

La Météorologie dans l'Antiquité: entre science et croyance, actes du colloque international interdisciplinaire de Toulouse, 2-4 mai 2002, textes réunis par Christophe Cusset, Saint-Étienne, Centre Jean Palerne Mémoires XXV, 2003: 539 pages

ISBN 2-86272-285-5

Compte rendu par Françoise Létoublon, ERGA

La météorologie, aujourd'hui scientifiquement étudiée dans un cadre relevant d'organismes d'état, relevait dans l'Antiquité d'un "ordre social et moral, gouverné par des puissances divines à caractère anthropomorphe" (Jean-Claude Carrière dans l'article de "synthèse et conclusions", p. 490). Bien que dans ce domaine les observations des savants ne se fondent plus comme dans certains autres domaines de la science sur les principes et méthodes des anciens, il semble indiscutable que la dette moderne envers l'idée des *phénomènes de la nature* et de leur observation scientifique reste capitale. C'est probablement ce qui a amené Météo-France à soutenir vigoureusement ce colloque, à l'accueillir dans ses murs et à l'ouvrir par un discours chaleureux, comme l'Avant-propos de Christophe Cusset en témoigne.

Le volume –suivant l'organisation du colloque probablement, très réfléchi–, s'organise en cinq parties contenant chacune cinq ou six articles, encadrées par l'Avant-propos de C. Cusset et la synthèse de Jean-Claude Carrière:

1. Introduction à la météorologie dans l'Antiquité
2. De la mythologie à la météorologie
3. Approches poétiques des phénomènes météorologiques
4. Philosophie et météorologie
5. De la technique en météorologie

Il va de soi qu'étant donné l'immensité du thème et des méthodes, nous ne saurions faire plus qu'un modeste survol assez superficiel de ce bel ensemble.

La première partie est brillamment inaugurée par un article de Germaine Aujac, spécialiste de biologie et astronomie antique¹ sur "Les prévisions météorologiques en Grèce ancienne" qui part de l'origine grecque du terme: l'adjectif grec *meteōros* qui "indique d'abord ce qui est en haut (*airein*), que ce soit sur terre (les montagnes), en mer (la "haute"mer), ou dans le ciel (astres, comètes, espace sublunaire)." La première définition concrète est due à Aristote: il s'agit de "l'étude de tous les phénomènes célestes qui échappaient à la géométrie de la sphère ou à l'astronomie, mais aussi de tout ce qui se produisait sur terre sans régularité, ainsi que de certains mouvements de l'atmosphère" (p. 13-14). Elle étudie dans ce cadre les prévisions météorologiques par les animaux, puis par le ciel et les astres, à court ou à long terme, en utilisant outre les deux auteurs qu'elle a édités, le poète alexandrin Aratos. La fin de l'article est consacrée à un type de textes qui m'était totalement inconnu, les *parapegmes*, sorte d'almanachs antiques sur pierre, dus parmi les plus cités par Géminos à Démocrite d'Abdère, Eudoxe de Cnide ou son élève Callipe de Cyzique: Géminos critique leur caractère empirique et le fait qu'ils confondent le signe et la cause par exemple pour expliquer la canicule par le lever de Sirius.

Michel Casevitz étudie ensuite "Les mots grecs de la météorologie", avec le même point de départ que l'article précédent auquel s'ajoutent quelques remarques sur l'emploi homérique de *μητιρορ* (*Il.* 8, 26, 23, 369); les composés apparaissent chez Platon et Aristote, et significativement par moquerie de Platon dans les *Nuées* d'Aristophane. Les autres mots de la météorologie soit existent en grec dans le vocabulaire courant soit ont été formés dans les langues savantes européennes comme *atmosphère*, composé de deux mots grecs, à la fin du XVII^e siècle.

¹ Elle a notamment édité et traduit Autolykos et Géminos aux Belles Lettres.

Michel Debidour s'intéresse aux "Villes englouties depuis le monde grec jusqu'au Moyen Âge: réalités et interprétations", avec un point de vue paradoxal puisqu'il écarte délibérément l'Atlantide au profit de deux cités d'Achaïe submergées dans l'hiver de 373 avant J.-C, Héliké et Boura, dont aucun contemporain connu ne parle: les sources sont Strabon, Diodore, Pausanias et Elien. En l'absence d'explications géologiques, les anciens expliquaient le phénomène par la volonté divine et y voyaient un exemple de la fragilité humaine (Marc Aurèle). Dans des cas parallèles, on a vu des explications analogues, avec l'idée d'un châtement collectif, frappant les coupables mais aussi bien les innocents.

Viennent ensuite deux articles de latinistes: Michel Soubiran, dans "La météorologie à Rome: thèmes et textes" fait le tour des textes latins sur la question, reposant principalement sur les *Phénomènes* d'Aratos: Nigidius Figulus, *Géorgiques* de Virgile, *Fastes* d'Ovide, Columelle, Pliny l'Ancien, fragments de Germanicus, Lucrèce, *Questions naturelles* de Sénèque, Vitruve.

Étienne Wolff pose la relation entre Rome et la météorologie sous forme de question: "Les Romains s'intéressaient-ils au temps qu'il fait?", supposant une réponse plutôt négative: "Quand les Romains parlent du temps, il s'agit surtout de phénomènes extrêmes (cataclysmes) ou insolites (arc-en-ciel), voire prodigieux (coup de tonnerre dans un ciel serein), et l'on touche là à la tradition des *mirabilia* et des présages." (p. 67). Selon l'auteur, il s'agit là d'une sensibilité différente aussi bien de celle des Grecs que de la nôtre, et d'un élément d'une histoire des mentalités.

Wolfgang Hübner, professeur à Münster, partage avec Jean-Michel Renaud et Paul Wathelet la fonction de représentant de l'international dans cette publication et, suivant une tendance souvent représentée dans les pays anglo-saxons à couvrir un domaine bien plus vaste que chez nous, il embrasse toute l'Antiquité, de Babylone à Rome dans une vaste perspective transdisciplinaire sur "L'astrométéorologie dans l'Antiquité classique", avec une série de tableaux et schémas très éclairants.

La deuxième partie fait passer de la mythologie à la météorologie en partant évidemment d'Homère: Françoise Bader d'abord traite un sujet difficile: "L'astronomie de l'*Illiade* et la météorologie des funérailles de Patrocle", en commençant paradoxalement par les funérailles des rois scythes chez Hérodote. L'embaumement et le sacrifice sont parallèles. Achille obéit selon F. B. à un très ancien rituel du sacrifice de chiens à la canicule dont elle relève des traces ailleurs. Mais le texte de l'*Illiade* serait crypté par une série d'énigmes géométriques et arithmétiques impliquant le Bouclier d'Achille, l'*Hymne homérique à Hermès* et divers passages ponctuels, ainsi que le parallèle entre Sirius, "Chien d'Orion", et l'indo-iranien *Tistrya/Tistya*, et enfin le latin *septemtrio*, astronome interprété comme composé de deux noms de nombres (avec divers parallèles indiens). Les funérailles de Patrocle se déroulent en trois actes: embaumement la veille du lever de Sirius, sacrifice de neuf chiens, en l'occurrence de deux des neuf chiens familiers de Patrocle, et de douze Troyens, enfin crémation. L'astronomie et la météorologie se lient selon l'auteur par les noms de nombres.

Alain Ballabriga traite "Le mythe d'Éole et la météorologie des Lipari" en partant de la description de Polybe et Strabon pour remonter à l'épisode du chant X de l'*Odyssée* dans lequel on apprend qu'Éole est un descendant d'Hippotès, ce qui coïncide avec une tradition qui attribue la fondation de colonie dans les îles Lipari à Pentathlos de Cnide, descendant de l'Héraclide Hippotès, lors de la 50ème Olympiade. La science antique, avec Aristote, voyait dans les particularités des îles Éoliennes l'occasion d'une théorie météorologique générale des vents, des séismes, de l'éclair et du tonnerre, des éruptions volcaniques, comparables aux traditions recueillies au XVIII^e siècle par le savant italien Spallanzani, qui demandait toutefois "une longue suite d'observations faites sur les lieux par un physicien", ce qui a été réalisé depuis.

Jean-Michel Renaud, qui a fait paraître depuis le colloque un livre sur le mythe d'Orion, montre ici comment ce mythe mène "de la mythologie à la météorologie", à rebours du titre de cette deuxième partie, entendant par là que la connaissance d'Orion comme constellation (dès Homère et Hésiode) semble plus ancienne que celle du mythe du héros. Son apparition au moment du

solstice d'été, en accord avec l'étymologie ("lié à l'été") lui donne un aspect ambigu, positif comme lié aux bonnes récoltes ou au contraire redoutable, lié aux tempêtes destructrices. Le personnage mythologique aurait hérité de ces ambiguïtés du signe céleste en les transposant.

Alain Moreau s'attache aux magiciennes et sorcières comme source des perturbations astrales et météorologiques: elles mettent les éléments à leur service, sous l'égide de "la déesse syncrétique Hécate-Artémis-Sélénè-Brimo". L'action magique est liée au monde à l'envers et aux formules barbares, voire aux palindromes, aux animaux qui avancent à reculons comme l'écrevisse.

Le cinquième article de cette section est consacré par Françoise Morzadec à "Brumes et nuages dans les épopées de Lucain, Stace et Silius Italicus: entre mythologie et météorologie", montrant que l'indifférence des Romains montrée plus haut par Étienne Wolf n'a pas empêché les poètes latins d'utiliser les signes du temps au profit de leur poésie, avec des "nuages utilitaires" permettant par exemple de faire disparaître un héros aux yeux d'autrui, avec des présages manifestant, de manière souvent ambiguë, les intentions des dieux ou faisant écho aux situations humaines, comme pour Achille quittant Scyros chez Stace. Les "avis de tempête" répercutent les événements humains en leur donnant une amplification cosmique, et, de manière plus originale, les nappes d'eau ou de brouillard immobiles constituent une menace plus inquiétante encore.

La troisième partie s'ouvre par l'article de Paul Wathelet, "La météorologie dans les comparaisons homériques", qui commence d'ailleurs par une série de comparaisons familiales ou animales à notre sens sans relation profonde avec la météorologie (p. 203-205, en guise d'introduction). Les comparaisons impliquant le ciel nocturne dans lequel le héros (Achille ou Hector) apparaît comme un astre, les comparaisons de tempête, d'arbres déracinés par le vent, de neige hivernale, de torrents qui débordent semblent plus probantes, y compris quand l'évocation d'une assemblée agitée entraînant une comparaison de tempête suscite une évocation d'une image filmique, dans le *Napoléon* d'Abel Gance (p. 213), permettant de conclure sur la grande "extension du champ de vision" de l'épopée.

La succession chronologique des auteurs et des genres amène ensuite l'article de Michel Briand, "La figuration poétique des météores dans l'épique classique: entre gestes divins et passions humaines". Les Odes de Pindare, de Bacchylide et de Simonide sont analysées avec grande finesse, montrant comment la foudre et le tonnerre, les nuages d'or ou de ténèbres, les pluies, la grêle, les vents donnent en particulier à Pindare l'occasion de splendides images poétiques, illuminant des histoires terrifiantes comme la foudre de Zeus qui allume le bûcher de Sémélé mais permet son apothéose (*Ol.* II). L'article se termine sur un contraste de clair-obscur analogue, avec le calme de l'île des Bienheureux et l'obscurité inquiétante d'une éclipse de soleil évoquée dans un *Péan*.

David Bouvier s'intéresse au rôle de la météorologie dans l'histoire, avec "Le vent soufflait-il le matin de la bataille de Salamine?": en examinant les divers récits de la fameuse bataille dans l'historiographie, on s'aperçoit en effet que les conditions météorologiques jouent un rôle dans la stratégie de Thémistocle, mais seulement à partir de la seconde Sophistique, avec Plutarque et Aelius Aristide. Les saisons ne commencent à rythmer le récit historique qu'avec Thucydide, Hérodote raconte la guerre à la manière iliadique, sans que les variations climatiques interviennent. Mais Plutarque a peut-être inventé ce détail à partir de la stratégie de Phormion chez Thucydide. Mais la conclusion doit être prudente, car Hérodote avait de bonnes raisons de négliger un stratagème que Thémistocle a pu utiliser réellement, à cause de sa conception différente de la guerre.

Anne Lebeau prend la météorologie dans la tragédie comme objet avec "Orages et embellies chez Euripide". Elle montre comment l'opposition entre tempête et beau temps, idiomatique et proverbiale en grec (☁☁☁☁☁ / ☀☀☀☀☀, ☁☁☁☁☁ / ☀☀☀☀☀) prend une résonance poétique particulière chez Euripide parce qu'il y voit constamment une expression de la volonté divine.

Jean-Pierre Aygon, lui, décline météorologie et épidémie pour étudier "Le *topos* de la peste chez les poètes latins": la cause de l'épidémie se présente chez eux soit sous une forme "scientifique" (Lucrèce, *Géorgiques* de Virgile) soit mythologique ou "religieuse" (Ovide, *Mét.*, Virgile, *Én.*), certains textes n'entrant pas rigoureusement dans cette typologie (Lucain et Sénèque sont donnés comme exemples). Tous insistent sur la relation entre le fléau et l'état de l'atmosphère.

La spécialiste de l'astronomie latine qu'est Béatrice Bakhouché couronne cette partie par une étude "[des] pronostics solaires chez Aviénus ou les métamorphoses de l'écriture": Aviénus adapte et modifie le texte grec des *Phénomènes* d'Aratos en y intégrant des passages de scholies ou ses propres remarques et en faisant jouer ses choix stylistiques, mais aussi par le jeu de son admiration pour le soleil: aux trois vers d'Aratos, il substitue une sorte d'hymne difficilement compatible avec le stoïcisme du Grec, qui ne relève plus du savoir mais d'un croire.

On a déjà vu les philosophes affleurer dans les textes précédents, mais ils sont directement présents dans la quatrième partie, en commençant par Guillaume Dye, "Remarques sur le livre IV des *Météorologiques* d'Aristote": le problème de la "cohésion de la substance matérielle" constitue l'enjeu de ce livre, et dans la troisième partie de l'article, l'auteur montre que le dosage de chaleur et d'humidité de la substance explique sa cohésion et sa persistance.

Anne Merker travaille ensuite sur "La théorie de l'arc-en-ciel dans les *Météorologiques* d'Aristote", qui "fait dialoguer en permanence l'unité et la pluralité, l'identité et la diversité" (p. 328).

Jean-Pierre Levet passe à "Anémologie et philosophie dans le traité *De Ventis* de Théophraste": en rupture avec son maître sur plusieurs points (il abandonne l'hypothèse de la double exhalaison et revient à la définition du vent comme de l'air en mouvement condamnée par Aristote), il maintient fermement "l'idée qu'une science nouvelle de la nature peut être construite avec une méthode privilégiant l'observation des faits au détriment pour ainsi dire d'un recours excessif à des théories abstraites" et l'unité de la physique.

Blandine Cuny-Le Callet, dans "Les monstres dans la météorologie de Lucrèce", analyse les métaphores organiques auxquelles recourt le poète épicurien pour décrire les phénomènes physiques, faisant apparaître les perturbations comme le combat d'entités monstrueuses, ce qui entraîne parfois des dérives théoriques peu compatibles avec la théorie.

José Kany-Turpin traite "Météorologie et signes divinatoires dans le *De Divinatione* de Cicéron", révélant les aspects épistémologiques de la prévision météorologique présentée dans le traité sur deux arts aussi conjecturaux l'un que l'autre. La fin de l'article montre l'importance du traité pour éclairer les enjeux philosophiques de la théorie du stoïcien Posidonius, transmise par Strabon.

Hubert Zehnacker termine cet aperçu philosophique avec "La météorologie dans les *Questions naturelles* de Sénèque" en posant la question du sens du titre de ce traité, en cherchant quelle en est l'organisation et en analysant la méthode scientifique de Sénèque et son rapport à Aristote.

Jean Bouffartigue ouvre la cinquième partie de l'ouvrage, consacrée à la technique, par "Les prévisions météorologiques tirées de l'observation des animaux". Les sources antiques répondent essentiellement aux besoins pratiques du calendrier agricole, avec Hésiode. La question des causes et les aspects philosophiques de la question ne semblent pas apparaître avant la *Lettre à Pythoclès* d'Épicure et surtout le traité de Porphyre *De l'abstinence*. Au total, l'Antiquité a fourni dans ce domaine "un catalogue d'observations moyennement contrôlées et [...] une pratique empirique moyennement efficace", conclut l'auteur (p. 413).

Michel Federspiel étudie ensuite "Le soleil comme *movens repellens* dans le *De Ventis* de Théophraste et la double antipéristase": contre la théorie aristotélicienne du soleil qui attire, qualifiée sur ce point de "laborieuse", selon l'exposé "bref et clair" (à condition que l'on en accepte la technicité comme le fait M. F.) de Théophraste le soleil repousse.

Selon Pascal Luccioni, le traité d'Adamantios (dont la traduction est donnée en annexe) qui porte le même titre que celui de Théophraste est dans la lignée d'Aristote mais se distingue par une digression pythagoricienne et par des comparaisons et métaphores physiologiques.

Charles Guittard étudie "Les calendriers brontoscopiques dans le monde étrusco-romain": la météorologie s'appuie ici sur l'examen du tonnerre, avec la kéraunoscopie qui s'intéresse aux éclairs. On attribue un tel calendrier à Nigidius Figulus, qui a adapté à la fin de la République romaine un calendrier étrusque qui nous est connu par ailleurs par Jean le Lydien à l'époque byzantine.

Le dernier article du recueil, "Nature et mobilité du domaine à climat méditerranéen depuis l'Antiquité jusqu'à l'actuel" est dû à la collaboration de Bernard Bousquet et Pierre-Yves Péchoux. Il montre comment les hommes de l'Antiquité ont peu à peu construit le paysage méditerranéen, avec des éléments d'architecture qui intègrent des rapports mathématiques. Le cœur des transformations se trouve dans les techniques de maîtrise des turbulences climatiques, mais surtout dans la maîtrise de l'eau.

Jean-Claude Carrière couronne les articles par une synthèse qui s'attache de manière originale aux quatre causes qu'il détaille du caractère primitif de la météorologie antique: conceptuelle, dans les bases théoriques, dans la faiblesse technique et dans l'arrière-plan socio-religieux de la pensée. Cela lui permet de dégager les quatre directions dans lesquelles le colloque a avancé: la reconstitution d'une météorologie populaire antique, l'examen des connaissances météorologiques des Anciens, l'analyse des modélisations, étiologies ou finalités liées aux conceptions socio-religieuses et enfin l'usage littéraire que font les poètes des phénomènes atmosphériques.

L'ensemble du volume me semble capital moins par cet intérêt d'ordre littéraire que parce qu'il met à disposition du grand public un faisceau assez complet d'analyses portant sur un domaine technique trop souvent négligé, et dans lequel l'examen des limites de la science antique devient, grâce à la compétence des auteurs, aussi intéressant que celui de ses apports.

La bibliographie est présentée par chaque auteur après son article, ce qui entraîne peut-être des redites, mais a des avantages par rapport à la méthode de travail de chacun; certains auteurs ont préféré mettre leurs références dans les notes, ou n'ont pas jugé nécessaire d'en présenter, mais le volume contient un index (des sources anciennes, par ordre alphabétique des auteurs), outil précieux pour donner à ce livre l'audience internationale qu'il mérite.