

# L'usine virtuelle : une nouvelle voie vers le partenariat matière grise/technologie

**Sandro Caparelli**  
Directeur Général, APRILIA

Dès 1982, le fabricant italien de cyclomoteurs Aprilia a mis en place dans son usine le concept de « l'usine virtuelle ». Aprilia confie les modèles de fabrication et l'assemblage modulaire à ses fournisseurs de premier rang. L'entreprise bénéficie de l'exclusivité de certaines technologies et de l'expérience de ses fournisseurs. Aprilia a obtenu des gains constants de parts de marché en mettant sur le marché des produits complètement nouveaux en un temps record. Présentation du concept d'usine virtuelle par son Directeur Général M. Sandro Caparelli. Colloque ISLI 1997.

## Présentation de l'entreprise

APRILIA est aujourd'hui le deuxième constructeur européen de deux roues motorisés avec une production de 300 000 unités. En 1991, APRILIA ne produisait que 50 000 unités. Ce deuxième rang a été atteint dans les cinq dernières années. Nous sommes également passés d'un chiffre d'affaires de 500 millions de francs à 3 milliards de francs. Cette progression s'est faite avec un nombre d'employés à peu près constant - nous étions 700 en 91, nous sommes 1 000 aujourd'hui.

## L'organisation d'une société olonique

Les clés du succès d'APRILIA ne résident pas seulement dans l'organisation, mais dans l'imbrication de plusieurs facteurs. Design, technologie, performance, implication dans les Championnats du monde de vitesse sont autant d'éléments qui ont favorisé l'augmentation de nos volumes de ventes.

Mais ce qui nous intéresse le plus aujourd'hui, c'est notre organisation, celle qui nous a aidés à multiplier par 6 notre chiffre d'affaires, en 6 ans.

APRILIA se définit comme une société **olonique ou virtuelle** : du grec olos (tout). Plus précisément, la société olonique est celle qui utilise les compétences, le potentiel, la capacité de production d'un **réseau d'entreprises**, afin de devenir une société compétitive, au niveau national et international. APRILIA a pu utiliser toutes les compétences du marché italien, dans le secteur des composants pour la moto et le scooter. Elle a « coagulé » tous ces talents et constitue aujourd'hui une société

## Aprilia en Chiffres

nombre de modèles par an	2/3 nouveaux modèles par an plus restyling et changement couleur/graphisme sur tous les autres (pratiquement une nouvelle collection)
comparatif avec d'autres fabricants	rythme des autres très variable selon les années. Dernièrement très élevé et similaire à Aprilia
délai de conception	nouveau modèle (avec base moteur existante) : 18 mois time to market nouveau modèle complet (y compris moteur) : 24 mois
cycle de vie d'un modèle	variable en fonction des produits scooter : 3/5 ans moto : 3/8 ans

qui se situe au deuxième rang des constructeurs européens.

Nous allons analyser les étapes qui nous ont permis de changer de vitesse et de qualité.

### **Une vision globale du marché des deux roues**

Aujourd'hui, APRILIA conçoit entièrement tous ses produits, presque tous ses composants, les petites ou grosses parties de la moto (suspensions, carburateurs, etc.). Elle confie la fabrication à des sous-traitants et récupère le tout pour l'assemblage et la qualité finale. Dans sa stratégie marketing, APRILIA rencontre ses fournisseurs, leur indique ce qu'ils doivent faire, même si ceux-ci sont des spécialistes. APRILIA leur apporte une vision globale et systémique du métier du deux roues.

Cette vision globale permet d'une part à APRILIA d'être compétitif et flexible et permet d'autre part aux sous-traitants d'avoir des produits toujours au goût du jour et, plus généralement, de démultiplier ensemble l'effort. Aujourd'hui, nous avons 250 sous-traitants principaux qui ne travaillent pas uniquement pour nous. Nous pouvons donc bénéficier du Know How de ces fournisseurs qui collaborent parallèlement avec d'autres partenaires ; le contraire est également valable.

### **Une stratégie de niches**

APRILIA a été créé dans les années 70. Dernière arrivée sur le marché de la moto, l'entreprise fabriquait auparavant des bicyclettes. La transformation s'est opérée de manière très douce. Il existait un petit marché à prendre, or la direction d'APRILIA voulait fabriquer des produits de « niche », délaissés par les constructeurs japonais. Il fallait donc inventer des produits pour satisfaire ces micro-marchés. Dans cette optique, APRILIA a toujours fait appel à la sous-traitance. Mais à l'époque, cela impliquait que nous devions chercher les constructeurs de composants, les fabricants ayant les pièces qu'il nous fallait. Nous faisons des produits originaux mais nous partions d'éléments existants.

Dans cet optique de niches, nous cherchions à fabriquer des produits qui sortaient du segment ordinaire du marché. Nous avons besoin d'une grande flexibilité et nous ne voulions pas investir dans un outil de fabrication très lourd. Cette stratégie a bien évidemment des défauts puisqu'en définitive, nous ne pouvions pas différencier les produits, nous

nous cantonnions à des micro-marchés. Il fallait donc évoluer.

### **Une approche systémique**

APRILIA a réellement évolué lorsqu'elle a décidé de rentrer dans le marché des 125 cm<sup>3</sup> et celui du scooter. On ne pouvait plus se limiter à déléguer certaines fonctions à des sous-traitants et assembler ensuite. Il fallait que notre système de développement soit capable de concevoir l'ensemble et d'anticiper un marché de plus en plus demandeur de nouveautés et d'innovation technologique, à l'image du marché automobile. Nous devons offrir ces nouveautés et surtout, renouveler la gamme. Pour cela, APRILIA n'a pas choisi de développer une compétence spécifique dans un domaine, mais bien plus d'avoir une approche systémique dans le métier des deux roues motorisés. Ceci nous a permis de choisir les segments de marché au fur et à mesure que l'occasion se présentait.

Notre service de Recherche et Développement, intégré à un service Marketing (il n'y a pas de séparation des fonctions), a toujours conçu les produits. Il a utilisé deux types de sous-traitants :

- les sous-traitants qui nous donnaient une capacité de production (c'est-à-dire des sous-traitants qui bénéficiaient des plans de production, des moules, des échantillons d'APRILIA), et
- des sous-traitants spécialistes (carburateurs, fourches, etc.) avec lesquels nous définissions les produits de manière originale et intégrée dans l'approche systémique du produit.

### **Flexibilité et intégration des sous-traitants**

Ces sous-traitants sont pratiquement intégrés dans APRILIA ; leur service Recherche & Développement joue un rôle moins important puisque c'est celui d'APRILIA qui prime. Mais cela leur permet d'être toujours à l'avant-garde dans le développement de leurs produits.

Nous passons d'une constellation informelle de sous-traitants à des relations très étroites dans lesquelles APRILIA est l'entreprise pivot. La flexibilité d'APRILIA dérive, non pas de sa capacité à utiliser des sous-traitants mais de sa capacité à anticiper les tendances du marché.

Toute la flexibilité d'APRILIA et sa capacité à s'adapter au marché ne viennent pas de la

sous-traitance elle-même. Cette intégration est un avantage, en termes de coût. Si l'on utilise l'intégration uniquement comme un complément de la production, nous n'avons pas un avantage compétitif complet. Le Centre de Recherche & Développement doit travailler à la place du sous-traitant et avec le sous-traitant pour bénéficier de l'effort démultiplié et ainsi, être vraiment flexible. Cela veut dire que l'on ne doit pas être compétent dans un seul domaine, mais dans tous les domaines des deux roues et pouvoir ainsi exploiter toutes les opportunités du marché.

### Utiliser toute ses compétences pour faire évoluer continuellement le produit

Prenons un exemple. En 1990, APRILIA décide de rentrer dans le marché du scooter, marché très important en Italie, sur lequel il n'y avait qu'un seul acteur mais plusieurs évolutions technologiques possibles. APRILIA a par exemple compris que l'on pouvait utiliser des plastiques à la place de la tôle, sur la carrosserie du scooter. Il a également mis des variateurs automatiques à la place des boîtes mécaniques. Pénétrer le marché du scooter ne nous posait aucun problème puisque nous avions des compétences dans les deux roues. Passer de la moto au scooter ne représentait ni

une diversification ni une réorientation ; c'était le même métier. Nous faisons fabriquer des pièces différentes aux mêmes fournisseurs.

Cette opération n'a pas pu être réalisée par tous ceux qui ont vu arriver le marché du scooter : APRILIA est passé de 0 % à 26% de part de marché... Parallèlement, notre principal concurrent est passé de 60 à 27 %. D'autres concurrents se sont également positionnés sur le marché du scooter, avec des spécialisations productives. Prenons les Français : Peugeot et MBK ont des spécialisations vélomoteurs. Pour faire des scooters, il leur fallait des alliances avec les japonais. Aujourd'hui, MBK est produit chez Yamaha. Quand Peugeot fabrique des scooters, ce sont les mêmes moteurs que Honda. En Italie aussi, des spécialistes de la moto ont cherché à produire des scooters ; résultats, ils les ont fait à Taiwan.

Cela montre simplement qu'en fabriquant des scooters à Taiwan, on ne conçoit pas les produits de A à Z et l'on ne peut pas modifier continuellement le produit.

Pour APRILIA, la sous-traitance n'est pas seulement une question d'économie de coûts, c'est aussi une **capacité à anticiper le marché** et à **être le guide du réseau d'entreprises** qui constitue cette société olonique.