

Intel en Arizona? FABuleux !

Trois milliards de dollars, c'est la prix consenti par Intel pour construire sa nouvelle unité de fabrication de composants à Chandler, en Arizona. Un exploit technologique '

FABuleux' (FAB est le nom générique des unités de fabrication du fondeur disséminées dans le monde). L'unité de fabrication devrait s'étendre sur une surface de 305.000 m², dont 55.000 m² de salles blanches et d'environnements confinés. 1.000 emplois devraient être créés. Le fondeur prévoit d'y lancer pour la seconde moitié 2007 sa production sur *wafer* (support de fabrication des composants) en 300mm. Et surtout d'initier la production en 45 nanomètres, sixième révolution technologique de réduction des tailles de composants dans l'histoire d'Intel. La plupart des processeurs sont fabriqués aujourd'hui ? et depuis quelques trimestres seulement ? en technologie 90 nanomètre. Les process en 65 nanomètres ne sont attendus en design que pour la fin de l'année et production dans les années à venir. Mais pour le 45 nanomètres, l'innovation s'annonce autrement plus délicate. « *45 nanomètres est la production la plus complexe engagée n'importe où dans le monde* », a déclaré Bob Baker, vice président du Technology and Manufacturing Group d'Intel. L'annonce vient donc renforcer la maîtrise technologique du fondeur, sans oublier de démontrer sa puissance financière. Quant au discours sur la victoire du mouvement anti outsourcing américain qui aurait sensibilisé Intel à maintenir son implantation sur le sol américain? Plus prosaïquement, Intel dispose déjà d'unités de fabrication (FAB) en Arizona, et profite donc de la compétence accumulée par ses équipes sur place. Surtout qu'une unité de fabrication sur wafer 300mm y est en cours de fabrication. Quant au projet d'implantation dans le sud d'Israël annoncé par le premier ministre Ariel Sharon, un projet de 4 milliards de dollars, il n'a toujours pas été confirmé par Intel. En revanche, le fondeur a débloqué un 'petit' budget d'investissement de 105 millions de dollars pour réactiver une unité de fabrication de wafer au Nouveau Mexique. **Wafer 300mm, une avancée? économique**

Jusqu'à présent, les semi-conducteurs étaient fabriqués sur des *wafer* de 200mm de diamètre. Intel et ses concurrents migrent désormais vers des wafer de 300mm. Une fois passé l'enjeu technologique, qui consiste à placer plus de composants d'une taille de plus en plus réduite sur un même support, la réalité technologique devient plutôt économique. Un wafer de 300mm dispose d'une surface de silicium 225% plus importante qu'un wafer 200mm. Le nombre de composants qui peuvent y être 'imprimés' est 240% supérieur. Mais le principal enjeu économique des wafer 300mm est aussi écologique. La fabrication consomme 40% moins d'énergie et d'eau que sur un wafer 200mm. Tout le monde s'y retrouve donc, à condition de disposer d'une trésorerie solide pour investir sur la technologie !