

TECH & IA

PHILIPPE NOTTON, LE FONDATEUR ET DIRIGEANT DE SIPEARL

« En Europe, c'est le retour du design de puces de très haut niveau »

La start-up française SiPearl franchit une étape décisive en livrant ses premiers microprocesseurs Rhea1 à Bull. Destinées au supercalculateur européen Jupiter, ces puces haute performance visent à réduire la dépendance technologique du continent face aux géants américains et asiatiques.

MARGOT RUULT

SiPearl est spécialisée dans la conception de microprocesseurs européens. La start-up française a livré la semaine dernière ses premiers CPU (processeurs), appelés Rhea1, à l'entreprise française Bull. Les puces sont destinées à Jupiter, le premier supercalculateur exascale (capable d'effectuer au moins un milliard de milliards d'opérations par seconde) d'Europe.

Une étape de plus vers une Europe davantage souveraine sur ses infrastructures d'intelligence artificielle. Entretien avec Philippe Notton, le PDG et fondateur de SiPearl.

LATRIBUNE - Quelles sont les particularités de Rhea1 et à quoi cette puce est-elle destinée ?

PHILIPPE NOTTON - Rhea1 est un microprocesseur haute performance. Rien à voir avec ce que vous pouvez trouver dans un PC. Il est destiné aux supercalculateurs et aux data centers. Il propose une grande puissance de calcul, qui a nécessité de gros efforts de développement.

CPU et microprocesseur désignent la même chose. C'est avec ça que vous allez faire tourner le *cloud*, les data centers et une

bonne partie de l'intelligence artificielle.

Pourquoi la livraison de ces puces a été une étape importante pour votre entreprise et, plus largement, pour la souveraineté européenne ?

Pour notre entreprise, c'est quand même quasiment la fin d'un cycle qui a été long, compliqué et très innovant. C'est une très bonne nouvelle pour l'équipe que le produit marche et qu'ils le voient déployé chez le premier client.

En France et en Europe, c'est le retour du *design* de très haut niveau. En fait, la filière de composants avancés a quasiment été abandonnée il y a vingt ans. Et là, on montre qu'on est capables de remonter une équipe et de créer une société comme SiPearl, capable de faire ce type de développement. Cela crée une émulation et l'Europe se relance dans ce secteur, ce que la Commission européenne pousse depuis quelques années.

On recrée une filière du *design* de puces haute performance, de puces de calcul. Nous, on est purement sur du microprocesseur, qui est l'élément central et autour duquel vont se connecter tous les accélérateurs [*composants spécialisés qui accélèrent certains calculs*]. Et on est les seuls sur ce seg-

ment.

En quoi l'Europe pourrait-elle concurrencer demain les géants américains ?

Nos concurrents sont plutôt américains, mais ce n'est pas vraiment Nvidia. Ce sont typiquement Intel et AMD. AMD, qui est passé à 1 000 milliards de valorisation la semaine dernière, tiré par le marché des CPU, des microprocesseurs, qui est explosif en ce moment.

On ne pourra pas concurrencer la technologie américaine tout seuls. C'est un effort global. Mais oui, à terme, c'est l'objectif. Le marché domestique européen est énorme et il faut qu'il soit adressé par des technologies européennes. Aujourd'hui, tout ce qui touche au calcul, aux data centers, à l'intelligence artificielle, c'est adressé par des technologies étrangères.

À terme, le but, c'est de partir sur des technologies européennes. Maintenant, c'est un effort de longue haleine. Ça ne va pas se faire en quinze jours. Il y a besoin d'argent, il y a besoin d'ingénieurs. Les ingénieurs sont en Europe, simplement ils sont plus spécialisés dans certains domaines que dans d'autres. Il y a besoin d'énormément de moyens en termes d'*equity* [fonds propres], c'est-à-dire de levées de fonds. Et il y a surtout besoin d'un accès privilégié au marché local.

C'est ce que les Américains ont toujours fait, ce que les Chinois ont toujours fait, ce que les Japonais ont fait pour adresser d'abord leur marché local par des technologies locales.

Mais justement, vous, vous concevez les puces en Europe, mais vous les produisez à Taïwan.

Oui, tout à fait. On n'a pas le choix. Aujourd'hui, les usines adaptées pour ce type de technologies sont soit à Taïwan, soit en Corée du Sud, soit aux États-Unis. Et ce qu'il faut surtout — et c'est un message très important — c'est de ne pas se mettre dans un mode : « On abandonne parce qu'on ne sait pas produire en Europe. »

Commençons par faire de la conception, comme nous. C'est-à-dire le côté *fabless*

[sans usine de fabrication]. On produit à Taïwan comme, globalement, tout le monde. Je dirais que 90 % des composants de calcul aujourd'hui, qu'ils soient faits par AMD, par Nvidia, par nous ou d'autres, sont faits à Taïwan. Donc il n'y a pas le choix.

D'abord, on va créer des produits en Europe. Et quand il y aura plus de demande en Europe, on pourra justifier une usine locale. Il y a un gros effort derrière, mais le potentiel est là. Le marché est là, les ingénieurs sont là. Il commence à y avoir une volonté politique. Il faut continuer sur cette voie.

Serait-il possible de construire une puce conçue et fabriquée de A à Z en Europe ?

Il n'y a aucun pays aujourd'hui qui peut faire complètement une puce. Les Chinois avancent très fort, ils sont quasiment capables de faire du 7 nanomètres [gravure de circuits à une finesse de 7 milliardièmes de mètre] chez eux. La *supply chain* [chaîne d'approvisionnement] est tellement interconnectée qu'il n'est pas évident qu'il y ait un continent complètement indépendant.

Maintenant, il y a vingt ans, les Européens étaient très autonomes sur le sujet. Là, ils ont perdu énormément d'autonomie parce qu'il y a des dépendances à l'étranger, notamment à Taïwan.

Il faut démarrer, et il ne faut pas se mettre dans une logique de souveraineté où on dit : « On va tout faire tout seuls, les outils de conception sont européens, tout est européen, la *fab* [fabrication] est européenne. » Dans un premier temps, on ne pourra pas. À terme, on ne pourra pas non plus. Il faudra simplement passer de 5 % de matériel européen à 70 ou 80 %, et on évoluera au fur et à mesure. Il faut pousser les curseurs.

Est-ce qu'en Europe, la demande est suffisante pour produire sur notre continent ?

Il y a une demande pour les produits. En revanche, il n'y a pas encore une offre locale pour les produits. On va dépenser des dizaines, voire des centaines de milliards sur les nouveaux data centers, ce qu'on va appeler les *AI Factories* [usines d'intelligence artificielle], les *AI Gigafactories*.



On va monter des data centers, on va les remplir de semi-conducteurs, mais c'est du semi-conducteur américain. Tant qu'on achètera des semi-conducteurs américains, on n'aura pas besoin d'usine locale, d'usine européenne. Quand il y aura suffisamment de boîtes comme nous qui vont avoir des produits locaux et qu'on va commencer à «shipper [livrer]» en Europe, là, oui, il y aura un intérêt à ce qu'on ne produise plus à Taïwan mais qu'on produise, par exemple, chez TSMC [fabricant taïwanais de semi-conducteurs] en Europe.

Est-ce que l'Europe donne assez de moyens pour financer des start-up comme la vôtre ?

Il y a un tabou beaucoup moins fort maintenant que ça ne l'était il y a dix ans. Il y a une super vision côté européen pour pousser sur les *fabless* [entreprises sans usine de fabrication]. Maintenant, ça reste des budgets globaux assez limités par rapport à ce qui se passe en Californie. Mais ça va quand même.

Pour Rhea1, combien d'investissements cela a-t-il nécessité ? Combien d'investissements vous avez pu recevoir de l'Europe ?

On a fait une série A [première levée de fonds institutionnelle] qui s'est terminée en juin 2025, quand on a envoyé les puces en production. C'était de l'ordre de 130 millions d'euros. L'Europe, en termes d'investissement, a été incarnée par la BEI, la Banque européenne d'investissement, qui était à bord dès le *closing* [finalisation] initial de la série A, ainsi que par l'EIC [Conseil européen de l'innovation]. Après, la France s'est rajoutée, parce qu'on a quand même France 2030 à bord, à travers un fonds qui s'appelle FTS,

French Tech Souveraineté.

Ils savaient explicitement qu'ils finançaient une société *fabless* [sans usine de fabrication] et ce n'était pas pour financer l'usine. Culturellement, ça avance. Ça n'a pas toujours été simple, mais ça va dans le bon sens.

Vous venez de livrer Bull pour Jupiter, est-ce que l'entreprise française est votre seul client ?

Après la livraison pour Jupiter, on a livré le premier serveur chez HPE [Hewlett Packard Enterprise], dans le cadre du projet collaboratif européen OpenCube, à Grenoble. Maintenant, Bull, c'est un client privé. C'est juste que le marché du supercalculateur Jupiter, lui, est payé par des fonds publics. Jupiter, c'est payé à 50 % par l'Allemagne et à 50 % par l'Europe.

L'avantage des marchés publics, c'est que c'est bien pour démarrer. À terme, il faut quand même adresser des marchés privés, et une bonne partie des gros marchés de data centers seront privés. C'est là où il y a du volume, et ça sera la preuve de notre *leadership* par rapport à la concurrence.

Ça démarre tout juste. On a fait les premières démonstrations externes au mois d'août. On enregistre notre premier chiffre d'affaires cette année, mais jusqu'ici on était en phase de développement. Et avec le développement de l'IA agentique [capable d'exécuter des tâches de manière autonome], le marché va être explosif. Les GPU [processeurs graphiques spécialisés dans les calculs parallèles] de Nvidia sont utilisés pour l'apprentissage des modèles de langage (ChatGPT, Claude, Anthropic...). Mais pour les agents, ils fonctionneront en majorité grâce aux CPU. **LT**





Philippe Notton, le fondateur et dirigeant de Sipearl, posant avec son CPU Rhea1 sur le salon Vivatech, en juin 2026. LA TRIBUNE