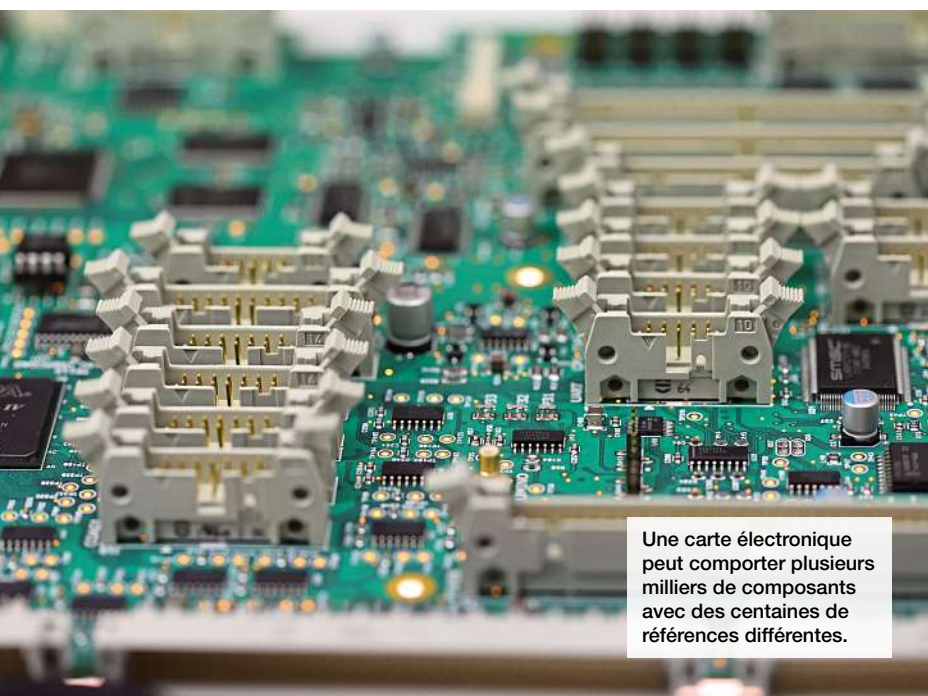


La pénurie de composants vue par un fabricant de cartes pour le médical

Etienne Lotz,
directeur commercial
de Polycaptil-FCE

Pourvoyeur d'innovations dans le médical, le monde de l'électronique connaît depuis 2020 une pénurie de composants dont on ne voit pas la fin. Le fabricant de cartes électroniques FCE nous explique ici les conséquences de cette crise et comment y faire face.



Source : Polycaptil-FCE

Une carte électronique peut comporter plusieurs milliers de composants avec des centaines de références différentes.

Du fait d'une demande plus forte que l'offre, les rapports de forces se sont inversés entre les grands donneurs d'ordre et les fabricants de composants électroniques, notamment de circuits intégrés, dans un marché mondial où il n'y a pas vraiment de régulation.

Vue de l'intérieur, l'expérience est éprouvante. Il y aura un avant et un après : depuis 2 ans il a fallu nous remettre en cause, trouver des solutions. Toutefois, à bien y regarder, gérer au mieux cette situation de crise qui dure invite à des relations plus assidues, mais aussi plus saines et plus solidaires entre le fabricant de cartes et ses clients. Elle peut même faire naître de nouvelles bonnes pratiques.

Une profusion de références qui favorise la pénurie

Avant la crise, les fabricants de circuits intégrés ont multiplié à l'infini les références, chacune avec sa petite spécificité (taille et type de boîtier, brochage, câblage des pattes...). Par exemple, pour une mémoire flash NOR SPI de 4 Mo, on dénombre pas moins de 170 références avec une vingtaine de boîtiers différents... Ce qui rend extrêmement com-

plexe le maintien du stock et la disponibilité de chaque référence en période de crise.

L'électronique embarquée dans un DM nécessite des années de développement et de validations avant la production. Une carte électronique peut comporter des milliers de composants avec des centaines de références différentes. Si un composant principal vient à manquer, les conséquences peuvent être dramatiques. Le remplacer étant hors de question, la production devient impossible.

Et si un composant s'avère défaillant en production (par exemple du fait d'une contrefaçon) c'est tout un lot de cartes qui risque d'être perdu, sans compter les conséquences éventuelles lorsque ces cartes sont montées sur un dispositif médical !

Des prix tirés vers le haut

En période de pénurie, les spéculateurs profitent des opportunités et les niveaux de prix des stocks disponibles reflètent la rareté des composants. Chez les revendeurs brokers, un composant peut coûter 10 à 20 fois le prix de base, parfois même beaucoup plus. S'y intéresser, c'est déjà nourrir la spéculation et faire monter les prix.

Imaginez la situation : vous avez 10 000 cartes à produire. Un composant principal de la nomenclature est affiché sur le site internet du fabricant : en stock dans une usine en Asie, disponible, livrable immédiatement. Vous passez commande (non annulable en période "d'allocation").... La livraison tarde. Lors de votre relance, on vous annonce un report de livraison de plusieurs mois (délai non garanti)... Entre-temps une circulaire vous annonce que les prix évoluent, avec une hausse de 20 %. Vous disposez d'un délai d'une semaine pour donner votre accord, faute de quoi le fournisseur considère que vous annulez votre commande.

Globalement, plus personne ne s'engage de manière ferme sur les prix et les délais. Tant que vous n'aurez pas les composants en stock, impossible d'avoir des certitudes. « Passez votre commande pour exprimer le besoin... les prix et les délais ne seront fixés qu'au moment de la livraison ». C'est un peu caricatural, mais c'est assez proche de la façon de traiter des affaires dans l'électronique en ce moment.

Alors comment faire ?

Avant toute chose, il est capital de savoir saisir les opportunités, et de bénéficier sur le marché international de bons réseaux, au sein desquels la qua-



Source : Polycaptil-FCE

Etienne Lotz

lité et l'origine des composants sont garanties, certifiées par le fabricant. Il est également crucial de savoir détecter les contrefaçons et les faux composants. Acheter sur le marché mondial demande de la compétence, de l'expérience et du professionnalisme.

Il convient aussi de suivre rigoureusement ses commandes, bien anticiper plusieurs mois à l'avance, accepter d'avoir du stock pour faire face aux aléas d'approvisionnement.

Quand la référence n'est plus disponible et que les équivalences peuvent être acceptées, il est possible de sauver la situation par un *redesign*. Avoir un bureau d'études avec des ingénieurs électroniciens pour adapter les schémas, revoir le routage du circuit imprimé en ajoutant une double, voire une triple implantation, est un avantage indéniable. Et c'est encore mieux quand on dispose aussi, pour les validations, d'une ligne CMS (montage en surface des composants) dédiée aux prototypes, associée au bureau d'études, comme c'est le cas chez Polycaptil.

Quand il est impossible d'établir un prix qui ne soit pas approximatif lors de la phase de consultation, la transparence est de rigueur. Les règles du jeu doivent être claires et bien définies pour encadrer le plus rigoureusement possible les affaires et pouvoir travailler dans la confiance entre partenaires.

DeviceMed

POLYCAPTIL - FCE

De multiples compétences technologiques au service du secteur médical

Basé à Besançon, Polycaptil développe et fabrique depuis 30 ans des produits à base d'électronique, de plasturgie et de micromécanique. Le savoir-faire de la société s'exprime en particulier dans l'électronique embarquée, l'IoT et les capteurs (notamment opto-électroniques). Elle développe aussi des bancs de test pour le contrôle de sous-ensembles à base d'électronique dans le secteur de l'instrumentation médicale.

Filiale de Polycaptil certifiée ISO 13485, FCE complète ses compétences en matière de fabrication de cartes et de sous-ensembles électroniques. L'entreprise a dû redoubler d'efforts ces derniers mois. La crise a eu des conséquences sur les délais de fabrication et sur la production qui a été limitée par le manque de composants, mais FCE s'en sort bien. Peu impactée par le Covid 19 du fait de la prévalence du médical dans son chiffre d'affaires (plus de 75 %), la société a vu son activité croître de près de 20 % en 2022. Les perspectives restent bonnes et laissent entrevoir l'avenir avec sérénité.

Il faut aussi savoir s'entraider, se dépanner mutuellement quand on peut le faire. Plus que jamais, le service et la proximité ont du sens. Ce sont des valeurs que nous revendiquons.

prwww.polycaptil.eu