

Comment appréhender l'intelligence artificielle dans mon entreprise?



Débat animé par Frédéric Van Vlodorp
Propos recueillis par Florence Delvaux
Photos: Patrick Moriamé

L'intelligence artificielle suscite un large débat qui englobe les avantages potentiels, les défis éthiques et technologiques, ainsi que les répercussions sur le marché du travail. Quelles sont les réalités derrière l'IA? Comment l'aborder efficacement? Quelles compétences sont nécessaires? Quel est l'état des lieux en Wallonie? AKT - CCI LVN a réuni des experts et des responsables d'entreprises pour aborder ce sujet plus que jamais d'actualité.

Les participants:

Jean-Dominique Quinet, manager Artificial Intelligence Laboratory chez NSI. Il est responsable de l'équipe dédiée à l'IA et mène des missions de conseil et d'accompagnement, notamment dans le cadre de Digital Wallonia.

Nicolas Neysen, professeur et responsable de la transformation digitale à HEC Liège. Il est également directeur du Digital Lab, dont l'un des objectifs est de vulgariser, sensibiliser et former, notamment en matière d'IA.

Sylvie Delbecq, assistante de direction chez John Cockerill Balteau, elle est également responsable de la communication.

Hortence Samb, fondatrice et CEO de Mileva, une entreprise belge spécialisée dans la fabrication et la distribution de cosmétiques.

Sabine Paeme, Project Leader au sein du département R&D d'Automation and Robotics. Spécialisée dans la métrologie optique, elle se consacre au développement d'outils innovants de mesure et de gestion de la qualité dans l'industrie ophtalmique.

François Van Lishout, Project Leader au sein du département R&D d'Automation and Robotics. Il est responsable du projet COSME qui consiste à créer des solutions automatiques pour le contrôle des défauts cosmétiques sur verres de lunettes.

Que retrouve-t-on derrière le terme IA ?

Nicolas Neysen: Depuis quelque temps, avec les modèles de langage comme l'IA générative, beaucoup de personnes utilisent l'IA au singulier, alors qu'il existe en réalité plusieurs types d'intelligences artificielles. Il y a différentes couches, niveaux de sophistication, plusieurs techniques comme le machine learning, le deep learning, ou encore le traitement du langage naturel. On distingue aussi des techniques supervisées et non supervisées. On peut presque constituer une théorie des ensembles. Mais si on veut avoir quelque chose de plus uniforme, on peut dire qu'on va tenter de reproduire ce qu'un humain peut faire grâce à son cerveau.

François Van Lishout: Un professeur avec qui j'ai travaillé disait qu'il n'y a pas une seule définition de l'IA, mais plusieurs. L'une de ses préférées était : la machine fait quelque chose que l'humain considère comme intelligent.

Jean-Dominique Quinet: Je vais reprendre ce que disait Nicolas dans sa définition. Pour moi, une intelligence artificielle est un algorithme qui effectue des tâches auparavant réservées aux êtres humains.

Quel est le degré de maturité des entreprises en Wallonie ?

J-D.Q.: Je mène plusieurs missions Start IA, des audits pour des entreprises qui se demandent comment utiliser l'IA. Il y a une forte volonté d'explorer l'IA, bien que la « hype » autour de GPT semble diminuer progressivement, selon moi. On recommence à parler de machine learning... et les discussions deviennent plus globales. Les entreprises que je rencontre montrent une certaine maturité, même si elles n'ont pas des budgets infinis. Il y a un réel intérêt et les entreprises prennent l'IA au sérieux, en essayant d'avancer de manière mesurée.

N.N.: Il faut faire attention à la démarche lorsqu'on veut recourir à l'IA. Ce n'est pas une simple question d'acheter un logiciel et de l'installer. Avant même de commencer à utiliser un modèle d'IA, il y a des prérequis techniques et humains à respecter. Sur le plan technique, il faut s'assurer d'avoir une base de données propre et suffisante et de bien comprendre les objectifs visés avec l'IA. Il est tentant de se lancer rapidement pour ne pas « rater le train », mais il est essentiel de se poser la question : pourquoi en avons-nous réellement besoin ? Y a-t-il des alternatives ? Ces questions sont souvent négligées face au sentiment d'urgence, renforcé par des discours parfois catastrophistes sur l'avenir des entreprises sans IA. Il est également important de garder la tête froide, de considérer toutes les solutions disponibles, et de faire un calcul. Beaucoup de projets de transformation digitale, notamment en IA, ne délivrent pas les retours espérés, souvent à cause d'attentes démesurées.

Quelles sont les raisons qui vous ont poussé à vous intéresser à ces technologies ?

Hortence Samb: Je me suis toujours intéressée à l'informatique et, avec l'arrivée de l'IA, je me suis dit « pourquoi pas ? ». J'ai commencé avec ChatGPT, un outil que je connaissais. Je me suis perfectionnée et j'ai suivi des formations. Ensuite, j'ai fait appel à des experts, car au sein de mon entreprise, mon équipe était aussi intéressée. Je me suis dit qu'il fallait peut-être automatiser certaines tâches, notamment dans l'e-commerce. J'ai utilisé des chatbots pour répondre aux clients. J'utilise également l'IA pour la gestion des stocks.

« Demain, ce n'est pas l'IA qui te remplacera, mais quelqu'un qui sait l'utiliser ».

Sylvie Delbecq, assistante de direction chez John Cockerill Balteau

Dans le domaine des réseaux sociaux, mon équipe utilise ChatGPT pour les aider à reformuler les publications et les rendre plus attractives... cela a augmenté les interactions. Enfin, je l'utilise également dans la formulation des produits. Cela nous a permis de sortir un produit, je ne vais pas dire phénoménal, mais mieux que celui que nous avions.



Sylvie Delbecq

« Il faut rationaliser l'utilisation de l'IA en la replaçant toujours dans le contexte du métier. »

Jean-Dominique Quinet, manager Artificial Intelligence Laboratory chez NSI.

Sylvie Delbecq: On utilise l'IA à plusieurs niveaux. On a réalisé que nos programmeurs faisaient déjà un peu de traitement de données, mais de façon basique et non valorisée. Nous avons décidé de développer ce que nous faisons déjà et d'y ajouter une dimension IA. Dans les conférences et discussions auxquelles nous assistons, le message est clair : si on n'utilise pas l'IA, on est dépassés. Dans le business, on crée donc une demande en pensant que les clients vont la réclamer. Si nous la proposons déjà, cela nous place en avance. C'est caricatural, mais c'est mon ressenti. Bien que nous ayons des personnes compétentes en traitement de données et logiciels, nous ne sommes pas spécialistes, et nous faisons appel à des partenaires externes pour traiter l'IA.

En tant qu'assistante de direction et responsable communication, j'utilise le ChatGPT pour créer des contenus plus accrocheurs. C'est ma cheffe qui m'a encouragée à aller dans cette direction en me disant : « Demain, ce n'est pas l'IA qui te remplacera, mais quelqu'un qui sait l'utiliser ». Il est donc essentiel de prendre le train en marche.

Sabine Paeme: De l'automatisation et des algos, on en mange depuis la création de l'entreprise. Les vraies avancées se sont faites dans deux grands domaines. Le premier, c'est la frustration liée au fait que ni nos clients, ni nous en interne, n'exploitons la valeur des données générées par les équipements que nous développons et déployons. L'idée est donc de se demander ce que l'on peut tirer de ces données pour aboutir à une production plus propre et à un meilleur ratio coût/qualité. Nous avions déjà les bases de données, mais elles n'étaient pas exploitées, ce qui était frustrant.

Le deuxième domaine sur lequel nous avançons, c'est avec François. Nous utilisons des algorithmes déterministes pour analyser des images de lentilles, mais il y a des aspects que ces algorithmes ne parvenaient pas à gérer et qui nécessitaient l'intervention humaine, souvent subjective. Pour le contrôle qualité en industrie, cela n'est pas idéal. Le second gros projet avec l'IA consiste donc à automatiser et fiabiliser ce que l'humain faisait jusque-là.

F.V.L.: Il s'agit vraiment de transformer l'image en quelque chose d'utile. Avec des méthodes classiques, on peut traiter certaines parties de l'image, mais dans des domaines comme les gravures sur les montures de lunettes, où de nouveaux motifs sont créés presque chaque jour, les méthodes actuelles nécessitent de reprogrammer manuellement la machine pour reconnaître ces nouveaux logos. Cela ne prend pas énormément de temps, mais ça reste manuel. Avec l'intelligence artificielle, l'idée est qu'elle puisse reconnaître seule un logo qu'elle n'a jamais vu, mais qui ressemble à d'autres similaires, et en déduire tout de suite ce qu'elle est censée faire quand elle voit ce logo, sans qu'on ait à lui expliquer. Ici, il s'agit d'une IA très spécialisée, développée sur mesure pour ce problème précis. Nous collaborons avec des sociétés belges spécialisées, car même si j'ai des connaissances en IA, ce niveau d'expertise est très particulier. C'est vraiment un superbe projet !

Quels sont les types de compétences dont on a besoin pour maîtriser l'IA ou développer l'IA dans son entreprise ?

F.V.L.: Lors d'une conférence, je disais toujours qu'il y a : ceux qui n'utilisent pas du tout l'IA, ceux qui cherchent à remplacer l'humain par l'IA et ceux qui se situent entre les deux. Les études montrent que c'est cette approche du milieu qui fonctionne le mieux, en combinant l'IA et l'intelligence humaine. Mais pour que cette combinaison soit efficace, la personne qui utilise l'IA doit avoir une certaine compétence dans le domaine de l'IA avec laquelle elle travaille. La compétence requise dépend de l'IA utilisée.

N.N.: En matière de compétences, il est important de distinguer plusieurs domaines. Il y a des compétences liées aux données, au paramétrage, au codage... C'est là qu'interviennent des experts techniques qui construisent ce qui reste souvent une « boîte noire » pour le commun des mortels. Pourtant, tout s'explique en IA, même si cela peut devenir rapidement complexe. Il est important d'avoir des compétences pour comprendre et expliquer ce qui se passe.



Jean-Dominique Quinet

Hortence Samb



Ensuite, il faut une solide expertise métier. L'expert humain reste indispensable pour suivre les progrès, configurer les systèmes et assurer une bonne association entre les compétences techniques et la connaissance métier. Les IA sont hyper spécialisées : elles excellent dans certaines tâches bien précises, souvent mieux que l'humain. Par exemple, une IA peut repérer des détails sur une lentille que l'œil humain ne voit pas, mais cette même IA ne saura pas jouer aux échecs. Cela montre que les IA sont très puissantes dans leurs domaines spécifiques, mais on est encore loin d'une IA multifonctionnelle. L'IA « couteau suisse » n'existe pas, du moins pas encore.

« Il est essentiel de fournir à l'IA les bonnes informations, sans quoi elle ne pourra pas donner les réponses adéquates ni vous aider efficacement dans votre travail. »

Hortence Samb, fondatrice et CEO de Mileva

J-D.Q.: Il y a d'une part les IA que l'on construit sur mesure, qui sont très techniques, et d'autre part, des IA génériques comme GPT et d'autres modèles similaires qui émergent. Il est important de bien comprendre que ce n'est pas de la magie, contrairement à l'impression qu'on a pu avoir au début de GPT. Il faut rationaliser l'utilisation de l'IA en la remplaçant toujours dans le contexte du métier. Qu'il s'agisse d'une IA générique ou construite en interne, l'objectif reste de l'utiliser pour améliorer les processus métier. Il est essentiel de bien l'expliquer aux équipes et d'accompagner le changement, car il y a souvent une peur d'être remplacé ou de mal utiliser l'IA.

H.S.: Il y a aussi une expertise à acquérir dans l'utilisation de l'IA, il faut, par exemple, savoir poser les bonnes questions. J'ai eu la chance d'avoir des employés ouverts à l'usage de ces outils, mais je me suis rendu compte qu'ils ne posaient pas toujours les bonnes questions, ce qui biaisait les réponses qu'ils recevaient de ChatGPT. Il est essentiel de fournir à l'IA les bonnes informations, sans quoi elle ne pourra pas donner les réponses adéquates ni vous aider efficacement dans votre travail.

Quels sont les risques, les freins qu'on peut rencontrer dans les entreprises ?

S.D.: La confidentialité est un vrai enjeu. Chacun a sa propre sensibilité, c'est très subjectif.

S.P.: Lorsqu'on pose une question à ChatGPT, on peut, sans le réaliser, dévoiler de la propriété intellectuelle de l'entreprise. Ce n'est pas évident pour tout le monde de comprendre que donner des informations à ChatGPT, c'est en quelque sorte les publier. Cela nécessite une gestion des risques : savoir ce qu'on peut et ne peut pas faire pour éviter de commettre des erreurs qui pourraient compromettre la propriété intellectuelle.

N.N.: Il ne faut pas oublier que certains outils sont encore gratuits, mais le gratuit n'existe jamais vraiment. Tout ce qu'on y met, toutes les requêtes et réponses, contribuent à améliorer ces systèmes, souvent sans qu'on en soit pleinement conscient. Il y a même eu des cas où des employés en R&D ont été licenciés pour avoir partagé des informations confidentielles, pensant bien faire pour accélérer leur travail.

« Ce n'est pas évident pour tout le monde de comprendre que donner des informations à ChatGPT, c'est en quelque sorte les publier. »

Sabine Paeme, Project Leader au sein du département R&D d'Automation and Robotics.

La peur pour l'emploi, c'est quelque chose que vous avez rencontré chez certains de vos collaborateurs ?

H.S.: J'ai eu des employés qui ont refusé de suivre des formations. L'idée que l'IA pourrait venir remplacer certaines tâches a soulevé des inquiétudes. Ils se sont demandé si leurs heures de travail allaient être réduites.

S.P.: De nouveaux métiers vont apparaître, et d'autres vont disparaître. On peut se demander : « Est-ce que je serai toujours payé pour ce que je fais aujourd'hui, demain ? »

S.D.: Je me dis que si on ne prend pas le train en marche maintenant, on risque de manquer quelque chose, car les choses évoluent très vite. On ne sait pas de quoi demain sera fait, donc autant s'y intéresser.

N.N.: Comme pour tout outil, il y a une notion d'un avantage concurrentiel. Vos concurrents qui adopteront ces outils intelligemment vont rapidement développer un avantage. Cependant, il ne faut pas se précipiter. Dans certains cas, ces outils sont la voie à suivre, dans d'autres, peut-être pas. Il faudra toujours quelqu'un pour être garant.

J-D.Q.: Ce que je trouve vraiment intéressant avec tous les questionnements autour de l'IA, c'est que cela pousse les entreprises à revoir leurs process.

Qu'en est-il en matière d'investissement ?

J-D.Q.: L'investissement dans une IA est directement lié à l'effort qu'on y met. Contrairement aux programmes standards, qui sont déterministes et donnent toujours les mêmes résultats, une IA est différente. Elle nécessite un entraînement et sa qualité doit constamment être mesurée. À un moment, il faut s'arrêter et évaluer si le niveau atteint est suffisant.

L'IA fait des erreurs, c'est dans sa nature. Le rôle est de minimiser ces erreurs, mais il faut gérer cela en gardant en tête que plus on cherche à perfectionner l'IA, plus l'investissement augmente. Le défi est de savoir quand s'arrêter.

Est-ce que l'on peut considérer que les entreprises ont suffisamment d'interlocuteurs qui peuvent les aider à progresser ?

H.S.: Je dirais non. Les tarifs des experts restent exorbitants, surtout pour les petites entreprises. Elles ne peuvent pas toujours se permettre de faire appel à un expert. Quand on cherche des solutions moins chères, on tombe parfois sur des vendeurs de rêve qui, en réalité, ne maîtrisent pas leur sujet. J'en ai fait l'expérience : j'ai cherché à payer moins cher, mais la satisfaction n'était pas au rendez-vous.

S.P.: Nous avons fait appel à des experts, notamment à travers des dispositifs comme Start IA ou Tremplin IA, qui permettent de se lancer dans le domaine sans devoir assumer 100 % des coûts. C'est un système intéressant pour démarrer. Toutefois, il est clair qu'une entreprise ne peut pas toujours se permettre d'investir dans des données ou d'embaucher des profils hyper spécialisés qui doivent constamment être à jour. En revanche, il est essentiel d'avoir des personnes en interne capables de dialoguer avec ces experts, de faire le lien entre le métier et l'IA.

Sabine Paeme



Comment doit-on former les jeunes par rapport à l'IA ?

N.N.: Nous essayons évidemment de leur inculquer les bases et de leur montrer que ce n'est pas une solution à tout.

Il faut abandonner l'idée de traquer l'usage de l'IA chez les étudiants. Il est là, et il faut encourager un usage cohérent. L'IA peut aider à formuler des idées ou à réexprimer des pensées... Cependant, les jeunes ne sont pas toujours conscients des risques et des limites, que ce soit en matière de confidentialité, de désinformation... Il y a encore une certaine crédulité face aux informations obtenues via l'IA.

S.D.: Le terme « intelligence artificielle » n'est peut-être pas le plus approprié. Il donne l'impression que l'IA est véritablement intelligente et que les réponses fournies sont la vérité. En réalité, tout dépend des données avec lesquelles elle est alimentée.

N.N.: Je préfère l'expression « intelligence augmentée ». C'est notre intelligence qui est augmentée grâce à un outil, mais certainement pas artificielle.

Nous intégrons de plus en plus l'IA dans nos programmes. Nous ne pouvons plus la réserver à quelques étudiants, ils doivent être exposés dès la première année et être sensibilisés à son usage, sans pour autant en faire des data scientists ou des programmeurs. Il s'agit surtout de comprendre ce qu'est l'IA, à quoi elle peut servir et ce qu'elle ne peut pas faire.

« Je préfère l'expression « intelligence augmentée ». C'est notre intelligence qui est augmentée grâce à un outil, mais certainement pas artificielle. »

Nicolas Neysen, professeur et responsable de la transformation digitale à HEC Liège.

Les managers réalisent-ils l'importance de leur rôle dans l'évolution de la culture d'entreprise et l'adaptation des employés à l'IA ?

F.V.L.: Un exemple qui illustre le plaisir de travailler avec l'IA : je travaillais sur la résolution d'un problème. J'aurais pu le résoudre soit par l'IA, soit de manière déterministe. J'ai choisi la méthode déterministe pour des raisons industrielles, mais en écrivant le code, j'ai parfois fait appel à une IA pour m'aider à rédiger certaines parties. Cela pose des questions de propriété intellectuelle, mais pour des bouts de code non critiques, je pouvais lui demander une solution standard.

Grâce à mon expertise, je pouvais vérifier son travail et parfois corriger des erreurs dans le code, mais il m'a aussi fait gagner beaucoup de temps en me proposant des solutions justes. Parfois, l'IA m'a même surpris avec des solutions élégantes que je n'aurais pas imaginées.

H.S.: Mon responsable marketing trouve un vrai plaisir à utiliser l'IA. Pour lui, c'est clairement un gain de temps et une source de satisfaction.

S.D.: Chez nous, c'est pareil. Nos programmeurs sont vraiment stimulés par le nouveau produit qu'on développe. C'est un nouveau projet qui apporte une dimension différente à l'entreprise et ils se forment en même temps. De mon côté, en communication, c'est aussi une nouvelle aventure. Je découvre ce que l'IA peut proposer en fonction de mes demandes, et c'est sympa.



Nicolas Neysen

N.N.: J'ai entendu des avis très différents. Certains collègues ont même parlé de « réenchanter leur métier », ce qui est fort. Ils avaient peu de temps pour, par exemple, actualiser un cours ou réfléchir à de nouvelles méthodes pédagogiques. Grâce à ces outils, que ce soit sur le plan de l'image, la rédaction ou la préparation d'études de cas, ils ont découvert de nouvelles possibilités et se sont sentis boostés. À l'inverse, d'autres ont exprimé une certaine peur, pas par refus d'utiliser l'IA, mais par crainte d'une standardisation. Ils craignent que l'usage de l'IA impose, même inconsciemment, une uniformité dans la manière de faire. Je trouve cela intéressant, et je me positionne un peu entre ces deux extrêmes, qui, bien que très opposés, ont du sens.

S.P.: Tout dépend d'où on se situe dans la chaîne de vie du produit. Au niveau du développement, du processus créatif d'un nouveau produit, ça va être fun et stimulant pour tout le monde. On ajoute un nouvel outil dans l'entreprise, c'est excitant de voir ce qu'on peut en tirer, ce que ça peut apporter. Mais plus on se rapproche du client, notamment dans les phases de test, d'industrialisation, et de déploiement, plus les inquiétudes augmentent. Comment maîtriser cette « boîte noire » ? Comment se comportera-t-elle une fois installée chez des clients, dans des industries différentes de la nôtre ?

Il y a deux types d'IA en jeu ici : celle embarquée sur un équipement autonome, et celle qui remonte des données pour être exploitées. Dans le second cas, l'équipement est connecté au cloud, ce qui soulève des préoccupations liées à la sécurité.

Quels sont les pièges à éviter ? Quel conseil donneriez-vous ?

N.N.: Un thème qui me tient à cœur, c'est la durabilité. Lorsqu'on observe l'impact du digital, et plus particulièrement des IA, on ne doit pas sous-estimer leur coût environnemental. Il y a un réel besoin de sensibilisation sur ce sujet, et c'est un vaste débat. Bien sûr, les IA apportent des bienfaits sur le plan sociétal, mais il faut aussi parler du numérique responsable. Cela concerne toutes les technologies digitales, mais l'IA en particulier, car l'entraînement de modèles comme ChatGPT génère une consommation énergétique considérable.

« L'IA doit être utilisée de manière judicieuse, là où elle a du sens, et non juste pour le principe. »

François Van Lishout, Project Leader au sein du département R&D d'Automation and Robotics.

H.S.: La formation est essentielle. Il ne suffit pas de se lancer en utilisant l'IA sans avoir suivi une formation appropriée, et il est tout aussi important de bien maîtriser son métier.

S.D.: Le conseil serait d'avoir une ouverture d'esprit, tandis que le frein réside dans la formation et l'encadrement.

N.N.: Pour moi, la question clé est : pourquoi ? Tant que vous n'avez pas de réponse claire à cette question, ne faites rien.

S.P.: Je suis d'accord avec l'idée de répondre au « pourquoi ». J'aurais tendance à dire qu'il ne faut pas laisser la peur dicter notre conduite. L'IA fera partie de notre vie et de celle de nos enfants. Il est donc important de savoir de quoi il s'agit, d'en connaître les atouts et les limites. Si on a répondu au « pourquoi » et qu'on voit le besoin, alors il faut aller chercher l'expertise là où elle se trouve et se faire accompagner.

F.V.L.: Comme cela a déjà été dit, pour moi, il s'agit de franchir la barrière de la peur, l'IA doit être utilisée de manière judicieuse, là où elle a du sens, et non juste pour le principe.

J-D.Q.: Pour moi, il est clair qu'il faut être pragmatique et ramener l'IA à son métier, tout en restant ouvert d'esprit. Concernant le frein, je rejoins ce qui a déjà été dit. Lorsqu'on commence à s'intéresser à l'IA, il est important de comprendre et de se former d'abord pour faire les bons choix.

François Van Lishout

