



Aéro Auto Energie Santé Ma région Innovation

Plus



Recherche



Magazine



Newsletters

Services Appels d'offres Fournisseurs Emploi Ils recrutent des talents Évènements &amp; formations Industrie Explorer Indices &amp; Cotations Webinars

[Accueil](#) [Electronique](#)

## L'USINE AÉRO

[ACCUEIL](#)[AÉRONAUTIQUE](#)[SPATIAL](#)[DÉFENSE](#)[L'AÉRO EN RÉGIONS](#)[DIGITAL/TECHNOS](#)

### Et si l'Europe se dotait d'une fonderie avancée de puces ?

**RIDHA LOUKIL**

PUBLIÉ LE 14/01/2021 À 06H00

Dans un rapport sur la course de la Chine dans les circuits intégrés électroniques et ses implications géostratégiques, l'Institut Montaigne invite l'Europe à se doter d'une fonderie avancée de puces. Une idée jugée d'une importance stratégique en termes de souveraineté, d'indépendance technologique et de sécurité. Mais pourrait-elle se concrétiser ?



Aéro Auto Energie Santé Ma région Innovation

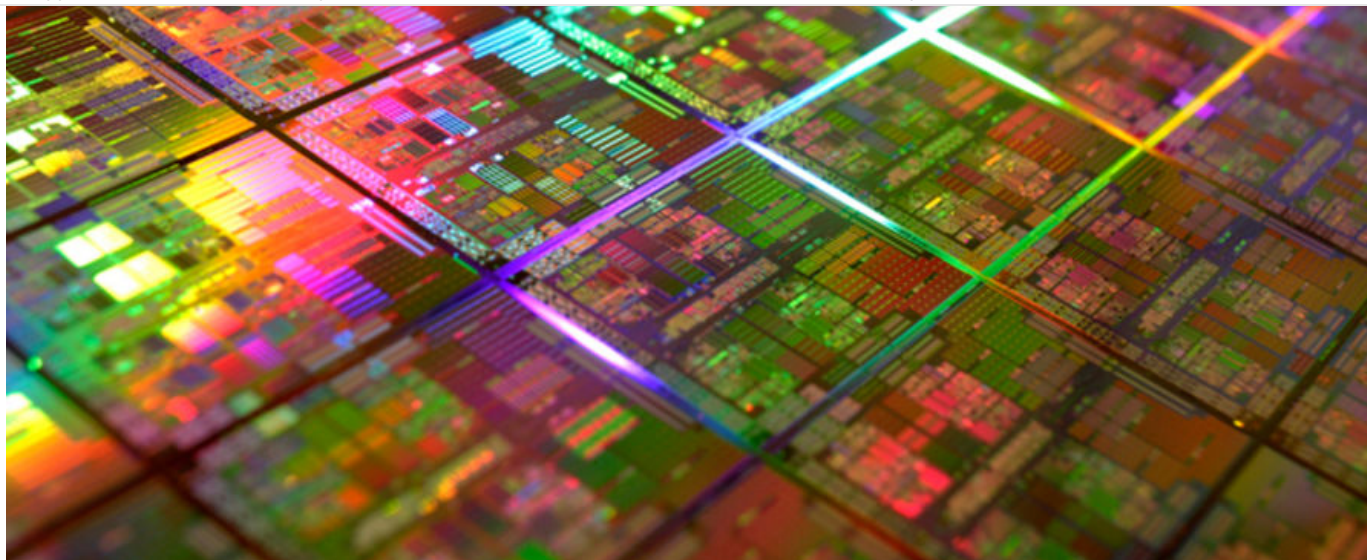
Plus

Recherche

Magazine

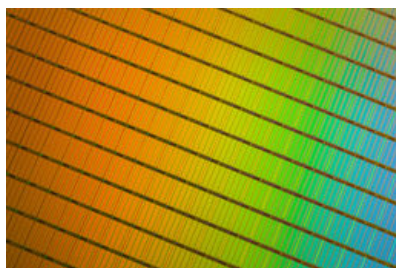
Newsletters

Services Appels d'offres Fournisseurs Emploi Ils recrutent des talents Évènements & formations Industrie Explorer Indices & Cotations Webinars

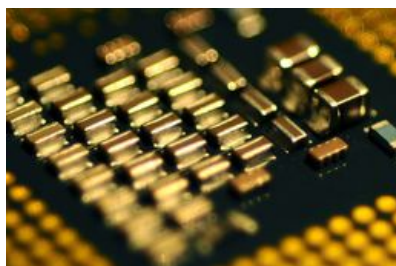


Les puces, enjeu de la bataille entre les Etats-Unis et la Chine

## SUR LE MÊME SUJET



**La France s'engage avec 16 Etats européens à soutenir l'Europe des puces**



**50 milliards de dollars, le prix du retour de la production des puces aux Etats-Unis**



Que recherchez-vous ?

Aéro Auto Energie Santé Ma région Innovation

Plus

Recherche

Magazine

Newsletters

Services Appels d'offres Fournisseurs Emploi Ils recrutent des talents Évènements &amp; formations Industrie Explorer Indices &amp; Cotations Webinars

TWITTER

FACEBOOK

LINKEDIN

FLIPBOARD

EMAIL

L'Union européenne se trouve aujourd'hui face à une décision cruciale. Alors que la guerre technologique fait rage entre les [Etats-Unis](#) et la [Chine](#) et que Pékin accélère sa course à l'autosuffisance dans les semi-conducteurs, elle doit réfléchir à la création sur son territoire d'une fonderie avancée de puces. Il en va de sa souveraineté, son indépendance technologique et sa sécurité dans l'avenir. C'est ce que recommande le rapport publié ce jeudi 14 janvier 2021 par l'Institut Montaigne sous le titre « [Semi-conducteurs : la quête de la Chine](#) ».

### ENJEU MILITAIRE

L'idée est lancée, pour la première fois en juillet 2020, par le commissaire européen au Marché intérieur Thierry Breton, fervent défenseur de la souveraineté numérique de l'Union européenne. Elle vise à doter l'Europe d'une capacité de production sur son territoire des deux prochaines générations de puces les plus avancées en technologies de 3 et 2 nanomètres, contre 5 nanomètres pour la génération actuelle la plus avancée. L'ambition est de porter à 20 % la part du Vieux Continent dans la production de semi-conducteurs, contre seulement 10 % aujourd'hui.

Le rapport de l'Institut Montaigne fait le point sur le plan de développement de la Chine dans les semi-conducteurs, une course que les Etats-Unis tentent de freiner en lui fermant l'accès aux technologies duales ayant des applications à la fois civiles et militaires. " *C'est le grand enjeu de cette bataille technologique*, explique à L'Usine Nouvelle Mathieu Duchâtel, directeur du programme Asie à l'Institut Montaigne et auteur du rapport. *Le militaire ne représente qu'environ 1 % de la consommation de semi-conducteurs et utilise, pour des questions de fiabilité, des technologies plutôt matures. Mais les puces jouent ici un rôle clé. Une avance dans ce domaine aujourd'hui assure l'avantage dans le militaire demain.* "

C'est pourquoi les puces sont devenues, sous la mandature Trump, le centre de la rivalité entre les Etats-Unis et la Chine. Non sans répercussions pour l'Europe. " *On le voit avec l'embargo américain contre [Huawei](#) ou [SMIC](#)*, note Mathieu Duchâtel. *Les entreprises européennes des semi-conducteurs sont en train de perdre une partie de leur marché en Chine. Elles n'obtiennent pas facilement des licences des autorités américaines pour fournir les clients chinois mis à l'index. Il y a de fortes suspicions que les Etats-Unis cherchent par leur dispositif de contrôle des exportations à favoriser leurs entreprises aux dépens de leurs concurrentes, notamment européennes.* "

### TROIS FORCES DE L'EUROPE

Alors que l'Europe ne détient que 10 % du marché mondial des puces, loin derrière les Etats-Unis qui s'adjugent environ la moitié, elle dispose notamment de trois forces : la lithographie aux ultraviolets extrêmes incontournable à partir de la gravure de 7 nanomètre avec le néerlandais ASML, les logiciels d'aide à la conception avec l'allemand [Siemens EDA](#) (grâce au rachat en mars 2017 de l'américain Mentor Graphics par Siemens), et les composants pour l'automobile avec l'allemand [Infineon Technologies](#), le néerlandais [NXP](#) et le franco-italien STMicroelectronics. " *Ce sont là des technologies d'étranglement clés*, souligne Mathieu Duchâtel. *L'Europe doit tout faire pour conforter ces forces. Elle pourra ainsi s'en servir pour conclure une alliance d'interdépendance avec les Etats-Unis. L'Europe doit dès maintenant développer sa résilience face au choc futur entre les Etats-Unis et la Chine. C'est le moment de le faire.* "

La faiblesse de l'Europe réside dans sa dépendance vis-à-vis de l'Asie pour la fabrication des puces avancées. Il n'y a aujourd'hui que deux fondeurs de puces, sorte de sous-traitants, aux avant-postes de la course de la loi de Moore : le taiwanais [TSMC](#) et le coréen [Samsung](#), seuls au monde à fabriquer des puces avec des gravures aussi fines que 7 nanomètres et 5 nanomètres. Les acteurs européens comme STMicroelectronics, Infineon ou NXP en dépendent pour la fabrication de leurs circuits numériques les plus avancés. Il n'existe pas de fondeur aussi avancé en Europe. C'est cette lacune que Thierry Breton voudrait combler.

Son projet est de rassembler une vaste coalition industrielle comprenant des fabricants de puces, des équipementiers électroniques et des utilisateurs finaux comme [Airbus](#), [Alstom](#), [Philips](#), [Renault](#) ou [Volkswagen](#). Car les moyens à mobiliser sont considérables : 10 à 20 milliards de dollars. " *L'Europe a tout à gagner à le faire*, estime Mathieu Duchâtel. *Cela créerait tout un écosystème de fournisseurs, sous-traitants et start-up, avec à la clé le développement d'emplois hautement qualifiés, et entraînerait un cercle vertueux de recherche, d'innovation et de développement pour toute l'industrie microélectronique européenne. Mais cela soulève la question de savoir qui pourrait prendre en charge ce projet et dans quel pays l'implanter. L'usine a besoin de s'insérer dans un écosystème existant comme Dresde en [Allemagne](#) ou Grenoble en France.* "




Aéro Auto Énergie Santé Ma région Innovation

Plus



Recherche



Magazine



Newsletters

Services Appels d'offres Fournisseurs Emploi Ils recrutent des talents Évènements & formations Industrie Explorer Indices & Cotations Webinars

L'Union européenne, dont les règles de la concurrence interdisent les subventions à la production, pourrait-elle en faire autant ? "C'est la grande question", répond Mathieu Duchâtel. *Mais les enjeux sont considérables. Ce qui se joue c'est l'avenir de la prospérité de l'Europe. Les Etats-Unis l'ont fait. Le Japon cherche à le faire aussi. Il discute avec TSMC d'un projet similaire. L'Europe ne peut pas rester sans rien faire.*"

## FAIBLE PRÉSENCE DE L'EUROPE DANS LE NUMÉRIQUE

L'Europe se trouve dans une position peu favorable pour attirer Samsung ou TSMC sur son sol. Contrairement aux Etats-Unis, elle est peu présente dans les circuits numériques comme les processeurs, les modems 5G ou les circuits logiques programmables. Elle ne représente qu'une faible part de la clientèle de TSMC : 6 % du chiffre d'affaires du fondeur taiwanais contre 60 % pour les clients américains. Alors il faudrait lui offrir beaucoup de subsides et d'avantages pour l'inciter à venir investir en Europe.

## RÉAGIR À CET ARTICLE

## DANS LA MÊME RUBRIQUE



Intel change de patron pour tenter de revenir dans la course de la loi[...]



Les dix entreprises de puces les plus performantes en Bourse en 2020 sont...

Plus de 32 millions de téléviseurs avancés devraient être écoulés en 2025




Aéro Auto Energie Santé Ma région Innovation

Plus

Recherche

Magazine

Newsletters

Services Appels d'offres Fournisseurs Emploi Ils recrutent des talents Événements & formations Industrie Explorer Indices & Cotations Webinars



Qui de Samsung, Huawei et Apple domine le marché des smartphones, région par[...]



SK Hynix marche sur les pas de Micron avec une mémoire flash 3D à 176 couches



STMicroelectronics distingué "entreprise exceptionnelle" des puces en Europe

## OFFRES D'EMPLOI INDUSTRIE

### Chargé Etudes et Travaux H/F

CIRAD | 11/01/2021 | CDI | MONTPELLIER



### Ingénieur d'Application (H/F)

SBG Systems | 11/01/2021 | CDI | CARRIERES SUR SEINE



### CTO Responsable des infrastructures Orano F/H

ORANO | 08/01/2021 | CDI | Châtillon



### Manager expert robotique F/H

ORANO | 08/01/2021 | CDI | Equeurdreville



PLUS DE **3000** OFFRES !

TOUTES LES OFFRES !



Que recherchez-vous ?

Aéro Auto Energie Santé Ma région Innovation

Plus

Recherche

Magazine

Newsletters

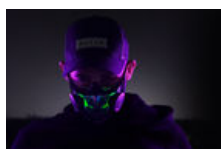
Services Appels d'offres Fournisseurs Emploi Ils recrutent des talents Évènements & formations Industrie Explorer Indices & Cotations Webinars

27/05/2021

## TROPHÉES DES USINES 2021

[Tous nos événements](#)

### L'AÉRO EN IMAGES



**[L'industrie c'est fou] Razer veut séduire les gamers avec un concept de masque intelligent**



**[L'industrie c'est fou] Un artiste japonais crée des bijoux de technologie pour exposer ses bonsaï**



**[L'industrie c'est fou] Yves Saint Laurent utilise l'IA pour inventer le rouge à lèvres sur mesure**



**[L'industrie c'est fou] Ce Youtubeur reproduit l'arme de Hawkeye, l'archer super-héros de Marvel**



**[L'industrie c'est fou] Le satellite en bois, une solution anti-pollution pour le spatial ?**



**[L'industrie c'est fou] L'armée française teste des harnais pour parachuter ses chiens soldats**

[Tous les diaporamas Aéronautique](#)

Nous suivre





🔍 Que recherchez-vous ?

Aéro Auto Énergie Santé Ma région Innovation

Plus

Recherche

Magazine

Newsletters

Services Appels d'offres Fournisseurs Emploi Ils recrutent des talents Évènements & formations Industrie Explorer Indices & Cotations Webinars

NOUS SUIVRE

RGPD