



HAL
open science

Quand le paysan malgache parle de nuages

Daniel Peyrusaubes

► **To cite this version:**

Daniel Peyrusaubes. Quand le paysan malgache parle de nuages. Géographie et cultures, 2014, Le nuage, 85, pp.35-47. 10.4000/gc.2735 . hal-01352265

HAL Id: hal-01352265

<https://hal.science/hal-01352265>

Submitted on 3 Oct 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

QUAND LE PAYSAN MALGACHE PARLE DE NUAGES

When a Malagasy farmer looks to the clouds

Daniel PEYRUSAUBES¹

*Département de géographie
Université de Poitiers*

Résumé : Les populations rurales de l'Imerina centre-oriental (Hautes Terres de Madagascar) révèlent une météorosensibilité particulièrement développée. Leur rapport quotidien avec la météorologie de leur lieu de vie et la primauté des activités agricoles leur confèrent une connaissance fine des vents et des pluies, mais également des nuages. Pour les plus observateurs des paysans, les nébulosités sont en effet identifiées avec précision, nommées en langage vernaculaire, et décryptées dans leurs caractéristiques physiques. Ce texte en rapporte quelques éléments.

Mot-clés : paysan, climat, nuage, Imerina, Madagascar

Abstract: *The populations of Eastern-Central Imerina in the Malagasy Highlands are particularly sensitive to weather configurations. Their rural mode of life and the importance for them of agriculture have caused them to assess daily meteorological conditions, which, in turn, has brought them to build up a store of detailed knowledge on winds and rains as well as clouds. The more gifted students of meteorology among Imerina farmers are possessed of a vast store of vernacular words with which they describe cloud nebulosities with considerable precision based on their physical characteristics. The contribution which follows offers some examples of their remarkable ability in this area.*

Key-Words: *farmer, peasant, climate, cloud, Imerina, Madagascar*

DE L'EXPLORATION DE LA REPRÉSENTATION DES CLIMATS... ET DES NUAGES

Dans la dynamique générale du système Terre, l'enveloppe atmosphérique tient un rôle essentiel dans l'existence de la vie (présence d'oxygène, de vapeur d'eau, de nuages, phénomène de l'effet de serre...). La manifestation physique la plus aisément identifiable du fonctionnement de cet ensemble gazeux est la formation continue des nuages, dans le cadre du cycle de l'eau planétaire. Ces nébulosités, résultats de phénomènes atmosphériques complexes, participent du quotidien des hommes et attirent particulièrement

¹ Courriel : daniel.peyrusaubes@univ-poitiers.fr

l'attention de certains d'entre eux. Ce sont par exemple les artistes peintres qui, de tout temps, ont agrémenté leurs toiles paysagères de formations nuageuses diverses et variées, en jouant sur leurs formes, leur lumière et leurs couleurs. On pense bien sûr aux scientifiques spécialistes de l'étude de l'atmosphère pour qui le nuage est un objet d'étude particulièrement captivant, par sa complexité thermodynamique, son rôle essentiel dans le cycle de l'eau et dans les échanges énergétiques. Enfin, les nébulosités et leurs météores associés accompagnent tous ceux qui ont une activité professionnelle à l'extérieur, à commencer par les agriculteurs.

Mais ce champ de recherche n'est pas l'apanage des seules disciplines de sciences dures ; des chercheurs en sciences humaines et sociales ont également intégré ce sujet dans leurs problématiques, mais dans une approche plus sociétale des climats². En effet, ces dernières décennies, des anthropologues, des ethnologues, des sociologues, des historiens et, plus tardivement, des géographes, ont investi le champ de recherche des représentations des climats par les sociétés ; et parfois, ils ont exploré la thématique des nuages. S'agissant des rapports entre sociétés et climat, de récentes publications concernant des espaces géographiques très variés (Mexique, Congo, France, Madagascar, Cambodge...) témoignent de l'intérêt à investir cette problématique, tant les résultats de ces recherches sont riches et pertinents, révélateurs de la relation charnelle, et parfois spirituelle, qu'entretiennent les individus avec le temps qu'il fait (Katz *et al*, 2002). Connaissances empiriques en matière de météorologie et connaissances culturelles sont très souvent liées, quel que soit le groupe humain considéré. S'y greffent fréquemment des considérations d'ordre symbolique, mythique, surnaturel, rituel, religieux. Soit tout un ensemble de manières de penser et de comportements individuels ou collectifs qui transforment le climat en un élément incontournable de la vie quotidienne. Les savoirs climatiques vernaculaires sont parfois associés à des croyances, des savoirs religieux, des imaginaires collectifs, qui entraînent souvent à des séances de rites propitiatoires. Dans ce cas, le concept de « culture météorologique » (De la Soudière, 2002) trouve toute sa pertinence. Des travaux ont également porté sur une catégorie souvent confidentielle de source écrite, à savoir des journaux quotidiens tenus par des personnes très attentives à leur environnement de vie, et particulièrement à l'état du ciel ; des « météographes » selon la terminologie de De la Soudière... À l'image de ce paysan qui, jour après jour depuis plus de quarante ans, a consigné dans son cahier le temps observé dans un petit hameau de la Creuse (Pinton, 2009) ; dans des descriptions minutieuses du temps observé, se mêlent termes vernaculaires et parfois scientifiques, où les nuages et leurs

² À noter le réseau scientifique pluridisciplinaire « Perception du climat » créée en 2005 par M. Tabeaud, M. de la Soudière et E. Katz. Url : <http://www.perceptionclimat.net/>

hydrométéores, et autres photométéores associés, y trouvent une place de choix.

Toutefois, l'état de l'art de la question montre que l'objet « nuage » n'a été que très peu étudié en tant que tel. Les recherches ont le plus souvent privilégié les phénomènes météorologiques les plus intenses (fortes précipitations, sécheresses, tempêtes...), parfois les rites qui les accompagnent (Martin, 2002), et les hydrométéores – pluie, neige, grêle – plus que les nuages *stricto sensu* (De la Soudière, 1981). Même chez les géographes, ce sujet a été quelque peu délaissé si l'on exclut le doctorat d'État de Tabeaud (1989) sur la climatologie de l'Atlantique austral, dont une partie conséquente traite des nuages et de la nébulosité, et les travaux plus récents de Vinet (2000) sur la grêle en agriculture où les nuages sont logiquement traités.

L'intérêt de l'étude de l'objet de recherche « nuage » est qu'elle peut se réaliser partout dans le monde ; comme celle des climats, elle revêt un caractère universel. C'est à ce titre que nous avons mené un travail de géoclimatologie dans le sud-ouest de l'océan Indien, sur l'île de Madagascar. Des géographes français spécialistes de cet immense espace insulaire ont, depuis de longues années, étudié avec précision le fonctionnement des sociétés rurales, en particulier dans leurs rapports avec l'environnement physique (Rakoto Ramiarantsoa, 1995 ; Blanc Pamard, Rakoto Ramiarantsoa, 2002). Les relations homme/nature y sont profondes, et leur identification permet une meilleure compréhension du fonctionnement de ces sociétés agraires. Partant du postulat d'une forte intimité de ces sociétés avec la climatologie et la météorologie locales, notre travail de recherche (Peyrusaubes, 2006), réalisé sur les Hautes Terres à quelques dizaines de kilomètres de la capitale Antananarivo, a pu mettre en relief une grande sensibilité de ces populations paysannes aux éléments atmosphériques, en quelque sorte une météorosensibilité au fil des saisons. Le résultat global démontre l'utilité et la pertinence de cette orientation de recherche en termes de connaissances scientifiques : dans un territoire où les mesures instrumentales sont indigentes, voire inexistantes, les savoirs vernaculaires comblent, en partie, ces lacunes. A l'appui de ses propres connaissances et hypothèses de travail, le géographe-climatologue de terrain a la capacité de faire le lien entre les deux types de savoirs, d'en réaliser une sorte de traduction scientifique. Les quelques faits qui suivent, résultats partiels de cette recherche, témoignent d'une meilleure connaissance des nébulosités et de leurs phénomènes associés en terres merina.

LE PAYSAN MERINA ET LES NUAGES, ENTRE FINES OBSERVATIONS, POÉSIE ET SCIENCE

Les communautés rurales de l'Imerina centre-oriental (Hautes Terres de Madagascar) se caractérisent par des conditions d'existence précaires, un niveau scolaire souvent faible, des confessions chrétiennes largement dominantes mais avec un rapport aux ancêtres toujours vivace. Les activités agricoles y sont très majoritaires, avec une riziculture omniprésente mais saisonnièrement remplacée par d'autres cultures de subsistance (pomme de terre, taro, manioc, brèdes...). Dans ce cadre d'existence, cette population paysanne entretient un rapport très proche et sensible avec son environnement physique, en particulier avec la météorologie et la climatologie des lieux. En effet, dans un contexte économique et social très difficile, où la majorité des activités est très fortement dépendante des conditions atmosphériques, le paysan merina n'a d'autre choix que de s'accommoder et d'appriivoiser cette prégnance du climat. Et, à sa façon, d'en devenir un expert.

Parmi les différents paramètres atmosphériques les plus spontanément évoqués par les agriculteurs, le vent et la pluie sont les éléments les plus fréquents. Cela ne surprend pas le géoclimatologue, eu égard à la configuration climatique de cet espace géographique de transition entre versant au vent et versant sous le vent, une sorte d'« entre-deux-vents » (Peyrusaubes, 2009). Comme l'indique la figure 1, cet espace climatique est soumis au jeu saisonnier de l'alizé (fort en période sèche, atténué en période humide) et de la mousson (saison des pluies). La limite géographique entre ces deux dynamiques climatiques est ténue et floue, mais se caractérise néanmoins durant la saison peu humide par un type de temps singulier nommé *erika*. Terme vernaculaire signifiant la bruine, le crachin, il désigne une ambiance de forte humidité de basses couches, une très importante nébulosité, de fines précipitations intermittentes, voire continues, et accompagnées d'un vent de sud-est modéré à fort. La couche nuageuse, pas très épaisse, s'étiole et se désintègre peu à peu dans son déplacement vers l'ouest. Il est d'ailleurs fréquent d'observer les premières belles éclaircies au niveau d'Antananarivo, porte de sortie de l'« entre-deux-vents » merina.

Mais, complétant les thèmes du vent et de la pluie, celui de la nébulosité a souvent permis d'enrichir les entretiens réalisés auprès des populations ; les nuages ont ainsi nourri le *corpus* des connaissances vernaculaires en matière de météorologie locale. Parmi les innombrables proverbes malgaches, il en est un qui témoigne de l'intérêt que le paysan porte aux aspects du ciel : *Izay mijery ny helatra tsy maintsy mandinika ny rahona*, littéralement « Ceux qui regardent les éclairs doivent observer les nuages » (Houlder, 1960). L'allusion est claire : pour se préserver du danger de la foudre (phénomène fréquent en saison des pluies, et à l'origine de plusieurs morts chaque année

dans ces contrées d'altitude de la Grande Île), mieux vaut être fin observateur des nébulosités et savoir identifier rapidement un nuage d'orage afin de s'en protéger.

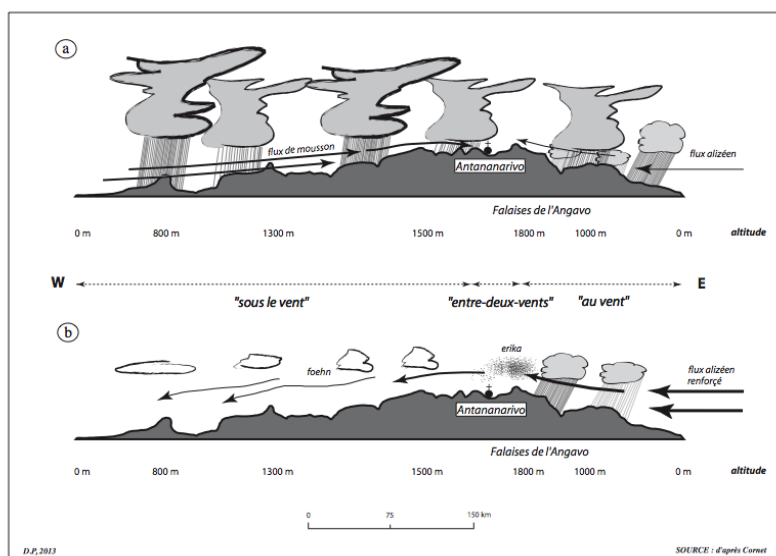


Figure 1 : Schéma analogique moyen en saison des pluies (a) et en saison sèche (b) à la latitude d'Antananarivo (source : auteur)

Sur les Hautes Terres centrales, les ciels dégagés en saison fraîche et sèche s'observent préférentiellement lorsque le vent est faible, en particulier l'alizé. Comme ces situations-là ne sont pas majoritaires en Imerina centre-oriental, il est logique d'entendre les paysans parler des nuages quand ils abordent le thème du vent ; les deux sont donc intimement associés. Les appellations latines n'étant jamais employées par ces populations car elles ne les connaissent pas, et eu égard à l'inclination du peuple malgache à la poésie verbale, quel nom peuvent bien porter les *strato-cumulus*, *cumulus* et autres *cumulonimbus* ? A l'instar de la classification des sols par exemple, les paysans insistent sur la couleur des nuages, ainsi que sur leur forme ; cela reste donc *a priori* très banal. Ainsi, en saison des pluies, les nuages observés durant les épisodes orageux sont très sombres, de couleur bleu foncé à noir à leur base, et très épais ; ils arrivent généralement assez rapidement de l'ouest, du sud-ouest et du nord-ouest, et produisent de copieuses précipitations. En période sèche et fraîche (*ririnina*), les nuages sont au contraire plus clairs, leur base est plus élevée, et leur épaisseur est moindre ; ils proviennent le plus souvent de l'est et sont porteurs de fines précipitations (bruine, crachin). Ces observations générales font consensus.

Elles nous décrivent finalement, de manière simplifiée, les deux grands types de temps génériques caractérisant l'Imerina central et oriental.



Figure 2 : Entre nuage *mitataorahona*, lac de *Tsiazompaniry*,
et terres défrichées de l'est merina
(cliché : auteur, sept. 2002)

Mais, *quid* d'éventuelles applications locales ? La réponse est venue au cours de conversations informelles avec des personnes rencontrées à l'occasion d'une mission dans la partie la plus orientale (*ambavala*) de notre terrain de recherche. La première se déroule lors de la traversée en pirogue du lac de *Tsiazompaniry*. Nous questionnons l'un des passagers à propos du nom qu'il donne aux nuages présents dans le ciel ce jour-là. Nous identifions deux genres du niveau inférieur : une couche uniforme grise masquant le soleil (un *stratus*) et une autre partie du ciel ennuagée de *strato-cumulus* (nappe aux contours arrondis dessinant des suites de rouleaux nuageux parallèles, disjoints les uns des autres, laissant passer ainsi quelques rayons solaires). Après avoir relevé la tête et scruté l'horizon, l'homme répond sans grande hésitation et déclare : « ... là où c'est très plat [le *stratus*], c'est *manjombona* [litt. « il fait sombre », donc l'idée que l'on ne voit pas le soleil], et là où on voit les rouleaux, c'est *mitataorahona* [litt. « on porte sur soi les nuages », nuages annonçant une pluie dans peu de temps] » (figure 2).

La deuxième situation a lieu le même jour, mais plus tard, en début d'après-midi. Cette précision a de l'importance car elle marque un moment où la convection atmosphérique profonde en cours a déjà produit de puissantes

« cheminées » thermodynamiques ; en effet, certaines sont facilement repérables à l'horizon ouest – vers le haut massif volcanique de l'*Ankaratra* – par la présence d'imposantes cellules orageuses en formation. Un autre paysan, rencontré sur le chemin, nous donne le nom de ces deux nouveaux types de nuages visibles à ce moment-là. Le premier est le *cumulonimbus* (Cb) (figure 3), nuage d'orage par excellence sous toutes les latitudes, et dont quelques spécimens envahissent tant l'horizon occidental que l'horizon oriental, vers la forêt primaire ; le second type est le moins développé de la famille des *cumulus* (Cu), le *cumulus humilis* (petits nuages isolés à base plate, à l'aspect cotonneux, mais de faible extension verticale). L'homme donne sa réponse d'un ton assuré. Ainsi, le *cumulus humilis* est le *rahona andeha hiravina* (litt. « nuage qui va prendre la forme d'une feuille ») ; cette appellation imagée signifie clairement que ces petits *cumulus* sont condamnés à s'étaler plutôt qu'à se développer verticalement et, par conséquent, à ne pas donner de précipitations. N'eût été l'heure assez avancée de la journée, cette qualification nuageuse aurait pu rendre sceptique n'importe quel météorologue dans la mesure où un tel nuage a, en situation d'instabilité atmosphérique telle qu'elle l'était ce jour-là, toute chance d'atteindre le stade de *cumulus mediocris* (extension verticale pouvant être assez importante) ; ne croyant pas au hasard de cette réponse, il nous fût donc donné de constater une appréciation particulièrement fine, voire experte à certains égards, des conditions météorologiques locales de la part de cet habitant.



Figure 3 : L'approche d'un orage de grêle en Imerina centre-oriental
(cliché : auteur, sept.2002)

Quid du fameux *cumulonimbus* ? À nouveau, son appellation vernaculaire invite à prêter attention à ce savoir paysan. Le Cb se nomme *orana mitohatra mandrahoano miakatra* (litt. « de la pluie en échelle dont les nuages remontent vers le haut »). Sont décrits ici trois aspects essentiels de ce type de nuage : son association systématique à une précipitation, sa physionomie de grande extension verticale, et ses mouvements d'air internes ascendants (figure 4). Mais l'autochtone ajoute aussitôt une précision : le Cb est aussi décrit comme le « pis de la vache » ! Très sérieux, ce témoignage fait en réalité allusion à un type de Cb assez fréquent lorsque les conditions atmosphériques sont optimales, le *cumulonimbus mammatus*. Celui-ci se singularise par de nombreuses protubérances individualisées, de forme remarquablement arrondie, et comme « suspendues » à la base du nuage. D'où l'analogie avec les mamelles d'une vache. Le nuage d'orage est donc parfaitement identifié, manifestement connu de tous ; de même, il est qualifié essentiellement de nuage de *fahavaratra*, c'est-à-dire de la saison chaude et humide. Tous ces faits et observations confirment ce que l'on connaît de la dynamique atmosphérique générale des Hautes Terres centrales : une saison sèche et fraîche où les ascendances de l'air sont bloquées par l'inversion de l'alizé, inhibant toute formation de nuages à développement vertical, mais également la possibilité de formation des premiers nuages d'orage sur les reliefs au début de l'intersaison (entre la fin de l'hiver et le début de la saison des pluies) et de leur présence massive en saison chaude et humide.

Un autre témoignage paysan corrobore cette météorosensibilité locale et cette appréhension fine des éléments atmosphériques, des nuages en particulier. Quelques instants après un orage modéré accompagné d'une chute de petits grêlons, nous observons vers l'horizon oriental quelques formations nuageuses d'étalement, de forme lenticulaire. Un homme que nous croisons nous indique qu'il s'agit d'un type de ciel fréquent après un épisode orageux avec tonnerre. Il est effectivement habituel que les cellules de Cb s'étalent lorsqu'elles sont en fin d'évolution, laissant derrière elles ce type de nébulosités filiformes ; dans cette situation précise, l'aspect lenticulaire est à mettre au crédit d'ondes atmosphériques générées par le relief environnant.

Mais, quand on parle « nuage », s'impose inévitablement le thème des types de temps associés. Les temps orageux sont ceux les plus explicités par la population, probablement car ils sont les plus spectaculaires. À l'exemple du propos de l'homme du *cumulonimbus*, observateur particulièrement méticuleux des états du ciel. Ainsi décrit-il l'orage comme « ... un nuage très sombre, très bas, isolé [...]. Quand ça tonne, il donne de la pluie, il devient rougeâtre, *menafifi* [litt. « de couleur orange, dorée »], et alors quand le très sombre est tombé, il y a de la grêle et des vents violents, mais ce n'est pas un cyclone ! C'est une queue de ciel, *rambon-danitra* [...]. C'est

l'inspiration du nuage qui fabrique les vents violents... » La couleur rouge, qu'ont par ailleurs évoqué d'autres témoignages, est assez fréquente sous orage lorsque les rayons d'un soleil baissant sur l'horizon sont diffractés par la très forte humidité de l'air. Nous notons également l'évocation de ce qui peut faire penser au tourbillon d'une tornade quand notre interlocuteur parle de... queue du ciel. Hypothèse que nous soumettons à notre guide-interprète de terrain. Ce dernier, natif des lieux, la confirme, témoignant avoir déjà vécu ce phénomène de tornade à trois ou quatre reprises. Il complète en évoquant l'existence d'un phénomène analogue par beau temps, moins puissant que sous orage mais suffisamment pour emporter poussières et matières légères verticalement ; ce tourbillon, appelé *tadio*, est d'ailleurs assez fréquent dans nos campagnes de la zone tempérée.



Figure 4 : *Cumulonimbus* en formation, Antananarivo
(cliché : auteur, avril 2012)

Ces quelques exemples de connaissances vernaculaires relatives aux seuls nuages sont à replacer dans le cadre plus large de la perception du climat et des phénomènes météorologiques. En effet, il existe au sein de ces populations paysannes malgaches tout un *corpus* de termes et d'expressions qualifiant les éléments du temps qu'il fait. Fruit d'un vécu et d'observations quotidiennes, il participe de l'identité de cette société agraire des Hautes Terres centrales et orientales de l'Imerina. Cette culture paysanne s'enrichit

également de nombreux interdits (*fady*) en lien avec les états du ciel ; ces croyances, et leurs comportements associés, conditionnent fortement la vie quotidienne de ces communautés rurales.

Pour conclure, nous observons que la météorologie, discipline scientifique récente dans ses aspects instrumentaux, s'est construite sur le déni des connaissances vernaculaires (Tabeaud, 2008). De toute évidence, les chercheurs en sciences de la nature n'y trouvaient aucun intérêt, ou si peu. Comme le souligne Chastanet (2002), « ... *ce savoir [populaire] n'est guère reconnu que par ceux qui en font usage.* ». Pourtant, le premier contact entre l'homme et le nuage est d'ordre visuel (et parfois auditif dans le cas des orages) ; en témoigne la première classification des nuages, proposée par Lamarck au début du XIX^e siècle³, et qui, par exemple, définit le *cumulonimbus* comme « nuages de tonnerre ou diabolins » (Clément, 2005). D'autre part, le nuage est un objet de recherche universel puisque les nébulosités sont plus ou moins présentes partout sur Terre ; on peut donc légitimement supposer l'existence d'un *corpus* de savoirs vernaculaires au sein de toutes les sociétés, et tout particulièrement dans les communautés rurales dont on connaît l'intimité avec la nature physique.

Concernant les populations paysannes merina, une large majorité a un faible niveau de scolarisation ; dans ces circonstances, leur niveau de connaissances académiques sur la climatologie et la météorologie de leur lieu de vie est très faible, voire inexistant. Très rares ont été les interventions autochtones sur des statistiques, ou l'explication de processus de physique atmosphérique. Ceci est d'ailleurs une différence sensible avec des « météographes » de pays développés qui ont pu bénéficier d'une certaine instruction en la matière. Il n'empêche que les dialogues sont riches d'observations justes, fréquemment pertinentes, et d'un apport intéressant pour la recherche scientifique. En effet, ces informations inhérentes au vécu intime des individus peuvent parfois permettre de compléter un *corpus* scientifique incomplet ; en termes de météorologie et de climatologie à Madagascar, c'est le fait de ne pas disposer de données quantitatives précises et régulières à cause de l'absence ou de l'indigence d'un réseau d'appareils enregistreurs. Dans le cas particulier des nuages, la complémentarité entre les connaissances en sciences exactes et les connaissances vernaculaires est convaincante pour le chercheur. Elle permet, par exemple, de confirmer le rôle essentiel des nuages stratiformes dans le type de temps de l'*erika*, ou de rendre compte de la fréquence des orages grêligènes si dévastateurs dans les rizières. D'autre part, le paysan *merina* est un individu pour qui la parole est essentielle dans l'échange avec l'autre, à l'image des joutes verbales

³ Mais c'est la classification des nuages (en latin) de Luke Howard qui sera finalement choisie, en 1803, par la communauté scientifique internationale.

ancestrales que sont les *kabary* (discours à l'occasion de réunions publiques, familiales...); il montre ainsi son attachement aux mots pour décrire son environnement, et la précision de ses observations peut valoir autant que celles réalisées par un instrument de mesures, aussi sophistiqué soit ce dernier. Ces savoirs se transmettent de générations en générations. Dans des campagnes malgaches encore très traditionnelles, on peut parier pour que ce phénomène perdure.

Enfin, au-delà du thème d'étude du climat et des nuages, ce type de recherche permet de mieux connaître une population par ses savoirs locaux, d'en identifier des aspects jusque-là inconnus car jamais questionnés par les scientifiques. À l'instar du domaine de la biodiversité par exemple, la qualité (variété et précision) de ces savoirs vernaculaires relatifs aux phénomènes atmosphériques témoigne de populations en très forte symbiose avec leur environnement. Dans le contexte d'un changement climatique en cours, cette source de connaissances doit trouver sa place dans la compréhension et l'évaluation des processus physiques en changement. En dernier lieu, au-delà du simple domaine de la connaissance des nuages et des météores, on peut parier sur le vif intérêt qu'auraient les décideurs à prendre en compte cette sensibilité des individus à leur cadre bioenvironnemental, ne serait-ce que dans la perspective d'élaboration de politiques publiques en matière de lutte contre le changement climatique, et de leur succès escompté auprès des populations. En la matière, les pays du Sud et les pays du Nord ont cet objectif commun.

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

BLANC-PAMARD Ch., RAKOTO RAMIARANTSOA H., 2002, « Lire la lune : Cours du temps, rythmes climatiques et pratiques agricoles. L'exemple des communautés rurales des Hautes Terres centrales de Madagascar », in E. Katz et al. *Entre ciel et terre, climat et sociétés*, Paris, Ibis Press / IRD Ed., p. 233-252.

CHASTANET M., 2002, « Entre bonnes et mauvaises années au Sahel. Climat et météorologie populaire en Pays Soninké (Mauritanie, Sénégal). », in E. Katz et al. *Entre ciel et terre, climat et sociétés*, Paris, Ibis Press et IRD Ed., p. 189-206.

CLEMENT G., 2005, *Nuages*, Paris, Bayard, 198 p.

HOULDER J.A., 1960, *Ohabolana ou proverbes malgaches*, Antananarivo, Imprimerie luthérienne, 216 p.

KATZ E. et al., 2002, *Entre ciel et terre, climat et sociétés*, Paris, Ibis Press / IRD Ed., 509 p.

- LOCHER F., 2008, *Le savant et la tempête. Étudier l'atmosphère et savoir le temps au XIX^e siècle*, PUR, 221 p.
- MARTIN M.A., 2002, « Les Khmers et la pluie », in E. Katz et al., *Entre ciel et terre, climat et sociétés*, Paris, Ibis Press / IRD Ed., p. 339-355.
- PEYRUSAUBES D., 2010, « Le « film du temps » en Imerina (Madagascar) : dialogue entre lecture paysanne et lecture scientifique », *EchoGéo*, n° 11, [En ligne], mis en ligne le 24 février 2010, URL : <http://echogeo.revues.org/index11667.html>.
- PEYRUSAUBES D., 2009, « Gradient, savoirs et mémoire : le changement observé et perçu dans la climatologie de l'Imerina centre-oriental (Madagascar) », in M. Tabeaud (ed.), *Le changement en environnement*, Paris, Publications de la Sorbonne, p. 55-66.
- PEYRUSAUBES D., 2007, « *Ma part de nuage* » : climat et société en Imerina centre-oriental (Madagascar), Lille, Ed. de l'ANRT. 369 p.
- PINTON S., 2009, « Les humeurs du temps. Journal d'un paysan de la Creuse. », *Ethnologie française*, n° 4, p. 587-596.
- PRETOR-PINNEY G., 2007, *Le guide du chasseur de nuages*, Paris, JC Lattès, 376 p.
- RAKOTO RAMIARANTSOA H., PEYRUSAUBES D., 2007, « Nuages, vents et pluies : scruter le 'visage du firmament' en Imerina », *Cahiers d'Outre-Mer*, octobre-décembre 2007, n° 240, p. 319-340.
- RAKOTO RAMIARANTSOA H., 1995, *Chair de la terre, œil de l'eau. Paysanneries et recompositions des campagnes en Imerina (Madagascar)*, Paris, Orstom, 370 p.
- SOUDIERE (de La) M., 1981, « Neiges en Margeride. Pour une anthropologie de l'hiver », *Ethnologie française*, n° 1, p. 23-32.
- SOUDIERE (de La) M., 1990, « Revisiter la météo », *Études rurales*, 118/119, p. 9-29.
- SOUDIERE (de La) M., 2002, « Notre temps quotidien. Pour une ethnographie de la météorologie ordinaire », in E. Katz et al., *Entre ciel et terre, climat et sociétés*, Paris, Ibis Press et IRD Ed., p. 163-169
- SOUDIERE (de La) M., TABEAUD M., 2009, « Météo. Du climat et des hommes », *Ethnologie française*, n° 4, 183 p.
- TABEAUD M., 2008, « Concordance des temps ». *EspacesTemps.net*, Laboratoire, 18.02.2008, <http://www.espacestems.net/articles/concordance-des-temps/>

TABEAUD M., SCHOENENWALD N., 2005, « Des regards sur le ciel : une constante dans les religions » in E. Glon, *La nature a-t-elle encore une place dans les milieux géographiques ?*, Paris, Publications de la Sorbonne, p. 27-34.

TABEAUD M., 1989, *L'Atlantique tropical austral : l'eau atmosphérique et le climat en milieu océanique*, doctorat d'État, Université Paris IV /ANRT, 878 p.

VINET F., 2000, *Le risque-grêle en agriculture*, Paris, Tec et Doc Lavoisier, 237 p.