



**Vous êtes ici :**

[CNRS](#) > [Presse](#) > [Communiqués et dossiers de presse](#)

Paris, 1 septembre 2008

## **Des bouteilles de vins fins authentifiées par des ions de haute énergie**

**Arcane(1), la cellule de transfert technologique du Centre d'études nucléaires de Bordeaux Gradignan (CNRS-IN2P3(2)/Université Bordeaux 1) a signé un contrat de coopération exclusif avec la société «The Antique Wine Company(3)», spécialisée dans le commerce international de vins fins, afin d'authentifier le verre des bouteilles par faisceaux d'ions.**

A l'instar des œuvres d'art, le vin fait désormais l'objet d'analyses poussées afin de vérifier son authenticité : après la datation du vin par mesure de la radioactivité en césium 137, c'est au tour du verre des bouteilles de vins fins d'être passé au crible de l'accélérateur de particules. L'entreprise londonienne spécialisée dans le commerce international de grands vins a fait appel aux services d'Arcane afin de trouver un moyen d'authentifier quelques-unes des 10 000 bouteilles annuelles que la société achète ou vend pour le compte de ses clients. Elle souhaite ainsi proposer à sa clientèle un nouveau service d'authentification de bouteilles anciennes. L'analyse de ces bouteilles par Arcane repose sur l'étude du rayonnement X émis lorsqu'on les place sous un faisceau d'ions produit par l'accélérateur de particules de la plateforme AIFIRA(4). Cela permet de vérifier aussi bien l'ancienneté des bouteilles que leur provenance et donc d'authentifier le cru, un peu comme la signature d'un peintre sur un tableau de maître, tout ceci sans ouvrir la bouteille et sans en affecter d'aucune sorte son contenu.

Une comparaison des résultats obtenus pour la composition du verre avec la base de données certifiée déjà constituée par Arcane est ensuite effectuée. Celle-ci rassemble des données sur l'analyse du verre de 80 bouteilles de vins rouges du Bordelais, du 19<sup>ème</sup> siècle à aujourd'hui, notamment de grands crus de St Émilion ou du Médoc. L'authentification devient possible grâce à la complexité des processus de fabrication du verre qui ont évolué au cours du temps et la diversité des centres de production verriers qui donnent à chaque objet une « signature » multi-élémentaire caractéristique. L'analyse par faisceaux d'ions renseigne sur l'âge du vin par la datation du contenant et repousse ainsi les limites de la technique de mesure par radioactivité en césium 137 qui ne permet pas de dater le vin avant 1950.

Le contrat(5) porte dans un premier temps sur l'analyse d'environ 160 bouteilles en provenance des plus grands châteaux et des caves de The Antique Wine Company, dont une grande partie servira à alimenter la base de données déjà initiée par Arcane. Dans un deuxième temps, à partir de novembre 2008, un service commercial d'expertise sera proposé à travers la création d'une société de droit français indépendante «Vincert S.A.R.L.»(6)



© ARCANE-CENBG

Authentification du verre d'une bouteille de vin fin par faisceaux d'ions.

## Notes :

- 1) Atelier régional de caractérisation par analyse nucléaire élémentaire. Arcane est géré par l'ADERA (Association pour le développement de l'enseignement et des recherches en Aquitaine) qui a signé une convention de coopération avec le CNRS et l'Université Bordeaux 1.
- 2) IN2P3 : Institut national de physique nucléaire et de physique des particules du CNRS
- 3) The Antique Wine Company a été créée à Londres il y a 25 ans par Stephen Williams. Elle gère un portefeuille de caves parmi les plus prestigieuses au monde et compte aujourd'hui 17 000 clients répartis dans 67 pays. [www.antique-wine.com](http://www.antique-wine.com)
- 4) Plateforme pour les applications interdisciplinaires de faisceaux d'ions en région Aquitaine. Pour en savoir plus : [Consulter le site web](#)
- 5) Ce contrat conclu pour 10 ans, a été signé le 2 mars 2008.
- 6) Pour plus de renseignements sur Vincert SARL voir [www.vincert.com](http://www.vincert.com)

## Contacts :

Chercheur  
Hervé Guégan  
T 05 57 12 08 88  
[arcane@cenbg.in2p3.fr](mailto:arcane@cenbg.in2p3.fr)

Presse  
CNRS  
Laetitia Louis  
T 01 44 96 51 37  
[laetitia.louis@cnrs-dir.fr](mailto:laetitia.louis@cnrs-dir.fr)

The Antique Wine Company  
Julie Turner  
T +44 (0)207 359 1109  
[juliet@antique-wine.com](mailto:juliet@antique-wine.com)