

[Eric Lalardie, ARM : « L'Europe ne soutient pas assez les startups des semiconducteurs »](#)



Les annonces de composants ARM 64 bits commencent à déferler. Des puces qui prendront place aussi bien au sein de tablettes et de smartphones que de set-top boxes, de télévisions connectées, de serveurs ou même encore de stations de base.

Entretien avec **Eric Lalardie**, directeur du développement des ventes EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique et Inde) d'ARM, au sujet de cette révolution annoncée.

Silicon : Comment êtes-vous arrivés sur le 64 bits ?

Eric Lalardie : Nous étudions le 64 bits depuis une dizaine d'années. Mais le marché ne le justifiait pas jusqu'alors. La décision n'a finalement été prise qu'il y a 3-4 ans. C'est un virage qui comprend des axes matériel et logiciel, ce dernier étant le plus long à mettre en œuvre.

Nous menons ici un travail de discussion et de sensibilisation. Toutefois, avec des usages qui iront des smartphones au HPC, cela ne se fera pas du jour au lendemain. La fourniture de simulateurs à la communauté reste un élément indispensable. Mais ce qui accélèrera les choses, ce sera l'arrivée de matériel 64 bits.

L'adoption du 64 bits est plus rapide qu'attendue, et que souhaitée, car nous avons une politique prudente dans le nombre de partenaires que nous accompagnons. Cependant, compte tenu de la diversité des marchés couverts par le 64 bits, et de la demande, nous avons été contraints de supporter un plus grand nombre de sociétés.

Quels sont vos partenaires sur le 64 bits ?

Côté serveur, nous pouvons noter des noms comme AMD (voir « [AMD livrera ses CPU ARM 64 bits pour serveurs début 2014](#) »), Applied Micro, Calxeda, ou encore Marvell, et pour le logiciel des sociétés comme Oracle et Red Hat.

Red Hat a très vite compris la nécessité de bouger face à d'autres acteurs, comme Canonical (Ubuntu). Les stacks logicielles sont en cours de mise au point, aidées en cela par la présence d'un large écosystème 32 bits. Dans le monde des serveurs, le groupe de travail Linaro a permis d'apporter très tôt des solutions.

Pour les smartphones, la problématique est légèrement différente. Ont-ils besoin du 64 bits ? L'architecture ARM v8 apporte de l'innovation, comme le nombre de registres doublé. L'écosystème devrait ainsi aller lentement vers le 64 bits. La quasi-totalité des acteurs du monde mobile est aujourd'hui investie dans le 64 bits.

La virtualisation prend-elle corps sur ARM ?

Le Cortex-A15 a été le premier cœur à intégrer la virtualisation. Cependant, toutes les nouvelles offres de la série A l'ont et l'auront (Cortex A7, A12, A15, A53, A57...). Notre approche assure peu de perte de temps sur les translations d'adresses. La baisse en performances est ainsi quasi nulle.

Les concepteurs d'OS et fabricants de terminaux ont bien compris les avantages qu'ils pouvaient tirer de la virtualisation, y compris avec des offres mobiles comme Android. Un groupe européen regroupant des acteurs tel Thales a été mis en place pour accélérer l'utilisation de la virtualisation.

Aborderez-vous d'autres marchés avec vos nouvelles offres ?

La 'mutuelle des processeurs' chez ARM, cela marche bien. Les architectures propriétaires ont de plus en plus de mal à gérer de lourds développements.

Dernier exemple en date, celui des stations de base et des réseaux commutés de haute performance. Cisco et NSN font maintenant partie du Networking Group de Linaro. Un signe fort (NDLR, suivi d'ailleurs d'actes [avec l'annonce par IBM de la fourniture prochaine de composants réseau basés sur des cœurs ARM](#)).

Le problème aujourd'hui reste le manque de soutien de l'Europe en faveur des startup fabless. ARM est une success-story dans ce domaine, mais il en manque de nombreuses autres.

Doit-on continuer à faire le choix d'importer 100% de la valeur liée aux semiconducteurs ? En concevant le design sur place et en déléguant le reste, on pourrait relocaliser 30% à 40% de cette valeur en Europe. Au besoin, une fonderie européenne, subventionnée et ouverte à tous, permettrait même d'assurer la production.

Voir aussi

[Quiz Silicon.fr – Aux ARM, etc.](#)