

LES YEUX ET LES OREILLES DE DAILY SCIENCE (111)

Publié le 9 décembre 2018



L'histoire de la Wallonie disponible en cartes, réouverture du **musée de l'Afrique Centrale** à Tervuren, sur la piste des **mouvements de l'ammonium**, une **stratégie « hydrogène »** pour la Wallonie, projets **Smart Cities** à Marche-en-Famenne, Ottignies-Louvain-La-Neuve, Seraing, Spa et Verviers...

À la rédaction de Daily Science, nous repérons régulièrement des informations susceptibles d'intéresser (ou de surprendre) nos lecteurs. Découvrez notre dernière sélection.

L'histoire de la Wallonie disponible en cartes

Plus de 350 cartes et plans relatifs à l'histoire de la Wallonie sont désormais accessibles et téléchargeables gratuitement et en quelques clics. Ce « Bouquet Cartographique Wallon » a été réalisé par le Pôle d'histoire et de sociologie environnementales (PolleN) et la Bibliothèque universitaire Moretus Plantin de l'UNamur.

L'outil est unique et inédit en Belgique. Il s'adresse aux chercheurs et enseignants du secondaire et du supérieur, mais aussi à tous les curieux d'histoire.

Le « Bouquet cartographique wallon » est une bibliothèque virtuelle hébergeant des centaines de cartes et plans relatifs à l'histoire de la Wallonie, depuis la Préhistoire jusqu'à nos jours. Le répertoire de cette bibliothèque est très large et couvre de multiples thématiques telles que l'histoire religieuse, urbaine, rurale, industrielle, environnementale, économique, politique ou encore culturelle.

Ces centaines de documents ont été élaborés par les chercheurs au cours de leurs publications (articles, monographies, mémoires de licence/master, etc.). Il ne s'agit donc pas de cartes anciennes, mais bien de réalisations d'historiens des 19e, 20e et 21e siècles.

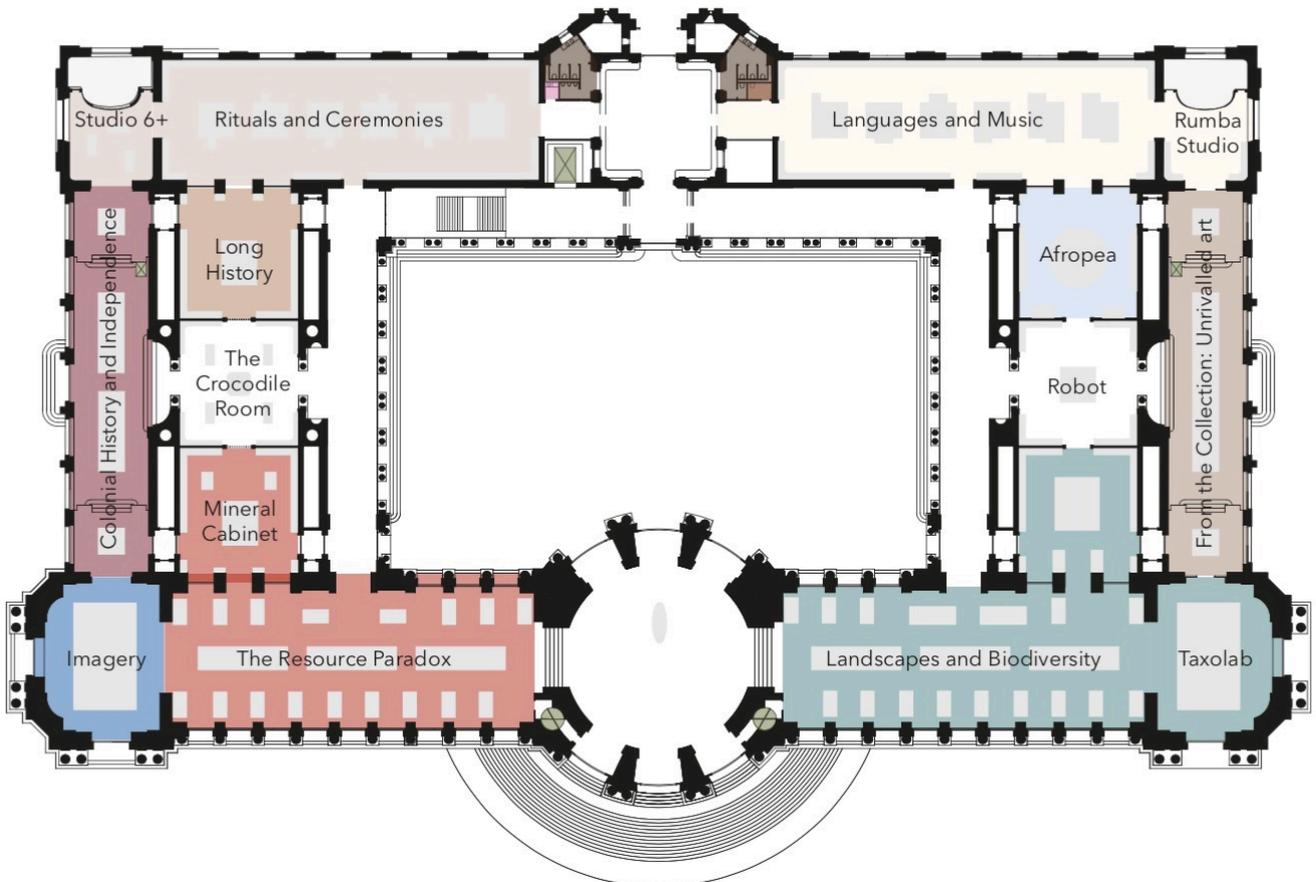
« Il s'agit d'un projet collaboratif né en 2011 », explique Isabelle Parmentier responsable du PolleN. « C'est le résultat de l'apport des chercheurs qui se sont succédé au PolleN et qui, au gré de leurs recherches et du temps disponible, ont collecté ici une carte, là un plan. Petit à petit, ce répertoire s'est étoffé. Aujourd'hui 355 cartes et plans y sont disponibles. Mais l'outil est destiné à être continuellement enrichi par de nouveaux versements », précise-t-elle encore.

Ce contenu est accessible gratuitement sur le site bouquetwallon.unamur.be. L'utilisateur obtient le plan souhaité grâce à un moteur de recherche basé sur une indexation par mots-clés, par époques, par lieux actuels, ou par anciennes circonscriptions administratives. Chaque document est identifié et renvoie au titre de l'ouvrage dans lequel il est inséré, où le lecteur trouvera le contexte et les commentaires permettant une pleine compréhension du phénomène représenté.

Réouverture du musée de l'Afrique Centrale à Tervuren

Après cinq années de fermeture pour cause de travaux de rénovation, le musée Royal de l'Afrique Centrale (MRAC) de Tervuren, désormais rebaptisé « [AfricaMuseum](#) », vient de rouvrir ses portes.

L'exposition permanente s'articule en deux volets étroitement liés. Dans les caves du bâtiment du musée, l'AfricaMuseum dépeint l'histoire, le présent et les perspectives d'avenir de l'institution. Au rez-de-chaussée du bâtiment, le musée relate une histoire divisée en cinq zones thématiques et dont le noyau est l'Afrique centrale, en particulier des thèmes pour lesquels le MRAC dispose d'une vaste collection ou effectue des recherches.



Sur la piste des mouvements de l'ammonium

L'ion ammonium (NH_4^+) est une molécule abondante sur Terre. Source majeure d'azote chez les micro-organismes et les plantes, il est cependant principalement connu pour son rôle dans le contrôle du pH du sang et pour la toxicité de son accumulation chez les animaux.

Une étude impliquant des chercheurs de l'ULB vient apporter un nouvel éclairage sur les mécanismes de transport de cet ammonium au travers des membranes cellulaires. Mélanie Boeckstaens et Anna Maria Marini, chercheuses soutenues par le FNRS et le WELBIO, au Laboratoire de Biologie du Transport membranaire, ont participé à cette étude internationale, en collaboration avec des chercheurs portugais, espagnols et allemands.

Le Laboratoire s'intéresse depuis plusieurs années aux protéines de transport de la famille Mep-Amt-Rh. Apparentées aux antigènes du groupe sanguin Rhésus, ces protéines facilitent le transport spécifique d'ammonium. Dans cette étude, les équipes de recherche ont utilisé un variant particulier de l'azote pour observer son transport dans des cellules de levures. Elles ont ainsi démontré que le transport d'ammonium assuré par les protéines Mep-Amt-Rh implique une étape de déprotonation de l'ion. Cette technique permet également d'évaluer l'excrétion d'acides aminés qui survient en cas de toxicité à l'ammonium.

Cette étude met donc en lumière les [mécanismes de transport de cette famille de protéines](#), qui pourraient se révéler importants pour la compréhension de la physiologie cellulaire et notamment la régulation du pH interne.

Une stratégie « hydrogène » pour la Wallonie

Le cluster TWEED, le réseau d'entreprises qui rassemble les acteurs de l'énergie durable, veut davantage d'hydrogène en Wallonie. C'est ce qu'il ressort de sa «Roadmap hydrogène» pour la Wallonie.

[Cette stratégie](#) pose d'abord une série de constats:

- L'électrolyse de l'eau ne représente qu'1 à 2 % de la production mondiale d'hydrogène, le reste étant issu de la transformation de combustibles fossiles.
- Les acteurs clés du marché sont les États-Unis, le Japon et l'Allemagne. Des plans d'investissements ambitieux voient également le jour en Chine et en Corée du Sud.
- Avec un budget en recherche et innovation consenti de près de huit millions d'euros en trois ans, la Wallonie se situe parmi les régions proactives au niveau européen sur ce volet R&D.
- Le groupe international Air Liquide possède plus de 950 km de canalisations d'hydrogène, dont 613 km (à 100 bars) sont situés en Belgique.

Ensuite, et même s'il est difficile d'estimer la consommation d'énergie et la part exacte des renouvelables en 2030 et en 2050, « et au vu des objectifs climatiques visés aux niveaux belge et international », le cluster Tweed estime qu'afin de positionner de manière durable et compétitive la Wallonie sur cette filière, une série de projets de démonstrations stratégiques, séquencée en fonction de leur maturité, pour développer la chaîne de valeur technologique wallonne, sensibiliser les autorités, mais aussi familiariser le grand public à l'hydrogène devraient utilement être mis en place. Du travail en perspective pour les équipes de recherches dans de multiples disciplines.

Projets Smart Cities à Marche-en-Famenne, Ottignies-Louvain-La-Neuve, Seraing, Spa et Verviers

Le Smart City Institute (SCI) de l'Université de Liège clôturait cette semaine la 10e édition de son séminaire annuel intitulé « Smart Cities : Solutions innovantes pour la Wallonie ».

Lors de cette soirée, [quatre projets innovants](#) pour les villes de Marche-en-Famenne, Ottignies-Louvain-La-Neuve, Seraing et Spa et portés par des étudiants d'HEC Liège ont été récompensés par

DAILY SCIENCE

DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

un jury d'experts.