

QUESTIONS

À...

JOHN EAST

président et CEO d'Actel

“A chaque fois qu'il faut interfacer différents éléments, les FPGA sont là!”

Chantre de la réduction de la consommation d'énergie, Actel, par la voix de John East, son président et CEO, se veut aussi le champion de la sobriété avec ses FPGA à mémoire flash. Des FPGA qui lorgnent de plus en plus vers les mobiles, là où ils remplacent avantageusement les CPLD... en attendant de jouer d'autres rôles.

Les terminaux mobiles semblent être la nouvelle cible des fabricants de prédiffusés programmables. Est-ce un effet de mode ? Quels sont les avantages de la logique programmable dans ces applications ?

JOHN EAST Il ne s'agit pas d'un effet de mode. Il faut apporter aux fabricants de radiotéléphones, confrontés comme tout le monde à la diminution de la durée de vie de leurs produits, les avantages de la logique programmable en termes de rapidité de développement et de flexibilité. Ces avantages sont accentués par notre approche flash qui apporte en sus faible consommation, critère impératif pour les applications mobiles, fiabilité et encombrement réduit. Du même coup, nous pouvons nous différencier de nos grands concurrents, une condition indispensable si nous voulons avoir quelque chance de réussite sur le marché. Dans un premier temps, les FPGA vont remplacer les CPLD. Dans les mobiles, comme dans beaucoup d'autres applications, partout où il est nécessaire d'interfacer différents composants ou éléments – processeur, afficheur, panneau de commande, clavier, emplacement carte mémoire – c'est un travail pour la logique programmable. Cette tâche était jusqu'à présent assurée par des CPLD, mais ces derniers ont pratiquement disparu, remplacés par les FPGA dont les prix ont largement baissé. Les circuits spécifiques pourraient faire le même travail, et ils seraient d'ailleurs plus performants et plus sobres, mais la durée de vie des terminaux n'est plus assez longue pour justifier le développement d'un circuit spécifique. Les circuits standard dédiés sont, eux, carrément hors jeu. Dans un deuxième temps, les circuits logiques programmables pourront prendre en charge d'autres fonctions, comme la gestion de la consommation ou de l'horloge... Mais notre objectif ne sera jamais de nous attaquer au processeur bande de base ou au processeur d'applications.

Pensez-vous que la course à la technologie est un mal nécessaire ? La loi de Moore s'applique-t-elle à vos produits ?

F.G.

“Les FPGA disponibles aujourd'hui sont assez performants pour les applications visées”

JOHN EAST La plupart des FPGA disponibles aujourd'hui sont suffisamment performants pour les applications visées. Il n'est donc pas nécessaire, à mon sens, de passer en dessous de 130nm, tout du moins tant que les problèmes de consommation statique des générations 90nm et 65nm ne seront pas résolus.

Bien adaptée à l'évolution du coût et de la rapidité, la loi de Moore ne s'applique pas à la consommation des circuits, indépendamment du fait que la consommation par transistor n'arrête pas, elle, de baisser.

A chaque nouvelle génération et malgré toutes les ruptures

technologiques, telles que l'introduction de diélectriques fort k et faible k ou les architectures multicœurs, le problème finit toujours par s'aggraver.

Les nouvelles technologies de mémoires non-volatiles auront-elles un impact sur le marché des FPGA ?

JOHN EAST Non, pas à court terme. La technologie mémoire flash embarquée est largement suffisante pour nos besoins actuels et suffira certainement jusqu'à la génération 65nm. Parmi les autres approches, seule la technologie mémoire à changement de phase avec chalcogénure pourrait avoir un intérêt, mais pas avant une dizaine d'années.

En 2007 vous avez progressé plus que n'importe quel autre fournisseur de logique programmable.

Pourtant Actel reste tout petit comparé aux deux géants. Pensez-vous figurer dans le trio de tête un jour ?

JOHN EAST Nous serons dans les trois premiers au plus tard ce trimestre. Vous allez être surpris de nos résultats et de notre croissance pour les trois premiers mois de l'année 2008. Nous progressons lentement, mais sûrement. Notre part de marché est ainsi passée de 5% à 6% en 2007 et nous serons certainement à 7% cette année. Cela dit, la différence avec Xilinx et Altera reste énorme et le restera probablement encore longtemps.

PROPOS RECUEILLIS
PAR FRANÇOISE GROSVALET

ÉCOUTONS LES

“Il faut relever les seuils sociaux [à partir desquels les obligations des entreprises se font plus nombreuses, notamment en matière de représentation du personnel]. Actuellement, lorsqu'une PME passe d'un effectif de 19 personnes à un effectif de 20 personnes, elle double le temps passé à des tâches non productives.”

Gérard MATHERON,
président du Sitelesc (Syndicat des industries de tubes électroniques et semiconducteurs), lors d'un entretien particulier.

“La convergence numérique, télécoms/informatique/grand public, que l'on nous prédit depuis plusieurs années, a fini par arriver. Et c'est une bonne chose pour le monde de la logique programmable, car elle impose le développement de solutions toujours plus complexes dans des délais toujours plus courts.”

Moshe GAVRIELOV,
président et CEO de Xilinx, lors du Globalpress Electronics Summit 2008

“Même si in fine elles sont destinées à être rachetées par des grosses, les jeunes pousses continuent à croître dans le monde de la CAO électronique. Le flot n'a jamais ralenti au cours des dix dernières années.”

Mary Olsson,
analyste GarySmithEDA,
lors du Globalpress
Electronics Summit 2008

“Au rythme de décroissance annoncé par certains, le nombre de conceptions de circuits spécifiques lancées dans le monde en 2030 ne serait plus que de 230. C'est absurde et cela serait nocif pour l'industrie, car cela reviendrait à concentrer toutes les capacités d'innovations dans les mains de quelques géants.”

Ronnie VASHITA,
président et CEO d'eAsic, lors du
Globalpress Electronics Summit 2008