

## **LE FEU : SYMBOLE ET RÉVOLUTIONS**

Monseigneur,  
Madame la Directrice générale de l'UNESCO,  
Madame la Directrice et fondatrice des RIMM,  
Monsieur le Secrétaire général de l'Union pour la Méditerranée,  
Mesdames et Messieurs,

Le superbe thème du Feu est donc la raison de notre présence ici, aujourd'hui.

J'ai réfléchi à ce sujet en termes d'origine et de fonctions, et vous propose un exposé en six points, rangés dans un ordre que je dirais « d'émergence ».

### 1. — *Le feu fascine*

Le feu fascine comme la mer, parce qu'il bouge ; on resterait des heures devant les bûches qui se consomment. Le feu fascine au point qu'il est parfois l'œuvre de pompiers eux-mêmes. Et le feu a certainement fasciné l'homme depuis toujours. Comme l'homme est provocateur, il a dû chercher très tôt à le « titiller », à le capturer, à l'entretenir, à le maîtriser. Que dit la préhistoire ? Qu'il y a eu des feux liés aux humains, volontairement ou pas, depuis très longtemps. Un préhumain sud-africain a même été appelé *Australopithecus prometheus*, mais c'était sans doute lui faire trop d'honneur. Des feux très anciens n'en ont pas moins été signalés en Afrique du sud (Swartkrans), en Afrique de l'est (Chesowanja), dans des niveaux archéologiques d'âge supérieur à 1 million d'années, mais on n'est pas sûr que ces feux aient eu une origine anthropique. Par contre, les feux de Gesher Benot Yagov en Israël (800 000 ans), Zoukoudian en Chine (500 à 700 000 ans), la grotte de l'Escale près d'Aix-en-Provence (600 000 ans), le Menèz Dregan dans le Finistère (500 000 ans), Terra Amata près de Nice (400 000 ans), semblent avoir été délibérément

allumés et entretenus dans des foyers. L'Homme s'est donc rendu maître du feu, première énergie domestiquée, en différents points de la planète, entre 800 000 et 500 000 ans.

On a dit que c'était par le spectacle des volcans que l'Homme préhistorique avait eu cette première fascination pour le feu. Mais il n'y a pas de volcans partout. On a dit aussi qu'il l'avait découvert grâce au phénomène de l'orage. En fait, je crois cette révélation plus simple et plus universelle : le feu est partout. J'ai vécu un jour à la frontière du Kenya, du Soudan et de l'Ethiopie ; alors que j'installais mon campement pour la nuit, un feu de brousse spontané est né par une réverbération que je n'ai pas identifiée, et ce feu m'a bien sûr fasciné, comme il a dû fasciner les humains depuis trois millions d'années.

N'oublions pas l'importance de la fascination pour le feu-symbole et le feu-magie, le feu qui détruit mais qui purifie, le feu qui efface et dont on renaît, le feu qui se consume et qui prie...

## 2 — *Le feu éclaire et il éclaire très loin*

Les militaires savent bien que, dans les moments et les endroits où ils ont à se camoufler des yeux de l'ennemi, ils ne peuvent fumer sans risquer de se faire repérer. Dans les eaux réputées fréquentées par des pirates, j'ai toujours été étonné de voir les paquebots, pourtant gros, sur lesquels je naviguais, éteindre leurs feux ! Un jour, dans le nord désertique du Tchad où je travaillais, j'avais reçu la visite exceptionnelle, en avion léger et privé, de l'Ambassadeur de France (j'étais à environ 800 km de la capitale Fort-Lamy) ; j'ai alors proposé à l'Ambassadeur un choix entre la visite d'un site paléontologique proche mais peu spectaculaire (Bochianga) et un site plus lointain (70 kilomètres) mais riche en gros ossements d'éléphants fossiles (Kolinga) ; il a bien sûr choisi le second, pensant sans doute aux 70 km de piste. Mais, dans le désert, les terrains sont variés, parfois difficiles et, bien sûr, dépourvus de piste. Nous avons donc navigué à la boussole, à l'aller, mais ne sommes arrivés à Kolinga qu'à la tombée de la nuit ; et c'est aux étoiles que nous avons fait le retour ; pauvre Ambassadeur, il n'a plus dit un mot, tant il était inquiet, et ne s'est exprimé, rassuré, qu'à la vue, à une bonne dizaine de kilomètres, des feux de mon campement ! Je pense qu'il raconte encore son aventure !

## 3 — *Le feu chauffe et le feu brûle*

Et c'est probablement la première chose que l'Homme a ressentie : ça chauffe si c'est pondéré, ça brûle si c'est trop chaud.

Ce chauffage a dû accompagner les Hommes au cours de leurs déploiements dans des régions aux températures moins clémentes

que celles de leurs tropiques d'origine, et faciliter leur adaptation aux épisodes froids des changements climatiques qu'ils ont eu à subir et auxquels ils n'ont pas eu d'autre choix que de s'adapter.

Mais les Hommes ont aussi très vite appris que chauffer le bois permet de le travailler, chauffer l'ivoire autorise à le courber, chauffer le silex améliore sa taille, chauffer l'argile change son état, chauffer l'ocre en transforme la couleur, chauffer les métaux les fait fondre et s'allier pour acquérir des propriétés nouvelles de solidité et de résistance (du cuivre au fer en passant par l'étain, le plomb et par suite le bronze, au fur et à mesure de la maîtrise de températures plus élevées).

#### 4 — *Le feu cuit.*

À partir du moment où l'Homme a pu s'apercevoir de cette possibilité de transformation de la nourriture, je pense qu'il a dû tout cuire, goûter, retenir ou rejeter.

La cuisson d'un certain nombre d'aliments a d'ailleurs dû changer notre denture ; nos dents ont diminué en taille et en nombre, et continuent de le faire. La cuisson a aussi transformé, je dirais affiné, notre goût, notre odorat, sans parler des autres organes des sens entrant dans le choix des aliments, leur allure, leur texture, leur couleur et leurs transformations par le feu. N'est-ce pas d'ailleurs un feu de brousse qui, ayant piégé et brûlé un gibier et répandu son odeur de cuit alentour, a fait l'Homme gourmand réfléchir et conquérir le feu qui donne faim !

#### 5 — *Le feu protège*

Dans quelque brousse du monde que ce soit, un campement humain attire les animaux des environs ; ils viennent parfois, narines au vent, de très loin, par curiosité et, bien sûr, espoir de nourriture facile, y compris celle de gibier humain. Parmi ces animaux se trouvent en effet parfois des prédateurs peu fréquentables ! Les paléontologues et les préhistoriens ont trouvé bien des restes de préhumains ou d'humains marqués des « signatures » incontestables de ces consommations animales (os broyés, cassés ou plantés de l'empreinte des dents qui s'en sont saisi).

Toujours est-il que le feu protège. D'instinct ou d'expérience, tous les animaux se tiennent à l'écart des feux, des braises et de toute chaleur suspecte.

Et, par voie de conséquence, les humains, rassurés, en sécurité, vont utiliser ce temps nouveau (c'est surtout la nuit qu'on est vulnérable) pour échanger des idées, réfléchir, échafauder des projets, envisager des réalisations.

Grâce au feu, à sa lumière et à sa protection, le temps de l'Homme s'est allongé, enrichi et apaisé.

6 — *Et le feu date*

Merveilleux retour sur investissement en effet, la découverte de la thermoluminescence a permis de dater les feux.

Sous l'effet du chauffage de certaines roches, des électrons contenus dans leurs cristaux sont déplacés. Le nouveau chauffage de l'échantillon permet le retour des électrons à leur place initiale, ce qu'ils font en émettant de la lumière. Or il se trouve que la mesure de cette lumière est directement proportionnelle à la quantité d'électrons déplacés.

Le feu s'autodate !

Le feu, donc, fascine, éclaire, chauffe, cuit, protège et date.

Je vous remercie,

Yves COPPENS

Membre de l'Académie des Sciences  
Professeur au Muséum national d'histoire naturelle  
Professeur au Collège de France