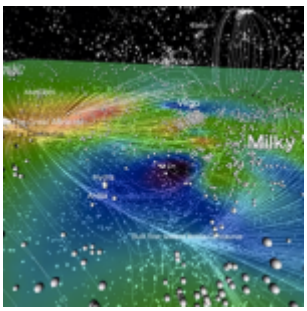
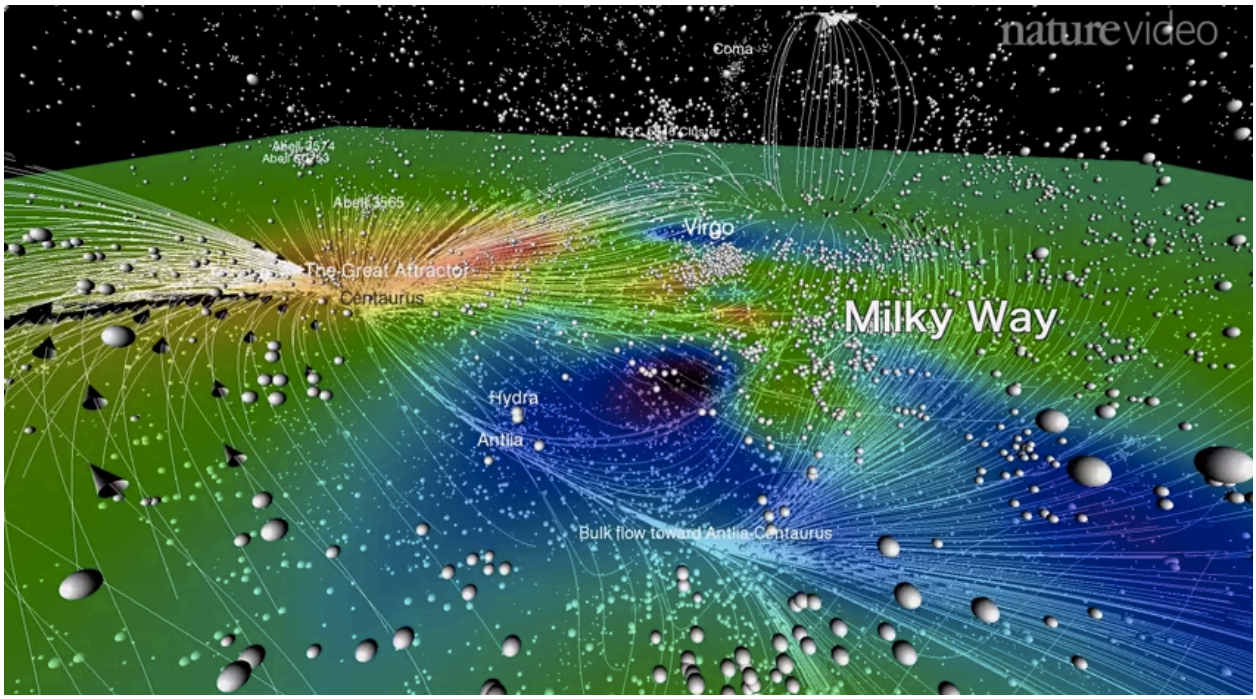


هذا هو عنواننا الجديد: الأرض، مجرة التبانة، السماء اللامحدودة (Liniakea)

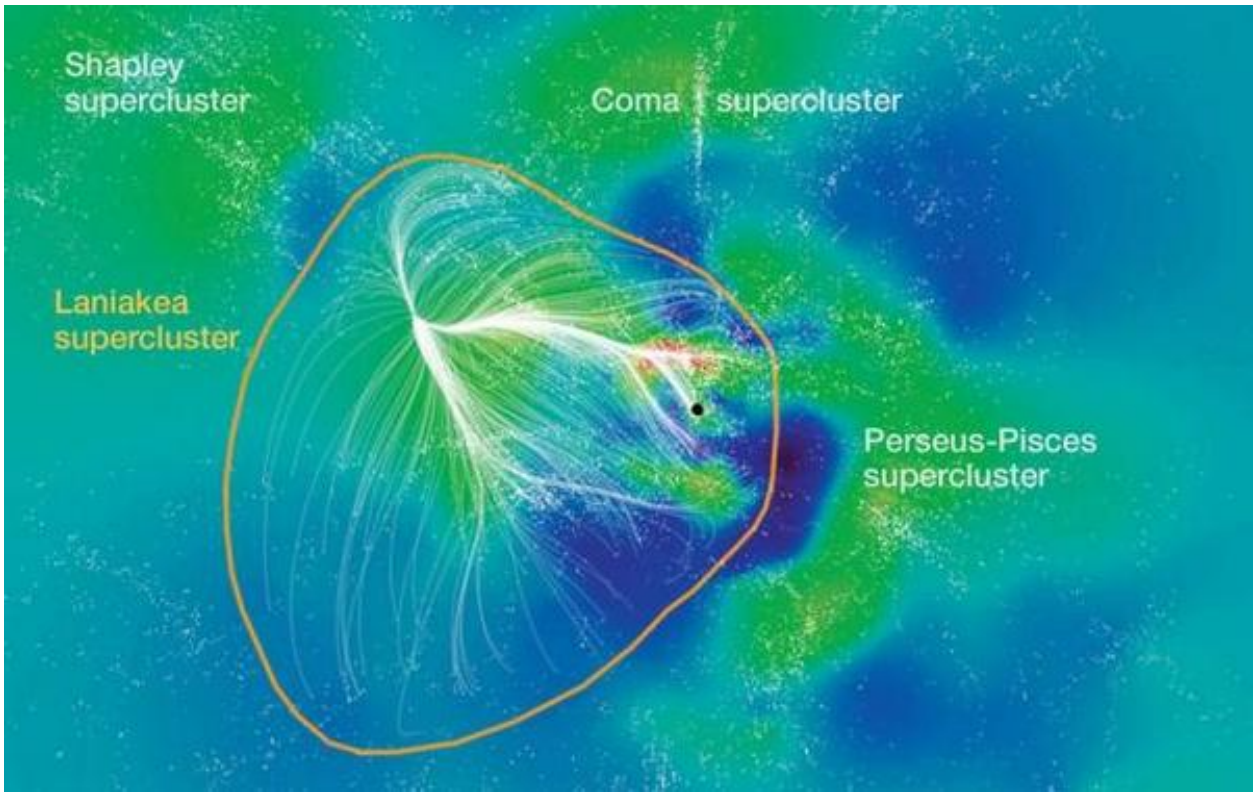
الأرض والمجموعة الشمسية والشمس، كل هذا يُعد شيئا متناهيا في الصغر أمام الحجم الهائل لمجرة درب التبانة. ماذا بعد مجرة التبانة ؟ أين موقعنا في هذا الكون؟....لن نتوقف هنا بطبيعة الحال. هذا ما أجابت عنه إحدى الدراسات العلمية، فقد توصل فريق من علماء الفلك مؤخرا إلى أن التجمع المجري الفائق The supercluster الذي تنتمي إليه مجرتنا، درب التبانة، أكبر بمئة مرة، حجما وكتلة، مما كان متوقعا من قبل. وبعد أن مُسحت هذه المنطقة الشاسعة جدا من طرف الفلكيين، سُميت ب "Laniakea" وهي كلمة من اللغة المحلية لهاواي وتعني السماء اللامحدودة. يطلق اسم التجمع المجري (أحيانا العنقود المجري أو الحشد المجري) على تجمع عدد من المجرات، وفي حالة تجمع عدد هائل من المجرات فيسمى التجمع المجري الفائق.



في دراسة نشرت في مجلة يتشر، قام فريق من الباحثين بقيادة الفلكي (Brent Tully) بجامعة هاواي

بوصف دقيق لحدود هذا التجمع المجري الفائق، مبينا أين يبدأ وأين ينتهي. وقام الفريق أيضا بدراسة وتتبع حركة المجرات، بهدف معرفة مجال الجاذبية الكوني المحلي، وإعادة رسم خريطته. وقد مكنت الدراسة التي قام بها "برانت" وفريقه من تحديد مكان تواجد مجرتنا. فبعد أن كانت دراسات سابقة تتحدث عن كوننا ننتمي إلى التجمع المجري العذراء (The Virgo Supercluster) تبين الآن أن تجمع العذراء هو منطقة صغيرة ضمن التجمع الفائق (Laniakea) و الذي يصل عرضه إلى 520 مليون سنة ضوئية، و تعادل كتلته كتلة 100 مليون مليار شمس.

عنواننا الجديد، إذًا، سيكون كما يلي: الأرض، مجرة التبانة، السماء اللامحدودة.



تمثل الصورة أعلاه (Picture: CEA/Saclay/PA) خريطة للتجمع الفائق Laniakea و تبين جيراننا في الكون. النقطة السوداء الصغيرة تمثل موقع مجرتنا درب التبانة.

نشير إلى أن هذا البحث ليس حاسما، فتعريف حدود التجمع المجري مرتبط أشد الارتباط بطبيعة الأسئلة التي يطرحها الباحث. فمعهد "ماكس بلانك" لفيزياء خارج الأرض (The Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics) بألمانيا، ينطلق من تعريف مغاير للتجمع المجري. فالتجمع المجري الفائق، بالنسبة له، هو كل البنيات التي من المحتمل أن تتجمع في المستقبل لتشكل جسما موحدا، الشيء الذي لن يحدث لتجمع (Laniakea) فالمجرات داخل هذا التجمع يبتعد بعضها عن بعض . و رغم أن الخريطة للكون ما بعد مجرة التبانة واضحة و دقيقة، فإن قياسات المسافات يصبح صعبا كلما ابتعدنا عن المجرة .

المصدر : دورية نايتشر