



HAL
open science

Compte rendu. Innover à l'envers. Repenser la stratégie et la conception dans un monde frugal,

Jean-Pierre Durand

► To cite this version:

Jean-Pierre Durand. Compte rendu. Innover à l'envers. Repenser la stratégie et la conception dans un monde frugal,. Nouvelle Revue du travail, 2018. hal-03915582

HAL Id: hal-03915582

<https://hal.science/hal-03915582>

Submitted on 29 Dec 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Christophe Midler, Bernard Jullien, Yannick Lung, *Innover à l'envers. Repenser la stratégie et la conception dans un monde frugal*, Préface de Carlos Ghosn, Paris, Dunod, 216 pages.

par Jean-Pierre Durand

Cet ouvrage devrait être lu par tous les étudiants-ingénieurs, d'une part, afin qu'ils intègrent ce qu'est une « révolution » dans le processus de conception d'un produit et, d'autre part, pour qu'ils prennent conscience de la prégnance des résistances, des difficultés et des lourdeurs liées au passé de toute entreprise. Ce livre est d'abord un ouvrage de gestionnaires et d'économistes, mais il intéresse également les sociologues parce qu'il parle, en creux, de l'organisation du travail de conception, donc du travail des ingénieurs. Sans compter que ce qu'il décrit se passe à l'intérieur de l'Alliance Renault Nissan, dans un pays tiers, l'Inde, traitant donc des questions du management interculturel et des solutions apportées à des problèmes méconnus par les cadres des pays du Nord. Il appartient au lecteur de décrypter, au-delà de l'apparente objectivité des descriptions, ce qui, dans les décisions des concepteurs, relève de leurs intérêts, de leurs priorités et de leurs représentations.

L'ouvrage analyse la conception et la production de la Renault-Kwid, vendue, à partir de la fin 2015 en Inde, pour environ 3 500 euros, soit 1500 euros de moins que les véhicules comparables fabriqués localement par les Japonais ou les Indiens. Pour ce prix, l'acheteur dispose d'un petit véhicule de style SUV, c'est-à-dire d'une berline aux allures modernistes (voir photo), aux dimensions restreintes (quoique 25 cm plus longue que la Twingo), considérée par la presse spécialisée comme très attractive, car d'une grande habitabilité pour sa taille et très connectée (Internet, réseaux sociaux...). La Kwid est aussi fabriquée au Brésil pour une distribution en Amérique latine. Elle devrait être produite au Maroc pour une éventuelle diffusion en Europe sous la marque Dacia ; enfin la Kwid sera le plus petit véhicule électrique fabriqué et diffusé en Chine pour environ 8000 euros.

Autrement dit, cet ouvrage peut aussi être lu comme un manuel savant pour conduire un processus *low cost* : réduire systématiquement les intrants, par un combat incessant contre tout ce qui n'est pas nécessaire aux fonctionnalités de base d'une voiture, tout en conservant celles-ci sans jamais les amputer. Ici, le pari est de conserver ce qui déroge traditionnellement aux principes du *low cost* (l'ambition esthétique, son habitabilité, sa connectivité) pour en faire des arguments commerciaux. C'est dire que la recherche des bas coûts dans la fourniture des composants est devenu un impératif catégorique.



La première partie de l'ouvrage *Innovater à l'envers* (qui est un clin d'œil à l'ouvrage de Benjamin Coriat vantant le modèle japonais dans *Penser à l'envers*, Christian Bourgois Éditeur, 1991) est une description du terrain et des difficultés, pour une équipe dirigeante, de conduire ce qu'il est convenu d'appeler des « innovations » ; la seconde partie se présente comme une analyse théorique avec des propositions conceptuelles, dans le champ des sciences de gestion.

Contrairement à ce qui se pratique traditionnellement, nous expliquent Midler *et al.*, l'objectif du projet Kwid n'était pas d'adapter au marché indien un véhicule déjà fabriqué ailleurs. Bien au contraire, l'objectif était de concevoir, dans l'Alliance Renault-Nissan, un produit radicalement différent, à très bas coût et avec une très faible intégration interne au constructeur : 85 % des pièces proviennent des sous-traitants, essentiellement indiens, qu'il fallait accompagner, voire faire naître (en Europe la part de la valeur ajoutée produite chez les sous-traitants dépasse à peine 70 %). Pour atteindre ces objectifs, le directeur du projet — installé avec son équipe en Inde¹ — était, selon les auteurs, à la fois reconnu professionnellement, aussi bien chez Renault que chez Nissan, légitime et autonome, tout en étant en lien direct avec Carlos Ghosn pour écarter les embûches qu'il allait rencontrer.

Le cœur de la démarche analysée par les auteurs est celle du *design to cost*, c'est-à-dire que toutes les activités des concepteurs sont tournées vers la réduction impérative des coûts, avec une réunion hebdomadaire de l'équipe dirigeante avec ce seul objectif pour trancher entre les diverses options techniques qui se présentent : le véhicule ne comporte ainsi que le juste nécessaire, l'équipement minimal, dans le respect de la législation locale. Les auteurs énumèrent certaines des innovations technologiques pour faire baisser les coûts, telle que la fixation des roues avec trois écrous plutôt que quatre normalement prévus. Les rétroviseurs ne sont pas réglables de l'intérieur, contrairement à la « charte Renault » qui interdit d'apposer le losange sur un véhicule qui n'a pas cette fonction : le conflit entre l'équipe installée en Inde et le siège de Billancourt a été réglé par Carlos Ghosn lui-même qui a arbitré en faveur de l'équipe indienne et du *low cost*. Globalement, parce qu'une voiture est un objet complexe et que sa conception repose sur une multiplicité de règles sédimentées par le siège de chaque constructeur, la mise en œuvre des innovations a été bien souvent contrecarrée comme le

¹ L'équipe internationalisée comprenait des Français de Renault et de Dacia, des Japonais de Nissan et des Indiens. Comme le dit le chef de projet, vivre en Inde permet, au-delà de se familiariser avec la culture locale, de connaître intimement la conduite automobile indienne, ce qui est atout pour penser une voiture adaptée.

montrent les auteurs : ainsi, comme dans nombre d'organisations matricielles, la logique des métiers l'emporte souvent sur la logique projet. Ici les délais apparaissent secondaires par rapport à la logique de baisse des coûts et les innovations ont prévalu pour atteindre les objectifs *low cost* : réduction de nombre des câbles (2 kg de cuivre économisés) autorisant avec d'autres allègements un alternateur plus léger, baisse du nombre des fixations des câbles, réduction tous azimuts du poids du véhicule, meilleure manufacturabilité en réduisant de 5 à 3 le nombre de coups de presse à l'emboutissage, etc. La même démarche a prévalu dans le choix des fournisseurs indiens et dans leur accompagnement afin qu'ils produisent au meilleur marché, dans le respect des normes de qualité, sans toutefois que le lecteur soit informé sur les conditions de travail et de rémunération des ouvriers chez les sous-traitants. La conception de l'usine d'assemblage, construite spécialement pour la Kwid, s'inspire des principes du *low cost* : au lieu de prévoir des systèmes d'aération coûteux (voire de climatisation aux États-Unis), les usines sont sans portes ni fenêtres, privilégiant l'aération naturelle, comme les usines indiennes.

Dans la seconde partie, les auteurs théorisent les processus de cette conception *low cost* qui réinventent l'ingénierie concourante d'inspiration américano-japonaise (rassemblement dans la « logique projet » des contraintes du produit, de son industrialisation et de sa fabrication en atelier) ou l'organisation matricielle du travail (croisement de la logique projet et de la logique métier). Le tout en tenant compte des innombrables règles accumulées pour la conduite d'un projet automobile par le siège de Billancourt... C. Midler et ses collègues qualifient le mode de conduite de ce projet *d'innovation fractale*, par allusion à la théorie fractale en mathématiques². Qualifiée aussi d'innovation inversée (concept emprunté à la *Harvard Business Review*), ce processus de conception de la Kwid n'a rien à voir avec le modèle de la *start up*, car il repose sur une expérience accumulée dans des projets précédents par les acteurs centraux du projet — expérience évidemment à dépasser. Ici, on ne part pas des technologies éprouvées dans les pays du Nord (avec l'idée du *decontening* du produit, c'est-à-dire de sa simplification), mais on conçoit dans un pays émergent, pour des clients locaux, en plaçant la logique du *design to cost* au cœur... avec en toile de fond une ambition mondiale, c'est-à-dire de transférabilité des pratiques vers d'autres pays émergents. Mais, répétons-le, au-delà de la performance organisationnelle de la conception d'un produit à bas coût, l'ouvrage ne traite pas de la question de la réduction des coûts du côté du travail, de son organisation, des rythmes et des rémunérations chez le constructeur ou chez les sous-traitants : c'est une autre enquête à réaliser !

Cet ouvrage, extrêmement bien documenté grâce à l'accès aux sources originales et aux observations *in situ* des auteurs, pourrait pécher pour ces mêmes raisons. Dans les difficultés de la coopération franco-japonaise, à l'intérieur de l'Alliance Renault-Nissan, le livre tend à présenter la seule version française : si Nissan sait aussi produire des voitures de petite cylindrée comme la Micra, il n'aurait pas eu l'expérience du *low cost* accumulée par Renault chez Dacia avec la Logan et la gamme Entry³. Il n'empêche que le lecteur aurait bien aimé avoir la version japonaise du dessaisissement de l'ingénieur Nissan de la responsabilité du châssis, des conséquences sur la coopération des ingénieurs dans le projet lui-même et dans

² Une figure *fractale* (surface — on prend souvent l'exemple des vagues —, courbe, etc.) est un objet mathématique, dont la structure est invariante quelle que soit l'échelle. Ici, la démarche innovante (de la structure générale du projet Kwid aux modalités de choix dans la conception voire dans l'industrialisation par les sous-traitants indiens des composants) repose sur la reprise en amont de la fonction de tout composant ou de toute partie du véhicule pour réinventer les formes, les compositions et bien sûr les modes de fabrication.

³ Voir l'ouvrage des mêmes auteurs, *L'Épopée Logan. Nouvelles trajectoires pour l'innovation*, Paris, Dunod, 2012

l'Alliance plus généralement, y compris parce que la Kwid s'est faite contre le petit modèle que Nissan distribue en Inde...

Si l'ouvrage montre la priorité de l'objectif de la baisse des coûts (chiffrée par le résultat de la Kwid à 3500 euros), on n'a guère d'appréciation des coûts engendrés par l'allongement important des délais de conception et d'industrialisation (en particulier du côté des sous-traitants) ; sont-ils chiffrés ou au moins évalués ? Ce qui donnerait une précieuse indication sur l'importance stratégique du *low cost* par rapport aux autres logiques. Plus précisément, il est longuement question des retards pris au cours des arbitrages (opposant plusieurs solutions techniques possibles) entre le siège de Billancourt et les concepteurs en Inde : le lecteur aurait aimé en savoir plus sur les effets de ces arbitrages sur le travail des ingénieurs présents sur le projet, sur les coûts des attentes et des reprises, etc. On peut aussi regretter l'absence de données sur les salaires ou sur les conditions de travail et d'emploi : le niveau des salaires participe largement au différentiel de coûts avec l'Europe⁴ et explique l'effet d'annonce d'une voiture à 3 500 euros. Ce qui au fond n'a pas grand intérêt du point de vue des auteurs : en revanche, produire une voiture à succès 30 % moins chère que les concurrents a bien été le défi du *low cost*, y compris quelques mois après l'échec retentissant de Tata, grand constructeur automobile indien, avec son mini véhicule à 3000 euros.

Enfin, pour le lecteur familier des théories du management de projet et par projet, il est amusant de voir combien ces « innovations fractales » apparaissent bien souvent comme des évidences, enseignées de longue date dans les écoles d'ingénieurs ou de management et que l'on pouvait croire mises en œuvre depuis longtemps... Autrement dit, la lourdeur institutionnelle et structurelle des processus de conception et le poids des « gardiens du temple » dans les sièges des constructeurs apparaissent toujours plus grands qu'on ne le pense, malgré les réformes permanentes. La question devient : les opérations Logan et Kwid menées chez Renault dans une très grande proximité avec le PDG auront-elles des effets sur la structure centrale de conduite des projets des véhicules « ordinaires » ? Ou bien les *innovation fractales* ne peuvent-elles avoir lieu qu'à la marge, sur des projets spécifiques, qui, après tout, quand elles sont réussies, participent structurellement à la santé du groupe automobile.

Innover à l'envers nous renseigne très précisément sur la conduite du *low cost* chez Renault en mettant en avant les ruptures et les modalités de création des conditions de ces ruptures. En même temps, au regard du sous-titre qui cadre la démarche dans « un monde frugal », à savoir celui de *lean production* inauguré en Occident au début des années 1990, les auteurs placent le *low cost* dans la continuité de cette grande rupture importée du Japon. Ce avec quoi on ne peut que s'accorder, la *lean production* puis le *low cost* apparaissant comme des variantes de la rationalisation séculaire de la production en général et du travail en particulier. L'intérêt du livre, que l'on pourrait situer plutôt dans les creux du livre, est de montrer les nouvelles adresses managériales pour faire accepter non seulement cette nouvelle étape de la rationalisation auprès des concepteurs et de tous les salariés, mais de placer, au-delà des défis de la Kwid, les délocalisations de la conception et de la production comme une heureuse solution au plus grand bénéfice des seuls clients !

⁴ C'est surtout chez les sous-traitants que le coût du travail est bas, en raison de la faiblesse voire de l'absence de couverture sociale. En même temps, la nécessité de conserver les ouvriers qualifiés pour répondre aux normes fixées par Renault oblige les employeurs à payer des salaires au-dessus des pratiques locales. Il reste que le salaire moyen, en termes de pouvoir d'achat, serait six fois inférieur au SMIC français, selon des estimations de l'Ambassade de France, pour une durée officielle hebdomadaire du travail de 48 heures.