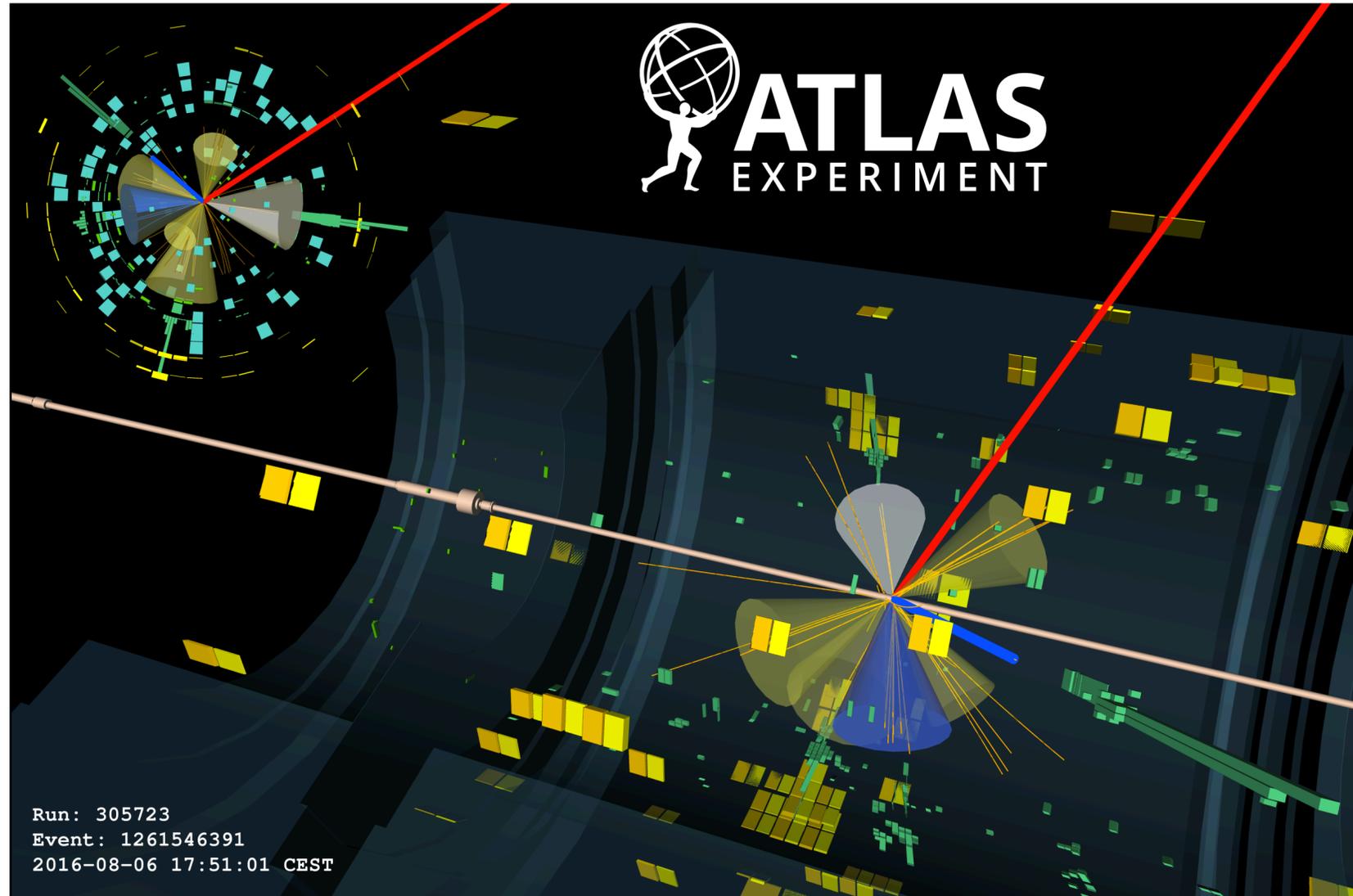


ATLAS@CLERMONT

50ANS DE L'IN2P3



DU RUN1 AU RUN2 DU LHC, 5 FOIS PLUS DE DONNÉES

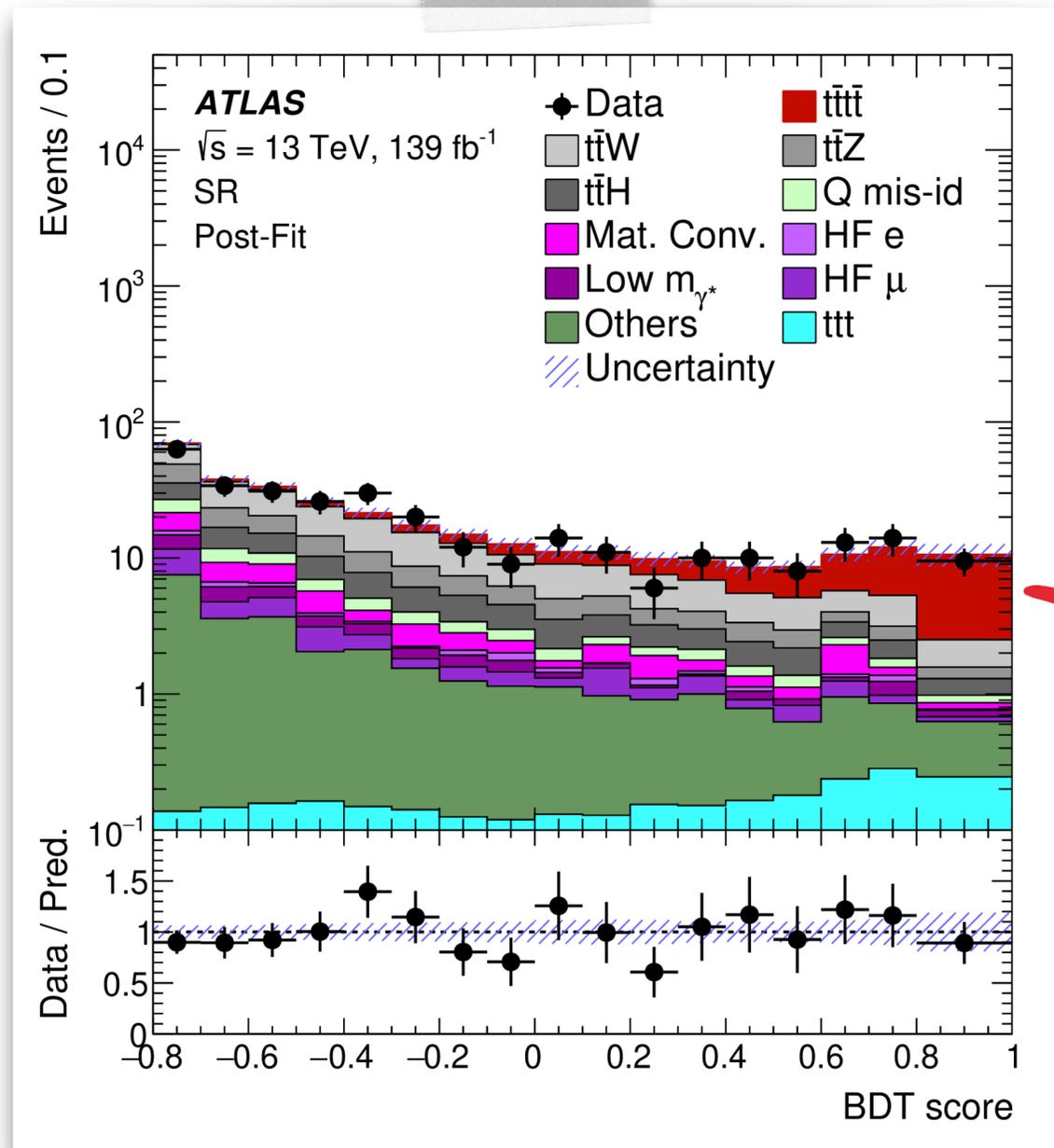


- ▶ Tirer profit de l'augmentation du nombre de collisions
- ▶ Observation d'événements rares

(observé en **2018**)

Événement combinant Higgs et quark Top **100** fois plus rare que la production d'un boson de Higgs

DU RUN1 AU RUN2 DU LHC, 5 FOIS PLUS DE DONNÉES



► Tirer profit de l'augmentation du nombre de collisions

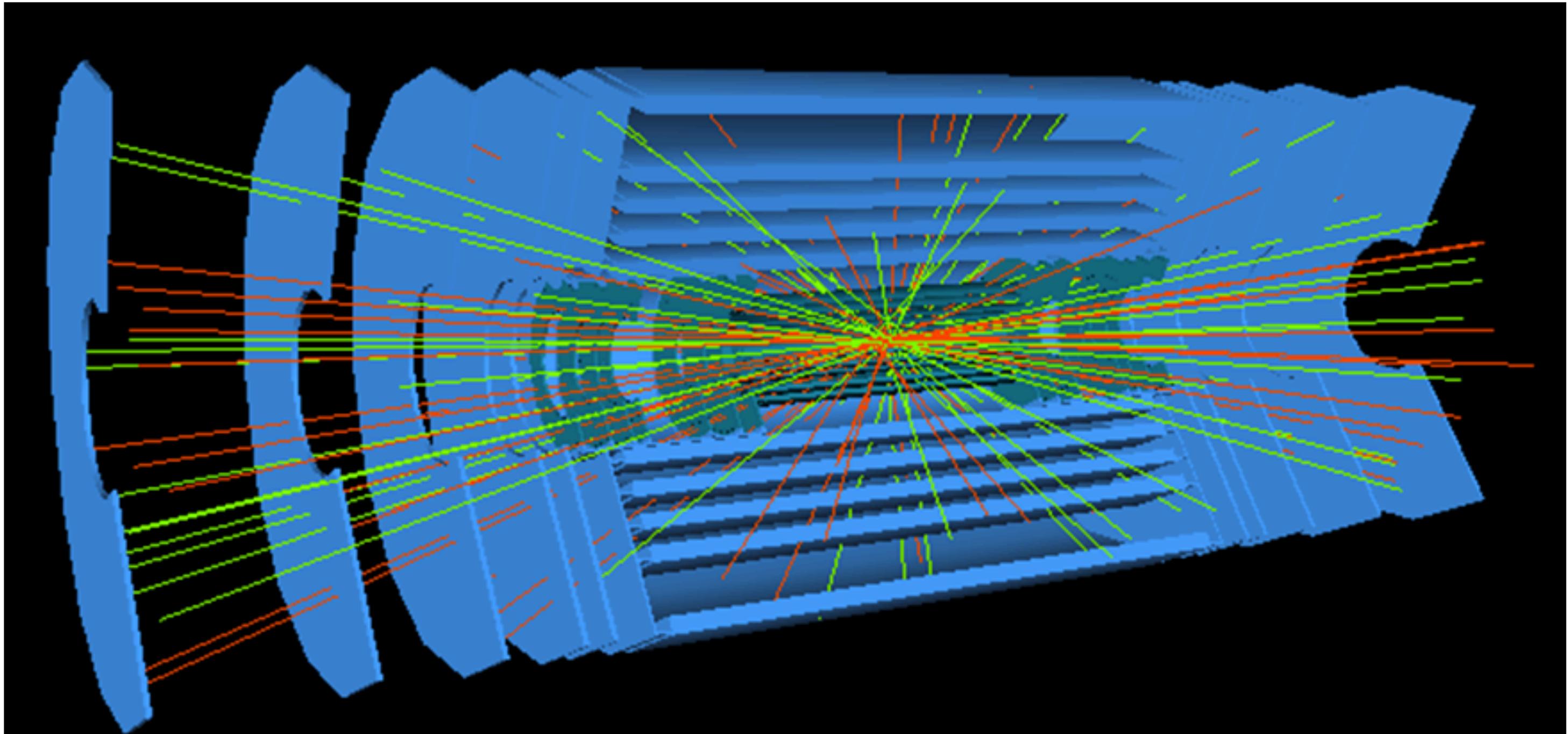
► Observation d'événements rares

4 quark Tops produit simultanément (observé en 2020)

5000 fois plus rare que le boson de Higgs

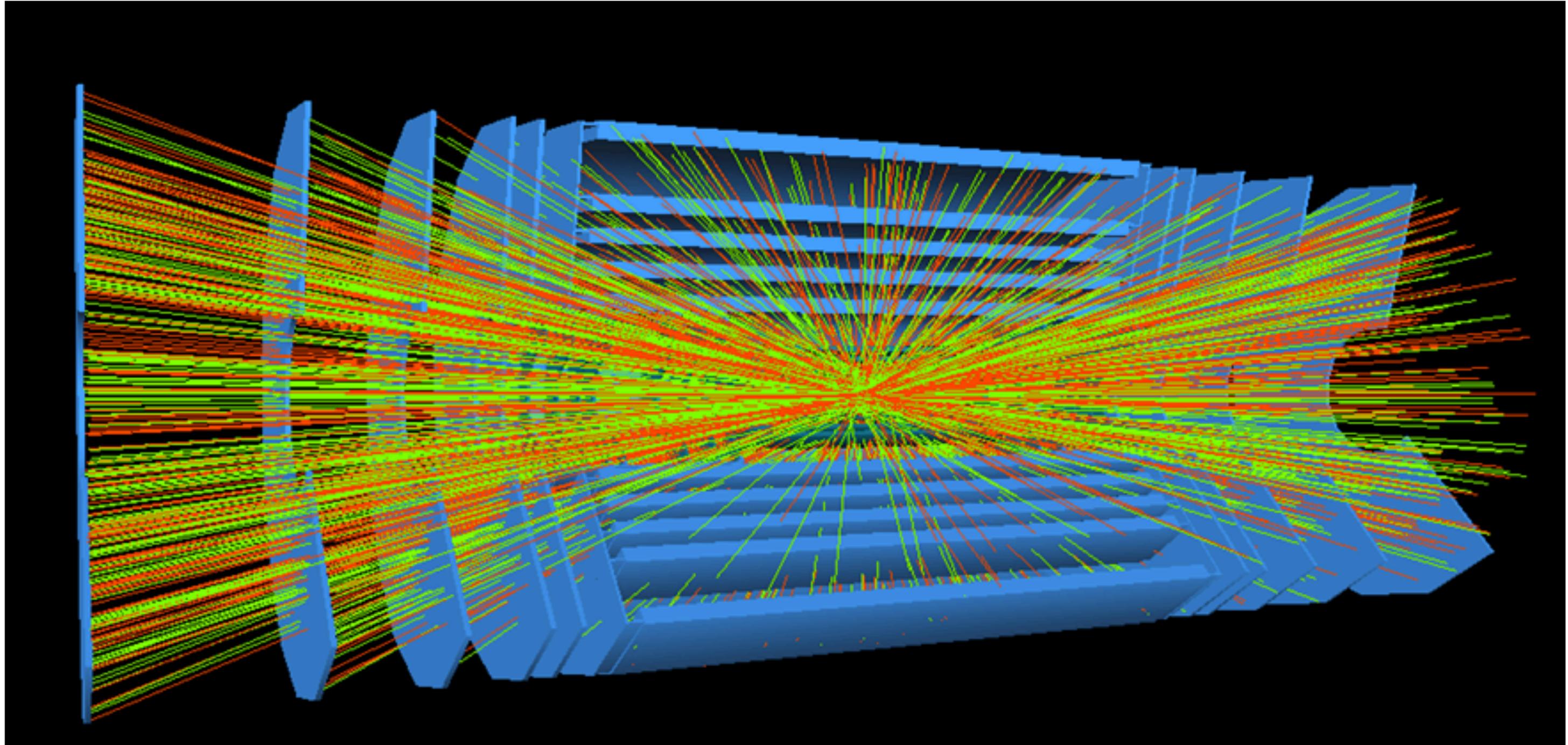
Les données seront doublées au Run 3

LE LHC EN HAUTE LUMINOSITÉ, PLUSIEURS 10AINES DE FOIS PLUS DE DONNÉES



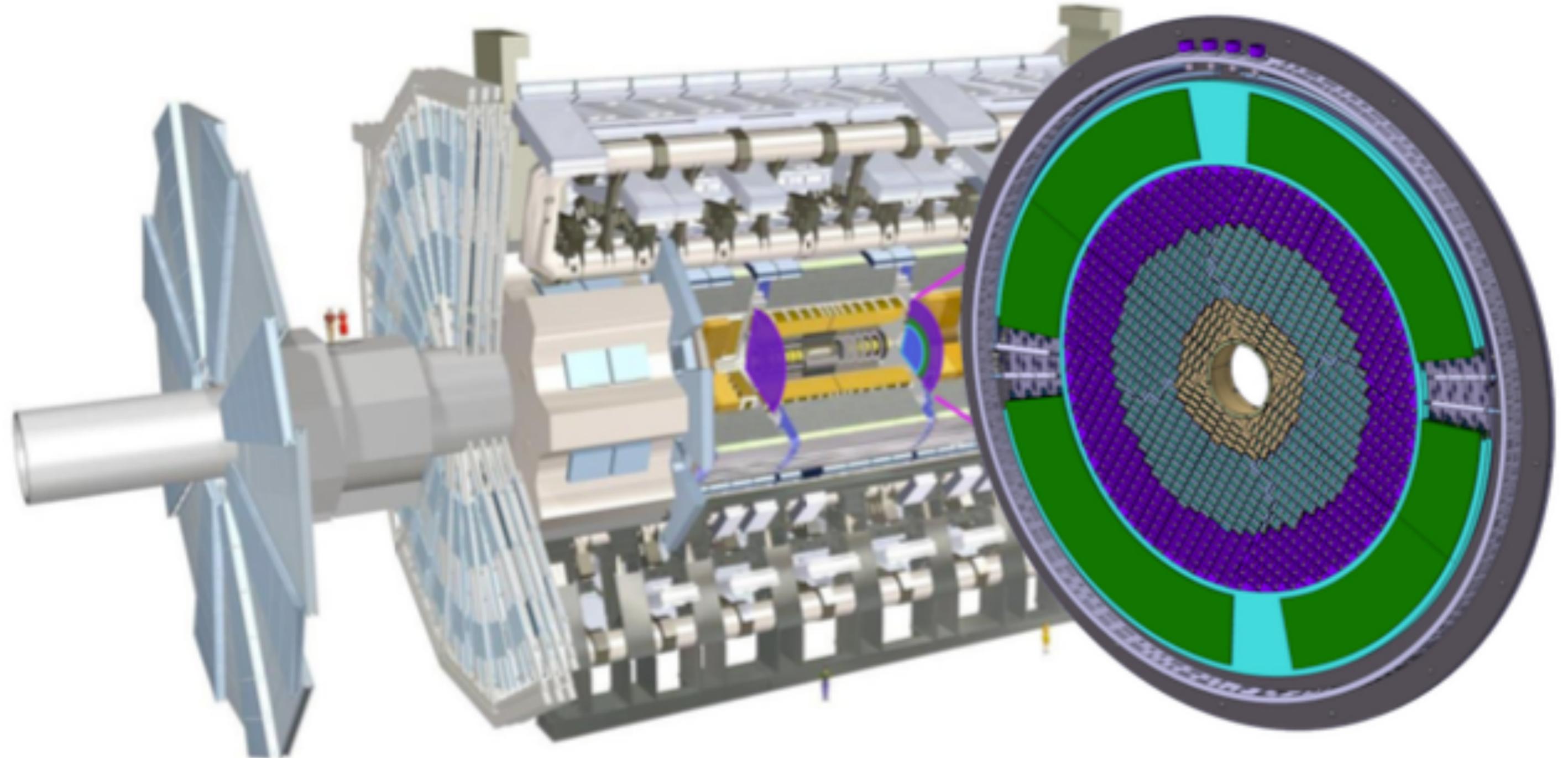
Empilement d'événements pendant le Run 2

LE LHC EN HAUTE LUMINOSITÉ, PLUSIEURS 10AINES DE FOIS PLUS DE DONNÉES



Empilement d'événements pendant le HL-LHC: un déficit pour ATLAS

HIGH GRANULARITY TIMING DETECTOR



Amélioration des sous-détecteurs (TileCal) et conception d'un nouveau détecteur (HGTD)