

TOYOTA

Rapport environnemental pour l'Amérique du Nord 2010

Défi, engagement, progrès



TOYOTA | table des matières

▶ MADAME, MONSIEUR	4
▶ VISION ET ACTION AXÉES SUR L'ENVIRONNEMENT	6
Principes directeurs et Charte de la Terre	8
Plan d'action environnemental	8
Impacts environnementaux à toutes les étapes du cycle de vie des véhicules	11
Coordination environnementale	12
▶ ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	14
Nouvelles normes en matière de consommation de carburant et d'émissions de GES	15
Efficacité énergétique des véhicules	16
Diversification des carburants pour véhicules	18
Technologies automobiles évoluées	19
Solutions de transport évoluées	22
Énergie et gaz à effet de serre dans nos activités d'exploitation	22
▶ RECYCLAGE ET GESTION DES RESSOURCES	28
L'environnement, une priorité dans la conception des véhicules	29
Substances préoccupantes	29
Réduction des déchets et recyclage dans nos installations	30
Consommation d'eau dans nos activités d'exploitation	34
▶ QUALITÉ DE L'AIR	36
Émissions de gaz d'échappement	37
Émissions de composés organiques volatils (COV) dans la fabrication	38
▶ GESTION ENVIRONNEMENTALE	40
Systèmes de gestion environnementale	41
Gestion environnementale avec nos partenaires commerciaux	43
▶ COOPÉRATION AVEC LA SOCIÉTÉ	46
Contribution aux efforts de développement durable	47
Communication avec les intervenants	51
▶ PRÉSENCE NORD-AMÉRICAINE	52
Filiales Toyota en Amérique du Nord	54

PORTÉE DE CE RAPPORT :

Ce rapport environnemental pour l'Amérique du Nord porte sur l'exercice financier 2010 (du 1^{er} avril 2009 au 31 mars 2010) et sur l'année-modèle 2010. Ce rapport porte sur les marques Toyota, Lexus et Scion en Amérique du Nord. Si ces données concernent des dates différentes, nous l'indiquons clairement. Le rapport a été publié en novembre 2010.

Ce rapport fait état de nos progrès par rapport à notre plan d'action environnemental pour les exercices financiers 2007 à 2011 et présente des informations sur l'ensemble de nos investissements économiques en Amérique du Nord. Le rapport traite de nos activités sur tout le continent nord-américain, qui comprend les États-Unis, le Canada et le Mexique.

Ce rapport est disponible sur Internet. La version française de ce rapport est disponible uniquement en version électronique sur Internet. Nous avons analysé vos commentaires au sujet du rapport de l'année dernière et nous en avons tenu compte afin d'améliorer le présent rapport. Nous aimerions encore recevoir vos commentaires. Vous pouvez participer en répondant à un questionnaire sur Internet.

COMMUNIQUEZ AVEC TOYOTA MOTOR NORTH AMERICA, INC.

Environmental Report Manager | 601 Lexington Ave, 49th Floor, New York, NY 10022 | © 2010
www.toyota.com (USA) | www.toyota.ca (Canada) | www.toyota.com.mx (Mexique)

TOYOTA | madame, monsieur

NOUS SOMMES HEUREUX DE PRÉSENTER notre dixième rapport environnemental annuel Toyota pour l'Amérique du Nord. Chaque année, nous proposons un regard rétrospectif sur notre performance dans une série de secteurs clés liés à l'environnement. Ce rapport fait état des progrès que nous avons réalisés au cours de l'exercice financier 2010 (EF2010) par rapport aux buts et aux cibles de notre Plan d'action environnemental (PAE) pour l'Amérique du Nord. Le PAE nous aide à mieux cibler et à prioriser les mesures que nous prenons pour réduire l'impact environnemental de nos produits et des activités que nous accomplissons pour les construire, les distribuer et les vendre.

Au cours de la dernière année, nous avons accordé une grande priorité à la poursuite de l'amélioration et de la démonstration de technologies automobiles évoluées, qui sont essentielles à l'évolution de l'automobile. Les constructeurs d'automobiles utilisent avec succès la même technologie de base – le moteur à combustion interne à essence – depuis plus d'un siècle. Ils ont ainsi permis à la société d'atteindre des niveaux de mobilité sans précédent. Cependant, il y a un prix à payer tant sur le plan des impacts environnementaux que sur celui de la demande croissante pour des ressources limitées. Toyota reconnaît que les besoins de mobilité des gens doivent être satisfaits sans sacrifier la qualité de l'environnement, et croit que la réalisation de cet objectif passe par l'innovation technologique. Il y a treize ans, nous avons lancé sur le marché mondial la Prius dotée de notre système d'entraînement synergétique hybride *Hybrid Synergy Drive^{MD}*. Aujourd'hui, nous utilisons ce système hybride comme plate-forme pour le développement d'autres groupes propulseurs évolués: véhicules hybrides branchables, véhicules à pile à combustible à hydrogène et véhicules tout électriques.

Notre poursuite de ces technologies automobiles évoluées nous a aidés à nous rendre compte de l'importance du système de mobilité au sens plus large. Par conséquent, notre stratégie globale de mobilité viable englobe non seulement des technologies et des produits nouveaux, mais aussi de nouvelles sources d'énergie qui les feront fonctionner, la conception du design de l'environnement urbain dans lequel ils se déplaceront et les nombreux partenariats qui sont nécessaires pour en assurer la commercialisation. Toutefois, cette stratégie ne peut réussir si les consommateurs ne sont pas prêts à acheter des technologies automobiles évoluées et si l'infrastructure pour soutenir leur utilisation fait défaut. Voilà pourquoi Toyota s'efforce d'aligner la technologie et les goûts des consommateurs de manière à ce que ces nouveaux véhicules soient effectivement commercialisés et adoptés.

Si nous voulons atteindre les objectifs de notre stratégie globale de mobilité viable et progresser vers la viabilité dans nos activités, nous devons mesurer notre performance par rapport à des buts et des cibles précis de notre plan d'action environnemental. Même si notre performance environnementale a respecté les délais prévus dans de nombreux domaines, nous avons manqué quelques cibles en raison de certains facteurs tels que la persistance du ralentissement économique. Les conditions économiques ont entraîné une baisse des volumes de production, et du coup il a été plus difficile d'atteindre les cibles liées aux véhicules en tant que tels. Nous n'en sommes pas moins restés fidèles à notre vision et nous avons continué à travailler avec nos clients, nos employés, nos actionnaires, nos concessionnaires et nos partenaires de même qu'avec les collectivités locales pour réaliser nos buts à long terme.

Au nombre de nos principales réalisations au cours de l'EF2010, mentionnons:



Yoshimi Inaba
Yoshimi Inaba
 Administrateur
 Toyota Motor Corporation
 Président et chef de l'exploitation
 Toyota Motor North America, Inc.
 Président et chef de la direction
 Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.



Jim Lentz
Jim Lentz
 Directeur gestionnaire
 Toyota Motor Corporation
 Président et chef de l'exploitation
 Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.



Dian D. Ogilvie
Dian Ogilvie
 Vice-présidente principale et secrétaire
 Toyota Motor North America, Inc.



Tetsuo Agata
Tetsuo Agata
 Directeur gestionnaire principal
 Toyota Motor Corporation
 Président et chef de l'exploitation,
 Toyota Motor Engineering &
 Manufacturing North America, Inc.

- la mise en branle de notre programme de démonstration de véhicules hybrides branchables Prius 2010 (PHV) qui a permis de placer plus de 150 véhicules chez les partenaires du programme aux États-Unis et au Canada. Notre objectif est de sensibiliser et d'informer le public et d'évaluer les performances de la technologie dans des conditions très variées;
- l'amélioration de la technologie des véhicules hybrides à pile à combustible (FCHV) combinée à d'importantes réductions des coûts. Grâce à des modifications récentes, un seul plein a permis d'obtenir une autonomie estimative de 431 milles. Nous prévoyons commercialiser des FCHV dès 2015;
- la réduction de la consommation énergétique dans nos usines d'assemblage, notamment grâce à un projet visant à éliminer les chaudières centralisées et à installer le matériel plus près des chaînes de peinture de manière à diminuer de façon importante la consommation d'énergie;
- la réduction des quantités de déchets envoyés aux sites d'enfouissement et un accent mis sur la réduction des matériaux utilisés qui a pour la première fois entraîné une diminution plus importante de la quantité de matières premières utilisées que la quantité de matériaux recyclés à nos centres de vente et de distribution;
- l'obtention de nouvelles certifications du programme LEED^{MD} (Leadership in Energy and Environmental Design) pour nos bâtiments et la promotion de pratiques de construction vertes auprès de nos concessionnaires. Kendall Toyota à Eugene (Oregon) est le seul établissement concessionnaire au monde à obtenir la certification Platine du programme LEED et Stratford Toyota à Stratford (Ontario) est le premier établissement concessionnaire à obtenir la certification Or du programme LEED au Canada; et
- la poursuite de notre engagement vis-à-vis des collectivités par l'intermédiaire du programme environnemental philanthropique phare de Toyota – *TogetherGreen*^{MC} – en partenariat avec la National Audubon Society. Jusqu'à ce jour, 72 400 participants ont consacré plus de 275 000 heures à des activités de conservation d'habitats, d'eau et d'énergie à travers les États-Unis.

Nous présentons les détails de chacun de ces exemples et de beaucoup d'autres dans ce rapport en décrivant nos progrès par rapport à nos cibles et nos buts dans cinq secteurs:

- Énergie et changement climatique;
- Recyclage et gestion des ressources;
- Qualité de l'air;
- Gestion environnementale;
- Coopération avec la société.

En abordant chacun des secteurs, nous structurons nos propos en fonction de notre vision du cycle de vie des véhicules – conception, fabrication, vente et distribution, utilisation et recyclage en fin de vie – toujours dans le contexte de notre vision globale de la mobilité viable.

Dans chaque chapitre, nous attirons l'attention sur des cibles en présentant des informations pertinentes pour aider nos lecteurs à se faire leur propre idée de ce que nous avons accompli au cours de la dernière année. Toyota souhaite que nous soyons à la fois responsables et transparents au sujet de notre performance et nous vous invitons à nous faire part de vos commentaires sur le contenu de ce rapport.



Shigeki Terashi

Shigeki Terashi
Directeur gestionnaire
Toyota Motor Corporation
Vice-président directeur,
Toyota Motor Engineering &
Manufacturing North America Inc.
Président, Toyota Technical Center



Ray Tanguay

Ray Tanguay
Directeur gestionnaire
Toyota Motor Corporation
Vice-président directeur, Toyota Motor
Engineering & Manufacturing North
America Inc.
Président, Toyota Motor Manufacturing
Canada, Inc.



Steve St. Angelo

Steve St. Angelo
Directeur gestionnaire
Toyota Motor Corporation
Vice-président directeur, Toyota Motor
Engineering & Manufacturing North America Inc.
Président, Toyota Motor Manufacturing,
Kentucky, Inc., Toyota Motor Manufacturing,
Mississippi, Inc.
Responsable en chef de la qualité, Groupe de
travail sur la qualité pour l'Amérique du Nord



Yoichi Tomihara

Yoichi Tomihara
Président-directeur général
Toyota Canada Inc.

TOYOTA |

vision et action axées sur l'environnement

Un distributeur d'électricité local et l'usine de Toyota à Delta en Colombie-Britannique ont collaboré à la mise en œuvre d'un programme de gestion énergétique durable. Des initiatives telles que le repérage pour réparation rapide de fuites dans des conduites d'air comprimé ont permis de diminuer la consommation d'électricité de trois millions de kilowatts-heures sur une période de deux ans.



« Il ne s'agit pas uniquement pour nous de construire et de vendre des voitures et des camions. Pour que la mobilité viable devienne une réalité, nous devons expérimenter de nouvelles sources d'énergie, de nouveaux partenariats et de nouvelles façons de faire. »

– Akio Toyoda, président
Toyota Motor Corporation



« Un siècle après l'invention de l'automobile, nous devons la réinventer en la dotant de moyens de propulsion qui réduisent de façon importante ou éliminent complètement la consommation de carburants conventionnels à base de pétrole. »

– Jim Lentz, président et chef de l'exploitation, Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.

UN DES PLUS GRANDS DÉFIS de l'avenir est de trouver des façons durables de répondre aux besoins de mobilité des gens. Au cours de la prochaine décennie, la population mondiale augmentera de 78 millions de personnes par année, ce qui ne manquera pas de mettre à rude épreuve les systèmes de mobilité actuels, de faire monter en flèche la demande d'énergie, d'épuiser les ressources naturelles et d'augmenter la quantité de gaz rejetés dans l'environnement, dont des gaz à effet de serre. On prévoit que d'ici la fin de cette décennie, le monde comptera quelque 7,6 milliards d'habitants, dont plus de la moitié habiteront des zones urbaines où les problèmes de mobilité sont sérieux. C'est en reconnaissant ces tendances que Toyota a élaboré sa Vision globale 2020, qui indique clairement vers quoi nous voulons tendre en tant qu'entreprise et comment nous devons fonctionner pour être viables dans un monde en rapide mutation.

Chez Toyota, la viabilité signifie que nous devons tenir compte des conséquences environnementales, sociales et économiques de nos activités et sans cesse repenser nos activités et nos décisions afin d'en réduire les impacts négatifs et d'en augmenter les impacts positifs. La viabilité nous met au défi d'examiner ces impacts à toutes les étapes du cycle de vie de nos véhicules, qu'il s'agisse de l'approvisionnement en matériaux, de la conception, de la fabrication, de la vente, de l'utilisation et du recyclage en fin de vie. Elle nous encourage aussi, lorsque nous cherchons à définir, à prioriser et à contrer nos impacts, à faire le nécessaire pour bénéficier des points de vue et du concours de parties concernées telles que les collectivités locales, les organisations non gouvernementales et les universitaires. Nous sommes fermement engagés à instaurer des pratiques viables dans nos activités et à appuyer les efforts en matière de viabilité de nos partenaires commerciaux tels que nos fournisseurs et nos concessionnaires.

Au-delà de nos propres activités et de celles de nos partenaires commerciaux, nous comprenons que nos véhicules font partie d'un système de mobilité beaucoup plus vaste. Un système de mobilité comprend aussi bien tout un éventail de modes de transport que des éléments tels que la planification, le développement des infrastructures, la gestion de la circulation et les exigences réglementaires. Pour que la mobilité viable devienne une réalité, les représentants des municipalités, des organismes gouvernementaux, des administrations des transports publics, des services d'urbanisme, des industries et des collectivités et d'autres personnes qui ont des responsabilités au sein du système de mobilité doivent se concerter afin de faire émerger une vision et une stratégie d'ensemble qui nous permettront de réduire collectivement et progressivement nos impacts.

La principale responsabilité de Toyota à cet égard consiste à proposer aux consommateurs des véhicules technologiquement évolués qui réduisent les impacts environnementaux et qui remplacent à long terme les véhicules conventionnels. Nous ne croyons pas qu'il soit possible d'en arriver à la mobilité viable grâce à une seule solution technologique. Nous avons donc adopté une approche axée sur une technologie environnementale intégrale - que nous appelons Comprehensive Environmental Technology (CET) - qui mise sur les technologies automobiles évoluées dont la pierre angulaire est la technologie hybride.

Nous croyons aussi que nous devons collaborer avec d'autres organisations à la recherche des meilleures solutions aux principaux défis posés par le développement et le déploiement des technologies automobiles évoluées. D'où la nécessité d'une stratégie de mobilité viable qui porte à la fois sur des produits, des partenariats, les environnements urbains et des solutions en matière d'énergie. Nous avons réalisé des progrès importants dans la mise en œuvre de cette stratégie au cours de la dernière année. En voici quelques exemples:

- Démonstration de véhicules à technologie évoluée — des partenaires sont en train de mettre à l'essai des parcs de Prius hybrides branchables (PHV) et de véhicules hybrides à pile à combustible (FCHV);
- Diversification des sources d'énergie pour nos produits — hydrogène pour les piles à combustibles, électricité pour les véhicules hybrides branchables (PHV) et véhicules électriques à batterie (BEV), biocarburants à faible teneur en carbone;
- Conclusion d'accords de collaboration portant sur un large éventail de projets de recherche avancée avec des entités gouvernementales, des universités et des partenaires de l'industrie;
- Appui au développement des infrastructures, dont des infrastructures sûres et accessibles d'approvisionnement en hydrogène pour les FCHV et des infrastructures de transports électrifiés pour les PHV et les BEV;
- Leadership éclairé par la participation à des discussions et des débats sur la viabilité et les options en matière de mobilité pour l'avenir tels que la Meeting of the Minds, le Governors' Global Climate Summit et des séminaires sur la mobilité viable.

Outre notre Vision globale 2020 et notre stratégie, Toyota a produit plusieurs documents cadres qui appuient nos efforts, dont nos Principes directeurs, notre Charte de la Terre et nos plans d'action environnementaux quinquennaux consolidés (PAE). Les enjeux matériels qui figurent dans nos plans d'action sont le fruit d'analyses

FIGURE A

PRINCIPES DIRECTEURS DE TOYOTA

ADOPTION EN JANVIER 1992, RÉVISION EN AVRIL 1997

1. Respecter la lettre et l'esprit de la loi de chaque pays et entreprendre des activités d'exploitation honnêtes et transparentes, de façon à assumer nos responsabilités en tant qu'entreprise, partout dans le monde.
2. Respecter la culture et les coutumes de tous les pays et contribuer à leur développement économique et social, au moyen d'activités dans les collectivités.
3. Fournir avec détermination des produits propres et sûrs et améliorer la qualité de vie partout, grâce à nos activités.
4. Créer et mettre au point des technologies évoluées et fournir des produits et services exceptionnels qui combleront les besoins des consommateurs partout dans le monde.
5. Favoriser une culture d'entreprise qui encourage la créativité des employés et qui valorise le travail d'équipe, tout en créant un climat de confiance et de respect mutuel entre les employés et la direction.
6. Stimuler la croissance en harmonie avec les besoins de la communauté mondiale au moyen d'une gestion inventive.
7. Travailler avec nos partenaires commerciaux à des projets de recherche et de création de produits, pour assurer une croissance stable à long terme et des bienfaits mutuels, tout en demeurant disponibles pour de nouvelles associations.

CHARTRE DE LA TERRE (AVRIL 2000)

La Charte de la Terre de Toyota publiée en 1992 et mise à jour en 2000, définit la politique de base et les lignes directrices de Toyota pour l'action ayant trait aux améliorations sur le plan environnemental.

I. POLITIQUE FONDAMENTALE

1. Contribuer à rendre le XXI^e siècle prospère

Viser une croissance en harmonie avec l'environnement et se donner pour objectif d'atteindre le niveau d'émissions polluantes zéro pour tous nos secteurs d'activité.

2. Favoriser les technologies propres

Favoriser toutes les technologies environnementales possibles, développer et établir de nouvelles technologies qui permettront à l'environnement et à l'économie de coexister.

3. Agir de son propre chef

Élaborer un plan d'amélioration volontaire fondé sur des mesures préventives approfondies et sur la conformité avec les lois, qui permette la mise en œuvre continue de solutions aux problèmes environnementaux à l'échelle mondiale, nationale et régionale.

4. Travailler en collaboration avec la société

Établir des relations étroites de collaboration avec un vaste éventail d'individus et d'organisations impliqués dans la protection de l'environnement, y compris les gouvernements, les municipalités ainsi que les entreprises et les secteurs connexes.

II. LIGNES DIRECTRICES DE NOTRE ACTION

1. Toujours se préoccuper de l'environnement

Travailler à atteindre le niveau d'émissions polluantes zéro à toutes les étapes du cycle de vie, c.-à-d. la production, l'utilisation et l'élimination;
Développer et fournir des produits offrant une performance environnementale de niveau supérieur;
Favoriser des activités de production qui ne génèrent pas de déchets;
Mettre en vigueur des mesures préventives rigoureuses;
Favoriser les activités d'exploitation qui contribuent à l'amélioration de la qualité de l'environnement.

2. Nos partenaires commerciaux sont aussi des partenaires dans la création d'un environnement plus sain

Collaborer avec nos entreprises associées.

3. En tant que membre de la société

Participer activement aux actions sociales;
Participer à la création d'une société axée sur le recyclage;
Soutenir les politiques environnementales des gouvernements;
Contribuer à des activités sans but lucratif.

4. Vers une meilleure compréhension des questions environnementales

Divulguer activement l'information et promouvoir la conscience environnementale.

des impacts environnementaux à toutes les étapes du cycle de vie des véhicules et sont du ressort de notre structure de gérance pour l'Amérique du Nord.

► PRINCIPES DIRECTEURS ET CHARTRE DE LA TERRE

Sept principes directeurs constituent la politique de gestion fondamentale et régissent les activités de Toyota à l'échelle mondiale. Ces principes reflètent l'engagement de Toyota à fournir des produits propres, sûrs et novateurs tout en respectant l'environnement et la culture des collectivités dans lesquelles nous sommes présents. Ils constituent également le fondement de la Charte de la Terre Toyota (voir la figure A). Vous trouverez plus de détails sur la mise en pratique de la Charte de la terre et des principes directeurs à www.toyota.co.jp/en/vision/index.html.

► PLAN D'ACTION ENVIRONNEMENTAL

Nous présentons notre deuxième plan d'action environnemental quinquennal pour l'Amérique du Nord à la figure B. La structure du plan d'action pour l'Amérique du Nord découle du plan d'action élaboré par notre société mère, Toyota Motor Corporation (TMC). On peut consulter le plan d'action de TMC à l'adresse suivante : www.toyota.co.jp/en/environment/vision/plan/fourth_plan.html.

À l'instar du plan d'action de TMC, notre PAE couvre cinq secteurs clés, dont chacun s'accompagne de plusieurs buts visant à contrer les répercussions environnementales de nos activités. Chaque but comporte au moins une cible annuelle cumulative, afin de garantir une progression vers cet objectif. Nous décrivons dans ce rapport les progrès que nous avons accomplis durant la quatrième année (EF2010) du plan quinquennal. En ce qui concerne bon nombre de ces cibles, le délai que nous nous sommes fixé est «réaliste», ce qui veut dire que nous prévoyons atteindre le but en question d'ici la fin du plan quinquennal. Au début de chaque chapitre, nous réitérons les buts pertinents de notre PAE. Tout au long de ce rapport, nous attirons l'attention sur les phrases clés qui indiquent si un but a été atteint, s'il est en voie d'être atteint ou a été manqué ou suspendu, ou si le délai est non réaliste. Ces phrases sont en caractères gras et elles sont suivies du but ou des buts tels que numérotés dans le PAE.

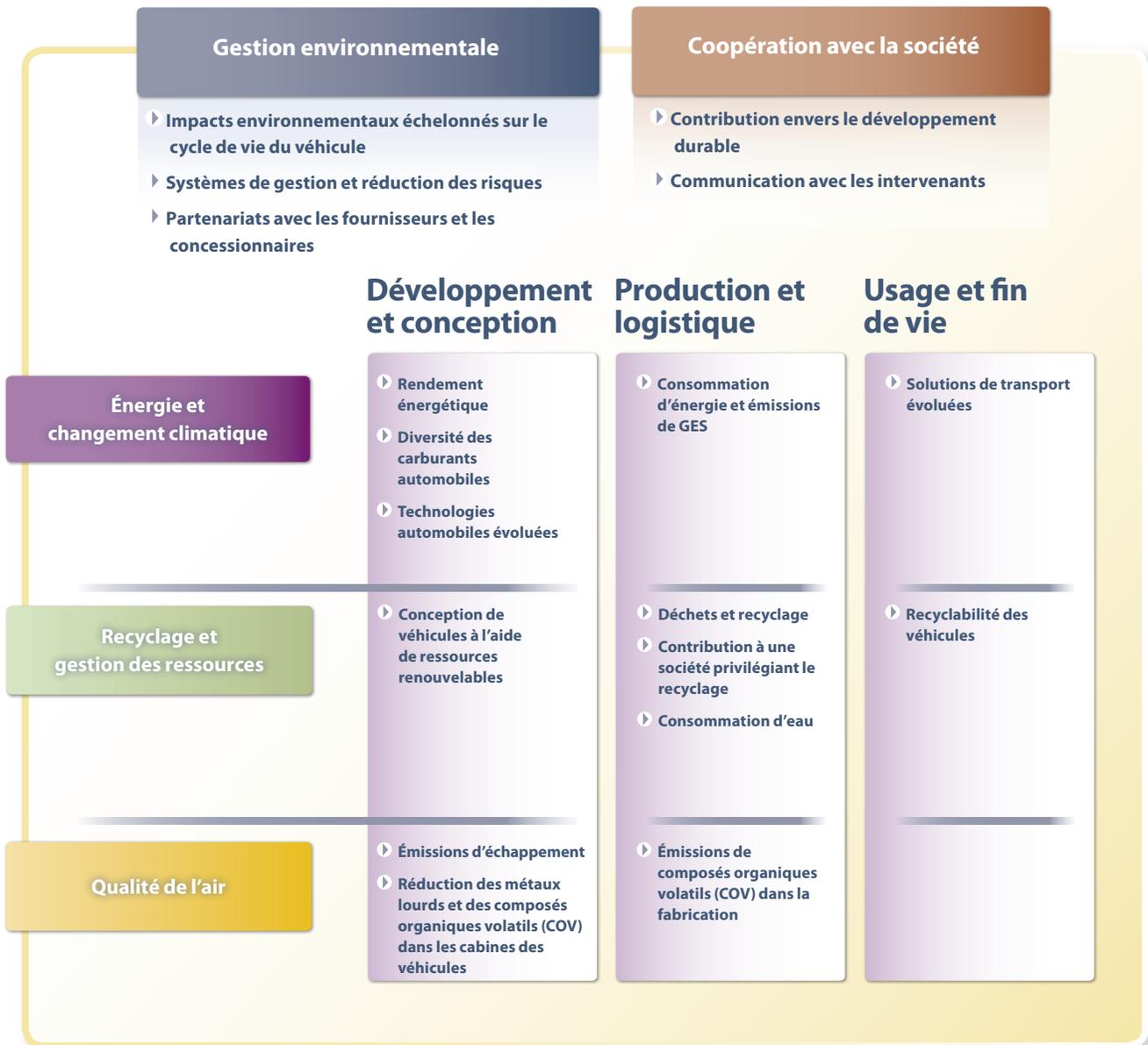
OBJECTIFS ET BUTS	ÉTAT
RECYCLAGE ET GESTION DES RESSOURCES	
Objectif 9 : Promouvoir la gestion des substances préoccupantes et réduire encore davantage leur utilisation	
Buts : 9.1 Réduire aux niveaux de minimis, tels que prescrits dans la directive courante de l'Union européenne, l'utilisation du mercure, du plomb, du cadmium et du chrome hexavalent (p. 30). 9.2 Circonscrire les difficultés qui nuisent à la gestion efficace des autres substances préoccupantes utilisées dans les véhicules, et les résoudre (p. 30). 9.3 Faciliter la localisation et la vérification des substances préoccupantes et soutenir l'élaboration de solutions de rechange à ces produits (p. 30).	● ○ ○
QUALITÉ DE L'AIR	
But : 9.4 Développer et adopter des matériaux de substitution pour réduire les niveaux de COV dans les habitacles des véhicules (p. 39).	○
Objectif 10 : Réduire les émissions polluantes afin d'améliorer la qualité de l'air dans les zones urbaines	
Buts : 10.1 Respecter toutes les normes applicables en matière d'émissions, y compris les normes de certification Tier 2 et LEV II relatives aux véhicules neufs (p. 37). 10.2 Conserver une position dominante à l'égard du respect des normes de conformité liées aux émissions des véhicules en service (p. 38). 10.3 Promouvoir le développement de technologies à émissions ultrafaibles et commercialiser les véhicules les moins polluants (p. 38).	● ○ ○
Objectif 11 : Prendre des initiatives concrètes afin de déterminer l'origine des COV et d'en réduire les émissions	
Buts : 11.1 <i>Peinture des véhicules</i> : Réduire les émissions de COV résultant de la peinture des carrosseries à une moyenne d'entreprise de 14,0 g/m ² (p. 38, Fig. O). 11.2 <i>Plastiques dans les véhicules</i> : Déterminer une valeur de référence des COV pour l'exercice 2006 et définir un nouvel objectif pour l'exercice 2007 (p. 39).	● ●
GESTION ENVIRONNEMENTALE	
Objectif 12 : Réduire de manière constante l'impact des véhicules Toyota sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie	
But : 12.1 Adopter le système d'évaluation des véhicules écologiques (EVE) pour tous les modèles nouveaux ou redessinés, dès l'exercice 2007.	S
Objectif 13 : Renforcer la gestion environnementale consolidée, en intégrant des mesures environnementales aux étapes de planification d'un produit ou d'un processus	
Buts : ACTIVITÉS EN AMÉRIQUE DU NORD (TOUTES) 13.1 Réduire les risques pour l'environnement et maintenir d'excellents niveaux de performance environnementale (p. 41). 13.2 Ventes et logistique : Maintenir la certification ISO 14001 dans les installations de logistique des véhicules et pièces aux États-Unis (p. 41). 13.3 Ventes et logistique : Obtenir la certification ISO 14001 dans les deux centres restants (sur neuf) de Toyota Canada, d'ici la fin de 2007 (p. 41). 13.4 Aucun avis d'infraction et aucune plainte (p. 41). 13.5 Envisager la certification LEED [®] (Leadership in Energy and Environmental Design) pour les nouveaux bâtiments ou les bâtiments rénovés (p. 42). 13.6 Fabrication : Élaborer des plans d'usines écologiques pour toutes les nouvelles installations de production (conception des usines de manière à réduire l'impact sur l'environnement) (p. 43).	○ ● ● ● ○ ○
Objectif 14 : Améliorer et promouvoir les systèmes de gestion environnementale pour les partenaires commerciaux	
Buts : 14.1 FOURNISSEURS : Actualiser les exigences environnementales de Toyota (Green Supplier Guidelines) en ce qui a trait aux fournisseurs américains des installations de fabrication (p. 43). 14.2 CONCESSIONNAIRES : Appliquer le programme de formation environnementale pour les concessionnaires américains (matières dangereuses, environnement, prévention de la pollution) (p. 43). 14.3 CONCESSIONNAIRES : Obtenir la certification LEED chez huit concessionnaires et un centre de service certifié d'ici l'exercice 2010. Continuer à susciter l'intérêt des concessionnaires pour la certification LEED (p. 44).	● ● ●
COOPÉRATION AVEC LA SOCIÉTÉ	
Objectif 15 : Contribuer activement aux efforts de développement durable	
Buts : 15.1 Renforcer les initiatives philanthropiques de Toyota en Amérique du Nord à l'égard des projets et partenariats axés sur l'environnement ou sur le développement durable qui contribuent au développement de nouvelles technologies, à l'éducation et à la préservation de la biodiversité (p.47). 15.2 Toyota Canada: Continuer à consacrer 25 % des contributions philanthropiques à des programmes axés sur la protection de l'environnement (p. 47). 15.3 Promouvoir la recherche fondamentale sur la réduction des émissions de CO ₂ (p. 51).	○ ● ○
Objectif 16 : Enrichir les communications entre intervenants	
But : 16.1 Accroître la transparence relative aux plans, aux activités et à la performance de Toyota dans le domaine de l'environnement en améliorant les échanges sur l'environnement avec les organismes gouvernementaux, les ONGE, les partenaires commerciaux et les collectivités (p. 51).	○
RECYCLAGE ET GESTION DES RESSOURCES	
Objectif 17 : Contribuer à la création d'une société axée sur le recyclage	
Buts : 17.1 Lancer au moins 100 nouvelles applications de pièces réusinées par an (p. 34). 17.2 Intensifier le recours au papier écologique dans les sites de vente et de marketing aux États-Unis (p. 34). 17.3 Encourager les concessionnaires à procéder à l'élimination des pneus, sans risque ni danger pour l'environnement, grâce au programme de pneus de TMS (p. 34).	× ● S

État des buts du PAE : ● Atteint × Manqué
 ○ Délai réaliste S Suspendu
 △ Délai non réaliste

FIGURE C

L'ENGAGEMENT DE TOYOTA À L'ÉGARD DE L'ENVIRONNEMENT S'ÉTEND SUR LE CYCLE DE VIE DE NOS VÉHICULES.

Le plan d'action environnemental de Toyota témoigne d'un engagement à attaquer de front le problème de notre empreinte environnementale. Le plan d'action environnemental comprend les buts et les cibles qui nous aident à gérer les plus importants défis dans les domaines de l'énergie et du changement climatique, du recyclage et de la gestion des ressources et de la qualité de l'air. Nous abordons ces trois domaines à l'échelle de nos activités, et à chaque stade du cycle de vie du véhicule. Nos actions sont guidées par des pratiques saines en matière de gestion environnementale qui sont bonifiées par la coopération étroite des parties intéressées. Chaque année, nous décrivons dans ce rapport nos progrès par rapport aux buts et aux cibles du plan d'action environnemental.



► IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX À TOUTES LES ÉTAPES DU CYCLE DE VIE DES VÉHICULES

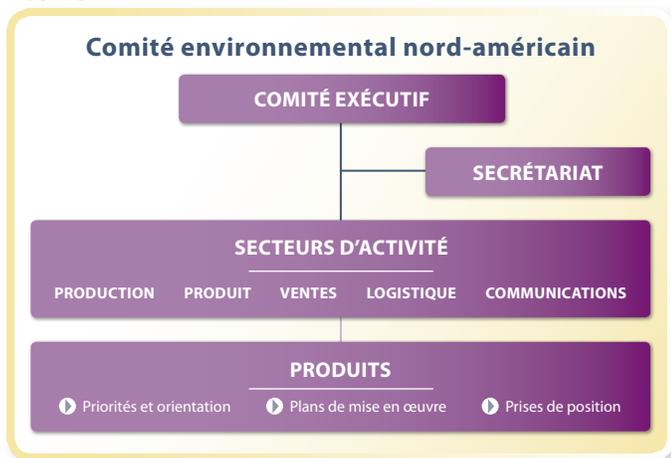
Ce rapport est centré sur l'aspect environnemental de la viabilité. Nous tenons compte des questions environnementales à chaque étape du cycle de vie de nos véhicules et à l'échelle de toutes nos activités. En nous fondant sur notre conception du cycle de vie et sur les données recueillies auprès de spécialistes à l'intérieur et à l'extérieur de Toyota, nous avons circonscrit certains secteurs

environnementaux qui, à notre avis, rendent compte de notre empreinte écologique de la façon la plus concrète. Ces secteurs — Énergie et changement climatique, Recyclage et gestion des ressources et Qualité de l'air — forment la trame de ce rapport. La figure C montre comment Toyota aborde ces aspects dans chaque phase du cycle de vie de nos véhicules, et comment nos actions sont guidées par des pratiques saines en matière de gestion environnementale et bonifiées par une coopération avec la société.

COORDINATION ENVIRONNEMENTALE

Comme de nombreuses autres grandes entreprises, Toyota comporte plusieurs secteurs d'activité ou fonctions qui prennent des décisions touchant l'environnement sur des questions qui relèvent de leurs champs de responsabilité. Toutefois, si nous voulons agir efficacement pour alléger notre empreinte environnementale totale, une coordination à l'échelle de toutes nos activités et entre nos filiales est nécessaire. La structure de gestion pour les questions environnementales en Amérique du Nord que Toyota a mise en place est notre Comité environnemental nord-américain (CENA), dont la figure D donne une représentation schématique.

FIGURE D



Le CENA remplit plusieurs fonctions essentielles dans cette région :

- en mettant en œuvre les principes, les politiques et lignes directrices pour l'action de Toyota;
- en établissant l'orientation et la stratégie générales pour concrétiser notre vision;
- en fixant des priorités et en exécutant des plans d'action que le CENA a élaborés;
- en formulant des positions communes sur des questions environnementales clés; et
- en coordonnant, de façon générale, nos activités environnementales.

DIRECTEURS DES AFFAIRES ENVIRONNEMENTALES



Stephen Beatty
Directeur gestionnaire
Toyota Canada, Inc.



Kevin M. Butt
Directeur général
Toyota Motor Engineering & Manufacturing North America Inc.



Dian Ogilvie
Vice-présidente principale et secrétaire
Toyota Motor North America, Inc.



Christopher P. Reynolds
Vice-président du Groupe Toyota et directeur des affaires
juridiques - Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.

Le Comité directeur du CENA est composé du président de chacune des filiales nord-américaines et de leurs délégués désignés. Le Comité réunit un responsable membre de la haute direction de chacun de nos secteurs d'activité et des experts en questions environnementales. Les directeurs des affaires environnementales responsables de la coordination, de la planification et de l'action au sein de chaque filiale siègent également au CENA, soit au niveau du Comité directeur (à titre de délégué), soit au niveau des secteurs d'activité. Les photos des directeurs des affaires environnementales actuels figurent ci-dessus.

Le CENA encadre l'élaboration du plan d'action quinquennal consolidé et la publication du présent rapport. De plus, chaque filiale de Toyota en Amérique du Nord a mis sur pied une structure de gestion environnementale qui lui est propre.

TOYOTA

énergie et changement climatique

Stephen Beatty, Toyota Canada Inc. (à gauche), présente un véhicule hybride branchable à Nathalie Normandeau, vice-première ministre et ministre des Ressources naturelles et de la Faune, à Denis Brière, recteur de l'Université Laval et à Pierre-Luc Desgagné, d'Hydro-Québec. Cinq véhicules hybrides branchables font actuellement l'objet d'essais à différents endroits dans la province.



« Les essais dans le monde réel sont essentiels au succès de la commercialisation des véhicules branchables. Comme c'est le cas pour n'importe quelle révolution technologique, les avantages de la Prius hybride branchable ne se concrétiseront que si les gens adoptent le véhicule. »

– Yoichi Tomihara, président et chef de la direction, Toyota Canada Inc.



BUTS DU PAE – ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.1 ● Respecter ou dépasser les normes CAFE et CAFV tous les ans.</p> <p>1.2 ○ Poursuivre le développement et le déploiement de technologies éconergétiques.</p> <p>2.1 ○ Promouvoir la sensibilisation aux avantages des biocarburants et des carburants synthétiques en ce qui a trait à la sécurité énergétique.</p> <p>2.2 ○ S'associer au secteur automobile et au gouvernement pour circonscrire et relever les défis qui se dressent sur le chemin menant à la commercialisation de masse des véhicules à carburant de substitution.</p> | <p>3.1 ○ Démontrer la faisabilité de la commercialisation de masse des technologies automobiles évoluées.</p> <p>4.1 ○ (Révisé) Promouvoir et diffuser les efforts de Toyota en ce qui a trait aux systèmes de transport intelligents.</p> <p>5.1 △ Réduire la consommation énergétique totale par véhicule produit de 27 % en Amérique du Nord.</p> <p>5.2 △ Atteindre l'objectif du programme Climate Vision appuyé par l'AAM, qui est de réduire de 10 % les émissions de CO₂ par véhicule sorti des chaînes de montage américaines d'ici l'année civile 2012.</p> | <p>5.3a ● Réduire la consommation d'énergie des installations de vente et de logistique américaines de 18 % d'ici l'exercice financier 2011.</p> <p>5.3b ○ Réduire la consommation d'énergie des installations de vente et de logistique américaines de 26 % d'ici l'exercice financier 2011.</p> <p>5.4 △ Réduire de 10 % la consommation énergétique dans toutes les installations de Toyota Canada d'ici 2010.</p> <p>5.5 ○ Déterminer les émissions de gaz à effet de serre attribuables aux activités de logistique des pièces et des véhicules aux États-Unis, et continuer à évaluer les méthodes de réduction des émissions provenant de ces activités.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

CHEZ TOYOTA, NOUS AVONS TOUJOURS CRU que l'un des objectifs premiers de l'entreprise consistait à contribuer à la société en fabriquant des véhicules fiables, d'excellente qualité. Au cours des sept décennies depuis sa fondation, Toyota a produit un vaste éventail de véhicules qui ont aidé la société à combler ses besoins de mobilité. Nous y sommes parvenus principalement au moyen d'une seule technologie de base : le moteur à essence à combustion. Toutefois, cette technologie a eu sur l'environnement des effets tels que la dégradation de la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre (GES) qui ont contribué au changement climatique. Nous reconnaissons également que l'utilisation de l'essence comme source d'énergie pour les véhicules n'est pas viable étant donné que les ressources en pétrole sont limitées tandis que la demande croît rapidement et que les prix de l'or noir augmentent.

Nous croyons qu'il est nécessaire de réduire cette empreinte tout en maintenant les avantages que nous procure l'automobile. On ne peut pas y arriver du jour au lendemain, mais nous pouvons trouver des moyens d'utiliser les produits du pétrole plus efficacement dans nos véhicules conventionnels, de mettre au point des véhicules moins dépendants du pétrole, et de créer de nouveaux véhicules dont le fonctionnement repose sur des sources d'énergie différentes. Cela doit se faire d'une façon qui soit viable sur le plan technologique, acceptable pour les consommateurs et soutenue par l'infrastructure appropriée.

Nous sommes également déterminés à réduire notre consommation d'énergie ainsi que nos émissions de gaz à effet de serre dans nos opérations, depuis les activités de fabrication jusqu'aux activités de vente et de distribution. Les employés de Toyota sont au cœur de cet effort. En pointant du doigt des pratiques inefficaces et en créant des solutions innovatrices, nous avons économisé des quantités substantielles d'énergie, et nous maintiendrons le cap.

Notre rendement par rapport aux buts du plan d'action environnemental (PAE) dans les domaines de l'énergie et du changement climatique figure ci-dessus, et nous en donnons les grandes lignes dans ce chapitre.

► NOUVELLES NORMES EN MATIÈRE DE CONSOMMATION DE CARBURANT ET D'ÉMISSIONS DE GES

En avril dernier, la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) et la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) ont mis au point et coordonné conjointement un programme national ayant trait à l'économie d'essence et aux normes d'émissions de gaz à effet de serre pour les voitures de tourisme et les camions légers. Ces nouvelles exigences portent sur les années-modèles de 2012 à 2016. En 2016, le nouveau parc automobile devra satisfaire à une norme en matière de GES de 250 grammes de CO₂ au mille, conformément au programme de l'EPA, et à une norme CAFE (« Corporate Average Fuel Economy ») de 34,1 milles au gallon, selon le programme de la NHTSA.

Ces exigences constituent le produit d'un partenariat historique entre les constructeurs d'automobiles, le gouvernement fédéral et l'État de la Californie. Ce groupe diversifié a tenté de créer une réglementation qui offre plus de certitude aux constructeurs d'automobiles, qui comporte d'importants avantages pour les États-Unis sur les plans environnemental et énergétique, et grâce à laquelle les consommateurs continueront d'avoir le choix du véhicule qui leur convient. Avant cette collaboration, les constructeurs d'automobiles devaient composer avec des règlements qui se chevauchaient ou qui se contredisaient, et qui émanaient de deux organismes fédéraux distincts et d'une douzaine d'États. Un tel mélange de règlements disparates aurait nécessité qu'un même modèle de véhicule soit offert dans des versions spécialement conçues selon la région aux États-Unis où il devait être vendu. En tant que constructeur qui distribue et vend la même gamme de véhicules partout aux États-Unis, et même presque partout en Amérique du Nord, cette éventualité aurait créé de sérieuses complications sur les plans du développement technologique et de la distribution de nos véhicules partout au pays.

Le processus utilisé pour mettre au point ces règlements constitue un exemple appréciable de la façon dont le gouvernement et l'industrie peuvent – et devraient – collaborer. En tablant sur cette réussite, Toyota et d'autres constructeurs ont déjà commencé à envisager, avec les responsables de la réglementation au gouvernement fédéral et dans les États, la prochaine génération de normes portant sur les années-modèles de 2017 à 2025. Des critères aussi avant-gardistes nécessiteront l'examen rigoureux de tous les aspects de l'état dans lequel se trouve la technologie évoluée, ainsi que de l'infrastructure de soutien et de l'acceptation par les consommateurs.

FIGURE E

Rendement énergétique des véhicules à essence Toyota par catégorie



Nombre de milles au gallon selon les estimations de l'EPA.

0 10 20 30 40

REMARQUE : Aux États-Unis seulement. Les données et les catégories se fondent sur les cotes de consommation combinées corrigées de l'EPA, tirées du Fuel Economy Guide pour l'année-modèle 2010, disponible sur www.fueleconomy.gov. Les catégories se fondent sur le volume intérieur. Ainsi, certaines catégories comprennent un large éventail de véhicules. Par exemple, on compte parmi les « minicompactes » à la fois les véhicules minicompacts en tant que tels et les véhicules de performance. Les véhicules hybrides électriques, au diesel et au GNC n'en font pas partie. On ne trouve dans ce tableau que les catégories où Toyota offre des produits. Le tableau comprend les modèles Lexus et Scion.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES VÉHICULES

Chez Toyota, nous mettons l'accent sur les produits qui comblent les attentes et les besoins de nos clients tout en diminuant l'impact sur l'environnement. L'une des façons les plus directes d'y parvenir consiste à augmenter l'efficacité énergétique de nos véhicules; en 2010, de tous les constructeurs de gammes complètes, Toyota est celui qui a offert les produits les plus éconergétiques (voir la figure E). De façon simplifiée, l'efficacité énergétique représente la distance qu'un véhicule peut parcourir avec une quantité donnée de carburant. Aux États-Unis, on mesure cette efficacité en milles au gallon (mi/g); au Canada, elle se calcule en litres de carburant aux 100 kilomètres (L/100km). Plus la distance que l'on peut parcourir avec une quantité donnée de carburant est grande, plus le véhicule est éconergétique et plus il est économique, et – puisque chaque gallon d'essence brûlée émet dans l'atmosphère environ 19 livres (8,5 kg) de CO₂ – moins le véhicule émet de gaz à effet de serre.

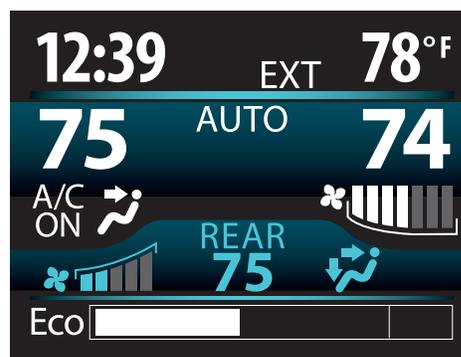
Aux États-Unis, l'efficacité énergétique des voitures et camions neufs est régie par les normes CAFE, fixées à 27,5 milles au gallon (mi/g) pour les voitures et à 23,5 mi/g pour les camions. Au Canada, les cibles de consommation moyenne de carburant de l'entreprise (CAFC) sont de 8,6 L/100 km pour les voitures, et de 10,0 L/100 km pour les camions. **Comme on le voit à la figure F, nous dépasserons les normes CAFE et les cibles CAFC à la fois pour les voitures de tourisme et les véhicules légers pour l'année-modèle 2010. (But 1.1)**

Pour l'année-modèle 2010, le Fuel Economy Guide de l'agence américaine EPA ainsi que le Guide de consommation de carburant de Ressources naturelles Canada inscrivent la Toyota Prius comme le véhicule le plus éconergétique vendu aux États-Unis et au Canada. Ressources naturelles Canada reconnaît les constructeurs des véhicules légers les plus éconergétiques dans leur catégorie, vendus au Canada pour chaque année-modèle, par la présentation des prix écoÉNERGIE. Pour l'année-modèle 2010, la Toyota Yaris et la Toyota Prius ont une fois de plus reçu les prix dans la catégorie des sous-compactes et des intermédiaires, respectivement. La Toyota Yaris a obtenu ce prix pour la cinquième année consécutive, et la Toyota Prius, pour la dixième année consécutive. **Même si nous sommes heureux des résultats de nos efforts jusqu'à présent, nous**

maintenons le cap vers des changements progressifs dans notre technologie, en vue d'améliorer l'économie de carburant. (But 1.2)

Cela correspond au principe d'amélioration continue, inscrit dans *The Toyota Way*. Nos ingénieurs revoient en permanence la conception des carrosseries, des moteurs conventionnels et des transmissions pour voir où nous pouvons apporter des changements pour améliorer l'efficacité énergétique, réduire les polluants atmosphériques et abaisser les niveaux d'émissions de gaz à effet de serre (voir la figure G). Par exemple, la conception de carrosserie plus aérodynamique pour la Prius 2010 produit le meilleur coefficient de traînée, à 0,25, et joue un rôle dans l'amélioration de 7 pour cent de l'économie d'essence, par rapport à la deuxième génération des Prius.

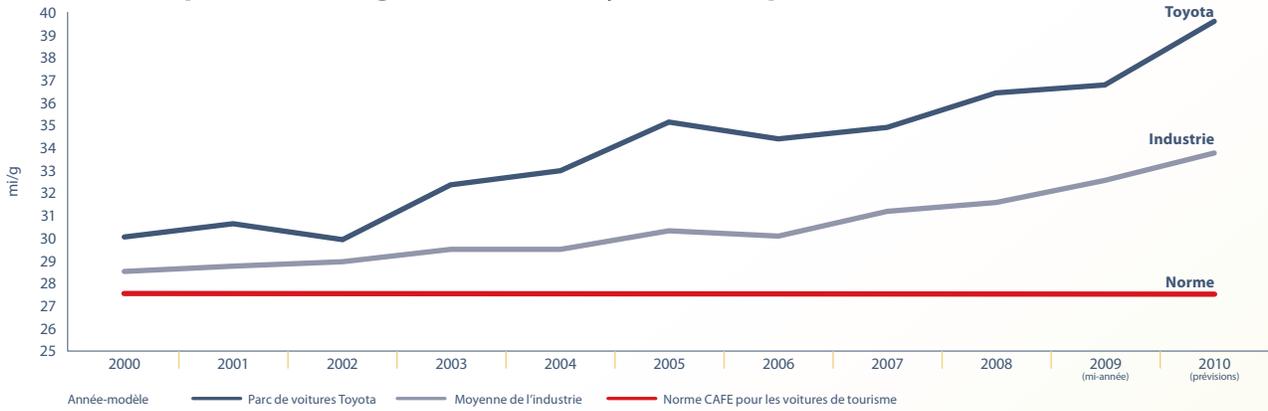
La Sienna, récemment redessinée, utilise l'essence plus efficacement et permet d'économiser 5 pour cent plus de carburant, tant en ville que sur la route. De plus, la Sienna est dotée d'un dispositif qui aide le conducteur à utiliser l'essence plus efficacement : un indicateur lumineux intégré au groupe d'instruments et une barre ECO dans le panneau d'affichage (voir ci-dessous).



La nouvelle barre ECO qui figure au bas de l'écran aide les conducteurs à ajuster leurs habitudes de conduite afin de maximiser l'efficacité énergétique.

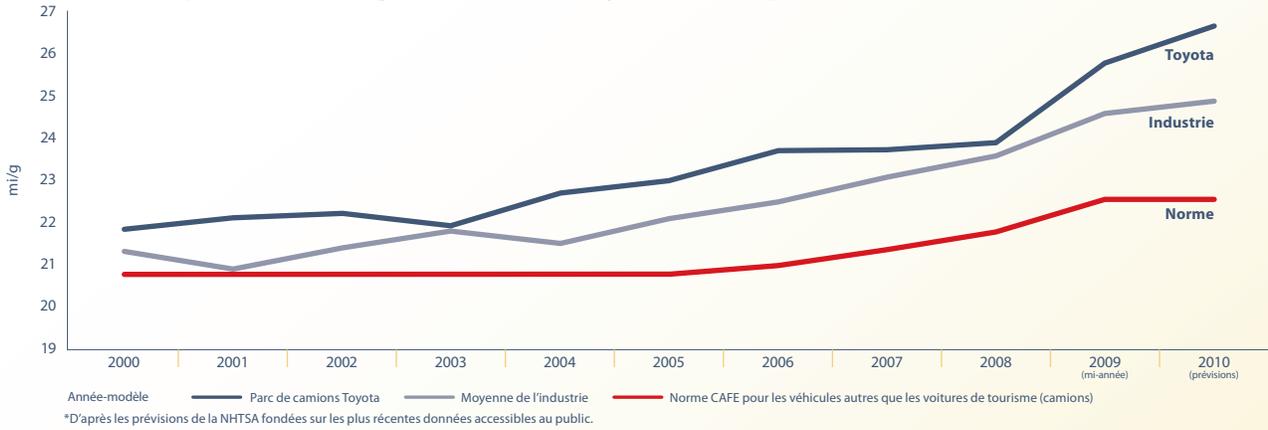
FIGURE F

Corporate Average Fuel Economy, ou CAFE pour les voitures aux États-Unis



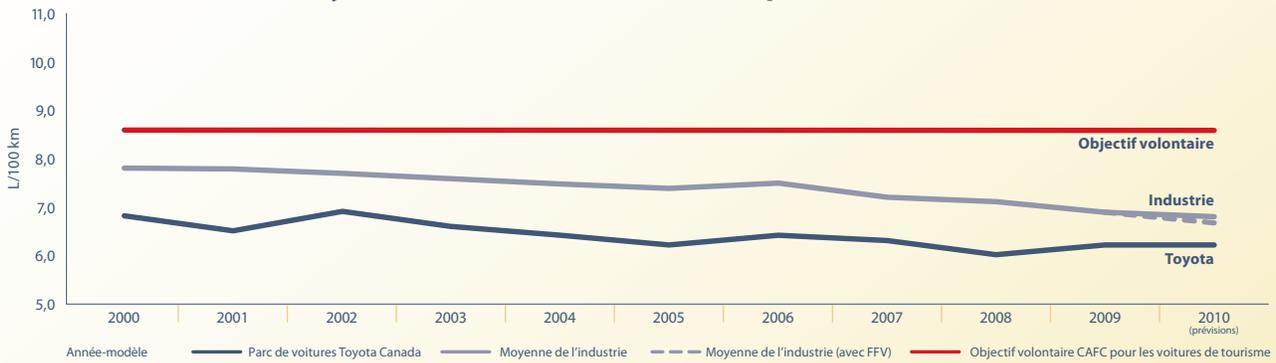
Indique une meilleure performance

Corporate Average Fuel Economy, ou CAFE pour les camions aux États-Unis



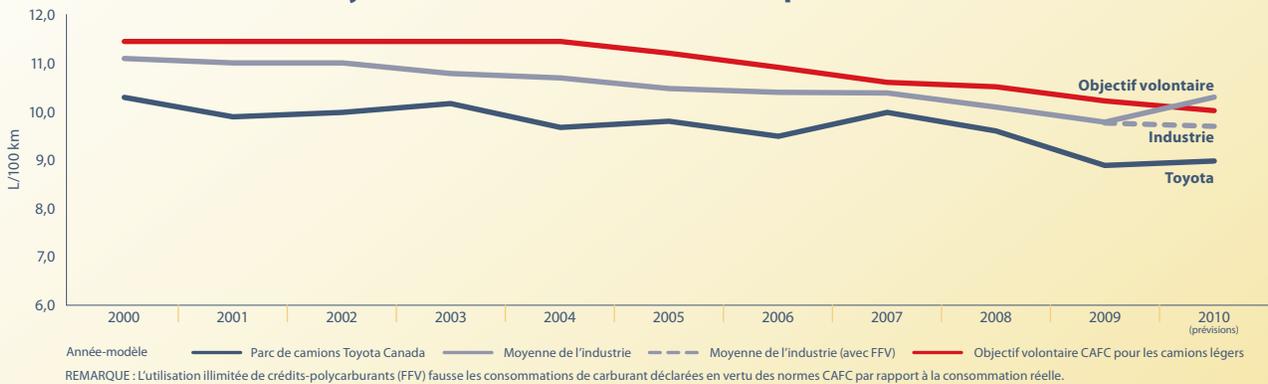
Indique une meilleure performance

Consommation moyenne de carburant de l'entreprise ou CAFC – voitures canadiennes



Indique une meilleure performance

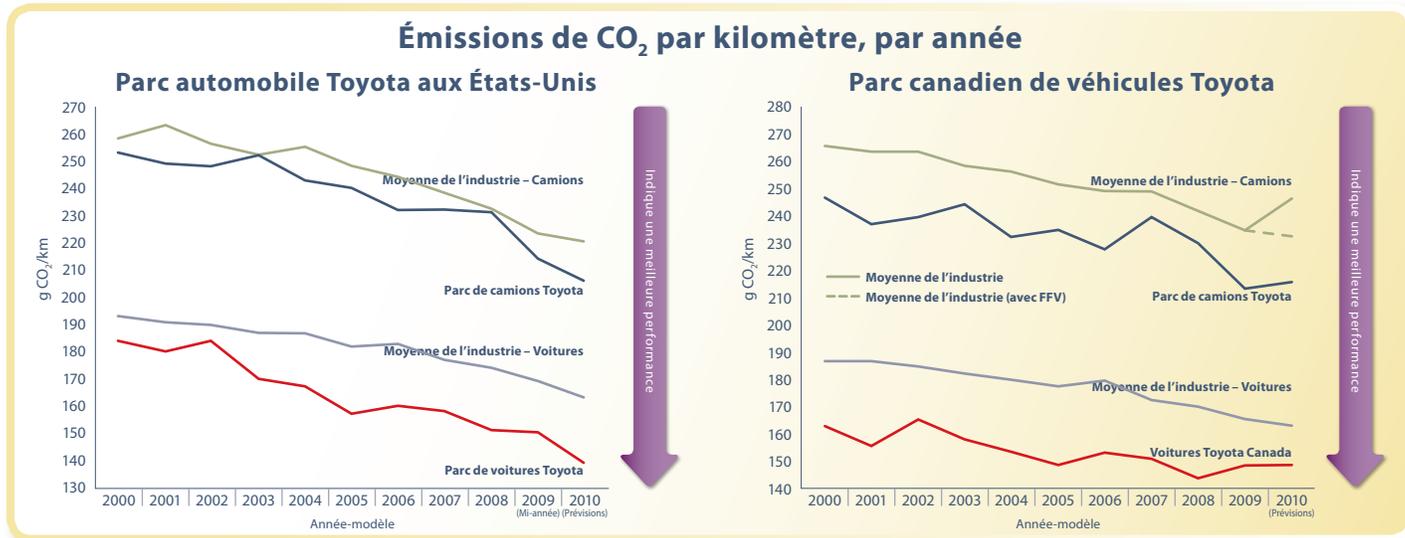
Consommation moyenne de carburant de l'entreprise ou CAFC – camions canadiens



Indique une meilleure performance

REMARQUE : L'utilisation illimitée de crédits-polycarburants (FFV) fausse les consommations de carburant déclarées en vertu des normes CAFC par rapport à la consommation réelle.

FIGURE G



Les émissions de CO₂ des nouveaux véhicules Toyota sont inférieures à celles de la moyenne de l'industrie, tant aux États-Unis qu'au Canada, aussi bien pour les voitures que pour les camions légers. Voir l'information précédente ayant trait à la CAFC au sujet de l'utilisation illimitée des crédits-polycarburants.

D'autres modifications techniques portent sur l'utilisation de l'huile moteur à essence multigrade SAE (autrefois la Society of Automotive Engineers) 0W-20 à faible viscosité. Cette huile moteur permet d'augmenter le rendement énergétique de l'essence par rapport à des huiles dont le coefficient de viscosité est plus élevé, car elle réduit la friction tout en maintenant la lubrification adéquate du moteur. Plus de 40 pour cent de nos véhicules utilisent de l'huile de cette qualité. Le fait qu'avec l'huile SAE 0W-20, contrairement à ce qui se passe avec des huiles plus visqueuses, l'entretien ne soit nécessaire qu'à des intervalles de 10 000 milles au lieu de 5 000 milles, pourvu que les conditions de conduite soient normales, constitue un avantage de plus pour l'environnement.

► DIVERSIFICATION DES CARBURANTS POUR VÉHICULES

Carburants de remplacement

Le pétrole constitue une ressource limitée qui, une fois transformé en différents produits comme l'essence, permet le fonctionnement de pratiquement tous les véhicules personnels de transport sur la planète. À mesure que la demande de mobilité augmente, la demande qui pèse sur cette ressource ainsi que son prix augmentent. Afin de se préparer, Toyota étudie un éventail de carburants de remplacement tels que les biocarburants, l'hydrogène et l'électricité, qui pourraient jouer un rôle dans la transition, au moment où le pétrole perdra sa primauté. On doit examiner de nombreux facteurs au moment d'évaluer les solutions de remplacement au pétrole. Toyota s'efforce d'évaluer les facteurs d'acceptation de chaque carburant de remplacement sur les plans technique et politique, sur le plan des infrastructures et auprès des consommateurs, **et favorise également la sensibilisation à la réduction du dioxyde de carbone et aux avantages de la sécurité énergétique de ces carburants. (But 2.1)** Cela porte sur la totalité de la chaîne d'approvisionnement du carburant, de la matière première aux émissions d'échappement. Toyota exprime ici son point de vue sur les biocarburants, assorti d'une discussion sur l'électricité et l'hydrogène dans les sections portant sur les hybrides branchables et les véhicules hybrides à pile à combustible contenues dans ce chapitre.

Biocarburants

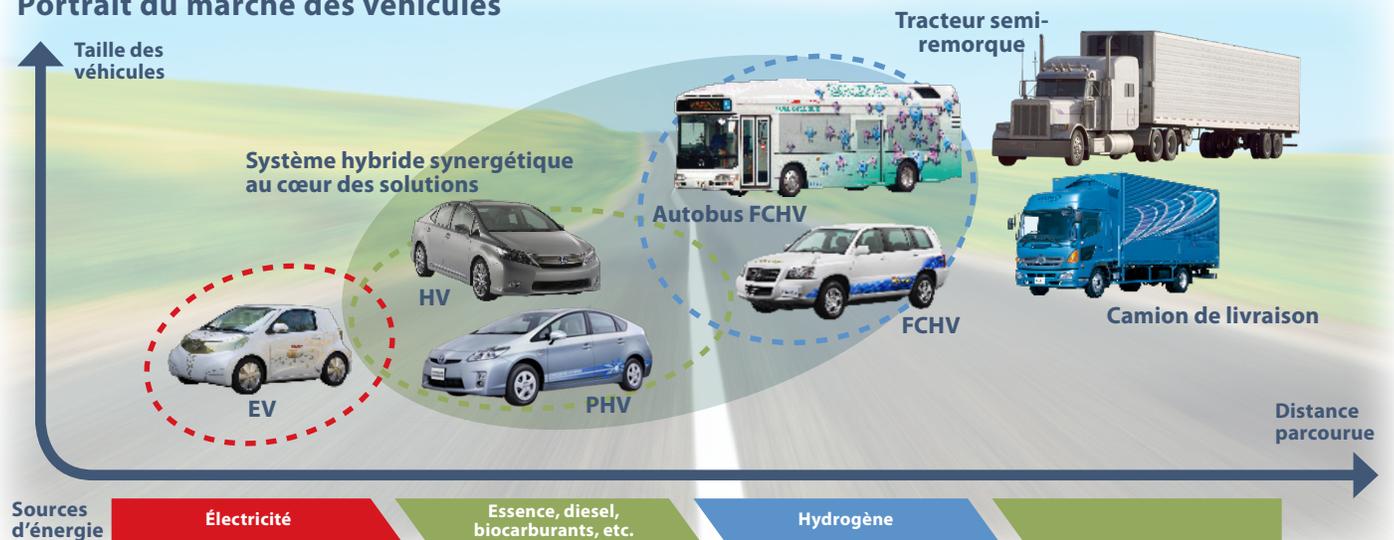
Les biocarburants peuvent être produits à partir de ressources biologiques renouvelables. Aux États-Unis, le programme national Renewable Fuels Standard (RFS) prévoit que l'on devra mélanger 36 milliards de gallons de biocarburant avec le carburant de transport, à l'exception du carburant aviation, d'ici 2022. Le Canada a également mis au point un règlement sur les carburants renouvelables (RCR) au moyen duquel on exigera l'utilisation de 5 pour cent d'éthanol à partir de décembre 2010, et de 2 pour cent d'un mélange de biodiesel dans les carburants de transport. Étant donné que l'éthanol à base de maïs prédomine en Amérique du Nord, l'augmentation des volumes de ces carburants pour atteindre les buts du RFS et du RCR a soulevé certaines questions quant à l'utilisation des cultures pour en faire du carburant, au changement de cap dans l'utilisation des sols, à la consommation d'eau, à la présence de fertilisants dans les eaux de ruissellement ainsi qu'au gain, somme toute limité, résultant du recours à l'éthanol pour ce qui est de réduire les émissions de carbone.

Qui plus est, les mélanges d'essence qui comptent plus de 10 pour cent d'éthanol peuvent engendrer certains problèmes ayant trait à la maniabilité et à la durabilité des composants des véhicules actuels, et on ne peut utiliser des pourcentages élevés d'éthanol (c.-à-d. E85) que dans des véhicules polycarburants (FFV), qui ne sont pas largement disponibles sur le marché, et dont l'autonomie diminue avec l'usage du polycarburant. Chez Toyota, on croit que trois facteurs doivent être réunis avant que la consommation d'éthanol puisse augmenter sensiblement : l'industrie doit jouir des délais nécessaires pour lancer des véhicules et une infrastructure pleinement compatibles; on doit mettre en œuvre un système à toute épreuve pour prévenir les erreurs de carburant concernant les véhicules conventionnels; on doit élaborer des processus viables axés sur la matière première et la production.

On pourrait aussi atteindre les exigences du RFS et du RCR en développant des biocarburants semblables aux carburants à biohydrocarbures traditionnels. Ces carburants « à biohydrocarbures » sont fabriqués à partir des huiles d'algue ou par conversion thermique de la biomasse, et on peut les mélanger à la matière première de pétrole ou les ajouter à l'essence en fortes concentrations, sans effet négatif sur les véhicules existants ou

FIGURE H

Portrait du marché des véhicules



sur l'infrastructure. Le principal défi revient à mettre au point des processus propres (faibles en CO₂) et efficaces, que l'on peut adapter à la production de gros volumes. Cette compatibilité avec l'essence ou le diesel en fait une solution extrêmement attrayante, et c'est principalement pour cette raison que Toyota étudie des façons d'accélérer la recherche et le développement nécessaires à la commercialisation des carburants à biohydrocarbures.

Chez Toyota, nous croyons que le recours au biocarburant ira en s'accroissant, et que cela constitue un moyen efficace de réduire les émissions de GES et la consommation de pétrole. Pour avantager la population, cette croissance doit être viable sur le plan environnemental. La consommation d'énergie, l'utilisation du sol et de l'eau, les questions économiques, la production de carburant au détriment de la production alimentaire ainsi que les problèmes liés à l'extensibilité des processus, tout cela doit entrer en ligne de compte au moment d'évaluer et, enfin, de choisir la technologie axée sur le biocarburant qui convient. En s'appuyant sur ces critères et sur le contexte politique, Toyota et ses partenaires ont évalué un éventail de technologies et de processus axés sur les biocarburants. Voici les conclusions :

- Il est peu probable qu'un seul biocarburant puisse combler les besoins internationaux ou même nationaux, car le genre de matière biologique et sa quantité varient selon la région. En Amérique du Nord, par exemple, il est probable que le maïs demeurera une source importante de matière première même si d'autres biocarburants font leur entrée sur le marché.
- Aucun processus portant sur des biocarburants dérivés d'algues ou de matières « cellulosiques », ou aucun autre processus évolué de biocarburant, ne semble être un candidat probable pour une commercialisation à moyen terme. Même si certains processus ont été exploités commercialement, aucun n'a présenté le degré de maturité ou de viabilité économique suffisant pour obtenir le financement nécessaire à la commercialisation à grande échelle.
- Il est probable que les bioproduits de grande valeur ou les biocarburants évolués, par exemple le biocarburant aviation, feront plus rapidement l'objet d'une commercialisation. Ces

produits peuvent se vendre à prix fort sur le marché, et des volumes de production inférieurs nécessitent des fonds de démarrage moins substantiels.

Toyota continue de surveiller étroitement tout un éventail de technologies et de processus axés sur les biocarburants, d'en évaluer le développement technique et la mise à l'échelle.

▶ TECHNOLOGIES AUTOMOBILES ÉVOLUÉES

Toyota investit dans un certain nombre de technologies automobiles évoluées afin de pouvoir offrir aux consommateurs des produits viables quand les carburants de remplacement les plus prometteurs et l'infrastructure qui les sous-tend seront en place. Nous projetons toujours de fabriquer des hybrides conventionnels à l'échelle de notre gamme de véhicules, ainsi que des véhicules hybrides branchables, des véhicules électriques à batterie et des véhicules hybrides à pile à combustible. Nous axons notre stratégie sur les aspects clés concernant l'autonomie des véhicules propulsés par de nouvelles sources d'énergie des technologies automobiles évoluées (voir la figure H), notamment la recherche et le développement ayant trait à des technologies améliorées des batteries pour ces véhicules.

Au cours de l'exercice 2010, nous avons continué de relever un certain nombre de défis associés à la commercialisation à grande échelle des véhicules évolués, en collaboration avec des organismes gouvernementaux et d'autres partenaires. (But 2.2) Nous souhaitons relever avec succès certains de ces défis au moyen de nos programmes de démonstration en Amérique du Nord, ayant trait aux véhicules hybrides branchables et aux véhicules hybrides à pile à combustible. **Ces programmes visent à sensibiliser le public, à recueillir le point de vue des consommateurs dans un contexte bien réel et à stimuler le développement d'une infrastructure qui peut prendre en charge le déploiement de nos véhicules évolués. (But 3.1)**

Dans les sections suivantes, on décrit les progrès de Toyota en ce qui a trait aux véhicules hybrides conventionnels et aux technologies automobiles évoluées.

Véhicules hybrides conventionnels

En 1997, nous avons lancé sur le marché international la Prius, la première voiture hybride essence-électricité produite en série au monde. Depuis lors, nous considérons que la technologie de groupe propulseur de nos véhicules hybrides conventionnels est au cœur de notre travail et qu'elle constitue la pierre angulaire de nos efforts pour améliorer l'efficacité énergétique des véhicules qui utilisent l'essence comme source d'énergie. Tout aussi important, nous considérons que la technologie hybride représente un facteur clé pour réduire l'impact sur l'environnement, en particulier les émissions de gaz à effet de serre produites par les véhicules à essence. En somme, nous croyons que la technologie hybride constituera le fondement des groupes propulseurs de l'avenir, qui peuvent utiliser un large éventail de sources d'énergie et de carburants, notamment l'hydrogène, les biocarburants, le gaz naturel et l'électricité.

Toyota et Lexus offrent au total sept véhicules hybrides essence-électricité sur le marché nord-américain pour l'année-modèle 2011 : la Prius de la troisième génération, la Camry hybride, le Highlander hybride, le RX 450h, la GS 450h, la HS 250h et la LS 600hL. La Prius demeure l'intermédiaire la plus éconergétique en Amérique du Nord pour l'année-modèle 2010. Toyota souhaite vendre un million d'hybrides par année, aussi rapidement que possible, au cours de la décennie 2010; et nous prévoyons adapter la technologie hybride à tous nos modèles dès que faire se peut, dans les années 2020. En septembre 2010, nous avons déjà vendu près de 2,8 millions d'hybrides dans le monde depuis le lancement de la première Prius, il y a 13 ans. Au cours de l'année civile 2009, Toyota a vendu 195 545 hybrides essence-électricité Toyota et Lexus, aux États-Unis seulement.

Au moment du lancement du système hybride actuel de la Prius, nous avons pour principal objectif d'améliorer la performance et l'économie d'essence tout en conservant la taille et le poids du système hybride. Nous y sommes parvenus en augmentant la puissance du moteur et le voltage de son fonctionnement, qui est passé de 288 à 500 volts. Les composants de la Prius de la troisième génération, lancée en 2009, ont été redessinés dans une proportion de 90 pour cent. La puissance du moteur à essence et du moteur électrique a augmenté sensiblement, et des modifications apportées au système de refroidissement pour la batterie haute tension ont haussé le niveau de son énergie utilisable. Les caractéristiques de la Prius de l'année-modèle 2010 se traduisent par une économie de carburant de 10 pour cent, ce qui élève à 50 mi/g la consommation combinée ville/route (nouveau label de l'EPA). Le véhicule affiche également la cote d'émissions de l'EPA d'AT-PZEV/Federal Tier 2 Bin 3. Le fait d'économiser plus d'essence – et par le fait même d'abaisser la quantité d'émissions de gaz à effet de serre — constitue l'avantage essentiel pour l'environnement résultant des améliorations apportées à la Prius, avec le temps.

Aussi, en 2009, nous avons lancé la Lexus HS 250h d'année-modèle 2010, le premier véhicule de luxe exclusivement hybride au monde. La HS 250h est le quatrième véhicule hybride de Lexus, et elle a une consommation combinée estimée de l'EPA de 35 mi/g avec de l'essence ordinaire à indice d'octane 87. Le groupe propulseur hybride de ce modèle se traduit par une amélioration de 74 pour cent de la consommation en mi/g en ville, comparativement à des véhicules similaires. Le bioplastique entre dans la conception avant-gardiste de l'habitacle de la HS 250h. Ce matériau est utilisé dans un certain nombre de composants moulés par injection ou en mousse et de

composants de l'ensemble du véhicule, y compris les garnitures du coffre, la garniture latérale d'auvent, les plaques de seuil, les coussins et la tablette arrière. Dans l'ensemble, près de 30 pour cent de l'habitacle et du coffre sont couverts de bioplastique.

En même temps, Toyota a dévoilé le véhicule concept FT-CH. Ce nouveau véhicule compact a été mis au point dans une optique axée sur l'environnement urbain, car son empattement fait 22 pouces de moins que la Prius intermédiaire. Cette voiture hybride compacte devrait s'avérer encore plus éconergétique que la Prius et émettre encore moins de gaz à effet de serre; on envisage de l'inclure dans la famille des Prius en pleine expansion.

Pour plus de renseignements sur les véhicules hybrides Toyota, veuillez consulter les sites www.hybridsynergydrive.com et www.hybridsynergydrive.ca.

Pour plus de renseignements sur les véhicules hybrides Lexus, consultez : www.lexus.com/hybrids/ et www.lexushybriddrive.ca.

Véhicules hybrides branchables (PHV)

En décembre 2009, Toyota a lancé son programme 2010 de démonstration de la Prius hybride branchable (PHV). La conception de cette Prius PHV se fonde sur celle des Prius de la troisième génération, élargissant la technologie du système hybride synergétique® de Toyota, avec la mise en service de la batterie au lithium-ion (Li-ion) de la première génération, qui permet le fonctionnement entièrement électrique à plus grande vitesse, et sur de plus longues distances, que la Prius hybride conventionnelle.

Les batteries au lithium-ion qui propulsent ces PHV sont construites par Panasonic EV Energy Company, Ltd. (PEVE), une entreprise conjointe avec Toyota. Quand la batterie est pleinement chargée, le véhicule peut rouler en mode électrique seul sur environ 13 milles et peut atteindre une vitesse sur route de 95 km/h (60 mi/h). Pour ce qui est des distances plus longues ou des plus grandes vitesses, la Prius PHV reprend le « mode hybride » et fonctionne comme une Prius ordinaire. En outre, la capacité de fonctionner en mode électrique seul sur de courtes distances et en mode hybride lorsque la distance s'allonge pallie le problème de limite d'autonomie lié aux purs véhicules électriques.

Ici, en Amérique du Nord, on placera plus de 150 PHV dans certaines régions, auprès de partenaires sélectionnés, comme unités de démonstration, et où elles serviront à des fins d'analyse de marché auprès des consommateurs. Voici ces régions : le Colorado, la Californie, Washington D.C., New York, l'Oregon et la Pennsylvanie aux États-Unis, et la Colombie-Britannique, le Manitoba, l'Ontario et le Québec au Canada.

Un de ces partenariats de placement aura lieu dans le cadre du programme SmartGridCity de Xcel Energy, dans la ville de Boulder, Colorado. Dix-huit résidents de Boulder ont obtenu une PHV, et ces personnes participeront à un projet de recherche interdisciplinaire coordonné par l'Université du Colorado, au Boulder Renewable and Sustainable Energy Institute (RASEI), une nouvelle entreprise conjointe entre le National Renewable Energy Laboratory (NREL) du ministère de l'Énergie des États-Unis et l'Université du Colorado à Boulder. Le RASEI, Xcel Energy et Toyota utiliseront ce programme pour recueillir des données sur le rendement du véhicule et les modèles de charge, les interactions entre le service électrique et le

consommateur, et pour colliger les réactions des consommateurs dans un contexte réel, et enfin, pour favoriser le développement de l'infrastructure de stations de charge accessibles au public. Le caractère régional du programme permet en plus de surveiller le rendement en altitude et par temps froid de la première génération des batteries au lithium-ion de Toyota.

Tous les véhicules de ce programme seront dotés d'un système de télématique pour recueillir des données sur le rendement. Le dispositif surveillera entre autres à quelle fréquence a lieu la charge du véhicule, et à quel moment, si les batteries sont vides ou non quand on les charge, la durée des trajets, l'autonomie en mode électrique seul, la consommation de carburant en mode combiné, et ainsi de suite. Ces renseignements seront téléchargés directement du système sur le site Web de Toyota à www.toyota.com/esq/.

En mars 2010, Toyota Canada Inc. (TCI) a entrepris la première phase d'un programme national canadien de démonstration de la Prius PHV. Dans le cadre de ce programme, TCI s'associe initialement à 13 organisations, notamment des établissements d'enseignement, des ministères de gouvernements provinciaux, des municipalités et des responsables de services publics d'électricité provinciaux. Cette première phase se poursuivra au cours de l'hiver prochain, afin de mesurer le rendement de la Prius PHV dans un ensemble de conditions routières et climatiques. Les données de ce programme d'essai seront analysées par Toyota en même temps que les résultats des programmes menés aux États-Unis.

Chez Toyota, nous croyons que ces programmes de démonstration constituent une étape nécessaire pour préparer la population aux PHV. Grâce à ces programmes, Toyota a la possibilité unique de sensibiliser les consommateurs et de les préparer à l'électrification de l'automobile en général, et à la mise en marché de la technologie des véhicules hybrides branchables. Cette technologie réduira la quantité de pétrole nécessaire pour propulser un véhicule et permettra potentiellement de réduire à la fois les émissions de gaz à effet de serre des sources mobiles et les polluants répandus. Pour maximiser l'ensemble des avantages environnementaux du véhicule, des sources d'électricité propres (énergie éolienne, solaire, nucléaire, etc.) sont requises.

Véhicules électriques à batterie (BEV)

En 1997, Toyota a lancé le RAV4 EV, un véhicule électrique à batterie, en Californie. Tout près de 1 500 gros véhicules électriques à batterie ont été vendus ou loués dans le courant du programme, et de ce nombre, près de la moitié sont toujours sur la route. Peu après, Toyota a lancé un modeste programme de démonstration portant sur un petit véhicule de navette urbain électrique à batterie, appelé « e-com ». Ce concept se situait dans le prolongement du concept de véhicules disponibles « sur demande », qui gagne en popularité dans les zones urbaines étendues. Bien que l'autonomie de ces véhicules soit moins grande, le programme e-com répondait aux besoins d'une clientèle ayant des besoins de mobilité particuliers, à un prix beaucoup plus abordable que le RAV4 EV. Les programmes du RAV4 EV et de l'e-com n'ont toutefois pas duré parce que le marché n'a pas suivi et que les consommateurs n'étaient pas prêts.

La technologie des batteries a beaucoup évolué depuis les programmes du RAV4 EV et de l'e-com, mais les principales difficultés demeurent. On doit réduire le coût des batteries au lithium-ion de façon

appréciable ou mettre au point une solution plus abordable. Les BEV exigeront la création d'une infrastructure pour permettre de recharger les véhicules dans les immeubles à plusieurs unités résidentielles, les lieux de travail des clients et sur la route, afin que les usagers puissent se déplacer facilement, ce que la population attend des véhicules. Afin de pouvoir travailler à ces changements, Toyota crée des partenariats dans le but de faire évoluer la technologie des batteries et d'évaluer les questions concernant les infrastructures d'électrification en milieu urbain. Toyota est d'avis qu'une conscience accrue des problèmes environnementaux et des avantages des véhicules à technologie de pointe a ravivé l'intérêt du marché pour les véhicules électriques. En mai 2010, Toyota a conclu un accord avec Tesla Motors dans le but d'amorcer le développement d'une version électrique du RAV4. On mettra au point des prototypes qui allient le modèle RAV4 de Toyota et le groupe propulseur électrique Tesla. Toyota prévoit commercialiser le nouveau RAV4 électrique en 2012.

Tout comme pour les PHV, on doit recourir à des sources d'électricité propres (éolienne, solaire, nucléaire, etc.) pour maximiser les avantages généraux des BEV pour l'environnement.

Véhicules hybrides à pile à combustible (FCHV)

Depuis les années 1990, Toyota travaille à mettre au point un véhicule qui fonctionne à l'hydrogène. Chez Toyota, la recherche et le développement sont axés sur la construction d'un véhicule à pile à hydrogène pratique et abordable, et nous progressons rapidement sur le plan technologique. Les ingénieurs ont fait des pas de géant pour ce qui est de réduire les coûts des matériaux et de la fabrication et pour améliorer la durabilité du système. Nous sommes déterminés à mettre sur le marché international des véhicules propulsés à l'hydrogène en 2015, et nous considérons que le FCHV constitue un autre élément essentiel dans notre progression vers une mobilité viable sur le plan environnemental.

Dans un essai de conduite route/ville de Santa Monica à San Diego, aller et retour, le véhicule hybride évolué à pile à combustible Highlander (FCHV-*adv*) a parcouru environ 100 kilomètres (68 milles) par kilogramme d'hydrogène, ce qui équivaut, grosso modo, à 68 mi/g, soit une autonomie de 431 milles. La vitesse de croisière a plus que doublé par rapport à la génération précédente en raison de l'efficacité et des améliorations dans la capacité de stockage de l'hydrogène. De plus, le véhicule économise deux fois plus de carburant qu'un Highlander hybride conventionnel, tout en ayant la même autonomie et sans rejeter d'émissions autres que de la vapeur d'eau.

Nous continuons d'avancer vers la commercialisation du FCHV grâce aux réductions de coûts du système à pile à combustible et à des activités de soutien des codes et normes axés sur les véhicules. Nous participons à des activités ayant trait aux codes et normes de la SAE pour nous assurer que tous les groupes propulseurs évolués ne présentent aucun danger, qu'ils sont fiables et qu'ils comblent les besoins des consommateurs. L'an dernier, nous avons été très actifs au sein du comité des normes sur la pile à combustible de la SAE et du comité sur les véhicules hybrides de la SAE, où l'on a mis au point des normes et des pratiques recommandées pour l'interface entre les véhicules électriques et le réseau de distribution d'électricité, ainsi que des protocoles d'avitaillement pour les véhicules à pile à combustible d'hydrogène comprimé.

Vers la fin de 2009, nous avons commencé à livrer le FCHV-adv à un groupe restreint de consommateurs, et le programme de démonstration de Toyota fournira l'un des plus importants parcs de véhicules à pile à combustible actifs au pays. Au cours de la période de démonstration de trois ans, nous distribuerons plus de 100 véhicules à des fins d'essai, dans le but de prouver le rendement, la fiabilité et le caractère pratique de la technologie dans la vie de tous les jours. On utilise actuellement les véhicules de démonstration dans des universités, des entreprises privées et des organismes gouvernementaux, en Californie et à New York. Fait à noter, on se sert de ces véhicules à l'Université de Californie (Irvine et Berkeley) et à l'aéroport international John F. Kennedy de New York. À mesure que de nouvelles stations d'hydrogène s'ajouteront, nous espérons multiplier le nombre de régions et de partenaires qui participent à notre programme.

Il sera essentiel de développer l'infrastructure des carburants de remplacement pour le déploiement des technologies automobiles évoluées telles que les véhicules hybrides à pile à combustible, propulsés à l'hydrogène. On ne compte à l'heure actuelle que très peu de stations de remplissage en hydrogène opérationnelles, comme celle-ci, à l'aéroport JFK de New York.



En plus des programmes de démonstration de FCHV, nous travaillons activement à trouver des solutions aux problèmes liés à l'infrastructure de distribution de l'hydrogène à grande échelle. Toyota mène actuellement des discussions auprès de la California Energy Commission (CEC), du ministère de l'Énergie des États-Unis, de l'Université de Californie (campus Davis, Irvine et Berkeley) et du California Fuel Cell Partnership, concernant différentes méthodes pour élargir l'infrastructure d'avitaillement en hydrogène, afin de combler les besoins de tous les constructeurs d'automobiles. Des quelques douzaines de stations fonctionnelles en Californie, un petit nombre seulement sont accessibles aux clients de Toyota. Pour que la commercialisation des véhicules à pile à combustible puisse commencer en 2015 tel que prévu, Toyota doit pouvoir compter sur au moins 20 stations disséminées dans des zones de déploiement clés en Californie. Toyota a fait son propre investissement dans cette infrastructure en s'associant à Shell pour construire une nouvelle station de remplissage en hydrogène seulement, à proximité de notre siège américain des ventes, à Torrance, en Californie. Nous espérons que cette station sera opérationnelle vers la fin de 2010.

Chez Toyota, nous désirons inciter le secteur privé et le gouvernement à travailler étroitement avec les constructeurs d'automobiles pour tracer clairement la voie vers un accès facile et fiable à l'hydrogène pour les automobilistes. Une fois qu'on aura mis au point le plan d'ensemble, nous croyons qu'une stratégie équilibrée, comptant sur l'investissement privé, pourra être appliquée, de façon à garantir le succès de la période initiale de pénétration du marché.

► SOLUTIONS DE TRANSPORT ÉVOLUÉES

Pour que la mobilité soit viable sur le plan environnemental, il faut tenir compte de tous les éléments du système de transport, afin d'en réduire les répercussions. Il faut donc examiner la façon dont se déploie la circulation automobile dans le système, réduire la congestion sur les routes ainsi que les retards, et accroître la sécurité. On a fait des progrès continus en matière de technologie, si bien que désormais, les véhicules communiquent entre eux ainsi qu'avec l'infrastructure routière.

Toyota a fait la démonstration de certaines applications de ces technologies conçues et mises au point par nos ingénieurs à Ann Arbor, Michigan. Le Green Wave Advisor représente l'une d'elles. Ce dispositif permet aux feux de circulation de communiquer directement avec le véhicule : ils transmettent au véhicule des données qui sont analysées et qui s'affichent à l'intention du conducteur, pour lui indiquer la fourchette de vitesses acceptables. Si le conducteur tient compte de ces renseignements, il peut éviter un ensemble de feux rouges, ce qui rend son déplacement plus efficace. **Nos ingénieurs continuent de mettre au point des solutions et de faire la démonstration de l'efficacité des solutions de transport évoluées pour nos véhicules, qui fonctionneront de concert avec les technologies de l'infrastructure publique. (But 4.1)**

► ÉNERGIE ET GAZ À EFFET DE SERRE DANS NOS ACTIVITÉS D'EXPLOITATION

La consommation d'énergie à l'échelle planétaire continue de croître, et avec elle, les émissions de gaz à effet de serre et les prix pour le consommateur. Cette tendance nous a incités à concentrer nos efforts sur la réduction de notre consommation d'énergie et des émissions de GES, dans tous les aspects de nos activités.

Au cours de la dernière décennie, les sociétés affiliées de Toyota ont, sur une base individuelle et de leur plein gré, mesuré et géré leur consommation d'énergie et leurs émissions de GES, en se fondant sur des pratiques exemplaires. Les vérifications énergétiques et les « chasses au trésor » concernant les améliorations à l'efficacité énergétique ont produit des résultats mesurables. Il y a deux ans, nous avons effectué notre premier inventaire complet des sources de gaz à effet de serre dans nos activités d'exploitation en Amérique du Nord. Cet inventaire a un champ d'application étendu et mesure non seulement les émissions qui découlent de notre utilisation de l'énergie, mais également d'autres activités, par exemple la logistique des pièces et des véhicules, le transport des employés et les voyages d'affaires. Ce processus d'inventaire des sources regroupées d'émissions nous a permis de mieux comprendre notre empreinte liée aux GES, et il a contribué à faciliter l'échange de renseignements à l'échelle de nos activités. En 2010, nous avons poursuivi ce processus, et nous examinons de nouvelles façons de réduire nos émissions.

Nos efforts de réduction de la consommation d'énergie ne sont pas passés inaperçus. En mars 2010, Toyota Motor Engineering & Manufacturing North America, Inc., a reçu de l'EPA le prix 2010 ENERGY STAR® Sustained Excellence. C'est la sixième année consécutive que Toyota reçoit un prix dans le cadre de ce programme ENERGY STAR. Toyota fait partie des 50 organisations choisies parmi 17 000 autres pour recevoir le Sustained Excellence Award. L'EPA sélectionne des organisations dans cette catégorie afin d'illustrer le leadership exceptionnel, année après année, du programme

ENERGY STAR, tout en demeurant engagé envers la protection de l'environnement au moyen de méthodes de gestion supérieures de l'énergie.

Nous décrivons ci-dessous notre rendement au cours de l'exercice 2010 par rapport à nos buts ayant trait à la consommation d'énergie et aux émissions de GES.

Fabrication

Les usines de montage de Toyota en Amérique du Nord dépensent plus de 147 millions de dollars par année en énergie pour l'exécution de leurs activités, ce qui produit 1,1 million de tonnes métriques d'émissions de CO₂ par année. L'exécution plus efficace de nos opérations diminue la quantité de CO₂ émis dans l'atmosphère. Depuis l'exercice 2000, nous avons réduit l'énergie totale utilisée de 19 pour cent par véhicule fabriqué, même si nous avons agrandi nos installations et que nous avons ajouté de nouvelles usines. Pour l'ensemble de ses installations, Toyota a amélioré son rendement énergétique en diminuant les émissions de CO₂ d'environ 150 000 tonnes métriques depuis 2000.

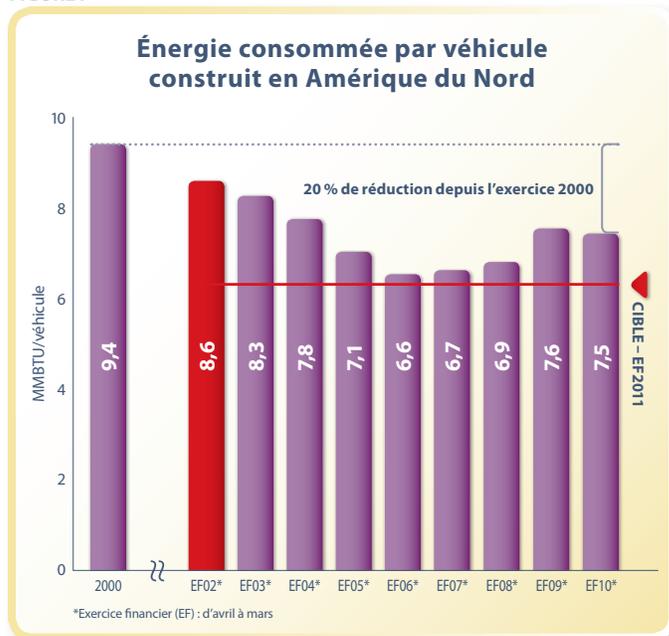
Énergie

Toyota est partenaire d'ENERGY STAR depuis 2003. Nous avons reçu six prix ENERGY STAR (Partner of the Year et Sustained Excellence). En 2010, nos usines de montage à Georgetown, Kentucky, et à Fremont, Californie, ont obtenu des prix ENERGY STAR décernés aux usines, de sorte que celles de Toyota comptent à ce jour au total 17 prix, depuis 2006. Pour être admissible à ce prix annuel, le rendement énergétique de l'usine au cours des douze derniers mois doit se situer dans la frange supérieure de 25 % de l'industrie, et un ingénieur professionnel doit certifier l'information utilisée pour calculer le score de l'usine en matière de rendement énergétique.

En prenant l'exercice financier 2002 comme référence, notre but est de réduire la consommation énergétique totale liée à nos activités de 27 % par véhicule produit d'ici l'exercice 2011. **Au cours de la dernière année, notre utilisation globale d'énergie par véhicule a baissé, mais nous n'atteindrons pas notre but pour l'exercice 2011, qui était de 6,3 millions de MMBTU/véhicule (voir la figure I). (BUT 5.1)** Cette situation découle en partie du fait que le volume de production tel que prévu au moment où nous avons établi ce but n'a pas encore été atteint. Toutefois, nous avons redoublé d'efforts pour mettre en œuvre des mesures d'économie d'énergie dans nos installations en Amérique du Nord. Nous en donnons ci-dessous les grandes lignes.

Pendant plusieurs années, Toyota a étudié la possibilité d'éliminer les chaudières centralisées et mis au point des projets pilotes à cette fin; nous en sommes à élaborer l'infrastructure nécessaire pour y arriver. Dans la plupart de nos usines de montage, la vapeur est générée dans un bâtiment de service centralisé, afin de contrôler la température et l'humidité de l'air ainsi que la température de l'eau nécessaire aux procédés des cabines de peinture. Le système à vapeur centralisé est généralement à bonne distance des procédés, et la vapeur perd environ 20 pour cent de son énergie calorifique durant le transport de l'unité centrale vers le processus, et environ 15 pour cent de son énergie calorifique en raison du mauvais rendement énergétique de la chaudière à vapeur. Après avoir étudié et noté les pratiques des autres constructeurs en ce qui concerne les activités de peinture, nous avons trouvé une façon plus efficace de satisfaire aux exigences en matière de contrôle de l'humidité et de la température tant pour l'air des

FIGURE I



cabines de peinture que pour l'eau de procédé. Dans une cabine de peinture à notre usine de Georgetown, Kentucky, nous avons installé plusieurs chauffe-eau à proximité des citernes d'eau de procédé, ce qui a éliminé la nécessité de recourir à la vapeur pour chauffer cette eau, et nous avons installé un atomiseur d'eau à haute pression pour contrôler l'humidité et la température de l'air dans la cabine de peinture. Ces modifications ont permis de réduire la consommation d'énergie d'un atelier de peinture de 81 000 MMBTU par année. Nous avons également installé des systèmes plus modestes à notre usine de Princeton, Indiana, et nous projetons d'appliquer ce changement à d'autres ateliers de peinture à l'échelle de l'Amérique du Nord. Une fois la mise en œuvre achevée, nous pourrions cesser d'utiliser les chaudières centralisées, ce qui nous permettra d'éliminer le besoin de recourir au gaz naturel pour générer de la vapeur.

En 2009, notre usine à Delta, Colombie-Britannique, s'est associée à l'entreprise locale de services publics, BC Hydro, pour mettre en œuvre un programme de gestion énergétique durable lié au programme Power Smart. Dans le cadre de ce programme, l'usine s'est engagée à réduire sa consommation d'électricité d'un million et demi de kilowatts-heures au cours des deux prochaines années. Notre usine a atteint, avant même la fin de 2010, son but initial de trois millions de kilowatts-heures au total, avant l'échéance prévue, et elle continue d'économiser plus d'énergie. Ces réductions résultent en partie d'un programme d'étiquettes de fuite d'air comprimé, au moyen duquel on a réduit la consommation d'énergie de 9 pour cent, et les coûts en énergie de 8,5 pour cent. Les membres de l'équipe à notre usine et à BC Hydro travaillent actuellement à établir un nouveau but de réduction d'énergie pour l'avenir.

Nos installations à Jackson, Tennessee, ont mis au point plusieurs méthodes de réduction de la consommation d'énergie. Au cours de l'exercice 2010, les membres de l'équipe ont mis à l'essai bon nombre de ces méthodes pour en éprouver la faisabilité et mesurer les économies réalisées. La réduction de la pression dans les systèmes d'air comprimé en constitue un exemple. Toute réduction de pression de deux lb/po² (psi) permet d'épargner 1,5 pour cent sur les coûts d'exploitation, et c'est pourquoi l'équipe a abaissé la pression de 105 à

Un membre de notre équipe à l'usine de Delta, Colombie-Britannique, marque une fuite dans une canalisation d'air comprimé. L'étiquetage des fuites sert à les repérer et à les réparer rapidement, ce qui permet d'épargner davantage d'énergie.



98 psi, sans perte d'efficacité opérationnelle. Les membres de l'équipe ont également mis l'accent sur l'utilisation efficace de la lumière; ils ont débranché certains dispositifs d'éclairage et réduit le nombre d'ampoules dans les dispositifs. Ils ont également réduit la circulation d'air de 50 pour cent dans le système de ventilation et d'échappement, et installé des condensateurs sur les gros moteurs de 500 chevaux.

Les membres de l'équipe de notre usine de Buffalo, Virginie-Occidentale, se sont fixé comme objectif une réduction d'un mégawatt de consommation d'énergie. En se concentrant sur le chauffage, la ventilation et la climatisation (CVC), ils ont constaté que le ventilateur de traitement de l'air fonctionnait à 100 pour cent de sa capacité, sans égard aux réglages sélectionnés, parce qu'on le contrôlait manuellement. En février et mars 2010, les membres de l'équipe ont doté les systèmes d'approvisionnement en air et les ventilateurs de reprise de mécanismes d'entraînement à fréquence variable (MEFV). Ces mécanismes permettent de mieux estimer le débit d'air nécessaire selon les conditions réelles, et offrent une application qui optimise l'économie d'énergie. L'équipe constate maintenant une amélioration substantielle de l'utilisation de l'énergie du système de CVC.

À Huntsville, Alabama, le personnel de notre usine de montage a réalisé des progrès substantiels en matière de réduction de la consommation d'énergie. Au cours de l'exercice 2010 seulement, l'usine a économisé en énergie 6 035 MMBTU. Ces réductions constituent le point culminant des efforts déployés par les membres de nos équipes qui ont mis en œuvre un vaste ensemble de projets et d'initiatives, entre autres, la fermeture d'une partie de l'usine quand on ne s'en sert pas. Les membres de l'équipe ont fermé 10 unités de CVC sur 16, des transformateurs et l'éclairage des collecteurs de canalisations d'air comprimé, 10 heures par jour. Qui plus est, le principal collecteur et les vannes de décharge des canalisations d'air comprimé sont fermés dans toute l'usine et on ne les ouvre qu'au besoin. On a également élevé de trois degrés la température de l'air ambiant dans l'usine. À l'extérieur de l'usine, les panneaux solaires installés l'année précédente ont généré 7 248 kilowatts-heures d'énergie renouvelable retournés dans le réseau au cours de l'exercice 2010.

La réduction de la consommation d'énergie a également figuré en tête de liste des priorités à notre usine de fabrication de Long Beach, Californie. Les membres de l'équipe ont évalué et mis en œuvre un certain nombre de projets visant à économiser l'énergie, notamment le remplacement de serveurs désuets par des modèles plus efficaces dans le centre des données, l'installation de mécanismes de contrôle unifiés pour les lumières, les ventilateurs et l'équipement, dans toute l'usine; de plus, on éteint les lumières qui ne sont pas nécessaires dans l'aire d'estampage, et on a remplacé tous les appareils d'éclairage énergivores de 400 watts dans l'usine par des appareils qui

consomment moins de 60 watts. Ces initiatives ont permis d'épargner plus de 125 mégawatts.

Émissions de gaz à effet de serre

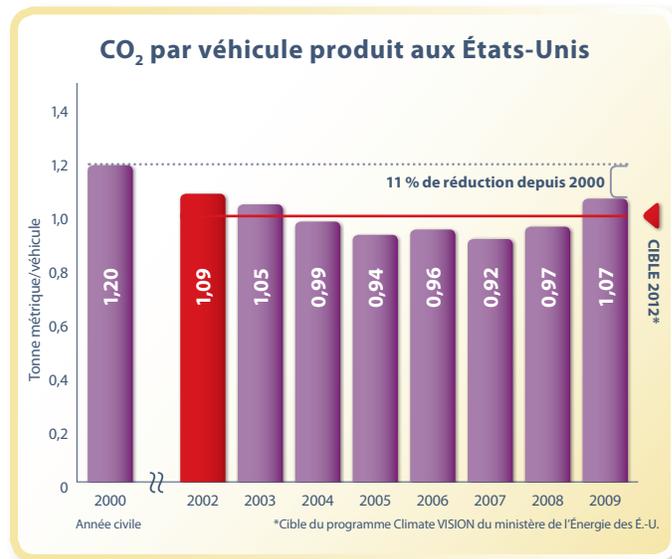
Nous avons recours aux principaux protocoles pour compiler, dans notre inventaire regroupé des sources de GES en Amérique du Nord, un inventaire des sources de gaz à effet de serre généré par les activités de fabrication. La consommation d'énergie est la principale source de gaz à effet de serre dans nos usines d'assemblage.

Aux États-Unis, dans la foulée d'un programme volontaire du ministère de l'Énergie, Toyota et d'autres constructeurs d'automobiles se sont engagés à réduire de 10 pour cent par véhicule produit les taux de GES émis par les activités de fabrication, d'ici 2012, par rapport aux chiffres de référence de 2002. Cette réduction se traduit par 0,98 tonne métrique de CO₂ par véhicule produit, et nous sommes demeurés en deçà de ce taux de 2005 à 2008. **En 2009, nous avons atteint un rendement de 1,07 tonne métrique de CO₂ par véhicule produit par rapport aux données de référence. En raison de circonstances analogues à celles qui se sont répercutées sur nos buts en matière d'énergie, nous ne serons sans doute pas en mesure d'atteindre le but fixé pour 2012 (voir la figure J).** (But 5.2)

Ventes et logistique

Les efforts déployés par Toyota pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre ne s'arrêtent pas au moment où nos produits quittent nos usines de fabrication. Nous tâchons toujours de saisir les occasions d'améliorer l'efficacité énergétique, de réduire la consommation globale d'énergie et d'abaisser les taux d'émissions de gaz à effet de serre de nos bureaux de vente et de nos activités de logistique à l'échelle de l'Amérique du Nord.

FIGURE J



Énergie

Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc. et Toyota Canada Inc. vendent des produits et services à plus de 1 800 concessionnaires en Amérique du Nord, au moyen d'un réseau de centres de distribution des pièces (PDC) et des véhicules (VDC), de bureaux de vente régionaux et des bureaux des sièges sociaux à Torrance, Californie, et à Toronto, Ontario. Toyota est propriétaire d'une partie des immeubles, de l'équipement et des véhicules nécessaires pour exécuter les activités de vente et de distribution, et le reste appartient à des tiers tels que des entreprises de camionnage et des transporteurs ferroviaires. Étant donné que ces entreprises font partie de notre chaîne de valeur globale, nous nous associons avec eux pour les aider à réduire également leur consommation d'énergie.

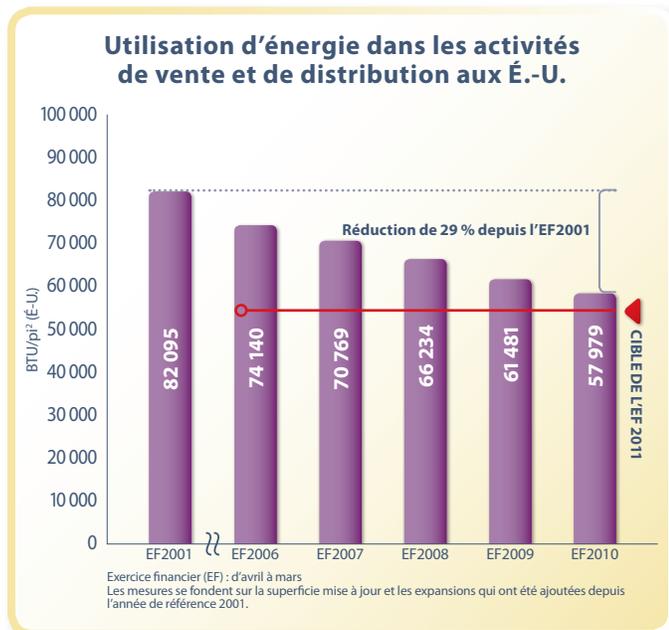
Consommation d'énergie dans nos installations

Dans le cadre du PAE, les activités logistiques de Toyota et les bureaux de vente aux États-Unis ont établi un but de réduction de la consommation d'énergie, mesurée en BTU/pi² de 18 pour cent, d'ici l'exercice 2011, par rapport aux chiffres de l'exercice 2001. **Nous avons atteint le but fixé pour l'exercice 2007 bien avant le moment prévu. (But 5.3a)**

Conformément à notre philosophie d'amélioration continue, nous avons alors établi un autre but de réduction de 26 pour cent pour l'exercice 2011. **En 2010, nous avons dépassé ce but également en réalisant une réduction de 31,2 pour cent en BTU/pi² (voir figure K). (But 5.3b)** Nous avons établi notre nouveau but à 32,6 pour cent pour l'exercice 2011 et nous nous efforçons actuellement d'y parvenir.

Le portefeuille des biens immobiliers et des installations de Toyota a grossi de 19,6 pour cent depuis l'exercice 2001, ce qui rendait très difficile l'atteinte et le dépassement de ces buts, mais nous y sommes quand même parvenus. Au cours de l'exercice 2010, nos réductions ont été attribuables aux mesures *kaizen* (amélioration continue) au siège social et ailleurs, mais une partie de la baisse de la consommation d'énergie découle de la diminution du nombre d'heures de production et de travail dans la plupart des centres de pièces, des centres de distribution des pièces et des centres de distribution des véhicules.

FIGURE K



Notre centre informatique du campus de Torrance, Californie, constitue un exemple de *kaizen* dans nos activités. Nos associés ont créé un partenariat avec IBM et avec Southern California Edison pour mener un projet d'évaluation des lectures thermiques, du plancher au plafond, dans un effort pour mettre le doigt sur les aspects inefficaces en matière de consommation d'énergie et de refroidissement dans le centre informatique. L'équipe a déterminé qu'il était possible de fermer trois des quinze unités de climatisation sans qu'il y ait d'effets négatifs, d'améliorer la gestion du débit d'air, de réduire les taux de fuites d'air glacé et de faire correspondre les capacités réelles de refroidissement à la consommation d'énergie réelle du centre informatique. Les membres de l'équipe ont également installé des planchers à température contrôlée. Par ces mesures, on estime économiser 600 000 kilowatts-heures par année.

Au cours de l'exercice 2010, nous avons aussi rénové une portion du centre de distribution des pièces à Torrance, Californie. Dans la foulée, nous avons effectué la remise en état du système d'éclairage au moyen de lampes à haute efficacité qui consomment moins d'énergie. Nous avons également installé des détecteurs de mouvement grâce auxquels le système d'éclairage réagit aux changements dans le mouvement et s'éteint durant les pauses et les interruptions de travail. À notre centre de distribution des pièces de Caldwell, New Jersey, nous avons mis en place un système automatisé de contrôle de l'éclairage des entrepôts, dont le programme correspond aux heures normales de travail dans l'entrepôt et qui s'éteint les fins de semaine et les jours fériés. Dans certaines parties de l'entrepôt, des détecteurs de mouvement permettent de maintenir l'éclairage pendant les heures de travail non conventionnelles, par exemple pour l'équipe de nettoyage et d'entretien.

Chez Toyota, nous sommes également déterminés à soutenir le développement de sources d'énergie renouvelable, et à étendre leur utilisation à nos activités de vente et de logistique. Dans notre centre de distribution des pièces de Caldwell, New Jersey, nous avons installé un système d'alimentation à photopiles sur le toit de l'immeuble dont nous sommes locataires. Ce dispositif génère 1,8 million de kilowatts-heures d'énergie, et il est par conséquent accessible au réseau local. L'année dernière, nous avons fait rapport sur le dispositif solaire installé au centre des pièces à Ontario, Californie. Ce dispositif donne toujours les résultats escomptés et comble 58 pour cent des besoins en énergie de l'entrepôt, pour un total de 3 071 224 kilowatts-heures au cours de l'année civile 2009. Toyota a également acheté pour deux ans de certificats d'énergie renouvelable pour ses centres régionaux de formation à Phoenix, Arizona, et Rancho Cucamonga, Californie. Afin de combler ses besoins en énergie, notre centre de formation Lexus, à Dallas, Texas, achète d'un service écologique d'électricité 100 pour cent de son énergie éolienne renouvelable.

Au Canada, nous nous sommes fixé comme but pour 2010 de réduire la consommation d'énergie de 10 pour cent à notre siège social, à nos bureaux des ventes et dans nos installations logistiques, par rapport à l'année de référence 2004. **Au cours de l'année dernière, nous avons consommé 8,3 millions kilowatts-heures d'énergie, ce qui constitue une amélioration par rapport à l'année précédente, mais qui ne nous a toutefois pas permis d'atteindre notre but. (But 5.4)** Cela est attribuable à quatre années de croissance soutenue de notre main-d'œuvre. En revanche, nous tâchons toujours de saisir toutes les occasions d'améliorer notre rendement en ce qui a trait à l'efficacité énergétique et à la réduction de la consommation. Par

Toyota a installé un dispositif à photovoltaïques dans un certain nombre de ses installations en Amérique du Nord. Au cours de l'exercice 2010, notre centre de distribution des pièces à Caldwell, New Jersey, et notre centre des pièces à Ontario, Californie, ont généré plus de quatre millions de kilowatts-heures d'électricité de source solaire.



exemple, à notre siège social, nous avons remplacé les imprimantes, les photocopieurs, les télécopieurs et les scanners par des imprimantes multifonctions. Ces appareils ont une efficacité énergétique de 30 pour cent supérieure aux imprimantes standards dont nous nous servions avant, et nous avons pu abaisser de 43 à 27 le nombre de nos appareils.

Consommation d'énergie liée au transport

Au cours de l'exercice 2010, les transporteurs routiers et ferroviaires de nos services logistiques ont parcouru plus de 2,5 millions de milles par jour, transportant des véhicules et des pièces dans toute l'Amérique du Nord. Cette activité exige la consommation d'une quantité importante de carburant, tant par Toyota directement que par nos partenaires dans le domaine du transport. Par conséquent, nous redoublons d'efforts pour utiliser le carburant plus efficacement afin de réduire l'impact lié au transport sur l'environnement.

On trouvera ici quelques exemples des moyens mis en œuvre par Toyota et ses partenaires des services de transport pour réduire la consommation de carburant.

Toyota a adhéré au partenariat des transports SmartWaySM de l'EPA. Ce programme vise en partie à améliorer l'efficacité énergétique dans le secteur du fret. Les entreprises qui participent à SmartWay épargnent de l'argent, réduisent leur consommation de carburant et sont reconnues pour leur sens des responsabilités sociales et leur leadership. Toyota Transport, notre secteur de camionnage à l'interne, a été homologué dans le cadre de ce programme, tandis que Toyota Logistics Services (TLS) représente un expéditeur certifié, de sorte que tous les fournisseurs de services de transport doivent lui rendre des comptes. Dans le cadre du programme, nous nous sommes engagés à sous-traiter la moitié de nos besoins en matière d'expédition à des fournisseurs qui ont également été homologués par le programme. Nous avons fait encore mieux, car nous utilisons des expéditeurs certifiés pour combler 90 pour cent de nos besoins.

Entre autres mesures spécifiquement axées sur la réduction de la consommation de carburant, mentionnons l'installation de bâches latérales et de dessous de caisse sur 18 remorques; la gestion de la vitesse comportant une réduction de 8 km/h (5 mi/h); des mécanismes automatiques de démarrage/arrêt sur sept camions, afin de réduire de 45 à 7 minutes le temps où le moteur tourne au ralenti pendant les activités de levage des remorques hydrauliques; l'éducation des conducteurs à une augmentation graduelle de la vitesse; le respect de la limite de vitesse permise; l'élimination des arrêts/départs brusques; et un concours, assorti d'une reconnaissance mensuelle, visant à déterminer les conducteurs qui peuvent le mieux maximiser leur rendement énergétique en mi/g. Grâce à ces mesures et à d'autres

mesures, le parc de véhicules Toyota a amélioré de 4,5 pour cent sa consommation de carburant au mi/g, au cours de l'exercice 2010.

Depuis plusieurs années, Toyota travaille à améliorer l'aérodynamisme de ses camions. Au cours de l'année dernière, nous avons élargi l'utilisation de l'équipement aérodynamique à un plus grand nombre de véhicules, et nous avons mis cet équipement à l'essai à l'échelle du pays. Mentionnons entre autres le carénage complet du toit et l'allongement de la cabine, pour tous les nouveaux camions Toyota; le fait de doter d'un couvercle le réservoir de carburant de certains camions; l'installation d'un nez avant sur tous les camions qui font l'objet d'essais long de la zone côtière centrale de la Californie; l'installation de rétreints et de jupes de remorque sur les camions qui font l'objet d'essais dans la région de San Diego. Même si nous n'avons pas encore terminé l'analyse de nos données concernant l'impact du climat et les habitudes de conduite, nous constatons d'ores et déjà une amélioration globale de 5 pour cent en économie de carburant.

Nous avons également travaillé avec nos fournisseurs de services ferroviaires à augmenter les économies de carburant de ce mode de transport. Entre autres mesures prises au cours de l'exercice 2010, mentionnons le chargement groupé afin de diminuer les manœuvres d'aiguillage des wagons et l'utilisation de carburant dans la cour de triage; le recours aux wagons Auto-Max qui peuvent contenir plus du double du nombre de VUS par wagon qu'avant; l'utilisation de locomotives de gare de triage à pile à combustible et hybrides au lieu des locomotives traditionnelles. Ces efforts ont permis des économies de carburant de 3 pour cent par rapport à l'année précédente.

Notre travail de réduction de l'énergie ne se limite pas aux activités terrestres; nous évaluons également nos méthodes d'expédition maritime. Toyota dispose d'un contrat exclusif auprès de NYK Line pour l'envoi de ses véhicules du Japon vers les États-Unis sur l'Auriga Leader — le premier navire de charge au monde partiellement propulsé à l'énergie solaire. Ce navire entre dans le cadre d'un projet



Toyota surveille l'impact sur l'environnement de toutes ses activités, y compris ses activités logistiques. Des modifications apportées à nos camions, notamment l'allongement de la cabine, l'installation de jupes de remorque, de nez avant et de rétreints, tout cela améliore l'efficacité énergétique de notre parc de véhicules.

de démonstration visant à sensibiliser la population à la réduction de l'utilisation des carburants fossiles et aux émissions de gaz à effet de serre des gros navires. Le pont est doté de 328 panneaux solaires, et ce dispositif solaire fournit au navire dix pour cent de son énergie. Le concepteur avait fixé la barre très haute afin de réduire tant la consommation de carburant que les émissions de gaz à effet de serre du navire.

Émissions de gaz à effet de serre

Au cours de la dernière décennie, nous avons mesuré les émissions de gaz à effet de serre de nos ventes et de nos activités logistiques au moyen du protocole des gaz à effet de serre mis au point par le World Resources Institute et le World Business Council for Sustainable Development. L'inventaire annuel tient compte des émissions de GES attribuables à l'électricité achetée, à l'utilisation du gaz naturel, aux voyages d'affaires, au transport des employés pour se rendre au travail ainsi qu'aux activités de logistique et d'approvisionnement. Nous utilisons les résultats de notre inventaire pour orienter nos efforts de réduction de la consommation d'énergie dans les immeubles que nous occupons et dans nos moyens de transport. **Plus particulièrement, nous cernons l'ampleur des émissions de GES qui résultent des activités de logistique des pièces et des véhicules (y compris en ce qui a trait à nos fournisseurs de services logistiques) et nous continuons d'évaluer des méthodes de réduction des émissions liées à ces opérations de logistique. (But 5.5)**

TOYOTA |

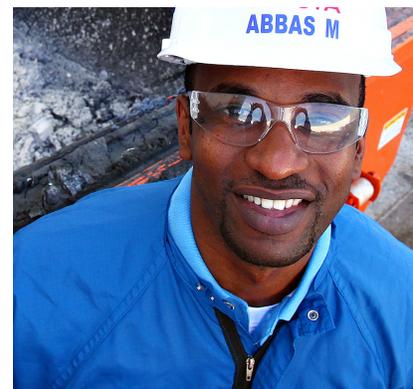
recyclage et gestion des ressources

Les matériaux utilisés dans nos installations sont très précieux et sont réutilisés ou recyclés lorsque c'est possible. Un membre de l'équipe Toyota à Huntsville, en Alabama, transfère du liquide de refroidissement d'un processus maintenant inutile dans un contenant. Toyota en fera usage ailleurs dans l'usine plutôt que de l'évacuer comme déchet.



« Toyota continue d'investir considérablement dans la R et D, en partie pour s'assurer qu'elle fait tout en son pouvoir pour réduire son empreinte environnementale. »

– Shigeki Terashi, président
Centre technique Toyota



RECYCLAGE ET GESTION DES RESSOURCES

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6.1 ○ Évaluer les nouveaux matériaux en vue de l'introduction de pièces sans danger pour l'environnement.</p> <p>7.1 ● Réduire les déchets invendables à 30 kg/véhicule dans les installations de fabrication.</p> <p>7.2 × Continuer à tendre vers l'objectif « zéro rejet » pour les déchets destinés aux sites d'enfouissement.</p> <p>7.3 ○ Éliminer totalement le rejet des déchets dangereux dans les sites d'enfouissement et tendre vers l'objectif « zéro rejet » en ce qui a trait aux déchets non dangereux.</p> <p>7.4 × Recycler 75 % des déchets au siège des ventes de Toyota Motor Sales en 2010.</p> <p>7.5 ○ Éliminer le rejet dans les sites d'enfouissement de 95 % des déchets provenant du campus principal de Toyota Canada d'ici la fin de l'année civile 2010.</p> | <p>7.6 ● Réduire de 25 % la consommation de papier par personne dans les installations de Toyota Canada.</p> <p>7.7 ○ Réduire de 62 % le rejet dans les sites d'enfouissement des déchets non dangereux issus des activités de distribution des pièces aux États-Unis.</p> <p>7.8 ● Atteindre et maintenir un taux de recyclage de 90 % dans les services de logistique de Toyota aux États-Unis d'ici 2011.</p> <p>8.1 ● Réduire l'utilisation d'eau à 0,98 kgal/véhicule dans les installations de fabrication.</p> <p>8.2a ● Dans les usines américaines, évaluer les valeurs de référence de la consommation d'eau en 2008 et définir des objectifs de réduction pour 2009.</p> <p>8.2b ● Maintenir la consommation d'eau dans les bureaux de vente et centres de logistique américains aux niveaux de 2008.</p> | <p>8.3 ○ Réduire de 10 % la consommation d'eau dans les installations de vente et de logistique de Toyota Canada d'ici 2010.</p> <p>9.1 ● Réduire à des niveaux de <i>minimis</i> l'utilisation de mercure, de plomb, de cadmium et de chrome hexavalent.</p> <p>9.2 ○ Circonscrire et résoudre les difficultés qui nuisent à la gestion efficace des autres substances préoccupantes utilisées dans les véhicules.</p> <p>9.3 ○ Soutenir l'élaboration de solutions de rechange pour les substances préoccupantes.</p> <p>17.1 × Lancer au moins 100 nouvelles applications de pièces réusinées par an.</p> <p>17.2 ● Accroître la disponibilité du papier écologique dans les activités de vente aux États-Unis.</p> <p>17.3 S Encourager l'élimination des pneus de manière sûre et écologique grâce au programme de pneus de TMS.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

EN TANT QUE SOCIÉTÉ, nous accordons de l'importance à tous les matériaux et à toutes les ressources naturelles que nous exploitons pour mener nos activités et fabriquer nos produits. Pour nous, les déchets sont un gaspillage de ressources dans nos activités; nous cherchons à réduire, à réutiliser et à recycler les matériaux et ressources chaque fois qu'il est possible de le faire. La réduction des déchets est une priorité fondamentale parce qu'elle se traduit par une moins grande utilisation des ressources naturelles, elle empêche la pollution qu'entraîne l'extraction des matières premières, elle réduit la consommation d'énergie et les émissions produites par la fabrication et le transport, et elle diminue le rejet dans les sites d'enfouissement ou l'incinération. Lorsque la réduction des déchets n'est pas possible, la réutilisation ou le recyclage des matériaux profite à l'environnement en évitant de rejeter les matériaux usés dans les sites d'enfouissement et en conservant les ressources naturelles comme matières premières dans les procédés de fabrication.

Toyota cherche des moyens de réduire, de réutiliser, de recycler et de gérer sa consommation de ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un véhicule, depuis la conception jusqu'à la fabrication, en passant par les ventes et la distribution, sans oublier les étapes de consommation et de fin de vie. Notre rendement en regard des buts établis dans ces secteurs pour 2010 est décrit dans le présent chapitre.

► L'ENVIRONNEMENT, UNE PRIORITÉ DANS LA CONCEPTION DES VÉHICULES

Les éco-plastiques sont des plastiques dérivés exclusivement de sources végétales ou d'une combinaison de sources végétales et pétrolières, et ils émettent moins de CO₂ pendant leur cycle de vie que des plastiques de source uniquement pétrolière. Toyota se sert de ces éco-plastiques dans certaines pièces de ses véhicules, notamment les plaques de seuil, les pare-soleil, les coussins de siège, les doublures de coffre et les garnitures de portières. Nous sommes aussi parvenus à créer des bioplastiques grâce à un alliage de polypropylène et d'acide polyactique (PP/PLA), et nous nous en servons pour l'intérieur de nos véhicules.

La Prius 2011 de Toyota a été redessinée. Elle intègre des bioplastiques dans le coussin de siège du conducteur, les plaques de seuil et la garniture latérale d'auvent. La Sienna 2011 a aussi été redessinée, et elle intègre des matériaux recyclables pour les garnitures inférieures, à l'intérieur du véhicule. La garniture de coffre et les garnitures de portières sont fabriquées avec des matériaux PP.

Outre les bioplastiques, nous intégrons d'autres matériaux recyclés dans la fabrication de nos véhicules. Dans notre gamme de camions, le Tundra comprend maintenant un tampon d'insonorisation fait de polychlorure de vinyle (PVC) recyclé. Le tampon d'insonorisation est situé entre les sièges arrière et la tôle de l'habitacle; il a pour but de réduire le bruit dans l'habitacle. Depuis avril 2010, Toyota a apporté une modification en cours de production pour intégrer ces tampons faits de PVC recyclé dans ses camions Tundra.

Toyota étudie également l'utilisation de matériaux naturels dans la fabrication de pièces et de composants. Notre équipe qui a conçu la Lexus a créé un panneau de fond fait de jute. La jute est une fibre végétale qui peut se défaire en grosses trames solides; on appelle communément ce tissu de la toile de jute. Un panneau de fond est la partie qui couvre l'intérieur du coffre, recouvrant le pneu de secours. Le panneau de fond en jute est le premier panneau de soutien de charge fait de fibre naturelle utilisé dans un de nos VUS. Le développement s'est terminé en 2010, et nous avons apporté des modifications en cours de production en août 2010 afin d'installer ce nouveau composant dans nos modèles RX 350.

Nous avons progressé dans nos efforts visant à évaluer et à intégrer des ressources renouvelables dans nos pièces et composants, et nous continuerons de le faire dans l'avenir. (But 6.1)

► SUBSTANCES PRÉOCCUPANTES

En Amérique du Nord, notre stratégie en matière de substances préoccupantes cible quatre métaux lourds connus pour être dommageables à l'environnement : le chrome hexavalent, le mercure, le plomb et le cadmium. Nous cherchons à réduire l'utilisation de ces substances dans les pièces, les composants et les accessoires des véhicules Toyota, Lexus et Scion. Parallèlement, nous collaborons aussi avec des organismes de réglementation pour en arriver aux changements qui s'imposent dans la gestion des substances préoccupantes, passant de mandats rétroactifs à un processus proactif qui permet une planification appropriée et le remplacement des produits chimiques par de meilleures solutions.

Réduction des substances préoccupantes

Puisque nous concevons nos véhicules en ayant tout le cycle de vie à l'esprit, nous sommes conscients tôt dans le processus que certains produits chimiques intégrés aux pièces et aux composants peuvent nuire à l'environnement lorsque les véhicules en sont à la fin de leur vie utile – soit dans des parcs à ferraille, soit dans des sites

d'enfouissement. Ainsi, Toyota s'est volontairement engagée en 2004 à réduire les substances préoccupantes en Amérique du Nord. Nous honorons cet engagement depuis les six dernières années, et des progrès mesurables ont été réalisés en 2010. **En collaborant de près avec nos fournisseurs, nous avons réussi à réduire à des niveaux de minimis (négligeables) les substances préoccupantes de nos véhicules construits en Amérique du Nord, comme il est indiqué dans la directive européenne sur les véhicules en fin de vie (telle que définie en 2008). (But 9.1)** La Sienna 2011 de Toyota a été redessinée de manière à être construite de pièces qui ne contiennent que des quantités de minimis de substances préoccupantes que nous gérons, sauf le plomb dans les batteries plomb-acide. À titre d'exemple, nous avons éliminé les placages contenant du chrome hexavalent, habituellement utilisés sur les verrous, les perceurs, les fixations, les supports et sur d'autres petites pièces métalliques du véhicule.

Pour concrétiser des changements d'envergure comme nous l'avons fait en redessinant la Sienna, il nous faut pouvoir compter sur une structure de gouvernance solide dans nos sociétés nord-américaines pour gérer le processus. Dans le cadre de notre stratégie globale en matière de substances préoccupantes, nous avons mis sur pied un groupe de travail entre associés réunissant des directeurs de nos divisions de conception, de fabrication, de ventes, de distribution et de réglementation au sein de nos sociétés. **Ce groupe examine les nouvelles lois en matière de produits chimiques afin de déterminer les points où il convient de mettre en place des solutions de rechange. (But 9.2)** L'analyse des nouvelles lois est utile, mais un processus plus proactif est nécessaire. Pour faire naître ce processus, Toyota – un intervenant parmi d'autres – noue le dialogue avec les organismes de réglementation afin d'éclairer le processus de création de la nouvelle génération de gestion des substances préoccupantes dans les véhicules.

En qualité d'intervenant qui engage le dialogue avec les organismes de réglementation, Toyota donne son avis sur les éléments clés de la gestion renouvelée des substances préoccupantes. Qui plus est, Toyota croit qu'une démarche commune et soutenue par les intervenants en matière de gestion renouvelée des substances préoccupantes devrait être adoptée plutôt que de faire appliquer une mosaïque de lois et de règlements partout au pays.

Un jalon positif vers la gestion renouvelée des substances préoccupantes est le programme de chimie propre de l'EPA aux États-Unis. Les participants au programme ont établi 12 principes qui permettront une démarche plus proactive afin de réduire les produits chimiques toxiques. Cinq de ces 12 principes rejoignent les principes directeurs et la Charte de la Terre de Toyota :

- éviter les déchets;
- utiliser des matières premières renouvelables;
- accroître l'efficacité énergétique;
- concevoir des produits chimiques et autres produits qui se dégraderont après utilisation;
- minimiser le potentiel d'accidents.

Le programme de chimie propre a le potentiel d'influer sur la façon dont s'y prennent les divers organismes gouvernementaux pour trouver une solution à la gestion des produits chimiques. La tendance des projets de loi et des règlements adoptés consiste à promouvoir la

réduction de produits chimiques toxiques par l'évaluation du risque et par l'analyse et la mise au point de solutions de rechange. En Californie, l'assemblée législative a adopté le projet de loi AB 1879, la première loi exhaustive en matière de chimie propre aux États-Unis. Le projet de loi met sur pied un comité d'experts (le *Green Ribbon Science Panel*) dont le mandat sera de conseiller le *Department of Toxic Substances Control* (DTSC) de la Californie sur les procédés, l'élaboration de politiques et les stratégies de mise en œuvre. Le projet de loi AB 1879 autorise le DTSC à rédiger le règlement relatif à la chimie propre. Une version préliminaire du règlement du DTSC a été distribuée, et Toyota a activement entrepris de formuler des commentaires sur ce règlement.

Menant de front toutes ces initiatives, Toyota doit aussi veiller à respecter ses propres normes internationales en matière de substances préoccupantes. **La localisation et la vérification du contenu de substances préoccupantes dans les pièces, composants et accessoires s'effectuent à l'échelle des systèmes de l'industrie et de l'organisation. (But 9.3)** Au Japon et en Amérique du Nord, nos chercheurs poursuivent l'évaluation de solutions de rechange à des substances préoccupantes particulières et travaillent à les mettre au point.

► RÉDUCTION DES DÉCHETS ET RECYCLAGE DANS NOS INSTALLATIONS

Dans toutes nos entreprises en Amérique du Nord, réduire les déchets et recycler davantage constituent une grande priorité, et nous faisons le suivi de nos progrès en établissant des buts mesurables. Nous vous présentons ci-dessous nos activités de fabrication, de vente et de logistique.

Fabrication

Un de meilleurs moyens de réduire les déchets est de repenser nos vieilles façons de faire les choses. Prenons un exemple faisant intervenir le Centre technique Toyota, nos usines de montage et un de nos fournisseurs. Par le passé, nos usines utilisaient un processus d'immersion (trempage) pour appliquer l'inhibiteur de corrosion. Afin de couvrir toutes les cavités intérieures du véhicule, une quantité excessive d'inhibiteur de corrosion était nécessaire. Les membres de notre équipe ont collaboré avec une société partenaire, PPG, pour mettre au point un procédé électronique qui utilise moins d'inhibiteur de corrosion pour arriver au même niveau d'enduit. Le procédé électronique est maintenant implanté dans toutes nos usines nord-américaines qui utilisent ce processus, sauf une. Grâce à cette approche novatrice, PPG a remporté un *Pace Award* en 2009. Les *PACE Awards* sont décernés à des fournisseurs automobiles pour reconnaître l'innovation supérieure, l'avancement technologique et la performance commerciale.

Une telle pensée créative a aidé à la fois nos usines de production et nos installations non affectées à la production à réduire les déchets et à accroître le recyclage.

Usines de production

Nos activités de fabrication en Amérique du Nord évaluent sans relâche nos sources de déchets afin de chercher des solutions de rechange au rejet des matériaux dans les sites d'enfouissement. **Nous avons réduit nos déchets invendables pour atteindre 17,7 kilogrammes (kg) par véhicule en 2010, ce qui est bien au-delà de notre cible visant à atteindre 30 kg par véhicule d'ici 2011. (But 7.1)** Nos progrès vers l'atteinte de cette cible sont illustrés à la

FIGURE L

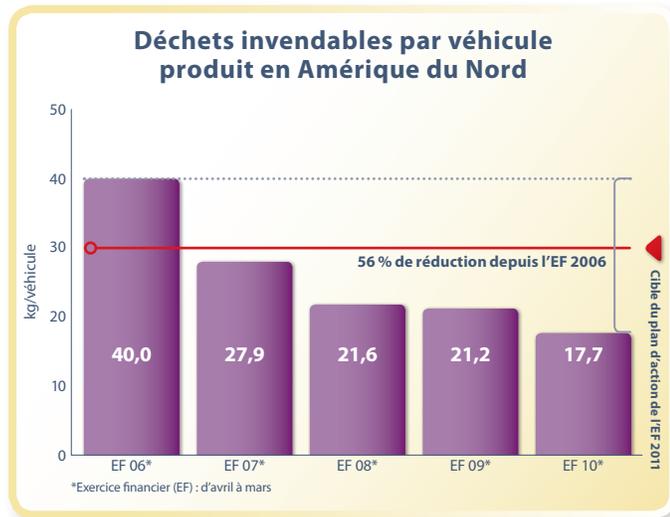


figure L. Voici quelques exemples d'activités mises en œuvre dans nos usines de production (usines de montage en Amérique du Nord) dans la dernière année, ayant réduit la quantité de déchets invendables.

Notre équipe de l'usine de Huntsville, en Alabama, poursuivait un objectif clair en 2010 : la réutilisation. L'usine était sur le point de mettre fin à la chaîne de production d'un type de moteur qui n'était plus utilisé. Plutôt que d'envoyer tous les matériaux de la vieille chaîne de montage au rebut, les membres de l'équipe Toyota ont étudié la possibilité de réutiliser ou de recycler ces matériaux. Plus précisément, ils ont découvert que plus de 30 000 gallons de liquide de refroidissement des systèmes centraux de la vieille chaîne de montage étaient compatibles avec une chaîne de production actuelle située dans une autre section de l'édifice. Ils ont transféré le liquide de refroidissement dans des contenants, les ont transportés à l'autre bout de l'usine et ont ensuite rechargé le liquide dans l'autre équipement. L'usine autant que l'environnement en ont tiré pleinement avantage.

Certaines de nos usines ont redoublé d'efforts pour recycler des matériaux comme les plastiques et le carton. L'usine de Toyota à Long Beach, en Californie, a acheté une presse à compacter pour pouvoir recycler les plastiques, tandis que Huntsville a installé une presse pour compacter les bouteilles de plastique et deux presses pour compacter le carton afin d'accroître l'efficacité du recyclage à l'usine et de réduire le volume pendant le transport. Notre usine en Colombie-Britannique, au Canada, a instauré un programme qui lui a permis de séparer les plastiques du carton, de passer un contrat avec un nouveau fournisseur de recyclage, de faire l'acquisition de presses à compacter pour pouvoir manipuler ces matériaux et de lancer une campagne de recyclage des déchets de bureau plus dynamique. Ensemble, ces usines ont recyclé 69 441 livres de matériaux non métalliques.

À notre usine de Buffalo, en Virginie-Occidentale, les membres de notre équipe envoient les matières plastiques à une entreprise locale de recyclage qui les transforme en disques volants (semblables aux Frisbees®). Lors des visites des écoliers de la région, des disques volants sont remis aux enfants pour leur montrer concrètement qu'il existe des moyens de recycler des déchets en quelque chose d'utile et d'amusant. Nous avons distribué plus de 1 500 disques volants en 2010. L'usine de Buffalo fait aussi recycler les plastiques pour en faire des glissières de sécurité qui sont placées en bordure des routes.



Enfants en visite à notre usine de Buffalo, en Virginie-Occidentale, à qui nous remettons des disques volants fabriqués à partir de plastique d'emballage de nos installations. Les disques volants sont une preuve tangible de l'importance du recyclage.

Notre usine à San Antonio, au Texas, a mis en œuvre le concept du *kaizen* pour réduire la quantité de déchets issus des boues de peinture. Par le passé, les boues de peinture contenaient une grande quantité d'eau et étaient entreposées dans un contenant à faux-cadre basculant avant d'être transportées et mises au rebut. Les membres de l'équipe ont remplacé leur contenant à faux-cadre basculant par un bassin de déshydratation des boues, muni d'un plateau drainant et d'un revêtement de tissu, permettant à l'eau de se séparer de la boue et de s'écouler jusqu'au fond du bassin. À intervalles réguliers, les membres de l'équipe pompent l'eau dans un contenant distinct et l'envoient à l'usine de traitement des eaux usées. Le nouveau processus réduit le poids de la boue de 28 % et réduit le coût d'élimination global. En outre, la boue peut maintenant être recyclée en matériau de base pour une entreprise locale de ciment.



L'utilisation d'un filtre à gravité pour déshydrater les boues de peinture réduit la quantité de déchets qui doivent être traités à l'extérieur et permet de recycler les boues restantes.

À Georgetown, au Kentucky, les membres de notre équipe ont à cœur l'objectif ultime de « zéro rejet ». Une de leurs sources de déchets est compostable, et l'usine produit environ 1,5 tonne de ces déchets chaque jour. Une partie des déchets compostables vient de la cafétéria, et on les utilise dans un potager de six acres situé à proximité de l'usine. Pour la quatrième année consécutive, 80 % des légumes cultivés dans ce potager sont donnés à une banque alimentaire locale à Lexington, au Kentucky, laquelle offre de la nourriture aux résidents plus démunis. Le 20 % restant est utilisé pour les besoins de la cafétéria de l'usine. De même, l'usine utilise de plus en plus de matières premières biologiques à la cafétéria, notamment des assiettes et des tasses compostables plutôt qu'en mousse de polystyrène (Styrofoam^{MC}).

Même si nous travaillons d'arrache-pied pour réduire les déchets, collectivement, **nos installations en Amérique du Nord n'ont pas atteint la cible visant à réduire de 95 % ou plus le rejet des déchets dans les sites d'enfouissement par rapport aux niveaux de 1999. (But 7.2)**

Installations non affectées à la production

Dans nos installations qui ne se consacrent pas à la production, notre but est d'éliminer totalement le rejet des déchets dangereux dans les sites d'enfouissement et de tendre vers l'objectif « zéro rejet » en ce qui a trait aux déchets non dangereux. (But 7.3)

Les centres de recherche en design de Toyota ont maintenu l'élimination totale du rejet des déchets dangereux et des déchets de type universel dans les sites d'enfouissement en 2010. Nous avons également installé un nouveau compacteur dans l'un de nos édifices au Michigan en février 2010. Les déchets provenant de cet édifice sont maintenant envoyés dans une usine locale de valorisation énergétique des déchets et non dans des sites d'enfouissement. Nous continuons aussi de recycler notre argile de moulage, ce que nous faisons depuis 1973.

Des efforts accrus en vue de réduire les déchets à notre siège de fabrication de Erlanger, au Kentucky, ont abouti à l'élimination totale du rejet des déchets dans les sites d'enfouissement depuis plus de trois ans. De plus, afin d'accroître la sensibilisation environnementale et les pratiques durables, la formation pour les nouvelles recrues dans l'équipe a été revue et mise à jour pour y inclure des sujets comme la séparation appropriée des déchets et les approbations concernant les produits chimiques bruts. Dans nos cafétérias, nous avons introduit des ustensiles, contenants à emporter, couvercles et pailles compostables. De plus, en décembre 2009, nous avons fait l'essai de nouveaux contenants à déchets compostables sans contact afin d'encourager les membres de l'équipe à recycler, et nous avons envoyé 77 270 livres de déchets à notre usine de Georgetown, au Kentucky, pour qu'ils soient compostés. Résultat : ces initiatives nous ont permis de recycler davantage de matériaux, passant de 58 % en 2009 à 66 % en 2010.

Ventes et logistique

La division des ventes et de la logistique de Toyota est chargée du transport des pièces et des véhicules dans toute l'Amérique du Nord. Chaque jour, nos associés s'efforcent de suivre les principes du « Toyota Way », à savoir l'amélioration continue et l'élimination des déchets. Grâce aux efforts collectifs, nous avons pu recycler 18,8 millions de livres de matériaux, soit 89,4 % de nos déchets, tout en envoyant 1,1 million de livres à la conversion énergétique en 2010.

Les centres de vente et de logistique américains à Fremont, Long Beach, San Francisco, Torrance et Ontario, en Californie, ont remporté un prix du *Waste Reduction Awards Program* (WRAP) cette année, attribué par le *California Integrated Waste Management Board*, un organisme d'État. Le programme reconnaît les entreprises et les organismes sans but lucratif de la Californie qui ont fait des efforts exceptionnels de réduction des déchets. Outre le prix attribué par le WRAP, notre centre de logistique à San Francisco a été de nouveau accrédité comme étant une « entreprise verte »; on a ainsi reconnu ses efforts pour réduire et réutiliser plus de 1 million de livres de papier, carton, bois, plastiques et métaux, de même que pour avoir mis en branle un programme de collecte des « déchets électroniques » des associés.

Nous cherchons également des moyens de promouvoir le recyclage dans les communautés où nous sommes présents. Dans les dernières années, plusieurs centres Toyota ont organisé à l'occasion du Jour de la Terre des collectes d'appareils électroniques à recycler que les associés Toyota apportent de leur domicile. Ces collectes donnent au matériel recueilli une deuxième vie utile et évitent que les matières toxiques que ces appareils peuvent contenir se retrouvent dans les sites d'enfouissement. Depuis 2007, on a également ajouté la collecte d'articles pour Goodwill Industries. En 2010, le siège américain des ventes à Torrance, en Californie, a recueilli plus de 7 700 livres d'appareils électroniques grand public, et 2 400 livres de vêtements et d'articles ménagers ont été recueillis pour Goodwill Industries. Notre siège canadien à Toronto, en Ontario, a recueilli plus de 4 000 livres de vêtements, lunettes, piles, téléphones cellulaires et autres appareils électroniques.

Ventes

Toyota s'est fixé comme objectif de recycler 75 % des déchets produits à notre siège américain des ventes à Torrance, en Californie, d'ici 2010. **En 2010, nous avons atteint un taux de recyclage de 71 %, n'atteignant donc pas notre cible. (But 7.4)** Le campus a toutefois réussi à maintenir un taux de « zéro déchet » envoyé aux sites d'enfouissement pendant cette période en faisant appel à un fournisseur de valorisation énergétique des déchets. Le siège des ventes de Toyota au Canada s'est fixé comme objectif d'éliminer le rejet dans les sites d'enfouissement de 95 % des déchets d'ici la fin de l'année civile 2010. **Nous avons détourné 91,5 % de nos déchets en 2009, et nous mettons des efforts supplémentaires pour atteindre notre but. (But 7.5)**

Toujours à notre siège des ventes au Canada, nous prévoyons réduire l'utilisation du papier de 25 % par personne d'ici 2010 par rapport à 2004 (année de référence). **Nous avons réalisé plus tôt que prévu notre objectif et avons continué de réduire notre consommation de papier de 41 % depuis 2004. (But 7.6)** Au total, nous avons réduit notre consommation de papier de 5,87 millions de feuilles ou de 68 % depuis 2001.

Nos associés examinent toutes les sources de déchets pour trouver des moyens d'en réduire la quantité. L'un d'eux à notre siège des ventes au Canada a décidé de veiller lui-même à ce que les cartons de lait soient bien recyclés et à ce qu'ils ne finissent pas dans un site d'enfouissement. Chaque semaine, il ramasse quelque 125 cartons de lait et les apporte soit au centre de recyclage, soit chez lui, dans son contenant personnel de recyclage. L'an dernier, il a mis plus de 6 500 cartons au recyclage.

Distribution des pièces

NAPO, qui est le groupe qui s'occupe de la distribution des pièces de Toyota à l'échelle nord-américaine, vise à réduire les déchets non dangereux envoyés dans des sites d'enfouissement de 33 % d'ici 2011 par rapport à 2006 (référence de 13,5 livres par 1 000 pièces envoyées). Puisqu'il a dépassé ce but en 2008, NAPO a revu son objectif en 2009 et vise à atteindre un taux de 5,1 livres par 1 000 pièces envoyées d'ici 2013. **En 2010, NAPO a dépassé son nouvel objectif de 22 %. (But 7.7)**

NAPO s'est associé aux activités des concessionnaires afin d'instaurer une culture de *kaizen* et ainsi réduire la quantité de pièces retournées à NAPO par les concessionnaires et envoyées aux sites d'enfouissement. NAPO a revu la logique du programme, lequel permettait auparavant aux concessionnaires de déterminer si une pièce faisait partie des stocks utilisables ou si elle devenait un déchet. Grâce à la démarche *kaizen*, NAPO a pu réduire la quantité de pièces mises au rebut ou recyclées de 20 %.

Notre centre de pièces à Hebron, au Kentucky, produit quelque 250 livres de plastiques mous par jour et, avant l'an dernier, tous ces déchets aboutissaient dans des sites d'enfouissement. Le centre de pièces s'est doté d'une presse pour compacter les plastiques mous, a ciblé une entreprise de recyclage et s'est fixé l'objectif de réduire le rejet de déchets dans les sites d'enfouissement de 20 % par mois d'ici mars 2010. Le centre de pièces a atteint son objectif et a envoyé en moyenne 6 900 livres de plastiques mous au recyclage chaque mois. Outre le recyclage interne, le centre de pièces fait de la logistique inversée en faisant ramener des chargements de plastiques dans des camions qui reviennent de nos centres de distribution des pièces de Boston, de Baltimore, de Cincinnati et de Kansas City, veillant à faire recycler également ces matériaux. Au total, le centre de pièces et les centres de distribution ont recyclé 69 627 livres de plastiques mous en 2010.

Emballage des pièces

NAPO utilise plus de 48 000 conteneurs d'expédition métalliques réutilisables, qu'on appelle aussi des conteneurs ou modules récupérables, à la place de boîtes en carton et de palettes de bois. Ces conteneurs sont employés pour les envois entre certains emplacements NAPO et les centres de distribution des véhicules, les établissements concessionnaires et les fournisseurs. On s'en sert de plus en plus pour les envois au Canada et à Porto Rico. Les conteneurs d'expédition métalliques sont renvoyés au PDC le plus proche et réutilisés continuellement.

En 2009, nous avons élargi nos programmes de modules récupérables pour y intégrer un total de 24 fournisseurs. En outre, nous avons introduit un nouveau conteneur récupérable pour nos emballages de pare-brise, lequel a économisé 450 000 livres de bois et 400 000 livres de carton ondulé. Grâce à ce double effort, nous avons évité d'utiliser 30,4 millions de livres de bois et 14,6 millions de livres de carton ondulé.



L'utilisation de conteneurs récupérables pour nos emballages de pare-brise a évité l'utilisation de plus de 850 000 livres de matières premières.

En plus de faire un usage plus important d'emballages récupérables, nos centres de distribution des pièces continuent de trouver de nouveaux moyens de réduire et de réutiliser les matériaux nécessaires à nos activités. Nos associés à Vancouver, au Canada, conservent les films plastiques à bulles d'air et les feuilles de carton des emballages qu'ils reçoivent pour les réutiliser comme doublures de caisse dans les envois à l'extérieur. Nos associés trouvent aussi de nouveaux usages aux sangles de chargement en plastique qui servent à fixer les recouvrements de pare-chocs aux plate-formes.

Distribution des véhicules

Dans les centres de distribution des véhicules (VDC) Toyota aux États-Unis, notre but initial était de recycler 90 % des déchets d'ici 2011. Nous avons atteint cet objectif trois ans à l'avance et continuons de maintenir notre taux de recyclage à ce niveau pour 2010. (But 7.8) En outre, nos VDC ciblent un taux d'élimination de 0,20 livre ou moins par véhicule distribué.

Notre centre de distribution des véhicules à Long Beach, en Californie, a instauré une culture de *kaizen* afin de réduire son empreinte environnementale en diminuant le taux de déchets. Le centre a mené un contrôle de gestion des déchets produits par chaque atelier de production pour repérer les sources existantes de déchets. À la lumière de ce contrôle, nos associés ont établi des contre-mesures visant à trier les déchets; procédé à une analyse coûts-avantages des contre-mesures; implanté de nouvelles stratégies de recyclage; et évalué les résultats. Avant le contrôle de gestion et l'instauration de cette culture de *kaizen*, le centre recyclait 88 % de ses déchets. Le centre atteint maintenant un taux de recyclage de 93 %. Le centre de distribution prévoit également recycler quelque 50 tonnes de ferraille, créant ainsi un nouveau déchet vendable.

À Georgetown, au Kentucky, notre VDC a amélioré son programme de recyclage en installant des postes de recyclage et de compost dans les secteurs des ateliers de mécanique et de carrosserie. Le VDC a aussi regroupé les paniers de déchets courants et les unités de recyclage, établissant ainsi des postes de séparation des déchets, ce qui favorise le recyclage.

Contributions à une société privilégiant le recyclage

La création d'une société axée sur le recyclage constitue l'une des lignes directrices d'action de la Charte de la Terre Toyota. En Amérique du Nord, nous considérons nos efforts pour y arriver comme étant la clé des bonnes relations avec nos voisins, dans les communautés où nous vivons et travaillons. Nous voulons faire profiter les autres des enseignements que nous tirons des initiatives mises en œuvre dans nos propres installations en leur communiquant nos meilleures pratiques, par exemple comment créer leurs propres programmes de recyclage, quelles sont les matières qu'ils peuvent recycler et comment faire les bons choix de matières premières. Pour inciter les gens à recycler davantage, nous avons élargi notre gamme de pièces réusinées, accru l'utilisation de papier écologique et encouragé l'élimination adéquate des pneus.

Pièces réusinées

Nous continuons d'élargir notre gamme de pièces réusinées afin de répondre aux besoins de notre clientèle. Puisque les pièces remises à neuf nécessitent moins de ressources que les pièces neuves, l'offre et l'utilisation des pièces réusinées réduisent l'impact global sur l'environnement. **En 2010, nous avons lancé 28 applications de pièces remises à neuf; nous n'avons pas atteint notre cible fixée à 100 pour le dernier exercice. (But 17.1)** La baisse du nombre de modèles mis en marché et le fléchissement de la demande sont à l'origine de ces résultats. La cible pour 2011 est fixée à 50 nouvelles pièces réusinées.

Le site Web de pièces en gros de Toyota vous renseignera sur les pièces remises à neuf : commandes de produits, avantages et caractéristiques, politiques de retour des pièces usagées, nouveaux programmes, information technique et ressources accessibles.

Pour en savoir davantage, visitez le site www.toyotapartsandservice.com.

Papier écologique

Nous poursuivons notre programme d'achat de papier écologique. **Le campus de notre siège social aux États-Unis utilise du papier fin composé d'au moins 10 % de déchets après consommation, et le papier qu'il utilise dans les bureaux en contient au moins 30 %. (But 17.2)** Une grande partie du papier fin utilisé dans le matériel de publicité contient 30 % de déchets après consommation. De plus, 90 % du papier que nous achetons est homologué par le *Forest Stewardship Council* (FSC) dont le mandat est de veiller à ce que le contenu vierge du papier provienne de forêts à gestion durable.

Concessionnaires et pneus

Aux États-Unis, Toyota fait appel au programme d'élimination de pneus Tire Shark afin d'encourager ses concessionnaires à éliminer les pneus d'une manière sûre et écologique. (But 17.3)

Le programme permet aux concessionnaires de trouver des services dotés d'un permis en bonne et due forme qui éliminent les pneus et respectent les exigences environnementales. Ces pneus sont recyclés et transformés en matériaux utilisables dans les terrains de jeux et de sport. On utilise aussi les pneus recyclés comme agrégats ou sources d'énergie. En 2010, ce programme a été suspendu. Les concessionnaires qui font déjà appel au système d'élimination *Tire Shark* utilisent toujours le service, mais le service n'a pas été offert à d'autres concessionnaires. Les concessionnaires ont commencé à avoir recours à des fournisseurs locaux pour l'élimination écologique des pneus, solution plus économique.

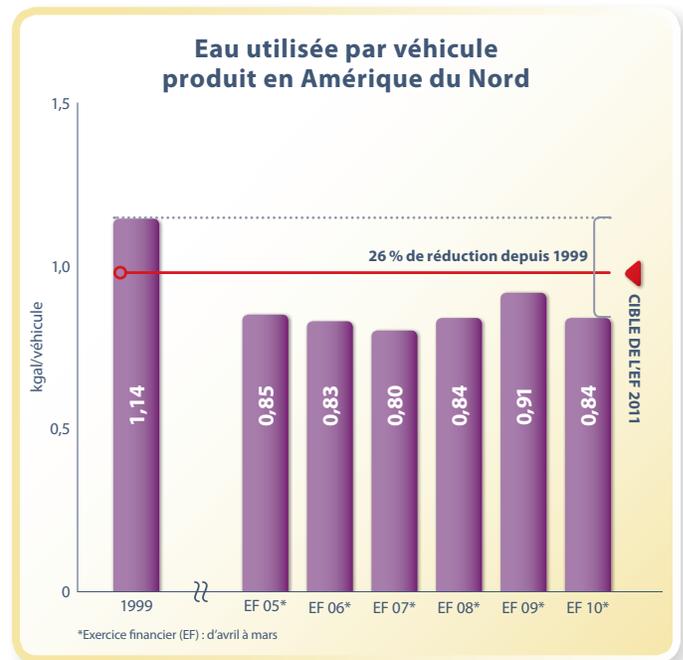
► CONSOMMATION D'EAU DANS NOS ACTIVITÉS D'EXPLOITATION

Un nombre croissant d'experts s'entendent pour dire que les pénuries d'eau seront de plus en plus fréquentes dans les 10 à 20 prochaines années, particulièrement dans l'ouest des États-Unis, si nous n'agissons pas dès maintenant. Chez Toyota, nous recherchons des moyens de conserver l'eau dans toutes nos activités d'exploitation en Amérique du Nord. Dans les pages qui suivent, nous décrivons nos progrès sur ce plan en regard des cibles fixées.

Fabrication

Un certain nombre de secteurs dans nos activités de fabrication nécessitent une consommation d'eau, et chacun représente une possibilité de réduire cette consommation. **En 2010, notre consommation d'eau par véhicule était de 0,84 kilogallon par véhicule produit, et nous atteignons toujours notre cible globale (voir la figure M). (But 8.1)**

FIGURE M



Réutilisation des eaux de procédé

En 2010, nous avons mis sur pied des groupes d'étude autonomes pour qu'ils recherchent des moyens de conserver l'eau. Parmi les tâches entreprises par ces groupes, l'une consistait à tracer et à préciser les exigences liées à l'eau de procédé et les caractéristiques de décharge de l'eau de procédé dans nos usines. Cette information a permis aux usines de trouver des moyens de réutiliser l'eau et de se donner comme point de référence des installations semblables.

Le groupe d'étude à notre usine de San Antonio, au Texas, a trouvé un moyen de réduire l'eau de procédé utilisée dans un procédé de rinçage des véhicules. Dans le processus de peinture de la carrosserie des véhicules, ces derniers sont prétraités avec du phosphate et ensuite rincés. Mettant à profit l'expérience de l'une de nos installations au Canada, les membres de l'équipe Toyota à San Antonio ont automatisé le débit-volume de phosphate et installé un nouvel anneau pulvérisateur, réduisant ainsi la quantité de phosphate nécessaire au prétraitement et, par conséquent, la quantité d'eau nécessaire au rinçage. Nous avons évalué que ces changements ont économisé 64 gallons d'eau à la minute, générant une baisse de 31,5 % de la consommation d'eau l'an dernier.

La réutilisation du condensat produit par les régulateurs de température et d'humidité sur le toit de la tour de refroidissement a généré une réduction de la consommation d'eau fraîche à notre usine de San Antonio, au Texas.



Cette usine a aussi implanté un système qui récupère et réutilise le condensat produit par les régulateurs de température et d'humidité des procédés de fabrication et autres. Selon des compteurs installés en février 2010, ce nouveau système a réutilisé plus de 800 000 gallons d'eau pendant une période de sept mois.

Réduction de l'utilisation des eaux de procédé

À notre usine de Buffalo, en Virginie-Occidentale, une action *kaizen* a été mise en œuvre afin de réduire la quantité d'eau extraite d'un système de circulation (la « purge sous pression ») qui maintient à un niveau acceptable le volume d'impuretés dans les tours de refroidissement et les réfrigérants. Les tours de refroidissement retirent la chaleur de l'équipement de procédé, et les réfrigérants refroidissent l'air de l'édifice. Les caractéristiques de l'eau quant au contenu de minéraux dans un réfrigérant sont moins rigoureuses que celles exigées pour une tour de refroidissement; l'usine a donc pu réutiliser la purge des tours de refroidissement dans les réfrigérants, réduisant ainsi la consommation d'eau fraîche de 7 % à 10 %.

À notre usine de Long Beach, en Californie, un nouveau système de filtration a été installé au bout d'une conduite de déchargement d'un convertisseur catalytique. La méthode antérieure consistait à sécher les boues de procédé et à les envoyer ensuite à l'élimination des déchets dangereux. En filtrant la solution de procédé, les membres de notre équipe ont pu récupérer le liquide et le réutiliser. On a ainsi réduit la consommation d'eau fraîche de 2 880 gallons et économisé de l'énergie en éliminant le processus de séchage.

Les membres de notre équipe de l'usine de Cambridge, en Ontario, ont répondu à l'appel des autorités exhortant les entreprises à réduire leur consommation d'eau en raison de l'abaissement important des sources d'eau existantes dans la région. Notre équipe s'est concentrée sur des unités d'osmose inverse à l'usine, qui enlèvent les impuretés dans l'eau de procédé avant de la décharger. L'équipe a monté une deuxième unité d'osmose inverse à l'aide de pièces de rechange accessibles à l'usine et l'ont installée pour pouvoir récupérer 50 % de l'eau précédemment déchargée. Cette eau est réutilisée à l'usine, économisant 52 834 gallons d'eau par jour. En février 2010, des représentants de la région de Waterloo ont décerné un prix aux membres de notre équipe en reconnaissance de leurs efforts.

Ventes et logistique

Bien que la consommation d'eau dans nos activités de ventes et de logistique n'ait pas l'impact le plus important sur l'environnement, nous pensons qu'il y a quand même des avantages à la réduire. **En 2008, nous avons achevé notre évaluation de la consommation d'eau dans tous nos bureaux de vente et centres de logistique américains. (But 8.2a)** L'objectif que nous avons établi est de maintenir notre consommation d'eau aux niveaux de 2008 et d'utiliser davantage d'eau recyclée. **En 2010, nous avons atteint cette cible en réduisant notre consommation totale d'eau de 487 000 gallons. (But 8.2b)**

Grâce à leurs efforts de conservation d'eau, notamment l'installation de robinets à haut rendement et une irrigation paysagère réduite, nos centres de ventes et de logistique ont réduit leur consommation d'eau potable de 25 millions de gallons en 2010 ou de 22 % par rapport à l'année précédente. De plus, nous avons augmenté notre utilisation d'eau recyclée à 85 millions de gallons, soit une hausse de 84 % comparativement à l'an dernier. En particulier, notre centre de pièces à Ontario, en Californie, et notre centre de formation *Inland Empire Training Center* à Rancho Cucamonga, en Californie, utilisent de l'eau recyclée dans le système d'irrigation paysagère.

Nos centres canadiens ont dépassé la cible visant à réduire la consommation d'eau de 10 % d'ici 2010 par rapport à 2004 (année de référence). (But 8.3) L'irrigation des terrains entourant nos installations est l'activité qui exige la plus grande consommation d'eau. Nous continuons d'utiliser des sondes d'humidité, de revoir la configuration des zones d'arrosage et d'utiliser des gicleurs plus efficaces afin de réduire notre consommation d'eau. Cette année, nous avons dépassé notre cible globale originale de 39 %. Nous continuons à chercher des moyens de perfectionner notre suivi d'utilisation et de réduire encore plus notre consommation d'eau, de façon à maintenir notre niveau actuel de consommation.

TOYOTA | qualité de l'air

Des modifications apportées à nos procédés de peinture nous ont aidés à réduire la fréquence des purges et des nettoyages des tuyaux de nos lignes de peinture, à réduire la quantité totale de solvant utilisé et à dépasser notre cible de réduction des émissions de COV.



Standard:
PZEV
PA MPG:
wy



« Notre but à long terme est de ramener le niveau des émissions de nos véhicules et de nos procédés de fabrication à zéro, en améliorant nos pratiques et nos technologies à chaque étape. »

– Kevin Butt, directeur général, chef des activités de l'environnement
Toyota Motor Engineering & Manufacturing North America, Inc.



BUTS DU PAE – QUALITÉ DE L'AIR

- 9.4 ○ Développer des matériaux pour réduire la quantité de COV
- 10.1 ● Respecter toutes les normes d'émissions applicables.
- 10.2 ○ Conserver une position dominante à l'égard du respect des normes de conformité liées aux émissions des véhicules en service.
- 10.3 ○ Promouvoir le développement de technologies à émissions ultra-faibles et commercialiser les véhicules les moins polluants.
- 11.1 ● Réduire les émissions de COV résultant de la peinture des carrosseries à une moyenne d'entreprise de 14,0 g/m²
- 11.2 ● Déterminer une valeur de référence des COV en ce qui a trait aux plastiques et définir un nouvel objectif pour l'exercice 2007.

LA DÉTÉRIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EST CAUSÉE

par de nombreux facteurs, dont l'utilisation de moteurs à combustion interne à essence. Même si les progrès de la technologie ont rendu les moteurs à combustion très efficaces, ils n'en émettent pas moins de matières particulaires, du dioxyde de carbone, des oxydes d'azote et d'autres polluants. Certains de ces mêmes polluants, de même que des composés organiques volatils (COV), sont également émis lors de la fabrication des véhicules. Ces polluants se mélangent et créent du smog en réagissant aux rayons solaires. L'ozone, un des principaux composants du smog, remplit une fonction utile dans la stratosphère en bloquant des rayons ultraviolets nocifs, mais il diminue la qualité de l'air lorsqu'il se forme au niveau du sol. Ces impacts sont particulièrement marqués dans les zones urbaines caractérisées par un grand nombre de véhicules, des activités industrielles et des conditions climatiques chaudes et ensoleillées.

Comme il y a des impacts sur la qualité de l'air qui découlent à la fois des procédés de fabrication et de l'utilisation des véhicules, Toyota s'est engagée à améliorer constamment nos produits et nos procédés de fabrication. Dans ce chapitre, nous rendons compte de notre performance par rapport à nos cibles de réduction des émissions de gaz d'échappement et de COV.

ÉMISSIONS DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT

C'est généralement dans le contexte des niveaux d'homologation que les autorités gouvernementales et les constructeurs d'automobiles parlent des niveaux d'émissions des gaz d'échappement. En 2010, la Californie exigeait des constructeurs que leurs parcs de véhicules se conforment en moyenne à la norme de 0,035 gramme par mille (g/mi) de GONM pour les voitures et de 0,043 pour les camions. Les programmes fédéraux aux États-Unis et au Canada exigent des constructeurs que leurs parcs automobiles respectent la norme Tier 2, NOx, qui est de 0,07 g/mi. On attribue ensuite un niveau d'homologation à chaque véhicule, en fonction de son taux d'émissions. En Californie, les niveaux d'homologation correspondent à différents taux LEV (Low Emissions Vehicle [véhicule à émissions faibles]), ULEV (Ultra Low Emissions Vehicle [véhicule à émissions ultra-faibles]), SULEV (Super Ultra Low Emissions Vehicle [véhicule à émissions super ultra-faibles]), ZEV (Zero Emissions Vehicle [véhicule à émissions nulles]), et AT-PZEV (Advanced Technology Partial Zero Emissions Vehicle [véhicule évolué à émissions partiellement nulles]). Le programme fédéral quant à lui attribue une cote BIN de un à huit.

En février 2010, la Californie a ajouté aux normes existantes un projet de normes d'émissions de gaz d'échappement plus strictes (appelées LEV III). Si elles sont adoptées, ces normes exigeraient que les émissions moyennes des parcs de nouveaux véhicules passent

progressivement, entre l'année-modèle 2014 et l'année-modèle 2022, aux niveaux d'homologation SULEV.

Toyota se conforme chaque année aux programmes relatifs aux émissions des véhicules de la Californie et des gouvernements fédéraux des États-Unis et du Canada, et nous respectons les normes pour l'année-modèle 2010. (But 10.1) Nous avons systématiquement fait homologuer un plus grand nombre de véhicules que le nombre exigé par ces programmes. Tous les véhicules de tourisme Toyota, Lexus et Scion actuellement vendus en Amérique du Nord, sauf la Lexus SC 430, sont classés ULEV ou mieux. Pour ce qui est de l'année-modèle 2010, 41 % de toutes les voitures Toyota, Lexus et Scion, et 15 % des camions ont été classés SULEV ou mieux. Nos véhicules SULEV comprennent la Prius hybride branchable, la Camry PZEV, la Camry hybride et le Highlander hybride de Toyota, ainsi que les RX 450h, LS 600h, GS 450h et HS 250h de Lexus. De plus, nous avons choisi de faire en sorte que le chariot élévateur à mât de série 8, de la Division de l'équipement industriel de Toyota, qui est vendu au Canada, soit conforme aux normes 2010 du California Air Resources Board (CARB) ayant trait aux émissions de gaz d'échappement, et deux des véhicules de Toyota – la Prius et la Yaris – se trouvent sur la liste des « Véhicules les plus écologiques de 2010 » de l'American Council for an Energy-Efficient Economy (voir la figure N.)

FIGURE N

Les véhicules écologiques en 2010 selon l'ACEEE



¹ Un véhicule associé à deux normes d'émissions (p. ex. Tier 2, Bin 3 / PZEV) signifie que ce véhicule a obtenu à la fois l'homologation fédérale et californienne. La « note verte » de ces véhicules reflète l'homologation la plus « propre » des deux. Cotes de l'EPA pour 2010. La consommation réelle différera. Tous les véhicules sont de l'année-modèle 2010.

Enfin, il est à noter que certains États et le gouvernement fédéral américains ont adopté, comme mesure complémentaire de réduction des émissions des véhicules, des règlements visant à réduire les quantités de polluants dans l'essence. La Californie a émis des spécifications des taux de soufre et d'autres éléments constitutifs dans le cadre de son programme des essences reformulées (CaRFG) en 1996, et l'EPA applique un programme parallèle au niveau fédéral. La poursuite des efforts sur le plan de la formulation des essences conjuguée aux normes d'émissions de gaz d'échappement aidera à améliorer la qualité de l'air.

Conformité pendant l'usage

Toyota a fait ses preuves en matière de conformité continue pendant l'usage. Les voitures de Toyota contribuent à améliorer la qualité de l'air en se conformant aux exigences antipollution pendant toute la vie utile du véhicule, soit jusqu'à 241 000 kilomètres (150 000 milles) pour certains modèles. Le personnel de l'EPA et du California Air Resources Board a analysé et approuvé les programmes d'essai pendant l'usage, exigés de Toyota en vertu des règlements gouvernementaux, et leur a donné une évaluation favorable. **Avec plus de 200 véhicules mis à l'essai pendant l'EF2010, pour un total de 1 200 depuis 2000, Toyota demeure en tête de file parmi les grands constructeurs de l'industrie pour son taux de conformité en matière de pollution. (But 10.2)**

Technologies à taux d'émissions ultra-faibles

Grâce à des technologies de pointe en matière de conception et à des technologies de contrôle électronique perfectionnées, Toyota a pu obtenir un haut rendement du carburant et mettre au point des véhicules moins polluants. **(But 10.3)** Nous y parvenons en utilisant en parallèle des technologies de base comme les convertisseurs catalytiques, les systèmes d'injection électronique, les sondes du mélange air/essence et les doubles arbres à cames, afin de produire des véhicules moins polluants.

ÉMISSIONS DE COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV) DANS LA FABRICATION

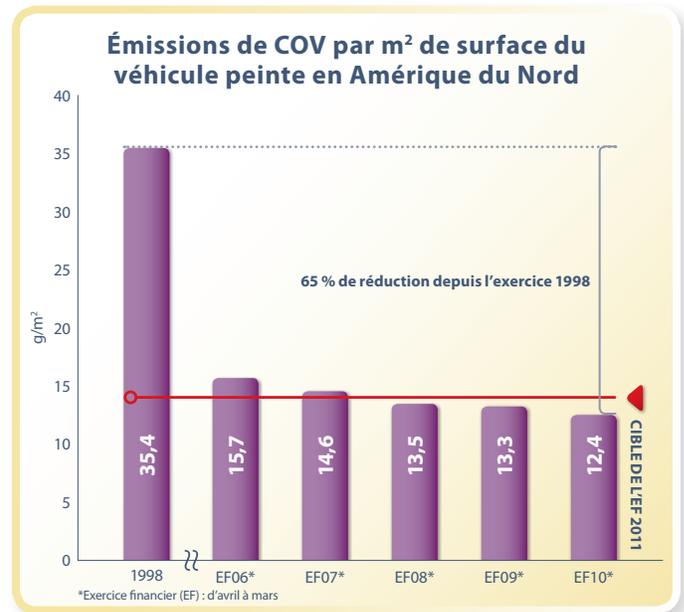
La fabrication d'automobiles fait appel à tout un éventail d'intrants, d'activités et de processus pour créer un véhicule prêt à être livré au consommateur, dont plusieurs rejettent des polluants dans l'atmosphère. Bon nombre de ces substances sont réglementées. Les COV sont un des groupes de polluants émis par nos usines, leur principale source étant les activités de peinture.

Les COV peuvent également se dégager des matériaux de l'intérieur du véhicule après sa fabrication, d'où l'odeur qu'on appelle souvent « odeur de voiture neuve ». Les plastiques, les cuirs et les tissus posés à l'aide de colles et de scellants dégagent des gaz, et ce phénomène peut être intensifié par la chaleur. La fin de ce chapitre est consacrée à la description de nos efforts en vue de réduire les émissions de COV lors de la fabrication et dans les cabines des véhicules.

COV résultant de la peinture des véhicules

Un de nos objectifs est de prendre des initiatives concrètes afin de déterminer l'origine des COV et d'en réduire les émissions provenant de nos activités de peinture. Nous mesurons les émissions de COV résultant des activités de peinture des véhicules en grammes par mètre carré (g/m^2) de surface totale du véhicule. **Notre cible quinquennale était de réduire jusqu'à 14 grammes par mètre carré les émissions de COV de nos opérations de peinture, d'ici l'EF2011, mais nous avons dépassé cet objectif pendant l'EF2008. (But 11.1) Nous continuons à réduire nos émissions de COV, qui étaient en moyenne de 12,4 g/m^2 pendant l'EF2010 (voir la figure O ci-dessous).**

FIGURE O



Toutes les usines nord-américaines de Toyota où se déroulent des activités de peinture de carrosseries participent à un groupe de travail sur les COV, sous la direction de notre siège nord-américain de la fabrication à Erlanger au Kentucky. Ce groupe sert surtout à mettre en commun les meilleures pratiques et les *kaizens* qui réduisent les émissions de COV. Voici quelques exemples de projets réalisés au cours de la dernière année qui ont réduit les émissions de COV résultant de la peinture des véhicules:

- À notre usine de San Antonio (Texas), plusieurs *kaizens* ont permis de réduire les émissions de COV de presque 1,3 g/m^2 :
 - Regroupement des applications de couches transparentes. Notre processus de peinture des véhicules a été reprogrammé de sorte que la combinaison requise de la peinture non solide d'un fournisseur et de la couche transparente de celui-ci est appliquée sur des regroupements de véhicules. Ce regroupement réduit la fréquence des purges et des nettoyages des tuyaux des lignes de peinture entre applications de peintures de fournisseurs différents.
 - Réduction de la quantité de solvant utilisé dans les cartouches de peinture. Les membres de l'équipe ont découvert qu'ils pouvaient réduire sans inconvénient la quantité de solvant utilisé dans les cartouches de peinture pour purger et nettoyer les applicateurs de peinture.

- Réduction de la quantité d'apprêts gaspillés. Les véhicules qui passent dans une ligne de peinture reçoivent des apprêts de couleurs différentes. Lorsqu'un robot doit changer de couleur d'apprêt, il lui reste dans ses tuyaux de l'apprêt destiné au véhicule précédent. Au lieu de rejeter l'apprêt de la couleur précédente dans un système de collecte de résidus avant l'arrivée du véhicule suivant, le système utilise cet apprêt sur la carrosserie suivante pour couvrir des surfaces qui seront couvertes par des pièces, réduisant du fait même la quantité totale de peinture appliquée.
- À notre usine à Georgetown au Kentucky, les membres de l'équipe de l'atelier de peinture sont parvenus à diminuer les émissions de COV en optimisant la collecte du solvant utilisée pour purger les tuyaux des robots de peinture et dans la cabine de peinture. Ils ont également diminué la quantité de solvant utilisé en réduisant le débit du solvant dans les tuyaux des robots de peinture et la durée totale de la pulvérisation du solvant de purge dans les lignes.

En mettant en commun leurs meilleures pratiques et leurs *kaizens*, les membres de l'équipe Toyota dans les usines qui ont des installations de peinture font des progrès mesurables dans la réduction des émissions de COV.



COV résultant de la peinture des plastiques de véhicule et des jantes

Dans chacun de nos ateliers de peinture des plastiques, on évalue et on consigne mensuellement le rendement en matière de COV. Bien que nous n'ayons pas actuellement de cible globale en Amérique du Nord concernant les COV pour les plastiques, nous avons fixé une cible de COV pour les **cinq usines dont les ateliers font la peinture des recouvrements de plastique extérieurs tels que les pare-chocs.** **(But 11.2)** Chacune de ces usines consigne son rendement par rapport à ces cibles.

À notre usine en Colombie-Britannique au Canada, des membres de notre équipe ont réalisé plusieurs projets novateurs de réduction des émissions de COV:

- Réduction de la peinture des bords de jantes. Pendant l'EF2010, nous avons réduit notre consommation de peinture de 22 % en cessant de peindre les bords de jante qui n'avaient pas besoin d'être peints.
- Technologie des biofiltres. Au lieu d'employer un système d'oxydation thermique régénérative pour réduire les COV émis lors des activités de peinture, l'usine a installé un Biofiltre dans lequel les COV sont digérés par des microorganismes. Contrairement aux systèmes d'oxydation thermique régénérative, le biofiltre ne fonctionne pas au combustible fossile, et son efficacité a été constamment améliorée depuis son installation. Au cours de l'année civile 2009, le biofiltre a détruit plus de 13 tonnes de COV provenant des cabines de peinture.

Réduction des composés organiques volatils (COV) dans l'habitacle des véhicules

Les constructeurs d'automobiles en Amérique du Nord cherchent à mettre au point une norme générale unique pour les essais de contrôle des émissions de COV dans les cabines de véhicule et au niveau des composants. Il existe à l'heure actuelle deux normes facultatives: celle de la Japan Automobile Manufacturers Association (JAMA) et celle, encore au stade de projet, de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). La norme de la JAMA a été élaborée en modifiant les normes de qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments dites du « syndrome des bâtiments malsains » de manière à les appliquer à la qualité de l'air dans les cabines de véhicule. Toyota s'est engagée à appliquer la norme de la JAMA sur une base volontaire d'ici 2011. La Sienna redessinée de l'année-modèle 2011 est déjà conforme à cette norme.

De leur côté, nos spécialistes en recherche et en développement en Amérique du Nord travaillent sur des méthodes de diminution des émissions de COV et d'odeurs. Il existe depuis peu une méthode de prédiction des odeurs, la méthode d'analyse olfactive par extraction à l'eau. Ce test permet de prédire les odeurs dans une cabine de véhicule en procédant à une analyse à température élevée. Le personnel de Toyota a travaillé avec des fournisseurs sur des moyens de réduire les émissions de toluène des bandes adhésives employées comme dispositif de fixation secondaire pour plusieurs éléments d'intérieur. Ils ont créé de nouvelles bandes qui réduisent les émissions de toluène de plus de 90 pour cent. À titre d'exemple de ces applications, nous trouvons les joints en polymère d'éthylène-propylène utilisés sous le tableau de bord et le ruban adhésif feutré utilisé pour atténuer les bruits, les vibrations et la dureté. Cet adhésif est désormais utilisé dans certains modèles nord-américains. **Grâce à de tels efforts, Toyota fait des progrès constants dans la réduction des niveaux de COV dans les cabines des véhicules. (But 9.4)**

TOYOTA |

gestion environnementale

Kendall Toyota de Eugene, dans l'état d'Oregon, est le premier établissement concessionnaire au monde à être certifié LEED, niveau platine. Les éléments respectueux de l'environnement comprennent des réservoirs d'acier recyclé pour la conservation de l'eau de pluie. De gauche à droite, David McKinney de Toyota Motor Sales, David Shears, concessionnaire-propriétaire et Dean Pape, responsable du programme LEED.



« Des recherches révèlent que les clients savent reconnaître les commerces qui assument un leadership dans leur communauté par rapport aux questions environnementales. »

— Christopher Reynolds, vice-président du Groupe Toyota et directeur des affaires juridiques, Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.



BUTS DU PAE – GESTION ENVIRONNEMENTALE

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>12.1 S Adopter le système d'évaluation des véhicules écologiques (EVE) pour tous les nouveaux modèles ou les modèles redessinés.</p> <p>13.1 O Réduire les risques pour l'environnement et maintenir d'excellents niveaux de performance environnementale.</p> <p>13.2 ● Maintenir la certification ISO 14001 dans les installations de logistique des véhicules et pièces aux États-Unis.</p> <p>13.3 ● Obtenir la certification ISO 14001 dans deux derniers centres de logistique de Toyota Canada, d'ici la fin 2007.</p> <p>13.4 ● Aucun avis d'infraction et aucune plainte.</p> | <p>13.5 O Envisager la certification LEED pour les immeubles neufs ou rénovés.</p> <p>13.6 O Élaborer des plans d'usines écologiques pour toutes les nouvelles installations de production.</p> <p>14.1 ● Actualiser les exigences de Toyota en matière d'environnement pour les fournisseurs des usines aux États-Unis.</p> <p>14.2 ● Appliquer le programme de formation environnementale pour les concessionnaires américains.</p> <p>14.3 ● Obtenir la certification LEED chez huit concessionnaires et faire certifier un centre de service d'ici l'exercice 2010.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

TOYOTA S'EST ENGAGÉE à réduire les impacts sur l'environnement causés par ses exploitations, ses bâtiments et immeubles et les activités de ses partenaires. Notre gestion environnementale fait appel à des systèmes et à des normes d'avant-garde pour chacun de ces trois secteurs.

Nous avons institué des systèmes de gestion environnementale (SGE) dans nos établissements pour soutenir la conformité aux normes, identifier méthodiquement les améliorations possibles et mesurer le rendement par rapport aux buts et objectifs de notre PAE. Nous nous inspirons aussi des normes établies pour le programme Leadership in Energy and Environmental Design (LEED®) du U.S. Green Building Council (USGBC) pour instaurer une conformité durable dans nos centres de formation, nos bureaux et nos sièges sociaux. De plus, nous mettons au point des « Programmes éco-usine » pour les nouvelles usines de montage et celles qu'on agrandit en Amérique du Nord. Aussi, nous faisons la promotion de pratiques durables relatives aux immeubles et nous offrons des conseils et de la formation à nos fournisseurs et concessionnaires pour soutenir leurs efforts concernant l'environnement.

Ce chapitre présente la mesure de notre rendement par rapport aux objectifs des SGE, aux immeubles durables et à notre collaboration avec les fournisseurs et concessionnaires.

► SYSTÈMES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Toutes les usines de montage de Toyota, tous ses centres de logistique et aussi certains complexes de bureaux ont instauré des SGE certifiés selon la norme internationale ISO 14001. Ces SGE sont des composantes essentielles de notre effort global pour répondre à toutes les exigences du fédéral, des états, provinces et territoires, de même qu'aux exigences locales et à celles que nous maintenons à l'interne.

Pour atteindre les plus hauts niveaux de rendement en matière d'environnement, nos SGE sont totalement mis en œuvre. Ainsi, les employés ont une vue d'ensemble et comprennent bien les questions environnementales et les exigences légales auxquelles les systèmes répondent. (But 13.1) Il en résulte qu'un certain nombre de nos installations ont reçu des prix, l'année dernière, pour leur excellence en matière d'environnement.

Notre usine de fabrication de Princeton, dans l'Indiana, a reçu un sixième prix du gouverneur pour l'excellence en matière d'environnement. La Chambre de commerce d'Evansville lui a décerné un prix pour la prévention de la pollution et pour une réduction à la source basée sur la diminution de l'empreinte carbone. L'usine a évalué les systèmes les plus énergivores et elle a identifié les occasions de réduire la consommation, d'améliorer le rendement, de diminuer l'impact environnemental et de réduire les coûts. De plus, des audits énergétiques indépendants ont mesuré le rendement de la consommation d'électricité et de gaz naturel. Grâce aux renseignements ainsi recueillis, l'usine a pu instaurer un programme spécifique pour réduire la consommation d'énergie.

Toyota a aussi développé le programme WasteDox, un système de gestion en ligne qui aide les centres de logistique et leurs filiales à utiliser les données relatives aux déchets, comme, par exemple, le profilage des matières dangereuses, les exigences du Resource Conservation and Recovery Act (RCRA), les services d'autres agences et la gestion des matières recyclables.

Au cours de l'année, deux centres de logistique de Toyota ont à nouveau été certifiés ISO 14001, et tous nos autres établissements participants ont subi avec succès l'audit de contrôle interne de leurs SGE. Ceci a permis de maintenir la certification ou l'enregistrement ISO 14001 pour toutes nos usines de montage et tous nos centres de logistique en Amérique du Nord. (Buts 13.2 et 13.3)

Conformité

Grâce à leur assiduité et à un travail acharné, nos centres de logistique d'Amérique du Nord ont complété une douzième année d'affilée sans faute relativement aux matières et produits dangereux, et une huitième année sans amende.

En juillet 2009, une de nos usines de montage a reçu une demande formelle en rapport avec la qualité de l'air et nous avons obtempéré à la demande. **Toyota n'a reçu aucune plainte ni aucun avis de violation (AV) durant l'exercice financier 2010. (But 13.4)**

Plusieurs sociétés, y compris Toyota, ont été nommées parties prenantes potentiellement responsables (PPPR) au Portland Harbor Superfund Site de Portland, dans l'Oregon. Durant l'exercice 2010, on a achevé les corrections au site du Toyota Plaza de Torrance, en Californie.

Immeubles durables

Notre cheminement vers des résultats durables comprend la recherche d'occasions de réduire l'empreinte environnementale de nos usines de montage, nos centres de formation, nos bureaux et nos sièges sociaux. **Nous nous référons aux normes de certification LEED pour la construction ou la rénovation de nos installations. (But 13.5)**

LEED est un programme basé sur un système de pointage qui établit les normes en matière de construction « verte ». Il est administré par le U.S. Green Building Council. Les normes concernent la consommation d'énergie et d'eau et les matériaux de construction à faible impact écologique. Nous possédons plusieurs sites homologués LEED. Quelques-unes des réalisations de l'exercice 2010 vous sont présentées ici.

Notre centre de formation de Rancho Cucamonga, en Californie, est certifié LEED, niveau or, intérieurs commerciaux. Cette désignation tient compte de l'efficacité énergétique de l'immeuble, du recours à l'énergie renouvelable et du recyclage de matériaux de construction.



Notre centre de formation Inland Empire de Rancho Cucamonga, en Californie, a reçu la certification LEED, niveau or, intérieurs commerciaux (IC), en mars 2010. Ce centre a été conçu comme un satellite de la région Los Angeles de Toyota. Il offre une formation professionnelle en technologie avancée pour les techniciens affectés au service dans les établissements concessionnaires locaux. Au centre de formation Inland Empire, le respect de l'environnement et l'efficacité énergétique comprennent : le stationnement prioritaire pour le covoiturage et les véhicules à faibles émissions, un toit réfléchissant qui réduit la quantité d'énergie consacrée au CVC ainsi que l'effet de l'îlot de chaleur; la cote de la U.S. EPA Energy Star pour 90 pour cent des équipements cotables. 95 pour cent des déchets de construction ont été triés et recyclés plutôt que d'être envoyés à la décharge et plusieurs éléments d'origine ont été réutilisés. La totalité de l'énergie électrique utilisée durant les deux premières années d'exploitation provient de sources renouvelables.

Le centre de formation Toyota de Phoenix, dans l'Arizona, a reçu la certification LEED IC, niveau argent, en septembre 2009. La certification tenait compte du fait que le centre de Phoenix, grâce à l'initiative Process Green de Toyota, avait intégré des caractéristiques durables à son immeuble et développé des pratiques environnementales novatrices. À l'instar du centre de formation Inland Empire, celui de Phoenix est doté d'un toit réfléchissant qui réduit la quantité d'énergie consommée pour le CVC et amoindrit l'effet de l'îlot de chaleur. On y utilise aussi des produits de nettoyage certifiés par Green Seal®, et on achète en gros pour réduire les quantités d'emballages. Pour ses deux premières années d'exploitation, le centre s'est engagé à consommer une énergie électrique provenant exclusivement de sources renouvelables.

Toyota a aussi adopté des pratiques durables relatives aux immeubles dans des lieux autres que ses centres de formation. Le campus du centre technique Toyota (CTT) situé dans le York Township, au Michigan, a obtenu la certification LEED, niveau or, décernée par le USGBC, en reconnaissance de son engagement par rapport à la gestion environnementale. Ce campus rejoint le Toyota Motor Sales' South Campus de Torrance, en Californie, qui détient la certification LEED, niveau or, et le siège Toyota de Washington, DC, qui est certifié LEED IC, niveau argent.

Le siège de Toyota Motor North America, Inc. à New York, a rénové des bureaux existants selon les normes LEED, niveau or, et le siège est en attente de la certification décernée par le USGBC. Ce projet comportait plusieurs caractéristiques durables relatives aux immeubles et des pratiques novatrices pour la gestion des déchets. Parmi les réussites, on remarque :

- Une réduction de 36 pour cent de la consommation d'eau dans le lieu existant;
- Une réduction de 17 pour cent de l'énergie d'éclairage grâce à des appareils moins énergivores;
- Une réduction du besoin en refroidissement grâce à une baisse de 30 pour cent de la demande de pointe. Plus de 90 pour cent des appareils dans les bureaux ont reçu la cote de la U.S. EPA Energy Star;
- Un programme de recyclage du verre, du carton, du métal et du papier;
- 75 pour cent des déchets de construction ne sont pas allés à la décharge;
- Une réduction des émissions de gaz à effet de serre, par l'utilisation de matériaux provenant d'une distance d'au plus 500 milles du lieu du chantier;
- L'utilisation de matériaux à contenu élevé de matières recyclées;
- L'utilisation de matériaux, peintures, revêtements, moquettes et modules de bureau qui émettent peu de composés organiques volatils (COV) et autres contaminants;
- La mise en œuvre d'un programme d'entretien ménager « vert ».

Le siège Toyota de New York satisfait les normes LEED, niveau or. Les concepteurs ont utilisé des matériaux, peintures, revêtements, moquettes et meubles qui émettent peu de COV et autres contaminants.



En plus de la certification LEED, nous poursuivons plusieurs autres initiatives pour réduire l'empreinte environnementale de nos immeubles. Notre centre de formation Lexus de Dallas, au Texas, a quitté le réseau de distribution d'électricité pour s'alimenter en énergie éolienne renouvelable à 100 pour cent. Cette poussée vers l'énergie verte comble le besoin annuel en électricité, soit 188 200 kWh en moyenne. En mars 2010, Toyota Motor North America, Inc. s'est alliée à Sterling Planet, un important fournisseur d'énergie renouvelable, pour remplacer, durant deux années, 896 704 kWh d'énergie électrique ordinaire par une énergie certifiée renouvelable (ÉCR) fournie par Green-e®. Les certificats ont été émis par un réseau national de ressources éoliennes et sont valides pour une période de deux ans, du 1^{er} mars 2010 au 29 février 2012.

Plans d'usines écologiques

Avant de mettre en chantier une nouvelle usine de montage ou une addition importante à une usine existante, Toyota met au point un « plan éco-usine » qui nous aide à mettre en œuvre les meilleures technologies disponibles pour minimiser les effets de nos opérations sur l'environnement. Chacun des plans comporte des objectifs pour la consommation d'énergie, les émissions de COV, les quantités de déchets et la consommation d'eau. Les plans tiennent compte des pratiques exemplaires et sont adaptés aux conditions locales. Durant les travaux de construction de l'usine et une fois qu'elle est terminée, des audits sont faits pour vérifier que le plan qu'on avait mis au point et approuvé a bien été réalisé.

Au cours des récentes années, nous avons réalisé des plans qui ont aidé à réduire notre empreinte environnementale globale. (But 13.6) Tout récemment, un plan éco-usine a été mis au point et approuvé pour notre usine de Blue Springs, au Mississippi.

GESTION ENVIRONNEMENTALE AVEC NOS PARTENAIRES COMMERCIAUX

Nous sommes conscients que notre empreinte environnementale s'étend sur toute notre chaîne de valeurs et qu'elle ne se limite pas à nos seules activités. C'est pourquoi nous travaillons étroitement avec nos partenaires, y compris les fournisseurs et concessionnaires, pour la gestion des questions concernant l'environnement.

Fournisseurs

Toyota comprend qu'une direction claire est un précieux outil pour la gestion des questions environnementales. Nos exigences à cet égard ont d'abord été publiées en l'an 2000. Elles fournissent des renseignements techniques sur un grand nombre de questions environnementales. **En 2007, les exigences ont été mises à jour en accord avec notre plus récent plan quinquennal. (But 14.1)**

Nos exigences soulignent que nous attendons de nos fournisseurs qu'ils se conforment à toutes les lois et réglementations pertinentes, ainsi qu'aux normes sociales. Nous demandons également à nos fournisseurs d'aller au-delà des exigences légales et sociales, et d'entreprendre des activités susceptibles de soutenir la mission de Toyota. Depuis 2007, nous nous efforçons de bien faire connaître nos exigences à tout nouveau fournisseur et nous avons pris les moyens de bien comprendre comment nos fournisseurs réduisent leur empreinte environnementale. Durant l'exercice financier 2010, par exemple, NAPO et TLS ont inclus nos exigences dans les contrats de fournisseurs. Ils exigent des renseignements recueillis par un tiers sur les pratiques touchant l'environnement comme, par exemple, la réduction de la consommation de combustibles fossiles. En général, ces pratiques optimisent les temps morts et instaurent des habitudes de conduite qui économisent le carburant.

Soutien aux concessionnaires

En 2009, il y avait environ 1 800 concessionnaires Toyota, Lexus et Scion aux États-Unis, au Canada et au Mexique. Souvent, le principal défi de nos concessionnaires est de bien comprendre et appliquer toutes les règles et toutes les normes. **Toyota a fourni aux concessionnaires des ressources et des programmes de formation qui les aident à gérer l'ensemble de leur empreinte environnementale en tenant compte de nos exigences spécifiques. (But 14.2)**

À titre d'exemple, mentionnons notre site Web C.L.E.A.N. (Community Leadership Environmental Assistance Network), à l'adresse www.cleandealer.com, qui a été conçu à l'intention des concessionnaires. En 2010, nous avons poursuivi le développement de ce site en y ajoutant un portail qui répond aux questions concernant l'emballage, la manutention et l'expédition des batteries des véhicules hybrides aux fins de recyclage. Durant la dernière année, la fréquentation du site a augmenté de près de 60 pour cent. Nous avons aussi institué le bulletin d'information AWARE qui fait la promotion de l'efficacité énergétique. On y a signalé, entre autres, les rabais fédéraux et locaux offerts aux concessionnaires qui s'engagent dans la voie « verte ».

Depuis son lancement en octobre 2008, le programme en ligne Toyota Recycling and Environmental Awareness (TREA) a attiré 24 000 visites. Il s'adresse aux concessionnaires des États-Unis et traite du recyclage volontaire des matières non dangereuses. En 2009, 81 pour cent des concessionnaires des États Unis ont signalé qu'ils avaient participé à un programme de recyclage incluant au moins une des matières suivantes : carton, papier, plastiques mous, métal et contenants pour boissons. Durant l'exercice 2011, nous continuerons de développer le TREA pour y inclure d'autres pratiques durables.

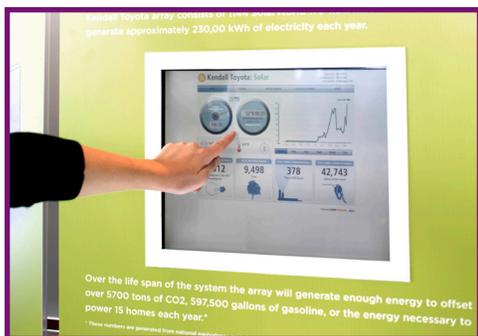
Concessionnaires écologiques

Nous travaillons avec les concessionnaires Toyota et Lexus afin de promouvoir les pratiques de construction écologique. Le programme Image USA II de Toyota compte plus 30 projets LEED à différents stades de développement : terminé et certifié, en cours de réalisation, en cours de design et d'autorisation, en attente pour de possibles améliorations LEED.

Nous avons atteint notre objectif et obtenu la certification LEED pour huit concessionnaires et un centre de service certifié en 2010.

(But 14.3) Les constructions de six établissements concessionnaires Toyota ont été complétées et certifiées LEED. L'établissement concessionnaire Kendall Toyota de Eugene, dans l'Oregon, a obtenu la certification LEED, niveau platine. Il s'agit du premier concessionnaire d'automobiles de l'histoire à atteindre ce niveau de certification. Cette année, Lexus of Las Vegas, dans le Nevada, a obtenu la certification LEED, niveau or, pour un bâtiment existant (EB); Lexus of St. Louis, dans le Missouri, est en voie d'obtenir la certification LEED, niveau argent. Deux autres établissements concessionnaires Lexus qui sont au stade du design et du développement devraient aussi se mériter la certification LEED. Enfin, Lexus of Henderson, dans le Nevada, poursuit la construction de nouvelles installations qui visent la certification LEED, niveau or.

Une présentation interactive à l'établissement concessionnaire Kendall Toyota montre comment des panneaux photovoltaïques installés sur le toit captent l'énergie. Il s'agit là d'une initiative LEED.



L'établissement concessionnaire Kendall Toyota de Eugene, dans l'Oregon, a reçu la certification LEED, niveau platine, pour nouvelle construction (NC). Ce niveau de certification, le plus élevé qui soit, lui a été décerné par le USGBC en janvier 2010. C'est le seul établissement concessionnaire au monde qui soit certifié LEED, niveau platine. Voici des exemples des mesures énergétiques prises par Kendall Toyota pour mériter ce niveau de certification :

- Réduction de 75 pour cent des déchets de construction grâce à une bonne gestion et à la réutilisation;
- Conservation et recyclage de 60 pour cent de l'eau de pluie venant du toit. Elle est gardée dans des réservoirs. On a réduit de 200 000 gallons la quantité d'eau potable fournie par la municipalité;
- Installation d'un système de traitement des eaux de pluie qui réduit de huit millions de gallons annuellement la quantité que doit traiter la municipalité;
- Des panneaux photovoltaïques couvrant la plus grande partie du toit produisent 40 pour cent de l'énergie électrique consommée;
- Utilisation de plantes endémiques qui consomment moins d'eau pour l'aménagement paysager. Installation d'un système d'arrosage en relation directe avec les services locaux de météo, ce qui réduit de moitié la consommation d'eau;
- Utilisation de matériaux faits de matières recyclées pour 10 à 20 pour cent des besoins de finition, notamment les tuiles des planchers, les revêtements de caoutchouc, les moquettes, les boiseries du plafond et les comptoirs.

En juin 2009, Sewell Lexus de Fort Worth, au Texas, a reçu la certification LEED, niveau or, du USGBC. C'est le premier établissement concessionnaire Lexus à se mériter cette certification LEED. Parmi les caractéristiques du bâtiment qui sont respectueuses de l'environnement et réduisent la consommation d'énergie, on note : des salles de toilette dont la consommation d'eau est réduite de 30 pour cent, un système de contrôle qui conserve dans des réservoirs l'eau de pluie utilisée pour l'arrosage de l'aménagement paysager (utilisant 50 pour cent moins d'eau) et un programme qui recycle environ 90 pour cent des déchets de l'entreprise.

Quatre autres établissements concessionnaires Toyota sont en quête de la certification LEED. Grossinger City Toyota (Chicago), James Toyota (Flemington, NJ), Jerry Durant Toyota (Granbury, TX) et Toyota of El Cajon (Californie) visent la certification de niveau argent. Toyota of El Cajon exploite aussi un centre de service qui vise la certification de niveau or. Dans tous les bâtiments, on a utilisé l'Eco Palette de Toyota pour trouver les peintures, les mastics et les adhésifs qui ne dégagent aucun COV (composé organique volatil), plutôt que les produits qui en dégagent peu, selon les spécifications du USGBC. Les concessionnaires se sont ainsi mérités des points supplémentaires auprès du USGBC et la palette fournie par Toyota n'était pas plus coûteuse qu'une autre palette équivalente.

L'établissement concessionnaire Lexus of St. Louis de St. Louis, dans le Missouri, s'est inscrit pour la certification LEED et devrait décrocher le niveau argent. Le respect de l'environnement et l'économie d'énergie prennent plusieurs formes chez Lexus of St. Louis. On a réduit au minimum les effets de l'îlot de chaleur du toit. On a aménagé du stationnement pour les véhicules à faibles émissions. On a installé un système économiseur d'eau pour l'arrosage de l'aménagement paysager et toute la plomberie du bâtiment a été conçue pour économiser l'eau. De plus, l'établissement concessionnaire de St. Louis a installé un système qui récupère l'eau utilisée pour le lave-auto.

Lexus of Henderson aménage une installation respectueuse de l'environnement pour la vente de voitures neuves et usagées dans la vallée au sud-est de Las Vegas, dans le Nevada. Elle coûtera 35 millions de dollars et devrait se mériter la certification LEED, niveau or, du USGBC. Elle deviendra ainsi le tout premier établissement concessionnaire complètement neuf à se mériter cette distinction.

Stratford Toyota est la concrétisation par excellence d'un design respectueux de l'environnement et conservateur d'énergie. C'est aussi le premier bâtiment certifié LEED à Stratford, en Ontario.



Les certifications LEED ne sont pas octroyées qu'aux États-Unis. Stratford Toyota de Stratford, en Ontario, a obtenu la certification LEED, niveau or, en juin 2010. Ce sera la plus haute cote LEED jamais reçue par un établissement concessionnaire d'automobiles et la première du niveau or décernée à un établissement concessionnaire canadien. Pour la construction, on a utilisé 28 pour cent de matériaux recyclés. 97 pour cent des déchets de construction ne sont pas allés à la décharge. L'éclairage est économiseur d'énergie, un système de chauffage par rayonnement à partir du plancher a été installé et des panneaux hautement isolants réduisent la consommation d'énergie de 37 pour cent par rapport à des panneaux ordinaires. De plus, un réservoir conserve l'eau de pluie et réduit la quantité d'eau obtenue de la municipalité par plus de 99 pour cent.

TOYOTA |

coopération avec la société

Michael Forrester, associé auprès de TogetherGreen renseigne de jeunes visiteurs sur la qualité de l'eau de la rivière Scioto, à Columbus, dans l'Ohio. Pour son projet de recherche, Michael a créé, au Columbus Center for Science and Industry (COSI), une présentation interactive d'une superficie de mille pieds carrés.



« Nous voulons tisser des liens solides avec beaucoup d'individus et d'organisations, et promouvoir, dans nos communautés, l'éducation et le sens des responsabilités par rapport à l'environnement. »

– Dian Ogilvie, vice-présidente principale et secrétaire
Toyota Motor North America, Inc.



BUTS DU PAE – COOPÉRATION AVEC LA SOCIÉTÉ

- 15.1 ○ Renforcer les initiatives philanthropiques de Toyota en Amérique du Nord à l'égard des projets et partenariats axés sur l'environnement ou sur le développement durable qui contribuent au développement de nouvelles technologies, à l'éducation et à la préservation de la biodiversité.
- 15.2 ● Toyota Canada : Continuer à consacrer 25 % des contributions philanthropiques à des programmes axés sur la protection de l'environnement.
- 15.3 ○ Promouvoir la recherche fondamentale sur la réduction des émissions de CO₂.
- 16.1 ○ Accroître la transparence relative aux plans, aux activités et à la performance de Toyota dans le domaine de l'environnement en améliorant les échanges sur l'environnement avec les organismes gouvernementaux, les ONGE, les partenaires commerciaux et les collectivités.

LES PRINCIPES DIRECTEURS DE TOYOTA placent la communauté et l'environnement au cœur de ses activités. Nous recherchons une croissance durable qui soit en harmonie avec l'environnement et qui rende plus fortes les communautés dans lesquelles nous travaillons et vivons.

Le présent chapitre décrit nos activités philanthropiques environnementales, notre soutien à l'éducation et à la recherche, et nos façons de communiquer nos plans et activités environnementaux à nos intervenants.

► CONTRIBUTION AUX EFFORTS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les activités philanthropiques de Toyota soutiennent des éléments clés d'un développement durable : le sens des responsabilités environnementales, l'éducation et la recherche. **Nous nous joignons à des organismes sans but lucratif ou communautaires, des écoles, des universités et d'autres entreprises afin d'appuyer des programmes donnant des résultats durables à long terme. (But 15.1)** Notre contribution prend diverses formes, y compris le don de véhicules, des subventions, des bourses et le bénévolat. **Au Canada, durant la dernière année, nous avons rempli notre engagement de consacrer 25 pour cent de nos activités philanthropiques à des programmes environnementaux. (But 15.2)**

Gestion environnementale

Nous voulons protéger, conserver et améliorer l'environnement naturel et établir des systèmes par lesquels la collectivité peut œuvrer au bénéfice des générations à venir. Nous continuons de nous associer aux organismes qui suivent par un soutien financier à la conservation et par le bénévolat.

National Audubon Society et TogetherGreen^{MC}

Toyota a lancé le programme *TogetherGreen*, avec la collaboration de la National Audubon Society, pour favoriser l'innovation, le leadership et le bénévolat en matière de conservation. Grâce à un octroi de 20 000 000 \$ sur cinq ans, *TogetherGreen* apporte un soutien financier à trois composantes principales. Chaque année, un appui financier est octroyé pour 40 projets comportant des effets novateurs pour la conservation. Chaque année, 40 associés sont choisis pour recevoir une formation et pour diriger des projets locaux au niveau communautaire. En plus, des centaines de journées de services bénévoles *TogetherGreen* amènent les membres de la communauté et les employés de Toyota à participer à des activités de conservation. Jusqu'ici, *TogetherGreen* a recruté 72 400 participants à travers

les États-Unis, y compris les employés de Toyota. Ils ont donné 275 000 heures au service de l'habitat et de la conservation de l'eau et de l'énergie.

Au cours de la dernière année, les octrois à l'innovation incluaient :

- Le recrutement d'habitants de Houston pour restaurer, dans la Bolivar Peninsula, au Texas, un habitat naturel ravagé par un ouragan;
- Un partenariat avec The Nature Conservancy de la ville de New York pour rendre possibles des stages en conservation pour des adolescents de la ville;
- Une campagne incitant les résidents et commerçants de l'Arizona à installer des systèmes pour l'énergie renouvelable;
- Dans l'Idaho, la transformation en réserve naturelle d'un terrain avoisinant une usine de traitement des eaux usées;
- Un partenariat avec des écoles secondaires de Los Angeles qui mobilise des adolescents pour restaurer la végétation d'arboise côtière;
- Le lancement d'un programme du Pennsylvania Senior Corps qui recrute des citoyens américains d'âge avancé comme scientifiques.

En novembre 2009, Toyota a annoncé les noms des boursiers de la deuxième ronde du projet *TogetherGreen*. Parmi les 40 boursiers, on trouve des professeurs, des candidats au doctorat, des écologistes, un artiste, des professionnels de la conservation et des personnes qui œuvrent dans des organisations communautaires. Dans 20 états et 37 villes, ces associés aideront à convaincre des milliers de personnes à travailler pour la protection des habitats naturels, de la faune et de l'eau, et à économiser l'énergie.



Durant les jours de bénévolat *TogetherGreen*, des employés de Toyota et des membres de leurs familles ont remis en état les jardins du parc Fort Greene, à Brooklyn, New York, un lieu historique qui accueille de nombreux visiteurs.

Au cours de l'année, durant les jours de bénévolat *TogetherGreen*, des milliers d'employés d'Audubon et de Toyota, et d'innombrables autres participants, ont donné généreusement de leur temps et de leur énergie. Ils ont réalisé des projets de restauration, nettoyé des parcs et des plages, planté des arbres, repéré et inventorié la faune.

TogetherGreen capte aussi l'intérêt des enfants, en particulier par la campagne *Pennies for the Planet* qui soutient des projets de conservation particulièrement importants. En 2009, les enfants ont ramassé 2 609 100 cents pour trois projets spécifiques : *Save Puffins*, pour réintroduire cet oiseau marin coloré dans une île près des côtes du Maine; *Protect an Ancient Swamp Forest*, pour la conservation d'un habitat important en Caroline du Sud, et *Save Sagebrush Habitat*, pour protéger la végétation d'armoise d'un vaste habitat dans le Wyoming.

Pour en savoir davantage, visitez le site www.togethergreen.org.

MillionTreesNYC

Toyota maintient son soutien à des projets de conservation en milieu urbain. *MillionTreesNYC* en est un bon exemple. Ce partenariat public-privé a pour objectif de planter un million d'arbres dans la ville de New York d'ici 2017. Plus de 370 000 arbres ont été plantés depuis le lancement en octobre 2007. Les bienfaits sont nombreux : réduction du ruissellement, de l'érosion et des inondations, ce qui donne une eau plus propre; des températures moins élevées durant l'été, ce qui réduit les coûts d'énergie; un effet bénéfique sur le changement climatique.

Partenariat avec le gouvernement local sur la conservation de l'énergie

Il y a deux ans, notre usine de montage de Georgetown, dans le Kentucky, a établi un partenariat avec le gouvernement de Scott County pour la conservation de l'énergie. Le but du programme est de créer, au moyen du temps bénévole offert par les employés, un système de gestion de l'énergie viable comportant des avantages sur le plan des coûts et de la protection de l'environnement. Des membres de l'équipe Toyota ont donné de leur temps pour faire des évaluations, identifier les occasions de réduire la consommation et réaliser des projets bénéfiques pour l'environnement.

Les membres de l'équipe Toyota ont d'abord évalué la consommation d'énergie et les pratiques de gestion au Palais de justice de Scott County. Ils ont ensuite recommandé des améliorations. La direction a décidé de remplacer le système d'éclairage et de mettre à niveau le système de chauffage. Jusqu'ici, la quantité d'énergie consacrée à l'éclairage a diminué de 36,5 pour cent, une économie de 10 134 \$, et la quantité de gaz naturel consacrée au chauffage a diminué de 72,1 pour cent, une économie de 21 842 \$.

Arbor Day

Lancé en 2008 par la fondation *Arbor Day* et Toyota, *Tree Campus USA* rend hommage aux collèges et universités qui adoptent cinq normes de pratiques durables sur leurs campus. À ce jour, 74 universités distinguées ont reçu la désignation officielle *Tree Campus USA*, notamment l'Université du Michigan, l'Université du Texas, UCLA, Duke, Cornell et Virginia Tech.

Pour en savoir davantage, visitez le site www.arbordaynow.org.

Le programme La classe verte Toyota Evergreen

Le partenariat entre Toyota Canada Inc. et La classe verte est dans sa onzième année. Le programme aide à transformer des cours d'écoles dénudées en endroits où on a le goût de jouer et d'apprendre dans un environnement naturel. Jusqu'ici, Toyota et 190 de ses concessionnaires au Canada ont contribué environ 7 500 000 \$ CA à la réalisation de projets de La classe verte à travers le pays.

Au cours de l'année scolaire 2009-2010, on a distribué plus de 260 000 \$ CA en subventions à 158 écoles et centres de la petite enfance dans le cadre de ce programme. Il a mobilisé à ce jour plus de 814 000 enfants à l'échelle du pays. Les fonds servent à maintenir une base de données sur les plantes indigènes et un registre de projets en ligne. Ils fournissent aussi des subventions allant de 500 \$ CA à 3 500 \$ CA pour l'achat de plantes indigènes, de légumes et de fruits traditionnels, ainsi que de l'aide de spécialistes par le biais d'Evergreen et des associés de La classe verte.

Pour plus de renseignements, visitez : www.evergreen.ca/en/lg/lg.html.

National Public Lands Day

Depuis 1999, Toyota, en partenariat avec la National Environmental Education Foundation (NEEF), commandite le National Public Lands Day (NPLD). Au cours de l'année, 3 100 employés de Toyota et 150 000 autres bénévoles ont aidé à nettoyer et à restaurer des terrains publics dans 20 États et territoires des États-Unis. Ils ont travaillé dans des parcs, des forêts et des rivières, de même que sur des plages et des terrains côtiers.

Pour en savoir davantage, visitez le site www.publiclandsday.org.



Des coéquipiers de Toyota Motor Engineering and Manufacturing, du centre technique NA-Toyota, ont participé au National Public Lands Day en offrant leurs services pour des travaux de préservation de la nature dans des parcs de Ann Arbor, au Michigan.

Durant l'exercice 2010, Toyota a encouragé un plus grand nombre encore de ses associés à offrir leurs services pour le NPLD et d'autres activités bénévoles. Dans toutes nos usines, concessions, centres de logistique et sièges sociaux, nous encourageons le bénévolat et le service à la communauté. Nous reconnaissons les services rendus et nous accordons des subventions à des organismes sans but lucratif choisis par nos employés qui oeuvrent bénévolement. Par exemple, les organismes auxquels nos employés du secteur de la fabrication contribuent au moins 50 heures de services bénévoles se méritent un octroi en vertu du programme « Team Toyota Volunteer ». Il en va de même pour le programme « Get in Gear Volunteer » pour les employés de nos services des ventes et de logistique.

Éducation écologique

Nous voulons multiplier les occasions offertes aux étudiants et aux enseignants par la promotion des connaissances environnementales. Plusieurs de nos programmes écologiques sont décrits ci-dessous.

Le programme TAPESTRY de Toyota

Toyota consacre plus de 9 200 000 \$ aux octrois TAPESTRY. C'est le plus important programme du genre au pays pour ceux qui enseignent les sciences au niveau K-12. Au cours des 20 dernières années, 1 147 équipes d'enseignants ont reçu des octrois pour l'innovation dans l'enseignement des sciences de l'environnement et la physique, et pour l'intégration de la science et de l'alphabétisme dans leurs programmes.

En 2009, Toyota TAPESTRY a consacré plus de 550 000 \$ à l'amélioration de l'enseignement des sciences par des méthodes créatives. Soixante-dix-neuf enseignants ont été choisis parmi 500 candidats. Cinquante enseignants ont reçu des subventions pouvant atteindre 10 000 \$ chacune, et 29 autres ont obtenu des subventions pouvant atteindre 2 500 \$ chacune.

Grâce à une subvention du programme TAPESTRY, des étudiants et professeurs de la Palm Beach Central High School, en Floride, travaillent pour sauver le milan des marais, une espèce menacée.



Certains ont utilisé le programme comme plateforme et ils ont étendu des projets scientifiques dans leurs communautés, au-delà de la salle de classe. La subvention accordée à Jim Calaway, de Lawton, dans l'Oklahoma, a servi à un projet archéologique intitulé « The Lost Wichita Expedition ». Les résultats : le projet a mené à la découverte de 400 objets anciens; des étudiants et des parents sont devenus membres de la Southwest Anthropological Society et de la Oklahoma Anthropological Society; des étudiants ont poursuivi leurs études en archéologie; plusieurs prix ont été mérités, y compris le Prix du président; des subventions ont été accordées pour étendre le programme à d'autres écoles. Voilà bien un projet réussi et un excellent dossier de subventions. Au total, des subventions en argent ou en nature pour plus de 1 500 000 \$ ont été accordées à M. Calaway pour réaliser divers programmes et projets.

Pour en savoir davantage, visitez le site www.toyotapestry.com.

Lexus Eco Challenge

Le Lexus Eco Challenge est à la fois un programme éducatif et un concours tenu en partenariat avec Scholastic. L'objectif est de sensibiliser les élèves de l'intermédiaire et du secondaire par rapport à l'environnement et de leur donner des moyens pour l'améliorer. Depuis son lancement en 2007, le programme a mobilisé près de 16 000 participants et octroyé plus de 2 500 000 \$ en subventions et bourses.

Les gagnants de cette année ont été choisis parmi 265 équipes qui représentaient, à l'échelle du pays, 1 775 élèves des écoles intermédiaires et secondaires. Les premiers défis concernaient la terre, l'eau, l'air et les questions climatiques au niveau local. Trente et une équipes se sont qualifiées pour le challenge final qui leur demandait de susciter un intérêt mondial pour l'action par rapport à l'environnement. L'équipe « McAuley Eco-Macs: Operation Haiti » de la Mother McAuley High School de Chicago, dans l'Illinois, a construit un système pour la production de biodiesel, dans un village d'Haïti, en utilisant l'énergie solaire. Ils ont aussi travaillé avec des représentants d'une école d'Haïti pour l'aménagement d'une plantation de jatropha qui produirait l'huile pour le système.

Pour en savoir davantage, visitez le site www.scholastic.com/lexus.

Toyota International Teachers Program (TITP)

Le TITP a été établi en 1998. Il offre aux professeurs du secondaire des voyages d'études centrés sur la préservation de l'environnement et l'entente mondiale. Grâce à des subventions annuelles de 1 300 000 \$ de Toyota, plus de 600 instituteurs ont pu voyager à l'étranger, dans des pays comme le Japon et Costa Rica, et dans les Îles Galapagos.



Au cours d'un voyage dans le cadre du TITP, un instituteur et son hôte plantent un cacaoyer à Finca la Virgen, près de Guácimo, au Costa Rica.

Durant les mois d'avril et mai 2009, 25 instituteurs choisis parmi près de 500 candidats sont allés au Costa Rica pour y observer des pratiques durables mises en œuvre dans le pays. Ils y ont travaillé avec des experts locaux en développement durable, en agronomie, en écotourisme et autres activités de conservation. Pour la première fois, des éducateurs se sont rendus à Monteverde que beaucoup considéraient comme la quintessence du mouvement de conservation au Costa Rica. Ils y ont rencontré des chercheurs, visité des écoles, participé à des projets de service et étudié le rôle que peut jouer l'éducation pour aviver la conscience environnementale.

Pour en savoir davantage, visitez le site www.toyota4education.com.

Programme de bourses d'études Toyota – Jour de la Terre

Depuis 2003, dans le cadre du programme Jour de la Terre de Toyota, des bourses d'une valeur totale de 600 000 \$ ont été attribuées à 120 étudiants canadiens exceptionnels. Le programme a été institué pour récompenser et encourager l'engagement et l'action par rapport à l'environnement. Une bourse de 5 000 \$ est remise au gagnant pour sa première année d'études post-secondaires à temps plein au Canada. À l'occasion du Jour de la Terre 2010, on a souligné le travail et l'excellence scolaire de vingt élèves d'écoles secondaires et de cégeps dévoués à la gérance environnementale.

Au mois de juin, Andrew Wong, de Burlington, en Ontario, a obtenu le prix national du Programme de bourses d'études Toyota – Jour de la Terre, pour l'année 2010. Il a été choisi parmi 20 finalistes régionaux dont les noms ont été annoncés à l'occasion du Jour de la Terre. Parmi les réussites d'Andrew, signalons la restauration de la serre délabrée de son école, la fondation de la Greenhouse Horticultural Society, la culture et la vente annuelle de géraniums pour financer le remplacement des équipements de la serre. Il est aussi président de l'équipe environnementale et du club de biologie; il a été chef de file pour le développement du nouveau programme de recyclage de son école; il travaille bénévolement pour le Royal Botanical Gardens Bay Area Restoration Council et il entretient le blogue « Million Green Lights » (www.milliongreenlights.blogspot.com).

Pour plus de renseignements, visitez : www.earthday.ca/scholarship

Dans le cadre du programme de bourses d'études Toyota – Jour de la Terre, des chèques de 5 000 \$ CA chacun sont présentés à trois finalistes régionaux de l'Ontario.



Le programme de conservation de l'eau 4-H₂O du National 4-H Council

Toyota commandite le programme 4-H₂O du National 4-H Council depuis 2008. La subvention de Toyota a permis la création d'un programme d'études environnementales sur la conservation de l'eau, le développement de 4-H₂O Online, un lieu d'apprentissage en ligne qui invite les jeunes à partager leurs expériences en matière de conservation d'eau, et une expansion du programme 4-H₂O Community Projects. Jusqu'ici, des projets communautaires ont été réalisés en Californie, au Kentucky, au Michigan, au Mississippi, au Texas, en Virginie-Occidentale, en Indiana et dans la ville de New York.

Ces programmes communautaires sont axés sur la qualité de l'eau et sa conservation, et sur les questions concernant les bassins-versants au niveau local. Les projets apprennent aux jeunes à protéger et à conserver les ressources d'eau fraîche, par la participation à des vérifications de la qualité de l'eau, le nettoyage de bassins-versants et l'aménagement de jardins de pluie. En même temps, ils cultivent leur intérêt pour les

mathématiques et les sciences. Dès sa première année, 4-H₂O a sauvé 138 millions de gallons d'eau. 4-H₂O Community Projects a mobilisé plus de 27 000 jeunes et le rayonnement des événements locaux a touché plus de 91 000 autres membres des communautés.

Parcs nationaux : subventions à l'éducation environnementale

En 2008, Toyota annonçait un programme triennal de 5 000 000 \$ concernant les parcs nationaux. La subvention Toyota au *Leadership in Environmental Awareness for our Future* (LEAF) visait à renforcer des programmes spécifiques à l'environnement pour susciter la prochaine génération de gestionnaires de l'environnement. Le programme dirige des subventions vers cinq des parcs nationaux les plus fréquentés des États-Unis : Everglades, Grand Canyon, Great Smoky Mountains, Yellowstone, Yosemite, et aussi d'autres parcs par l'entremise de la *National Park Foundation*.

Une des subventions de Toyota, octroyée à travers la *South Florida National Parks Trust*, a permis au personnel et aux partenaires dans la communauté du Everglades National Park de tenir deux sessions de camping pour des familles qui n'avaient jamais visité le parc ni fait de camping. Les sessions comprenaient deux weekends de camping durant la saison d'hiver 2010. Elles avaient pour but d'amener des membres de la communauté locale au parc et de rehausser leur appréciation des Everglades et de la vie au grand air.

Bourses pour excursions scolaires à vocation environnementale

Chaque année, notre usine de montage de Georgetown, au Kentucky, organise des visites pour montrer à des groupes d'étudiants comment notre usine fonctionne et quels sont nos projets environnementaux. L'usine reçoit entre 30 000 et 40 000 visiteurs par année, dont environ le quart sont des étudiants. Les étudiants visitent le centre d'éducation environnementale et ils parcourent le sentier de la découverte qui leur explique l'écologie locale et leur montre ce que fait notre usine pour la protéger.

Un fonds de remboursement a été institué en 2008 pour aider les écoles à défrayer le transport pour les visites à notre usine de Georgetown, au Kentucky. On détermine la subvention en fonction des besoins financiers de l'école et de l'intérêt qu'elle témoigne pour la mise en place ou l'amélioration d'un programme de sensibilisation à l'environnement. Le fonds est alimenté par les profits réalisés à la boutique du centre d'accueil des visiteurs. À la fin de 2009, on comptait dix-neuf écoles qui avaient reçu ces subventions.

Pendant qu'ils sont à l'usine, les étudiants visitent le centre d'éducation environnementale et parcourent le sentier de la découverte. On les renseigne sur les responsabilités envers l'environnement, y compris l'importance de trier les déchets et de les recycler plutôt que de les envoyer à la décharge.

Partenariats de recherche environnementale

Toyota appuie des projets de recherche qui favorisent un développement durable. Ceci inclut des systèmes énergétiques sûrs et fiables à l'échelle mondiale ainsi que des routes et des villes qui facilitent les déplacements. **Nous travaillons notamment avec les chercheurs universitaires et d'autres entreprises sur des technologies visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre. (But 15.3)**

Southern Forests for the Future

Les forêts méridionales couvrent plus de 200 millions d'acres et représentent les forêts tempérées les plus diversifiées au monde sur le plan biologique; elles constituent une source de bois d'œuvre et de papier, elles permettent la protection des bassins hydrographiques et le captage du carbone, et elles sont des lieux de loisirs. En 2009, Toyota a octroyé 1 490 000 \$ au World Resources Institute (WRI) pour appuyer son projet intitulé « Southern Forests for the Future ». Le double but du projet est de rehausser la conscience par rapport aux dangers qui menacent les forêts méridionales des États-Unis, et d'augmenter d'une manière durable la superficie des forêts conservées et exploitées. Le WRI fera aussi une recherche pour identifier et tester un certain nombre d'incitations susceptibles d'amener les propriétaires privés à conserver et à entretenir leurs forêts.

Outre le financement, Toyota a fourni des renseignements techniques et du personnel pour aider le WRI à créer des cartes montrant les tendances et les changements qui affectent les forêts méridionales sur une période de temps donnée. Grâce à un portail Web innovateur, ces cartes sont accessibles et montrent aux écoliers, aux universitaires, aux groupes intéressés et au grand public, les dangers qui menacent ces régions.

Pour plus de renseignements, visitez :
www.wri.org/project/southern-forests et
www.seesouthernforests.org.

Séminaires sur la mobilité viable

En avril 2011, nous avons tenu un séminaire sur la mobilité viable à La Jolla, en Californie. Le programme comprenait des présentations et des discussions de groupes d'experts dans les domaines de l'énergie, des sciences et de l'économie. Ils se sont penchés sur l'avenir de la mobilité et discuté de nouvelles sources d'énergie, de nouveaux partenariats et de nouvelles façons de faire. Les participants au séminaire tenu pour les médias et les analystes du domaine des affaires, de l'automobile et de l'environnement ont eu l'occasion de conduire la voiture Prius hybride branchable 2010.

Pour en savoir davantage, visitez le site www.toyota.com/esq.

Governors' Global Climate Summit

En octobre 2009, nous avons commandité le Global Climate Summit tenu à Los Angeles, en Californie. Le sommet rassemblait des gouverneurs et des maires du monde entier, de même que des chefs d'industries, y compris des représentants de Toyota. Le but du sommet était de mobiliser des leaders des États et des villes dans une action collective pour résoudre les problèmes causés par le changement climatique. Les représentants de Toyota ont fait des exposés sur les technologies de pointe destinées aux véhicules. Le gouverneur Schwarzenegger et d'autres personnes ont communiqué le résultat du sommet à des délégués à la Conférence des Nations Unies sur le changement climatique tenue à Copenhague, au Danemark, en décembre 2009.

► COMMUNICATION AVEC LES INTERVENANTS

Ce rapport environnemental annuel présente les plans, activités et réalisations de Toyota en rapport avec l'environnement (But 16.1).

Il est disponible comme publication interactive à l'adresse suivante :
www.toyota.com/environmentreport.

Leadership éclairé

Toyota pense que les questions les plus importantes exigent d'être soumises à un vaste éventail d'intervenants, afin de bien dégager les options et de mettre au point des solutions durables. C'est pourquoi nous rendons possibles des rencontres internationales de maîtres-penseurs et d'autres intervenants pour étudier des questions complexes comme la mobilité viable.

Meeting of the minds

En juin 2009, Toyota a de nouveau présenté *Meeting of the Minds*. Ce sommet représente deux jours et demi d'échanges en profondeur entre chefs de file qui travaillent à créer des milieux urbains plus durables, à l'aide d'outils de planification plus perfectionnés, de pratiques environnementales plus saines et de systèmes énergétiques plus propres. La rencontre a été tenue au siège de JPMorgan Chase, à New York. Plus de 100 chefs de file venus de plus de 15 pays se sont joints à des collègues des secteurs public, privé et indépendant de la région de New York, pour discuter d'innovations pratiques à mettre en œuvre dans les villes de demain. Toyota a été le principal commanditaire de cette rencontre des idées et de l'innovation, depuis son inauguration en 2007.

Pour plus de renseignements, visitez :
www.meetingoftheminds2010.org.

TOYOTA |

présence nord-américaine

Toyota maintient son engagement à l'égard de la viabilité des activités de ses usines en Amérique du Nord. Nous avons repris les travaux de construction de notre usine à Blue Springs au Mississippi, où la production de la Corolla commencera à l'automne de 2011.



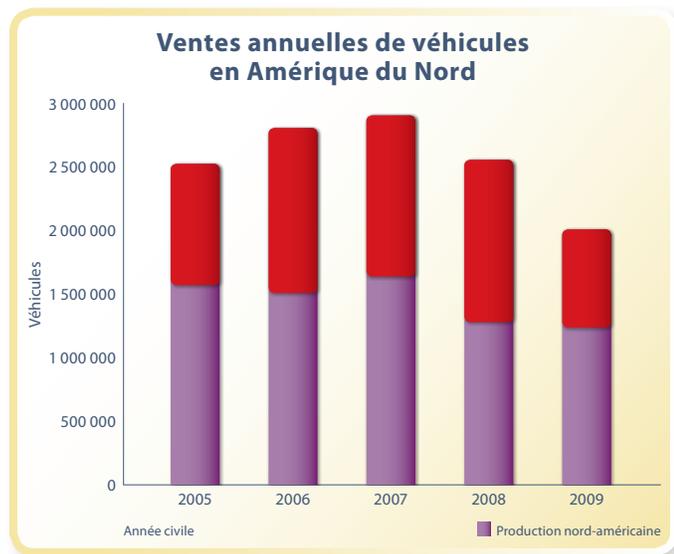
« Toyota emploie plus de 40 000 personnes en Amérique du Nord et y a investi plus de 23 milliards de dollars. Nous sommes fermement engagés à maintenir une présence à long terme dans cette région. »

– Yoshimi Inaba, président et chef de l'exploitation
Toyota Motor North America, Inc.



TOYOTA (NYSE:TM) S'EST ÉTABLIE en Amérique du Nord en 1957 et exploite actuellement 14 usines d'assemblage, dont une est en construction. Les usines de Toyota aux États-Unis, au Canada et au Mexique ont fabriqué plus de 1,2 million de véhicules en 2009. Plus de 2,05 millions de véhicules ont été vendus pendant l'année civile 2009 dans les 1 800 établissements concessionnaires Toyota, Lexus et Scion en Amérique du Nord. Plus de 62 % des véhicules Toyota vendus en Amérique du Nord y ont été fabriqués.

FIGURE P



Toyota continue à investir dans les collectivités où nous sommes présents. En 2009, nos investissements directs en Amérique du Nord avaient atteint une valeur de plus de 23 milliards de dollars et comprenaient plus de 30 installations de fabrication et d'ingénierie, de recherche et de conception, de vente, de services financiers et de logistique. Nous employons plus de 40 000 personnes auxquelles nous versions annuellement 3,09 milliards de dollars en salaires, et la valeur de nos achats de pièces, de matériaux, de biens et de services chez des fournisseurs nord-américains s'élevait à plus de 25 milliards de dollars.

FIGURE Q

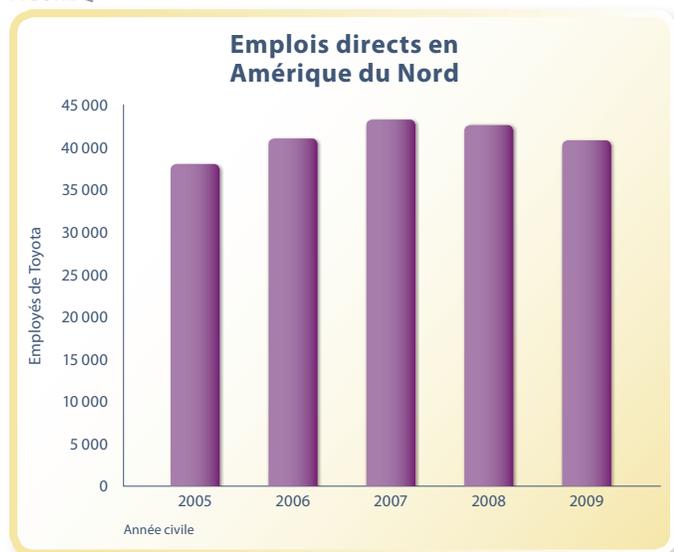


FIGURE R

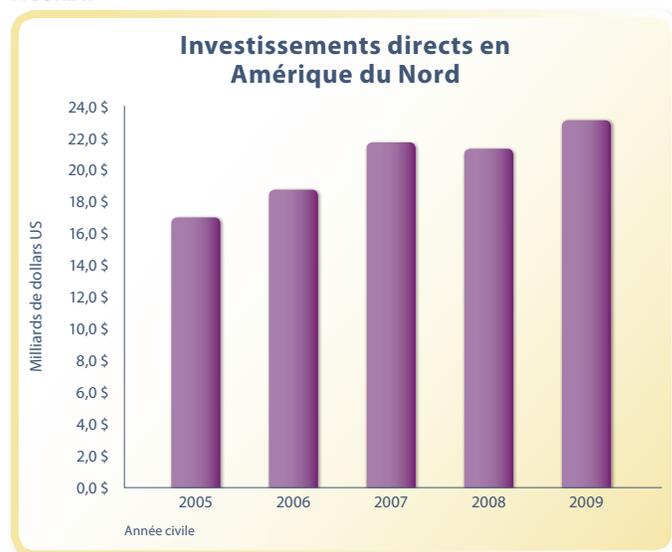
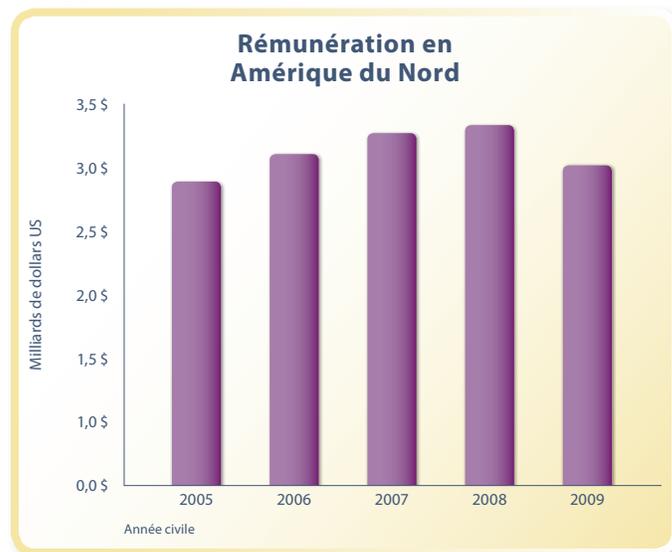


FIGURE S



Au cours de la dernière année, le ralentissement économique a touché de façon importante les industries du monde entier. L'industrie de l'automobile n'y a pas échappé, et les incidences de la baisse de la demande ont été ressenties par les constructeurs, les concessionnaires et les fournisseurs. Malgré cette situation difficile, Toyota est engagée à maintenir une présence forte en tant que constructeur en Amérique du Nord, et à réduire notre empreinte environnementale à l'échelle de toutes nos activités. Cela passe entre autres choses par une localisation plus poussée de la production d'un grand nombre de modèles clés dans nos usines.

Notre engagement à l'égard de l'Amérique du Nord est également illustré par le partenariat annoncé par Toyota et Tesla Motors, Inc. en mai 2010 en vue de produire une version électrique du RAV4 et d'étudier d'autres projets de véhicules électriques et de production.

► FILIALES TOYOTA EN AMÉRIQUE DU NORD

Toyota Motor North America, Inc. (TMA), est une société de portefeuille pour les secteurs de la vente et de la fabrication de Toyota aux États-Unis, dont les principaux bureaux sont établis à New York, Washington DC et Miami. Ses fonctions comprennent les affaires gouvernementales et réglementaires, l'énergie, l'environnement, la recherche économique, la philanthropie et les communications de l'entreprise.

Toyota Motor Engineering & Manufacturing North America, Inc. (TEMA), a son siège social à Erlanger (Kentucky). L'entreprise se charge des activités de conception technique et de développement de Toyota en Amérique du Nord, des activités de recherche et de développement et des activités de fabrication aux États-Unis, au Canada et au Mexique.

En 2009, nous avons des usines à :

- Huntsville, Alabama
- Fremont* et Long Beach, Californie
- Princeton, Indiana
- Georgetown, Kentucky
- Blue Springs, Mississippi (en construction)
- St. Louis et Troy, Missouri
- Jackson, Tennessee
- San Antonio, Texas
- Buffalo, Virginie-Occidentale
- Delta, Colombie-Britannique
- Cambridge et Woodstock, Ontario
- Baja California, Mexique

* Les installations de Fremont relevaient d'une coentreprise avec General Motors. La production a été arrêtée en mars 2010.

Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc. (TMS), dont le siège social se trouve à Torrance (Californie) est responsable des ventes, du marketing, de la distribution et du service à la clientèle pour les produits Toyota, Scion et Lexus aux États-Unis. TMS commercialise des produits et des services par l'entremise d'un réseau de 1 500 concessionnaires Toyota, Lexus et Scion aux États-Unis.

Toyota Canada Inc. (TCI), dont le siège social se trouve à Toronto (Ontario), est le distributeur canadien exclusif des voitures, des VUS et des camions Toyota et Lexus par l'entremise de près de 270 concessionnaires, et comprend la Division de l'équipement industriel de Toyota. TCI possède des bureaux régionaux à Vancouver, Calgary, Montréal et Halifax et des centres de distribution des pièces à Toronto et à Vancouver.

ACTIVITÉS NORD-AMÉRICAINES

-  Bureau de ventes ou de service de Toyota*
-  Bureau de ventes ou de service de Lexus*
-  Bureau de services financiers*
-  Usine de fabrication
-  Usine en coentreprise
-  État/Province du fournisseur*
-  Société de portefeuille
-  Centre de recherche et développement
-  Centre de conception
-  Installation de fabrication Hino

Concessionnaires à travers l'Amérique du Nord
 *Peut représenter plusieurs sites.
 Données de décembre 2008. © 2009.



