

Avant-propos:

L'objectif de ce rapport est de vulgariser un article scientifique pour le grand public. Il est basé sur l'article suivant:

MacKenzie, W.M. and R.I. Aylott, *Analytical strategies to confirm Scotch whisky authenticity. Part II: Mobile brand authentication*. Analyst, 2004. **129**(7): p. 607-12.

Bref résumé de l'article:

[Diageo](#) est le numéro 1 mondial des spiritueux et le plus grand producteur de whisky. Le whisky est considéré comme produit de luxe, et cible de contre-façon et autres manipulations. Diageo Brand Technical Centre, Mestrie, UK en collaboration avec la compagnie [Spectroscopic and Analytical Developments](#), West Grinstead, UK a développé un appareil analytique portable pour vérifier l'authenticité de whisky originaux.



SAD Brand Authenticator ©

Introduction:

Diageo est le numéro 1 mondial des spiritueux et le plus grand propriétaire de distilleries en Ecosse. Les marques de Scotch whisky de Diageo comprennent Johnnie Walker, J&B et les Classic Malts tels que Cragganmore, Dalwhinnie, Glenkinchie, Lagavulin, Oban and Talisker.

La preuve d'authenticité est importante pour le fabricant et distributeur de whisky et le développement d'un appareil portable capable de confirmer l'authenticité du produit est importante, dans des pays comme l'Amérique du sud, mais également en Europe (cf., l'histoire de [Johnnie Walker Black Label en grande-bretagne en 2003](#)). Les whiskys de contrefaçon peuvent être soit dilués, contenir un alcool différent et/ou mélangés avec des composés parfois toxiques comme le méthanol.

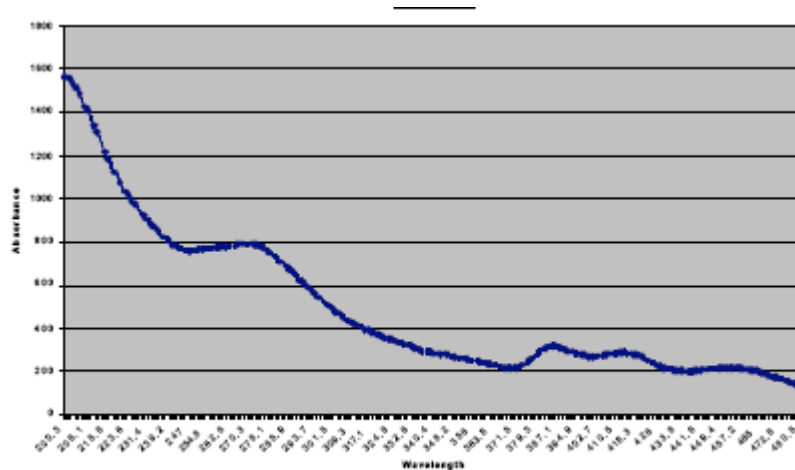
L'appareil:

Dimension

C'est un appareil portable (cf. photo ci-dessus) de 1.6 kg d'environ 18 x 10 x 0.7 cm fonctionnant sur une batterie de 9V.

Comment cela fonctionne?

Cet appareil est un spectrophotomètre portable à lampe UV. Il contient une ampoule spéciale (lampe au deutérium) qui va illuminer l'échantillon et la lumière résiduelle après le passage au travers de cet échantillon va être lue par un détecteur (diode array). La quantité de lumière absorbée par l'échantillon (absorbance) et ses caractéristiques (le profil de longueur d'onde) capturés par l'appareil vont donner un profil du produit (cf. image ci-dessous).



A typical ultra violet spectrum of whisky

Comme tout le monde le sait, chaque whisky a ses propres caractéristiques de goût de d'arômes. Ces différences sont dues à la composition chimique unique de chaque whisky et chacune de ces molécules chimiques va réagir différemment avec cette lumière. Puisque chaque whisky est différent, son profil va être différent (unique).

En analysant d'échantillons de whiskys connus (référence) et en les enregistrant dans l'appareil. Si on veut ensuite tester son whisky dans un bar local, il faut injecté un échantillon de ce whisky à l'aide d'une aiguille dans l'appareil, entrer le nom du whisky (eg., Talisker). L'appareil va ensuite comparer le profil de ce whisky avec le profile du Talisker enregistré dans l'appareil et après 1 minute, une lumière va vous dire s'il s'agit bien d'un Talisker ou pas.

La conclusion de cet article:

Cette méthodologie va permettre aux producteurs et distributeurs de whisky d'analyser l'authenticité d'un whisky, sans avoir besoin d'un laboratoire équipé et d'analyser rapidement un échantillon suspect sur le terrain.

Commentaire personnel:

Un important critère pour déterminer l'authenticité d'un échantillon est son profile/contenu en malt. Par comparaison, 35 échantillons ont été testés avec cet appareil et comparé avec la méthode de référence, le « gold standard » qu'est la chromatographie en phase gazeuse (GC). 3 échantillons (9 %) ont donné des résultats différents (authentique/contrefaçon) et aucun test sur des single malts n'est mentionné. Cet instrument est la première étape pour le développement d'un appareil portable pour différencier les vrais whiskys de leurs copies. Cela devrait permettre au consommateur de consommer le produit réellement souhaité.

P.Brossard ©2006