



TOYOTA PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILE

DOSSIER DE PRESSE

INAUGURATION DE L'USINE TPCA DE KOLIN

31 mai 2005

❶ Le site de production TPCA	2
Informations générales	
Modernité des concepts	
Système de production	
❷ Les ateliers	4
Emboutissage	
Ferrage	
Peinture	
Montage	
❸ Les ressources Humaines	8
Politique générale	
Santé et sécurité	
Recrutement	
Formation	
❹ La responsabilité environnementale et sociale de l'entreprise	10
Respect de l'environnement	
Engagement social	

❶ Le site de production TPCA

Informations générales

Situé dans la zone industrielle de Kolín-Ovčáry, à 60 km à l'est de Prague, le site de production automobile TPCA couvre une superficie de 124 hectares.

C'est à l'issue d'un processus de sélection organisé entre juin et décembre 2001 que la commune de Kolín en Bohême centrale a finalement été retenue.

Kolín présentait en effet de nombreux avantages : une position centrale en Europe, la proximité des principaux marchés, la présence de nombreux fournisseurs et la densité des réseaux de transport. La richesse de l'histoire industrielle tchèque dans le secteur automobile a également constitué un atout essentiel.

L'usine vise une capacité de production de 300 000 véhicules par an, également répartie entre les Toyota Aygo, de Citroën C1 et de Peugeot 107. La montée en cadence a débuté lors du démarrage de la production en février 2005 et la pleine capacité devrait être atteinte début 2006.

L'organisation de la production se base sur un système de trois équipes en deux tournées. Le démarrage de la production a eu lieu avec une équipe, la deuxième équipe sera mise en place en juin de cette année et la troisième en octobre. Les recrutements en masse seront alors terminés.

Modernité des concepts

L'usine de production a été conçue dans un souci d'efficacité optimale et de respect de l'environnement, et dans l'optique de garantir d'excellentes conditions de travail.

L'ensemble des lignes de production et leur implantation ont dans un premier temps été modélisées par ordinateur, avec l'aide de la réalité virtuelle et d'autres technologies de pointe. Cette étape a permis de planifier l'ensemble des détails dès la phase de développement et d'agencer au mieux les équipements de production.

L'objectif premier était de garantir l'efficacité et la continuité des flux de pièces, de véhicules et de personnes au sein de l'usine. Les solutions trouvées prévoyant des lignes de production multiples ont permis d'économiser l'espace et de ramener au

minimum les distances d'approvisionnement. La superficie construite de l'usine, qui occupe à peine 21 hectares, est considérée comme un record dans l'industrie automobile. Moderne et compact, cet ouvrage permet d'assurer le bon fonctionnement des équipements et de faire tourner l'usine avec une très faible consommation énergétique.

Système de production

Dans le cadre de la coopération, Toyota a eu la responsabilité de l'industrialisation. Les principes de production suivent par conséquent le Toyota Production System (TPS), qui sert de référence à la plupart des constructeurs automobiles mondiaux.

Loin d'être un modèle théorique appliqué de façon dogmatique, le Toyota Production System se présente davantage comme une série de principes qu'une utilisation quotidienne a permis de valider au fil du temps.

Le principe essentiel du TPS est celui du « kaizen », qui repose sur l'amélioration continue des standards et des procédures, dans le but de garantir une qualité optimale, un renforcement constant de cette qualité et la suppression systématique du gaspillage et du superflu.

Le deuxième principe est celui du « Juste à temps », ou gestion en flux tendus. Selon cette logique, la loi de l'offre et de la demande régule naturellement le système de production. Les lignes de production sont ainsi alimentées avec la quantité exacte de pièces nécessaires au moment requis.

Enfin, le troisième principe est celui du « Jidoka », à savoir que les machines et les opérations sont conçues afin de pouvoir être interrompues en cas de problème.

🔍 Les ateliers

L'usine TPCA réunit quatre grands ateliers : l'atelier d'emboutissage, l'atelier de ferrage, l'atelier de peinture et l'atelier de montage.

Emboutissage

Superficie : 19 600 m²

Effectif : 154 employés/ 3 équipes

Les caisses produites sur le site TPCA sont constituées d'environ 200 pièces. Les petites pièces (éléments de sécurité, armatures et assemblages soudés) sont fournies par des sous-traitants. 51 des pièces les plus importantes sont directement fabriquées par l'atelier d'emboutissage de TPCA.

L'atelier d'emboutissage consomme chaque jour 180 tonnes de tôle, qui parviennent à l'atelier sous forme de bobines. Selon le Toyota Production System, cet approvisionnement en tôle est géré en flux tendus, la destination de chaque bobine étant préalablement définie. L'atelier d'emboutissage transforme 31 types de bobines de tôle, dont l'épaisseur varie en épaisseur (de 0,6 mm à 0,9 mm) et en largeur. L'objectif est ici d'adapter autant que possible les dimensions de la plaque de métal à celles de la pièce à emboutir afin de limiter le gaspillage.

L'emboutissage se pratique sur deux chaînes couplées, composées chacune de quatre presses d'une puissance de pression de 800 à 2 400 tonnes.

Selon le principe de production rationalisée et flexible, l'atelier d'emboutissage ne fabrique pas de grandes séries de pièces en vue de leur stockage. Il en produit au contraire une quantité moindre, en alternant plus fréquemment le type de pièces embouties. Cette flexibilité est rendue possible grâce au système unique de changements des presses mises en place.

Le délai de remplacement des moules sur les chaînes de l'atelier d'emboutissage TPCA est un des plus rapides en Europe. Moins de six minutes sont nécessaires pour changer quatre presses pesant au total jusqu'à 26 tonnes. Ces équipements sont remplacés environ 8 fois par jour.

Chaque pièce emboutie est soumise à différents contrôles qualité avant d'être dirigée vers l'atelier suivant : le ferrage. Les chutes de métaux sont recyclées par Green Metal, sous-traitant basé dans la zone industrielle de Kolín-Ovčáry.

Ferrage

Superficie : 19 700 m²

Effectif : 710 employés/ 3 équipes

L'atelier de ferrage reçoit de grosses pièces de carrosserie de l'atelier d'emboutissage ainsi que des pièces plus petites fournies par des sous-traitants extérieurs.

Le processus débute avec la préparation des sous-ensembles – autrement dit des unités de carrosserie plus petites – comme les portes, le plancher ou le toit. A ce stade, l'automatisation atteint environ 50 %. La réalisation des grosses pièces et de la carrosserie finale s'effectue sur des lignes entièrement automatisées offrant une précision au millimètre.

Cette unité abrite plus de 200 robots différents. Pendant l'étape de ferrage, 2 200 opérations de soudure sont effectuées sur le véhicule grâce à des procédés de soudage par points ou à l'arc.

Chaque opération est suivie d'un contrôle de l'ajustage, qui consiste à vérifier la largeur des soudures et à renforcer les différentes pièces. Celles-ci, de même que la caisse dans son ensemble, sont contrôlées tout spécialement avec l'aide de systèmes 3D, de techniques informatiques et d'exploration avancées. Dernière étape du ferrage, le contrôle qualité final consiste à inspecter de nouveau individuellement chaque soudure, ainsi que l'ajustage et la surface de la caisse.

Peinture

Superficie : 18 000 m² (surface totale au sol: 32 000 m²)

Effectif : 426 employés / 3 équipes

Le processus se poursuit dans l'atelier de peinture : dégraissage et nettoyage des caisses, traitements anticorrosion, d'étanchéité, premières couches de laques et de peinture.

Les véhicules, entre deux traitements, transitent par une étuve. Les couches d'apprêt de peinture et les revêtements anticorrosion étant solubles dans l'eau, la température de leur étuve doit être portée à 190°C – alors que 120°C suffisent généralement pour les produits contenant des solvants.

Les véhicules font l'objet de contrôles qualité après chaque opération. A l'issue du processus de peinture, ils sont vérifiés un à un, avant départ usine.

À l'instar des autres ateliers, l'unité de peinture se caractérise par sa très grande flexibilité. Les caisses ne sont pas toutes peintes avec des couleurs identiques pré-dosées, comme c'est le cas chez d'autres constructeurs. Grâce à un système automatisé à cartouches, le Cartridge System, les couleurs sont sélectionnées au cas par cas, et varient ainsi d'un véhicule à l'autre en fonction des préférences du client destinataire de la voiture.

Ce système breveté fonctionne un peu comme un stylo rechargeable. Une cartouche remplaçable est placée sur le diffuseur fixé au bout du bras mécanique du robot. Cette cartouche contient la dose exacte de peinture requise pour recouvrir la carrosserie d'un véhicule. Une fois la cartouche vide, elle est automatiquement remplacée par une nouvelle cartouche remplie de la couleur nécessaire, souhaitée pour le véhicule suivant.

L'atelier de peinture TPCA peut s'enorgueillir d'une panoplie de techniques uniques et respectueuses de l'environnement : peintures solubles dans l'eau, système de recyclage des diluants, sans oublier le Cartridge System mentionné plus haut, qui permet de réduire considérablement la quantité de peinture et de solvants consommés.

Montage

Superficie : 35 100 m²

Effectif : 1 250 employés / 3 équipes

L'atelier de montage regroupe quatre grandes zones, à savoir les chaînes TRIM (câblage, assemblage du tableau de bord, du chauffage et des systèmes de commande), CHASSIS (montage du moteur, de la boîte de vitesses et du groupe moto-propulseur), FINAL 1 et FINAL 2 (assemblage des autres pièces, comme les pare-chocs, les sièges, les roues et les vitrages).

La conception de la ligne de montage et des différents postes de travail a fait l'objet d'une analyse rigoureuse : les mouvements effectués par chaque opérateur dans une équipe ont été étudiés et évalués afin de s'assurer notamment qu'ils ne se gênent pas les uns les autres, qu'aucun geste inutile n'est accompli pendant le montage d'un véhicule, que les outils sont situés à portée de main, ou encore que les pièces arrivent le plus près possible de l'opérateur.

Une des spécificités du Toyota Production System, est la possibilité d'arrêter volontairement la ligne de production à tout moment, en cas de problème ou d'anomalie. Chaque zone est équipée de dispositifs d'arrêt. D'où la présence habituelle de cordes le long de la ligne de production. Lorsqu'un opérateur détecte un problème sur un véhicule ou sur la ligne, il doit immédiatement faire part de l'anomalie en tirant sur la corde. Si le problème n'est pas résolu, la ligne est automatiquement stoppée. Un tel système permet de détecter les problèmes dès leur apparition sans affecter les opérations suivantes, voire, au pire, la satisfaction du client.

Le contrôle qualité est un processus continu chez TPCA. Il fait partie intégrante de l'ensemble des opérations et chaque collaborateur est directement responsable de la qualité de son travail.

⑥ Ressources Humaines

Politique générale

La philosophie de TPCA consiste à instaurer des relations de confiance et de respect mutuels entre les collaborateurs et l'entreprise. Dans ce cadre, l'employeur doit suivre un certain nombre d'obligations spécifiques.

En premier lieu, l'entreprise doit garantir la stabilité et la pérennité de l'emploi à ses collaborateurs, les licenciements devant rester une exception.

De même, elle doit assurer un traitement juste et équitable à l'ensemble du personnel, garantir la satisfaction de tous les employés et améliorer en permanence les conditions de travail.

Il faut également motiver les équipes et récompenser à leur juste valeur les collaborateurs qui contribuent par leurs initiatives à la croissance de l'entreprise.

Dernier point, tout aussi important : l'entreprise doit promouvoir durablement le développement de l'esprit d'équipe et le climat de solidarité.

Santé et sécurité

L'amélioration continue de l'environnement de travail permet d'optimiser la production et de renforcer la confiance des collaborateurs.

TPCA estime que la sécurité au travail est l'affaire des collaborateurs *et* de l'entreprise, chacun devant œuvrer à son amélioration. Concrètement, cela passe par l'instauration et le respect de normes strictes de sécurité, la mise en place de mesures préventives destinées à limiter les risques d'accident du travail, l'amélioration continue de l'environnement de travail en termes d'ergonomie et de sécurité, et l'organisation de formations de haut niveau pour tous les employés.

TPCA considère qu'un accident du travail est moins le résultat d'une erreur individuelle que d'une insuffisance du système. Les opérations durant lesquelles est survenu l'accident doivent être immédiatement suspendues dans l'attente de mesures rectificatives. Des actions de prévention à long terme sont mises en œuvre à l'issue d'analyses approfondies.

Recrutement

Le processus de recrutement a démarré début 2003. Il a été mené suivant une logique pyramidale, c'est à dire en commençant par les postes d'encadrement. Le recrutement en masse des opérateurs a débuté en 2004.

Le recrutement de la première équipe de production s'est achevé en janvier 2005. La deuxième équipe a été recrutée au printemps, et le recrutement de la troisième équipe est en cours. Les dernières embauches seront effectuées cet été.

TPCA cherche à rencontrer un maximum de candidats afin d'opérer sa sélection parmi un large éventail. C'est la raison pour laquelle l'entreprise a étendu sa campagne d'embauche à la quasi-totalité du territoire tchèque. Des actions de recrutement ont été organisées dans les régions dotées d'une solide tradition industrielle et connaissant un niveau élevé de chômage, comme la Bohême du Nord et la Moravie du Nord. Les employés de TPCA issus de la population locale (dans un rayon de 50 km) représentent environ 40 % des effectifs du site.

Les critères de sélection des candidats sont conformes au Toyota Production System. TPCA attache une grande importance à la motivation des candidats, à leur capacité à travailler en équipe et à leur soif d'apprentissage et de progrès continu. Autant de traits de personnalité qui sont testés lors d'un processus de recrutement en trois phases incluant notamment des tests psychologiques et des jeux d'équipe.

Formation

Très exigeants sur la qualité et l'efficacité industrielles, Toyota et PSA Peugeot Citroën le sont tout autant sur la qualité et l'efficacité de leurs effectifs. L'ensemble des collaborateurs de TPCA bénéficient d'un plan de formation complet leur garantissant l'accès aux compétences dont ils ont précisément besoin. Les programmes de formation de TPCA permettent également aux candidats, y compris aux débutants sans expérience dans l'automobile, d'intégrer l'entreprise.

En 2004, TPCA a envoyé plus de 700 membres de sa première équipe dans des usines Toyota situées en France, en Grande-Bretagne, en Turquie et au Japon, où ils ont passé au total 21 150 jours. Ces formations à l'étranger ont pris fin suite à l'installation des équipements dans l'usine TPCA.

TPCA a investi plus de 40 millions € dans la formation de ses collaborateurs.

④ La responsabilité environnementale et sociale de l'entreprise

Respect de l'environnement

La protection de l'environnement fait partie intégrante du site de production et de ses procédés. Un principe de production rationalisée, basé sur la réduction des gaspillages et des déchets aboutit à une consommation d'énergie moins élevée, à une économie de matières premières et de ressources naturelles etc.

En 2004, suite à une étude approfondie de l'impact sur l'environnement de ses futures activités, le site TPCA s'est vu octroyé un permis PRIP (Protection et Réduction Intégrées de la Pollution). Cette autorisation définit les règles applicables aux installations industrielles et fixe des seuils d'émission. Le permis délivré à TPCA en décembre 2004 signifie que toutes les activités de l'usine sont conformes à la législation et à la réglementation en vigueur. De plus, certains niveaux obtenus à TPCA sont très inférieurs à ceux exigés par la législation tchèque ou européenne actuelle. Il en est de même des limitations relatives aux nuisances sonores et à d'autres sources de pollution. Légalement, seul l'atelier de peinture requiert l'obtention d'un permis intégré.

TPCA a toutefois choisi de solliciter une autorisation intégrée pour l'ensemble de ses activités. L'usine l'a obtenu dès novembre 2004.

La délivrance d'un permis PRIP est notamment subordonnée à l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles (MTD). Son obtention par TPCA est la preuve que l'entreprise utilise les techniques de production les plus performantes et les plus pointues, contribuant ainsi à la protection de l'environnement. L'une de ces technologies repose sur l'emploi de peintures hydrosolubles par application électrostatique sur les véhicules. Les MTD comme celles appliquées à TPCA sont préconisés par les procédures européennes.

Eu égard à la protection de l'environnement, l'inspection du site a essentiellement porté sur les émissions, les eaux usées, le traitement des déchets, le bruit, la consommation d'énergie et les matières premières.

Déchets

TPCA s'est engagé à ne pas stocker ses déchets tels quels en décharge. Les déchets sont soigneusement triés avant d'être recyclés ou incinérés.

Énergie et matières premières

L'usine TPCA est l'une des unités industrielles les plus efficaces de l'Union européenne en termes de consommations d'énergie ou de fluides (eau, gaz et électricité). Le site s'efforce néanmoins de les réduire encore davantage.

Bruit

TPCA, qui observe déjà des limitations aux nuisances sonores émanant de sources fixes parmi les plus basses d'Europe, a entrepris de contrôler ses propres performances dans ce domaine. Les résultats montrent que TPCA est capable de descendre bien en deçà des limites imposées, de jour comme de nuit.

Émissions

Les émissions de COV (composés organiques volatiles) sur le site sont en voie de réduction. TPCA a notamment mis en place un système permettant de recycler les solvants des laques et vernis peintures. Par ailleurs, l'atelier de peinture utilise une technologie brevetée, associée à un dispositif d'incinération thermique qui traite tous les gaz de combustion provenant des étuves.

TPCA s'est fixé comme objectif à court terme l'obtention de la certification ISO 14001, qui certifie le respect des normes relatives aux systèmes de management environnemental (SME). TPCA vise la certification dans les 12 mois suivant le démarrage de la production, soit avant février 2006.

Engagement social

TPCA s'est engagé à s'intégrer de manière harmonieuse dans la communauté locale et à contribuer au développement durable de la région de Kolín grâce à une approche pro-active.

TPCA s'attache à dialoguer avec les habitants, les autorités locales et les organisations à but non lucratif de la région et à examiner avec attention toute question soulevée par ces partenaires.

Dans ce cadre, TPCA a récemment pris deux décisions importantes :

- L'usine TPCA avait été exemptée par le gouvernement tchèque de l'interdiction faite aux camions qui l'approvisionnent, de circuler le week-end (interdiction totale le dimanche, partielle le samedi). Des discussions avec les résidents et les principaux représentants des autorités locales ont confirmé que ces camions

constitueraient une nuisance notable pour l'environnement, sans que la contrepartie économique pour TPCA, ses fournisseurs et la région s'avère fortement positive. TPCA a donc décidé de bâtir un nouvel entrepôt logistique pour les livraisons de fin de semaine, et de ne pas mettre à profit l'exemption accordée.

- Les habitants du village voisin de Ovčáry s'étant plaints du bruit causé par les unités de ventilation du site, TPCA a fait procéder à des contrôles qui ont montré que les émissions sonores respectaient les limitations légales, en leur étant même bien inférieures. TPCA a toutefois décidé de prendre des mesures techniques supplémentaires pour réduire encore davantage le niveau sonore de ses installations.

Soucieux de soutenir la région de manière efficace, TPCA a lancé un programme de subventions baptisé « Partenariat pour la région de Kolín ».

Cette initiative permet aux municipalités, aux associations et aux organisations non gouvernementales de solliciter des subventions pour les projets visant à promouvoir le développement de la région et à améliorer la qualité de vie de la population.

En 2005, TPCA financera 14 projets, dont un camp de vacances pour les enfants issus de milieux défavorisés, la construction partielle d'une piste cyclable, la création de nouveaux espaces verts dans le village de Velký Osek et la réhabilitation d'un terrain de jeux à Kolín etc.

Au total, TPCA a déjà investi 0,87 million € en faveur de la région.