

# Semi-conducteurs : pourquoi IBM réfléchit à une stratégie fabless

Après avoir vendu [son activité serveurs x86 au chinois Lenovo](#) pour un montant de 2,3 milliards de dollars, IBM évalue une nouvelle manœuvre stratégique. Big Blue désirerait tout simplement se séparer de ses activités dans les semi-conducteurs.

Dans le détail, la société **possède ses propres *fabs*** pour graver ses circuits intégrés et ceux de clients. Elle conçoit également des puces telles que les processeurs Power. La cession d'activités concernerait uniquement les usines de fabrication des puces.

IBM dispose de deux *fabs* principales. L'une est située dans l'Etat de New York et produit des puces gravées en 22 nm sur des tranches de silicium (*wafers*) de 300 mm de diamètre tandis que l'autre est localisée dans le Vermont. Plus ancienne, elle grave des puces sur deux chaînes de production avec des *wafers* de 300 mm et 200 mm.

La fabrication de puces requiert des investissements extrêmement lourds, alors que la société a perdu 130 millions de dollars avec sa division fonderie en 2013. IBM pourrait désirer **se séparer de ces *fabs* difficiles à amortir avant d'avoir à investir** dans de futures chaînes de production pour le passage à de nouveaux *process*. Des investissements financiers faramineux à venir pourraient donc expliquer la volonté d'IBM de se séparer de ses *fabs*.

## En dessous de 22nm, rien ne va plus...

En partenariat avec STMicroelectronics, IBM a développé son *process* sur la base du FDSOI (par opposition au *process bulk* plus traditionnel utilisé par les autres fondeurs). La société a fait ce choix pour concurrencer Intel et ses transistors FinFET. IBM a dû également aligner sa feuille de route de *process* pour rester au contact avec Intel et TSMC. Ainsi, le choix a été fait de renommer le 22 nm FDSOI en 14 nm FDSOI, pour faire face à Intel ou TSMC qui débiteront prochainement la gravure de puces en 14 nm.

Le FDSOI permet d'assurer des performances plus élevées (à finesse de gravure identique) et de ce fait de « retarder » le passage à des *process* plus fins, synonymes d'investissements lourds et de difficultés de mise au point.

En cédant ses *fabs*, IBM indiquerait que le 22 nm (renommée 14 nm FDSOI) est la **dernière étape avant que les investissements ne soient prohibitifs** et que les difficultés techniques ne deviennent quasiment insurmontables. C'est l'aspect inextricable du passage sous les 20 nm qui pourrait donc expliquer qu'IBM veuille devenir un acteur *fabless*.

## Les limites du *fabless*

La stratégie ne serait pas sans rappeler celle d'AMD, qui s'est séparé de ses *fabs* regroupées depuis sous l'entité GlobalFoundries (GloFo). Des liens ténus entre AMD et GloFo ont été maintenus

même s'ils se sont distendus ces dernières années.

L'annonce d'une éventuelle sortie de Big Blue **ébranle le milieu du semi-conducteurs** tant IBM l'a marqué de son empreinte et continue à être à l'avant-garde. On l'a vu encore récemment avec sa puce radio intégrant des transistors en graphène, innovation qui démontre une fois encore que la maîtrise du *process* est une clef de voûte dans le secteur.

## Deux pure players comme possibles repreneurs

Selon le *Financial Times*, IBM aurait désigné Goldman Sachs pour trouver un repreneur. **TSMC et GlobalFoundries** font figure de **probables candidats**. GlobalFoundries aurait un avantage puisqu'il fait partie de l'alliance *Common Platform* chapeauté par IBM, une alliance au sein de laquelle on trouve également **Samsung**, autre potentiel repreneur. La *Common Platform* a été mise en place pour harmoniser et aligner les *process* CMOS de production des trois sociétés.

Il pourrait s'agir d'une vente pure et simple des activités de production, mais **la piste d'un partenariat** n'est pas à écarter. L'éventualité d'une co-entreprise est ainsi évoquée tout comme la cession de la totalité des activités (y compris la partie conception de puces donc). Cette dernière semble bien moins probable, la société misant beaucoup sur **Watson**, son ordinateur superpuissant, qui est **animé par des puces conçues par IBM**.

Mais quid de la production de *wafers* FDSOI initiée en 28 nm si IBM cède ses *fabs* ? Les éventuels repreneurs vont-ils maintenir le cap ou bien revenir exclusivement au *process* bulk, laissant STMicroelectronics seul à proposer cette technologie ? Autant de questions qui démontrent que les choix stratégiques d'IBM devraient avoir de nombreuses répercussions qu'il est encore difficile d'estimer.

---

**Voir aussi**

[Silicon.fr étend son site dédié à l'emploi IT](#)

[Silicon.fr en direct sur les smartphones et tablettes](#)