

# LA CURIOSITE COMME ENERGIE

Sébastien Massart, Dassault Systèmes



**Hortense Chadapaux :** Bonjour Sébastien ! Vous avez rejoint Dassault Systèmes, dont vous êtes le **Directeur de la Stratégie**, après avoir été conseiller industrie du président François Hollande. Vous êtes ingénieur diplômé de l'École polytechnique, vous avez étudié la philosophie à l'École Normale Supérieure. Qu'évoque à l'ingénieur et au philosophe l'idée de curiosité appliquée à l'entreprise ?

**Sébastien Massart :** La curiosité est absolument nécessaire pour notre Société. J'aime beaucoup votre question sur la curiosité parce qu'on parle beaucoup de l'entreprise apprenante et, en fait, cela ne représente pas l'énergie au sein d'une entreprise. Une entreprise, quand elle est curieuse, a une énergie de découvrir le monde et de le transformer. Il ne suffit pas d'apprendre, il faut aussi s'ouvrir vers l'extérieur et vouloir découvrir et transformer. Il y a donc ce désir de savoir, c'est une motivation profonde pour des équipes. À l'époque de l'économie de la connaissance, le meilleur levier de motivation et de management, c'est probablement la curiosité. On le voit sur les jeunes générations mais je crois que toutes les générations sont concernées. On va au travail pour apprendre, pour découvrir. Donc, individuellement, c'est important. Mais également en termes de stratégie et dynamique d'entreprise, c'est probablement un des meilleurs leviers pour créer des nouveaux marchés, pour conquérir des positions concurrentielles et surtout pour contribuer à transformer le monde parce qu'une entreprise, c'est une organisation de société qui veut transformer le monde par rapport aux enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle.

**HC :** Vous parlez de dynamique, la curiosité est quasiment une énergie selon vous. Comment tente-t-on de canaliser cette énergie lorsqu'on conçoit une stratégie d'entreprise ?

**SM :** C'est un problème clé. Pasteur disait « *La chance ne favorise que les esprits préparés* », et cela, c'est une exigence. C'est-à-dire : la curiosité, c'est une énergie mais, effectivement, il faut l'orienter et savoir en récolter les fruits. Et pour cela, il faut de la méthode et de l'exigence. D'une certaine façon, c'est l'entreprise plateforme qui peut répondre à cela, c'est-à-dire la capacité de collecter la connaissance, de capitaliser ce qui est fait. En termes d'innovation, on croit que le résultat est important – par exemple si je crée un nouveau modèle de voiture électrique, c'est un résultat – en réalité, toute la trajectoire, le parcours pour découvrir et créer ce modèle est extrêmement important puisque c'est le potentiel d'innovation pour le futur. C'est un peu faire un herbier des découvertes, les collectionner parce qu'on sait que cela resservira un jour. D'ailleurs, les premières voitures électriques dataient du début du XX<sup>e</sup> siècle, il y a donc plus de cent ans. Et les gens qui ont réfléchi à cela n'ont pas perdu leur temps puisque, finalement, on a redécouvert cent ans après ce qu'ils avaient commencé à mettre au point. Et donc la curiosité, c'est aussi se tourner vers le passé – vers ce capital – et construire, pour le futur, un capital qui servira pour d'autres et dans d'autres situations qu'on ne sait même pas imaginer maintenant.

Il y a un autre élément aussi dans votre question : c'est l'orchestration au niveau de grands collectifs. La curiosité vaut à un niveau individuel, ce qui a déjà de la valeur, c'est une démarche d'apprentissage. Mais en fait toute la difficulté, notamment dans le monde contemporain, c'est d'apprendre à plusieurs, d'apprendre à plusieurs dans une équipe, mais en société également. Est-ce que nos sociétés apprennent du passé ? Cela est une vision fondamentale par rapport au progrès. Il faut avoir une exigence de progrès et, pour cela, dans la curiosité, insérer une dimension de méthode. D'où la phrase de Pasteur « *La chance ne favorise que les esprits préparés* » : le succès est la chance mais quand on a les fondamentaux : à la fois d'ouverture sur le monde par la curiosité, mais aussi d'organisation de la connaissance et d'organisation des différents interlocuteurs.

**HC :** Comment cela se traduit-il par exemple dans des équipes au sein d'entreprises ? Comment organise-t-on cette curiosité pour répondre à cette très belle phrase de Pasteur ?

**SM :** Il faut déjà donner une liberté à chacun d'exprimer sa curiosité propre ; il faut savoir reconnaître les intérêts des uns et des autres. Ensuite, nous avons la conviction chez Dassault Systèmes que le virtuel permet de partager la curiosité, partager la connaissance.



*Sébastien Massart*

Si je veux construire une ville, si je veux construire un avion électrique, si je veux construire ou imaginer un nouveau médicament, je dois partager mon projet avec d'autres. Le problème de Léonard de Vinci il y a cinq-cents ans, c'était qu'il ne pouvait pas partager les idées qu'il avait en tête autrement qu'en dessinant ses inventions sur du papier. Et par conséquent, la plupart de ses inventions n'ont pu être réalisées. Ce qui se passe maintenant, c'est qu'on a des entreprises, des petites start-up qui en deux ans, trois ans, arrivent à faire des inventions qui sont radicalement disruptives des possibles. Ouvrir des nouveaux possibles en faisant un taxi volant propulsé avec des panneaux solaires. Ouvrir des nouveaux possibles en imaginant des molécules qui sont non pas issues de la chimie traditionnelle, mais qui viennent d'une chimie organique, qui viennent du vivant et qui permettent peut-être de soigner les maladies radicalement différemment. Et donc cette curiosité qu'avait Léonard de Vinci, notre chance au XXI<sup>e</sup> siècle est qu'on peut la partager, la diffuser, la capitaliser. C'est la révolution de ce que j'appelle « l'âge de l'expérience », c'est-à-dire la révolution du numérique. Chacun peut « faire l'expérience de » avant de le faire dans le réel et peut

partager avec d'autres, à l'échelle planétaire en disant « Regardez, j'ai une idée de comment on pourrait résoudre tel problème ». Il va pouvoir le partager, le mettre en œuvre. L'année 2020 a montré à quel point l'innovation peut être accélérée dans un contexte de crise et de contraintes fortes, mais aussi à travers la curiosité. Vous avez vu à quel point les gens étaient curieux, essayaient de comprendre quelles étaient les capacités qu'on avait de lutter contre l'épidémie avec des inventions qui sont extrêmement fortes ? Chez Dassault Systèmes, on a créé une communauté de tous les innovateurs et on a collecté en deux mois à peu près une centaine d'innovations qui vont du respirateur à une nouvelle façon de faire des masques pour se protéger en passant par de nouvelles façons de vivre dans un monde où il y a le virus.

**HC :** On parle beaucoup de raison d'être, c'est un peu ce que vous nous décrivez, ce rôle des entreprises de répondre aux grands enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle. Quand on est directeur de la stratégie, comment conçoit-on cela ?

**SM :** En fait, l'entreprise doit réinventer le monde. Et Dassault Systèmes a toujours mis cela au cœur de, effectivement, sa raison d'être. On dit que notre raison d'être, c'est d'imaginer des innovations durables. Innovation et durable, il y a une tension puisque durée veut dire « perpétuer ce qui est » et innover veut dire « changer ce qui est ». Mais on voit bien ce que cela signifie, c'est-à-dire par la curiosité, par l'ouverture au monde, observer ce qui est problématique et apprendre des solutions par l'observation d'autres situations. Par exemple, observer la nature. La nature, depuis 3,4 milliards d'années que la vie existe, a inventé énormément de solutions par rapport à des problèmes que, de façon un peu caricaturale, on essaie de résoudre avec des approches d'ingénierie un peu grossières. En fait, la curiosité va aller nourrir cela. Donc quand vous parlez de raison d'être, ce qui se passe c'est que le monde humain peut générer beaucoup d'entropie. L'entropie, c'est le désordre. On est capable de gaspiller énormément et on oublie la conséquence de nos actes. J'utilise une brique de lait, je la jette et j'oublie que j'ai pris à la planète des ressources pour créer cette brique et que je crée un effet négatif parce qu'il va falloir gérer ce matériau, le recycler, etc. En fait toute cette entropie vient du fait justement que je n'ai pas été suffisamment curieux sur ce qui s'est passé avant et ce qui se passera après. À partir du moment où je m'y intéresse, où j'ai le désir de savoir ce qui se passe, mais aussi le désir de le transformer et de créer une harmonie dans ce cycle, je vais trouver des solutions, parce qu'en fait, les solutions existent. Les univers virtuels, qui sont une caractéristique majeure du XXI<sup>e</sup> siècle, permettent d'appuyer cette curiosité : je vais pouvoir représenter le cycle de la brique de lait, mesurer peut-être, sur la consommation de lait, comment on pourrait améliorer les circuits logistiques, peut-

être comment on peut réagencer la provenance du lait, etc. J'ai pris l'exemple du lait, on peut le faire aussi bien sur la santé pour s'assurer qu'un chirurgien, quand il prépare une opération cardiaque, arrive, grâce à un cœur qui a été modélisé dans le virtuel, à mieux préparer son opération et va donc limiter les effets secondaires négatifs de l'opération et surtout pouvoir mieux expliquer, rendre autonome le patient dans la compréhension de ce qui lui arrive. La raison d'être de Dassault Systèmes, comme je l'ai dit tout à l'heure, autour de l'innovation durable, c'est cela : permettre la curiosité de chacun parce que chacun a en soi l'énergie de transformer et changer des choses. Mais, pour cela, il faut avoir une pâte à modeler pour représenter le monde.

**HC :** Pâte à modeler que sont donc les univers virtuels. Vous nous parliez d'entropie, de désordre. Selon vous, la curiosité peut participer à limiter ce désordre, c'est bien cela ?

**SM :** Oui, tout à fait ! On pourrait même dire que la curiosité, c'est l'inverse de l'entropie. On parle souvent de négentropie, c'est-à-dire la capacité des organismes vivants, mais aussi des sociétés humaines à créer l'ordre, créer de l'harmonie dans les choses parce que, finalement, tout processus dans la nature crée du désordre – c'est une règle de la physique, de la thermodynamique – et, à un moment, l'Homme est capable de générer des choses harmonieuses, équilibrées qui vont durer. En revanche, l'Homme est en même temps capable de créer des choses, des déchets, de détruire la nature. Et comment ces deux possibilités-là se distinguent-elles ? Par la curiosité. L'attention aux choses permet de mieux gérer les effets de mon action et donc de recréer une harmonie avec la nature. On pourrait dire que ce qui manque pour relever le challenge du XXI<sup>e</sup> siècle, c'est plus de la curiosité que de l'argent ou de l'investissement. On peut investir énormément d'argent, etc. et finalement détruire de la valeur. Ce qui va faire la différence, c'est la capacité de chacun, sa curiosité, son attention portée aux détails. Ce sont des détails extrêmes qui sont nécessaires par rapport aux enjeux environnementaux. En portant ces détails-là à une échelle massive, à toutes les personnes qui veulent contribuer à changer, on pourra changer les aspects environnementaux qui résultent de cette attention aux détails et donc de la curiosité. C'est une curiosité massive, ce n'est pas de l'argent.

**HC :** Merci beaucoup Sébastien ! C'est une très bonne de nouvelle de savoir qu'on n'a pas besoin d'argent mais de curiosité pour résoudre les grands problèmes du monde, à la fois au niveau individuel mais au niveau de l'entreprise évidemment et de la Société en général. Gardons cette idée et ouvrons ainsi le champ des possibles pour le meilleur !

*Entretien réalisé en septembre 2020*

