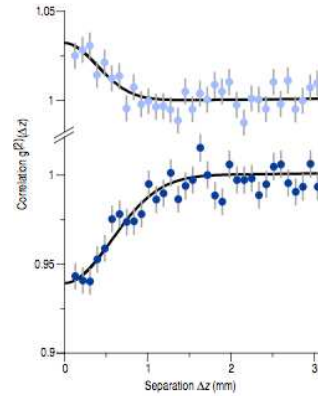
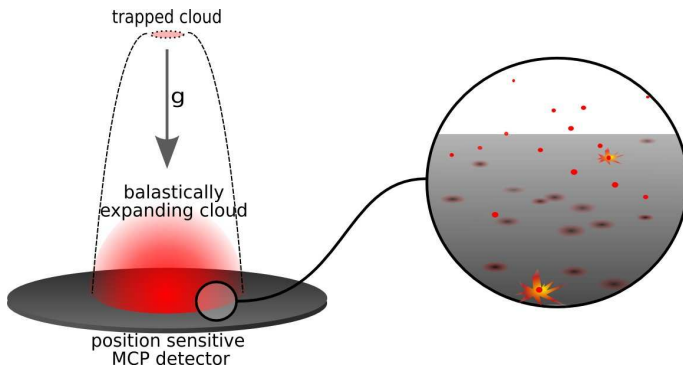
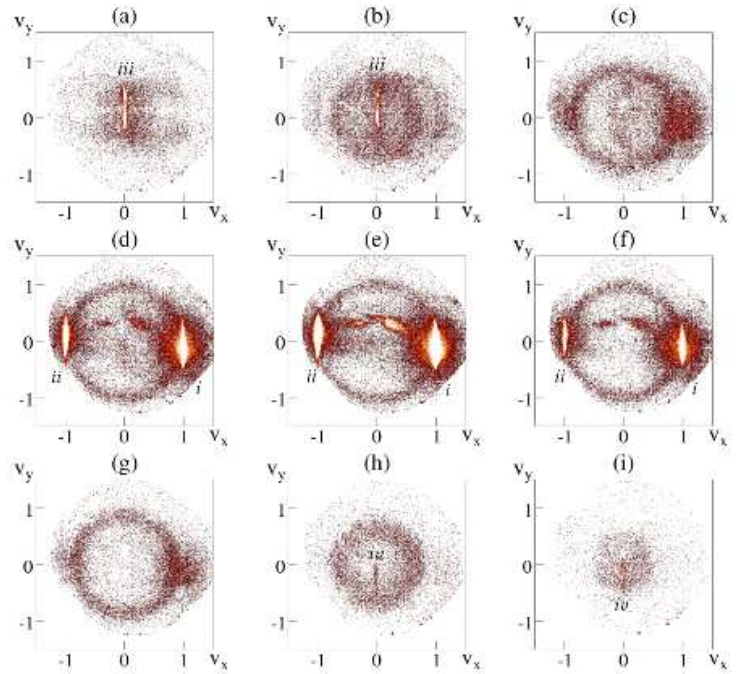
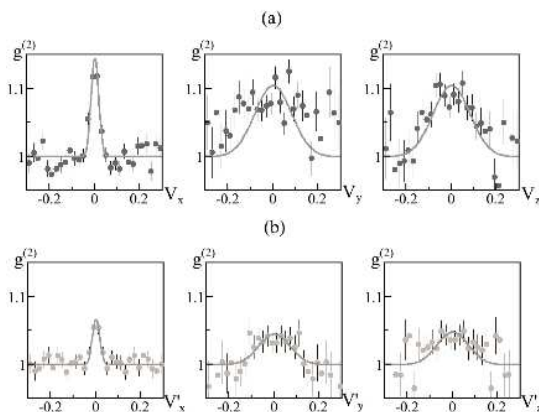
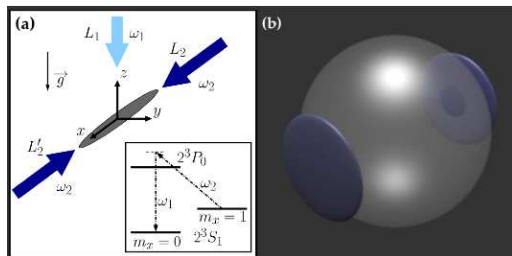


## Mesures de fonctions de corrélation de gaz de bosons et fermions



Une galette de microcanaux avec anode sensible en position permet de reconstruire la fonction de corrélation de densité d'un gaz,  $g^{(2)}(a) = \langle n(r)n(r+a) \rangle$ . Pour des bosons on observe un groupement (effet Hanbury Brown Twiss). Pour des fermions on observe un degroupement. T. Jeltes et al. *Nature* **445**, 402 (2007)

## Paires d'atomes corrélés dans des collisions entre 2 condensats de Bose-Einstein



Une collision est produite à partir de 2 condensats mis en mouvement par des transitions Raman stimulées (i). Les produits des collisions se trouvent sur la surface d'une sphère dans l'espace des vitesses. Dans (ii) sont des tranches successives de cette sphère lorsqu'elle tombe sur le détecteur. Les fonctions de corrélation (iii) pour des vitesses opposées (a) et vitesses parallèles (b), montrent l'existence de paires et un effet Hanbury Brown Twiss dû à des effets d'interférence. A. Perrin et al., *Phys. Rev. Lett.* **99**, 15405 (2007)