

FUTURS FANTASTIQUES

Vendredi 10 décembre 2021

Grand Auditorium

Kévin Riffault & Olivier Chourrot, introduction générale

Kévin Riffault :

Mesdames, Messieurs,

Bonjour à toutes et tous,

C'est avec beaucoup de plaisir, que vous soyez dans cette salle ou bien que vous nous rejoigniez à distance, que je vous souhaite la bienvenue à la BnF. On est ravi de vous accueillir ce matin.

La BnF, vous le savez, c'est une maison ouverte à tous et c'est bien notre vocation que de tenir ce genre d'évènements. Cette conférence internationale s'inscrit dans une série dont le titre, très beau, « futurs fantastiques » est aussi une invitation au voyage et au rêve, et elle est attendue je crois depuis longtemps. La crise sanitaire en 2020 et le confinement en ont reporté la tenue et je voudrais commencer par remercier ceux qui, impliqués dans sa préparation, n'ont pas perdu courage, ont fait preuve – à l'image de nos institutions – de résilience, d'endurance, et permettent que nous soyons rassemblés ce matin. Je pense en particulier à Emmanuelle Bermès qui vous a accueillis à l'instant et à Jean-Philippe Moreux ainsi qu'à tous les collègues de la BnF sans lesquels tout simplement nous ne serions pas réunis ce matin.

Je dois dire que nous espérons – peut-être avec une certaine candeur ou un optimisme excessif – qu'en reprogrammant cet évènement un an plus tard, en décembre 2021, la crise sanitaire serait derrière nous. Ce n'est malheureusement pas le cas, et tout en excusant ceux qui n'ont pas pu se joindre à nous (il y en a un certain nombre, on les regrette bien sûr), on se réjouit tout de même d'avoir la possibilité de se retrouver aujourd'hui ici à Paris, même si les conditions sont un peu particulières. Alors je vous rassure (si c'est possible ou nécessaire selon les cas), les organisateurs de la conférence ont pris toutes les précautions pour garantir la sécurité sanitaire des évènements en appliquant les consignes de la même manière rigoureuse et scrupuleuse que nous le faisons quotidiennement à la BnF.

Alors au titre des remerciements et des hommages, je pense aussi à l'université de Paris-Saclay qui co-organise avec nous cette conférence. Je passerai tout à l'heure la parole à Olivier Chourrot qui est un ancien collègue du comité de direction de la BnF. Je suis ravi de le retrouver ce matin. Je voulais aussi remercier Julien Sempéré que j'ai rencontré tout à l'heure, directeur des bibliothèques de l'université Paris-Saclay, et son adjoint Luc Bellier, qui se sont impliqués de manière énergique et constante dans l'organisation des journées qui nous réunissent, et qui ont, en particulier travaillé sur les journées de pré-conférence qui se sont déjà déroulées en ligne, et sur le campus de Paris-Saclay ainsi qu'ici même au Belvédère ces derniers jours. Vous l'avez dit vous-même en co-organisant ce congrès : vous souhaitez contribuer à une meilleure connaissance des enjeux des sciences des données et

de l'intelligence artificielle, et aider à leur diffusion. C'est évidemment un programme commun si j'ose dire, une vocation collective pour les institutions culturelles et naturellement on se réjouit de ce partenariat et de cette implication.

Je dois aussi citer bien sûr et rendre hommage à la communauté ai4lam sur l'intelligence artificielle dans les bibliothèques, les archives, les musées qui donne à cet événement toute sa portée internationale – on s'en réjouit – et transdisciplinaire. Les défis qui vont être soulevés au cours de cette journée ont été évoqués : je disais tout à l'heure qu'il y a une série. On s'inscrit dans cette histoire qui est encore jeune mais qui a vocation à perdurer : en 2018, lors de la première conférence « Futurs fantastiques » à la Bibliothèque Nationale de Norvège, puis en 2019 à Stanford. Alors 2020 a été une année blanche en terme de tenue de conférence pour les raisons que j'évoquais tout à l'heure mais je crois que tout le monde a pu travailler et que peut-être le retard sera aujourd'hui rattrapé. Les dirigeants de ces établissements pionniers Aslak Sira Myhre et Mike Keller ont invité la BnF à rejoindre le secrétariat de cette jeune initiative quand elle était encore naissante et nous ont fait l'honneur que nous avons accepté avec enthousiasme d'organiser la troisième conférence de cette communauté. Donc nous serons ce soir très heureux de les accueillir en clôture de ces journées pour une table ronde sur les enjeux de l'intelligence artificielle dans les bibliothèques.

Je dois enfin remercier les membres du comité de programme qui ont contribué à réunir toutes les présentations qui seront partagées aujourd'hui. Outre les personnes de la BnF, déjà en partie citées, Paris-Saclay, il faut mentionner Svein Arne Brygfeld de la Bibliothèque nationale de Norvège, Tom Cramer de Stanford, qui sont les co-présidents du secrétariat d'ai4lam, ainsi que Florence Clavud des archives nationales et Nicole Coleman de Stanford également qui, je crois ont pu nous rejoindre aujourd'hui.

Il faudrait aussi pour être complet, et on aime dans les bibliothèques une certaine forme d'exhaustivité donc j'y sacrifie très volontiers, citer ceux qui n'ont pas pu se déplacer aujourd'hui et qui nous suivent à distance, Neil Fitzgerald de la British Library, Catherine McDonough de l'Alan Turing Institute, John Sheridan des archives nationales britanniques, et Mike Trisna du Smithsonian Data Science Lab.

Pour, non pas conclure, mais nous allons nous approcher de la fin de cette introduction, peut-être quelques mots sur l'intelligence artificielle à la BnF et la façon dont on la conçoit ou dont on la perçoit. Pour illustrer les choses, en 2020 nous avons dessiné une carte, qui est la carte de notre schéma numérique : c'est une cartographie imaginaire sur laquelle nous avons représenté l'intelligence artificielle (l'IA) par une source et c'est une métaphore que nous croyons pouvoir filer car comme l'eau, l'intelligence artificielle que nous introduisons dans nos institutions prend différentes formes, elle peut prendre différents chemins, elle apporte de l'énergie, elle nous fait avancer, elle est parfois un peu invasive ou présente sans que nous le sachions parfaitement, sans que nous le percevions parfaitement mais nous la voulons aussi transparente, comme l'eau, car nous souhaitons être capables de lire à travers les algorithmes, de les maîtriser – les algorithmes et les corpus sur lesquels reposent cette IA. Cette source n'est pas unique, elle provient de nombreux endroits et évidemment c'est un enjeu de partage, elle peut s'écouler en de nombreux endroits aussi pour irriguer nos métiers, nos services. Chacun de nous, quelles que soient nos connaissances techniques, quels que soient nos domaines d'expertise et d'intervention, nos missions, nous sommes concernés par cette source et nous pouvons nous y abreuver et y trouver des forces.

Les institutions culturelles ont probablement une responsabilité particulière à jouer dans ce domaine : c'est certainement un des enjeux à partager aujourd'hui pour comprendre finement ce qu'est l'IA, le comprendre peut-être un peu différemment d'autres acteurs et la canaliser, la distribuer avec générosité et intelligence.

Cette conférence, je le disais tout à l'heure, c'est l'aboutissement d'un processus. On va publier prochainement à la BnF la feuille de route en matière d'intelligence artificielle pour les prochaines années, c'est donc un aboutissement mais c'est aussi une étape de partage collectif et une étape sur un chemin qui naturellement perdure pour pouvoir partager des idées, des solutions, des approches, peut-être aussi une philosophie ou une éthique propres aux institutions culturelles de l'intelligence artificielle.

Un des enjeux majeurs qui sera abordé aujourd'hui c'est l'impact ou le défi organisationnel pour nos métiers, la formation des agents qui travaillent dans nos institutions, la mutualisation des moyens car les investissements réalisés sont, vous le savez tous, très conséquents, et la mutualisation des compétences.

Donc je me réjouis au nom de la BnF de vous voir nombreux, malgré les circonstances, dans la salle et en ligne. Je vous souhaite une belle navigation tout au long de cette journée sur les eaux complexes mais passionnantes de l'intelligence artificielle, de bons travaux et une bonne journée à la BnF.

Je vous remercie.

Olivier Chourrot :

Monsieur le Directeur général, cher Kévin (parce que comme vous l'avez souligné nous avons été collègues au comité de direction de la BnF),

Mesdames et messieurs les intervenants,

Mesdames et messieurs chers collègues venus de la France et de l'étranger,

Les « Futurs Fantastiques » : quand on découvre le programme de conférences et d'ateliers qui nous est proposé au cours de ces trois journées, dont une à Saclay et deux à la BnF, on se dit que ce titre poétique finalement est une forme d'oxymore. Le fantastique, voilà qui nous renvoie plutôt à l'imaginaire et à l'irréel. En littérature, le genre fantastique, c'est une transgression du réel qui fait appel au rêve, au surnaturel, à la magie – tant de choses d'ailleurs qui nous rapprochent d'une institution comme la BnF, qui propose de plus en plus d'expositions, de conférences sur le thème du fantastique. Mais qui nous éloignent de l'université Paris-Saclay, grande institution de recherche en sciences dites dures, parmi les toutes premières en mathématiques, en physique ou en sciences du vivant.

En matière d'intelligence artificielle appliquée aux GLAM – sigle glamour qui désigne les galeries, bibliothèques, archives et musées – les futurs qui nous sont dévoilés au travers de recherches et d'expériences sont finalement tout sauf fantastiques. Leur domaine d'application, quand on regarde le programme - les registres notariés, les archives, les services aux publics des bibliothèques et des lieux culturels – sont bien réels et les potentialités qu'ils offrent sont concrètes : la reconnaissance d'écritures manuscrites, le

décuplement des possibilités offertes par l'indexation des ressources de toute nature, les agents conversationnels au service des usagers, l'immersion dans l'infiniment grand ou l'infiniment petit qui sont ramenés à taille humaine pour des expériences scientifiques, ludiques, sensorielles, pour la plupart inédites.

L'université Paris-Saclay est riche d'un potentiel scientifique de premier plan en intelligence artificielle, notamment au travers de son école graduée « Informatique et Sciences du numérique ». Pour ceux qui ne nous connaissent pas, depuis 2019, l'université a été entièrement réorganisée en dix-sept *graduate schools* qui sont transverses aux différents établissements qui composent l'université et qui prennent l'étudiant au M2, qui le suivent en doctorat, et qui élaborent la stratégie de formation et de recherche de leur domaine thématique. Et il y a aussi une école universitaire de premier cycle, transverse elle aussi, qui gère l'ensemble des diplômes nationaux de premier cycle. Donc l'école graduée « Informatique et Sciences du numérique », je disais, et surtout son institut Data IA dont les priorités scientifiques intéressent toutes les GLAM.

L'intelligence artificielle au service de l'apprentissage, l'utilisation des données pour produire de la connaissance et faciliter la prise de décision, l'économie de la donnée et aussi l'éthique de l'intelligence artificielle, avec des sujets comme la protection de la vie privée, la régulation de la collecte et de l'utilisation des données... : si on voulait dans tout ça trouver de la magie dans l'intelligence artificielle, elle serait dans la formule de John McCarthy, l'un de ses pères fondateurs « dès qu'elle fonctionne, plus personne ne l'appelle intelligence artificielle, elle disparaît de notre regard, se fond dans notre paysage quotidien, elle se rend invisible comme si elle possédait ce pouvoir de l'anneau unique du Hobbit de Tolkien » à qui la BnF a consacré il n'y a pas si longtemps une très belle exposition.

Un autre point, je crois, qui sera abordé aujourd'hui, interroge nos institutions respectives : c'est l'impact organisationnel du développement de l'intelligence artificielle qui est à elle seule, finalement un puissant conducteur du changement. Parce que si l'IA consiste à imiter l'intelligence humaine, elle a aussi pour conséquence de déplacer l'intelligence et l'industrie proprement humaines. A l'échelle d'un réseau de bibliothèques comme celui de Paris-Saclay, cela implique un renversement de l'organisation traditionnelle que nous sommes en train de vivre.

Avec la mise en place de l'université expérimentale – ce que nous appelons l'université expérimentale, c'est cette nouvelle manière de lier ensemble des grandes écoles, des universités, des organismes de recherche – ce réseau de bibliothèques a été complètement réorganisé autour de trois grandes fonctions :

- La première de ces fonctions, ce sont les services aux publics qui occupent deux pôles : celui des publics et de l'innovation (qui inclut le volet qualité avec un observatoire des usages qui pilote des actions d'amélioration continue), celui de la science du numérique et de la science ouverte, qui accompagne en particulier les chercheurs qui sont appelés à publier des articles ou des données. Donc c'est la première fonction.
- La fonction de développement a désormais son propre pôle qui est dédié à la fois à la formation continue mais aussi à l'innovation, notamment dans le cadre du Lumen qui est un *learning center* qui sera ouvert sept jours sur sept avec, je crois les horaires d'ouverture les plus élevés de France pour une bibliothèque universitaire généraliste,

et dont l'ouverture est programmée sur le plateau de Saclay en septembre 2022. Et pour favoriser cette innovation, nous avons fait le choix de regrouper au Lumen des équipes de bibliothécaires (celles de la direction des bibliothèques), des ingénieurs pédagogiques (de la direction de l'innovation pédagogique), et des spécialistes de la culture scientifique et technique, service qui s'appelle chez nous « la diagonale ». Il y aura également au Lumen un centre d'expérimentation de nouvelles manières de partager la connaissance, ce centre étant appelé CLÉ, je crois que ça veut dire *Continuum Lumen Est*. Voilà. Et ce CLÉ est mis en place avec le laboratoire interdisciplinaire des sciences du numérique qui fait partie de la *graduate school* que je citais tout à l'heure. Alors qu'est-ce que le CLÉ ? Il s'agit en particulier de permettre aux chercheurs d'expérimenter auprès de nos publics, avec la médiation des professionnels des bibliothèques et de l'information scientifique et technique, des prototypes numériques qui utilisent la réalité virtuelle ou encore l'interaction humain/machine grâce à des murs d'écrans et des systèmes de détection qui peuvent être soit tactiles soit dans l'espace. Ce pôle développement qui regroupe cette très forte dimension d'innovation, nous l'avons placé au centre de l'organigramme de la direction des bibliothèques, persuadés qu'il était essentiel pour irriguer l'ensemble des autres fonctions et en particulier la fonction services aux publics que je citais tout à l'heure.

- Et enfin, la dernière fonction de cet organigramme c'est la fonction gestion de contenu autour de laquelle les bibliothèques étaient historiquement construites. Elle est désormais prise en charge par un seul pôle, et cette fonction fournit en quelque sorte la matière première aux services et aux innovations. Mais ce qui apparaît au premier coup d'œil, c'est qu'elle n'est plus centrale dans notre organisation : ce sont les deux autres qui ont vraiment pris le pas. Le pari de Julien Sempéré, que je salue ici, et de son équipe, a été de placer l'innovation au cœur du projet documentaire en interaction très forte avec la recherche de façon à constituer avec elle un véritable écosystème.

Avant de laisser la place aux intervenants, je tiens, au nom de la présidente de l'université Sylvie Retailleau, à remercier la BnF, son directeur général Kévin Riffault de nous accueillir aujourd'hui et d'avoir, en lien avec nos équipes, élaboré un programme qui s'avère passionnant et ouvert sur l'ensemble des préoccupations des GLAM.

Je remercie tout particulièrement Emmanuelle Bermès pour la BnF et Luc Bellier pour l'université Paris-Saclay ainsi que l'ensemble des collègues que Kévin a déjà cités pour leur implication dans ce beau projet qui, on peut le penser, l'espérer, ouvrira vers d'autres collaborations fructueuses entre l'université Paris-Saclay et la BnF. Je pense notamment au DataLab, ce nouveau service qui est situé en salle X de la BnF et qui est conventionné avec le TGIR Huma-Num. En effet, les collections numériques et les métadonnées qui constituent ce réservoir immense de la BnF intéresseront à n'en pas douter des chercheurs de toutes disciplines, y compris les chercheurs en sciences dures de l'université Paris-Saclay pour des usages qui sont encore insoupçonnés mais sur lesquels nous avons, la BnF et l'université Paris-Saclay, à travailler.

Je vous souhaite à mon tour une très belle journée en espérant que vos échanges aujourd'hui seront fructueux. Je vous remercie.