

## QUAND L'INVISIBLE SE DÉVOILE

Publié le 30 octobre 2024



par Christian Du Brulle

La recherche scientifique génère des images souvent surprenantes, intrigantes, belles ou encore tout simplement esthétiques. L'[exposition « Explorer l'invisible »](#), au musée de l'Université de Mons (MuMons) nous en donne un bel aperçu depuis l'automne dernier.

L'initiative montoise se double depuis peu d'une autre exposition, complémentaire, en ligne et internationale cette fois. Elle tire parti d'images scientifiques produites au sein d'une série d'universités européennes. [Baptisée « The Invisible unveiled », ou en français, « l'Invisible dévoilé », cette exposition propose de découvrir 33 photographies issues de laboratoires universitaires de Belgique, de Finlande, de France, d'Allemagne, de Grèce, d'Italie, de Pologne, du Portugal, d'Espagne et de Suède.](#)

### Une exposition en ligne et internationale

Le lien entre toutes ces universités? Elles font partie de la même [alliance interuniversitaire Eunice](#), présidée cette année par... l'Université de Mons. L'expo tisse même un lien avec Daily Science. Nous avons, en effet, eu le privilège de prêter notre plume pour la rédaction des cartels de cette visite virtuelle.

Pour les scientifiques du réseau Eunice, les consignes de départ étaient à la fois simples (fournir une belle image illustrant une facette de leurs travaux récents) mais aussi un peu plus compliquées. Quand on rédige un article scientifique destiné à d'autres scientifiques, un formatage précis et un vocabulaire pointu sont de mise. Ici, l'exercice de vulgarisation, ou de « pré-vulgarisation », était requis. Tous ces spécialistes s'en sont magistralement bien sortis, en proposant quelques lignes

d'explications compréhensibles par un large public.

## **Le vivant microscopique à l'honneur**

Dans cette exposition en ligne, les structures microscopiques (et même nanoscopiques) tirent clairement leur épingle du jeu. Qu'il s'agisse d'observer une cellule en phase de division, des poils de chien aux dépôts de mélanine anormaux ou encore des spermatozoïdes humains multicolores: les photos montrent effectivement ce qui est invisible à l'œil nu.

Elles interpellent tout en éclairant les techniques d'imagerie utilisées ou en révélant certains pans de la recherche. Prenons les spermatozoïdes. « Il y a 50 ans, on en dénombrait 100 millions par millilitre », relatent les chercheurs montois. « Actuellement, ils sont moitié moins nombreux ». La fertilité masculine, serait-elle menacée? L'exposition ne le dit pas, mais elle attire l'attention sur cette évolution surprenante.

Encore plus bigarré, le patchwork de formes et de couleurs proposé par une école d'ingénieurs du nord de la France nous montre le résultat d'une soudure par impulsion magnétique de cuivre sur... du cuivre. Grâce au microscope électronique à balayage, cela permet de mieux saisir les impacts du procédé de soudure sur les matériaux.

## **La puissance des calculateurs s'illustre dans un petit nuage**

Des images plus macroscopiques attendent également les curieux. Comme cet étrange petit nuage blanc qui se détache sur ce qui semble être un ciel bleu. En réalité, le cumulus portugais n'en est pas vraiment un. Il s'agit d'une restitution générée par un ordinateur qui a dû préalablement digérer quatre heures de données physiques et thermodynamiques simplifiées issues d'observations météorologiques.

Une image qui révèle l'invisible se détache nettement de la trentaine d'autres proposées par l'exposition « Invisible Unveiled » : celle d'un dessin anatomique représentant la tête et le buste d'un être humain vu de profil. Ici, pas d'appareillage sophistiqué pour voir l'invisible, pas de vue microscopique, mais bien un simple dessin couché sur papier. Un clin d'œil? Ou plutôt un rappel que la science n'est pas qu'une affaire de technologie? L'auteur, presque philosophe, explique son choix: « Le dessin est un moyen de choix pour représenter le monde qui nous entoure, pour comprendre le sens des choses, pour exprimer nos émotions et nos désirs, pour communiquer avec les autres, et même pour nous aider à penser.»

Du cerveau à la main, en passant par l'œil, cette expo nous invite à observer, lire, et souvent aussi comprendre ce qui anime les chercheuses et les chercheurs qui ont pris la peine de nous livrer quelques bribes de ce qui les mobilise au quotidien dans leur métier de scientifique.

L'occasion, peut-être, après avoir découvert l'expo virtuelle « Invisible Unveiled » de découvrir au MuMons la [3e édition de l'exposition « Explorer l'invisible »](#). Une exposition « visible » jusqu'au mois d'avril 2025.