



## Actualités planck

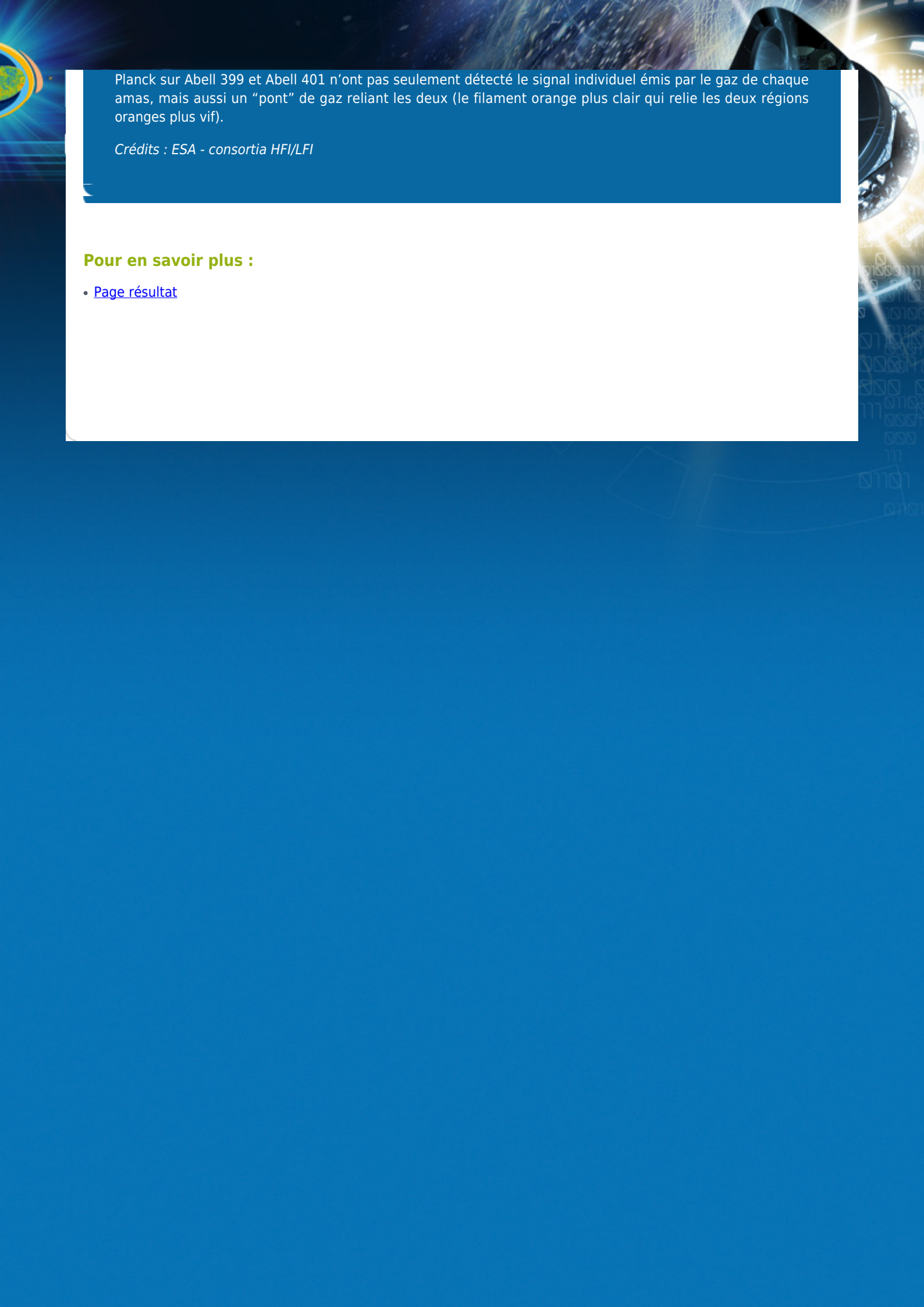
### Planck découvre un filament de gaz chaud reliant deux amas de galaxies

En cartographiant le **ciel** dans les domaines micro-ondes et submillimétrique avec le satellite Planck, les astronomes ont détecté sans ambiguïté un "pont" de gaz chaud qui connecte les deux amas de galaxies Abell 399 et Abell 401. Le filament s'étend sur plus de 10 millions d'années-lumière et contient du gaz à une température de 80 millions de degrés environ. Une partie au moins de ce gaz pourrait venir du milieu intergalactique chaud - une toile évanescence de filaments gazeux qui semble s'étendre dans l'**Univers**.

En plus d'un nombre important de galaxies, les amas contiennent du gaz chaud et une grande quantité de matière noire. Le gaz chaud des amas de galaxies se manifeste de deux façons : directement, par son émission thermique X, et indirectement par l'empreinte caractéristique qu'il laisse sur le **rayonnement** fossile, effet connu sous le nom d'effet Sunyaev-Zel'dovich. En étudiant le ciel dans les domaines micro-ondes et sub-millimétrique, Planck est l'outil idéal pour traquer les amas de galaxies en utilisant l'effet Sunyaev-Zel'dovich.



Légende : cette image présente les deux amas de galaxies Abell 399 et Abell 401 vus dans le domaine optique par des télescopes au sol et par effet Sunyaev-Zel'dovich (en orange) par le satellite Planck de l'**ESA**. Ils sont situés à environ à un milliard d'années-lumières de nous. Les chercheurs analysant les données de



Planck sur Abell 399 et Abell 401 n'ont pas seulement détecté le signal individuel émis par le gaz de chaque amas, mais aussi un "pont" de gaz reliant les deux (le filament orange plus clair qui relie les deux régions oranges plus vif).

*Crédits : ESA - consortia HFI/LFI*

### **Pour en savoir plus :**

- [Page résultat](#)