

L'ARCHÉOLOGIE DE L'IVRESSE

La bière du roi Midas

Que buvait le roi Midas? Et les Egyptiens, dans l'Antiquité? L'expert ès bière américain, le professeur Patrick McGovern, nous fait à nouveau goûter à des breuvages séculaires. "L'alcool est un catalyseur de la civilisation" affirme-t-il.

Teake ZUIDEMA

En 1957, des archéologues de l'Université de Pennsylvanie ont réalisé, à Gordion, en Turquie, une des découvertes les plus spectaculaires du vingtième siècle. Dans une tombe datant de 750 à 700 avant Jésus-Christ, ils ont trouvé le cadavre d'un homme âgé sur une épaisse couche de vêtements bleus et mauves, les couleurs de la royauté. Au contact de l'air frais, ces couleurs ont commencé à s'effacer mais les archéologues en ont déduit que cet homme n'était autre que Midas, le légendaire roi de Phrygie, à moins qu'il s'agisse de son père, Gordius. Cinquante ans plus tard, au regard d'une accumulation d'indices, on peut avancer avec plus de certitude qu'il s'agit bien du roi Midas.

Le monarque défunt était flanqué d'une collection de 157 tonneaux et gobelets en bronze. Les archéologues supputaient que ces fûts pussent contenir les restes d'une fantastique bacchanale organisée à l'occasion de l'enterrement royal. Une fois la couche d'oxydation enlevée de ces objets, ils brillèrent comme s'il s'agissait d'or. Peut-être ces bronzes scintillants se trouvent-ils donc à l'origine de la légende du roi Midas qui, dicit Ovide, connut une fin de vie extrêmement tragique parce tout ce qu'il touchait se transformait en or. Les scientifiques n'ont pas pu déterminer la nature du breuvage consommé au cours des funérailles du roi Midas, il y a 2.700 ans. A l'époque, ils ne possédaient pas encore d'instruments pour analyser les molécules orga-

niques restantes. Ils ont néanmoins gratté un résidu jaune du fond des tonneaux et ils l'ont envoyé à Philadelphie dans des sachets en papier, qui se sont vus soigneusement ranger et cataloguer. Ils sont restés dans ce repaire pendant 45 ans, jusqu'à ce que Patrick McGovern, un archéologue chimiste, décide de s'en occuper.

MIDAS TOUCH

C'est grâce à ce professeur d'anthropologie, également directeur scientifique du Biomolecular Archeology Laboratory for Cuisine, Fermented Beverages and Health du musée de la University of Pennsylvania, que l'on peut désormais boire la Midas Touch, une boisson qui ressemble au breuvage consommé durant

les funérailles du célèbre roi. Cet "Indiana Jones des vins et bières antiques" est également considéré comme le plus grand expert au monde en matière d'histoire des boissons fermentées. Sans surprise, Patrick McGovern est aussi un grand épurien: il apprécie à leur juste mesure un bon verre de bière et une excellente bouteille de vin.

En 2000, Patrick McGovern a utilisé plusieurs techniques microchimiques - parmi lesquelles la spectrométrie infrarouge, la chromatographie liquide et la spectrométrie de masse - pour découvrir quelles molécules organiques se trouvaient dans le résidu jaune des gobelets du roi Midas. Les traces d'alcool avaient évidemment disparu mais d'autres substances s'y trouvaient, sortes

d'"empreintes" de boissons fermentées. Parmi elles, demeuraient notamment l'acide tartrique (dihydroxybutane), des sels, de la cire d'abeille et de l'oxalate de calcium, indicatives, respectivement, de la présence de vins de raisin, de miel et de bière d'orge.

"En qualité d'amateur de vin et de bière, j'étais désagréablement surpris de ce que les Phrygiens buvaient un mélange de bière et de vin, raconte l'anthropologue. Je me demandais comment ils l'avaient fabriqué." McGovern décide alors de se livrer à une expérimentation archéologique. "En 2000, au cours d'un dîner en l'honneur du célèbre expert en bière anglais Michael Jackson, j'ai mis les brasseurs présents au défi de fabriquer une boisson fermentée à l'instar de

ce qui se faisait à l'époque du roi Midas et ce, sur base des résultats de mon analyse chimique."

Moins d'une année plus tard, le brasseur Sam Calagione de la *Dogfish Head Brewery*, dans l'Etat du Delaware, a lancé une bière composée d'après la recette délivrée par Patrick McGovern. La nouvelle *Midas Touch* titre 9 % et est brassée à base d'orge, de raisins muscats blancs et de miel de fleurs sauvages. Au lieu du houblon - qui ne rentre dans la composition de la bière en Europe qu'aux alentours des années 700 - Calagione a ajouté du safran pour augmenter l'amertume. Cette épice issue des pistils de la fleur de safran (*Crocus sativus*) compense, en effet, la douceur dominante du miel et de l'orge.



Le safran était régulièrement utilisé en Turquie comme épice et piment, à l'époque du roi Midas. "Nous ne disposons pas de test chimique capable de détecter la présence de safran, affirme Patrick McGovern, mais la couleur jaune très intense dans les fûts de bronze du roi Midas pointe dans cette direction."

"Le goût de notre bière ne fait qu'approcher le breuvage des gourdes du roi Midas, nuance le brasseur Calagione. Le produit de Dogfish Head a d'ailleurs été réalisé dans une brasserie moderne où tous les processus se déroulent de manière plus hygiénique et contrôlée que dans les brasseries "primitives" des Phrygiens. Si l'on s'en tient à nos normes actuelles, toutes les boissons fermentées de l'Antiquité nous sembleraient quelque peu pourries."

Dès la première gorgée, la Midas Touch s'annonce délicieuse. Son goût se rapproche fortement de la bière mais elle se boit comme du vin, à gorgées modérées. Il s'agit là d'un avis généralisé. Pour preuve: les trois médailles d'or et les cinq médailles d'argent que la Midas Touch a remportées dans divers concours américains. D'après Patrick McGovern, la combinaison de céréales et de fruits n'est

Le singe ivre

Patrick McGovern n'est pas le seul scientifique à se demander ce qui a poussé les gens de tout temps à consommer de l'alcool. En 2004, Dustin Stephens et Robert Dudley de l'University of California à Berkeley ont émis l'hypothèse que le besoin d'éthanol/alcool – ainsi que sa forme la plus extrême: l'alcoolisme – se trouverait dans nos gènes. Cela fait plus de quarante millions d'années que les fruits représentent une part importante de l'alimentation des singes. Dans leur habitat des régions tropicales, les sucres fermentent – grâce à la présence de levures sur les épluchures des fruits – pour devenir de l'alcool, principalement de l'éthanol. Les molécules d'éthanol se répandent facilement dans les airs et signalent ainsi aux primates où se trouvent les fruits mûrs ou blets. Le singe malin doté d'un odorat bien développé va donc se précipiter sur les fruits mûrs pour les consommer avant la concurrence. La sélection naturelle a fait en sorte que les singes les plus agiles, à l'odorat le plus développé et avec un penchant pour l'alcool subsistent. Lorsqu'apparaissent les premiers hominidés, le régime alimentaire passe des fruits aux racines et à la viande, mais le besoin d'alcool est déjà bien installé.

finallement qu'une étape très logique dans la fabrication de boissons fermentées: "Les raisins comportent sur leur peau des levures naturelles qui accélèrent la fermentation de l'orge ou du riz."

Quand cet expert ne se trouve pas dans son laboratoire, il parcourt le monde pour recueillir des résidus de gobelets, de gourdes ou d'amphores vieux de plusieurs siècles.

Ceux-ci sont ensuite analysés à Philadelphie avec les instruments les plus sophistiqués, ce qui a permis à McGovern de trouver la plus ancienne bière d'orge (jusqu'à présent). Elle date de 3400 avant Jésus-Christ et provient des monts Zagros, en Iran. C'est également de cette même région que provient le plus ancien vin de raisin trouvé à nos jours. Il date de 5400 avant Jésus-Christ.

"J'ai débuté ma carrière d'archéologue par l'étude d'anciennes poteries, raconte McGovern. Ce n'est qu'avec l'apparition de nouvelles techniques d'analyse que mon intérêt s'est porté vers le contenu de tous ces gobelets, tonneaux et gourdes." Comme ces poteries sont pratiquement indestructibles, les liquides, facilement absorbés par les pores de gourdes et de gobelets, peuvent s'y conserver des siècles durant.

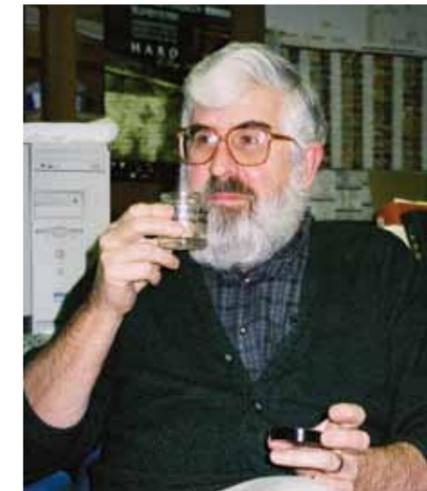
Patrick McGovern est du reste d'avis que les populations africaines en fabriquaient et buvaient déjà il y a quelque 100.000 ans. Cette hypothèse est difficilement vérifiable car les Africains de cette époque ne possédaient pas de poteries et les récipients qui contenaient ces breuvages ont complètement disparu. Il n'est donc pas étrange que la plus ancienne boisson alcoolisée découverte par Patrick McGovern provienne de Chine, le pays où l'on a (probablement) cuit les premières poteries. A l'aide de la spectrométrie infrarouge, la chromatographie liquide et l'analyse d'isotopes de carbone ou d'azote, McGovern a constaté en 2004 que les poteries trouvées dans une tombe vieille de plus de 9.000 ans dans la vallée de la Rivière Jaune, à Jiahu, dans la province chinoise de Henan, contenaient un cocktail de miel, de bière de riz et de vin de raisins datant de 7000 avant Jésus-Christ.

"Puisqu'il a été réalisé à base d'une céréale fermentée, en l'occurrence le riz, ce breuvage chinois peut être considéré comme une bière, explique-t-il. Cependant, puisqu'il contient

également des fruits – en tous les cas des raisins et probablement des fruits de l'aubépine –, le mélange peut avoir fermenté jusqu'à titrer 9 à 10 pour cent d'alcool. Par conséquent, il est permis de le classer parmi les vins. Les raisins proviennent probablement d'un plant sauvage car, à ma connaissance, aucune des quarante sortes de raisins n'a jamais été domestiquée." Patrick McGovern ne peut pas affirmer non plus que les habitants de Jiahu utilisaient un riz domestiqué pour leur breuvage. Reste à savoir si les Chinois fabriquaient déjà, il y a 9.000 ans, du malt en faisant germer et chauffer du riz. L'expert estime plus probable que la saccharification ait été obtenue par le fait que les consommateurs mâchaient le riz. La mastication de céréales et de racines – au cours de laquelle des enzymes dans la salive transforment des molécules complexes en sucres simples – est la plus ancienne méthode de fabrication de boissons fermentées. Bon nombre d'habitants de la forêt amazonienne mâchent toujours des racines de cassave (manioc) pour fabriquer de la chicha (bière de cassave). Au Japon aussi, le riz est toujours mastiqué lors



de la préparation d'un saké utilisé dans certaines cérémonies religieuses. Les brasseurs de Dogfish Head ont imaginé une boisson fermentée sur base du cocktail chinois découvert par Patrick McGovern à Jiahu. Nom de la boisson: Château Jiahu, produit à la suite de la fermentation de fruits de l'aubépine, de raisins muscats, de miel de fleurs sauvages et d'un malt de riz sauvage (y compris la membrane) obtenu au moyen d'une levure utilisée au Japon pour la fabrication du saké (vin de riz). "Les brasseurs avaient initialement l'intention de mastiquer le riz pour faire démarrer la fermentation mais ils y ont finalement renoncé", ajoute McGovern en riant. Il fallait évidemment goûter: une gorgée suffisait amplement. Le Château Jiahu a pourtant remporté une médaille d'or lors de la dégustation en aveugle du Great American Beer Festival, en 2009. Quel intérêt peut bien présenter cette obsession archéologique à propos des boissons fermentées? Patrick McGovern pense que le besoin de s'enivrer a déjà débuté à l'âge de pierre, lorsque les gens ont découvert, sans doute par hasard, les vertus surprenantes du miel fermentant, du jus d'un palmier ou de fruits fermentés. Ils n'étaient d'ailleurs pas les seuls, certaines espèces d'animaux se sont aussi mises en quête d'alcool (lire "le singe ivre").



Patrick McGovern.

"Dès que l'homme a découvert l'ivresse par l'alcool, sa recherche, sa fabrication et sa consommation sont devenues des objectifs majeurs pour l'*Homo imbibens*, en d'autres termes l'homme buvant, ainsi que l'une des forces motrices derrière le développement des civilisations, affirme Patrick McGovern. Le besoin d'alcool a entraîné, durant l'âge de pierre, la domestication des céréales et des fruits et, partant, les premières colonisations." Sur base de l'analyse des isotopes présents dans des ossements humains, l'expert en boissons antiques conclut que le maïs, domestiqué pour la première fois au Mexique en 6000 avant Jésus-Christ, a été utilisé pour fabriquer du vin de maïs. Ce n'est que plus tard que la plante s'est vue utiliser dans la fabrication du pain. Patrick McGovern pense que l'alcool a exercé sa plus grande influence au travers de la pensée, la religion et la créativité. Dans son

La Midas Touch est brassée à partir d'orge, de raisins muscats blancs, de miel et de safran.



La terre cuite absorbe aisément les saveurs.



ouvrage *Uncorking the Past (Déboucher le passé)*, il écrit, en 2009, que "... les caractéristiques humaines uniques de la conscience de soi, de l'innovation, de l'art et de la religion sont les forces motrices derrière la civilisation, depuis le Paléolithique jusqu'à aujourd'hui. Toutes ces caractéristiques peuvent être intensifiées ou stimulées par l'absorption d'alcool. Les boissons fermentées ne stimulent pas la pensée rationnelle mais les processus émotionnels, impulsifs et créatifs de l'être humain".

EXPÉRIENCES RELIGIEUSES

Le professeur voit un lien très étroit entre l'alcool et la religion. "Dans l'Antiquité mais aussi à l'époque contemporaine, nous constatons que la principale méthode pour communiquer avec les dieux ou les ancêtres est stimulée par l'absorption d'alcool, qu'il s'agisse du vin à l'Eucharistie, de la bière donnée en offrande à la déesse sumérienne Ninkasi, de la bière au miel chez les Vikings ou des élixirs des tribus d'Afrique et de la forêt amazonienne." A l'en croire, les chamanes de la Préhistoire utilisaient de l'alcool et d'autres moyens hallucinogènes pour rendre leurs expériences religieuses plus intenses.

En outre, Patrick McGovern n'est nullement surpris de ce que les tombes, à Jiahu, n'aient pas seulement contenu les plus vieilles boissons alcoolisées au monde, mais aussi les plus anciens instruments de musique, notamment une série de fines flûtes fabriquées à base d'os de grues chinoises. "La boisson fermentée dans la tombe de Jiahu constituait un élément d'un rituel funéraire complexe où la musique, la nourriture et la danse jouaient un rôle important", écrit-il.



Dans la tombe chinoise de Jiahu se trouvaient non seulement des résidus de bière ancienne mais aussi des instruments de musique.



La brasserie Dogfish Head propose de la bière égyptienne ou asiatique séculaire.

La dernière expérimentation archéologique dans le cadre de la collaboration entre Patrick McGovern et la Dogfish Head Brewery se nomme *Ta Henket*, ce qui veut dire "pain

rons de 3.150 avant Jésus-Christ. La bière obtenue à partir de blé amidonniers (une forme antique de blé), de pain, de fruits du palmier doum (*Hyphaene thebaica*) et de zaatar (un

La mastication des céréales et des racines est la méthode la plus ancienne pour fabriquer de la bière

à la bière" en égyptien ancien. La fabrication du breuvage *Ta Henket* suit une recette que McGovern a partiellement déchiffrée sur les hiéroglyphes découverts dans le tombeau du Roi Scorpion, un pharaon qui a vécu aux envi-

mélange d'épices égyptien comprenant entre autres de l'origan, du thym sauvage et des graines de sésame). Patrick McGovern et Callagione ont acheté les épices sur le plus grand marché du Caire.

Pour le *Ta Henket*, les deux comparses ont voulu utiliser une levure égyptienne authentique. Ils ont donc laissé pendant une nuit entière des boîtes de Pétri remplies de sucre sur une plantation de dattes isolée. Les levures sauvages ainsi obtenues ont ensuite été envoyées dans un laboratoire belge qui les a isolées et produites ensuite en grandes quantités pour brasser la *Ta Henket*. Cette bière égyptienne ainsi reconstituée a été bue pour la première fois en novembre 2010 à l'occasion du vernissage, à New York, de la fameuse exposition *King Tut* consacrée aux richesses de Toutankamon. "Je considère les anciennes boissons remises au goût du jour par Dogfish Head comme autant de capsules temporelles qui nous rapprochent des gens qui ont vécu sur notre planète voici plusieurs siècles," affirme Patrick McGovern. Ce qui n'est pas faux, l'alcool offre la possibilité de libérer tout un chacun de la réalité de l'ici et du maintenant. Santé! ■