

Le cyclotron de Louvain-la-Neuve est élevé au rang de « site historique » des sciences. Depuis son inauguration en 1972, le concept de progrès scientifique a complètement changé.

ENTRETIEN

PASCAL MARTIN

Le cyclotron de Louvain-la-Neuve s'est vu offrir ce mardi le titre de « site historique » décerné par la Société européenne de physique. L'accélérateur de particules confirme ainsi sa position de lieu emblématique des sciences aux côtés de l'hôtel Métropole – où ont été organisés les Congrès Solvay à partir de 1911 – et du bureau occupé à la KUL par Georges Lemaître, le physicien belge à l'origine de la théorie du big bang.

L'occasion est belle de rappeler que le cyclotron néo-louvaniste a été inauguré en février 1972, à une époque où le progrès scientifique semblait pouvoir tout résoudre. L'homme n'allait-il pas sur la lune ? Un demi-siècle et bien des vicissitudes plus tard, le regard porté sur la science a radicalement changé, comme l'explique le philosophe Bernard Feltz (UCLouvain).

Il semble bien loin le temps où la croyance dans le progrès scientifique était totale.

Le cyclotron n'avait rien de naïf. Mais il est vrai que, dans l'ensemble, les années 70 se sont caractérisées par une foi un peu naïve dans le progrès scientifique. A la même époque toutefois, un regard critique est apparu par le biais de la question écologique. Sa cible ? La société occidentale qui impose un rapport de pure utilisation à la nature. Rapport qui, associé à un capitalisme d'exploitation, a conduit aux impasses dans lesquelles nous nous trouvons aujourd'hui. Les années 1970, c'est aussi le moment où l'on comprend que la Terre est un stock fini en termes de ressources, que l'atmosphère elle-même est un stock fini. L'activité humaine peut changer sa composition et donc avoir un impact sur le climat. On découvre que la science a des effets pervers. Mais l'écologie est aussi une discipline scientifique. Aujourd'hui, ce sont des scientifiques qui alertent sur les dangers que court la biodiversité. La science reste donc centrale, mais nous ne sommes plus dans le registre du progrès rendu automatique par la science.

Pour le philosophe, c'est quoi aujourd'hui le « progrès scientifique » ?

S'il s'agit des connaissances, nous sommes en progrès permanent, même s'il y a des discontinuités. Grosso modo, nous sommes dans une phase de crois-



La construction du cyclotron, au début des années 70. Un moment-clé dans l'histoire belge des sciences. © BELGA

Bernard Feltz : « Le progrès doit être critiqué »

sance de la connaissance scientifique. Techniquement, nous maîtrisons toujours mieux une série de domaines. Mais si nous parlons de bien-être de l'humanité, alors nous entrons dans un registre où le concept de progrès doit être critiqué. Ce concept a été systématisé au XVIII^e siècle et mis en lien avec la Révolution industrielle. Aujourd'hui, le lien entre progrès de la science et bien-être est complètement cassé.

Bannir un discours qui ne vous convient pas en l'assimilant à du complotisme est tout à fait improductif. Attention à ne pas tomber dans une sorte de maccarthysme

”

Le trou dans la couche d'ozone est emblématique de ce moment : les scientifiques l'ont déposé, mais ce sont aussi eux qui ont trouvé la solution. Dans le même ordre d'idée, une nouvelle technologie doit aujourd'hui faire ses preuves en fonction de critères nouveaux : le développement durable, la transition écologique. Le progrès est perçu dans la globalité et doit profiter à tout l'écosystème.

Se cadre ne convient cependant pas à

tout le monde. La crise sanitaire a permis aux complotistes et aux conspirationnistes d'obtenir une audience sans précédent, en bafouant bien souvent les règles du discours critique.

La science est faite aujourd'hui dans les universités, mais aussi dans les entreprises pharmaceutiques, d'armement... Les OGM ont été développés pour être mis au service de la rentabilité d'une certaine agriculture. Cela engendre une suspicion qui porte sur le fait que la science n'est pas mise au service de l'humanité, mais de grands groupes financiers. Ce premier niveau de suspicion est légitime. Et puis, si la science dit des choses très importantes, elle ne dit pas toute la réalité. C'est pourquoi le regard critique sur la science est essentiel. Le problème est que, au niveau des réseaux sociaux, il prend souvent des formes naïves ou perverses, sans même parler de complotisme. Là, on est dans un registre quasiment délirant.

Comment réagir ?

Avoir un discours critique sur la science est parfaitement pertinent. Il y a une manière d'associer immédiatement critique et complotisme qui me gêne, car il y a là déni de démocratie. Il faut un discours critique sur la science que ce soit en termes épistémologiques ou sociopolitiques. Le fait que la mise au point de vaccins contre le covid soit une réalisation fantastique n'occulte pas le fait que les sociétés qui les ont développés réalisent des marges bénéficiaires énormes. De surcroît, l'incertitude qui règne dans ce contexte m'amène à penser que toutes les réticences par rapport

au vaccin ne doivent pas être mises sur le compte d'une absence de réflexion critique. On peut au contraire être pour les vaccins et manquer d'esprit critique. Plus largement, bannir un discours qui ne vous convient pas en l'assimilant à du complotisme est tout à fait improductif. Il faut faire attention de ne pas tomber dans une sorte de maccarthysme. La logique complotiste est le symptôme d'un malaise qui s'exprime très maladroitement. Mais il ne faut pas nier le malaise.

La foi absolue dans la science n'est plus. Mais c'est tout de même sur la science « salvatrice » que le politique parie quand il impose à Bruxelles et en Wallonie le Covid Safe Ticket pour encourager à la vaccination...

C'est un classique de la philosophie politique qui renvoie dos à dos intérêt public et intérêt privé. La position du gouvernement de ne pas imposer le vaccin revient à faire confiance aux gens. Une autre manière de faire serait d'imposer le vaccin, mais cela coïnciderait d'autant plus. Je pense qu'on ne peut pas échapper à une posture intermédiaire. Beaucoup de gens sont pessimistes. En réalité, l'histoire de l'humanité est faite de crises de ce type. Nous sommes cependant dans des dynamiques où il y a beaucoup de débats, intellectuels comme politiques, qui portent sur le bon niveau. Nous sommes à un carrefour, où nous passons d'une gestion multinationale à une gestion globale de l'écosystème terrestre dans tous les domaines. Cela ne peut pas se faire sans essai-erreur. C'est positif.

Bernard Feltz



© D.R.

Bernard Feltz est professeur ordinaire émérite à l'Institut supérieur de philosophie de l'UCLouvain. Il s'est notamment spécialisé dans la philosophie des neurosciences, la philosophie de l'environnement et les relations à la nature, les relations sciences-sociétés et les enjeux éthiques des travaux scientifiques. Il est l'auteur de *La science et le vivant. Philosophie des sciences et modernité critique*, 2^{ème} édition revue et augmentée, De Boeck Université, Bruxelles, Albin Michel, Paris. P.M.A.

Le cyclotron de LLN obtient le label « site historique » pour des travaux datant des années 90

Le cyclotron renvoie à l'époque héroïque de Louvain-la-Neuve, lorsqu'en 1971 la boue des premiers chantiers tenait lieu de ciment à la section francophone de l'Université catholique contrainte de quitter Louvain. Cinquante ans plus tard, le cyclotron vient d'obtenir le label « site historique » pour les travaux scientifiques novateurs qu'il a permis dans les années '90. Mettant de côté leurs vieilles rivalités, l'UCL, la KUL et l'ULB avaient confié à l'accélérateur de particules une expérience inédite : l'accélération d'ions radioactifs de courte durée de vie. « Créer un tel faisceau pouvait être intéressant en astrophysique nucléaire, par exemple

pour comprendre l'explosion d'une étoile Nova », explique Marc Loiselet, l'ex-directeur du Centre de ressources du cyclotron récemment admis à la retraite. Depuis, le cyclotron a permis de nombreuses découvertes et avancées technologiques (dans le traitement des cancers, notamment), ainsi que le développement d'entreprises. La success story d'IBA, leader mondial en protonthérapie, passe pour être son plus beau fleuron. Cette société emploie 1.400 personnes à l'échelon mondial. Aujourd'hui, le cyclotron s'adresse à des institutions, des universités, des agences spatiales, des entreprises

internationales ou locales. Il s'autofinance : 95 % de son budget vient de la vente « d'heures de faisceaux » radioactifs, notamment à l'Agence spatiale européenne, à Airbus et à Thalès. Elles permettent d'éprouver la résistance aux radiations de composants entrant dans la fabrication des satellites – des capteurs par exemple. Le CERN, l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire, recourt également à ses services. Le cyclotron permet encore la production de membranes nano et microporeuses pour les secteurs biomédical et biotechnologique courte durée de vie. Il est capable de percer jusqu'à plusieurs milliards de trous sur un

seul centimètre carré de membrane. Ici, IT4IP, une spin-off de l'UCLouvain, est aux manettes. Et demain ? « Les équipes UCLouvain développent leurs compétences et connaissances dans le secteur spatial (composants commerciaux de satellites miniaturisés) et en radiobiologie », précise le communiqué maison. Le cyclotron entend fournir une gamme de faisceaux d'ions lourds toujours plus vaste pour qui veut tester plus efficacement des composants électroniques soumis au rayonnement cosmique, aux chaleurs intenses... Le cyclotron reste un des trois centres de référence reconnus en Europe. P.M.A.