

## **Esthétique des phénomènes extrêmes et construction sociale de la sécheresse**

### **Aesthetics of extreme phenomena and social constructs of drought**

Martin Philippe

Université d'Avignon, UMR ESPACE 7300 du CNRS, 74 rue L. Pasteur, 84000 Avignon cedex [philippe.martin@univ-avignon.fr](mailto:philippe.martin@univ-avignon.fr)

#### **RÉSUMÉ**

L'absence d'eau (aridité) peut être physiquement reconnue par le corps. C'est une expérience esthétique. La sécheresse, elle, est, une construction sociale. C'est une tension entre disponibilité et besoin en eau. L'offre et la demande en eau peuvent être mesurées. Un bilan précis peut être établi si l'information nécessaire est complète, ce qui est rarement le cas localement. Il est donc souvent préférable d'évaluer la tension de façon probabiliste. La situation la plus fréquente sera dite sous-critique. Les tensions fortes seront dites critiques. Les trajectoires de sous critique à critique, et inversement, peuvent être représentées sur un attracteur comme une fronce (R. Thom). La phase de discontinuité correspond alors à la crise. Celle-ci peut être plus ou moins forte (trajectoire passant plus ou moins loin de la singularité). Une modélisation statistique peut être faite des crises (P. Bak). Ces descriptions sont, toutefois, purement intellectuelles. Elles ne peuvent entraîner l'adhésion du public dont on attend une action positive, comme limiter sa consommation. Diffuser des alertes scientifiques n'est donc pas suffisant. Il faut partir des émotions et favoriser des expériences esthétiques. Quand les gens aiment (ou détestent) il leur semble naturel d'agir. Il faut donc encourager les rapports esthétiques des gens d'un lieu à un lieu (dans un lieu, avec un lieu ; un lieu qui « prescrira » alors des conduites) afin qu'ils contribuent à édifier un milieu caractérisé par une haute qualité écologique qui intègre les situations de crue et de sécheresse, tout autant que les activités humaines.

#### **ABSTRACT**

The absence of water (aridity) can be physically recognized by the body. It is an aesthetic experience. Drought is a social construct. It is a tension between availability of, and need for, water. Supply and demand for water can be measured. A precise assessment can be made if the necessary information is complete, which is rarely the case locally. It is therefore often better to evaluate the tension using probability. The most common situation will be called subcritical. Strong tensions will be called critical. Movement from subcritical to critical situations, and vice versa, can be represented on an attractor like a cusp (R. Thom). The discontinuity phase corresponds to the crisis. This can be more or less strong (trajectory closer to or further from the singularity). Crises may be statistically modelled (P. Bak). These descriptions are, however, purely intellectual. They cannot lead to the compliance of the public, from which positive action, such as limiting consumption, is expected. Broadcasting scientific alerts is not enough. One must start from emotions and favor aesthetic experiences. When people love (or hate) it seems natural to them to act. We must therefore encourage the aesthetic relationships of people from a place to a place (in a place, with a place, a place that then 'prescribes' certain behaviors) so that they contribute to building an environment characterized by a high ecological quality which integrates flood and drought situations, as well as human activities.

#### **MOTS CLES**

Capacité d'éprouver, climat méditerranéen, construit social, épistémologie, sud-est de la France

L'aridité est une expérience du monde qui peut être visuelle (images de sols craquelés...), haptique (perception d'un air sec...) ou physiologique (sensation de soif...). C'est donc l'absence ou l'insuffisance d'eau qui est physiquement reconnue par le corps. C'est ainsi pleinement une expérience esthétique dans laquelle la capacité d'éprouver est mise en jeu. Il en est de même pour les crues éclair liées aux épisodes cévenols. C'est la puissance de l'eau qui est physiquement reconnue lors d'une immersion volontaire ou non. On pourrait vraisemblablement dire la même chose d'une tempête, d'un tremblement de terre, etc.

Rien de tel n'apparaît avec la sécheresse. Le phénomène est largement une construction sociale qui implique de connaître la réalité qui la fonde. Elle est caractéristique d'une tension faible ou forte entre une disponibilité en eau et un besoin en eau, des humains (mais aussi des plantes, voire des animaux) pour différents usages, en certains lieux et à différents moments. C'est donc un concept multidimensionnel qui se déploie dans le temps à la charnière entre les logiques anthropiques (et plus globalement celles du vivant) et le mode de fonctionnement de l'hydrosphère qui fait apparaître une grande variabilité de situations, ce qui conduit, par exemple, à évaluer des durées de retour.

## **1 MESURES ET BILANS**

L'aridité a été très tôt évaluée (indice de De Martonne...). De même, il est possible de connaître le stress hydrique des plantes, de mesurer l'état de dessèchement d'un sol, d'évaluer la fréquence de retour d'un étiaje (Martin Ph. et al., 2017), etc. Il est donc possible d'en obtenir des mesures à interpoler dans le temps et l'espace. Il est aussi envisageable d'obtenir des mesures des besoins satisfaits de la sphère anthropique, c'est-à-dire une évaluation des prélèvements. La chose est aujourd'hui techniquement assez limitée en France méditerranéenne, mais pourrait être faite sur la base de comptage de volumes soustraits au milieu naturel pour : l'AEP, l'agriculture, etc.

Il devrait donc être possible de faire, en tout lieu d'un réseau hydrographique et à tout moment dans un bassin versant, un calcul de bilan de masse. Pour les rivières ce bilan doit intégrer en outre une norme visant à laisser, à disposition du milieu naturel, une fraction suffisante de l'eau.

## **2 APPROCHE PROBABILISTE DE LA CRITICITE DES BASSES EAUX**

Ce type de bilan ne pouvant quasiment jamais être atteint, sauf sur des sites expérimentaux particulièrement instrumentés, nous avons proposé (Canovas I. et al., 2016) d'aborder la question de façon probabiliste. En fonction des fréquences observées qui peuvent dans une certaine mesure s'accommoder de lacunes dans les séries et d'une précision relative des mesures, il est possible de caractériser les situations les plus fréquentes — pour chaque variable naturelle ou anthropique ainsi que leurs combinaisons —, qui correspondront à des états sans tensions qualifiés de sous-critiques. Inversement il est possible de caractériser des situations rares, et des combinaisons de situations plus ou moins rares, qui définiront un état particulier de tension qui peut être qualifié de critique. Par exemple, nous avons pu ainsi modéliser statistiquement la longueur des périodes sans pluies sous un seuil donné avec plusieurs méthodes (Martin Ph., 2016).

Dès lors, il est possible de caractériser dans le temps et dans l'espace une évolution par exemple d'un état sous-critique à un état critique, en fonction de probabilités et de combinaisons de probabilités. L'état critique entraîne une situation de crise qui transforme la situation préexistante et produit des rémanences dans les fonctionnements postérieurs. On peut par exemple penser à l'épisode cévenol de 1988 qui s'est abattu sur la ville de Nîmes, événement qui est devenu prescripteur de droit à l'aulne d'un citoyen. Les références pour la sécheresse sont bien plus anciennes et moins dramatiques : 1945 et surtout les années 1920 et 1921 largement oubliées depuis. Un épisode majeur produira toutefois les mêmes effets socio-politiques que la crue de 88.

## **3 MODELISATION STRUCTURELLE DE LA SECHERESSE**

La montée vers un état critique et l'état critique peuvent être assez facilement représentés sur une catastrophe de R. Thom, par une fronce, laquelle en coupe correspond presque à la falaise de Sénèque. La montée vers une situation critique peut donc être représentée comme une randonnée continue sur un attracteur topologique. Certains cheminements correspondant à des trajectoires cycliques proches du point de bifurcation et donc à des phénomènes de faible ampleur. D'autres correspondent à des trajectoires passant loin du point de bifurcation et correspondent donc à des phénomènes très exceptionnels et évidemment très graves (sécheresse profonde). L'ampleur de la discontinuité (liée à l'éloignement du point critique) pouvant faire l'objet de statistiques, lesquelles généralement correspondent à des lois de Pareto comme P. Back l'a montré.

Sur cette base, on peut introduire l'idée que lorsque la trajectoire passe très loin du point de bifurcation avec au niveau de la falaise de Sénèque quelque chose dont l'image en géomorphologie serait un profond abri sous roche, nous sommes en situation très critique. Une surcriticité purement anthropique peut en outre apparaître en fonction du traitement qu'il peut être fait (ou pas de la crise). Une négation ou un retard à agir des autorités en charge d'apporter des solutions (du moins autant que cela est possible cf. la situation de la Californie) peut conduire à, si ce n'est nier la situation critique, du moins à ne pas prendre les mesures possibles à temps. Ceci conduit donc, par inaction à une péjoration de la situation. Ce pourrait être par exemple le cas avec le changement climatique dont l'importance ne semble pas être prise réellement au sérieux si on en juge par le peu de résultats obtenus dans la limitation des rejets de gaz à effet de serre. Ces retards devraient avoir, assez logiquement, des conséquences sur l'extension et la fréquence des sécheresses en zone méditerranéenne.

Ces descriptions, présentées ici génériquement, sont purement intellectuelles (passage du continu au discontinu), et ne peuvent, même en dramatisant la situation, entraîner par elle-même l'adhésion du public, qui a en outre, en cette situation de crise économique, bien d'autres préoccupations en tête.

#### **4 NE PAS DELAISSER LE RAPPORT ESTHETIQUE AUX PHENOMENES**

Si nous voulons obtenir des résultats, il convient donc de modifier les présupposés présidant à la communication sur ces questions. Si une construction intellectuelle sophistiquée peut emporter l'adhésion de quelques personnes, elle ne pourra le faire pour la grande majorité dont on espère une modification, même mineure, des comportements (économiser l'eau par exemple). Il faut donc pour partie abandonner un discours scientifique sophistiqué pour aller vers des expériences esthétiques en instrumentalisant l'idée que les gens ressentent aussi des émotions. Quand ils aiment (ou quand ils détestent) il leur semble naturel d'agir, de commettre une « belle action » (dans le sens qu'en donne Kant), et cela même si les fondements rationnels de la démarche ne sont pas très clairs.

À partir d'une expérience esthétique, il est possible d'envisager une dynamique collective qui mettra en œuvre l'inclinaison des personnes qui est généralement éthiquement satisfaisante. Extrêmement peu de personnes ne cherchent les moyens de faire le mal. On peut donc s'attendre à ce que ces personnes aient une attitude éthique fondée sur une ontologie qui considère comme réelles et essentielles, pour trouver des solutions, les perceptions, et au fond les qualités secondes et tertiaires.

La conséquence méthodologique de tout cela est qu'il faut penser faciliter les rapports esthétiques des gens d'un lieu à un lieu (dans un lieu, avec un lieu ; le lieu « prescrivant » des conduites) afin qu'ils contribuent à édifier, ici et là, un milieu caractérisé par une haute qualité (diversité, résilience, etc.) écologique stationnaire. Cela implique d'une part d'accepter de modifier la façon de penser le rapport entre l'homme et la nature — ce dernier ne devant plus être « comme maître et possesseur de la nature », mais comme une partie de la nature lui permettant de se penser elle-même comme l'avait noté E. Reclus —, et d'autre part, de ne pas se limiter aux qualités premières et au logos, à une forme scientifique de relation au monde et de son appréhension. Cette relation doit être, en plus, esthétique.

Ceci conduit donc à imaginer des situations où il serait possible d'éprouver par exemple l'aridité. On peut ainsi imaginer des « treks de la soif » d'une journée, en été, dans les gorges du Gardon (Occitanie et sud-est de la France) où a été tourné « Le salaire de la peur » ou en Cévennes sur les traces de Stevenson.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

- Canovas, I., Martin, Ph., Sauvagnargues, S., (2016), Modélisation heuristique de la criticité des basses eaux en régions méditerranéennes, *PhysioGéo*, Volume 10, p.191-210. <https://physio-geo.revues.org/4994>
- Martin, Ph., (2016), Modélisation des longueurs des périodes sans pluies supérieures à différents seuils de la chronique de Marseille (1864-2008), *Physio-Géo*, Volume 10, 1, 81-104. <https://physio-geo.revues.org/4805>
- Martin, Ph., Ayral, P.-A., Canovas, I., Cicille, P., Didon-Lescot, J.-F., Domergue, J.-M., Douguédroit, A., Grard, N., Kamara, S., Lopez, Ch., Morardet, S., Sauvagnargues, S., (2017), De l'hydrologie populaire et participative : une nouvelle façon d'aborder la question du partage de l'eau en situation de basses eaux en France métropolitaine méridionale. Colloque Ressources en Eau & Changement Climatique, Impacts Anthropiques et Climatiques sur la Variabilité des Ressources en Eau, Vol 1 : Eau-Société-Climat'2017 (ESC-2017), Hammamet, 6 p.