



# NOTE STRATÉGIQUE

## RELANCE ET REFONTE DE LA STRATÉGIE FRANÇAISE ET EUROPÉENNE SUR LES SEMICONDUCTEURS (HORIZON 2030-2035)

À l'attention de : Monsieur le ministre de l'Industrie

Objet : Refonte de la stratégie nationale et européenne des semi-conducteurs

### 1. Diagnostic du décrochage systémique et constat d'échec du Chips Act I

L'ambition affichée par le **European Chips Act** d'atteindre 20 % de parts de marché mondial d'ici 2030 est désormais une chimère irréaliste : l'Europe n'assure plus que 7 % de la production mondiale en 2025. Ce décrochage s'explique par une guerre d'investissements asymétriques et des défaillances majeures :

- **Guerre d'investissements mondiale** : La Chine injecte de 35 à 50 milliards de dollars par an dans les équipements de fabrication (captant 45 % des investissements mondiaux Front-End sur 2024-2026), pendant que les États-Unis et le Japon font venir les géants asiatiques (TSMC, Samsung) à coups de subventions massives.
- **Désavantage structurel de coûts** : L'Europe accuse un déficit de compétitivité de 20 % à 30 % par rapport à l'Asie. Cet écart s'explique par la taille des *gigafabs* (économies d'échelle) et la densité de l'écosystème asiatique reposant sur des politiques publiques volontaristes menées par des Etats stratèges (planification).
- **Gestion financière court-termiste des champions français** : Après l'euphorie post-Covid, STMicroelectronics et Soitec ont privilégié les marges immédiates au détriment de l'avenir. ST a laissé son effort de R&D s'effondrer à 9,2 % des ventes en 2022 (contre plus de 12 % maintenus par l'allemand Infineon par exemple), provoquant une chute des ventes de 17 milliards de dollars en 2023 à 12 milliards en 2025. L'Etat a été incapable de gérer des crises de gouvernance à répétition chez Soitec (depuis 2022) menant dernièrement au départ du DG Pierre Barnabé et à un plan de départs volontaires (tout comme STM). Dans ces deux entreprises, la pression induite sur les salariés (sous-effectif, recours massif aux contrats précaires > vagues successives d'embauche/débauche...) et un management trop souvent directif, hors-sol ont accru le *turnover* et la dégradation de la Qualité de Vie et des Conditions de Travail (QVCT).
- **Déterritorialisation et fuite des capacités** : Malgré des aides publiques massives et la présence de la BPI au sein de leur Conseil d'administration (...), ST et Soitec ont (dé)localisé des capacités de volume à Singapour et en Chine (partenariats Sanan, Hua Hong, Simgui) avec des conséquences directes sur les volumes des sites français.
- **Impasse stratégique sur les nœuds avancés (< 10 nm)** : L'Europe accuse un retard abyssal sur la conception et la fabrication des technologies de pointe indispensables, entre autres, à l'IA et ses laboratoires de recherche (LETI, IMEC...) commencent à être à la traîne.

**1. Le projet de TSMC à Dresde (12 à 28 nm) comporte des risques de « cannibalisation »** : il pourrait concurrencer directement les acteurs européens (STMicroelectronics, NXP, Infineon) sur les nœuds matures et intermédiaires, sans pour autant combler le retard de l'Europe sur la pointe avancée.

**2. Le projet d'Intel à Leixlip (Irlande) annoncé en juillet dernier (3nm) reste fragile et non structurant à l'échelle du continent :**

- **Incertitudes financières** : le recul d'Intel sur le projet majeur de Magdebourg en Allemagne illustre les difficultés du groupe malgré l'engouement mondial pour l'IA. Risque d'annulation ?
- **Capacités limitées** : les volumes produits à Leixlip resteront très faibles comparés aux giga-fabs de TSMC à Taïwan ou aux États-Unis.
- **Dépendance géopolitique** : la souveraineté numérique européenne continue de reposer sur des décisions stratégiques et financières prises aux États-Unis.

**Tableau : Panorama mondial des capacités de production avancées (< 10 nm)**

| Acteur        | Localisation                                                     | Nœuds gravure                            | Statut / Subventions                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| TSMC          | Taïwan / USA (Arizona)                                           | 5 nm, 3 nm, 2 nm                         | En production + extensions                                           |
| Samsung       | Corée du Sud / USA (Texas)                                       | 3 nm, 2 nm                               | En production (Corée du sud)<br>Usine planifiée (US)                 |
| Intel         | USA / Irlande                                                    | 7 nm, 5 nm, 3 nm                         | En production + ext. sup. (US)                                       |
| <b>Europe</b> | <b>Aucun site en production</b><br><i>Projet INTEL (Irlande)</i> | <b>Néant (&lt; 10 nm)</b><br><i>3 nm</i> | <b>Dépendance absolue</b><br><b>! échec Magdebourg + faible capa</b> |

## 2. Plan d'action et leviers de rupture pour un État stratégique

Pour sortir de la naïveté industrielle et garantir notre souveraineté nationale et européenne, l'État actionnaire et régulateur doit modifier son action sur les cinq axes suivants :

### Axe 1 : Conditionnalité des aides publiques, refonte de la gouvernance et attractivité

- **Conditionnalité radicale (incluant « France 2030 »)** : Mettre fin aux « chèques en blanc ». Toute subvention publique doit être conditionnée en priorité aux investissements en France, à l'interdiction de suppressions d'emplois hors crise, au respect des engagements négociés d'embauches, d'innovation et d'engagement RSE (environnement, social, gouvernance).
- **Choc de gouvernance** : Mise en place d'un « bras armé » de l'Etat au sein des Conseil d'administration et refonte du Comité Stratégique de Filière (CSF) pour mieux peser sur les orientations stratégiques des entreprises au regard du manque de vision industrielle de la BPI (...). Imposer par la loi le passage au tiers d'administrateurs salariés au sein des conseils d'administration de STMicroelectronics et Soitec ([Rapport Gallois](#)) afin de briser l'aveuglement financier de court-terme, restaurer une vision industrielle de long-terme et mieux embarquer les salariés.
- **Démocratie au travail et démarche QVCT** : Déployer une politique volontariste concernant la Qualité de Vie et les Conditions de Travail ([ANACT](#)) pour réduire fortement le *turnover*, réformer le management « *top-down* » caractéristique de nos entreprises et redonner de l'attractivité au secteur, en particulier auprès des jeunes générations (salaire, évolution, autonomie, sens...).
- **Plan d'urgence sur les compétences** : Renforcer la culture scientifique dès le secondaire. Mise en place de BUT / masters dédiés et accroissement des effectifs des écoles d'ingénieurs pour atteindre un objectif global de +10 000 personnes formées en 2030 (incapacité des acteurs privés à s'entendre et à gérer la formation de manière pérenne / exemple : Soitec et STM qui déploient des solutions « maison » largement insuffisantes et erratiques). Promotion accrue de la formation continue des salariés du secteur.

### Axe 2 : Protectionnisme pragmatique et bouclier tarifaire

- **Droit de douane de 30 %** : Instaurer d'ici fin 2026 un droit de douane de 30 % sur les semi-conducteurs critiques subventionnés importés de Chine pour compenser le différentiel de coût et ainsi protéger du dumping (social et environnemental) la montée en puissance de nos acteurs clés.
- **Soutien temporaire aux filières clientes** : Accorder un soutien public (durée à définir) aux filières en aval pour amortir le coût de la transition vers le « Made in Europe ».
- **Règle du « Made in Europe » et CADA** : S'inspirer du Cloud and AI Development Act (CADA) pour imposer l'intégration de puces européennes dans les achats publics et les *data centers* localisés en Europe, puis étendre cette logique dans une optique de réindustrialisation européenne plus globale (électroménager, médical, robotique...).
- **Barrières environnementales non-tarifaires** : Imposer des normes strictes de recyclage de l'eau et d'empreinte carbone valorisant, entre autres, notre électricité bas-carbone. Nécessité d'une capacité d'audit des entreprises étrangères.

### Axe 3 : Diplomatie industrielle offensive et reconquête des nœuds avancés

- **Planification industrielle** : Exiger des partenariats renforcés, tels que ceux existants en Chine et aux Etats-Unis, entre les acteurs clés européens et nationaux (exemples : entre SOITEC et STM voire Infineon concernant le SiC, le FDSOI, la photonique // entre ces acteurs et Mistral concernant l'IA et les *data centers*).
- **Pivot TSMC / Samsung (< 10 nm)** : Exiger la négociation d'une gigafab de pointe (<10 nm, idéalement 2 nm) en Europe en monnayant l'accès au marché unique européen contre un transfert technologique réel.
- **Consortium européen de type « Rapidus »** : Créer dans la foulée un consortium public-privé (dette commune, BEI, capitaux privés) sur le modèle japonais Rapidus pour concevoir une usine dédiée sur-mesure à l'IA et au quantique.
- **Effet de levier diplomatique sur nos monopoles** : Utiliser, par exemple, le monopole d'ASML sur les machines de lithographie EUV et d'ARM sur l'architecture des microprocesseurs comme outil de négociation géopolitique face aux préemptions américaines.

### Axe 4 : Relocalisation et accélération R&D

- **Sanctuarisation des sites historiques français et européens** : Concentrer les investissements 300 mm à Crolles (STM), Bernin (Soitec) et protéger de manière absolue les lignes 200 mm à Tours, Rousset et Catane (STM).
- **Relocalisation de l'assemblage avancé et du backend** : Rapatriement en Europe via la mise en place de consortiums dont feraient partie les acteurs clés des semiconducteurs pour éliminer la vulnérabilité de la chaîne d'approvisionnement mise en valeur lors du Covid.
- **Accélération R&D** : Implantation de la R&D en France (pas de sous-traitance à l'étranger hors UE). Financer massivement le FDSOI 10 nm avec le CEA-Leti (différenciation franco-européenne VS technologie FinFET), les blocs de calcul IA (NPUs...), la puissance SmartSiC/GaN et la photonique en plein essor (en imposant un partenariat plus étroit entre Soitec et STM + d'autres acteurs ⇒ créer une différenciation européenne).
- **Financer les startups de conception (*fabless*)** : L'UE doit créer dès à présent un fond de capital-risque dédié pour faire émerger un réseau de startups européennes spécialisées dans la conception de puces (création d'un Nvidia ou d'un Qualcomm européen).

### Axe 5 : Enjeux sociétaux, de souveraineté et de citoyenneté (prérequis aux 4 axes précédents)

- **Défense** : Partant du principe de la nécessité d'une souveraineté de la France et de l'Europe sur de nombreux composants stratégiques (aéronautique/spatial, armement, nucléaire), il est primordial d'accroître significativement la maîtrise voire d'interdire la vente de ces mêmes composants hors UE (exemple : composants à double-usage).
- **Politique territoriale** : Nécessité d'une meilleure harmonisation de l'aménagement du territoire (enjeux sociaux et environnementaux majeurs) et donc de la localisation des infrastructures industrielles. Identification de nouveaux sites potentiels pour de futures implantations.
- **Numérique** : création d'une instance démocratique, nationale, indépendante et de contrôle pour analyser les conséquences (actuelles et à venir) de l'utilisation du numérique (incluant l'IA) et proposer un cadre législatif. Exemples : garde-fous concernant la surveillance de la population, plafond à la consommation des centres de données...

## CONCLUSION

Sans une reprise en main immédiate et directive de l'État actionnaire, la France et l'Europe se condamnent à devenir une simple « économie de comptoir numérique » sous dépendance totale de Washington, Pékin et Taïwan. **La souveraineté ne se décrète pas : elle se finance, s'impose par la loi et se protège.**