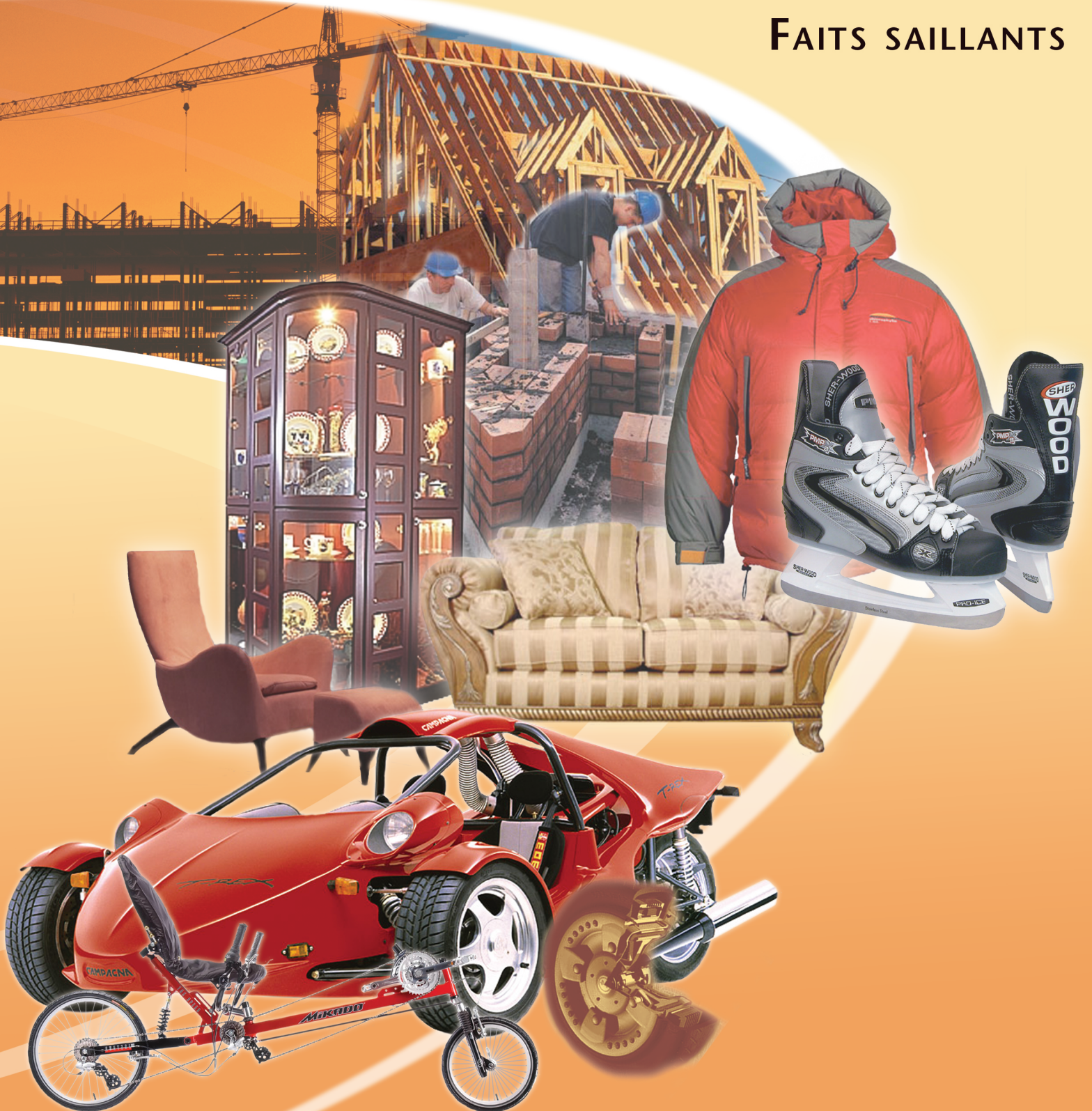


ENQUÊTE SUR L'INNOVATION ET LE DÉVELOPPEMENT DE PRODUITS DANS LES ENTREPRISES DE FABRICATION

FAITS SAILLANTS



**L'innovation et le développement de produits
dans les entreprises de fabrication :**

**Faits saillants de l'enquête
réalisée par l'Institut de la statistique du Québec
pour le ministère du Développement économique et régional
et de la Recherche**

La présente publication est réalisée conjointement par :

Direction des statistiques économiques et sociales

Institut de la statistique du Québec

200, chemin Sainte-Foy, 3^e étage

Québec (Québec) G1R 5T4

Téléphone : (418) 691-2408

Télécopie : (418) 643-4129

Direction des politiques et de l'entrepreneuriat

Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche

710, place D'Youville, 7^e étage

Québec (Québec) G1R 4Y4

Téléphone : (418) 691-5966

Télécopie : (418) 646-6166

Réalisation de l'enquête et préparation de la publication :

Karine St-Pierre, responsable du projet à l'ISQ, Jimmy Baulne (ISQ),
Clarisse Fréchette (ISQ), Nancy St-Jean (ISQ), Christiane Charron (ISQ),
Nicole Dionne (MDERR) et Pierre Riopel (MDERR)

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Canada

Bibliothèque nationale du Québec

Premier trimestre 2004

ISBN : 2-550-42023-3

© Gouvernement du Québec

Toute reproduction est interdite

sans l'autorisation expresse

du ministère du Développement économique et régional et de la Recherche

Mars 2004

Table des matières

Liste des figures	7
Avant-propos	8
Faits saillants	10
Méthodologie	18
Définition des meilleures pratiques en développement de produits	19

Liste des figures

Figure 1	Proportion des entreprises innovantes durant la période 2000 à 2002	10
Figure 2	Répartition des entreprises selon le nombre d'employés à temps plein en 2002	10
Figure 3	Entreprises ayant des employés titulaires d'un diplôme en génie ou en sciences naturelles et appliquées en 2002	10
Figure 4	Répartition des entreprises selon la proportion d'exportations en 2002	11
Figure 5	Ouverture des entreprises à l'expertise externe en 2002	11
Figure 6	Fréquence des activités de R-D de 2000 à 2002	12
Figure 7	Entreprises ayant eu des activités de R-D et qui ont reçu des crédits d'impôts en 2002	12
Figure 8	Entreprises qui ont fait de la sous-traitance entre 2000 et 2002 et proportion moyenne de la production faite en sous-traitance en 2002	12
Figure 9	Entreprises qui ont développé des produits entre 2000 et 2002, selon le type de produits développés	13
Figure 10	Répartition des entreprises innovantes selon le nombre de produits développés	13
Figure 11	Proportion des entreprises innovantes ayant utilisé de nouveaux procédés pour la production des produits développés	13
Figure 12	Entreprises qui ont amorcé des projets de développement de produits non terminés en 2002 qui se sont avérés infructueux	13
Figure 13	Proportion moyenne des produits nouveaux ou améliorés selon la rentabilité	14
Figure 14	Obstacles rencontrés lors du développement de produits et fréquence selon laquelle ils sont mentionnés comme ayant eu le plus de conséquences	14
Figure 15	Entreprises innovantes selon leurs pratiques « besoins-clients »	15
Figure 16	Entreprises innovantes selon la participation de différentes fonctions aux projets de développement de produits	16
Figure 17	Entreprises innovantes selon leurs pratiques visant à structurer leurs projets de développement de produits	16
Figure 18	Entreprises innovantes selon leurs pratiques en matière de gestion du portefeuille de produits	17
Figure 19	Répartition des entreprises innovantes selon le nombre de meilleures pratiques qu'elles appliquent	17
Figure 20	Répartition des entreprises innovantes selon l'utilisation des meilleures pratiques	17

Produire au meilleur coût ne suffit pas dans le contexte actuel de vive concurrence résultant notamment de la capacité de plusieurs économies émergentes de produire des biens standardisés à des prix très compétitifs.

C'est surtout en offrant des produits novateurs, qui se démarquent de la concurrence, que les entreprises québécoises amélioreront leur compétitivité et se positionneront sur les marchés internationaux.

Les produits doivent cependant être renouvelés à un rythme très rapide puisque la durée de vie des produits n'a cessé de se réduire depuis quelques décennies. De plus, la maîtrise des meilleures pratiques en développement de produits ainsi que l'habileté à utiliser les technologies avancées pour soutenir le développement de produits impliquent une démarche complexe pour les entreprises.

Cette démarche comporte, en effet, de multiples facettes et de nombreuses activités, allant de la génération des idées à l'élaboration des stratégies commerciales en passant par l'adaptation des outils de production et l'acquisition de nouvelles technologies et normes. Elle implique, de ce fait, un changement de culture important et elle nécessite un long apprentissage de la part des entreprises.

Au Québec, une très faible proportion d'entreprises se sont dotées d'un processus formel et structuré de développement de produits.

Nos entreprises enregistrent également un taux d'échec élevé dans leurs projets de développement de produits. Peu d'entreprises connaissent et donc maîtrisent les meilleures pratiques en cette matière.

Ce retard a des conséquences importantes sur la compétitivité des entreprises. Considérant en effet le raffermissement du dollar canadien et l'arrivée massive de produits chinois dont la qualité ne cesse d'augmenter, plusieurs entreprises québécoises risquent de perdre des parts de marché si elles ne maîtrisent pas davantage les meilleures pratiques en développement de produits ainsi que les technologies avancées pour soutenir ce type de développement.

Pour remédier à cette situation, le ministère du Développement économique et régional et de la Recherche (MDERR) a d'abord voulu connaître l'état de la situation des entreprises québécoises en ce qui concerne le développement de produits. Par la même occasion, le MDERR a relevé les grandes caractéristiques propres aux entreprises québécoises innovatrices.

Avant-propos

Le présent document contient les faits saillants d'une enquête sur le développement de produits dans les entreprises manufacturières québécoises qui a été réalisée dans le cadre d'une entente de services avec l'Institut de la statistique du Québec.

L'entente prévoyait la réalisation d'une enquête par échantillonnage auprès des entreprises québécoises œuvrant dans le secteur de la fabrication et ayant entre 20 et 500 employés dans le but de recueillir des renseignements relatifs au processus de développement de produits et particulièrement à l'utilisation des pratiques de pointe dans le domaine.

Nous souhaitons que l'éclairage apporté par cette enquête contribuera à instaurer dans les entreprises québécoises les changements conduisant à des gains de productivité.

Yvon Boudreau

Sous-ministre associé

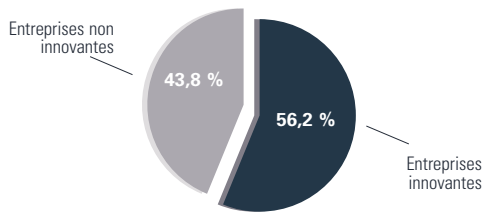
Direction générale des politiques et des sociétés d'État
Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche

Les PME innovantes du secteur de la fabrication

Parmi les entreprises québécoises du secteur de la fabrication ayant de 20 à 500 employés, 56,2 % ont mis au point un produit entre 2000 et 2002 (période de référence de trois ans). Celles-ci sont considérées dans ce texte comme l'ensemble des entreprises innovantes.

Figure 1

Proportion des entreprises innovantes durant la période 2000 à 2002



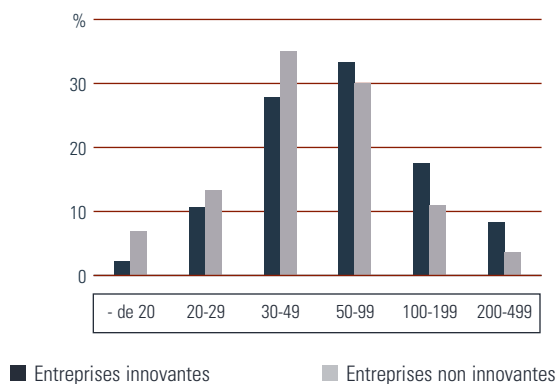
Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Les entreprises innovantes sont plus présentes dans les catégories comptant plus d'employés.

Les entreprises innovantes sont présentes dans toutes les catégories d'entreprises classées selon le nombre d'emplois à temps plein. Cependant, il y a une plus forte proportion d'entreprises innovantes qui comptent plus de 50 employés (59,2 %) que d'entreprises non innovantes (44,7 %) dont le nombre d'employés dépasse 50.

Figure 2

Répartition des entreprises selon le nombre d'employés à temps plein en 2002



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Les entreprises innovantes comptent plus souvent des diplômés en génie ou en sciences naturelles et appliquées.

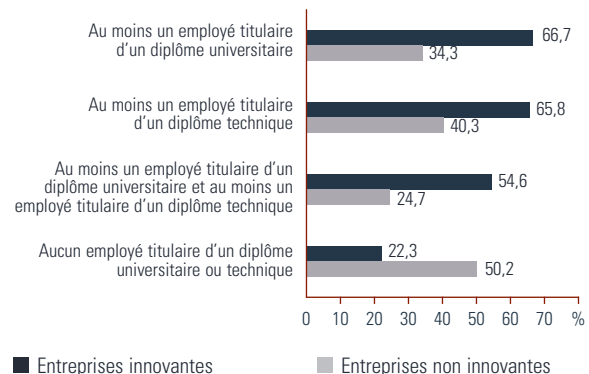
La présence d'employés diplômés est un élément de l'enquête qui permet d'examiner la capacité de l'entreprise à absorber la technologie et à l'inclure dans ses activités. Les entreprises qui ne comptent aucun employé titulaire d'un diplôme en génie ou en sciences naturelles et appliquées représentent moins du quart des PME innovantes, soit 22,3 %. Par ailleurs, une entreprise non innovante sur deux (50,2 %) ne compte aucun employé diplômé en génie ou en sciences naturelles et appliquées.

En 2002, on observe que les entreprises innovantes comptent en moyenne 10,9 % de leurs employés qui sont titulaires d'un diplôme universitaire ou technique en génie ou en sciences naturelles et appliquées; cette moyenne tombe à 5,9 % dans les entreprises non innovantes.

La proportion moyenne des employés qui sont titulaires d'un diplôme universitaire dans ces domaines est aussi largement plus importante dans les entreprises innovantes que non innovantes. Les premières ont en moyenne 4,7 % de leurs employés qui sont titulaires d'un diplôme universitaire en génie ou en sciences naturelles et appliquées, tandis que la proportion moyenne est de 2,1 % dans les entreprises non innovantes.

Figure 3

Entreprises ayant des employés titulaires d'un diplôme en génie ou en sciences naturelles et appliquées en 2002



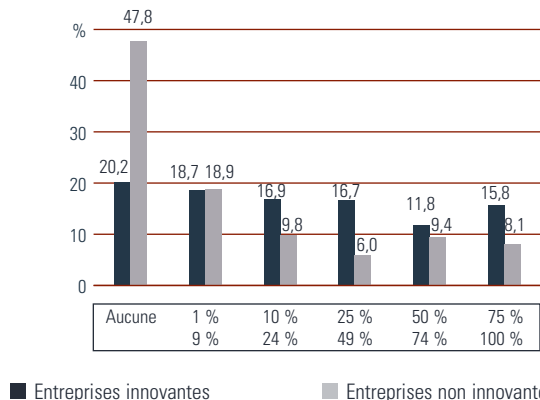
Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Faits saillants

Les entreprises innovantes exportent plus que celles qui n'innovent pas.

Il y a beaucoup plus d'entreprises innovantes qui expédient des produits à l'extérieur du Canada que d'entreprises non innovantes. En effet, 79,8 % des entreprises innovantes ont exporté une part de leur production en 2002, alors que cette proportion est de seulement 52,2 % chez les entreprises non innovantes.

Les entreprises innovantes font face plus souvent à la concurrence internationale et ont une plus grande part de leur chiffre d'affaires qui provient de l'extérieur du Canada que celles qui n'ont développé aucun produit au cours des dernières années. Par exemple, la proportion des entreprises innovantes qui exportent plus de 75 % de leur production se situe à 15,8 %, tandis qu'elle tombe à 8,1 % chez les entreprises non innovantes.

Figure 4**Répartition des entreprises selon la proportion d'exportation en 2002**

Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Les entreprises innovantes ont plus souvent recours à des experts externes.

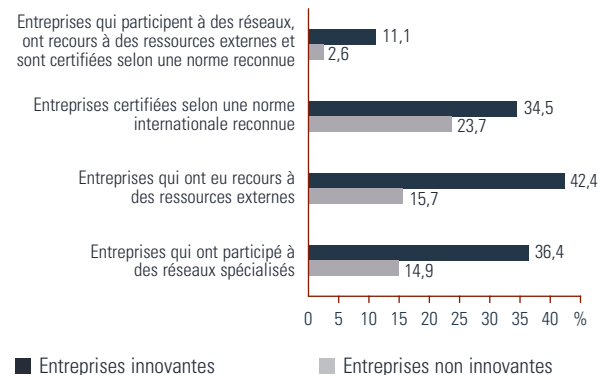
Les entreprises innovantes sont plus ouvertes à l'expertise externe que les entreprises non innovantes. L'écart le plus marqué dans le comportement des deux groupes concerne le recours à des ressources externes liées à la conception et à la fabrication de produits. Les entreprises innovantes font appel à des ressources externes dans 42,4 % des cas, alors qu'à peine 15,7 % des entreprises non innovantes en font autant.

La participation à des activités de réseaux spécialisés de collaboration est aussi l'apanage des entreprises innovantes. En effet, tandis que plus du tiers (36,4 %) des entreprises innovantes ont participé à de telles activités, seulement 14,9 % des entreprises non innovantes l'ont fait.

La faible ouverture à l'expertise extérieure des entreprises non innovantes pourrait s'expliquer par la difficulté d'acquérir l'information qu'offrent ces ressources, puisque ces entreprises ont moins d'employés qualifiés dans le domaine de l'ingénierie et des sciences.

En 2002, les entreprises innovantes sont certifiées selon une norme internationale reconnue dans 34,5 % des cas, tandis que 23,7 % des entreprises non innovantes ont ce type de certification.

Dans le cas d'une certification internationale comme les normes ISO, la tâche de l'entreprise consiste davantage à se conformer à des règles établies qu'à acquérir de nouvelles connaissances. Ceci peut expliquer que l'écart entre les entreprises innovantes et non innovantes est plus petit sur le plan de la certification qu'en ce qui concerne les autres mesures d'ouverture de l'entreprise. De fait, ces dernières demandent généralement une bonne capacité d'intégration des connaissances pour être profitables à l'entreprise, ce qui n'est pas le cas d'une certification.

Figure 5**Ouverture des entreprises à l'expertise externe en 2002**

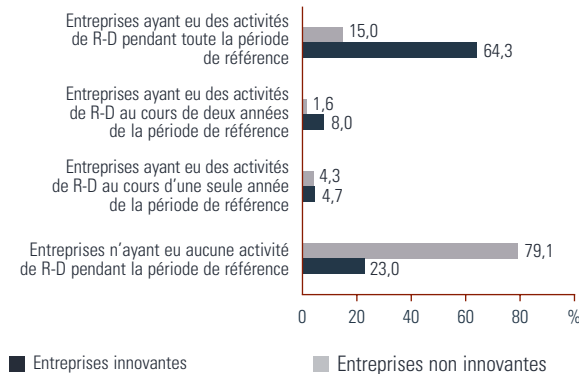
Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Faits saillants

Les entreprises innovantes ont été plus actives en R-D.

Parmi les PME innovantes, 64,3 % ont eu des activités de R-D pendant la période de référence, alors que seulement 15,0 % des entreprises non innovantes en ont eu. Mentionnons ici que les entreprises non innovantes sont définies par rapport au développement de produits uniquement. Il est probable que certaines entreprises non innovantes qui investissent dans des activités de R-D travaillent sur des projets concernant des procédés de production.

La plupart des entreprises qui ont des activités de R-D les ont réalisées en continu. La proportion d'entreprises, tant innovantes que non innovantes, qui n'ont fait de la R-D qu'une année ou deux pendant la période de référence est assez faible. Il est possible que les entreprises considèrent les investissements dans leurs capacités de faire de la R-D comme un projet à long terme.

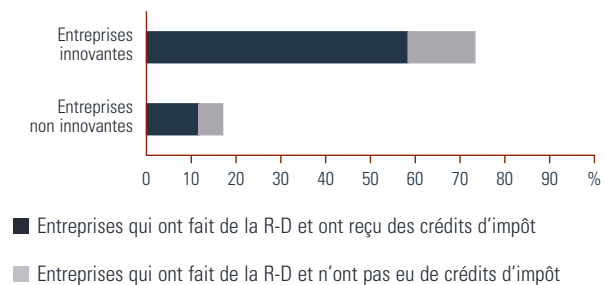
Figure 6**Fréquence des activités de R-D de 2000 à 2002**

Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

En 2002, une proportion importante des entreprises qui ont eu des activités de R-D n'ont pas reçu des crédits d'impôt liés à ces activités.

En 2002, 73,6 % des entreprises innovantes et 17,3 % des entreprises non innovantes ont fait de la R-D. Cependant, dans l'ensemble, seulement 77,7 % des entreprises ont reçu des crédits d'impôt liés à ces activités de la part du gouvernement du Québec ou du gouvernement fédéral. La différence entre les proportions estimées pour les groupes d'entreprises innovantes et non innovantes n'est pas significative dans ce cas.

L'obtention de crédits d'impôt liés à la R-D est souvent considérée comme une indication de la qualité de la R-D, en ce sens que les travaux de l'entreprise doivent correspondre précisément aux définitions et être bien documentés. Le fait de ne pas obtenir des crédits d'impôt peut indiquer que les entreprises soumettent certaines activités qui ne sont pas comprises ou admissibles selon la définition fiscale des activités de R-D.

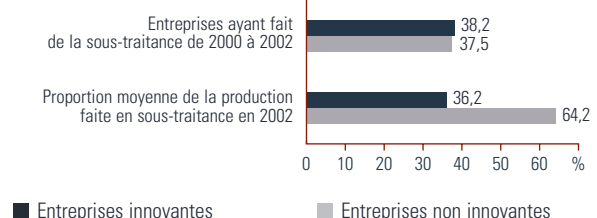
Figure 7**Entreprises ayant eu des activités de R-D et qui ont reçu des crédits d'impôts en 2002**

Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Les sous-traitants innovants sont moins dépendants des maîtres d'œuvre.

Dans l'ensemble, 37,9 % des entreprises ont fait de la sous-traitance pendant la période de référence. La proportion d'entreprises innovantes qui ont fait de la sous-traitance est sensiblement la même que celle des entreprises non innovantes.

Les entreprises innovantes ont cependant un rapport différent avec les maîtres d'œuvre. Alors que, chez les sous-traitants non innovants en 2002, la majorité de la production est destinée à des maîtres d'œuvre, soit une proportion moyenne de 64,2 %, cette part est beaucoup plus faible chez les entreprises innovantes, soit 36,2 %.

Figure 8**Entreprises qui ont fait de la sous-traitance entre 2000 et 2002 et proportion moyenne de la production faite en sous-traitance en 2002**

Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Faits saillants

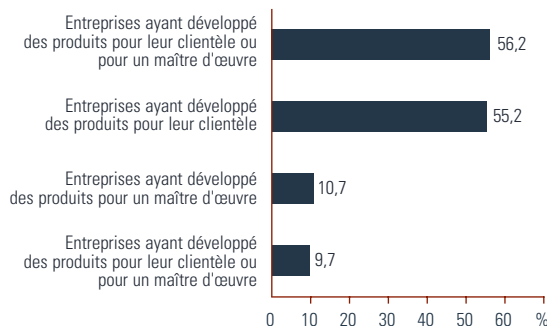
L'innovation de produits dans les entreprises du secteur de la fabrication

Très peu d'entreprises font du développement de produits uniquement pour des maîtres d'œuvre.

Une proportion de 55,2 % des entreprises ont mis au point des produits nouveaux ou améliorés pour les offrir directement à leur clientèle, tandis que 10,7 % des entreprises ont participé au développement de produits pour un maître d'œuvre. Cependant, 9,7 % des entreprises ont mis au point des produits pour leur clientèle ainsi qu'en sous-traitance.

Figure 9

Entreprises qui ont développé des produits entre 2000 et 2002, selon le type de produits développés



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

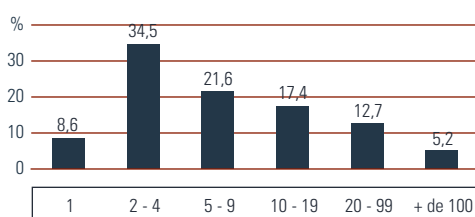
Les entreprises innovantes sont très actives dans le développement de produits.

Parmi les entreprises innovantes, 34,5 % ont développé entre deux et quatre produits pendant la période de référence et 21,6 % en ont développé de cinq à neuf. Une petite proportion d'entreprises (8,6 %) n'en a développé qu'un seul.

La majorité des entreprises (64,7 %) concentrent donc leurs efforts d'innovation sur moins d'une dizaine de produits, mais peu d'entreprises acquièrent des capacités de développement de produits pour un seul produit.

Figure 10

Répartition des entreprises innovantes selon le nombre de produits développés



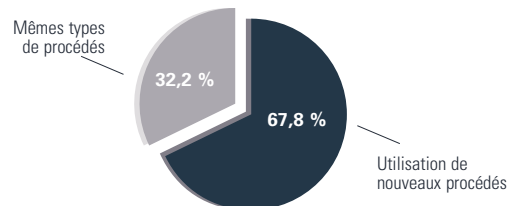
Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

La plupart des entreprises doivent adapter leurs procédés pour fabriquer les produits nouveaux ou améliorés.

La grande majorité des entreprises innovantes ont dû adapter leur production aux nouveaux produits; 67,8 % ont utilisé de nouveaux procédés pour fabriquer les produits qu'elles avaient mis au point.

Figure 11

Proportion des entreprises innovantes ayant utilisé de nouveaux procédés pour la production des produits développés



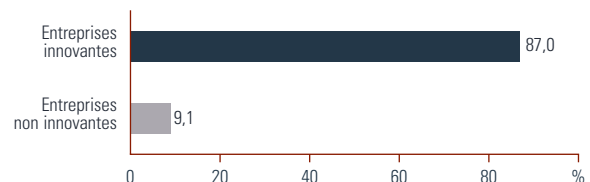
Les entreprises non innovantes essaient peu de développer de nouveaux produits.

Les entreprises innovantes ont travaillé à des projets de développement de produits qui ont été abandonnés ou qui n'ont pas été terminés pendant la période de référence dans une proportion de 87,0 %.

Seulement une faible proportion des entreprises non innovantes, soit 9,1 %, ont connu des projets de développement de produits infructueux ou non terminés pendant la période de référence, ce qui n'est pas surprenant compte tenu qu'elles sont peu actives dans ce domaine.

Figure 12

Entreprises qui ont amorcé des projets de développement de produits non terminés en 2002 ou qui se sont avérés infructueux



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

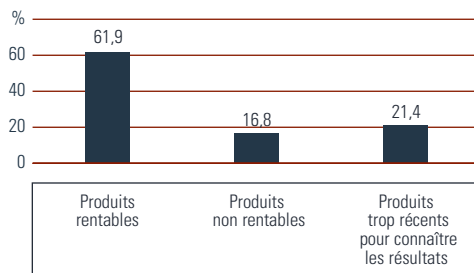
Ce ne sont pas toutes les innovations de produits qui ont été rentables.

Le développement de nouveaux produits à offrir à la clientèle ne se traduit pas toujours par un succès commercial suffisant pour couvrir les frais de développement. En moyenne, seulement 61,9 % des produits nouveaux ou améliorés ont été rentables et, en moyenne, 16,8 % des produits nouveaux ou améliorés sont jugés non rentables par les entreprises.

Cependant, lors de l'enquête, les entreprises ne pouvaient pas se prononcer, dans une proportion moyenne de 21,4 %, concernant leurs produits qui étaient encore trop récents pour que l'on puisse en évaluer les résultats commerciaux.

Figure 13

Proportion moyenne des produits nouveaux ou améliorés selon la rentabilité



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Le coût des projets, la difficulté de maîtriser des technologies et le manque de main-d'œuvre qualifiée constituent les principaux obstacles au développement de produits dans plus de la moitié des entreprises innovantes.

Précisons en ce sens que 61,5 % des entreprises innovantes ont vu les coûts des projets dépasser leurs prévisions, que 51,3 % ont eu des difficultés à l'interne à maîtriser les technologies et que 51,2 % des entreprises innovantes considèrent que la rareté de la main-d'œuvre qualifiée a été un obstacle à leurs projets de développement de produits.

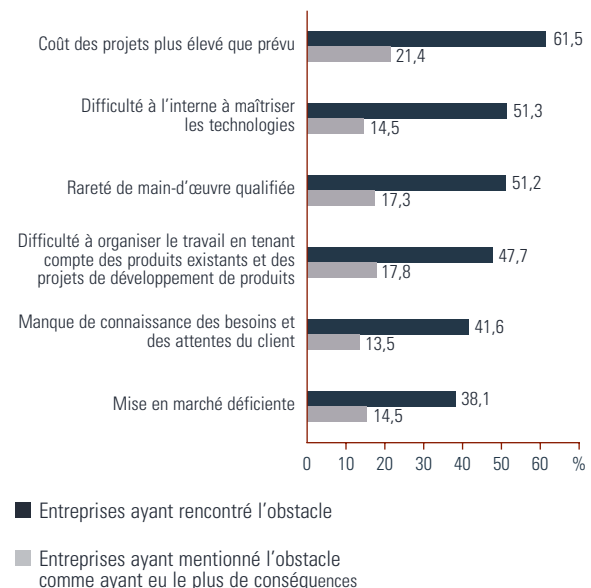
Une proportion importante (47,7 %) des entreprises innovantes ont admis avoir connu des difficultés à organiser le travail entre les activités régulières de développement de produits et les nouveaux projets de développement de produits. Ce fort pourcentage d'entreprises qui ont de la difficulté à organiser le travail en développement de produits, ainsi que les 61,5 % qui ont connu des coûts de projet plus élevés que ce qu'elles avaient prévus, révèlent que les entreprises semblent sous-estimer les ressources nécessaires aux projets de développement de produits.

Une part non négligeable des entreprises innovantes ont également rencontré des obstacles liés à leur manque de connaissances du marché. Pour 41,6 % des entreprises innovantes, le manque de connaissances des besoins et des attentes du client a constitué un obstacle à leurs activités d'innovation. De plus, 38,1 % des entreprises innovantes ont mentionné une mise en marché déficiente comme obstacle à leurs projets de développement de produits.

Au sujet des obstacles qui ont eu les conséquences les plus graves sur la poursuite des projets de développement de produits, il n'est pas possible de déterminer quels sont les plus fréquents car les estimations présentent des différences qui ne sont pas statistiquement significatives.

Figure 14

Obstacles rencontrés lors du développement de produits et fréquence selon laquelle ils sont mentionnés comme, ayant eu le plus de conséquences



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Faits saillants

Les pratiques de développement de produits chez les entreprises innovantes

Comme on le démontre dans la section précédente, même si une forte proportion des entreprises développe des produits nouveaux ou améliorés, ces entreprises ne connaissent pas toutes les mêmes succès et elles ne rencontrent pas toutes les mêmes problèmes. Au cours des dernières années, des méthodes en développement de produits ont été établies pour aider les entreprises à réduire les incertitudes et les risques relatifs à leurs projets dans ce domaine. Une définition de ces méthodes est présentée à la fin du document.

Par contre, dans la présente enquête, les méthodes de développement de produits ont été analysées selon quatre axes, qui correspondent aux risques que comportent les projets de développement de produits.

L'orientation « besoins-clients »

Le développement de produits nouveaux et améliorés correspond pour l'entreprise à un moyen d'augmenter ou de conserver sa part de marché en offrant des produits qui se comparent avantageusement à ceux de ses concurrents. Pour que cette stratégie réussisse, il est important que l'entreprise soit à l'écoute des besoins de sa clientèle.

Les meilleures pratiques pour répondre aux besoins des clients peuvent être regroupées en trois indicateurs. Le premier concerne directement l'implication du personnel de vente et marketing dans les projets de développement de produits et il est très répandu dans les PME innovantes. En effet, dans 84,1 % des entreprises innovantes, un représentant de la fonction « vente et marketing » de l'entreprise participe à la réalisation des projets de développement de produits. Le fait que cette fonction soit représentée au sein de l'équipe assure que les préoccupations de ce département et que son expertise seront prises en compte tout au long du projet.

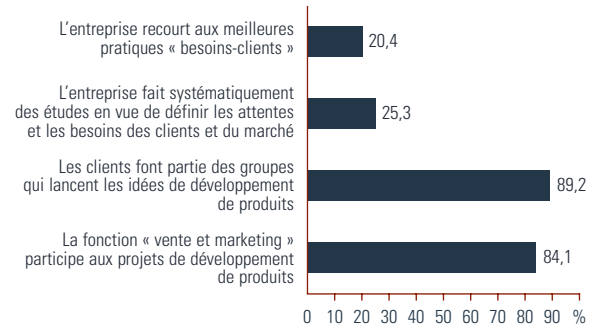
Écouter la clientèle est une autre façon primordiale de s'assurer que les produits développés par l'entreprise correspondent aux demandes du marché. Cette pratique est largement répandue, car 89,2 % des entreprises innovantes recueillent des idées de développement de produits auprès de leurs clients. Pour 52,6 % des entreprises innovantes, il s'agit même de leur principale source d'information.

Enfin, le troisième indicateur clé pour répondre adéquatement aux besoins de la clientèle consiste à examiner le marché avant d'amorcer les projets de développement de produits. Cette façon de faire permet de cibler les projets pour lesquels les débouchés semblent prometteurs et de réduire les risques par rapport à la réception des produits sur le marché. Si 58,2 % des entreprises innovantes font occasionnellement des études de marché avant d'amorcer des projets de développement de produits, seulement 25,3 % en mènent sur une base systématique.

Les entreprises innovantes qui recourent aux trois meilleures pratiques présentées dans l'orientation « besoins-clients » ne constituent qu'une faible proportion des entreprises innovantes, soit 20,4 % de celles-ci.

Figure 15

Entreprises innovantes selon leur pratiques « besoins-clients »



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Les équipes de projet multifonctionnelles

La constitution d'équipes multifonctionnelles pour travailler aux projets de développement de produits est un facteur important de succès. La présence des divers experts de l'entreprise au cours du processus de développement de produits assure que les préoccupations de chacun seront prises en compte et qu'aucun aspect du produit ou de sa production ne sera négligé.

Il est intéressant de souligner l'intérêt des dirigeants d'entreprise pour les projets de développement de produits. De fait, 87,6 % des entreprises innovantes comptent un représentant de la fonction « administration et management » dans leurs équipes de développement de produits.

Selon les meilleures pratiques d'affaires dans le domaine, une bonne équipe structurée de développement de produits doit au minimum comprendre des

Faits saillants

représentants des fonctions « vente et marketing » et « ingénierie et R-D ». Parmi les entreprises innovantes, 68,6 % ont intégré au moins un membre de ces fonctions dans leurs équipes de développement de produits.

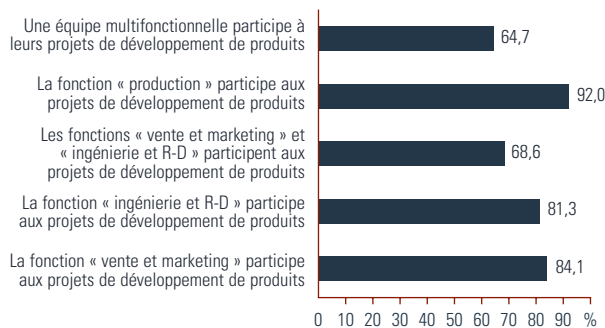
Soulignons que 81,3 % des entreprises innovantes ont impliqué le personnel de la fonction « ingénierie et R-D » à la réalisation des projets. La proportion des entreprises innovantes qui n'ont pas de fonction « ingénierie et R-D » se rapproche sensiblement de celle des entreprises innovantes qui ne comptent aucun employé titulaire d'un diplôme en génie ou en sciences naturelles ou appliquées.

Une autre fonction qui devrait être présente dans les équipes de développement de produits est la « production ». Les préoccupations exprimées par les représentants de cette fonction peuvent considérablement réduire les risques d'échec en développement de produits lors du passage d'un produit de la phase conception à celle de la production. Parmi les entreprises innovantes, 92,0 % ont un représentant de cette fonction de l'entreprise au sein de leurs équipes de développement de produits.

Parmi toutes les entreprises innovantes, 64,7 % intègrent au moins les fonctions « vente et marketing », « ingénierie et R-D » et « production » à leurs équipes de projets de développement de produits.

Figure 16

Entreprises innovantes selon la participation de différentes fonctions aux projets de développement de produits



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

L'organisation du processus de développement de produits

Un processus efficace de développement de produits repose sur un bon système d'information et sur l'assurance que chacune des étapes aura lieu au bon moment pour éviter des investissements infructueux et de

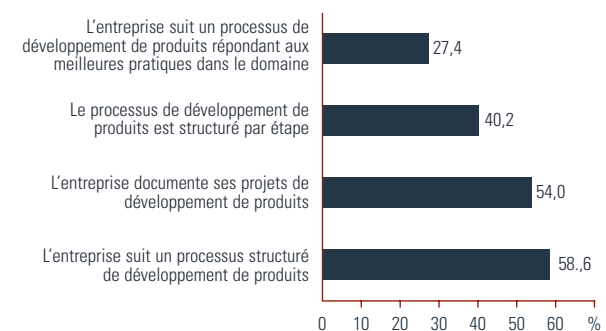
coûteux retours en arrière. Au départ, seulement 58,6 % des entreprises innovantes considèrent que leur processus de développement de produits est structuré. Il y a donc 41,4 % des entreprises qui investissent dans de tels projets sans avoir établi de structure adéquate pour ces derniers. De plus, avoir un processus de développement de produits bien structuré implique que les projets de développement de produits seront bien documentés pour que, non seulement l'information circule, mais qu'elle soit également conservée, ce qui permet l'évaluation du projet. Seulement 54,0 % des entreprises innovantes documentent leurs projets.

Parmi les différentes façons de structurer les projets de développement de produits, une des meilleures pratiques dans ce domaine suggère d'utiliser une méthode en diverses phases bien définies et consécutives, comme la méthode *Stage-Gate*. Celle-ci divise les projets par étape entre lesquelles se trouve un jalon ou une « porte ». Avant de franchir les portes entre les étapes, l'équipe de projet doit répondre à chacun des critères du jalon. Cette façon de procéder permet de gérer le projet et les risques tout au long de celui-ci. Parmi les entreprises innovantes, 40,2 % déclarent suivre un processus par étape.

Pourtant, la structure exigeante d'un processus par étape demande qu'il soit structuré et documenté. Or, la proportion des entreprises qui ont adopté un processus par étape et qui documentent des projets structurés de développement de produits n'est que de 27,4 %. Certaines entreprises n'appliquent donc que partiellement ces méthodes pour structurer leurs projets de développement de produits.

Figure 17

Entreprises innovantes selon leurs pratiques visant à structurer leurs projets de développement de produits



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Faits saillants

La gestion du portefeuille de produits

Les entreprises développent des produits nouveaux ou améliorés pour faire face à la concurrence et conserver leurs parts de marché. Pour être en mesure de faire des choix judicieux et de suivre l'évolution plus ou moins prévisible du marché, elles doivent explorer plusieurs projets pour ne conserver que les plus prometteurs et les amener sur le marché au bon moment. Dans les faits, 72,4 % des entreprises ont un portefeuille de projets de développement de produits qu'elles gèrent selon leurs priorités.

On dénombre aussi 87,0 % des entreprises innovantes qui ont choisi de ne pas terminer un projet ou de l'abandonner pendant la période de référence.

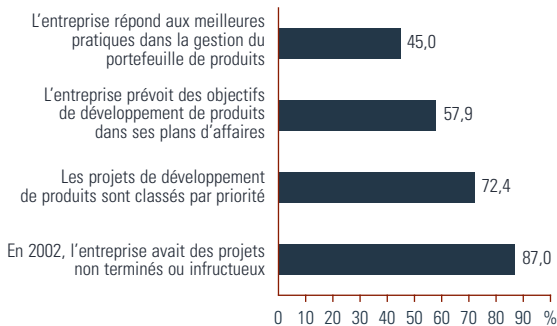
L'abandon des projets moins prometteurs est un signe que les entreprises gèrent leurs ressources en développement de produits selon les résultats escomptés.

La gestion du portefeuille de produits s'inscrit directement dans le positionnement de l'entreprise face au marché et elle demande de prévoir les investissements de l'entreprise en développement de produits. Ces éléments devraient apparaître dans le plan d'affaires de l'entreprise, ce qui est le cas de 57,9 % des entreprises innovantes.

Enfin, les entreprises innovantes qui ont appliqué les trois critères de gestion du portefeuille de développement de produits représentent 45,0 % du total de ces entreprises.

Figure 18

Entreprises innovantes selon leurs pratiques dans la gestion du portefeuille de produits



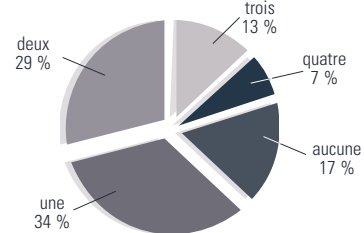
Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Les meilleures pratiques de développement de produits

Il y a très peu d'entreprises innovantes qui utilisent l'ensemble des meilleures pratiques de développement de produits, soit 7,0 %, comparativement à une proportion beaucoup plus forte d'entreprises innovantes qui n'adoptent aucune des pratiques de pointe dans le domaine, soit 17,4 %.

Figure 19

Répartition des entreprises innovantes selon le nombre de meilleures pratiques qu'elles appliquent



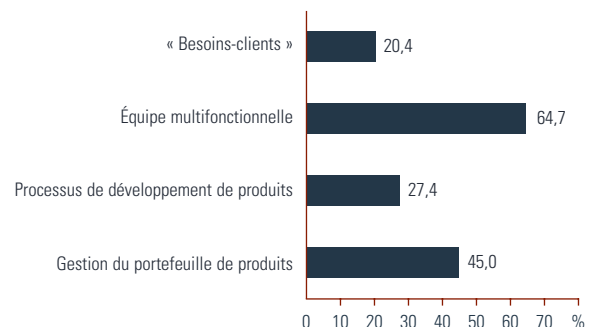
Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Les pratiques les moins fréquemment utilisées concernent l'orientation « besoins-clients » qui ne sont appliquées que par 20,4 % des entreprises innovantes et le processus structuré de développement de produits qui n'est appliqué que par 27,4 % des entreprises innovantes.

La gestion du portefeuille de produits selon les meilleures pratiques est appliquée par 45,0 % des entreprises innovantes. Enfin, la pratique la plus répandue et la seule qui soit suivie par plus de la moitié des entreprises innovantes est la constitution d'une équipe multifonctionnelle pour le développement de produits. En effet, 64,7 % des entreprises innovantes développent leurs produits nouveaux ou améliorés en s'appuyant sur ce type d'équipe.

Figure 20

Répartition des entreprises innovantes selon l'utilisation des meilleures pratiques



Source : Institut de la statistique du Québec, Enquête sur le développement de produits au Québec, 2003.

Les grandes lignes méthodologiques de l'enquête

La population visée par l'enquête est constituée des entreprises québécoises du secteur privé des industries de la fabrication qui ont entre 20 et 500 employés, selon le nombre de relevés 1, et qui ont été fondées avant 2000.

La base de données du registre des entreprises (BDRE) de Statistique Canada (version de décembre 2002) a été utilisée comme base de sondage.

Un échantillon aléatoire de 1 100 entreprises a été tiré selon un plan de sondage stratifié proportionnel au poids des régions (quant au nombre d'entreprises) et à l'intensité technologique.

La collecte des données a eu lieu du 4 au 29 août 2003 à l'aide d'un système d'interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO). La collecte a été précédée de l'envoi postal du questionnaire et, dans le cas de certaines entreprises complexes, d'un filtre pour identifier le répondant. Le questionnaire et l'interview étaient disponibles en anglais.

Au total, 699 questionnaires ont été remplis : le taux de réponse global à la collecte se situe à 74,0 % et le taux de collaboration est de 96,0 %.

L'Institut de la statistique estime que l'enquête représente 3 186 entreprises, de 20 à 500 employés dans le secteur de la fabrication au Québec.

Qualité des résultats

Les données de l'*Enquête sur le développement de produits au Québec* peuvent être considérées comme très bonnes. Le taux de réponse de l'enquête est très satisfaisant et il dépasse même l'hypothèse de départ. La non-réponse partielle est négligeable. Au total, la présence de biais potentiels non dus à l'échantillonnage a été réduite au minimum et les marges d'erreur associées aux différentes mesures répondent à l'objectif initial qui consiste à recueillir auprès des entreprises québécoises des renseignements relatifs au processus de développement de produits, particulièrement à l'utilisation des pratiques de pointe dans le domaine.

Définition des meilleures pratiques en développement de produits

<p>1. Besoins-clients</p>	<p>La définition des besoins-clients est aujourd’hui un levier fantastique de différenciation. Cette stratégie en développement de nouveaux produits vise à mettre le client au cœur de la démarche de conception de manière à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • développer un produit qui répondra parfaitement à ses besoins, à ses exigences et à ses attentes; • lui offrir un produit qui comportera une valeur ajoutée afin de procurer au fabricant un véritable avantage concurrentiel. <p>Pour connaître les besoins ainsi que les attentes des clients, il faut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • évaluer et analyser les tendances du marché avant de sélectionner les produits à développer; • évaluer les réactions des clients-cibles tout au long du processus de développement de produits; • connaître les marchés dans lesquels l’entreprise évolue; • connaître les forces et les faiblesses des concurrents et de leurs produits.
<p>2. La gestion de projet</p>	<p>La gestion de projet permet d’orchestrer la réalisation des neuf volets essentiels pour mener à terme un projet de développement de produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gestion des coûts; • gestion des communications; • gestion du contenu; • gestion de la qualité; • gestion des risques; • gestion du temps; • gestion des ressources humaines; • gestion des approvisionnements; • gestion d’intégration.
<p>3. Équipe multifonctionnelle</p>	<p>L’équipe multifonctionnelle est formée de représentants des différentes fonctions de l’entreprise. Cette représentation multifonctionnelle permet de développer un produit en tenant compte de l’ensemble des besoins et attentes de tous les clients tant à l’interne qu’à l’externe.</p> <p>Les membres de l’équipe sont les porteurs du ballon. Ils sont responsables de réaliser l’ensemble des activités nécessaires dans chacune des fonctions de l’entreprise pour mener à bien le projet de développement. Ils collaborent à l’atteinte d’objectifs communs de performance tout au long du processus de développement de produits.</p> <p>Le chef de projet est le leader de l’équipe multifonctionnelle. C’est le quart-arrière qui a la responsabilité de diriger l’équipe tout au long du processus vers l’atteinte des objectifs visés. Il est le point de contact entre l’équipe et la direction de l’entreprise.</p>

Définition des meilleures pratiques en développement de produits

4. Le processus de développement de produits

C'est la carte routière qui illustre la route à suivre, étape par étape, de la génération des idées jusqu'au lancement du produit.

Cette carte définit avec précision les livrables à produire à chacune des étapes et les points de contrôle à partir desquels un comité d'orientation de produits décidera :

- de la poursuite ou non du projet;
- des modifications à apporter si nécessaire;
- de la priorité à accorder au projet par rapport à l'ensemble des projets constituant le portefeuille de produits de l'entreprise;
- de l'allocation des ressources pour poursuivre.

Le processus de développement de produits fournit à l'équipe de projet - dédiée au développement de produits - les fondations nécessaires pour :

- identifier l'ensemble des activités et des tâches à accomplir pour réaliser le projet;
- conduire l'ensemble du projet de développement.

5. La gestion du portefeuille de produits

Le nombre d'idées pouvant donner naissance à des projets est illimité, mais les ressources de l'entreprise ne le sont pas.

La gestion du portefeuille de produits est un processus de décision dynamique qui permet de :

- sélectionner dès le départ les idées qui offriront les meilleures chances de succès;
- prioriser les projets de développement de nouveaux produits en tenant compte de leur importance stratégique pour l'entreprise et de sa capacité de les mener à terme en temps opportun;
- optimiser l'allocation des ressources (humaines, financières et technologiques) nécessaires pour assurer le développement de chacun des projets;
- accélérer le développement des projets existants;
- ralentir ou mettre un terme au développement des projets dont l'importance stratégique s'est modifiée en cours de route ou qui ne satisfont plus aux conditions de succès anticipées.

Source : Institut de développement de produits

**Développement
économique
et régional**

Québec 