ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Krzywdzinski, Martin; Lechowski, Grzegorz; Jürgens, Ulrich

Article — Published Version

L'inéluctable évolution des modèles productifs chez les constructeurs automobiles chinois et indiens

La nouvelle revue du travail

Provided in Cooperation with:
WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Krzywdzinski, Martin; Lechowski, Grzegorz; Jürgens, Ulrich (2018) : L'inéluctable évolution des modèles productifs chez les constructeurs automobiles chinois et indiens, La nouvelle revue du travail, ISSN 2263-8989, La nouvelle revue du travail, Paris, Vol. 12, pp. 1-20, https://doi.org/10.4000/nrt.3540

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/207028

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

L'inéluctable évolution des modèles productifs chez les constructeurs automobiles chinois et indiens

Martin Krzywdinski, Grzegorz Lechowski et Ulrich Jürgens

Traduction : Matthieu Amiech

Introduction

1 Les stratégies de production à *low cost* remodèlent les marchés automobiles dans les économies émergentes. Depuis peu, autant les constructeurs locaux que les multinationales établies en Chine ou en Inde ont intensifié leurs efforts pour concevoir et produire des voitures de qualité standard, qui soient abordables financièrement pour des groupes de consommateurs plus larges dans ces pays. Ces nouvelles stratégies produit sont la réponse des constructeurs à un changement rapide de la structure de la demande. Alors que les revenus moyens dans les pays émergents restent nettement inférieurs aux niveaux mesurés dans les sociétés les plus développées, les classes moyennes de ces pays ont connu une progression et ont vu leur pouvoir d'achat s'accroître significativement au fil des deux dernières décennies (à propos de la Chine et de l'Inde, voir Nag [2015] et Wang [2015]). Cela a créé de nouveaux segments de marché pour des voitures de qualité relativement meilleure qu'avant, mais qui restent peu coûteuses au regard des standards internationaux.

2 Dans cet article, nous examinons les modèles productifs développés en réponse à ces changements économiques et sociaux par les constructeurs automobiles indigènes de deux pays émergents de toute première importance : l'Inde et la Chine. Comme l'indique la littérature spécialisée à ce sujet (Brandt et Thun, 2010), des entreprises locales de ce type sont récemment devenues des challengers sérieux pour les multinationales qui s'y sont établies, en proposant des véhicules considérablement moins chers avec des *design* et des équipements souvent comparables à ceux des modèles étrangers. Leurs modèles productifs peuvent ainsi se concentrer sur la minimisation des coûts de revient, et en

particulier sur le coût du travail ou s'appuyer sur une part accrue d'approvisionnement auprès de sous-traitants *low cost*. Ils peuvent aussi s'appuyer sur des architectures de produit simplifiées. Enfin, ils peuvent bien sûr combiner ces différentes options de réduction des coûts.

3 Dans notre étude, nous nous concentrerons sur deux entreprises : le chinois Geely et l'indien Mahindra & Mahindra (la plupart du temps noté M & M). Au cours de la décennie écoulée, ces deux constructeurs, ne se sont pas contentés d'atteindre des positions relativement fortes sur leur marché domestique, mais ils ont aussi intensifié leurs efforts pour s'étendre à l'international.

4 Pour ce qui est de notre perspective théorique, l'analyse ci-dessous est construite autour de la notion de « modèle productif » proposée par Boyer et Freyssenet (2000b). Notre objectif sera de rendre compte des modèles productifs *low cost* des deux constructeurs en nous attardant sur trois aspects essentiels : (1) *les politiques produit*, y compris la qualité, la gamme et l'architecture des produits offerts par les deux entreprises ; (2) *l'organisation productive*, c'est-à-dire aussi bien l'organisation interne de la firme que ses relations avec les sous-traitants et les fournisseurs de services externes ; (3) les *relations de travail*, définies par les choix de management des ressources humaines et par la nature des rapports hiérarchiques. En outre, en nous inspirant de Boyer et Freyssenet (2002b), nous interrogerons la viabilité des deux modèles productifs étudiés dans leurs contextes sociaux plus larges, eu égard à la possibilité de conflits entre les principaux protagonistes de l'entreprise – dirigeants et salariés.

5 Dans notre étude, nous nous concentrerons sur trois points. Premier point : nous montrons que les modèles productifs *low cost* qui marchent présentent une configuration spécifique de relations de travail, d'organisation de la production et de stratégie produit. Cela implique que la seule focalisation sur le faible coût du travail n'est pas une stratégie viable. Nous soutenons ensuite que le développement de ces modèles productifs à *low cost* requiert des conditions sociales spécifiques en termes de structure de la demande et aussi d'infrastructure industrielle locale. Développer des modèles productifs *low cost* appropriés et soutenables n'est pas tâche aisée pour les constructeurs automobiles indigènes dans les économies émergentes. Le fiasco spectaculaire du *Tata Nano project* – la « voiture du peuple » indienne, étonnamment impopulaire – en est une illustration parmi d'autres (Nielsen et Wilhite, 2015 ; Nieuwenhuis et Wells, 2015).

6 Dans le second point, nous mettons en évidence comment les modèles productifs *low cost* sont caractérisés par des contradictions spécifiques qui poussent les constructeurs à monter en gamme. Les entreprises étudiées voient les stratégies *low cost* comme une phase transitoire dans la « lutte pour le milieu de gamme » (Brandt et Thun, 2010), c'est-à-dire l'intensification de la concurrence entre les producteurs locaux et les multinationales sur ces marchés en expansion. En l'absence de capacités propres à développer des produits, les constructeurs locaux sont souvent dans l'obligation de s'appuyer sur des équipementiers et des fournisseurs occidentaux, ce qui rend la stratégie *low cost* difficile à tenir. Dans un troisième temps, nous nous attendons à ce que ces constructeurs en cours de mutation vers les milieux de gamme cherchent à conserver leur avantage sur les multinationales en matière de coûts, par exemple en préservant leur régime de relations de travail ou leur réseau de fournisseurs pas chers. Cela peut toutefois facilement déboucher sur une impasse, en particulier si les investissements dans les nouveaux savoirs et nouvelles qualifications sont négligés.

7 Le présent article utilise le matériau empirique présenté dans Jürgens et Krzywdzinski (2013 ; 2016) et en propose une nouvelle analyse à la lumière des questions posées par le développement de modèles productifs *low cost* sur les marchés émergents. Le matériau original – constitué principalement d'interviews de cadres de production et des ressources humaines en poste dans les usines des constructeurs locaux, de syndicalistes, et d'experts de l'industrie automobile de ces pays – a été collecté par Ulrich Jürgens et Martin Krzywdzinski dans le cadre du projet de recherche « Main-d'œuvre et systèmes de production dans les pays du BRICS[1] » (pour une description plus fouillée des méthodes et des données recueillies, voir Jürgens et Krzywdzinski, 2016, 19f). Dans l'analyse présentée ci-dessous, nous utilisons aussi des sources secondaires comme les bilans annuels d'entreprise, des articles de presse syndicale et de littérature de recherche existante.

8 L'article est organisé de la manière suivante. Dans la deuxième section, fondée sur la littérature existante, nous passons en revue les conditions sociales générales, propres aux pays émergents, dans lesquelles se développent les modèles productifs *low cost*. La troisième section poursuit la revue de littérature en comparant les résultats de recherche sur les stratégies *low cost* des multinationales établies et ceux sur les stratégies des constructeurs indigènes. La quatrième section présente notre analyse du cas Geely, tandis que la cinquième examine le cas M & M. Dans la section finale, nous proposons quelques conclusions générales concernant les trajectoires des modèles productifs *low cost* dans les économies émergentes.

Les conditions sociales des stratégies *low cost* dans les pays émergents

9 Afin de comprendre comment les modèles productifs *low cost* s'implantent et se développent dans les économies émergentes, il nous faut prendre en compte divers éléments de contexte institutionnels et économiques. À bien des égards, on peut même dire que ces éléments déterminent largement l'éventail des stratégies viables.

10 En premier lieu, les économies émergentes telles que la Chine ou l'Inde peuvent toujours être caractérisées comme des pays à bas salaires. Dans le contexte de ces sociétés, les industriels sont en mesure de minimiser leurs coûts salariaux en exploitant l'abondance de main-d'œuvre pas chère et très motivée (D'Costa, 2011 ; Noble, 2013). En sus, les gouvernements de ces deux pays ont la volonté de protéger leurs industries émergentes et, par conséquent, tolèrent l'usage à grande échelle du travail temporaire, des bas salaires et parfois même les violations du droit du travail existant (Barnes, Das et Pratap, 2016 ; Ngai et Chan, 2012). La voie est donc libre pour des stratégies *low cost*. Mais d'un autre côté, les stratégies radicales d'emploi « au rabais » provoquent déjà des résistances de la main-d'œuvre locale – comme on l'a déjà observé dans le cas des secteurs automobiles indien et chinois (Barnes, 2017 ; Lüthje, 2014).

11 Deuxièmement, la structure de la demande change à la fois en Chine et en Inde. Les classes moyennes se sont significativement développées ces deux dernières décennies, avec des revenus eux aussi en forte croissance (Nag, 2015 ; Wang, 2014). Conséquence : la demande domestique pour des biens durables tels que les voitures s'est étendue bien au-delà des élites urbaines, managériales et politiques. D'un autre côté, les niveaux de pouvoir d'achat atteints par les classes moyennes de ces pays restent nettement en deçà de ceux que l'on observe couramment dans les pays les plus développés. Cela implique

que les membres de ces groupes sociaux ne vont généralement pas pouvoir acheter les véhicules chers et de haute qualité produits pour les marchés les plus matures.

12 Cette transformation récente de la demande a affecté les positions des constructeurs automobiles étrangers établis sur ces marchés émergents, et a ouvert une fenêtre d'opportunité pour les producteurs locaux. Dans les décennies suivant leur entrée sur ces marchés, les multinationales européennes, américaines ou japonaises adoptaient des stratégies de produit basées sur « l'exportation » des voitures initialement conçues pour les marchés matures (Jullien et Pardi, 2013). Dans le passé, les entreprises étrangères ne faisaient dans bien des cas que relancer leurs modèles obsolètes à destination des clients indiens ou chinois, et s'épargnaient tout effort de conception en direction de ceux-ci. Une stratégie encore plus élémentaire était de céder leur licence sur les modèles obsolètes à des constructeurs locaux dans les pays en voie de développement. Plus tard, les multinationales décidèrent d'introduire différents véhicules relativement modernes, comme la Volkswagen Passat, lancée en Chine en 2000 (Thun, 2006) ; ceux-ci restaient cependant conçus en premier lieu pour les pays développés et ne pouvaient être achetés que par une petite proportion de consommateurs dans les économies émergentes. La nouvelle structure de la demande – une plus grande partie des classes moyennes aspirant à la propriété d'une voiture – mettait les multinationales face à un sérieux challenge. Si elles voulaient emporter une partie de ce marché – en pleine croissance – des voitures à prix abordable, il leur fallait développer des produits spécialement conçus pour ces pays.

13 Et troisièmement, la transformation de la demande s'est accompagnée d'une maturation de l'infrastructure industrielle locale. Chine et l'Inde ont stimulé le développement de capacités productives nationales. Depuis le début des années 2000, le gouvernement indien a, d'une part, autorisé la possession de filiales automobiles à 100 % par des groupes étrangers ; mais, d'autre part, il a maintenu des tarifs douaniers très élevés sur les véhicules importés – avec une taxation excédant au total les 100 % de la valeur de la voiture (Tiwari et Herstatt, 2014). En Chine, le gouvernement central a fixé les barrières douanières au niveau modéré de 25 % (avec des taxes additionnelles sur les importations en provenance de certains pays) ; et, dans le même temps, il a maintenu à 50 % la limite de prise de contrôle du capital d'une entreprise par les multinationales (Noble, 2013). Le maintien de barrières tarifaires ou non tarifaires élevées a poussé les multinationales à installer des moyens de production sur place. En conséquence, une infrastructure de production s'est développée, qui a créé un « avantage au dernier arrivé » (D'Costa, 2016) pour les constructeurs nationaux.

Diversité des modèles productifs à bas coûts

14 Notre analyse présuppose que les multinationales et les constructeurs locaux rencontrent des opportunités et des obstacles différents pour développer des modèles productifs pertinents sur les marchés émergents. Cela a à voir, en premier lieu, avec les différences de capacités industrielles et de routines organisationnelles acquises par ces entreprises. À propos des efforts des multinationales pour comprimer leurs coûts de production et pour améliorer leur compétitivité/prix, nous parlerons de modèle *low cost* descendant. À l'opposé, nous parlerons de modèle *low cost* ascendant à propos des tentatives d'entreprises locales de s'assurer de larges parts de marché en améliorant leurs capacités de production.

La stratégie « descendante »

15 Les stratégies traditionnellement adoptées par les multinationales dans les pays en développement reposaient sur la production de modèles anciens (ou sur la cession de leur licence à des constructeurs locaux), qui ne se vendaient plus sur les marchés matures. L'outil de production, ainsi que de nombreux composants des véhicules, étaient souvent expédiés des sites de fabrication antérieurs vers les pays en développement. La logique économique sous-tendant cette stratégie était que les coûts de lancement et de fabrication avaient déjà été amortis. Un exemple parfait de cette stratégie est le modèle Santana, qui fut fabriqué par Volkswagen en Chine. Alors que la production de la Santana avait cessé en 1988 sur le marché européen, ce modèle fut fabriqué en Chine pendant vingt-cinq années supplémentaires (1985-2013), avec seulement des retouches technologiques et esthétiques mineures (Chin, 2010). Un exemple plus récent semble être celui de la marque Baojun, de General Motors, conçue principalement pour le marché chinois. La première voiture, la Baojun 630, était inspirée de modèles plus anciens de GM (Nam, 2015). Et significativement, l'outil de production n'était pas situé dans une des zones côtières de la Chine hautement industrialisée – que choisissent d'habitude les multinationales de l'automobile (Lüthje & Tian, 2015) – mais dans le Guanxi, une région de l'intérieur, moins développée et où les salaires sont plus bas.

16 Du fait de la mutation des économies émergentes décrite plus haut, les deux dernières décennies ont vu l'apparition de nouvelles stratégies à bas coûts. Ces dernières années, des multinationales occidentales ont introduit des modèles de voitures *low cost*, conçus spécialement pour les marchés émergents. Désireuses de diversifier leur offre locale au-delà des segments élevés et moyens du marché, elles ont décidé de lancer des marques de voitures « sans fioriture » ou des modèles uniques à bas prix.

17 Un exemple particulièrement réussi de cette stratégie est Dacia, pour Renault. La première voiture de cette marque, la Logan, fut un grand succès de marketing dans beaucoup de pays émergents (la Russie, par exemple ; lire l'article de Tommaso Pardi dans ce *Corpus*) et elle fut aussi introduite sur plusieurs marchés plus mûrs. Phénomène remarquable, si l'on pense aux échecs de bien d'autres produits développés par des fabricants de la Triade pour les économies émergentes (Dunford, 2009). Les aptitudes spécifiques de Renault à développer des modèles résolument *low cost* furent encore mises en valeur par le large succès de la Kwid, la voiture à bas prix conçue pour l'Inde (Midler *et al.*, 2017 ; voir la recension de cet ouvrage dans ce numéro de *la Nouvelle Revue du Travail*).

18 Les analyses empiriques existantes du modèle productif de Dacia mettent en évidence divers éléments qui ont contribué au succès de ce constructeur en tant que producteur d'automobiles de qualité honorable et à prix abordable.

1. L'architecture du produit : d'après Jullien *et al.* (2012), l'approche de Dacia en matière d'architecture du produit s'écartait des pratiques en vigueur chez Renault, en donnant priorité à la simplification. Parvenir au prix final visé de 5 000 euros exigeait une discipline en matière de coûts à toutes les étapes de la conception. Dans cette optique, Dacia a poussé encore un peu plus loin les préceptes du modèle Toyota, qui insiste traditionnellement sur la standardisation architecturale pour limiter les risques technologiques et commerciaux (Boyer & Freyssenet, 2000). En plus, le succès du modèle productif de Dacia repose aussi sur les capacités industrielles des marques sœurs : les concepteurs de la Logan ont ainsi réutilisé des pièces et des composantes de modèles déjà existants chez Renault ou chez Nissan – et de cette façon ont été en mesure de faire baisser les coûts de développement de la Logan.

2. L'organisation du procès de travail : l'organisation de la production dans les usines Dacia était basée sur une stratégie de faible investissement et sur un usage intensif du travail manuel.
3. La chaîne d'approvisionnement : un élément très important du succès de la Dacia a été le recours aux sous-traitants traditionnels de Renault. L'entreprise a décidé, de façon inhabituelle, d'externaliser une très grande partie des opérations (Jullien *et al.*, 2012). Et n'étant pas en mesure d'identifier un nombre suffisant de sous-traitants fiables en Roumanie, la direction a décidé d'impliquer dans le projet des fournisseurs de Renault comme Faurecia ou Valeo, les enjoignant d'installer des équipements de production dans ce pays.
4. Enfin, on a relevé que l'entreprise suivait une stratégie d'emploi « au rabais ». Par exemple, les salaires des ouvriers sont maintenus très bas, à environ 30 % du niveau moyen de rémunération pratiqué par Renault en Turquie, et environ 10 % de ce que les ouvriers de l'entreprise gagnent en Espagne (Jullien *et al.*, 2012). Sans surprise, cette stratégie d'emploi a provoqué des conflits entre direction et ouvriers roumains (Adascalitei & Guga, 2016).

19 D'autres multinationales ont connu une réussite bien moindre dans leur stratégie de développement sur les marchés émergents. Prenons l'exemple de la Volkswagen Gol produite par la multinationale allemande au Brésil et commercialisée dans plusieurs pays d'Amérique latine. La Gol a été développée à partir des installations brésiliennes de Volkswagen en intégrant des composantes d'autres modèles du constructeur (la Golf et la Polo) dans une nouvelle architecture de produit simplifiée. La réutilisation de composantes et d'équipements de production mis au point pour les modèles précédents des marques sœurs permit une réduction significative des coûts de production et de développement. Cependant, à la différence de la Logan pour Renault, la Gol était née d'une initiative locale et n'a jamais bénéficié du plein soutien des sphères dirigeantes de la multinationale. Volkswagen n'a jamais développé une stratégie *low cost* systématique pour les économies émergentes. Du fait du manque d'investissements complémentaires, la Gol commença à perdre des parts de marché au Brésil. L'échec de Volkswagen sur le segment *low cost*, malgré plusieurs tentatives de *joint venture* avec des firmes comme Suzuki ou Tata, illustre les difficultés de la stratégie « descendante ».

La stratégie « ascendante »

20 On peut qualifier d'ascendantes les stratégies des constructeurs locaux, dans les économies émergentes. À l'évidence, une stratégie particulièrement radicale fut celle de Tata, avec la Nano. Celle-ci fut annoncée comme « la voiture la moins chère du monde », avec un prix visé d'environ 1 400 euros. Le pari reposait sur une simplification radicale de l'architecture du produit, les faibles coûts salariaux en Inde et des investissements très limités dans le développement du produit. Le moteur et toutes les composants majeurs du véhicule étaient achetés à des fournisseurs internationaux (Schuster & Holtbrügge, 2011).

21 En revanche, différents constructeurs chinois ont adopté une autre approche. Bien sûr, le premier élément de leur modèle productif est un système de relations sociales caractérisé par l'usage d'une main-d'œuvre faiblement rémunérée, des proportions élevées d'emplois précaires et l'absence de représentation des travailleurs. La littérature existante met toutefois en évidence un second élément : un changement complet dans l'architecture du produit, avec le passage d'une conception fermée (qu'elle soit intégrale ou modulaire) à une conception ouverte modulaire (Fujimoto, 2002 ; 2007). La conception fermée signifie que le donneur d'ordres contrôle toutes les spécifications d'interfaces entre les pièces et

les composants du produit, ce qui lui confère une position au sommet d'une chaîne d'approvisionnement hiérarchisée. Si les interfaces entre les composantes du véhicule sont plutôt spécifiques, on peut parler d'une conception fermée intégrale. Si les interfaces sont standardisées, d'un produit à l'autre de la firme, on parlera d'une conception fermée modulaire. En revanche, la conception ouverte modulaire signifie que la standardisation des interfaces entre pièces et composantes est définie au niveau de la branche industrielle.

22 D'après Wang (2008 et 2009) et Fujimoto (2002), l'architecture de produit ouverte (ou quasi-ouverte) modulaire fut développée par des constructeurs chinois en réponse à l'énorme retard technologique qu'ils accusaient sur les entreprises originaires de la Triade. Cette évolution s'appuyait sur les niveaux relativement bas de protection de la propriété intellectuelle en Chine, qui permettaient aux entreprises locales de copier (par rétro-conception) les modèles de voitures étrangers. Les pièces et les composantes étaient achetées directement aux fournisseurs des constructeurs étrangers, ou à des sous-traitants chinois qui copiaient les originaux. Pour éviter les contentieux sur les droits de propriété intellectuelle, les constructeurs chinois essayaient de modifier légèrement les voitures, souvent en intégrant des pièces et des composants d'autres modèles. Wang (2008) utilise la notion d'architecture de produit (quasi) ouverte pour décrire cette stratégie de copie et recombinaison. Le terme « quasi » indique que cette approche était née de l'improvisation et ne reposait pas sur des procès de standardisation inter-firmes. Elle favorisa une implication bien plus grande des fournisseurs locaux *low cost* que ce qui était (et est encore) l'usage avec les constructeurs étrangers installés en Chine (Brandt & Thun, 2010, 1562). Comme le disent Holweg, Luo et Oliver (2009), les sous-traitants chinois sont encore loin derrière les entreprises étrangères pour ce qui regarde la productivité et la qualité, mais ils tirent avantage d'un coût du travail très bas. Les véhicules développés de cette façon pouvaient être proposés sur le marché pour des prix entre 5 000 et 10 000 euros, et ils étaient souvent très semblables à leurs équivalents étrangers bien que n'atteignant pas les mêmes niveaux de qualité et de performance.

23 On peut synthétiser cette revue de littérature en trois points. Premièrement, les stratégies *low cost* des constructeurs automobiles des pays émergents se déploient sur la base de transformations sociales majeures : la montée de nouvelles classes moyennes dans ces pays, dont la demande de voitures est en hausse ; des possibilités de rémunérer faiblement le travail ; et enfin une solide infrastructure industrielle de sous-traitants (fournisseurs de biens et services) créée par les compagnies multinationales ayant investi dans les économies émergentes. Deuxièmement, les stratégies *low cost* existantes s'appuient sur la combinaison de nouvelles architectures simplifiées de produits, d'une organisation de la production à bas coûts avec le maintien de bas salaires. Pourtant, une stratégie *low cost* basée exclusivement sur des bas salaires ne semble pas tenable, comme on le verra ultérieurement. Troisièmement, les stratégies *low cost* diffèrent en fonction du type d'entreprise et du contexte institutionnel.

Le cas Geely

24 Geely fut fondée en 1986 et compte aujourd'hui trois divisions : automobile, éducation et hôtellerie. La division automobile comptait 18 000 employés en 2016. Geely est le seul constructeur chinois totalement privé – une exception dans un secteur traditionnellement dominé par les entreprises d'État. Il est considéré comme le premier

constructeur local *low cost* rencontrant le succès. Pourtant, en prenant appui sur l'étude du cas Geely présentée dans Jürgens et Krzywdzinski (2016) et sur les éclairages apportés par d'autres travaux (par exemple Balcet, Wang et Richet, 2012 ; Wang, 2008), nous soutenons que la trajectoire de cette entreprise illustre les sérieuses limites de la stratégie *low cost.*

La politique produit

25 En matière d'automobiles, Geely a commencé par produire et vendre une copie de la FAW Xiali, qui était elle-même déjà une copie de la Charade, du japonais Daihatsu (Wang, 2008). Suivirent d'autres modèles qui imitaient des voitures étrangères. Ces différents modèles étaient vendus bien moins chers que ceux des concurrents étrangers.

26 Cette stratégie reposait sur l'ingénierie inversée et sur une architecture de produit quasi ouverte (Wang, 2008), procédés que Geely utilise encore aujourd'hui, d'après Wang & Kimble (2013). Par exemple, les voitures de Geely sont conçues pour être compatibles avec les moteurs de différents producteurs. D'autres parties de la voiture sont aussi conçues pour être composées de pièces fournies par différents sous-traitants plus ou moins mis en concurrence afin de réduire les coûts.

27 Selon nous, cette approche ne correspond qu'à une phase de transition pendant laquelle l'entreprise construit ses propres capacités à développer des produits, afin de pouvoir proposer des modèles plus sophistiqués. La création de la marque Emgrand fut le premier pas dans cette direction : Emgrand devait se positionner au-dessus de la marque Geely en ce qui concerne le prix et la qualité. Pour autant, les voitures Emgrand sont restées basées sur une architecture quasi ouverte. Beaucoup de composantes apparaissent comme des imitations de produits japonais, tels que la Toyota Camry. Mais la qualité et la performance sont restées inférieures à celles des véhicules produits par la concurrence japonaise, européenne ou américaine.

28 C'est pourquoi Geely a adopté une stratégie d'acquisition afin de délaisser le segment *low cost* du marché (Balcet *et al.*, 2012). En 2006, l'entreprise s'est fixée comme objectif d'atteindre le « leadership technologique », ce qui impliquait d'améliorer ses capacités de développement et de conception des produits (Balcet *et al.*, 2012, 372). En 2009, elle a racheté le producteur australien de transmissions, Drive-train Systems International (DSI). Une autre étape importante de ce changement de statut fut le rachat du constructeur suédois Volvo en 2010, dont le but était de faciliter le transfert systématique de technologies vers la Chine (Alvstam & Ivarsson, 2014 ; Balcet, 2014 ; Balcet *et al.*, 2012).

L'organisation de la production

29 Comme Wang (2008) le décrit, Geely avait au départ un très faible degré d'intégration verticale. Les moteurs et les transmissions étaient achetés à d'autres entreprises, en particulier à Toyota et à ses fournisseurs. Quand Toyota a relevé le prix de ses moteurs, Geely a construit sa propre unité de recherche et développement, qui développa des moteurs en copiant ceux de Toyota. Avec le rachat de DSI, Geely s'est aussi mis à produire ses propres systèmes de transmission.

30 Vu que la première des conditions pour proposer une voiture à bas prix est d'acheter des pièces et des composantes à bas coûts, le critère dominant de sélection des fournisseurs,

pour Geely, est le prix (Wang, 2008, 525). Environ la moitié des fournisseurs de Geely sont des PME chinoises vendant des pièces simples à bas prix – une proportion bien plus importante que pour les constructeurs étrangers établis en Chine. Mais Geely doit aussi s'appuyer sur des fournisseurs de plus grosse taille qui produisent également pour les constructeurs automobiles étrangers.

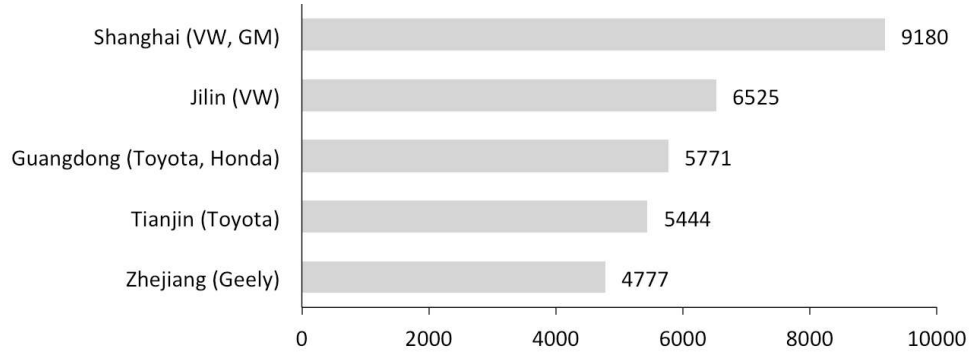
31 Si l'on prend le cas de l'usine de Ningbo appartenant à Geely (voir Jürgens & Krzywdzinski, 2016), on y retrouve clairement les caractéristiques du *lean management*, telles que le travail standardisé, le système Kanban, le système Andon, etc. Les dirigeants de Geely ont visité les usines de Toyota pour s'inspirer de leurs méthodes de production.

32 Le niveau d'automatisation de l'usine de Ningbo est bas. Dans l'atelier de carrosserie, environ 25 % des tâches étaient automatisées au moment de notre étude, ce qui est nettement en-dessous de ce qu'on observe dans des usines automobiles d'Europe ou du Japon. La plus grande partie des soudures était encore faite à la main. Dans l'atelier de montage, seule l'installation des pare-brise était automatisée. De toute façon, l'automatisation n'est pas un principe central des organisations *lean* que Geely semblait disposé à généraliser au moment de notre recherche. Lesquelles impliquent le recours au juste-à-temps, avec pour conséquence la responsabilisation des OS – au moins jusqu'à un certain point.

Les relations professionnelles

33 Les relations d'emploi étaient en partie conformes à ce que l'on peut attendre d'une stratégie *low cost*. L'usine de Ningbo recrute des ouvriers dans les lycées professionnels des zones rurales du Shangdong et d'autres provinces. Ceux-ci déménagent alors pour s'installer dans les dortoirs appartenant à Geely. Dans une ville comme Ningbo, s'ils ont un contrat de travail et un logement, ils reçoivent habituellement le *hukou*, sésame donnant accès aux services sociaux de la ville comme les écoles, les centres de soins de santé, les garderies, etc. (voir Cheng & Selden, 1994) Nombre de recherches mettent en évidence le rôle de ces dortoirs en Chine dans le régime paternaliste en vigueur sur les lieux de travail (Ngai & Smith, 2007), quoique nous n'ayons pas pu approfondir ce point dans le cas de Geely. Les ouvriers ont droit à deux contrats à durée déterminée consécutifs, s'étendant sur dix ans au total. Des intérimaires sont utilisés comme variables d'ajustement quand la demande fluctue. En 2010, ils représentaient 8 % des ouvriers employés par l'usine de Ningbo.

Figure 1 : Salaires mensuels moyens dans l'industrie automobile dans quelques régions en 2014



En 2014, 1 000 Yuans chinois correspondaient à environ 133 euros.
Source: auteurs, basé sur les données NBS (2014, 173)

34 Recruter des ouvriers de zones rurales pauvres et leur fournir le logement dans des dortoirs constituent les piliers d'une politique de bas salaires. Le salaire initial pour les ouvriers embauchés est de 10 % au-dessus du salaire minimum de la province. Comme le montre la figure 1, le salaire moyen dans l'industrie automobile du Zhejiang (Geely est le principal constructeur automobile du Zhejiang) tourne autour de 50 % du niveau observé dans le même secteur à Shangaï ; et autour de 80 % de celui observé dans le Guangdong, une des principales régions d'implantation des constructeurs de voitures japonais en Chine.

35 Chez Geely, le syndicat se limite à l'organisation d'activités sociales et culturelles pour les ouvriers, de soutien en cas de maladie, de problèmes familiaux ou de difficultés personnelles ; il promeut l'esprit collectif et l'engagement au travail. Il n'y a pas de négociation collective et, par conséquent, il n'y a pas de pression pour augmenter les salaires puisque l'afflux de travailleurs originaires des campagnes est sans fin.

36 Le bas niveau des salaires est certainement une des raisons principales du taux élevé de *turnover* chez les salariés de l'usine de Ningbo. Dans les années suivant l'ouverture de l'usine, ce taux atteignait environ 40 % par an. C'est un problème pour l'entreprise qui investit fortement dans la formation. Les ouvriers de la production sont recrutés dans des lycées professionnels. Ils commencent tous par une formation de dix jours ; cette introduction à l'entreprise est suivie d'une semaine de formation aux compétences de base, qui les initie aux principes du travail standardisé et aux tâches élémentaires de leur futur atelier. Tout cela est ensuite complété par une formation sur le tas. Geely a conçu un processus spécial pour les formations sur le tas : chaque nouvel ouvrier se voit assigné un tuteur avec qui il passe un « contrat », qui rend ce dernier responsable de la réussite de sa formation (voir aussi Jürgens & Krzywdzinski, 2015).

37 Les ouvriers qualifiés employés à la maintenance et à d'autres tâches en périphérie de la production sont recrutés dans les écoles professionnelles internes de Geely. L'entreprise a créé une branche éducation qui comprend l'université Geely de Pékin, le collège Geely Sanya à l'université de Hainan, le lycée professionnel automobile du Zhejiang et l'Institut d'ingénierie automobile du Zhejiang. Certains programmes de ces institutions sont explicitement calqués sur les principes de la formation professionnelle allemande. En 2010, Geely a reçu le prix de « l'entreprise-modèle pour la formation professionnelle dans l'industrie automobile chinoise ».

38 En résumé, le cas de Geely illustre le potentiel mais aussi les limites de la stratégie *low cost* . Sur la base d'une architecture de produit (quasi) ouverte, d'une dépendance importante à l'égard des fournisseurs *low cost* et d'un modèle de relation d'emploi au rabais, Geely a réussi à gagner des parts de marché et à se poser en constructeur automobile compétitif. Poursuivre cette croissance – en particulier sur les segments du milieu et du haut du marché automobile, les plus profitables – exige de l'entreprise qu'elle mette sur pied ses propres capacités à développer des produits. C'est ce que Geely essaie de faire en réalisant des acquisitions et en créant ses propres unités de recherche et développement et ses propres instituts de formation. Le fait de ne plus autant s'appuyer sur l'ingénierie inversée implique un glissement vers des architectures de produit fermées, et exige que l'entreprise investisse dans la formation qualifiante, ceci non seulement au niveau de l'ingénierie mais aussi au niveau même de la production. De bas salaires et un *turnover* élevé chez les ouvriers semblent des conditions inappropriées pour atteindre ces objectifs, et l'on peut s'attendre à ce que l'entreprise modifie sa politique salariale à long terme.

Le cas de Mahindra & Mahindra

39 À sa fondation en 1945, M & M était une société d'import-export d'acier. C'est aujourd'hui un des plus importants conglomérats familiaux d'Inde, avec environ 200 000 salariés et de multiples activités à travers le monde. En plus des voitures individuelles, la division automobile de la firme produit aussi des tracteurs, des deux-roues, du gros outillage et divers composants. Depuis le début des années 2000, M & M a connu une période de croissance rapide et a réalisé diverses acquisitions. En 2011, il a ainsi racheté Ssang Yong, un constructeur coréen de véhicules de sport. L'année précédente, il avait décidé d'entrer sur le marché du véhicule électrique en prenant le contrôle de la firme indienne Reva.

La politique produit

40 M & M a une longue histoire dans le secteur automobile. Cette histoire a commencé en 1947, quand l'entreprise s'est mise à assembler des jeeps sous licence Willys pour le marché indien. Dans les années 1990-2000, M & M était sous contrat avec Ford (pour l'Escort) et Renault (pour la Logan), accumulant ainsi une expérience initiale dans ce domaine (voir Jürgens & Krzywdzinski, 2013, 120). Cependant, la faiblesse des ventes de ces modèles a provoqué l'arrêt de ces coopérations après seulement quelques années.

41 Au début des années 2000, M & M a commencé à produire la Scorpio, sa première voiture de sport « urbaine » destinée aux classes moyennes locales – un produit basé sur l'expertise de l'entreprise en matière de jeeps et autres véhicules utilitaires. La stratégie produit était différentes de celle suivie par Geely : tandis que ce dernier était initialement concentré sur les petites voitures, M & M s'est imposé sur le sous-segment des voitures de sport, en positionnant ses véhicules comme des alternatives bon marché et de qualité honorable face aux modèles proposés par les multinationales occidentales et japonaises. Actuellement, l'entreprise propose une gamme diversifiée de véhicules sur ce segment. Ici, la stratégie *low cost* n'est pas synonyme de focalisation sur le segment le moins cher du marché, mais signifie plutôt une offre de produits compétitifs sur des segments plus exigeants pour concurrencer les constructeurs étrangers. Un bon exemple en est la XUV 500, lancée par M & M en 2011 au prix initial de 18 000 dollars – environ la moitié du

prix d'une voiture de sport étrangère. Alors que cette stratégie a relativement bien fonctionné en Inde, les espoirs de succès à l'exportation (Karmali, 2011) ont largement été déçus.

42 En matière de développement des produits, la stratégie de M & M présente à la fois des points communs et des différences avec celle de Geely. Tout d'abord, comme Geely, M & M se devait de surmonter le problème de ses capacités insuffisantes pour développer ses propres produits. Alors que Geely a fait face à ce problème en recourant à l'ingénierie inversée, cette approche n'était pas possible en Inde du fait d'une régulation plus stricte de la propriété intellectuelle. M & M décida alors de déléguer les tâches d'ingénierie plus exigeantes à des sous-traitants et/ou à des sociétés d'ingénierie spécialisée. Sa propre équipe de développement ne comprenait que 120 ingénieurs, responsables du design extérieur général et de la spécification des modules. La plupart des composants-clés de la Scorpio (moteur, transmissions, mais aussi intérieur de la voiture) étaient développés en externe (Wielgat, 2002). Comme M & M faisait pression sur ses fournisseurs pour réduire les coûts de développement et d'équipement, beaucoup de composants n'étaient pas spécifiquement conçus pour le nouveau modèle mais à partir d'éléments préexistants (Sharmelly & Ray, 2016).

43 Cela dit, à l'instar de Geely, M & M a en permanence accru ses capacités de développement internes. Si les moteurs utilisés pour les premières versions de ses voitures de sport étaient achetés à des multinationales telles que Peugeot ou Renault, quelques années plus tard, l'entreprise a donné pour mission à la société d'ingénierie AVL de concevoir une série de nouveaux moteurs diesel. Puis, en raison des coûts élevés de ce type de service, M & M a établi son propre centre de développement de moteurs à Chennai en 2012 – qui fait partie de la « Mahindra Research Valley » –, où l'entreprise envisage désormais de construire de manière indépendante une nouvelle famille de moteurs (*Auto Tech Review*, 2012).

L'organisation productive

44 Comme on l'a mentionné plus haut, l'entreprise délègue une large part du développement des composantes à des sous-traitants. Des fournisseurs des pays en développement ou nouvellement industrialisés jouent un rôle important dans ce réseau d'approvisionnement. Par exemple, pour la Scorpio, M & M décida de déléguer le développement et la production des suspensions à un fabricant de matériel coréen qui n'avait pas d'expérience préalable en matière de production des systèmes de suspension ; ce fabricant a engagé des experts japonais pour répondre à cette demande. En général, les pièces sont fournies par des usines indiennes ou asiatiques, ce qui rend possible la stratégie *low cost*.

45 L'usine de Chakan fut inaugurée officiellement en 2010 (voir aussi Jürgens & Krzywdzinski, 2016) ; elle fait partie de la zone économique spéciale (ZES) de Chakan, qui se situe à proximité de la ville de Pune. Elle a commencé à fabriquer une camionnette et de gros véhicules commerciaux ; plus tard, en 2011, elle est devenue l'usine principale, responsable de la production de la XUV 500, destinée au marché urbain. Entre 2011 et 2016, environ 120 000 véhicules en sont sortis chaque année (Mahindra & Mahindra, 2014 ; 2016).

46 Comme le soulignent Jürgens & Krzywdzinski (2013), M & M a utilisé les *joint ventures* mis en place avec Renault et Ford, aussi bien que les programmes de visite pour dirigeants

chez Toyota, au Japon, pour développer son expertise en *lean management*. Les principes de ce type d'organisation de la production ressortent clairement à l'usine de Chakan : insistance sur le travail en équipe et implication des salariés dans la résolution des problèmes ; travail standardisé ; installation d'un système de juste-à-temps. Mais, dans le même temps, la focalisation sur la recherche de solutions à bas coûts semble encore plus forte que chez Geely. Le niveau d'automatisation reste très bas – dans l'atelier de carrosserie, il était seulement de 12 %, ce qui n'est pas seulement beaucoup plus bas que les standards européens, mais aussi inférieur aux usines automobiles chinoises. Dans une interview à la presse (AMS, 2010), un cadre de haut rang chez M & M commentait ainsi les choix de son entreprise dans la conception de l'usine de Chakan, en particulier en matière d'automatisation de l'atelier de carrosserie : « Nous avons misé sur un mode de fabrication "frugal", et sommes parvenus à un équilibre pertinent entre les hommes, les équipements et l'automatisation [...]. On a un mixte très sain entre soudure à la main et soudure robotisée dans l'atelier de carrosserie. Cela nous donne de la flexibilité et un niveau d'investissement très bas. »

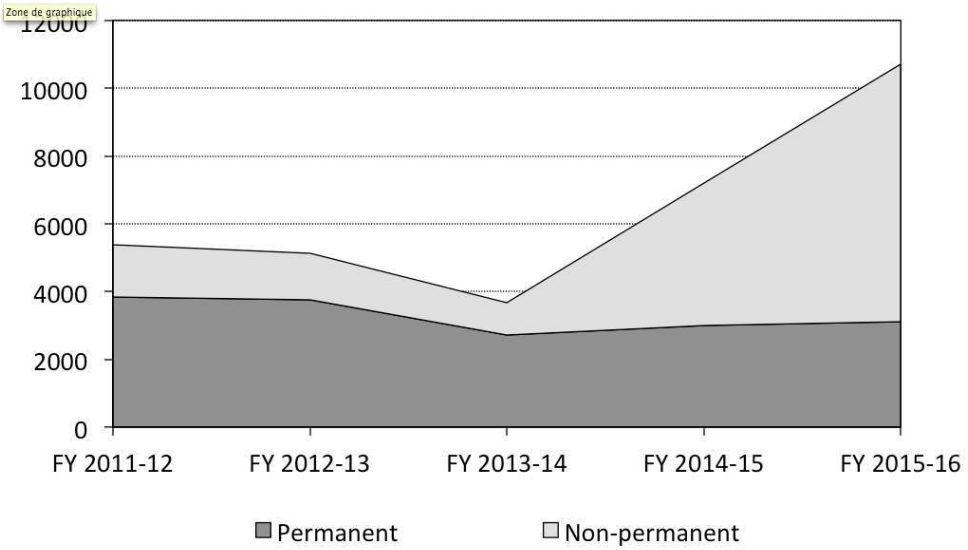
Les relations professionnelles

47 Au premier regard, les professionnelles chez M & M semblent organisées autour de l'idée de minimiser le coût de la main-d'œuvre en tirant avantage des conditions locales du marché du travail. L'usine recrute de très jeunes ouvriers (âge maximum : 27 ans), principalement originaires de zones rurales, ce qui peut être vu comme une stratégie pour obtenir un haut niveau de motivation de la part de salariés faiblement rémunérés. La direction considère que le recrutement dans des groupes sociaux démunis (intouchables, basses castes et classes sociales défavorisées) fait partie de sa responsabilité sociale intégrative (voir Jürgens & Krzywdzinski, 2016, 102 et 107). Si tout se passe bien, cette politique peut permettre de constituer une main-d'œuvre loyale. Le fait qu'une stratégie *low cost* soit considérée comme élément d'une politique de responsabilité sociale de l'entreprise apparaît comme un contre-pied intéressant.

48 Le fait que l'usine soit localisée dans une zone économique spéciale donne à l'entreprise une flexibilité supplémentaire en ce qui concerne la programmation des horaires de travail et des heures supplémentaires (voir par exemple Parwez, 2015). Un bon indicateur des pratiques de l'usine de Chakan en matière de *low cost* est son recours au travail temporaire (voir la figure 2). En 2015-16, l'usine employait environ 3 000 salariés permanents et environ 7 000 personnes sous contrats à durée déterminée – principalement des travailleurs embauchés par le biais d'agences d'intérim ou par d'autres intermédiaires (Mahindra & Mahindra, 2015). Il y a plusieurs explications possibles à cette part extraordinairement élevée des intérimaires – il n'est pas certain d'ailleurs qu'elle reste à ce niveau dans le futur. Premièrement, c'est certainement une stratégie délibérée de réduire au maximum le coût du travail ; de telles stratégies sont courantes dans le secteur automobile indien (Barnes, Lal Das & Pratap, 2015). Deuxièmement, cela peut être un phénomène temporaire dû à une croissance des niveaux de production, qui débouchera sur un accroissement du nombre de salariés permanents si la production se stabilise à un niveau élevé. Troisièmement, cela pourrait être un effet statistique lié aux restructurations organisationnelles, par exemple, si des activités reposant largement sur le travail temporaire (logistique, pré-assemblage de certains composants, etc.) étaient désormais incluses dans ce calcul. Vu que cette croissance de

l'emploi intérimaire est advenue après nos interviews à l'usine de Chakan, il nous est impossible d'en identifier la raison principale ici.

Figure 2 : Structure de l'emploi à Mahindra Vehicle Manufacturers Ltd. en 2011-2016



Source : auteurs, à partir des données fournies par Mahindra & Mahindra (2012-2016)

49 Le recours massif au travail temporaire semble compatible avec la stratégie de formation qualifiante pour les ouvriers. Pour ces derniers, les prérequis à l'embauche sont faibles : l'entreprise n'exige pas nécessairement de ses recrues qu'elles aient terminé l'enseignement secondaire. Il y a un programme d'initiation de trois semaines qui fournit les bases du travail dans l'industrie automobile et un programme de formation aux compétences fondamentales dans un atelier spécialement prévu à cet effet. En ce qui concerne les salariés qualifiés de la maintenance et des autres fonctions exigeant plus de compétences ou d'expérience, M & M embauche sur le marché de l'emploi externe, ou directement dans les instituts de formation industrielle (IFI) ou dans les instituts universitaires de technologie (IUT) (voir Jürgens & Krzywdzinski, 2016, 103). L'entreprise collabore avec deux IFI de la région de Pune et prend leurs étudiants en stage. Il est d'ailleurs courant, en Inde, que les stagiaires soient ainsi utilisés comme main-d'œuvre bon marché sur la chaîne – on ne peut établir clairement si M & M recourt à ces pratiques. Au moment de notre étude, l'entreprise ne disposait pas de son propre programme de formation professionnelle.

50 Alors qu'un niveau élevé de qualifications techniques n'est pas requis par M & M pour les ouvriers de la production, les pratiques de l'entreprise en matière de suivi des carrières vont dans le sens d'investissements importants dans la formation. Son ambitieux système d'accompagnement des carrières est basé sur des plans d'emploi « tout au long de la vie » (Jürgens & Krzywdzinski, 2016, 165f). Ceux-ci prévoient des bourses pour les salariés qui voudraient faire des études ; il s'agit ici de soutenir les salariés « à haut potentiel » dont certains deviennent contremaîtres et d'autres cadres administratifs.

51 Les relations sociales dans l'usine de Chakan sont compliquées. L'entreprise a d'abord essayé d'empêcher la création d'un syndicat ; elle a alors fait de gros efforts pour développer diverses formes de communication directe avec les salariés, comme les réunions mensuelles de département ou des enquêtes auprès des salariés (Jürgens &

Krzywdzinski, 2016, 295f). Au final, un syndicat interne a tout de même été créé dans l'usine, mais il ne fait pas l'unanimité chez les salariés, comme cela s'est vu lors du conflit sur les salaires en 2014 (*The Indian Express*, 2014). Des tensions persistantes entre direction et employés, autour des salaires et des conditions de travail, exprimées par diverses formes d'action collective, ont été observées dans les usines locales de M & M ces dernières années (voir par exemple Galib, Munny & Lin, 2011 ; et ITUC, 2013).

52 M & M poursuit une stratégie *low cost* spécifique : il ne s'agit pas de produire des voitures simples et pas chères, mais plutôt de proposer des voitures de sport à un prix inférieur à celui des concurrents européens, américains ou japonais déjà installés sur le marché. Vu qu'il n'avait pas de capacités propres pour développer ses produits, le premier pilier du modèle productif de M & M était son recours à des services extérieurs d'ingénierie pour toutes les étapes importantes du développement – quoique cela coûtait cher. La compétitivité-prix de l'entreprise était bâtie sur la coopération avec des sous-traitants asiatiques *low cost* et une stratégie de bas salaires dans ses propres usines indiennes. Cette stratégie a bien fonctionné sur le marché indien, au moins jusqu'au récent ralentissement de l'ensemble de l'industrie automobile du pays. Mais M & M n'a pas jusqu'ici rencontré le même succès à l'exportation sur les marchés plus développés, où les attentes des consommateurs en termes de qualité sont plus élevées. Le modèle productif de l'entreprise est loin d'être stable. D'un côté, elle a essayé de mettre en place ses propres capacités à développer des produits et tenté de réduire sa dépendance à l'égard des sociétés d'ingénierie externes. De l'autre côté, bien que la direction ait fait des efforts importants pour retenir sa main-d'œuvre qualifiée, les salariés contestent la faiblesse des salaires et la précarité de l'emploi, ce qui pourrait remettre en cause ces éléments de la stratégie *low cost*.

Conclusion

53 Nous sommes partis du constat que trois transformations majeures avaient changé radicalement les conditions de développement pour les constructeurs automobiles des pays émergents. Premièrement, les revenus croissants des classes moyennes ont changé la structure de la demande sur les marchés automobiles et ont créé une fenêtre d'opportunité pour de nouveaux entrants. Deuxièmement, les salaires restent assez bas et permettent aux entreprises de poursuivre des stratégies *low cost*. Troisièmement, les constructeurs de voitures des pays émergents bénéficient de l'infrastructure industrielle assez solide – sous-traitants et fournisseurs de services – créée par les multinationales étrangères.

54 Nous avons examiné deux cas de constructeurs automobiles *low cost*, un chinois et un indien. Ces constructeurs sont entrés dans la compétition avec de sérieux handicaps par rapport aux entreprises de la Triade : elles n'avaient pas de noms de marques établies, ni de technologies et de capacités à développer leurs produits ; elles n'avaient pas non plus les mêmes économies d'échelle. Leurs modèles productifs combinent plusieurs éléments permettant d'offrir des produits bien moins chers que les entreprises occidentales en place. Aussi bien Geely que M & M ont utilisé des architectures de produit (quasi) ouvertes, afin de profiter elles aussi de l'approvisionnement *low cost* chez des sous-traitants locaux et de pouvoir utiliser des éléments conçus pour d'autres modèles de voiture. Geely a tenté de surmonter son manque d'expérience en matière de développement de ses produits par l'ingénierie inversée (rendue possible en Chine par les

faibles droits de propriété intellectuelle en vigueur), tandis que M & M a presque entièrement externalisé le développement de ses produits vers des sociétés d'ingénierie et vers des fournisseurs. Les deux entreprises ont aussi bâti leur compétitivité-prix sur des bas salaires et sur l'usage massif de contrats de travail à dure déterminée.

55 De plus, notre analyse montre qu'aucune de ces entreprises ne souhaite se spécialiser sur des modèles *low cost*. Leur stratégie doit plutôt être comprise comme un premier pas vers « la bataille pour le milieu de gamme » des marchés automobiles (Brandt & Thun, 2010). Geely a débuté comme producteur de petites voitures pas chères, mais il se déplace de plus en plus vers des segments plus sophistiqués du marché. Quant à M & M, il s'est focalisé sur le marché des voitures de sport dès le départ.

56 Nous soutenons qu'un des ressorts de cette montée en gamme est l'insoutenabilité à long terme des stratégies *low cost*. Geely et M & M essaient tous deux d'élaborer leurs propres capacités à développer des produits – afin de surmonter les limites de l'ingénierie inversée dans un cas ou la dépendance coûteuse vis-à-vis des sociétés d'ingénierie dans l'autre cas.

57 Un fait particulièrement important est que les deux firmes sont confrontées à des contradictions dans les relations de travail. Pour améliorer la qualité et la productivité, elles investissent dans les formations qualifiantes. Leur orientation vers des organisations *lean* contribue à les éloigner des stratégies *low cost*. La mise en œuvre systématique de contrôles qualité, de procédures d'amélioration continue et le fonctionnement du système productif dans son ensemble requièrent des salariés formés et rôdés. Cela est contradictoire avec la politique de bas salaires qui a créé un fort *turnover* chez les ouvriers (Geely) et des conflits sociaux (M & M). La détérioration des relations professionnelles sont peut-être la menace la plus sérieuse qui plane sur la stabilité des deux modèles productifs. Il se pourrait que ces contradictions amènent les deux entreprises à abandonner la stratégie *low cost*.

BIBLIOGRAPHIE

Adascalitei D. & Guga S. (2016), *Tensions in the Periphery: Dependence and the Trajectory of a Low-Cost Productive Model in the Central and Eastern European Automotive Industry*. Budapest: Center for Policy Studies, Central European University.

Alvstam C. G. & Ivarsson I. (2014), "The 'Hybrid' Emerging Market Multinational Enterprise–The Ownership Transfer of Volvo Cars to China", *Asian inward and outward FDI: New Challenges in the Global Economy*, 217-242.

AMS (2010), "Lean Green Mahindra Machine", *Automotive Manufacturing Solutions*, retrieved from http://www.automotivemanufacturingsolutions.com/focus/lean-green-mahindra-machine

Auto Tech Review (2012), "Mahindra Research Valley: M & M's Ambitious R&D Facility", *Auto Tech Review, 1*(5), 10-11.

Balcet G. (2014), "Joint Ventures, Technology Acquisition and Emerging Multinationals: The Case of the Chinese Automotive Industry", dans Richet X., Delteil V. & Dieuaide P. (dir.), *Strategies of*

Multinational Corporations and Social Regulations: European and Asian Perspectives, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 93-106.

Balcet G., Wang H. & Richet X. (2012), "Geely: A Trajectory of Catching up and Asset-Seeking Multinational Growth", *International Journal of Automotive Technology and Management, 12*(4), 360-375.

Barnes T. (2017), "Why Has the Indian Automotive Industry Reproduced 'Low Road' Labour Relations?", dans Noronha & D'Cruz (Eds.), *Critical Perspectives on Work and Employment in Globalizing India*, Springer, 37-56.

Barnes T., Das K. S. L. & Pratap S. (2016), "Incorporating Labour Research into Studies of Global Value Chains: Lessons from India's Auto Industry", *Global Labour Journal, 7*(3).

Barnes T., Lal Das K. S. & Pratap S. (2015), Labour Contractors and Global Production Networks: The Case of India's Auto Supply Chain, *The Journal of Development Studies, 51*(4), 355-369.

Boyer R. & Freyssenet M. (2000a), A New Approach of Productive Models. The World that Changed the Machine, *Industrielle Beziehungen : Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management, 7* (4), 385-412.

Boyer R. & Freyssenet M. (2000b), *Les Modèles productifs*, Paris, La Découverte.

Brandt L. & Thun E. (2010), The Fight for the Middle: Upgrading, Competition, and Industrial Development in China, *World Development, 38*(11), 1555-1574.

Cheng T. & Selden M. (1994), The Origins and Social Consequences of China's Hukou System, *The China Quarterly*, 138, 644–668.

Chin G. T. (2010), *China's Automotive Modernization : the Party-State and Multinational Corporations*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

D'Costa A. (2011), "Globalisation, Crisis and Industrial Relations in the Indian Auto Industry", *International Journal of Automotive Technology and Management, 11*(2), 114-136.

D'Costa A. (2016), "Institutional Change, Industrial Logics, and Internationalization", dans Begley J., Coffey D., Donnelly T. & Thornley C. (dir.), *Global Economic Crisis and Local Economic Development: International Cases and Policy Responses*, New York: Routledge, 95-119.

Fujimoto T. (2002), "Thinking of the Chinese Manufacturing Sector in Architecture Context", *Rieti: Research Institute of Economy, Trade and Industry*. Retrieved from http://www.rieti.go.jp/en/papers/research-review/002.html

Fujimoto T. (2007), "Architecture-based comparative advantage—a design information view of manufacturing", *Evolutionary and Institutional Economics Review, 4*(1), 55-112.

Galib M. A., Munny K. N. & Lin D. (2011), "A Case Study about Worker Unrests in Indian Automobile Industry" *International Business and Management, 3*(2), 74-78.

Holweg M., Luo J. & Oliver N. (2009), "The Past, Present and Future of China's Automotive Industry: a Value Chain Perspective", *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, 2*(1-2), 76-118.

ITUC (2013), "International Trade Union Confederation's Annual Survey of Violations of Trade Union Rights 2013", Retrieved from http://www.refworld.org/docid/51b8516e18.html

Jullien B., Lung Y. & Midler C. (2012), *L'Épopée Logan. Nouvelles trajectoires pour l'innovation*. Paris: Dunod.

Jullien B. & Pardi T. (2013), "Structuring New Automotive Industries, Restructuring Old Automotive Industries and the new Geopolitics of the Global Automotive Sector", *International Journal of Automotive Technology and Management 20, 13*(2), 96-113.

Jürgens U. & Krzywdzinski M. (2013), "Breaking off from Local Bounds: Human Resource Management Practices of National Players in the BRIC Countries", *International Journal of Automotive Technology and Management, 13*(2), 114-133.

Jürgens U. & Krzywdzinski M (2015), "Competence Development on the Shop Floor and Industrial Upgrading. Case Studies of Auto Makers in China", *The International Journal of Human Resource Management* 26(9), 1204-1225.

Jürgens U. & Krzywdzinski M. (2016), *New Worlds of Work: Varieties of Work in Car Factories in the BRIC Countries*, Oxford, Oxford University Press.

Karmali N. (2011), "Mahindra's Secret Global SUV", *Forbes*, 9 May 2011.

Lüthje B. & Tian M. (2015), "China's Automotive Industry: Structural Impediments to Socio-economic Rebalancing", *International Journal of Automotive Technology and Management, 15*(3), 244-267.

Mahindra & Mahindra (2012), *Sustainability Review 2011-12*, Mumbai: Mahindra & Mahindra Limited.

Mahindra & Mahindra (2013), *Sustainability Review 2012-13*, Mumbai: Mahindra & Mahindra Limited.

Mahindra & Mahindra (2014), *Sustainability Review 2013-14*, Mumbai: Mahindra & Mahindra Limited.

Mahindra & Mahindra (2015), *Sustainability Review 2014-15*, Mumbai: Mahindra & Mahindra Limited.

Mahindra & Mahindra (2016), *Sustainability Review 2015-16*, Mumbai: Mahindra & Mahindra Limited.

Midler C., Jullien, B. & Lung Y. (2017), *Innover à l'envers. Repenser la stratégie et la conception dans un monde frugal*, Paris, Dunod.

Nag B. (2015), "Slowdown of the Indian Economy and Changing Consumption Pattern: What Is There for the Automobile Industry?", dans Jetin B. (Ed.), *Global Automobile Demand: Major Trends in Emerging Economies; Volume 2*, London, Palgrave Macmillan UK, 136-158.

Nam K.-M. (2015), "Compact Organizational Space and Technological Catch-up: Comparison of China's Three Leading Automotive Groups", *Research Policy, 44*(1), 258-272.

NBS (2014), *China Labour Statistical Yearbook 2015*, Beijing, National Bureau of Statistics, China Statistics Press.

Ngai & Chan J. (2012), "Global Capital, the State, and Chinese Workers: The Foxconn Experience", *Modern China, 38*(4), 383-410.

Ngai & Smith C. (2007), "Putting Transnational Labour Process in its Place: the Dormitory Labour Regime in Post-socialist China", *Work, Employment and Society, 21*(1), 27-45.

Nielsen K. B. & Wilhite H. (2015), "The Rise and Fall of the 'People's Car': Middle-Class Aspirations, Status and Mobile Symbolism in 'New India'", *Contemporary South Asia, 23*(4), 371-387.

Nieuwenhuis & Wells E. (2015), *The Global Automotive Industry*, Chichester, Wiley & Sons.

Noble G. W. (2013), "The Chinese Auto Industry as Challenge, Opportunity, and Partner", dans Breznitz D. & Zysman J. (Eds.), *The Third Globalization : Can Wealthy Nations Stay Rich in the Twenty-First Century?,* New York, Oxford University Press.

Parwez S. (2015), "Modified Labor Welfare Measures for Special Economic Zone & Implications", *Indian Journal Industrial Relations, 50*(3), 386-396.

Schuster T. & Holtbrügge D. (2011), "Tata Nano: the car for the bottom-of-the-pyramid", dans Zentes J., Swoboda B. & Morschett D. (dir.), *Fallstudien zum internationalen Management: Grundlagen - Praxiserfahrungen - Perspektiven*, Wiesbaden, Springer, 83-102.

Sharmelly R. & Ray K. (2016), "Organizational Capabilities for Mass Market Innovations in the Emerging Economies: Insights from an Automobile Firm in India", *Journal of Comparative International Management, 18*(1),

The Indian Express (2014), "Mahindra & Mahindra Chakan unit workers Want Wage Deal Renegotiated", 28/03/2014.

Thun E. (2006), *Changing Lanes in China: Foreign Direct Investment, Local Governments, and auto Sector Development*, Cambrige, Cambridge University Press.

Tiwari R. & Herstatt C. (2014), "Investigating India's Small Car Industry", dans Tiwari R. & Herstatt C., *Aiming Big with Small Cars: Emergence of a Lead Market in India*, Cham, Springer International Publishing, 99-104.

Wang H. (2008), "Innovation in Product Architecture - A study of the Chinese Automobile Industry", *Asia Pacific Journal of Management, 25*(3), 509-535.

Wang H. (2009), "Made in China: Joint Ventures and Domestic Newcomers", dans Freyssenet M. (dir.), *The Second Automobile Revolution: Trajectories of the World Carmakers in the 21st Century*, London, Palgrave Macmillan UK, 383-403.

Wang H. (2015), "Fluctuation of the Chinese Automobile Market during and after the Financial Crisis", dans Jetin B. (dir.), *Global Automobile Demand: Major Trends in Emerging Economies;* Volume 2, London: Palgrave Macmillan UK, 113-135.

Wang H. & Kimble C. (2013), "Innovation and Leapfrogging in the Chinese Automobile Industry: Examples from Geely, BYD, and Shifeng", *Global Business and Organizational Excellence, 32*(6), 6-17.

Wielgat A. (2002), "Manufacturing the Mahindra way", *Automotive Industries, 182*(10), 34-40.

NOTES

1. BRICS est un acronyme qui rassemble les pays émergents tels que le Brésil, la Russie, l'Inde, la Chine et l'Afrique du Sud.

RÉSUMÉS

Dans les économies émergentes, le changement social et la croissance rapide ont donné naissance à de nouveaux marchés automobiles et à une demande de voitures relativement peu chères et assez modernes. Les constructeurs locaux qui montent et les entreprises établies originaires des pays de la Triade sont en compétition pour la domination de ces vastes segments de marché. Notre article se penche sur les modèles productifs développés dans ce contexte par deux constructeurs automobiles indigènes, un chinois (Geely) et un indien (Mahindra & Mahindra). Il examine les principaux éléments, les buts généraux et la viabilité à long terme de leurs stratégies à bas coûts. L'analyse révèle diverses tensions au sein de ces modèles, en particulier autour des politiques de main-d'œuvre. Les deux modèles cherchent à combiner bas salaires et chaîne d'approvisionnement à bas coûts, avec des architectures de produit simplifiées. Mais leur stabilité est toute relative. Les relations de travail dans les deux entreprises sont marquées par une tension entre politique de bas salaires et besoin d'investir dans la formation qualifiante. Les deux constructeurs cherchent en même temps à améliorer leurs capacités productives et à surmonter les limitations induites par leurs politiques de main-d'œuvre habituelles.

En las economías emergentes, el cambio social y el rápido crecimiento han dado origen a nuevos mercados de automóviles, y a una demanda de automóviles relativamente poco caros y bastante modernos. Los fabricantes locales y las empresas extranjeras están en competencia para dominar esos vastos segmentos del mercado. El artículo se enfoca en los modelos productivos desarrollados en este contexto por dos fabricantes de automóviles nativos, uno de China y otro de India. El análisis revela diversas tensiones en el seno de estos modelos, en particular en torno a las políticas de mano de obra. Los dos modelos buscan combinar salarios bajos y cadena de suministro a bajos costos, con arquitecturas de producto simplificadas. Sin embargo, su estabilidad es muy relativa; una de las soluciones pasa por la cualificación de los asalariados para mejorar la eficacia de los sistemas productivos.

AUTEURS

MARTIN KRZYWDINSKI

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB Berlin Social Science Center)

GRZEGORZ LECHOWSKI

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB Berlin Social Science Center)

ULRICH JÜRGENS

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB Berlin Social Science Center)