRE

¹⁶ Cité par D. Raichvarg au cours du colloque en hommage à Martine Barrère, « *Science, pouvoir et démocratie* », 4-5 octobre 1996.

*"Si l'homme est libre de choisir ses idées,
il n'est pas libre d'échapper aux conséquences des idées qu'il a choisies."
(Marcel François)*

Bonaparte et les chrétiens d'Égypte

Jean-Pierre Péroncel-Hugoz

Résumé : Entre chrétiens d'Orient et d'Occident, les rapports ont souvent été difficiles. Ils le furent plus encore s'agissant de l'expédition d'Égypte. Comme aujourd'hui les Libanais, les Coptes imaginaient la France comme un pays chrétien alors que son gouvernement, le Directoire, n'en portait certes même pas l'étiquette. Cette méprise n'échappa point à Bonaparte dont l'ambition déjà démesurée et l'hypocrisie firent de l'échec égyptien l'annonciateur de l'échec impérial.

Politique, Bonaparte se prétendit mahométan en Égypte. La vallée du Nil valait bien une chahada¹... « *N'est-ce pas nous qui avons détruit ce pape [romain] disant qu'il fallait faire la guerre aux musulmans ? N'est-ce pas nous qui avons détruit les chevaliers de Malte, parce que ces insensés croyaient que Dieu voulait qu'ils fissent la guerre aux musulmans ?* » lança-t-il dans sa proclamation au peuple égyptien, avant de se rendre en turban à la mosquée pour écouter dévotement, assis en tailleur au milieu des oulémas, la récitation de la vie du Prophète, et d'écrire à un théologien cairote, le cheikh El-Messiri : « J'espère que le moment ne tardera pas où je pourrai établir un régime uniforme fondé sur les principes de l'Alcoran, qui sont les seuls vrais et qui peuvent seuls faire le bonheur des hommes ».

Un Frère musulman aujourd'hui ne s'exprimerait pas plus clairement qu'hier le futur empereur en proie à un zèle démagogique. Pour faire encore plus vrai, il crut bon de marquer le peu de cas qu'il faisait des coptes, allant jusqu'à déclarer à ses lieutenants : « *N'hésitez pas à donner toujours aux musulmans la préférence sur les chrétiens* », et à Kléber, dans ses instructions du 5 fructidor an VII (22 août 1799), avant de regagner la France : « *Quoi que vous leur fassiez, les chrétiens seront toujours pour nous* »...

Après des promesses contraires faites dans une lettre au grand commis copte Georges El-Gohari, qui avait plaidé la cause des siens, Bonaparte, selon un chroniqueur musulman digne de foi, Abderrahmane Djabarti², remit en vigueur l'obligation faite aux chrétiens de porter un turban noir ou bleu et de

¹ Profession de foi islamique.

² *Merveilles biographiques et historiques*. Edition française, Imprimerie nationale, Le Caire, 1888.

ne pas fumer, boire ou manger en public durant le mois de ramadan, « *pour ne pas indisposer les musulmans qui jeûneraient* ». Mieux encore, il entreprit de retirer progressivement les fonctions techniques et financières traditionnellement confiées aux coptes par les gouvernants mahométans de l’Egypte. La célèbre *Description de l’Egypte*, somme publiée à leur retour en France par les savants de l’expédition, et que les Arabes, jusqu’à une date récente, avaient répugné à éditer dans leur langue en raison de la place qui y est faite au « temps des idoles » - entendre l’Egypte pré-islamique -enchantera pourtant les intégristes musulmans quand ils y liront que « *la curiosité et l’avarice, seuls mobiles de toutes les actions [des coptes], les éloignent trop de l’amour des sciences et des arts, pour qu’ils sentent en eux le moindre désir de s’y distinguer* ».

Le flirt de Bonaparte avec l’Islam relevant de la pure turquerie, ces calomnies contre les chrétiens d’Egypte n’eurent finalement aucune prise sur l’esprit des musulmans égyptiens, qui ne cessèrent jamais de regarder les Français comme d’incurables mécréants occupant leur pays. Les trois années de domination française auraient pu, cependant, avoir pour les chrétiens d’Egypte de graves conséquences en raison de l’épisode de la Légion copte, brumeux s’il en est, et que les Frères musulmans ont, ces dernières années, déterré et arrangé à leur sauce pour creuser le fossé entre Egyptiens des deux confessions.

Tranchant sur le caractère frileux de ses coreligionnaires, l’intendant des Finances Yacoub (Jacob) était, semble-t-il, lors de l’arrivée des Français en Egypte, en 1798, le seul copte ayant, par son goût du baroud, su arracher aux mamelouks régnants le droit de porter les armes, alors dénié aux non-musulmans.

Attaché à la personne de Desaix par les nouveaux maîtres français du pays, Yacoub leva et équipa à ses frais un corps d’auxiliaires composé de huit cents coptes.

Sans leur expliquer clairement de quoi il retournait, il fit recruter, au fond des villages chrétiens les plus misérables de la Haute-Egypte, sous de fallacieuses promesses d’argent, ou tout simplement razzier, selon un usage turc maintenu en Egypte jusqu’au Khédive (on attrapait parfois au filet les nouvelles recrues), quelques centaines de jeunes fellahs coptes, analphabètes, congénitalement déshabitués du métier des armes depuis plus de dix siècles, ahuris de se retrouver dans le tumulte du Caire, « *Enrôlés du Sud, leur teint noirâtre, ajouté à leur saleté naturelle et à leurs bonnets affreux (en mouton noir), les rendait vraiment laids à voir* », consigne méchamment l’historien Djabarti sur ses tablettes. On ne trouve en revanche nulle part mention d’une

participation à des combats aux côtés des Français de cette Légion copte qui n'eut que quelques mois d'existence effective et dont les membres se débandèrent avant même la capitulation française.

L'anecdote, pourtant, est récurrente et, qui plus est, presque toujours présentée sous un angle nuisible aux coptes. Ceux-ci seraient très inspirés de s'aviser - le mahométan Djabarti, entre autres sources, le rapporte - que la dérisoire Légion copte n'avait été qu'une tardive imitation des contingents musulmans -maghrébin ou mamelouk- qui, eux, sous les ordres des français, combattirent à plusieurs reprises leurs frères en religion. Nul ne leur en a tenu rigueur, alors qu'ils n'ont même pas eu la circonstance atténuante d'être en communauté de foi avec les envahisseurs.

*

* *

A la recherche du dinosaure du Congo¹ ***William J. Gibbons***

Résumé : Si les dinosaures étaient jadis bien connus des Anglo-Saxons (cf. *Le Cep* n°20 et 21), il n'est pas étonnant que des spécimens aient survécu dans les régions les plus reculées de la Terre. Les vastes marécages de l'Afrique Centrale restent en partie inexplorés. Des Congolais et des Pygmées évoquent avec terreur l'existence du *Mokele-mbembe*, monstre aquatique capable de renverser les pirogues et d'en tuer les équipages. William Gibbons rend ici compte des quatre expéditions qui l'ont amené au cœur de l'Afrique entre 1985 et 2002.

« *Il y a toujours du nouveau en Afrique* ».
(Hérodote, 5^{ème} siècle av.J.C.)

Une perspective sans doute des plus excitantes pour la science est que des

¹ Repris de *Impact* n°349 (juillet 2002). I.C.R. Aimablement traduit par Claude Eon.

*en anglais NdT

dinosaures puissent encore vivre dans les jungles lointaines du globe. L'Evolution et son exigence de longues périodes pour ses métamorphoses serait bien en peine d'accepter un dinosaure vivant. C'est pourtant l'histoire du *Mokele-mbembe*, une créature qui, selon quelques savants, pourrait bien être un dinosaure sauropode survivant. La seule région, aujourd'hui encore propice aux dinosaures, est celle des marécages vastes et inexplorés de l'Afrique équatoriale. Beaucoup des premiers rapports sur la flore et la faune de l'Afrique de l'Ouest et du Centre viennent des missionnaires et des explorateurs. En 1776, dans son *Histoire du Loango, Kakonga et autres royaumes d'Afrique*, l'Abbé Liévain Bonaventure Proyart mentionna un groupe de missionnaires français qui avaient trouvé dans la jungle les traces d'un énorme animal inconnu. Dans la traduction* de Pinkerton, publiée en 1914, on lit :

« *Il doit être monstrueux, les marques de ses griffes sont visibles sur le sol laissant une trace d'environ 90 centimètres* ».

En examinant la forme et la disposition des empreintes, ils conclurent qu'il ne courait pas, bien que les empreintes fussent séparées de 2 mètres 10 à 2 mètres 40 l'une de l'autre.

Des empreintes de cette taille ne pouvaient avoir été faites que par un animal de la dimension d'un éléphant, mais les éléphants n'ont pas de pieds griffus. Quel monstre cela pouvait-il être ? En 1913, le gouvernement allemand décida de prospecter le Cameroun, alors sa colonie, et choisit le capitaine-baron von Stein zu Lausnitz pour diriger l'expédition. Von Stein fit le fascinant rapport d'une créature "*très redoutée par les nègres de certaines parties du territoire arrosé par le Congo, l'Oubangui inférieur et les rivières Sangha et Ikelemba.*" Ils appelaient l'animal *Mokele-mbembe*.

"L'animal serait de couleur brun-gris...sa taille proche de celle d'un éléphant. Il a un long cou très flexible. Certains parlent d'une longue queue musclée semblable à celle d'un alligator.

Les pirogues qui s'en approchent sont condamnées; les animaux attaquent aussitôt les embarcations et tuent les équipages mais sans dévorer les corps. On dit que cette créature habite dans les cavernes creusées par les rivières dans l'argile des coudes serrés de ses rives. Elle escalade les rives même en plein jour à la recherche de nourriture; son régime est entièrement végétarien "

On entendit très peu parler du *Mokele-mbembe* jusqu'en 1976 lorsque l'herpétologiste James Powell, du Texas, voyagea au Gabon pour étudier les crocodiles de la forêt tropicale. Powell recueillit des histoires du peuple Fang

sur un énorme monstre de la rivière, appelé *N'yamala*, et un sorcier local du nom de Michael Obang désigna dans un livre sur les dinosaures l'image d'un diplodocus comme étant le sosie du *N'yamala* qu'il vit jaillir d'une mare dans la jungle en 1946. Powell communiqua plus tard cette information au Dr. Roy P. Mackal, un naturaliste de l'Université de Chicago, Vice-président de la Société Internationale de Cryptozoologie. En 1979, Mackal et Powell se rendirent dans la République Démocratique du Congo pour enquêter sur le *Mokele-mbembe* dont Mackal pensait que le domaine d'activité se trouvait centré sur la région du Likouala, vaste zone de marécages saisonnièrement inondés laissée en blanc sur la plupart des cartes. Dans la ville septentrionale de Impfondo, sur la rivière Oubangui, Mackal et Powell rencontrèrent le révérend Eugène Thomas, de l'Ohio, un missionnaire en service au Congo depuis 1955.

Thomas avait entendu beaucoup d'histoires sur le *Mokele-mbembe* et il envoya chercher des témoins de première main qui avaient vu le monstre. Au début Mackal avait peine à croire qu'il était sur la trace d'un dinosaure vivant. Pourtant chaque témoin était absolument catégorique pour dire que les images de l'apatosaurus et du diplodocus du livre de Mackal sur les dinosaures étaient les sosies du *Mokele-mbembe*. Selon Mackal :

« *Les témoins décrivaient des animaux ayant de 4,50 à 9 mètres de long, comprenant surtout une tête, un cou et une queue.*

La tête ressemblait clairement à celle d'un serpent, la queue était longue et fine et le corps était à peu près de la taille d'un éléphant ou du moins d'un hippopotame. Les membres sont courts et les pattes-arrière armées de trois griffes ».

Les animaux sont de couleur brun-rougeâtre avec une crête plissée allant du sommet de la tête au bas du cou.

Tous les témoins s'accordent à dire que les *Mokele-mbembe* vivent dans les rivières, les ruisseaux et les lacs marécageux, qu'ils sont rares et dangereux. Le temps fit défaut pour Mackal et Powell qui rentrèrent aux Etats-Unis troublés par ces récits. En 1981 Mackal retourna au Congo avec une équipe plus importante et cette fois se dirigea vers le sud sur la rivière Likouala-aux-Herbes. Il essaya d'atteindre le lointain lac Tele, petite pièce d'eau peu profonde, située au coeur des marécages où au moins un *Mokele-mbembe* avait été transpercé à mort par les pygmées Bagombe en 1960. Malheureusement, les étroites voies d'eau conduisant au lac à partir de la rivière inexplorée Bai étaient encombrées d'arbres abattus, rendant le passage impossible aux lourdes pirogues. Il y eut un moment d'excitation lorsque

l'expédition aborda un coude de la rivière juste au sud de la ville d'Epena. Une énorme créature avait soudain plongé près de l'autre rive, provoquant une vague de cinquante centimètres qui secoua la pirogue de Mackal.

Les crocodiles ne font pas un tel sillage et les hippopotames qui le font ne sont pas présents dans cette région car ils ont tous été chassés par les *Mokele-mbembe*, selon les Pygmées.

En 1981 également, Herman Regusters, un ingénieur de Pasadena, en Californie, conduisit sa propre expédition au Congo et parvint à atteindre le lac Tele.

Pendant leur exploration du lac, Regusters et sa femme Kia observèrent un long cou gracile se terminant en tête de serpent qui émergea de l'eau à 9 mètres environ de leur radeau gonflable. La créature fixa les explorateurs stupéfaits pendant quelques secondes de son regard froid de reptile avant de glisser silencieusement sous l'onde. Vers la fin de leur expédition les Regusters entendirent le hurlement déchirant d'un énorme animal s'enfonçant dans le marécage, une nuit, près de leur campement. En 1983, le biologiste congolais Marcellin Agnagna conduisit sa propre expédition au lac Tele. Après cinq jours d'exploration des marécages entourant le lac, Agnagna et ses collègues repèrent un gros animal se déplaçant dans l'eau. Il avait une petite tête comme celle d'un lézard, un long cou et un large dos. Agnagna voulut filmer l'animal avec sa camera Super-8, mais dans sa hâte il oublia de passer de l'objectif macro au télé-objectif. Une fois de plus la preuve filmée allait manquer au monde.

Ma(qui parle ?) première expédition au Congo eut lieu de novembre 1985 à mai 1986, retardée à Brazzaville pendant plusieurs semaines par les lenteurs de la bureaucratie. Le pasteur Thomas eut la bonté d'utiliser ses relations dans les diverses administrations pour nous aider à démarrer. Finalement nous atteignîmes le lac Tele après cinq jours éprouvants dans une forêt dense où nous avons observé des gorilles, des chimpanzés, de gros pythons, des crocodiles et des tortues mais pas de grands monstres. Nous découvrîmes aussi que la peur du *Mokele-mbembe* était considérable chez les paysans congolais, ce qui rendait parfois très difficile de réunir l'information. Nos guides chassaient chaque jour et ils tuèrent une fois un singe que nous fûmes incapables d'identifier. Ses restes (la peau et la tête) furent conservés dans du formaldéhyde et présentés plus tard au British Museum d'Histoire Naturelle à Londres. Le singe fut ensuite classifié comme une nouvelle sous-espèce de *Cerocebus galeritus* ou singe cérocèbe sans crête.

Une seconde expédition fut lancée en novembre 1992 et servit aussi pour la livraison en urgence de fournitures médicales à la mission d'Impfondo où les missionnaires géraient une clinique gratuite. A cette occasion, nous nous dirigeâmes vers le nord sur la rivière inexplorée Bai et poursuivîmes vers le nord-ouest à travers d'épais marécages où nous trouvâmes deux petits lacs qui n'étaient même pas mentionnés sur les cartes.

Une fois encore nos guides avaient peur de cette région et nous dûmes abréger notre exploration des marécages. Bien que beaucoup des habitants de la région de Likouala sachent exactement où nous pouvions observer et filmer un spécimen de *Mokele-mbembe*, ils croyaient que de parler ouvertement de cet animal à des blancs étrangers est mortel. Seules la peur et la superstition nous empêchèrent de faire une découverte majeure.

En 1994 la guerre civile éclata au Congo interdisant une troisième expédition. Je commençai alors à chercher un autre endroit en Afrique centrale pour continuer ces recherches et décidai de regarder de nouveau le Cameroun. Le sud du pays (limitrophe du Congo) à peine exploré, est encore riche en forêts luxuriantes, marécages et larges rivières profondes, exactement comme l'a décrit le baron von Stein en 1913.

En novembre 2000 je me rendis au Cameroun avec Dave Woetzel de Concord (New Hampshire). Nous fîmes équipe avec Pierre Sima, un camerounais qui chassait régulièrement dans la jungle avec les pygmées Baka. Après l'achat de fournitures supplémentaires, nous nous dirigeâmes vers le sud par les pires routes imaginables. Nous passâmes le reste de notre temps à avancer péniblement à mi-corps dans l'eau des marécages, allant d'un village de pygmées à un autre. Nos efforts furent récompensés par des récits de témoins oculaires sur l'activité du *Mokele-mbembe* entre 1986 et avril 2000. Bien que les Baka appellent ces animaux *La'Kila-bembe*, ils les décrivent exactement comme les Pygmées Kelle du Congo et confirment que des monstres habitent encore les rivières, marécages et ruisseaux du Sud-Cameroun.

Les pygmées disent aussi que le monstre a des protubérances tout au long de son cou, de son dos et de sa queue.

Ce trait physique des dinosaures sauropodes était inconnu des paléontologues avant 1991. Des informations furent aussi recueillies sur d'autres étranges animaux habitant, semble-t-il, la forêt et les marécages, dont un grand quadrupède armé d'une épaisse touffe sur le cou et de quatre cornes sur la tête. Nos témoins choisirent sans hésiter une image du triceratops comme étant le sosie de cet animal capable, disent-ils, de tuer et d'éventrer des éléphants.

A notre surprise, à la différence des Pygmées du Congo, les Baka du Cameroun n'attachent pas de croyances surnaturelles ou mythiques aux animaux mystérieux du Sud-Cameroun et ils furent heureux de répondre à nos questions en donnant beaucoup d'informations à leur sujet. Comme test nous avons montré aux Pygmées des images d'autres animaux, tels que l'ours d'Amérique du Nord, qu'ils ne reconnurent pas, donnant ainsi une preuve de précision et de véracité de leur récits. Enchantés de nos progrès, nous retournâmes à la maison stimulés par la certitude que nous avions bien avancé dans notre recherche du *Mokele-mbembe*.

En février 2002, je retournai au Cameroun accompagné de quatre chrétiens. Beaucoup de temps précieux fut perdu en difficultés pour trouver un moyen de transport adéquat. Cependant nous parvînmes à atteindre la région visée.

De nouveau à l'aide de notre ami Pierre Sima, nous avons interrogé de nouveaux témoins oculaires et rassemblé encore davantage d'information sur le *Mokele-mbembe* et autres animaux mystérieux de la région. Cependant c'était la saison sèche avec le niveau des rivières très bas et avec très peu de temps pour la recherche sur le terrain. Nous devrions revenir pendant la saison humide, la meilleure période pour observer le *Mokele-mbembe* de l'avis de presque tous les témoins.

Le lecteur me pardonnera le manque de précision sur le lieu exact de mon champ d'investigation car je crois fermement que nous sommes à un cheveu de localiser et de filmer un spécimen de *Mokele-mbembe*. Si Dieu le veut, je retournerai bientôt au Cameroun et ferai une fois encore équipe avec Pierre Sima. Peut-être qu'au cours de cette cinquième expédition, je filmerai enfin un spécimen du *Mokele-mbembe*, le dernier fossile vivant !

*

*

*

LES DESSOUS DE LA PREHISTOIRE



Lucy, l'australopithèque Mythe ou réalité ? Dr P.-F. Hauvilliers

Résumé : Une médiatisation intelligemment orchestrée a fait connaître universellement Lucy, un australopithèque

qui serait passé à la position bipédique. On a probablement plus écrit sur ce « personnage » que sur tout autre fossile. Quantité d'ouvrages lui sont consacrés. Même des bandes dessinées racontant sa vie ont été réalisées pour les jeunes.

Qu'en est-il de Lucy, découverte par un anthropologue américain, Donald Johanson⁵ en 1974 ? Que sait-on de cet « *Australopithecus afarensis* » mesurant environ 1,05 m et pesant 30 kg ? Peut-on affirmer avec certitude qu'elle est un hominidé vieux d'environ 3,5 millions d'années et qu'elle serait un membre collatéral éteint des ancêtres de la famille humaine ?

C'est à sa découverte pleine de surprises que le lecteur est convié.

Première partie : A la découverte de Lucy

Les préliminaires

La découverte de cet australopithèque avait pu être réalisée grâce à plusieurs campagnes préliminaires sur le site de l'Hadar, dans la dépression de l'Afar, en Ethiopie. L'âge des zones qui seront explorées était déjà estimé à quelques 2 à 3 millions d'années grâce aux découvertes des Leakey⁶.

En 1968, le géologue Maurice Taieb avait ramené un échantillon de basalte voisin du site de l'Hadar pour le faire dater. L'échantillon était déjà estimé à 3 millions d'années grâce à l'âge attribué à une dent d'éléphant

⁵ Beaucoup pensent qu'Yves Coppens est le découvreur de Lucy, tellement il a écrit et préfacé d'ouvrages à ce sujet. En fait, il a participé aux expéditions préparatoires, mais raté celle de sa découverte !

⁶ Les préhistoriens Louis et Mary Leakey travaillaient en Tanzanie depuis 1936. La découverte d'un australopithèque en 1959 puis celle d'un *homo habilis* en 1960, estimé à 1,75 millions d'années, permettaient déjà d'espérer pouvoir encore remonter dans le temps vers l'origine de l'homme.

fossile située sur cette couche, et qui servait de référence chronologique⁷. Un laboratoire américain va la dater à 8 millions d'années, mais la datation ne sera pas acceptée à cause de cette dent d'éléphant dont l'âge estimé ne correspondait pas. Une nouvelle datation sera donc faite par les italiens de l'équipe de Tazieff : elle confirmera l'estimation de 3 millions d'années. Cette dernière datation allait servir de référence pour tous les fossiles qui seront par la suite trouvés sous cette couche.

En 1972, une nouvelle expédition se rend dans l'Hadar. Le géologue Maurice Taieb est accompagné de l'anthropologue américain Donald Johanson, et d'Yves Coppens. Le but du géologue était de déterminer si la lave située dans la zone de recherche avait 1, 2, 3 ou 4 millions d'années. Dans son récit sur l'Adar, Maurice Taieb, qui ne connaît pas le milieu de la préhistoire, livre ses impressions avec une certaine naïveté⁸ : « *Donald fait immédiatement une collecte de fossiles avec l'idée très ferme qu'il doit y avoir là de l'hominidé. Bien entendu, il pense dès ce moment à la gloire qu'il en tirera au retour. Il pense aussi au budget important que diverses fondations américaines lui alloueront sans délai.* »⁹.

Le site de l'Hadar regorge de fossiles¹⁰ d'une manière incroyable : il suffit de se baisser ou de creuser un peu pour trouver des ossements.

La campagne de 1973, en l'absence d'Y. Coppens, s'effectuera dans le même état esprit chez D. Johanson¹¹. Le but avoué de l'expédition est de prouver l'évolution¹² avec un résultat de fouille immédiat pour justifier les fonds mis à disposition.

⁷ En paléontologie, on admet une chronologie d'évolution des lignées « éléphant » ou « cochon ». La forme de la dent fossile va situer la place de l'animal dans sa lignée évolutive et servira ainsi de repère chronologique pour les autres ossements trouvés dans la même couche géologique.

⁸ Il y a beaucoup d'ouvrages sur Lucy. Nous préférons sur sa découverte celui de Maurice Taieb, parce qu'il était géologue et parce qu'il ne poursuivait pas les mêmes objectifs. Ne connaissant pas le milieu des paléontologistes et de la préhistoire, il regardait avec curiosité, d'une manière détachée et assez objective, la conduite des paléontologues dans leurs recherches. Ses souvenirs pourront être lus avec intérêt dans : « *Sur la terre des premiers hommes* », Robert Laffont, 1985.

⁹ « *Sur la terre des premiers hommes* », p.68

¹⁰ idem, p. 70 : « *Nous sommes dans l'impossibilité d'imaginer la somme de richesses renfermée dans ce site gigantesque gorgé de fossiles* ».

¹¹ Idem, p.77 : « *La découverte d'hominidés est capitale pour les américains, qui aiment bien procéder par grands boums, ce qui leur permet d'avoir des subventions d'autant plus importantes que leur récolte est spectaculaire* ».

¹² Idem, p. 77-78.

Découverte d'un hominidé (*Australopithecus afarensis*) vieux de plus de 3 millions d'années

Johanson vient de collecter des morceaux d'os longs d'austalopithèque sur le lieu 129. Il montre deux morceaux de fémur qu'il avait recollés et les place au bout d'un tibia qui proviendrait de la même collecte. Ces morceaux semblent former un angle comme chez les humains. Chez les singes, tibia et fémur sont dans leur prolongement. Cette angulation forme un genou, il s'agirait donc d'un hominidé ! Bien qu'il soit anthropologue, Johanson n'est pas du tout sûr de ce qu'il avance : il ne connaît pas l'anatomie du genou d'humain. Il lui faut en trouver un pour le comparer avec sa trouvaille recollée. Qu'à cela ne tienne, deux jours plus tard, aidé d'un compagnon, il profanera une sépulture musulmane pour en extraire les tibias et les fémurs dont il avait besoin pour la comparaison !.. *«Science sans conscience...D. Johanson sera donc célèbre et il aura de nouvelles subventions. Il aura les honneurs de la télé, de la Faculté et de la presse écrite. Pour son plein succès, il avait même tenté de nous cacher sa découverte »*¹³.

Sur la base de cette « découverte », l'on affirme qu'il y avait des *Homo erectus*, ancêtres de l'homme, vivant en même temps que Lucy, que cette dernière était une « cousine » dont la branche s'est éteinte.

Cependant M. Taieb émettait quelques doutes sur la valeur ou la qualité de cette découverte¹⁴ : il lui était nécessaire de dater ces ossements, donc de retrouver la couche géologique. Mais les ossements n'avaient été montrés qu'une fois recollés... et de plus ils avaient été trouvés à même le sol !. On ne pouvait donc dire de quelle couche ils provenaient car ils étaient démunis de gangue (élément sédimentaire qui colle naturellement aux os fossilisés). *«Avaient-ils été grattés par les anthropologues ? Il n'y avait sur ces pièces qu'une trace de calcaire sans signification. »*¹⁵ Qu'à cela ne tienne ! La date retenue sera celle, plus générale, du site : 3 millions d'années. *«Ce sera le premier hominidé d'Hadar, très incomplet certes, puisque sans crâne ni dents. Découverte quand même fondamentale puisque qu'elle apporte la preuve de la bipédie stricte à trois millions d'années »*¹⁶.

¹³ Idem, p.82.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Idem.

¹⁶ Idem.

Cependant, cette datation approximative « *ne fait pas très sérieux* », car le basalte qui sert de référence se situe à 5 km du site...Pendant ce temps la découverte est annoncée médiatiquement tambour battant ! Fin 1973, la datation précise n'était toujours pas résolue, alors que le monde scientifique commençait à vouloir une réponse précise. Les ossements provenaient-ils du dessus ou du dessous de la couche datée à 3 millions d'années ? Les communications nécessitaient la description des ossements mais aussi de la stratigraphie de la localité 129, lieu de la découverte. Il fut décidé que ce serait au dessous. Ceci avait l'avantage de rester en conformité avec tout ce que la presse écrivait depuis quelques mois et d'avoir en quelque sorte rempli le but des recherches pour lesquelles les crédits avaient été alloués. « *La convention signée en 1972 fut respectée* ¹⁷ ». Le monde scientifique était enthousiaste !

En 1974 le basalte sera enfin daté de 3 millions d'années par l'américain Aronson par la méthode potassium - argon, à l'aide d'un spectromètre de masse.

Tout allait donc pour le mieux en vue de préparer une nouvelle expédition dans l'Hadar.

Expédition de 1974 : la découverte de Lucy

Maurice Taieb, qui détenait la clé de la datation de l'hominidé par la géologie, est devenu directeur de l'expédition internationale. Yves Coppens ne passera qu'une semaine en Ethiopie, dans la phase préparatoire de l'expédition.

Dès le départ, l'expédition sera placée sous le signe de la **compétition** et de « ***l'obligation de résultat*** ».

- **Compétition internationale** : un géologue américain, attaché au ministère des mines éthiopien et qui avait participé à l'expédition précédente, avait réussi à obtenir en concession de fouille la moitié du territoire prévu par cette nouvelle expédition ; son équipe était entièrement américaine et l'ambassade U.S. avait pesé de tout son poids pour obtenir ce permis de fouille.

¹⁷ Idem, p. 84

- Compétition interne : pour l'ordre des auteurs dans la publication des trouvailles de la campagne, et pour la hiérarchie interne dans l'équipe¹⁸.

Dans cette quête aux ossements d'australopithèques (considérés comme des hominidés), tout morceau de fémur, tout morceau de mâchoire dont l'origine simiesque n'est pas certaine serait automatiquement attribué à un australopithèque. Cela ne se fera pas sans soulever quelques problèmes, en particulier dans les différences de taille des sujets retrouvés, car on était alors forcé d'admettre qu'il s'agissait d'hominidés de différentes espèces... mais peu importe¹⁹.

Les premières trouvailles de morceaux de mâchoire d'australopithèque amènent l'euphorie : « *les uns pensent à la gloire, les autres au travail bien fait, d'autres encore à la justification de leurs salaires ou du mécénat qui leur a permis d'être là* »²⁰. Le comportement psychologique de D. Johanson se modifie : « *Les découvertes l'agitent beaucoup. Il n'est plus le même, il se contrôle mal, son mode de réflexion scientifique disparaît soudain* »²¹. Johanson devient impatient de déclarer ces découvertes à la presse. Mais comme il n'a pas assez de documents sur place, et afin de comparer l'australopithèque découvert avec l'homme, il mesure les dents des membres de l'expédition pour savoir laquelle de ces mâchoires, par la taille des dents, est plus près de l'homme, donc la plus jeune ! Méthode empirique basée sur l'hypothétique réduction de la taille des dents et qui servira de référence. En effet Taieb a beaucoup de mal à dater les couches géologiques qui n'avaient pas été très bien identifiées (toujours en référence avec celle mesurée à 3 millions par l'américain Aronson). Mais il doit se prononcer vite, car autrement toute communication à la presse s'en trouverait retardée. Il retiendra à défaut la

¹⁸ idem, p.105 : « *Je n'ai pas eu le bonheur de connaître la fièvre de l'or dans la conquête de l'Ouest américain, mais cela devait ressembler à ce qui se passe ici. Une pépite pour l'un vaut bien un bout d'os pour l'autre !* ».

¹⁹ Si différentes espèces de singe, en taille et en forme, qu'on appelle australopithèque gracile ou robuste se redressent pour passer au stade « hominidé », que l'on peut qualifier de pré-humain, cela inclut dans la logique évolutionniste qu'ils donneront naissance à des lignées d'espèces humaines totalement différentes, ce qui n'est pas le cas car il n'y a qu'une seule race humaine. Les paléontologues se trouvent alors dans l'obligation d'affirmer que, de tous ces australopithèques, un seul aboutira au stade humain : notre ancêtre.

²⁰ Idem, p. 109.

²¹ Idem, p. 110.

datation américaine : « *j'avais une angoisse profonde : devais-je me prononcer à la légère sur la date pour satisfaire dans un délai le plus bref possible à la soif de gloire des américains ?... Je choisis mon camp et muni des données fournies par Aronson, je mets les hominidés au-dessus de la couche de basalte, donc plus jeunes que 3 millions d'années et d'autres en dessous, soit plus vieux que 3 millions d'années.*²² ».

Quand à Johanson, en fait, il ne sait pas très bien « qui » il a trouvé : les molaires sont du genre « homo ».mais les grosses canines sont plutôt du genre « singe ».

Il est pressé par la conférence de presse et doit remettre aux journalistes un texte écrit ; il devra trancher : « *il faut plonger si on est pressé. Le 19 (novembre) au soir, le texte sera tapé à la machine sous la tente et « qui » sera qualifié d'Homo... le choix est fait en partant vers Addis. Donald a choisi la gloire grand public, la science suivra bien !...*²³ ».

L'affaire est lancée médiatiquement .

Le couple d'anthropologues britanniques bien connu, les Leakey, amis de Johanson, se rendent au camp à l'aide de leur avion personnel sur l'invitation de ce dernier. Mais la rencontre se passera très mal, elle sera même houleuse. En effet, Johanson va contester par « nécessité » la datation du crâne 1470 du Turkana d'un australopithèque trouvé par Richard Leakey estimé à 2,6 millions d'années, pour le rajeunir selon son avis à 1,8 millions d'années. Cela s'avérait nécessaire pour Johanson : ses morceaux d'australopithèques les plus jeunes étaient datés à moins de 3 millions d'années, ils étaient donc d'âge voisin du 1470... ce qui détruisait leur nouveauté.

D'autre part, les Leakey, dont l'autorité paléontologique est importante, estimaient que l'australopithèque se situait à 2 millions d'années et certainement pas à 3 millions. On comprend pour Johanson l'enjeu de placer ses trouvailles sur l'orbite des 3 millions d'années.« *La conversation est très vive, puis devient très violente*²⁴ ». Dès lors, la compétition de prestige, ou plutôt la rivalité face à la presse va naître entre eux. Leurs ambitions personnelles respectives vont vite dégénérer en conflit.

Dans le cadre de l'évolution des espèces, du passage du singe à l'homme, les Leakey considéraient l'hypothèse de l'augmentation du

²² Idem, p. 114.

²³ Idem.

²⁴ idem, p. 115.

volume de la boîte crânienne comme primordiale, ce qui privilégiait le crâne 1470 dont la capacité est de 700 centimètres cube, contre 450 cc pour l'australopithèque (dont Lucy qui sera découverte après).

Par contre, Donald Johanson considérait que l'évolution ne s'était réalisée que par le redressement dû au passage à la bipédie, libérant ainsi les mains puis le cerveau qui va alors se développer²⁵, ce qui favorisait ses australopithèques (et plus tard Lucy).

Cette opposition va nourrir un long conflit entre ces deux personnalités²⁶.

Cependant, Taieb estimait que la corrélation stratigraphique des lieux de fouille restait incomplète et que trop d'énergie était mobilisée par la « boulimie » de Johanson envers les hominidés pour justifier brillamment le budget qui lui avait été confié.

Le lendemain du départ des Leakey, Johanson découvre des fragments d'un individu au lieu numéroté 162: « *il s'avérera qu'il s'agit des fragments d'un seul individu déterminé immédiatement par Donald Johanson comme étant un hominidé* ». Ces restes sont retrouvés à même le sol au flanc d'une colline en pente douce dans un secteur carroyé de 10 m sur 2 m, « *dégagé naturellement par l'action des eaux de ruissellement* » précisera Taieb... Les vertèbres et les côtes sont restées assez groupées, le reste est dispersé. Seuls, les os du bassin portent les restes d'une gangue gréseuse, ce qui servira à les resituer dans leur couche d'origine et à les dater.

Curieusement, le lieu de la trouvaille est renommé AL 288.

Une fois effectué le repérage des os, ceux-ci sont ramenés au camp et rangés dans une boîte, sous l'unique protection de Johanson qui ne va plus les quitter : « *Pendant la semaine qui suit, nous serons très inquiets pour*

²⁵ En fait, cette conception qui lie l'intelligence à la taille du cerveau est une notion biologique fautive reconnue depuis longtemps mais toujours énoncée comme axiome en paléontologie. L'intelligence est liée au nombre de circonvolutions du cerveau, et seulement 20% de ses possibilités sont utilisées par l'homme. C'est comme si les paléontologistes considéraient que la puissance et la mémoire d'un ordinateur étaient dues uniquement à sa taille ou à son volume et non pas à ses microprocesseurs et à son disque dur. Les archéologues dans ce genre de prospective se trouvent analogiquement dans la situation suivante : à partir d'une carcasse rouillée, sans moteur et partiellement détruite d'un véhicule de marque inconnue, comment reconstituer l'habillage de l'habitacle, les sièges, l'informatique ainsi que les performances du moteur et du véhicule ? On comprend que l'influence de l'imagination assujettie à l'idéologie évolutionniste soit prédominante.

²⁶ Lire à ce sujet : « *La fille de Lucy* », de D. Johanson et James Shreeve, édition Robert Laffont, 1990.

la santé de Donald. Il couve sa boîte, ne parle presque plus, ne va plus sur le terrain. Quand l'un de nous va le voir, il marque un certain déplaisir... il nettoie et examine minutieusement chaque os dans ses moindres détails. Chaque soir, il replace le tout dans la boîte et l'emporte sous sa tente... Le dixième jour, nous sommes soulagés quand nous le voyons étaler tous les morceaux... nous le regardons reconstituer peu à peu le somptueux puzzle.²⁷ ».

Le soir, pendant que le champagne fête cet événement, une cassette des Beatles passe la chanson : « *Lucy in the sky with diamonds* » et donnera son nom de baptême à cette trouvaille : « Lucy ».

Lucy in the sky with diamonds se traduit par « Lucy dans le ciel avec des diamants », allégorie prémonitrice de la carrière de Lucy ! « *La faiblesse de l'homme est telle que Lucy servira de tremplin aux ambitions démesurées de groupes d'intérêts divers ou d'individus*²⁸ ».

La campagne de 1975 allait préciser deux questions :

- l'âge de Lucy, qui sera officiellement de 3,5 millions d'années (puisqu'il provient du dessous de la couche des 3 millions, donc arbitrairement plus vieux).

- le genre : homo ou australopithèque ? Johanson avait hésité à classer quelques morceaux de fémur plus jeune que Lucy et avait fini par les basculer dans le genre « homo ».

D'autres morceaux d'ossements retrouvés à même le sol furent immédiatement classés en « *homo* »²⁹ et estimés provenir d'une couche en dessous de Lucy, donc plus vieux. Lucy fut donc définitivement classée dans le genre australopithèque qui avait commencé à évoluer, mais dont l'évolution « n'avait pas réussi ». Ainsi les premiers *homos* étaient antérieures à Lucy !

Ainsi l'histoire de l'humanité faisait un bond prodigieux dans le passé !

²⁷ Idem p. 119.

²⁸ Idem, p.135. Dans « *La fille de Lucy* », D. Johanson, après avoir longuement dénoncé les faussaires en paléontologie ainsi que ceux qui naïvement ont cautionné ces escroqueries, comme pour se donner un blanc seing d'honnêteté, raconte comment, en 1986 en Tanzanie, « chasse gardée » pour les fouilles de la famille Leakey, il trouve, à peine arrivé, exposé à même le sol au bord de la piste principale, un morceau de coude, puis plus loin, un éclat de mâchoire supérieure qu'il considère comme la preuve irréfutable qu'il a découvert un hominidé.

²⁹ idem, p.36, 180-181 .

SOCIETE

"Il a plu à Dieu qu'on ne pût faire aucun bien aux hommes qu'en les aimant."
(P. Le Prévost)

Lettre à Georges Suffert **Guy Berthault**

Présentation : Après avoir considéré la foi comme une survivance « vieillesse », certains journalistes se font à l'idée que la religion pourrait bien ne pas disparaître. Profitant de cette ouverture, Guy Berthault expose à G. Suffert comment l'athéisme contemporain, en particulier le marxisme, s'est fondé sur une science géologique erronée. Il conclut en signalant le Symposium Catholique International sur la Création, qui s'est tenu à Rome les 24 et 25 octobre et dont *Le Cep* rendra compte dès la parution des actes.

Le 15 novembre 2002

Fête de saint Albert-le-Grand

Patron de ceux qui se vouent aux sciences naturelles

Monsieur,

J'ai pris connaissance, dans le « *Figaro Littéraire* » d'hier, du dossier : « *Le christianisme : renouveau ou déclin ?* » et notamment, de votre excellent article : « *La foi a-t-elle sa place dans l'imaginaire aujourd'hui ?* » Vous écrivez, en particulier : « *Après trois quarts de siècle de communisme, les russes retrouvent le chemin des églises.* »

J'en ai été le témoin lors de mes fréquents séjours en Russie, ainsi en août 2001, quand je me suis trouvé au monastère des îles Solovski dans la mer Blanche (où fut le premier goulag), assistant à la messe célébrant la fête de la Transfiguration du Christ, le Patriarche Alexis II officiant, Vladimir Poutine se signant et baisant l'icône de la Transfiguration, à un mètre de moi, suivi par le commandant en chef de la flotte du nord, et du gouvernement d'Arkhangelsk, en présence de 600 fidèles.

Ou encore en septembre de cette année où, descendant la Volga, sur les pas d'Alexandre Dumas, je me suis arrêté dans les églises et monastères, remplis de fidèles, de Moscou à Astrakhan. J'ai vu à Volgograd, sur le mont Mamaïev, symbole de la bataille de Stalingrad, se construire au pied de la grande statue de la patrie la nouvelle cathédrale de tous les saints. Oui, la

chute du communisme a été pour les russes, l'occasion de renouer avec la foi. Maintenant, en quoi le communisme était-il anti-religieux ?

Pas essentiellement dans sa doctrine économique exprimée dans « *Das Kapital* » de Karl Marx qui dénonça le capitalisme, sans reconnaître que, sans argent, on ne fait pas d'entreprise et que le capital, tout comme le travail, doit être rémunéré.

Il l'était essentiellement, dans le cadre du « socialisme scientifique » par sa référence à Darwin. Dans sa lettre à Lasalle du 16 janvier 1861, Karl Marx se fonde sur « *l'Origine des Espèces* » pour justifier le caractère « scientifique » de la lutte des classes : « *Le livre de Darwin est très important et me sert à fonder par les sciences naturelles la lutte des classes dans l'histoire.* »

De son côté Engels, dans « *Ludwig Feuerbach et la fin de la philosophie allemande* » écrit : « *Enfin, la démonstration d'ensemble faite pour la première fois par Darwin, selon laquelle tous les produits de la nature qui nous environnent actuellement, y compris les hommes, sont le produit d'un long processus de développement à partir d'un petit nombre de germes unicellulaires à l'origine, et que ces derniers sont, à leur tour, issus d'un protoplasme ou d'un corps albuminoïdal constitué par voie chronique.*

Grâce à ces découvertes et aux progrès formidables de la science de la nature, nous sommes aujourd'hui en mesure de montrer dans les grandes lignes, non seulement l'enchaînement entre les phénomènes de la nature dans les différents domaines pris à part ; mais encore la connexion des différents domaines entre eux, et de présenter aussi un tableau d'ensemble de l'enchaînement de la nature sous une forme à peu près systématique au moyen de faits fournis par la science empirique de la nature elle-même. »

Ainsi, pour Engels, le matérialisme historique est la réalité qui élimine la philosophie de la nature, la métaphysique et la religion (« opium du peuple » comme l'écrivait Marx dans le *Manifeste Communiste*). En tant que chrétien, de surcroît dirigeant d'entreprise, j'ai analysé, à travers ses auteurs, le communisme et reconnu ses soi-disant fondements scientifiques chez Darwin.

Et comme Darwin voulait expliquer la succession des espèces dans l'échelle des temps géologiques, j'ai recherché les fondements stratigraphiques de cette échelle.

Cette démarche avec les travaux qui ont suivi sont résumés dans les trois publications suivantes :

1) Dans un article publié dans la revue scientifique « *Fusion* » en mai 2000.¹

¹ Ndlr. Pour les lecteur du *Cep* se reporter à l'article du *Cep* n°4 « *Les principes de la datation géologiques en question* »

2) Puis cette année dans « *Lithology and Mineral Ressources* », de l'Institut de Géologie russe, Revue de l'Académie des Sciences Russe, et dans « *Geology and Geodynamics* », Revue de l'Institut de Séismologie chinois.

J'y remets en question les principes de datation stratigraphique auxquels on doit substituer l'analyse paléohydraulique visant à déterminer au mieux la genèse sédimentaire sous l'effet du courant, dans ses trois phases successives : érosion, transport, sédimentation.

Son application conduit à des temps très courts que n'ont plus rien à voir avec les durées géologiques issue des principes.

De fait, tout ce qui est déduit des principes : échelle des temps géologiques, darwinisme, matérialisme historique, est sans fondement.

Et il est symptomatique que ce soit dans les deux principaux pays du communisme : Russie et Chine, que ces conclusions aient été publiées officiellement.

Les erreurs scientifiques ont toujours été la source de conflits entre foi et science.

La première erreur a été formulée par les Grecs : la voûte céleste est une sphère qui supporte les étoiles. Elle a duré jusqu'à Galilée. Le centre de la soi-disant sphère était le « centre du monde », qui était soit le soleil selon Aristarque de Samos, et plus tard Copernic et Kepler, soit la terre, selon Aristote, Ptolémée, et l'Eglise.

C'est toute l'équivoque de cette erreur qui a créé le procès de Galilée et créé le conflit entre l'Eglise et les philosophes « astronomes » qui dès lors, n'eurent qu'un but ; montrer que l'Eglise avait tort. J'ai lu les « *Principia Mathematica Philosophiae Naturalis* ».

Il ne se réfèrent à aucun fait naturel, donc ne démontrent rien.

C'est pourquoi nous refaisons avec l'Observatoire Royal de Belgique, l'expérience de Cavendish sans préalable newtonien.

Il est clair que l'enseignement de sciences mal fondées porte atteinte à la crédibilité de la foi qui se fonde sur les Ecritures Saintes.

C'est un aspect majeur de la crise de la foi qui comme me le rappelait le Cardinal Ratzinger qui m'a reçu le 26 octobre dernier, résulte de l'abandon de la doctrine de la Création.

Ayant participé les 24 et 25 octobre au Symposium Catholique International sur la Création, dont « *Il Tempo* » a rendu compte dans l'article ci-joint, j'ai eu le privilège, en tant que conférencier, sur mes travaux, d'assister avec les organisateurs, à la messe privée du Pape, le 24 au matin, et de lui être ensuite présenté avec eux. Le Pape a béni le Symposium. Et j'ai pu lui remettre les deux publications russe et chinoise que j'ai, par ailleurs,

adressées au Président de l'Académie Pontificale des Sciences, au Président de l'Académie des Sciences de Paris, M. Hubert Curien, que je connais, au rédacteur-en-chef du Bulletin de la Société Géologique de France, au Président de l'Association Internationale des Sédimentologues, aux responsables politiques et religieux de notre pays, pour information.

Croyez, Monsieur à l'expression de mes sentiments très distingués.

*

*

*

BIBLE

La statue du songe de Nabuchodonosor ; sa signification historique **Yves Germain**

Présentation : L'analyse qui suit est extraite des travaux d'Yves Germain sur l'Apocalypse. Elle est liée à l'étude des Bêtes de la mer et de la terre (Ap 13) et fait suite à l'évocation des quatre bêtes de la vision de Daniel (Dan 7, 4-7). Elle évoque le récit du deuxième chapitre du prophète : une statue est apparue en songe à Nabuchodonosor, et le prophète Daniel lui en donne l'explication.

Les lectures de cette prophétie sont sans doute variées, mais elles se ramènent surtout à l'affirmation qu'après les essais de rassemblement correspondant aux grands empires terrestres dominateurs, viendra dans l'histoire humaine le germe du Royaume de Dieu libérateur. La Royauté de Jésus-Christ réussira seule à « *rassembler en un seul peuple les enfants de Dieu dispersés* », dans l'histoire et à la fin de l'histoire.

La statue

« *Cette statue, sa tête était d'or fin, sa poitrine et ses bras d'argent, son ventre et ses cuisses d'airain, ses jambes de fer, ses pieds en partie de fer et en partie d'argile...* »

Et s'adressant à Nabuchodonosor, Daniel commente :

« *C'est toi qui es la tête d'or. Et après toi s'élèvera un autre royaume... et ensuite un troisième... Et un quatrième qui sera fort comme le fer...* » (Dan 2,37-43).

Nous retrouvons les animaux de la vision de Daniel (7) ; saint Hippolyte nous explique dans son *Commentaire sur Daniel* :

« *L'or qui figure l'empire des Babyloniens (Nabuchodonosor), c'est le lion ; l'argent, l'empire des Perses, c'est l'ours ; l'airain, l'empire des Grecs commandé par Alexandre de Macédoine, c'est le léopard. Après quoi, il parle des jambes de fer, pour signifier la bête terrible et effrayante aux dents de fer, figure des Romains, qui dominent de nos jours et sont forts comme le fer* ». (Cerf, p.171)

Saint Cyrille écrit la même chose (*Catéchèse* 885. C 3 *Mystagogique*) en précisant au sujet de la quatrième bête :

« *Les exégètes de l'Église ont transmis l'interprétation que c'est l'Empire romain* ».

Nous avons ainsi 4 étapes principales que nous pouvons mettre sous forme de tableau :

Tête	<i>Or</i>	Lion	<i>Nabuchodonosor</i>		1
Poitrine	<i>Argent</i>	Ours	<i>Mèdes et Perses</i>		2
				Séleucus	3
Ventre	<i>Airain</i>	Léopard	<i>Alexandre</i>	Démétrius	4
				Ptolémée	5
Jambes	<i>Fer</i>		<i>Rome</i>		6

Les pieds de la statue

Les deux jambes représentent l'Empire romain, d'Orient et d'Occident bien entendu...

Mais ce sont les pieds qui vont retenir toute notre attention.

Daniel nous dit qu'ils sont « *en partie de fer et en partie d'argile* » (Dan 2,33)

Que représentent-ils ? C'est la question que se pose saint Hippolyte :

« *Après les jambes de fer de la statue, que reste-t-il sinon les pieds, aux dix doigts faits d'un mélange d'argile et de fer ? Ces dix doigts correspondent aux dix cornes.* » (cf. Dan 7,7 et Ap 13,1)

Puis il nous montre ce que seront ces nations qui feront suite à l'Empire romain. Près de 1800 ans plus tard, nous ne pouvons qu'admirer ses déductions, ses explications et sa connaissance du symbolisme :

« *L'argile et le fer indiquent leur désunion* » (p.171). Il n'y a donc pas d'empire maître du monde. Et il poursuit :

« *Comme ils seront un mélange de semences d'hommes, ils ne seront pas adhérents l'un à l'autre. Car de même que le fer ne s'unit pas à l'argile, de même les hommes à cette époque, ne pourront pas s'entendre parce que, dans leur désordre, ils seront portés les uns dans un sens, les autres dans un autre, et que chaque nation essaiera d'arracher aux autres la domination.* »(p.171)

Nous qui connaissons toutes les dissensions en Europe et toutes tentatives de domination : Napoléon, Hitler, Staline... pour ne citer que les plus

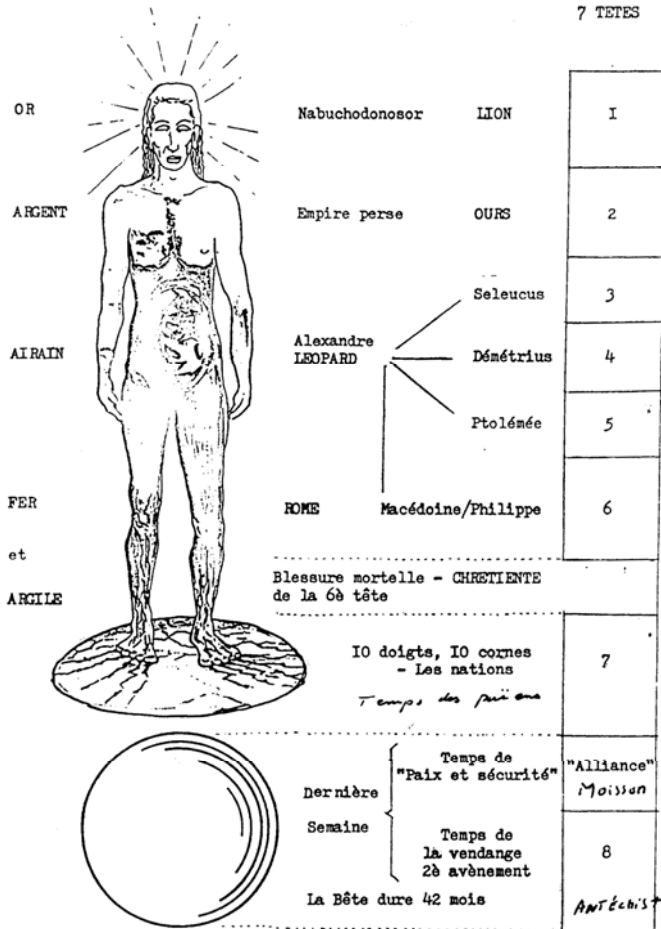
connues, il nous faut bien convenir que le grand saint avait vu juste. Et que sa vision des choses reste valable...

Toujours dans son « *Commentaire* », p.106, il va plus loin encore pour écrire : « *Puis viennent les doigts de pieds qui indiquent les démocraties futures, qui se sépareront les unes des autres comme le sont les dix doigts de la statue, composés de fer mêlé d'argile...* »

C'est tout juste s'il n'annonce pas les deux sortes de démocraties que nous connaissons, les dures « de fer » et les autres « d'argile ». Il n'est pas utile d'insister pour imaginer ce qu'il voyait dans l'argile molle à la couleur désagréable...

Littéralement la traduction est encore plus forte, car le mot hébreu signifiait : boue.

Dès lors nous pouvons faire une récapitulation sur le tableau suivant en indiquant la correspondance avec les sept têtes de la bête de l'Apocalypse. Sous les pieds de la statue, nous avons dessiné une sphère pour représenter le monde lors de son unité. Cette statue évoque une idole. Nous serons désormais invités à la comparer à la « femme » qui a la lune sous ses pieds. (Ap 12,1). Elles sont le symbole des deux cités.



La statue de Daniel préfigure l'Histoire

Cette statue résume donc toute l'histoire de l'humanité.

Nous ne nions pas que l'on puisse trouver 7 ou 10 noms de persécuteurs romains. Le symbolisme est toujours multiple, mais nous croyons qu'il y a plus que cela.

Dans l'Apocalypse, la « bête » aux sept têtes et dix cornes s'oppose à la « femme » dans le soleil, l'Eglise principalement. Elle dure donc jusqu'à la

fin des temps...C'est à cela que pensait sans doute le Père Féret quand il écrivait : « *Que ce livre contienne les secrets et le sens de l'histoire humaine, cela ne fait aucun doute pour aucun commentateur (« Apocalypse de Saint Jean », Carréa, p.109). Saint Hilaire de Poitiers dans son « Traité du Mystère » nous conseille en ce sens : « Ces choses ne doivent pas être écoutées en passant mais il faut y chercher la figure du futur... Il y a donc complet accord entre les personnes, les faits, le résultat, et la réalité des événements historiques renferme en elle le type du futur... » (p.95)*

Et encore, p.149 :

« *Tout est préfiguré par les événements de l'Ancien Testament et doit être accompli dans et par le Seigneur. »*

La pierre

« *Tu regardais lorsqu'une pierre se détacha sans le secours d'aucune main, frappa les pieds de fer et d'argile, et les mit en pièces... » (Dan 2,34)*

Puis après avoir constaté que de toute la statue :

« *Nulle trace n'en fut trouvée »*,

le prophète écrit :

« *Mais la pierre qui avait frappé la statue devint une grande montagne, et remplit toute la terre. » (Dan 2,35)*

Saint Hippolyte commente :

« *Quand le fer sera mélangé à l'argile, qu'il sera arrivé à l'extrémité des doigts, que les hommes ne s'accorderont plus, restera-t-il d'autre roi que le Christ, venu du ciel comme la pierre détachée de la montagne pour renverser les royautes de ce monde, inaugurer la royauté céleste des saints qui jamais ne sera détruite, devenir lui-même montagne et cité des saints et remplir toute la terre ?... » (p.107)*

Est-il besoin de commenter ? C'est donc à la fin du règne des dix cornes que la « pierre » devient montagne et « remplit toute la terre ». C'est le temps de la grande Espérance, de la moisson dont parlera bientôt saint Jean.

En Daniel 2,44, nous trouvons une autre précision, car saint Hippolyte fait une traduction de Daniel plus nette que ce que nous lisons dans nos Bibles : « *Et les dix doigts de pieds partie en fer, partie en argile, indiquent qu'une partie de la royauté sera forte et qu'une partie sera broyée par la première... » (p.103)*

L'avenir nous le dira-t-il ?

Puis il cite encore Daniel :

« *Dans les jours de ces rois-là, le Dieu du Ciel élèvera une royauté qui sera indestructible pour l'éternité... »*

C'est une confirmation. Nous voyons là une nouvelle chrétienté sur « toute la terre », la réalisation de la parole :

« *L'Évangile annoncé à toute la terre.* »

C'est ce que précise saint Jean en Apocalypse 15,4 (repris d'Isaïe 60,3) quand il écrit :

« *Et toutes les nations viendront se prosterner devant vous, parce que vos jugements ont éclaté.* »

Tout cela était déjà annoncé par Isaïe cité par Matthieu 12,30 :

« *Il n'éteindra point la mèche qui fume encore, jusqu'à ce qu'il ait fait triompher le jugement ; et en son nom les nations mettront leur espérance.* »

Le sens de la statue

Saint Augustin s'interrogeait aussi sur le sens du corps humain : Dans la « Cité de Dieu », il examine d'abord l'Arche de Noé : « *Cette arche qui doit le sauver de la catastrophe du déluge n'est-elle pas la figure évidente de la Cité de Dieu exilée dans le siècle, ou de l'Église sauvée par le bois où est suspendu le Médiateur de Dieu et des hommes, Jésus-Christ homme ?..* »

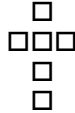
Puis il poursuit : « *Car les mesures même de sa longueur, de sa hauteur et de sa largeur représentent le corps humain ; ce corps dont, aux termes des prophéties, il devait prendre et dont il a pris la réalité pour venir à nous...* »

L'Arche est donc déjà figure du Christ. Avec les Pères, elle sera souvent figure de l'Église. Mais il va encore plus loin : « *Or la longueur du corps humain, du sommet aux extrémités, est six fois sa largeur, d'un côté à l'autre, et dix fois sa hauteur ou épaisseur, prise sur le flanc du dos à l'épigastre... c'est pourquoi l'arche fut faite sur trois cents coudées de long, cinquante de large et trente de haut...* » (« *La Cité de Dieu* » - Liv. 15-26).

Puis reprenant le symbolisme du « carré », il écrit : « *Et c'est de poutres carrées¹ qu'elle doit être construite, pour figurer la stabilité absolue de la vie des saints ; car, de quelque côté que l'on tourne un carré, il est inébranlable sur lui-même...* »

L'Arche de Noé, de 300 coudées sur 50, se compose donc de 6 carrés dont chaque côté mesure 50 coudées. Et, fait curieux, la croix du Sauveur peut être formée également de 6 carrés : (4 verticaux et 3 horizontaux). Elle symbolise le lien entre le ciel et la terre, et l'unité de tous les hommes.

¹ Ndlr. Le texte hébreu de la Bible indique, comme matériau de l'Arche, le bois de « Gofér », expression dont le sens propre reste difficile à cerner. Mais les Septante, dans leur version grecque, ont précisé qu'il s'agissait de bois « équarri ».



Le lecteur aura remarqué que notre statue se décompose aussi en six parties principales : six têtes. Et l'on passe de l'une à l'autre quand la nature du pouvoir païen change.

Mise en garde de saint Augustin

Au début du Livre 15 chapitre 27, saint Augustin, en conclusion, nous invite à considérer sérieusement ces symboles : « *Et que l'on se garde de croire que ces choses aient été écrites en vain ; que l'on n'y doive chercher qu'un pur récit dépourvu de toute signification allégorique, ou qu'au contraire elles ne représentent aucune réalité historique, mais de simples mots ; ou qu'enfin, quelles qu'elles soient, elles ne renferment aucune prophétie de l'Eglise* ». Nous faisons nôtre cet avertissement. Les prophéties éclairent l'histoire. La pierre dont nous venons de parler fait tout sauter. Elle fait éclater les prétentions humaines dominatrices. Cette pierre, comme le grain de sénévé de l'Evangile, est un signe qui couvre toute notre histoire depuis l'Incarnation de Jésus-Christ jusqu'à son Avènement final.

Un enfant nous est né¹ ***Dr J.R. Church***

Résumé : Depuis longtemps on a su donner une interprétation messianique du cycle des 7 fêtes instaurées par Moïse au livre du Lévitique. Chacune peut être reliée à une des grandes étapes passées ou attendues dans l'action du Sauveur. Se fondant sur une étude de Zola Levitt, l'auteur expose ici comment ces mêmes fêtes correspondent, au jour près, aux grands faits du développement embryonnaire. Ce parallélisme chronologique se complète d'une étroite analogie entre le symbolisme de chaque fête et les étapes biologiques franchies l'une après l'autre par le petit homme en gestation.

Une telle coïncidence défie l'imagination et nous démontre que celui qui a inspiré Moïse est aussi le propre Créateur de la vie.

Les sept fêtes juives instituées par un ordre de Dieu à Moïse (*Lévitique*, ch. 23) ont toutes un sens prophétique en rapport avec le Christ. Les fêtes de la Pâque, des Pains azymes et des Premices tombent au cours du premier

¹ Aimablement traduit du « pamphlet » n°342 (septembre 2002) du *Creation Science Movement* par Claude Eon.

mois du calendrier juif, elles correspondent à notre Pâque de fin mars ou début avril et trouvent leur accomplissement prophétique dans la mort, la mise au tombeau et la résurrection de Jésus Christ.

La Pentecôte arrive 50 jours après la fête des Premices et signifie prophétiquement l'habilitation du Saint Esprit pour la mission de porter l'Evangile à toute créature.

Avec le premier jour du septième mois commence une autre série de Jours Saints. La fête des Trompettes, ou Rosh Hashanah, signifie prophétiquement le jour où, au son de la trompette, les morts ressusciteront et les vivants seront transformés. Dix jours plus tard les juifs célèbrent le Jour de l'Expiation ou Yom Kippour. Il signifie prophétiquement le jour de la venue du Messie lors de la Bataille d'Armageddon et son expiation pour les péchés d'Israël. Cinq jours plus tard, le 15^{ème} jour du septième mois, appelé Tishri dans le calendrier juif, on célèbre la Fête des Tabernacles. Elle représente prophétiquement le règne millénaire du Christ. C'est une vision magnifique de l'avenir.

La signification prophétique de ces sept Jours Saints juifs est pour le moins stupéfiante. Mais il y a un autre parallèle aussi incroyable dans la suite de ces sept Jours Saints.

Ces sept fêtes donnent une image parfaite de la gestation d'un enfant humain. Dans la séquence des sept Jours Saints juifs, Dieu nous donne la magnifique histoire du développement du chef d'œuvre divin: la création de l'homme.

Cette histoire montre d'abord que la Bible n'a pas été écrite par l'homme seul; car, il y a 3 500 ans l'homme n'avait pas une connaissance scientifique de la gynécologie ou de l'obstétrique. Or nous allons voir que la Bible fut écrite par Quelqu'un possédant une connaissance rigoureuse et précise de la vie in utero. Mieux encore, elle dut être écrite par Celui qui inventa le processus même de la gestation.

Ainsi, ces sept Jours Saints juifs prouvent la création divine. Par le magnifique parallèle entre ces Fêtes et le développement de l'embryon, nous apprendrons que la théorie de l'évolution est d'une totale absurdité.

Après de longues recherches personnelles sur les Fêtes juives, je tombai sur un livre de Zola Levitt intitulé *Les Sept Fêtes d'Israël*. Par curiosité j'achetai le livre et le lus pour voir si M. Levitt pouvait ajouter quelque chose à l'étude que je venais d'achever. Son interprétation prophétique des sept fêtes d'Israël coïncidait généralement avec mes propres recherches sans être aussi détaillée que mon étude. Assez satisfait de la profondeur de ce que je tenais pour un travail exhaustif, j'arrivai au second chapitre du livre de Levitt

intitulé "*Un enfant nous est né*". Là je découvris, à ma grande déception, que je n'étais encore qu'un élève de la Parole et non un maître, car j'avais encore beaucoup à apprendre. Ce que je souhaite partager avec vous maintenant, c'est la géniale étude développée par M. Levitt.

Le parallèle de la naissance

D'après son récit, il découvrit le parallèle entre les sept Jours Saints juifs et la naissance d'un enfant tout à fait par hasard. Son éditeur lui avait demandé d'écrire un livre sur la naissance qui puisse être offert en cadeau aux couples chrétiens au moment de cet heureux événement. Ce ne devait pas être un livre très détaillé car M. Levitt n'est pas médecin. Il commença tout naturellement sa recherche avec l'idée de se référer à la naissance du Sauveur.

Afin de mieux comprendre ce qui précède la naissance, le processus de la gestation, il demanda à un médecin, le Dr. Margaret Mathison, de l'aider. Il lui fit décrire avec quelque détail comment l'embryon est formé et comment il se développe.

Dès la première phrase apparut un indice pour l'ensemble du processus. Elle avait dit: " le quatorzième jour du premier mois, l'oeuf apparaît." Cette phrase, "*le quatorzième jour du premier mois*" lui rappela quelque chose ... On la trouve dans le *Lévitique 23:5* : "*le quatorzième jour du premier mois...*" Il s'agit des instructions originelles de Dieu pour l'observance de la Pâque.

Les juifs utilisent un œuf sur la table de la Pâque comme symbole de la nouvelle vie qu'ils obtinrent par le sacrifice de l'agneau en Egypte. Les chrétiens ne célèbrent pas cette pâque-là comme telle. A sa place nous célébrons Pâques, mais elle correspond à la même saison de l'année. Curieusement, le symbole de Pâques est un œuf. Bien sûr, le symbole de l'œuf de Pâques vient d'une source païenne, mais il n'en correspond pas moins magnifiquement avec le symbole de la pâque juive.

"*Le quatorzième jour du premier mois l'œuf apparaît.*" Est-il possible que Dieu ait choisi d'établir une corrélation entre la Pâque et la naissance ? Si oui, alors la fertilisation de l'œuf devrait coïncider avec la fête des Pains azymes, qui doit avoir lieu la nuit suivante, le quinzième jour du premier mois, selon le *Lévitique 23:6*. M. Levitt demanda au docteur à quel moment la fertilisation de l'œuf maternel doit se faire pour que la grossesse se produise. " La fertilisation doit se produire dans les 24 heures, sinon l'œuf disparaît."

Incroyable ! Quelle perfection ! La fête des Pains sans levain est un symbole de la mise au tombeau de Jésus-Christ. Jésus dit dans *Jean 12:24* : "*En vérité, en vérité, je vous le dis, si le grain de blé tombé en terre ne meurt pas, il demeure seul; mais s'il meurt, il porte beaucoup de fruits.*" De nouveau Jésus fit référence à son corps lorsqu'Il offrit le pain azyme, la nuit de Pâque, dans *Matthieu 26:26* : "*Prenez et mangez; ceci est mon corps.*"

Non seulement ces deux moments décisifs de la vie prénatale (l'apparition de l'œuf et sa fertilisation) se produisent ces jours précis, mais ils permettent aussi de tirer un parallèle.

L'œuf représente la pâque et la fertilisation ; l'enfouissement de la graine, représente le pain sans levain - la mise au tombeau de Notre Seigneur. Sa crucifixion lors de la Pâque a donné à chacun de nous la possibilité de la vie éternelle. Sa mise au tombeau a préparé pour chacun de nous la glorieuse résurrection à venir.

La question suivante posée par M. Levitt concernait évidemment la fête des Premices. Cette fête n'arrive pas un jour donné du cycle comme c'est le cas pour les fêtes précédentes de la Pâque et des Pains azymes. La fête des Premices tombe simplement le dimanche de la semaine des Pains sans levain.

Elle peut tomber le lendemain ou presque une semaine après. Prudemment donc, et sans révéler ses motifs, il demanda au docteur ce qui se passait ensuite dans la gestation. "Eh bien, dit-elle, c'est assez indéterminé. L'œuf fertilisé descend dans la trompe de Fallope à sa propre vitesse. Cela peut prendre de deux à six jours pour qu'il s'implante." Deux à six jours ! Il est vraiment incroyable que cela coïncide si parfaitement avec la fête des Premices. Et puis, elle utilisa le verbe "implanter" qui correspond parfaitement à la fête des Premices: l'ensemencement du printemps. C'est aussi le terme médical exact puisque "l'ovo-implantation" marque le moment où l'œuf fertilisé parvient en toute sécurité à sa destination sur la paroi utérine, là où il commence sa croissance merveilleuse d'être humain.

Dieu a donc prévu de faire correspondre ces trois premières fêtes majestueuses aux premières étapes de la conception de l'homme. Le parallélisme va-t-il se poursuivre ?

Le cinquantième jour.

Après la Pâque, les Pains azymes et les Premices, se place une longue attente jusqu'à la Pentecôte (mot tiré du grec « *pentecostê* » : cinquantième). Prévoit-on quelque événement spécial pendant ce temps ?

Le Dr. Margaret Mathison expose : "Eh bien, évidemment, nous avons un

embryon qui se développe lentement pendant une longue période. Il traverse des étapes, mais il n'y a pas vraiment de changement spectaculaire jusqu'à ce qu'il devienne un vrai fœtus. C'est là le grand moment suivant.". Elle montra alors à M. Levitt une planche d'un livre de médecine montrant les premières semaines du développement de l'embryon. Zola Levitt décrivant la scène, dit : " Je parcourus les petits dessins depuis ce qui paraissait être un petit têtard, bientôt pourvu de nageoires, puis commençant à ressembler à un petit Martien, et ainsi de suite jusqu'à la dernière image en bas de la page. Là je vis un bébé humain et, à côté de ce dessin je lus le message même de l'écriture, "cinquante jours."

M. Levitt essayant de cacher son excitation, demanda au docteur : "Est-ce que le cinquantième jour est important ?"

"Euh..., dit-elle, jusqu'au cinquantième jour vous ne sauriez dire si vous allez avoir un canard ou un cocker, mais au cinquantième jour l'embryon devient un fœtus humain".

Il n'est pas étonnant que le Psalmiste ait écrit dans le Psaume 139: 14-17:

"Je te loue d'avoir fait de moi une créature si merveilleuse;

tes oeuvres sont admirables,

et mon âme se plaît à le reconnaître.

Ma substance n'était pas cachée devant toi,

lorsque j'étais formé dans le secret,

tissé avec art dans les profondeurs de la terre.

Je n'étais qu'un germe informe, et tes yeux me voyaient,

et sur ton livre étaient tous inscrits

les jours qui m'étaient destinés,

avant qu'aucun d'eux fût encore.

O Dieu, que tes pensées me semblent ravissantes ! que le nombre en est grand !"

Seul Dieu pouvait concevoir la croissance de l'embryon humain et ensuite instaurer Ses saints jours de fêtes autour de son développement. De même, l'Eglise du Nouveau Testament reçut la vie de la mort, mise au tombeau et résurrection du Sauveur, mais prit l'apparence d'une institution formelle à la Pentecôte, par la venue du Saint Esprit.

Certains disent que la vie éternelle a été communiquée à la Pentecôte et que l'Eglise du Nouveau Testament est née à la Pentecôte, de même que certains disent que le fœtus n'est pas un être humain avant d'avoir atteint un certain stade de développement et qu'il peut donc être avorté sans encourir les conséquences morales d'un meurtre. A mon avis, cette étude du développement de l'être humain, découverte dans la séquence temporelle des

sept fêtes divines d'Israël, répond très clairement à la question. L'Eglise était présente au Calvaire². Jusqu'ici nous avons vu que la vie commence à la conception, mais que l'embryon prend l'apparence humaine formelle vers le cinquantième jour. Comme ceci est parfaitement et magnifiquement conforme au miracle de la Pentecôte.

A partir de là, le progrès de la croissance du bébé est général, sans événement notable jusqu'au premier jour du septième mois. Selon les traités de médecine, au premier jour du septième mois, l'audition du bébé est totalement développée. Il peut alors distinguer un son d'un autre. Par exemple une trompette est entendue comme une trompette. Or ce jour correspond à la fête des Trompettes.

L'importance du sang et de la respiration

Le nouvel événement important chez l'enfant en gestation se produit dix jours plus tard, le dixième jour du septième mois, et il coïncide parfaitement avec le Jour de l'Expiation.

Le Dr. Margaret Mathison déclara que des changements importants se faisaient alors dans le sang. Il faut que le sang fœtal, qui transporte l'oxygène de la mère dans le corps du bébé, change de telle façon que le bébé puisse faire circuler l'oxygène qu'il recevra à la naissance. Techniquement, l'hémoglobine du sang du fœtus doit se transformer pour convenir à la respiration et à la circulation sanguine d'un être humain. Le fœtus ne respire pas, mais dépend de l'oxygène apporté par la circulation sanguine de la mère. Naturellement, le système doit être modifié avant la naissance et ce changement survient, selon le manuel, au cours de la deuxième semaine du septième mois, et, pour être précis, le dixième jour.

C'est précisément le jour, selon la loi Mosaïque, où le Grand Prêtre porte le sang dans le Saint des Saints et l'offre en expiation des péchés d'Israël. Le *Lévitique* 17: 11 déclare: " *car l'âme de la chair est dans le sang, et je vous l'ai donné en vue de l'autel pour qu'il servît d'expiation pour vos âmes; car c'est par l'âme que le sang fait expiation*". Le " sang acceptable " !. Comme cela est fantastiquement coordonné au changement du sang du fœtus pour en faire un sang fonctionnel parce que la vie est dans le sang. De même que le Grand Prêtre entre dans le Saint des Saints avec le sang du sacrifice, de même

² Pour la théologie catholique : " *L'Eglise commencée avec la prédication du Seigneur, consommée au gibet de la Croix et manifestée dans son unité et son universalité le jour de la Pentecôte.*" (Pie XII: 12-1-1953)

le sang du bébé entre dans le Saint des Saints du tabernacle terrestre.

Souvenez-vous...Paul dit dans *I Corinthiens 6: 19* : " *Ne savez-vous pas que votre corps est le temple du Saint- Esprit qui est en vous...?*"

Avec quelle précision la loi de Dieu vient donc coïncider avec Ses lois physiques. Toutes choses dans notre univers sont construites selon le même modèle. Ceci montre encore que le plan du salut fut l'œuvre du même Dieu Créateur. La nécessité d'une expiation par le sang n'est pas imaginée par l'homme. Ce n'est pas l'homme qui a conçu la divinité. C'est la Divinité qui a conçu l'homme.

Nous voici maintenant parvenus au dixième jour du septième mois dans la gestation de l'enfant. Mais le bébé n'est pas encore prêt à naître. Une étape doit encore être franchie, qui coïncide parfaitement avec ce quinzième jour du septième mois de la Loi de Moïse, où l'on célèbre la fête des Tabernacles.

Le Dr. Margaret Mathison dit: " C'est le moment de la formation des poumons, et si leurs petits poumons fonctionnent nous pouvons les faire naître, même s'ils naissent ainsi prématurément. S'ils décident de naître avant que leurs poumons ne soient achevés, alors je leur donne peu de chances de survie. Mais le quinzième jour du septième mois, un bébé normal possède deux bons poumons et s'il naît à ce moment il peut respirer tout seul et vivre." Quelle incroyable image de la fête des Tabernacles ! Le tabernacle est la demeure de l'Esprit, comme les poumons sont le siège de la respiration. Dieu souffla sur Adam pour lui donner une âme vivante et le Christ souffla le Saint-Esprit sur Ses disciples.

Ezéchiél eut la vision d'une plaine couverte d'ossements desséchés. Là il vit les os se rassembler et les muscles et la chair les recouvrir. " *Et je vis; et voici que des muscles et de la chair avaient crû au-dessus d'eux, et qu'une peau s'était étendue au-dessus d'eux; mais il n'y avait point d'esprit en eux*". (*Ezéchiél 37: 8*). Remarquez que l'armée ressuscitée avait tout ce qu'il faut pour vivre, sauf l'esprit. Elle avait les os et la chair, les pieds et les mains, les yeux et les oreilles, et pourtant il n'y avait pas d'esprit en elle. " *Et il me dit: prophétise à l'esprit, prophétise, fils de l'homme, et dis à l'esprit: Ainsi parle le Seigneur Dieu: Viens des quatre vents, esprit, et souffle sur ces hommes tués, et qu'ils vivent. Et je prophétisai comme il me l'avait ordonné; et l'esprit entra en eux, et ils prirent vie, et ils se tinrent sur leurs pieds: grande, très grande armée !*" (v. 9-10)

Revenons à notre bébé. Le quinzième jour du septième mois les poumons sont formés. A partir de ce jour le bébé pourrait venir au monde et vivre. Tout est prêt pour la naissance. Mais attendez une minute, cela ne fait que 200 jours environ. Et les 280 jours de gestation complète pour un enfant d'homme

? Souvenez-vous, la Fête des Tabernacles est "le bout de la route", la fin du cycle des sept fêtes: la fin du plan de Dieu et le commencement du Royaume. Le bébé pourrait vivre s'il naissait à la Fête des Tabernacles, mais il reste 80 jours avant qu'il ne quitte sa demeure obscure pour entrer dans la lumière, soit un total de 280 jours ! Poursuivons donc notre analogie jusqu'au 280^{ème} jour du calendrier juif. Et nous tombons pile sur la Fête de la Dédicace.

La Fête de Hanoukka

La Fête de la Dédicace, ou *Hanoukka* comme on l'appelle maintenant, ne fut pas donnée par Dieu sur le Mont Sinäï. Elle semble pourtant d'origine divine. D'après Flavius Josèphe, historien juif du 1er siècle, Hanoukka vient d'une prophétie de Daniel. Selon *Daniel 8: 9-14* , l'Abomination de la Désolation aurait pour résultat la disparition du sacrifice quotidien au temple. Puis, après 2 300 jours le sanctuaire serait purifié. D'après Flavius Josèphe, cette prophétie fut accomplie environ 170 ans avant la naissance du Christ. C'est l'époque où Antiochus Epiphane, général syrien, conduisit son armée contre la ville de Jérusalem. Il fit la guerre pendant trois ans et demi et s'empara finalement du Mont du Temple. Il profana le temple de Dieu en sacrifiant une truie sur l'autel. Josèphe dit que ce fût l'Abomination de la Désolation annoncée par le prophète Daniel.

Sous la conduite de Judas Macchabée, le peuple juif continua de mener une guérilla contre Antiochus Epiphane et ses soldats syriens . Ils furent vainqueurs après trois ans de bataille et procédèrent à la purification du temple. Lorsqu'ils entrèrent dans le temple, ils ne trouvèrent qu'un seul récipient de la précieuse huile consacrée, la provision pour un jour avec laquelle maintenir la flamme perpétuelle de la Menorah, le « chandelier » d'or à sept branches. Cependant à cette époque la chandelle n'avait pas encore été inventée et il s'agissait d'une rangée de sept lampes à huile placées sur un grand piédestal. Ils versèrent la précieuse huile dans les sept lampes et les allumèrent pour obtenir la lumière. Mais il fallait attendre huit jours avant de pouvoir obtenir davantage d'huile. Pendant ces huit jours un miracle se produisit: la quantité d'huile pour un seul jour dura huit jours. Ainsi, en honneur de la grande lumière, le peuple juif ajouta la Fête de la Dédicace à son calendrier, pour célébrer le jour où le temple fut purifié.

Comme est parfaite alors l'analogie, le Dieu de toute la création faisant correspondre les jours de fête du peuple élu avec le développement et la naissance d'un être humain.

Une remarque finale: la venue du règne millénaire du Christ est dépeinte dans la Bible comme un accouchement. En *Matthieu 24*, Jésus compare les

signes de la fin des temps - guerres, maladies, famine, tremblements de terre - aux douleurs de l'enfantement. Il dit au verset 19 : "*Malheur aux femmes qui seront enceintes...*" et aux versets 21 et 22 : "*car il y aura alors une si grande détresse, qu'il n'y en a point eu de semblable depuis le commencement du monde jusqu'ici, et qu'il n'y en aura jamais. Et si ces jours n'étaient abrégés, nul n'échapperait; mais à cause des élus, ces jours seront abrégés.*"

Evidemment, Jésus fait allusion à l'accouchement de l'âge d'or, le Royaume des Cieux, lorsque le Christ régnera en tant que Roi des rois et Seigneur des seigneurs. De même que le bébé peut naître n'importe quand après le 200^{ème} jour, de même la naissance de notre nouvel âge peut survenir sans dépendre d'un calendrier précis. Il n'est pas étonnant que Jésus ait dit : "*Quant au jour et à l'heure, nul ne les connaît...*" car, en vérité, le jour ne peut pas être calculé. Nous ne pouvons pas connaître le jour et l'heure exacts de la naissance d'un enfant, mais nous pouvons observer les douleurs de l'enfantement. Quant à l'histoire humaine, je suis convaincu que nous sommes proches de la délivrance. Le Royaume est sur le point de naître.

REGARD SUR LA CREATION

"Car, depuis la création du monde, les perfections invisibles de Dieu, sa puissance éternelle et sa divinité, se voient comme à l'œil quand on Le considère dans ses ouvrages." (Romains, 1 : 20)

Le Pin longévif des Montagnes Rocheuses ***Pierre Villeneuve***

Résumé : On connaît des arbres gigantesques, indice d'un très grand âge. Le pin longévif (*pinus longaeva*) découvert par le Dr Schulman (Université de l'Arizona) à haute altitude dans les Montagnes Rocheuses, semble le doyen de tous ces arbres. Le climat rude y engendre un écosystème favorable à la longévité et l'un de ces arbres, surnommé « Mathusalem » aurait 4600 ans, en appliquant les règles de la dendrochronologie. Paradoxalement, cette longévité bien attestée a permis de revoir à la baisse certaines datations par le carbone 14.

Le Dr Schulman de l'Université de l'Arizona s'intéressait à la longévité des arbres dans les années 50. Il recherchait des espèces capable de vivre longtemps et aussi des milieux de vie comportant des caractéristiques

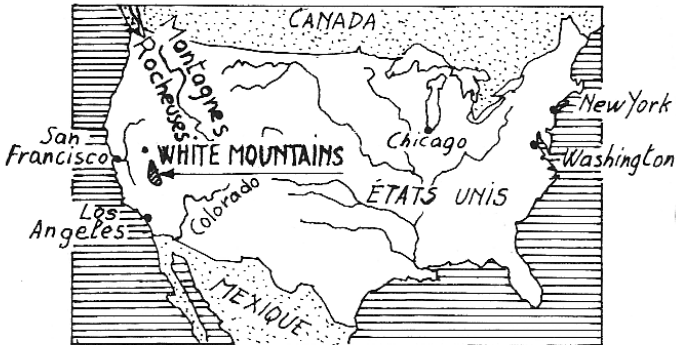
favorables à la longévité. Il orienta ses recherches dans les montagnes rocheuses à l'Ouest des Etats-Unis.

En effet, c'est dans cette région qu'on avait déjà découvert les arbres les plus grands du monde. D'immenses séquoias y vivaient et y vivent toujours depuis des siècles. C'est ainsi que l'un d'entre eux possède un tronc d'une circonférence de plusieurs dizaines de mètres, dans lequel il a été possible de creuser au niveau du sol un tunnel suffisamment large pour qu'une automobile puisse y passer facilement, l'arbre étant toujours debout.

L'arbre le plus vieux du monde

En 1953, le Dr Schulman découvrit dans l'Idaho un pin souple (*pinus flexilis james*) de plus de 1000 ans. Il continua en Californie et, pour vérifier des traditions locales, il finit par trouver un site reculé des montagnes Rocheuses, entre la Sierra Nevada et la Vallée de la Mort, les « White Mountains », qui abritait de très anciens spécimens végétaux. Là vivaient des arbres très vieux, des pins « longévifs » (*Pinus Longaeva* – D.K. Bailey) de plus de 4.000 ans. Il revint plusieurs fois les années suivantes visiter cette forêt extraordinaire. Il y trouva en 1957 un pin de cette espèce daté par dendrochronologie à 4.600 ans et le baptisa « Mathusalem », nom du patriarche de l'Ancien Testament qui vécut le plus vieux (il mourut l'année même du Déluge).

Si l'on se réfère à la chronologie biblique, le Déluge eut lieu vers 2.348 avant Jésus-Christ, ce qui correspond à plus de 4.000 ans avant l'époque contemporaine. Le pin « Mathusalem » est donc né à l'époque noachique, il a vécu toute l'aventure humaine, toute l'Histoire Sainte, avant de parvenir jusqu'à nous.





Les graines de ces pins longévifs se sont retrouvées, après la submersion générale des continents par les eaux, à une altitude de plus de 3000 mètres et ont germé dans ce site montagneux.

Un écosystème très stable

Comment cet arbre a-t-il pu traverser les siècles et rester vivant ? A cette altitude les conditions de vie des arbres sont très dures ; c'est paradoxalement ce qui les a conservés. En effet, éloigné de toute civilisation, le milieu est resté très stable. Il est si rude que les pins n'y rencontrent que peu de concurrence. L'oxygène y est plus rare ; le froid et l'enneigement limitent l'activité des champignons qui attaquent le cœur des arbres.

La silhouette trapue de l'arbre est adaptée aux vents violents. Ses aiguilles vivent plus de 20 ans, se renouvellent progressivement et permettent de profiter du rayonnement solaire intense en haute altitude. Une résine abondante protège le bois des attaques par les insectes, et de même une avifaune adaptée : mésange, petite sittelle, moucherolle, hirondelle, merle bleu, colin des montagnes...

Quand il est jeune, l'arbre se développe d'abord en hauteur, mais pour résister aux rafales, il ne dépasse guère 5 à 6 mètres de haut. Alors de nouvelles pousses naissent à la base du tronc et le stabilisent davantage. Les racines forment un réseau étendu, et finalement un pivot se développe, ancrant l'arbre encore plus profondément dans le sol. Même si des parties de la frondaison sèchent sur le tronc central, chaque siècle peut voir de nouvelles branches se développer.

Une longévité historique

Grâce aux cernes annuels de croissance, on le sait, l'on peut connaître l'âge d'un arbre. Chaque cycle des quatre saisons ajoute un cerne de plus autour du tronc ; il suffit alors de les compter, du centre à la périphérie sur la coupe d'un tronc, pour connaître l'âge de celui-ci. Mais il n'est pas nécessaire de couper un arbre pour compter les cernes ; on peut faire un mince carottage du tronc en prenant certaines précautions sanitaires.



Les irrégularités des cernes mettent en évidence les caractéristiques des différentes périodes de croissance ; les larges cernes montrent une croissance rapide accompagnée de facteurs favorables : climat doux et ensoleillé, pluviométrie abondante. En revanche, les cernes serrés sont dus à des conditions difficiles : sécheresse, gel, attaques d'insectes... Les cernes relevés par le Dr Schulman sur le pin longévif ne dépassent guère un millimètre d'épaisseur.

Si l'on compare les séries et les successions d'épaisseur des cernes, il devient possible d'établir une chronologie de référence. En comparant la succession des cernes de plusieurs fragments de bois, et si on y retrouve les mêmes séquences de l'échelle chronologique de référence, on peut alors dater avec précision des objets archéologiques, des morceaux de bois tombés sur le sol ou des arbres morts.

Ainsi, après la mort du Dr Schulman, son équipe et son assistant le Dr Ferguson poursuivirent ses travaux et purent établir une échelle de référence longue de 8.200 ans pour le site de White Mountains.

Ces très vieux bois ont permis d'étudier les variations naturelles de la teneur en carbone radioactif de l'atmosphère, ce qui aboutit à la correction de plusieurs datations d'objets archéologiques obtenues précédemment par la méthode des radioéléments. Les pins longévifs ont donc contribué, à leur manière, à revoir la chronologie des civilisations préhistoriques.

Eléments de bibliographie :

- « *Arbres en péril* », par Jean-Marie Pelt (Livre de poche)
- « *Arbres millénaires* », aux éditions du Courrier du Livre (nombreuses photos en couleur)
- « *Arbres souverains* », de Robert Bourdu et Michel Viard aux éditions du May (sur les plus vieux arbres de France)

Note : **Quelques arbres hors du commun**

Le pin longévif dépasse les autres arbres les plus anciens connus.

Le plus âgé des séquoias géants de Californie, « *Grizzly Giant* », n'a que ... 2500 ans. Mais le cyprès « *El Gigante* » de Monteguma (Mexique) aurait 4000 ans, et l'un des cèdres du Liban, âgé de 3000 ans, aurait pu tomber sous la hache des Hébreux lorsqu'ils bâtirent le Temple de Jérusalem. Un ginkgo ~~baobab~~ **biloba** ? chinois, un sophora japonais et un baobab sud-africain auraient eux-aussi passé le cap des trois millénaires. Enfin un pin huon de Tasmanie, dont le tronc n'a « que » 1200 ans donne 10.000 ans au carbone 14 pour ses racines !.. Mais ce cas serait plutôt à verser à l'épais dossier des incohérences du radiocarbone. Quant aux dimensions, le cyprès « *El Gigante* » passe pour le plus gros arbre du monde : 40 mètres de circonférence et 40 mètres de haut ! Le séquoia le plus haut mesure 112 mètres, mais un arbre australien le dépasse, avec 130 mètres. De tels arbres

pèsent plus de 1000 tonnes (le plus lourd atteindrait 2000 tonnes). (Source : « *Le Point* » n°1448 du 16/6/00)

Des idées toutes « bêtes »¹

Roland Van Boextaete

Présentation : Interrogé par le magazine d'une société gazière belge, l'auteur, Directeur du Zoo d'Anvers, montre l'ingéniosité du monde animal pour produire et utiliser l'énergie. Ainsi l'onomacris, un scarabée du désert, capte l'eau de condensation nocturne avec sa carapace. Le cormoran, calorifugé sous un épais duvet, accélère sa respiration pour se refroidir lorsqu'il est à terre... Mais d'où vient le comportement si intelligent des « bêtes » ?.. Telle est la question que le zoologiste devait bien se poser un jour !

La source d'énergie la plus importante pour l'homme et l'animal est l'eau. Sans eau, nous ne pourrions pas survivre. Elle nous fournit la matière pour l'énergie dont nous avons besoin pour consolider et rajeunir nos cellules. Les animaux qui vivent dans des circonstances exceptionnelles avec très peu d'eau ont développé des techniques spéciales pour disposer malgré tout de l'énergie nécessaire. Le chameau en est peut-être l'exemple le plus célèbre. Il stocke de la graisse, dont l'eau est une des composantes principales, dans ses bosses pour la brûler plus tard et la transformer en énergie.

Gagner de l'eau

L'eau salée ne suffit pas à la plupart des animaux. De hautes concentrations en sel sont même mortelles pour nombre d'entre eux. Heureusement, certaines espèces d'animaux ont une sorte de système de filtre pour ôter le sel de l'eau, par exemple les autruches et les chamois. Chez un certain nombre d'oiseaux, comme les albatros, on peut clairement voir ce filtre. Il se trouve dans un petit tuyau situé au-dessus du bec. Il existe encore d'autres systèmes pour obtenir sa ration d'eau. L'onomacris est un petit scarabée du désert de Namibie. Chaque nuit un brouillard qui résulte des courants froids de la côte et du vent de l'océan se lève dans le désert. L'onomacris sait se servir de ce brouillard.

La nuit, il se met avec le ventre contre les dunes de sable du désert, il lève son arrière-train et baisse la tête. Ainsi le brouillard se condense sur sa carapace. Les trous de la carapace fonctionnent comme des canaux

¹ Repris d'*Energie*, magazine de la Sibelgaz

d'irrigation et transportent l'eau condensée. Comme le scarabée se trouve la tête en bas, l'eau coule directement vers sa bouche.

L'électricité et le gaz pour survivre

D'autres animaux encore savent comment profiter intelligemment de l'eau. Dans la petite salle tropicale de l'aquarium du zoo, nous rencontrons le gymnote. Ce poisson de la famille des anguilles, venu d'Amérique du Sud, utilise l'eau comme conducteur du courant électrique. Dans sa queue, il a des structures musculaires qui travaillent comme des piles. Grâce à cela, le gymnote est capable de générer une décharge de 500 volts. Avec le courant qui est lancé dans l'eau, il se protège et enflamme (?) ses proies. Sur la terre, cela ne fonctionnerait pas, mais les animaux y ont développé bien d'autres méthodes. Les *cyrtodiopsis dalmanni* par exemple, secrètent un liquide malodorant qui, sous la pression d'un gaz qu'ils fabriquent, les protège de leurs agresseurs.

Des systèmes de ventilation dans la nature

Lorsque les animaux vivent aussi bien dans l'eau que sur la terre, il doivent s'adapter à deux environnements totalement différents. Les cormorans sont très bien isolés pour résister à l'eau froide. Mais sur terre, ils ont rapidement chaud. Pour prévenir la surchauffe, il doivent se ventiler. Ce qu'ils font en adoptant une respiration courte et rapide. Comme les chats et les chiens, ils halètent, une méthode qui a fait ses preuves pour évacuer la chaleur due au rayonnement du soleil. Certains animaux s'y prennent tout à fait différemment. Ils règlent collectivement leur ventilation. Les ruches et les termitières en sont des exemples. Dans une termitière, la température peut grimper très haut mais les œufs et les larves ne doivent pas subir de surchauffe. C'est pourquoi la chaleur excédentaire est évacuée par un tuyau central.

Leur système ressemble à un chauffage central avec une cheminée. Chez les abeilles, un groupe à part se consacre à la ventilation. Il s'agit de battre constamment des ailes à l'entrée de la ruche.

* * * * *

**Journée du CEP à Paris
le samedi 16 mars 2003**

Conférences de :

Dr Giraud :

Etude physique et médicale des plaies de la Passion.

Claude Timmerman :

Le rapport sur la montagne de fer, clé secrète de la guerre en Irak.

P. Giorgio dell'Aglio :

Comment se réalise la civilisation de mort.

Pr Claude Rousseau :

Les fondements de la Cité.



Renseignements et inscription auprès du Secrétariat du CEP

COURRIER DES LECTEURS

Du P. J.B. (Vienne)

Dans les entretiens avec l'Abbé Combe de Mélanie (la bergère de La Salette), je relève deux passages qui devraient intéresser vos lecteurs :

« Adam connaissait-il les lois de la nature aussi bien que les savants d'aujourd'hui ?

- « (Souriant aux mots de « savants ») Il les connaissait toutes et bien mieux.

- (...) « Les animaux auraient-ils été immortels ?

- Non, ils auraient cessé de vivre en s'endormant. Ils ne se mangeaient pas entre eux, au moins vivants. Ils étaient plus intelligents qu'aujourd'hui. Ils connaissaient leur maître et ne nuisaient pas à ses biens. Ils auraient été les serviteurs de l'homme et n'auraient pas eu de maladies ni d'infirmités.

- « Et les fruits ? »

- « Ils étaient beaucoup plus nourrissant qu'aujourd'hui. Il en fallait peu pour nourrir l'homme et les animaux. Ils n'ont même dégénéré qu'après le déluge.

- « Ma Sœur, les couches terrestres prouvent qu'il y eut plusieurs déluges. Les savants...

- (« Souriant à ce mot) Les couches diverses ne sont pas l'œuvre de déluges partiels successifs, mais du déluge universel TEL QUE LA BIBLE LE RACONTE. Les masses d'eau qui allaient et revenaient déchirèrent les montagnes et déposèrent ces couches avec fossiles auxquelles on donne une antiquité fabuleuse. »

Du Frère L. (Alsace)

J'ai eu l'occasion, récemment, de participer à une session de formation théologique pour de jeunes profès (bénédictins et cisterciens), où j'ai pu constater les incohérences qu'entraînait l'expression du catholicisme dans le cadre « évolutionniste », le point le plus frappant étant le fait que plusieurs professeurs ont explicitement déploré que le sujet de la Création soit si peu développé dans la théologie actuelle – un véritable aveu !!!

Il m'a été aussi particulièrement désagréable d'entendre l'expression « erreur épistémologique » à chaque fois que se posait la question de l'articulation entre les vérités de la foi et celles des sciences naturelles, moi dont le chemin a été orienté vers la foi par l'étude du Saint Suaire. Aussi, quelle que soit l'étendue des convictions qui nous sont ou seront communes, je suis déjà tout à fait persuadé de l'importance des sujets que vous abordez.

Du P.G. (Hautes-Alpes)

A propos de la stabilité des espèces, la Bible en donne une confirmation.

L'un des plus anciens textes de la Sainte Ecriture est le Cantique des Cantiques en raison des nombreux hapax qu'il contient. Or l'épouse du Cantique dit à l'époux : « Tes boucles sont noires comme le corbeau... » Comment expliquer alors, si l'on professe la fable de l'évolution, que depuis 4000 ans environ aucune plume de corbeau n'ait changé de couleur ?

De Madame S.R. (Paris)

L'article du Cep n°19 n'insiste pas assez, à mon sens, sur ce qui fait l'originalité de la pensée de Baruk, qui méritait d'être mieux connue. J'ai relu ses « Mémoires d'un psychiatre », qui ne vieillissent pas ; bien au contraire ils contiennent, en substance, l'affirmation que la science et la foi ne s'opposent pas.

Voici pourquoi et comment. Baruk avait une haute idée non seulement du métier de psychiatre, mais aussi de la psychiatrie. Il disait d'elle qu'elle « est et demeure d'essence morale », ce que l'on n'entend jamais dire ; et il le disait d'expérience. En effet, il avait assez vite remarqué, en examinant les malades mentaux, qu'une défaillance dans une partie de la personne

humaine en entraîne souvent une autre dans une autre partie de cette même personne, et en avait conclu que l'homme est un tout, que la personne physique ne peut être dissociée de la personne morale, et que les données psychologiques ne peuvent être isolées d'un vaste contexte qui ne s'arrête ni à l'entourage familial, ni à la condition sociale. D'observation en observation -ses examens étaient conduits avec beaucoup de méticulosité-, il avait découvert que la maladie mentale pouvait aussi être fonction de la dégradation plus ou moins grande de la « conscience morale », qui est une « exigence interne » de la nature humaine. Ce concept de « conscience morale » n'a rien à voir avec une quelconque morale. D'autre part, -et c'est ce qui nous intéresse ici-, il est totalement étranger à ce qu'il est convenu d'appeler la « psychologie des profondeurs », c'est-à-dire au freudisme et à ses avatars, qui enferment le mot conscience dans le sens de « prendre conscience de ». Ceci est grave.

Baruk n'était pas de cette lignée destructrice qui descend de Darwin (la lutte pour la vie) et de Marx (la lutte des classes) et aboutit à Freud (sur-moi) en passant par Nietzsche (sur-homme). Sa connaissance de l'homme a deux sources : son expérience clinique, sans cesse accrue et amplifiée par la confiance qu'il s'efforçait d'inspirer aux malades, et son étude de la Bible. Il s'était mis à l'hébreu vers l'âge de 40 ans, et a gagné à cette étude du texte sacré dans la langue originelle la certitude que la connaissance de l'homme qu'il avait acquise au contact de ses malades était comme un écho de ce que racontent les livres saints. Il y voyait tout simplement que l'homme a été créé à l'image de Dieu, que les données bibliques pénètrent jusqu'au fond de l'homme, que le « Dieu vivant est au fond de nos entrailles ». Là, sa confiance rejoignait sa foi : il donne d'ailleurs aux deux mots tout le sens que recèle leur parenté.

A ce qui vient d'être écrit doit être ajoutée une dernière évidence capitale, et qu'il faut souligner avec force.

Non seulement la psychanalyse ne peut pas guérir, parce qu'elle refuse à la conscience morale d'être constitutive de l'homme, mais comme elle entreprend de réduire les résistances du patient jusqu'au point zéro, elle s'attaque aussi à celles qui sont liées à l'éducation religieuse. Or, de l'aveu des psychanalystes eux-mêmes, cette aspiration vers le religieux n'a jamais pu être extirpée d'aucun patient par l'analyse. Traduisons : la conscience morale – et l'appel de Dieu - font partie intégrante de la nature humaine.

De Monsieur B.P. (Ardennes)

Suite à l'article « Marée noire et rogations », dont le naufrage du Prestige montre bien l'actualité, je voudrais vous signaler l'effondrement de l'école de San Giorgio, dans les Pouilles (Italie) le 31 octobre dernier. Le dimanche précédent, le curé avait interdit aux enfants de fêter Halloween. Ceux qui sont restés dans la cour pour lui obéir eurent la vie sauve tandis qu'une secousse sismique faisait périr 26 élèves et leurs 3 professeurs sous les décombres. N'est-ce pas une autre démonstration du rôle protecteur de la foi surnaturelle ?

*

*

*

Les éclairs du tonnerre **Gabriel Girardeau**

O Dieu tout puissant, pour toute ta création
Gloire te soit rendue, dans toutes les nations
Même dans l'orage, la foudre et les éclairs,
Ta magnificence, en nos esprits, s'éclaire.
S'ouvre dans un millième de seconde,

Lorsque tu laisses parler les causes secondes.
C'est alors qu'apparaissent toutes les couleurs
Des éclairs, car chacun de ceux-ci, et sans heurt,
Donne sa propre couleur au photons libérés.
Ceux-ci donnent une note au violet
Sitôt suivi par l'indigo, le bleu, le vert,
Le jaune, le rouge. Ils forment un concert
De couleur, dans toutes les longueurs d'ondes,
Et drapent le ciel en fractions de seconde.
Aucun n'est semblable dans son tourbillon d'éther.
Symphonie céleste jouée par les éclairs
Tu es, pour nous humains, la cause efficiente
Qui nous conduit vers Dieu Créateur Tout Puissant