



Dimension économique et industrielle des cartes à puces

Rapport final

NOVEMBRE 2009



RÉSUMÉ

Le marché mondial de la carte à puces (cartes à mémoire et cartes à microprocesseur, avec ou sans contacts), estimé à 5 milliards d'unités, est principalement tiré par les télécommunications (cartes SIM) mais couvre également d'autres segments de marchés, dont les paiements bancaires, l'identification, la santé et l'e-gouvernement, les transports, la télévision à péage. Jusque très récemment ce marché a connu une très forte croissance (+24% de 2005 à 2006), mais cette croissance subit aujourd'hui un fléchissement (+7% seulement prévus de 2008 à 2009), en partie en raison de la saturation du marché des télécommunications. On assiste également à une forte pression sur les prix que la croissance des volumes risque de ne plus compenser, et les industriels asiatiques prennent position. Par ailleurs, des opportunités de développement de ce marché apparaissent, notamment de nouvelles applications et l'émergence du NFC ou « Near Field Communication » (services de transport et de paiement sans contact par téléphone mobile).

La filière française de la carte à puce qui emploie directement près de 10 000 personnes regroupe de nombreux métiers (fabricants de cartes, de terminaux, fournisseurs de puces et de composants, opérateurs de télécom et des transports, intégrateurs, développeurs de logiciels, sociétés de services, de tests, opérateurs). La France est leader mondial dans ce secteur stratégique (car lié à la sécurité) et à forts enjeux, représentant une valeur économique importante. C'est par ailleurs un vecteur important d'innovation et de développement de jeunes pousses.

L'étude sur la situation et l'avenir de la carte à puce, réalisée par l'équipe Deloitte/Nodal Consultants de septembre 2008 à mars 2009 a permis de fournir au PIPAME et à la DGCIS un état des lieux et des perspectives d'évolutions constituant des bases de réflexion et des recommandations et leviers pour préparer l'action commune d'accompagnement de la filière dans ses mutations.

Pour conduire ce travail, l'équipe Deloitte/Nodal a recueilli et analysé les données du marché et de ses tendances, procédé à 45 consultations directes des acteurs de l'ensemble de la filière et mis en œuvre les méthodes de la prospective pour élaborer des scénarios d'évolution de la filière. Plusieurs groupes de travail réunissant l'ensemble des types d'acteurs, et complétés par 3 enquêtes, ont été organisés et animés par les consultants afin de construire et valider les scénarios et les recommandations d'actions. Deux réunions de restitution intermédiaire et finale, réunissant un large panel d'acteurs de la filière, ont été également organisées.

Le rapport final de l'étude est structuré en quatre parties :

- **Bilan de la situation actuelle** : rappel historique, fonctions et technologies de carte à puce, normes et réglementation, marchés et applications, chaîne de la valeur et acteurs correspondants (institutionnels, associations et organismes règlementaires et normatifs, industriels, opérateurs, sociétés de services)
- **Enjeux et facteurs d'évolution de l'industrie de la carte à puce** : diagnostic des enjeux (sociaux, sociétaux, économiques, stratégiques), menaces et opportunités, facteurs d'évolution, tendances et incertitudes (technologiques, marchés, industriels, initiatives publiques, normatifs)
- **Scénarios prospectifs à 5 ans et identification des leviers d'approche** : ces scénarios ont été construits à partir de 8 thèmes clés, en tenant compte des spécificités de chaque marché, et structurés en :
 - **un scénario de référence**, qui a fait l'objet d'un consensus des acteurs, de mondialisation progressive et dynamique d'innovation dans de nombreuses régions mondiales. Ce

scénario de poursuite d'une croissance modérée avec un accent renforcé sur la sécurité se traduit notamment par une stabilisation des emplois en conception et R&D, mais à la poursuite de la tendance baissière de l'emploi manufacturier

- **quatre variantes majeures**, en relatif par rapport au scénario de référence:
 - « Déplacement de la création de valeur hors Europe » : l'Europe perd de son influence car elle peine à mettre en place une gouvernance pour la filière ; ce scénario se traduit également par une accélération de la globalisation de l'industrie
 - « La Chine gagnante » : la Chine impose de fortes contraintes aux groupes étrangers souhaitant accéder à ses marchés et bénéficie d'importants transferts de technologies
 - « Le rendez vous manqué du NFC », avec pour conséquence une limitation de la croissance de certaines PME. Le marché de la carte est contraint à trouver d'autres ruptures ou à s'orienter vers des applications à moindre valeur ajoutée
 - « Le développement des nouvelles concurrence », scénario à plus long terme avec l'apparition de solutions de sécurité alternatives, notamment via internet. Ce scénario crée des opportunités mais induit des risques majeurs pour certains acteurs en particulier les opérateurs télécoms qui perdent la maîtrise du marché au profit des grands acteurs mondiaux comme Google ou Apple
- **trois variantes mineures** :
 - « Systèmes de transport interopérables », permettant d'améliorer l'offre de services
 - « Paiement sans contact limité » : l'échec des expérimentations confine le paiement sans contact à un marché de niche
 - « Développement coordonné de l'e-gouvernement » : la coordination européenne permet le développement d'applications à valeur ajoutée pour l'économie ou le bien-être collectif
- **Impact des scénarios et recommandations de stratégies de réponses, voies d'anticipation et de progrès et leviers d'action**, selon 5 axes principaux :
 - « Améliorer l'environnement juridique et règlementaire » : préserver, voire renforcer la compétitivité et le développement internationaux des entreprises françaises en créant un environnement économiquement favorable et juridiquement protégé
 - « Renforcer la sécurité comme facteur de différenciation et de leadership » pour répondre au très fort enjeu lié à la conservation de l'avance technologique française sur la sécurité en promouvant celle-ci et en renforçant les compétences
 - « Exploiter l'opportunité majeure du NFC », afin d'apporter davantage de valeur sur un marché de volume (télécom), fédérer d'autres domaines d'application (transport, bancaire...) et créer de nouveaux services
 - « Créer un cadre normatif et organisationnel plus favorable à la filière » : donner une taille critique aux marchés par la création de standards et de normes et favoriser l'émergence d'une gouvernance européenne pour la filière
 - « Dynamiser la filière en accompagnant et en suscitant des projets hors NFC » : faire émerger des nouvelles applications de la carte à puce par des projets ou des programmes exemplaires.