

## Conférence-débat

Samedi 07 décembre 2013 à 16 heures Hôtel de ville  
de Sauveterre-de-Guyenne, à la Salle Sottrum

Jean Claude LEBLANC, Docteur en Science des matériaux et des techniques  
UMR 5608, CNRS - T.R.A.C.E.S -Université Toulouse II - Le Mirail-

### **La longue histoire de la production du feu et de ses techniques -de la Préhistoire à nos jours-**

Aujourd'hui, l'énergie produite par le feu occupe une place importante dans la vie de l'homme, il lui permet de se chauffer, de cuire ses aliments, de s'éclairer, etc.

A priori, produire du feu est un jeu d'enfant. Qui n'a jamais allumé une bougie ou tout autre produit combustible grâce au simple frottement d'une allumette contre le grattoir de la boîte ou juste par pression de la molette d'un briquet.

Dans notre monde moderne, l'homme utilise ce précieux élément qu'est le feu sans même se demander comment ce confort a été développé, comment les hommes vivaient avant, quel fut le long chemin parcouru pour l'obtenir, quels ont été les sacrifices qu'il a fallu faire pour en bénéficier et comment le feu fut produit pour la première fois par nos ancêtres.

Il serait donc intéressant d'avoir au quotidien cette réflexion :

- Quand et comment l'Homme de la Préhistoire a-t-il su maîtriser l'élément feu ayant contribué à sa pérennité ?

Le feu n'est pas une invention de l'homme bien évidemment. Il est un phénomène que l'on peut trouver dans la nature. Il peut être la conséquence de la foudre, de l'éruption volcanique ou de l'auto-inflammation de gaz naturels. Après avoir été longtemps tributaire des incendies pour se procurer le feu, l'homme a, dès le Paléolithique moyen, appris à maîtriser des techniques héritées du savoir-faire de la taille des silex pour produire les premières étincelles. Le feu est considéré comme étant la première conquête technologique d'Homo erectus, mais il semble maintenant certain, d'après des découvertes récentes, que la maîtrise du feu remonterait à une date antérieure à -1 million d'années. La maîtrise du feu a procuré à l'homme un avantage décisif sur les autres espèces. Grâce au feu, il pouvait mieux se protéger des prédateurs, se chauffer, s'éclairer et améliorer son alimentation. Le feu fut pour l'homme la première et véritable source d'énergie qui lui a permis de s'affranchir de l'état animal et a ainsi pu concevoir un univers totalement nouveau.

#### **Les techniques du feu**

Il est difficile de déterminer précisément quelles techniques ont été utilisées par Homo erectus, puis par Homo sapiens, pour obtenir le feu.

Mêmes si les données archéologiques et ethnologiques apportent au quotidien de la science moderne des informations nouvelles, les preuves matérielles manquent. Cependant on peut classer les techniques primitives d'obtention du feu en deux catégories :

- Production d'étincelles par percussion d'un silex contre un nodule de marcassite ou de pyrite de fer. Les étincelles dirigées sur une matière végétale très inflammable produisent très rapidement une braise ;

- Production d'une braise par frottement circulaire ou sciage continu d'une pièce de bois avec une autre pièce de bois généralement plus dure. La chaleur ainsi dégagée provoque l'auto-inflammation de la sciure produite par l'abrasion du bois. Ces braises ainsi obtenues permettent d'initier les premières flammes d'une combustion.

Pour l'heure, la seule preuve acceptable de la maîtrise du feu est la découverte de structures de combustion. Alors que les premiers outils en pierre remontent à -2,3 millions d'années, les plus anciennes traces de combustion datent d'environ -790 000 ans. Depuis le Paléolithique jusqu'au XIXe siècle, l'obtention du feu a toujours été réalisée selon les techniques ancestrales par percussion ou par friction. Ce n'est qu'avec l'heureuse découverte, en 1831, des premières allumettes chimiques au phosphore blanc que la facilité de produire une source de chaleur ne cessera d'évoluer jusqu'à l'utilisation moderne de générateurs électroniques de flammes, par une simple pression dénuée de tout questionnement sur l'origine du feu !