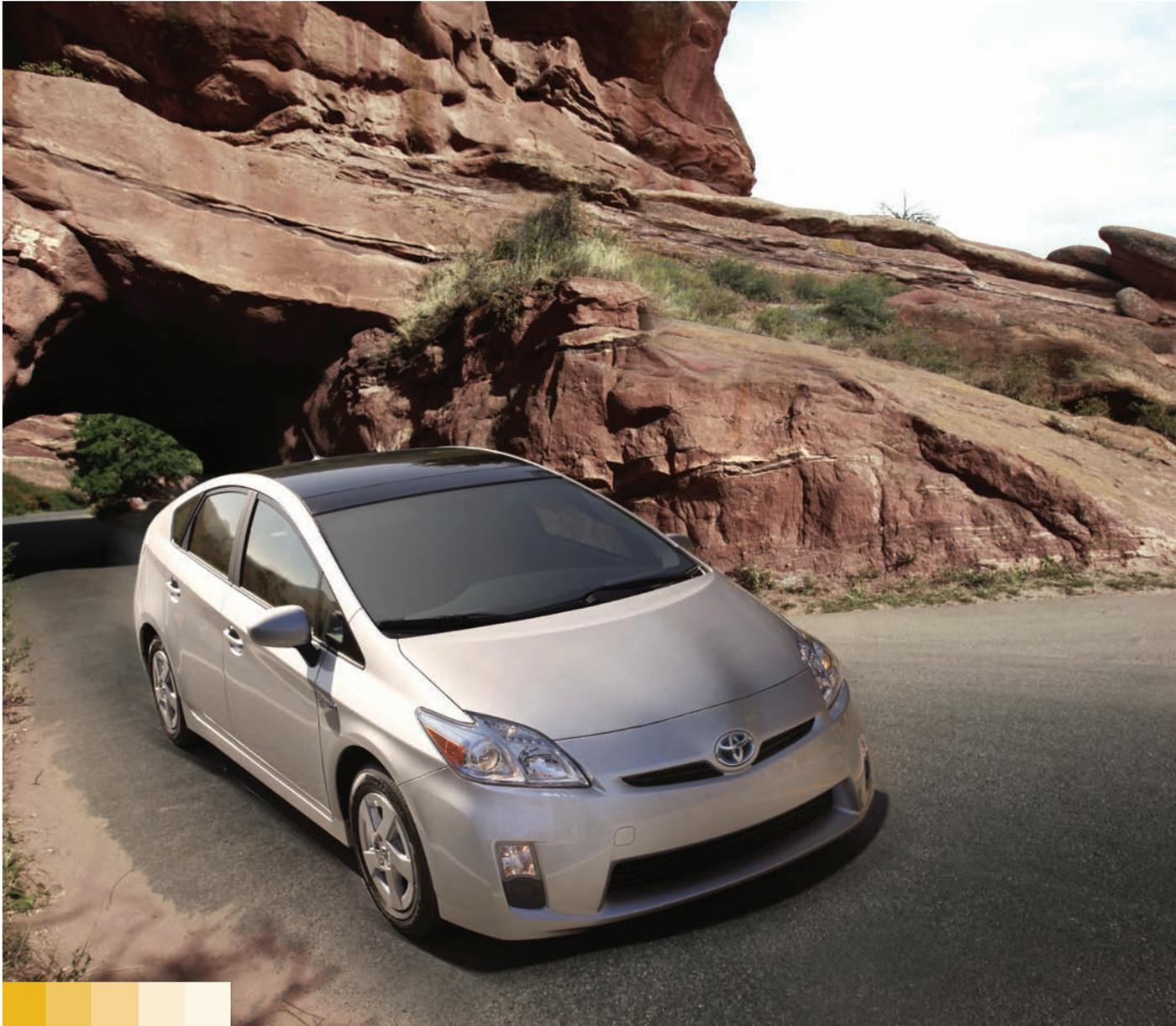


TOYOTA

Rapport environnemental pour l'Amérique du Nord 2009

Défi, engagement, progrès



TOYOTA | table des matières

► MADAME, MONSIEUR	4
► VISION ET ACTION AXÉES SUR L'ENVIRONNEMENT	6
Coordination environnementale	8
Principes directeurs et Charte de la Terre	8
Impacts environnementaux à toutes les étapes du cycle de vie des véhicules	8
Plan d'action environnemental	10
► ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	12
Nouvelles normes en matière de consommation de carburant et d'émissions de GES	13
Efficacité énergétique des véhicules	15
Diversification des carburants pour véhicules	16
Technologies automobiles évoluées	17
Solutions de transport évoluées	20
Énergie et gaz à effet de serre dans nos activités d'exploitation	20
► RECYCLAGE ET UTILISATION RÉDUITE DES RESSOURCES	24
Conception des véhicules: place aux ressources renouvelables	25
Réduction des déchets et recyclage dans nos installations	26
Consommation d'eau dans nos activités d'exploitation	29
► SUBSTANCES PRÉOCCUPANTES	32
Réduction des substances préoccupantes	33
Réduction des composés organiques volatils (COV) dans l'habitacle des véhicules	33
► QUALITÉ DE L'AIR	34
Émissions d'échappement	35
Émissions de composés organiques volatils (COV) dans la fabrication	36
► GESTION ENVIRONNEMENTALE	38
Évaluation du cycle de vie des véhicules	39
Systèmes de gestion environnementale	39
Gestion environnementale avec nos partenaires commerciaux	40
► COOPÉRATION AVEC LA SOCIÉTÉ	42
Contribution aux efforts de développement durable	43
Communication avec les intervenants	48
Contribution à une société privilégiant le recyclage	49
► PRÉSENCE NORD-AMÉRICAINE	50
Filiales Toyota en Amérique du Nord	52

PORTÉE DE CE RAPPORT :

Ce rapport environnemental pour l'Amérique du Nord porte sur l'exercice financier 2009 (du 1^{er} avril 2008 au 31 mars 2009) et sur l'année-modèle 2009. 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 décembre 2009.

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.

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 aussi 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 | Courriel: environmentalreport@tma.toyota.com | © 2009
www.toyota.com | www.toyota.ca | www.toyota.com.mx

TOYOTA | madame, monsieur

NOUS SOMMES HEUREUX DE PRÉSENTER NOTRE NEUVIÈME RAPPORT environnemental annuel Toyota pour l'Amérique du Nord. Depuis que nous avons publié notre rapport précédent, il s'est passé dans le monde beaucoup de choses, au premier rang desquelles figure un ralentissement économique qui a entraîné une forte baisse de la demande pour les véhicules neufs. Notre engagement à agir en harmonie avec l'environnement et notre vision de mobilité viable n'ont pas changé pour autant. Cela signifie essentiellement que nous continuons à chercher des moyens d'améliorer nos processus dans toutes nos activités en vue de réduire notre impact sur l'environnement et que nous continuons à travailler en partenariat avec d'autres entreprises, des gouvernements et des chercheurs universitaires dans le but de répondre de manière durable aux besoins de la société dans le domaine du transport.

Comme de nombreuses autres entreprises, nous avons fait face à des décisions difficiles au cours de l'exercice financier 2009. Nous avons suspendu la production à plusieurs de nos usines en Amérique du Nord pour des périodes prolongées en raison de la diminution des achats de véhicules. Ces suspensions ont des incidences sur certains des buts de notre plan d'action environnemental quinquennal, qui sont mesurés en fonction du nombre de véhicules produits; en effet, les délais que nous nous sommes fixés pour atteindre certains buts ne sont plus réalistes. Ceci dit, nous avons accompli énormément de choses en dépit de ces défis. Nous avons réduit les quantités d'énergie et d'eau que nous consommons et les quantités de déchets que nous produisons, et nos progrès sur ces plans nous placeront dans une position encore plus avantageuse lorsque les niveaux de production de véhicules repartiront à la hausse. Au nombre des progrès qui nous ont rapprochés de bon nombre des buts de notre plan d'action environnemental, mentionnons les suivants:

- Lancement de la Prius de troisième génération, qui offre une économie de carburant accrue et – en option – un panneau solaire novateur incorporé au toit.
- Lancement de la Lexus HS 250h, dont l'habitacle et le coffre sont constitués d'environ 30 % d'éco-plastiques.
- Installation de la deuxième plus grande batterie de panneaux solaires aux États-Unis à notre centre de pièces à Ontario en Californie, qui réduit les émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation d'électricité du centre.
- Réduction de 16 % de la consommation d'énergie de notre usine à Georgetown au Kentucky.
- Installation de systèmes d'application de peinture à base d'eau dans nos usines à Princeton dans l'Indiana et à Woodstock en Ontario qui réduisent les émissions de composés volatils organiques.
- Soutien à divers organismes environnementaux clés à travers toute l'Amérique du Nord, tels que la *National Audubon Society*, qui œuvrent pour faire une différence dans le monde d'aujourd'hui et pour les générations à venir.

Notre plan d'action environnemental (PAE) définit six grands axes qui nous aident à comprendre les objectifs que nous devons viser et ce que nous devons faire pour les atteindre. Nous avons déterminé qu'un de ces axes – Énergie et changement climatique – demeurera un thème prioritaire pendant un bon moment. L'avènement d'une nouvelle administration aux États-Unis a changé les perspectives d'adoption de lois sur le changement climatique. Toyota appuie les initiatives du gouvernement américain en vue d'adopter une approche nationale unique de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'accroissement de l'efficacité énergétique. Nous continuerons à contribuer des analyses techniques et politiques crédibles à ce processus.



Yoshimi Inaba
Yoshimi Inaba
 Membre de la direction
 Toyota Motor Corporation
 Président et chef de l'exploitation
 Toyota Motor North America, Inc.
 Président du conseil 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.

Lancée en 2009, la Lexus HS 250h est le 4^e véhicule hybride Lexus et le plus économique de la gamme Lexus.

Des plastiques dérivés de sources végétales sont largement utilisés dans la garniture du compartiment de charge, les garnitures latérales d'auvent, les plaques de seuil de portière, la zone du coffre à outils, la plaque de finition du plancher, les coussins de siège et la tablette derrière les sièges arrière.



Nous maintenons notre engagement à développer des véhicules à technologie évoluée tout en améliorant nos véhicules à essence traditionnels afin de faire de notre gamme la gamme la plus éconergétique sur le marché. Ces efforts sont liés à notre vision de la mobilité viable, qui exige de nous que nous fassions notre part pour remédier aux impacts environnementaux des émissions de gaz d'échappement et de gaz à effet de serre des véhicules, du bruit et de la congestion véhiculaires et de la dépendance au pétrole.

On ne peut pas compter sur une seule technologie pour fournir une solution magique qui aidera la société à concrétiser notre vision de la mobilité viable; voilà pourquoi nous examinons tout un éventail d'options. On connaît Toyota pour nos hybrides, mais nous avons aussi un parc de véhicules électriques à pile à combustible et à brancher qui sont actuellement à l'essai pour en évaluer la performance et le potentiel d'acceptation par le grand public. Ces véhicules à technologie évoluée ont été conçus en gardant à l'esprit notre objectif de réduire les impacts environnementaux de la mobilité.

On ne peut pas compter non plus sur une seule entreprise pour créer un système de mobilité qui est durable pour la société, mais Toyota collabore à cette fin avec des gouvernements, des chercheurs universitaires, d'autres entreprises et des producteurs d'énergie. Les voitures de l'avenir auront besoin d'un système énergétique global sûr et fiable qui est capable de répondre aux besoins de mobilité des gens.

Notre PAE est une carte routière qui montre la voie à suivre; quoiqu'il arrive autour de nous, le plan d'action ne change pas. Le PAE nous aide à gérer non seulement la performance environnementale de nos activités et de nos véhicules, mais aussi notre progrès vers la réalisation de notre vision de la mobilité viable. Le plan d'action structure ce rapport environnemental annuel. Dans ces pages, nous présentons notre performance environnementale de manière transparente et ouverte et nous communiquons à nos partenaires l'information dont ils ont besoin pour évaluer cette performance, d'année en année. Nous présentons également des renseignements sur d'autres éléments du développement durable, y compris des données économiques et une description de notre coopération avec la société. Nous espérons que vous trouverez ce rapport à la fois intéressant et informatif, et nous vous invitons à nous soumettre vos commentaires sur son contenu.



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



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



Steve St. Angelo
Steve St. Angelo
 Directeur gestionnaire
 Toyota Motor Corporation
 Premier vice-président
 Toyota Motor Engineering &
 Manufacturing, North America, Inc.
 Président
 Toyota Motor Manufacturing, Kentucky, Inc.



Yoichi Tomihara
Yoichi Tomihara
 Président-directeur général
 Toyota Canada Inc.

TOYOTA |

vision et action axées sur l'environnement

Le concept de la mobilité viable en Amérique du Nord de Toyota fait partie de notre vision d'un avenir dans lequel la mobilité satisfait les besoins des personnes et de la société sans aller à l'encontre des valeurs environnementales. Nos véhicules à technologie évoluée ont été conçus en gardant à l'esprit notre objectif de réduire les impacts environnementaux de la mobilité.



« L'avenir de notre industrie dépend de notre capacité de développer des technologies et des produits qui rendent la mobilité viable possible tout en répondant aux besoins des clients. »

– Akio Toyoda, président
Toyota Motor Corporation



EN AMÉRIQUE DU NORD, TOYOTA a pris des mesures responsables et échelonnées pendant le ralentissement économique de l'an dernier pour rendre notre entreprise plus forte à long terme. En regardant résolument vers l'avenir, nous avons su profiter des temps d'arrêt de la production pour améliorer les compétences de nos employés et rendre nos activités d'exploitation plus efficaces. Pour nous, la voie à suivre reste inchangée: nous demeurons fidèles à notre Vision globale 2020 (*Global 2020 Vision*) et à *The Toyota Way*, qui nous enjoignent toutes deux d'agir en harmonie avec l'environnement.

Notre Vision globale 2020 s'applique à toutes les activités de Toyota dans le monde entier. Elle nous demande d'innover pour répondre aux besoins changeants des personnes et de la société. Nous croyons que la technologie et le savoir-faire technique de nos employés peuvent être mis à profit pour donner un nouvel essor à la prospérité tout en contrant les impacts environnementaux négatifs de la mobilité.

Notre plus grand défi est donc d'amener les cycles industriels à s'harmoniser avec les cycles de la nature. Tout ce que nous faisons dans nos activités d'exploitation, qu'il s'agisse de réduire notre consommation d'énergie et d'eau ou de développer des véhicules fabriqués à partir de matériaux renouvelables, est pensé en fonction de ce défi.

Au-delà de nos murs, Toyota se veut le fer de lance de la transition à un nouveau type de société mobile. Notre concept de la mobilité viable en Amérique du Nord découle de notre vision d'un avenir dans lequel la mobilité répond aux besoins des personnes et de la société sans aller à l'encontre des valeurs environnementales. Atteindre la mobilité viable signifie en fin de compte atteindre l'harmonie que nous cherchons entre l'industrie et l'environnement.

Or, nous ne pourrions atteindre cette harmonie seuls. La mobilité viable suppose une interface entre les véhicules, les gens et les infrastructures qui ne peut se produire qu'avec la participation des fabricants d'automobiles, de tous les paliers de gouvernement et des milieux universitaires. C'est pour cela que nous participons à de nombreux partenariats partout en Amérique du Nord qui travaillent à relever les défis de la mobilité viable. Par exemple, nous avons collaboré avec d'autres intervenants au développement

d'une infrastructure de distribution sécuritaire et accessible pour approvisionner les véhicules à pile à combustible en hydrogène de même qu'à la mise au point de batteries fiables et de longue durée pour les véhicules hybrides à brancher et les véhicules électriques à batterie. Nous prenons part à des forums sur la conception des environnements urbains et à des projets de recherche sur la diversification des sources d'énergie qui visent à réduire notre dépendance au pétrole. Nous travaillons aussi en partenariat avec des universités pour réaliser des études dans des conditions de conduite réelles sur la sécurité, la durabilité et l'adoption par le grand public de nos véhicules à technologie évoluée.

Tous les gestes que nous posons pour concrétiser notre vision obéissent à *The Toyota Way*; autrement dit, nous attachons la plus grande importance aux deux piliers de l'« amélioration continue » et du « respect d'autrui », et nous sommes fidèles aux cinq pratiques de *The Toyota Way* :

- **Défi** : Élaborer une vision à long terme et relever les défis avec courage et créativité.
- **Kaizen** : Améliorer continuellement nos activités, toujours à la recherche de l'innovation et de l'évolution.
- **Genchi Genbutsu** : Aller toujours à la source pour trouver les faits et prendre les bonnes décisions; chercher le consensus et atteindre nos objectifs le plus rapidement possible.
- **Respect**: Respecter les autres et l'environnement, susciter la confiance et agir de manière responsable.
- **Travail d'équipe** : Stimuler l'épanouissement personnel et professionnel, maximiser le rendement de chaque personne et de l'équipe.

Nous sommes ouverts aux défis parce qu'ils nous obligent à repenser nos concepts fondamentaux et qu'ils favorisent l'innovation et la créativité. Cette ouverture aux défis nous invite aussi à adopter une perspective à long terme, à persévérer dans nos recherches et à chercher des solutions avec audace et créativité. Notre plan d'action environnemental quinquennal présente ce que nous faisons pour mettre notre vision en pratique et pour relever les défis auxquels nous faisons face. Ce rapport décrit nos progrès relativement au PAE.

DIRECTEURS DES AFFAIRES ENVIRONNEMENTALES



Stephen Beatty
Directeur gestionnaire
Toyota Canada, Inc.



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



Josephine S. Cooper
Vice-présidente du Groupe Toyota, Politiques publiques et affaires gouvernementales/industrielles – 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.

FIGURE A

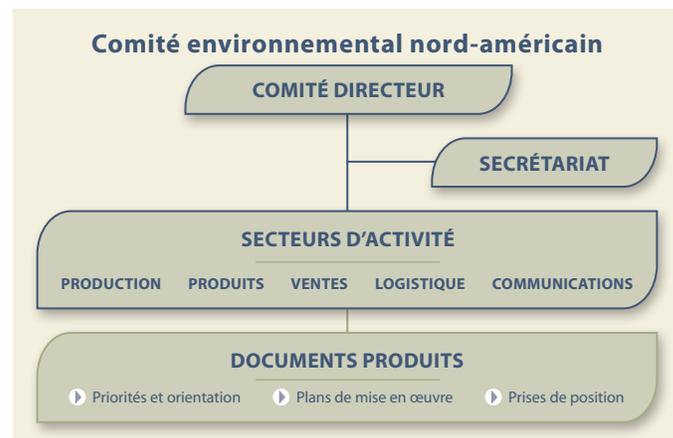


FIGURE B

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 comblent 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 la prospérité du XXI^e siècle

Avoir pour objectif que la croissance ait lieu en harmonie avec l'environnement et se donner pour but d'atteindre le niveau d'émissions polluantes zéro dans tous nos secteurs d'activité.

2. Favoriser les technologies propres

Favoriser toutes les technologies produisant moins de pollution, développer et établir de nouvelles technologies qui permettront à l'environnement et à l'économie de coexister.

3. Agir de son propre chef

Élaborer sur une base volontaire un plan d'amélioration fondé sur des mesures préventives approfondies et sur le respect des lois, qui favorise la mise en vigueur de solutions aux problèmes environnementaux dans leurs dimensions globale, nationale et régionale sur une base continue.

4. Travailler en collaboration avec la société

Tisser d'étroites relations de collaboration avec un vaste éventail d'individus et d'organisations impliqués dans la protection de l'environnement, incluant les gouvernements, les municipalités ainsi que des entreprises et des industries.

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.

COORDINATION ENVIRONNEMENTALE

La figure A illustre les mesures de coordination et de gestion environnementales de Toyota en Amérique du Nord. Notre Comité environnemental nord-américain (CENA) se charge de mettre en œuvre les principes de notre entreprise, établit sa stratégie et sa politique et, de façon générale, coordonne les activités environnementales de Toyota sur le continent. Le Comité directeur du CENA est composé du président de chacune des filiales nord-américaines et d'autres cadres clés. Dans chacun de nos secteurs d'activité, le Comité réunit un responsable membre de la haute direction, les directeurs des affaires environnementales (voir les photos à la page 7) et des experts en questions environnementales de chaque filiale nord-américaine. 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 et de gestion environnementales qui lui est propre.

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 B ci-dessus). Vous trouverez plus de détails sur la mise en pratique de la Charte de la Terre et des principes directeurs à www2.toyota.co.jp/en/vision/index.html.

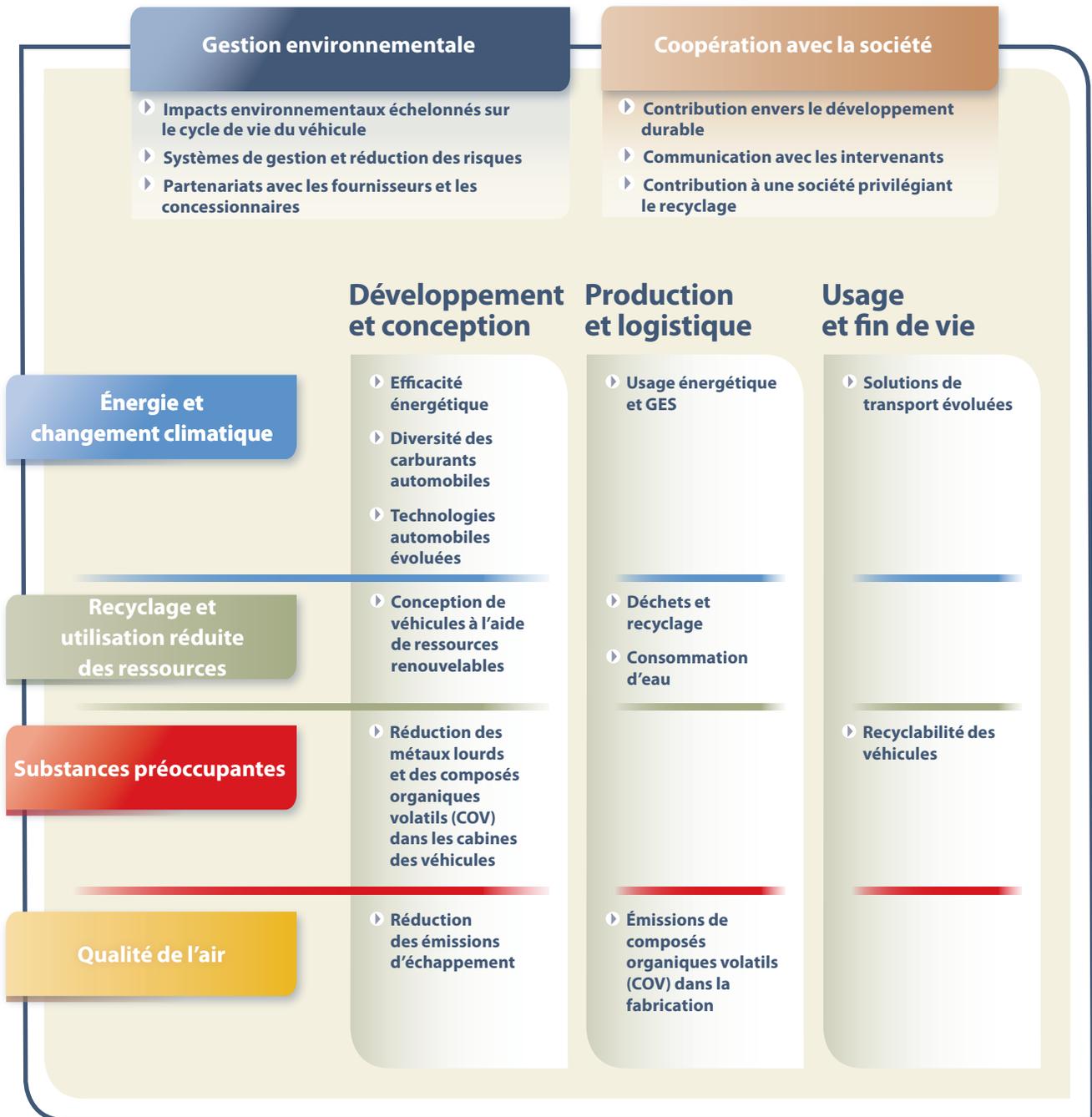
IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX À TOUTES LES ÉTAPES DU CYCLE DE VIE DES VÉHICULES

Nous abordons la question des répercussions sur l'environnement dans une optique globale, à chaque étape du cycle de vie et dans tous les aspects de nos activités. Nous avons circonscrit quatre secteurs environnementaux qui, à notre avis, rendent compte de notre empreinte écologique de la façon la plus concrète: *Énergie et changement climatique*, *Recyclage et utilisation réduite des ressources*, *Substances préoccupantes* et *Qualité de l'air*. Deux autres domaines – *Gestion environnementale* et *Coopération avec la société* – guident et améliorent nos efforts en vue d'alléger l'empreinte environnementale à chacune des étapes du cycle de vie de nos véhicules. C'est autour de ces six domaines que s'organise ce rapport (voir la figure C pour une vue d'ensemble des questions qui se rapportent à chaque domaine).

FIGURE C

L'ENGAGEMENT DE TOYOTA À L'ÉGARD DE L'ENVIRONNEMENT S'ÉTEND SUR LE CYCLE DE VIE DU VÉHICULE

Le plan d'action environnemental de Toyota témoigne d'un engagement à attaquer de front le problème de notre empreinte environnementale. Le PAE 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 l'utilisation réduite des ressources, des substances préoccupantes et de la qualité de l'air. Nous abordons ces quatre 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 étoffées par une coopération étroite avec nos intervenants. Chaque année, nous définissons notre progrès par rapport aux buts et aux cibles du plan d'action environnemental par l'entremise de ce rapport.



► **PLAN D'ACTION ENVIRONNEMENTAL**

Nous présentons notre plan d'action environnemental quinquennal à la figure D. La structure du plan d'action 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.

Notre plan d'action, comme celui de TMC, s'articule autour de six secteurs clés liés à l'environnement, dont chacun s'accompagne de plusieurs objectifs pour contrer les répercussions de nos activités. Chaque objectif comporte un ou plusieurs buts destinés à garantir une progression vers cet objectif. Nous décrivons dans ce rapport les progrès que nous avons accomplis durant la troisième année du plan quinquennal. En ce qui concerne bon nombre de ces cibles, le délai

FIGURE D

RÉSUMÉ DE NOTRE DEUXIÈME PLAN D'ACTION ENVIRONNEMENTAL POUR L'AMÉRIQUE DU NORD (EF2007 À EF2011)		
OBJECTIFS ET BUTS	ÉTAT	PAGE
ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE		
OBJECTIF 1 : Promouvoir le développement de technologies pour obtenir le meilleur rendement énergétique sur le marché		
Buts : 1.1 Satisfaire annuellement aux normes CAFE et CAFV ou les dépasser, aux États-Unis et au Canada, respectivement. 1.2 Poursuivre le développement et le déploiement de technologies éconergétiques grâce à l'engagement dynamique des intervenants.	● ○	15, Fig. E 16
OBJECTIF 2 : Introduire des technologies automobiles qui favorisent la diversification des sources d'énergie et de carburants		
Buts : 2.1 Promouvoir la sensibilisation à la réduction de CO ₂ et aux avantages des biocarburants et des carburants synthétiques en ce qui a trait à la sécurité énergétique. 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.	○ ○	16 17
OBJECTIF 3 : Promouvoir le développement de véhicules à énergie propre et leur adoption par le grand public		
But : 3.1 Démontrer la faisabilité de la commercialisation de masse des technologies automobiles évoluées, soutenir le développement de l'infrastructure nécessaire et préconiser des politiques qui favorisent le progrès en ce sens.	○	17
OBJECTIF 4 : Promouvoir les initiatives visant à réduire la congestion du trafic au moyen de diverses technologies de réseautage		
But : 4.1 Proposer des solutions de transport évoluées en intégrant des technologies ITS (Intelligent Traffic System) à bord des véhicules, afin que les conducteurs puissent communiquer avec des systèmes d'information publics.	○	20
OBJECTIF 5 : Comprendre les volumes d'émissions de CO₂ actuels provenant des activités d'exploitation nord-américaines et prendre des mesures pour réduire les émissions polluantes		
Buts : FABRICATION 5.1 En prenant l'exercice 2002 comme référence, réduire la consommation énergétique totale des installations et sites de fabrication en Amérique du Nord de 27 % par véhicule produit, pour atteindre 6,3 MMBTU/véhicule produit. 5.2 Atteindre ou dépasser l'objectif du programme Climate VISION appuyé par l'AAM, qui est de réduire de 10 % les émissions de CO ₂ par véhicule sorti des chaînes de montage américaines d'ici l'année civile 2012 (année civile de référence 2002). VENTES ET LOGISTIQUE 5.3a D'ici l'exercice financier 2011, réduire la consommation énergétique des installations américaines de 18 % comparativement à 2001 (exercice de référence). 5.3b D'ici l'exercice financier 2011, réduire la consommation d'énergie des installations américaines de 26% comparativement à l'exercice financier de référence de 2001. 5.4 Réduire de 10 % la consommation énergétique dans toutes les installations de Toyota Canada d'ici 2010. 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.ex., transferts modaux, nouvelles technologies).	△ ● ● ○ △ ○	21, Fig. I 22, Fig. K 22 22, Fig. L 23 23
RECYCLAGE ET UTILISATION RÉDUITE DES RESSOURCES		
OBJECTIF 6 : Promouvoir plus avant le concept de « Design for Recycling (DfR) » (Concevoir pour le recyclage)		
But : 6.1 Évaluer les nouveaux matériaux issus de ressources renouvelables en vue de l'introduction de pièces sans danger pour l'environnement.	○	25
OBJECTIF 7 : Réduire les déchets et le recours au recyclage du matériel dans toutes les activités et tous les procédés		
Buts : INSTALLATIONS DE FABRICATION 7.1 Réduire les déchets invendables (les déchets non dangereux et les matériaux dont Toyota paie le recyclage) à 30 kg/véhicule. 7.2 Continuer à tendre vers l'objectif « zéro rejet » pour les déchets destinés aux sites d'enfouissement. INSTALLATIONS NON LIÉES À LA PRODUCTION : Installations de conception des véhicules: 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. INSTALLATIONS DE VENTE ET DE LOGISTIQUE 7.4 Recycler 75% des déchets au siège des ventes de Toyota Motor Sales pour l'exercice 2010. 7.5 Éliminer le rejet dans les sites d'enfouissement de 95 % des déchets provenant du campus principal de Toyota Canada d'ici l'exercice 2010. 7.6 Réduire de 25 % la consommation de papier par personne dans les installations de Toyota Canada d'ici l'exercice 2010. 7.7 Réduire de 62% le rejet dans les sites d'enfouissement des déchets non dangereux issus des activités nord-américaines (États-Unis) de distribution des pièces, entre l'exercice 2006 (exercice de référence) et l'exercice 2011. 7.8 Atteindre et maintenir un taux de recyclage de 90 % dans les services de logistique de Toyota aux États-Unis d'ici l'exercice 2011.	● ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ●	26, Fig. M 26 26 27 27 27 28 28
OBJECTIF 8 : RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'EAU		
Buts : FABRICATION : 8.1 Réduire l'utilisation d'eau à 0,98 kgal/véhicule. VENTES ET LOGISTIQUE 8.2a Pour les installations aux États-Unis, évaluer les valeurs de référence pour l'exercice 2008 et définir des objectifs de réduction pour l'exercice 2009 compte tenu des régions où les ressources en eau sont les moins abondantes. 8.2b Maintenir la consommation d'eau aux niveaux de l'exercice 2008. 8.3 Réduire de 10 % la consommation d'eau dans toutes les installations de Toyota Canada d'ici 2010.	● ● ● ○	29, Fig. N 30 30 30

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. Nous tâcherons donc d'y arriver au cours des deux prochaines années. Au début de chaque chapitre, nous réitérons les buts pertinents de ce 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 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.

État des buts du PAE :

- Atteint
- Délai réaliste
- △ Délai non réaliste
- × Manqué
- S Suspendu

OBJECTIFS ET BUTS	ÉTAT	PAGE
SUBSTANCES PRÉOCCUPANTES		
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 de l'Union européenne, l'utilisation du mercure, du plomb, du cadmium et du chrome hexavalent.	●	33
9.2 Circonscrire les difficultés qui nuisent à la gestion efficace des autres substances préoccupantes utilisées dans les véhicules, et les résoudre.	○	
9.3 Faciliter la détermination de l'origine et la vérification des substances préoccupantes et appuyer le développement de solutions de rechange aux substances préoccupantes.	○	33
9.4 Développer et adopter des matériaux de substitution pour réduire la quantité de COV présents dans les cabines des véhicules.	○	33
QUALITÉ DE L'AIR		
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.	●	35
10.2 Conserver une position dominante à l'égard du respect des normes de conformité liées aux émissions des véhicules en service.	○	36
10.3 Promouvoir le développement de technologies à émissions ultra-faibles et commercialiser les véhicules les moins polluants.	○	36
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 .	●	36, Fig. P
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.	●	37
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	39
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.	○	39
13.2 Ventes et logistique : Maintenir la certification ISO 14001 dans les installations de logistique des véhicules et pièces aux États-Unis.	●	39
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.	●	39
13.4 Ne recevoir aucun avis d'infraction et aucune plainte.	×	39
13.5 Envisager la certification LEED ^{MD} (Leadership in Energy and Environmental Design) pour les nouveaux bâtiments ou les bâtiments rénovés.	○	40
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).	○	40
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.	●	40
14.2 CONCESSIONNAIRES : Appliquer le programme de formation environnementale pour les concessionnaires américains (matières dangereuses, environnement, prévention de la pollution).	●	41
14.3 CONCESSIONNAIRES : Obtenir la certification LEED chez huit concessionnaires et faire certifier un centre de service d'ici l'exercice 2010. Continuer à susciter l'intérêt des concessionnaires pour la certification LEED.	○	41
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.	○	43
15.2 Toyota Canada: Continuer à consacrer 25 % des contributions philanthropiques à des programmes axés sur la protection de l'environnement.	●	43
15.3 Promouvoir la recherche fondamentale sur la réduction des émissions de CO ₂ .	○	48
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.	○	48
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.	×	49
17.2 Accroître la disponibilité du papier écologique dans les activités de vente et de marketing aux États-Unis.	●	49
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.	○	49

TOYOTA

énergie et changement climatique

De concert avec certains de nos fournisseurs de services logistiques, Toyota a étudié des dispositifs d'amélioration de l'aérodynamique susceptibles d'augmenter l'efficacité énergétique des camions qui transportent nos pièces et nos véhicules. L'installation de ces dispositifs sur 18 camions appartenant à Toyota a permis d'augmenter leur économie de carburant de 6 %.



« En tant que chef de file dans le domaine de l'environnement, nous poursuivons résolument notre recherche de moyens de rendre nos produits et nos activités plus éconergétiques. C'est un élément essentiel de notre vision de la mobilité viable. »

– James Lentz, président et chef de la direction
Toyota Motor Sales, U.S.A., Inc.



BUTS DU PAE – ÉNERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1.1 ● Respecter ou dépasser les normes CAFE et CAFC tous les ans.</p> <p>1.2 ○ Poursuivre le développement et le déploiement de technologies éconergétiques.</p> <p>2.1 ○ Sensibiliser le public aux avantages des biocarburants et des carburants synthétiques.</p> <p>2.2 ○ S'associer au secteur automobile et au gouvernement pour circonscrire et surmonter les défis qui se dressent sur le chemin menant à la commercialisation à grande échelle 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 ○ Intégrer aux véhicules des technologies ITS (Intelligent Traffic System) qui permettent aux conducteurs de communiquer avec des systèmes d'information publics.</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, L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE reste au cœur de notre vision de la mobilité viable et demeure un élément essentiel de notre plan d'action environnemental quinquennal. Notre technologie hybride constitue le fondement de notre programme de développement de véhicules à pile à combustible, à brancher et électriques. Les véhicules hybrides nous aident à augmenter notre rendement énergétique et à réduire les émissions, tant de dioxyde de carbone que de polluants répandus, qui sortent de nos systèmes d'échappement. La diminution des impacts sur l'environnement qui en découle est un des éléments clés qui contribuera à rendre la mobilité plus viable, particulièrement dans les zones urbaines, plus touchées par le smog.

La technologie des véhicules ne peut continuer à évoluer sans qu'on multiplie les recherches sur les sources d'énergie non dérivée du pétrole dont on peut se servir pour faire fonctionner un véhicule. Bon nombre de nos véhicules à technologie évoluée sont conçus de manière à utiliser des sources d'énergie non dérivée du pétrole telles que l'hydrogène, les biocarburants et l'électricité. Aucune de ces énergies renouvelables n'est véritablement de source durable que si elle est produite d'une manière qui minimise les émissions de gaz à effet de serre (GES). C'est pour cette raison que Toyota fait des recherches, à titre privé et en partenariat, qui ne se limitent pas à évaluer les carburants de remplacement et à les perfectionner, mais portent aussi sur les conditions préalables à la mise en place d'une nouvelle infrastructure de ravitaillement comme celle que requiert l'hydrogène. Il est essentiel qu'on surmonte ces défis sur le chemin qui mène à la commercialisation à grande échelle de véhicules à technologie évoluée si l'on veut créer un système de mobilité plus viable.

Au-delà de la technologie qui conduira à la prochaine génération en matière de mobilité, nous continuons à progresser vers la réalisation des objectifs et des buts de notre PAE, qui nous incitent à réduire notre consommation énergétique et les GES émanant de nos activités. Même si nous n'avons pu aller de l'avant avec autant de projets d'immobilisation que prévu en raison de la baisse de ventes de véhicules en Amérique du Nord, nous continuons à obtenir des réductions. En repensant notre façon d'utiliser l'énergie, nous avons trouvé des moyens d'en consommer moins. Ceux-ci continueront à nous avantager même quand les volumes de production repartiront à la hausse. Le défi de rendre nos produits et nos activités de fabrication et de distribution plus éconergétiques est un défi de taille que nous n'hésitons pas à aborder de front.

Nos buts au chapitre de l'économie de carburant, de la diversité des carburants, des technologies de véhicules évoluées, de l'énergie et des gaz à effet de serre figurent ci-dessus et sont décrits dans ce chapitre.

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

Le changement climatique et la sécurité énergétique sont des questions complexes auxquelles seuls les efforts conjugués et la collaboration de gouvernements, de décideurs, d'entreprises et de particuliers permettront d'apporter des réponses. Ces partenariats sont particulièrement essentiels à l'établissement de normes sur les émissions de GES et de consommation de carburant qui sont efficaces, atteignables et équitables. Pour sa part, Toyota s'efforce de contribuer des connaissances techniques et des analyses de politiques crédibles au processus d'établissement de normes. Pour Toyota, la réglementation représente un défi qu'on peut relever grâce à des solutions technologiques évoluées.

La dernière année a été marquée par des initiatives importantes sur le plan de la réglementation des émissions de GES et de la consommation de carburant, la plus importante pour les fabricants d'automobiles étant la proposition par la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) des premières mises à jour des cotes de consommation moyennes du parc automobile des fabricants (Corporate Average Fuel Economy, ou CAFE) aux États-Unis en 20 ans. Peu de temps après, la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) a amorcé un processus d'élaboration des toutes premières normes sur les émissions de GES provenant de véhicules. L'EPA a également acquiescé à une demande de longue date que la Californie et 13 autres États puissent réglementer les émissions de GES provenant de véhicules.

Toyota est d'accord avec l'intention qui sous-tend l'une et l'autre de ces initiatives, qui concordent avec nos propres objectifs d'augmentation des économies de carburant et de réduction des émissions de GES. Si Toyota trouvait à redire à ces programmes, c'est que leur effet combiné aurait pu être d'imposer à l'industrie automobile d'innombrables exigences chevauchantes et incohérentes administrées par différents organismes au niveau des États et du gouvernement fédéral.

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 fabricant qui distribue et vend la même gamme de véhicules partout aux États-Unis, et même presque partout en Amérique du Nord, cette éventualité créerait de sérieuses complications pour la distribution de nos véhicules.

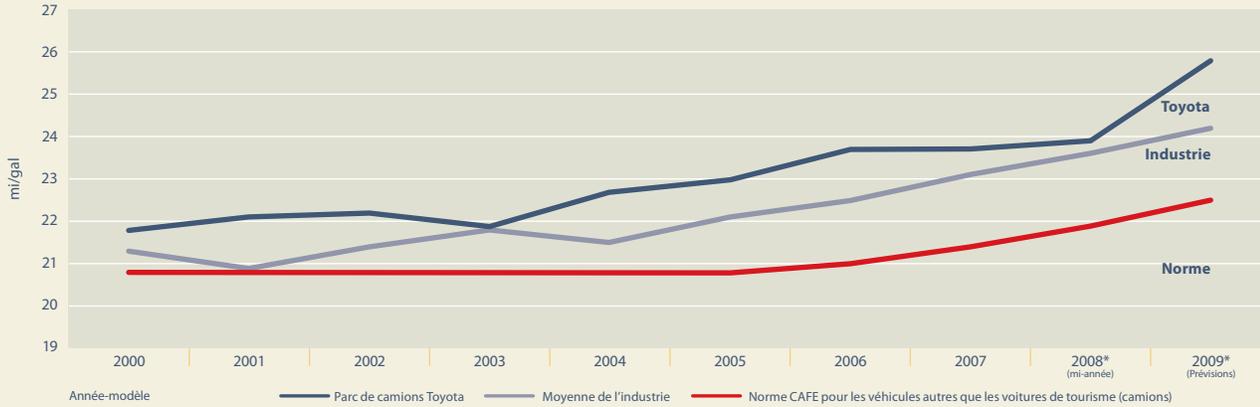
Reconnaissant que la même technologie est employée pour résoudre les problèmes d'économie de carburant et d'émissions véhiculaires de GES, Toyota et ses partenaires de l'industrie automobile, le gouvernement fédéral et la Californie ont convenu de travailler sur

FIGURE E

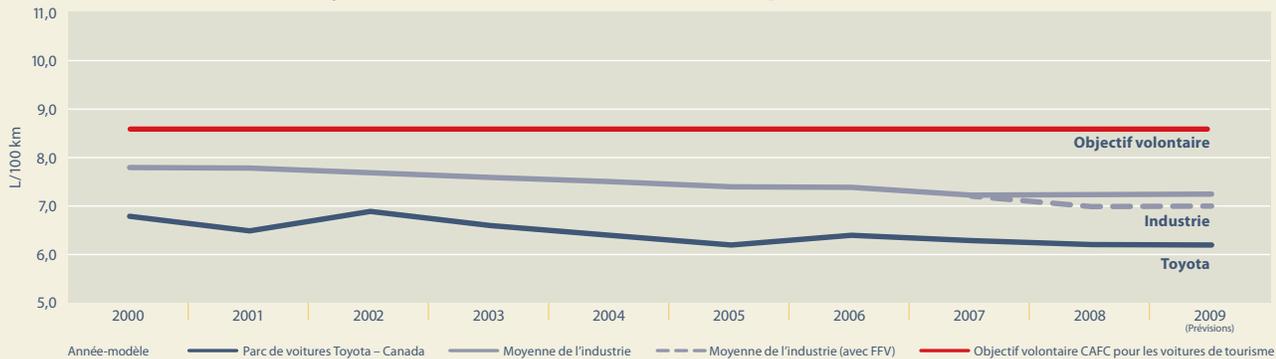
Corporate Average Fuel Economy, ou CAFE pour les voitures aux États-Unis



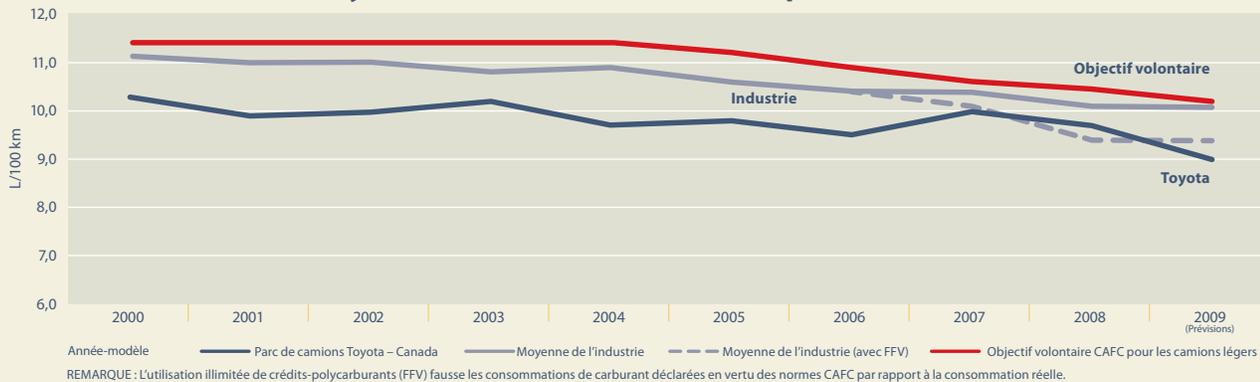
Corporate Average Fuel Economy, ou CAFE pour les camions aux États-Unis



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



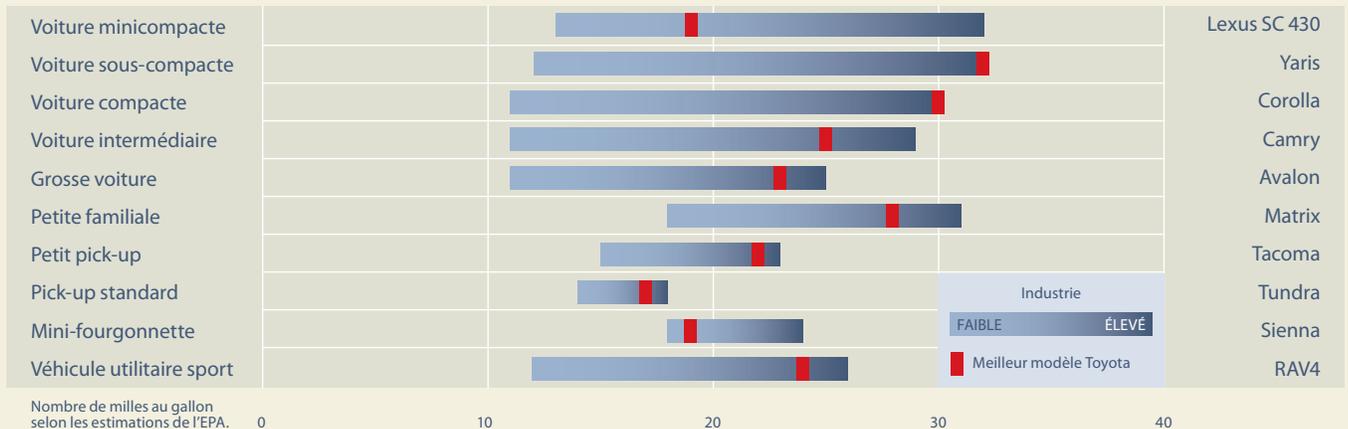
Consommation moyenne de carburant de l'entreprise ou CAFV – camions canadiens



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

FIGURE F

Rendement énergétique des véhicules à essence Toyota par catégorie



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

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 2009, 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 « minicompacts » à la fois les véhicules minicompacts en tant que tels et les véhicules de performance. Les véhicules hybrides électriques et au diesel 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.

une approche de réglementation de la consommation de carburant et des émissions de GES fondée sur le principe d'un programme national unique (One National Program, ou ONP). L'entente sur l'ONP est rigoureuse puisqu'elle prévoit l'application des normes chiffrées les plus strictes dans les programmes CAFE, de l'EPA et de la Californie, mais souple, car elle prévoit aussi que la conformité à un programme entraînera la reconnaissance de la conformité avec les deux autres aussi. Cette approche vise à atteindre les objectifs généraux des divers programmes tout en permettant aux fabricants d'avoir un seul plan de développement technologique et de déploiement pour leurs produits futurs aux États-Unis.

L'ONP s'appliquera aux années-modèles 2012 à 2016. Toyota espère bientôt avoir l'occasion de travailler avec l'EPA et la NHTSA et les autres membres de l'industrie automobile sur les normes qui entreront en vigueur après 2016.

► EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES VÉHICULES

Aux États-Unis, l'efficacité énergétique des voitures et camions neufs est régie par les normes CAFE. Aujourd'hui, la norme CAFE est de 27,5 milles au gallon (mi/g) pour les voitures et de 23,1 mi/g pour les camions. L'*Energy Independence and Security Act* de 2007 a relevé la norme CAFE à un minimum de 35 mi/g d'ici 2020 pour le parc de véhicules neufs aux États-Unis.

Dans le cadre du *One National Program* mentionné plus haut, la NHTSA et l'EPA ont publié un projet de normes en matière de consommation de carburant et d'émissions de GES dans lequel la nouvelle exigence serait plutôt de 35,5 milles au gallon et entrerait en vigueur dès 2016.

Transports Canada continue à fixer les cibles volontaires de la consommation moyenne de carburant de l'entreprise (CAFC) à 8,6 et 10,45 litres de carburant brûlé aux 100 kilomètres parcourus pour les voitures et les camions, respectivement. Au Canada, les fabricants peuvent utiliser une quantité illimitée (« sans plafond ») de crédits-éthanol pour satisfaire aux exigences CAFC pour les camions légers de 10,45 litres aux 100 kilomètres, en dépit du fait que l'E85 n'est disponible qu'à quatre stations-service dans tout le Canada. À l'heure actuelle, Toyota n'utilise pas de crédits-polycarburants aux fins de

ses déclarations sur la consommation de carburant de ses véhicules. Comme le montre la figure E, l'emploi sans restriction des crédits-éthanol peut gonfler les réductions de consommation de carburant déclarées dans le cadre du programme CAFC comparativement à la consommation dans des conditions de conduite réelles qu'on pourrait vraisemblablement atteindre avec un approvisionnement limité en E85. C'est la raison pour laquelle Toyota favorise la mise en place au Canada d'un plafond sur les crédits-polycarburants pour véhicules de type E85 semblable aux plafonds actuellement en place aux États-Unis.

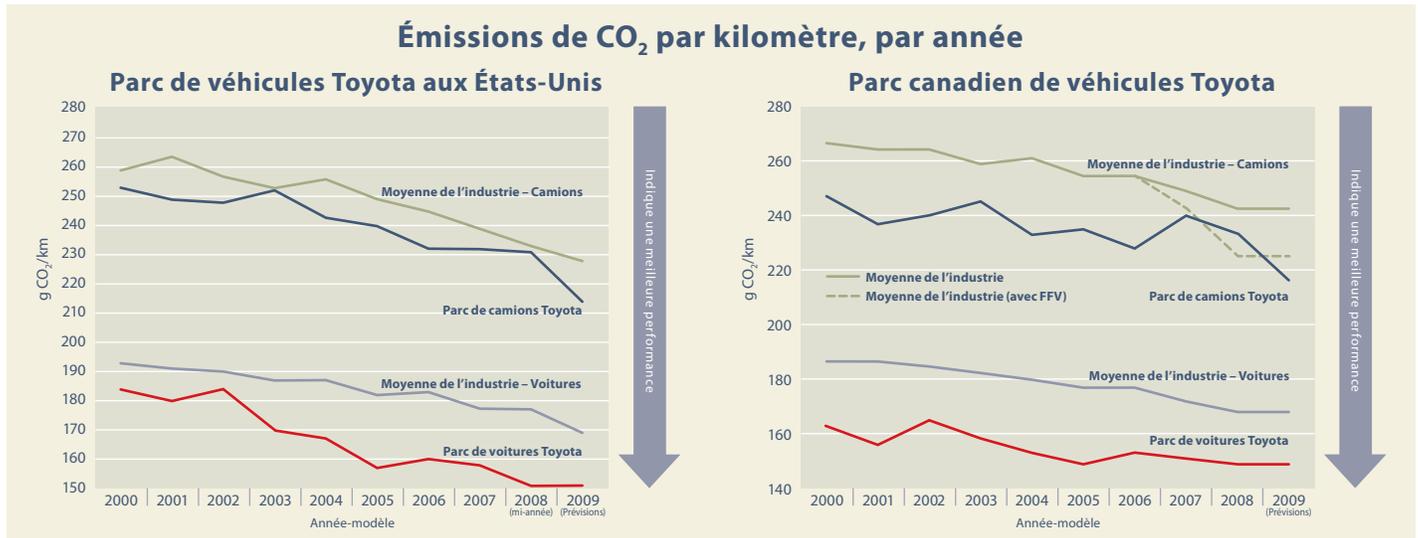
Comme on le voit dans la figure E, nous dépasserons les normes CAFE et les cibles CAFC à la fois pour les voitures de tourisme et les camions légers pour l'année-modèle 2009. (But 1.1)

La mesure la plus directe et la plus immédiate que l'industrie automobile puisse prendre pour relever les défis posés par la demande d'énergie et le changement climatique est de proposer des produits éconergétiques. Toyota offre le parc de véhicules le plus éconergétique de tous les fabricants de gammes complètes (voir la figure F pour des données supplémentaires sur nos véhicules à moteur à essence). Le *2009 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, respectivement.

Le gouvernement du Canada a salué les contributions de la Toyota Yaris et de la Toyota Prius en leur décernant les prix des véhicules les plus économiques de leurs catégories dans le cadre de l'édition 2009 du programme de prix écoÉNERGIE pour les véhicules.

L'an dernier, nous avons souligné le fait que l'huile moteur à essence multigrade SAE 0W-20 à faible viscosité permet d'améliorer l'économie de carburant par rapport aux huiles traditionnelles à plus haute viscosité en réduisant le frottement tout en assurant une lubrification adéquate du moteur. Nous avons augmenté le nombre de nos véhicules qui utilisent cette qualité d'huile. Une huile de différentiel à plus faible viscosité est spécifiée pour la Sienna, le Highlander et la Venza (quatre cylindres) de même que pour le Lexus RX. Bien que ces améliorations puissent sembler minimes, elles témoignent de la philosophie de l'amélioration continue chez Toyota.

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 la note CAFAC de la figure E au sujet de l'utilisation illimitée des crédits-polycarburants.

Nous contribuons également à relever les défis posés par la demande d'énergie et le changement climatique en développant des technologies qui améliorent l'économie de carburant. (But 1.2)

Nous continuons à repenser tous nos moteurs et transmissions conventionnels dans la perspective d'améliorer l'économie de carburant et la qualité de l'air et de réduire les émissions de CO₂ (voir la figure G). Toyota envisage plusieurs technologies qu'elle pourra continuer à utiliser ou introduire pour la première fois, y compris des moteurs à injection directe de carburant, des systèmes d'admission forcée et des moteurs diesel.

Enfin, nous examinons les rapports entre le choix des matériaux et l'économie de carburant. En principe, plus les matériaux sont légers, mieux c'est, mais il faut de la résistance pour assurer la sécurité. L'usage d'acier à haute résistance respecte ce principe et entraîne une réduction du nombre de pièces nécessaires à la fabrication d'un véhicule, car les mêmes propriétés peuvent être obtenues avec des pièces moins nombreuses ou plus légères. La réduction du poids entraîne également une économie de carburant accrue. Toyota utilise de l'acier à ultra-haute résistance pour tous ses véhicules de l'année-modèle 2009.

► DIVERSIFICATION DES CARBURANTS POUR VÉHICULES

Toyota investit dans des technologies véhiculaires axées sur les carburants de remplacement qui font appel à une gamme plus diversifiée de sources d'énergie. **Nous ne nous concentrons pas sur une seule voie pour nous éloigner des carburants traditionnels; au contraire, nous examinons de nombreuses solutions, y compris les biocarburants à base de cellulose et d'hydrogène de sources renouvelables. (But 2.1)** Cela s'explique par le fait que, bien que nous soyons enthousiastes à l'idée que ces carburants de remplacement nous aideront à relever les défis posés par la hausse constante de la demande d'énergie et la menace du changement climatique, nous savons que des progrès continus sont nécessaires avant que ces carburants puissent être commercialisés à grande échelle, et avant qu'ils réalisent leur plein potentiel.

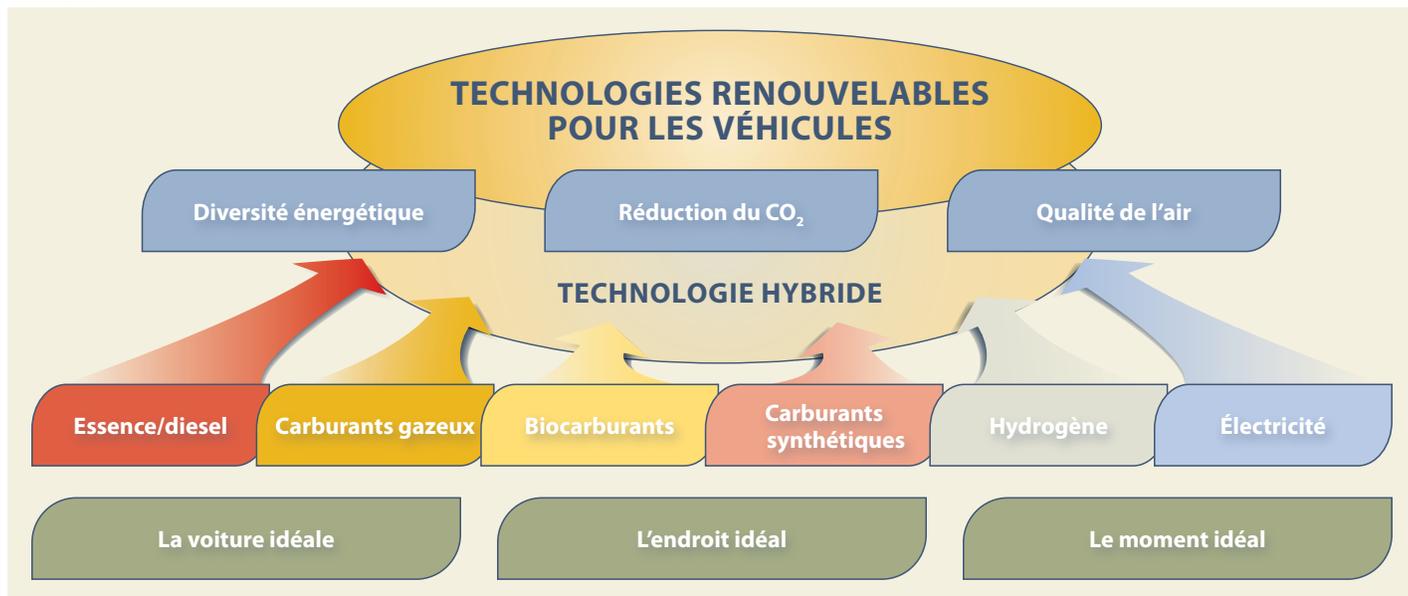
Les biocarburants sont un exemple de ce potentiel et de ce défi. L'activité dans le secteur des biocarburants est en grande partie attribuable à l'adoption par le Congrès américain de normes sur les carburants renouvelables (*Renewable Fuels Standards*, ou RFS) en vertu de la loi sur l'indépendance et la sécurité énergétiques (*Energy Independence and Security Act*) de 2007. Les normes RFS requièrent la production de 136 milliards de litres (36 milliards de gallons) de biocarburants d'ici 2022 et dictent que les carburants doivent satisfaire à certains critères en matière d'émissions de GES pour toute la durée du cycle de vie.

En 2007 et 2008, Toyota a réalisé des études en collaboration avec deux universités majeures pour évaluer les recherches sur les biocarburants en cours dans les universités et les laboratoires nationaux. Cette initiative a aidé Toyota à mieux comprendre l'évolution de la recherche sur les biocarburants et à évaluer la probabilité que les biocarburants soient commercialisés à une échelle qui permettrait de satisfaire aux exigences des normes RFS.

On ne sera guère surpris d'apprendre que la recherche est largement orientée vers la production de biocarburants à partir de sources non alimentaires et vers la réduction de la consommation énergétique et des émissions de GES associées à leur production. Par exemple, en plus du maïs et de la canne à sucre, on peut produire de l'éthanol à partir de la substance non comestible des plantes — la cellulose. Le procédé de production de l'éthanol «cellulosique» est prometteur, mais on n'a pas encore démontré sa viabilité technique et économique à une échelle commerciale.

Ce fait, auquel s'ajoutent les coûts et la complexité de l'amélioration des infrastructures de ravitaillement pour la prise en charge de mélanges à plus forte teneur en éthanol (de plus de 10 % d'éthanol) a amené le *Department of Energy* et de nombreux chercheurs à examiner de plus près les biocarburants de remplacement «prêts à mélanger». Ces «biocarburants avancés» peuvent être produits en utilisant de la biomasse ou des algues et ils ressemblent beaucoup à un produit pétrolier. On les qualifie de «prêts à mélanger» parce que les chercheurs étudient des moyens de les améliorer au point de pouvoir les acheminer aux raffineries de pétrole existantes où

FIGURE H



ils seraient mélangés à d'autres charges pétrolières. Comme dans le cas de l'éthanol cellulosique, on n'a pas encore mis les procédés de production de ces carburants à biohydrocarbures à l'échelle et leur viabilité économique n'a pas été démontrée. Restent aussi d'autres problèmes tels que la logistique du transport de la matière première du champ à l'usine et du stockage de la biomasse qu'il faudrait résoudre pour que les installations de production puissent fonctionner 24 heures sur 24, 7 jours par semaine.

Comme si ces défis techniques et économiques ne suffisaient pas, les carburants à biohydrocarbures doivent se mesurer à l'exigence dans les normes RFS que les « biocarburants avancés » réduisent d'au moins 50 % les émissions de GES durant tout le cycle de vie comparativement aux carburants à base de pétrole. Pour y arriver, il faudrait des procédés novateurs qui brûlent une partie de la matière biomassique afin de produire de la chaleur industrielle, ce qui augmenterait encore la complexité et le coût des installations. La production de biocarburants va continuer à augmenter, mais en l'absence d'une percée technologique, elle a peu de chances d'atteindre les volumes exigés par les normes RFS.

► TECHNOLOGIES AUTOMOBILES ÉVOLUÉES

Toyota investit dans plusieurs technologies automobiles évoluées afin que nos produits futurs puissent fonctionner à partir des carburants de remplacement les plus prometteurs à mesure que ceux-ci deviennent disponibles. Nous procédons notamment au lancement accéléré de versions hybrides conventionnelles de tous les véhicules de notre gamme, et la liste comprend des véhicules à pile à combustible à hydrogène, des véhicules hybrides à brancher et des véhicules tout-électriques. Nous faisons également des recherches sur des batteries à technologie évoluée au-delà des batteries au lithium-ion.

Toyota travaille avec l'industrie et les gouvernements pour résoudre les défis associés à la commercialisation à grande échelle de ces véhicules. (But 2.2) Parmi les programmes auxquels nous participons, notons les groupes de travail de la *Society of Automotive Engineers* qui élaborent les codes et les normes quant à l'infrastructure de ravitaillement en hydrogène et à la recharge des véhicules

électriques, et les programmes de démonstration et d'évaluation de véhicules hybrides à pile à combustible et à brancher avec trois campus de l'Université de Californie, soit le *Irvine's National Fuel Cell Research Center*, le *Berkeley's Institute of Transportation Studies* et le *Davis' Institute of Transportation Studies*.

L'Université de Californie à Berkeley évalue l'utilisation et l'acceptation par les consommateurs, les problèmes d'infrastructure et les avantages environnementaux de trois technologies automobiles évoluées – hybride, hybride à brancher et hybride à pile à combustible. Le campus dispose d'un hybride à brancher, d'un hybride à pile à combustible et d'une Prius 2008. Les utilisateurs remplissent des questionnaires sur leur expérience de conduite de chacun de ces véhicules. Nous prévoyons en voir les premiers résultats vers la fin de 2009.

Les programmes d'évaluation, complétés par les programmes d'essai sur route de nos véhicules hybrides Toyota et Lexus, démontrent que ces technologies évoluées sont viables et contribuent à une plus grande acceptation de nos véhicules à technologie évoluée chez les consommateurs. (But 3.1)

Véhicules hybrides

Pour Toyota, la technologie hybride est un composant clé de l'amélioration de l'efficacité et de la minimisation de l'impact environnemental des véhicules à essence et un élément essentiel et facilitateur des groupes propulseurs de demain qui seront mûs par des énergies de plusieurs sources telles que l'hydrogène et l'électricité. Ensemble, Toyota et Lexus proposent actuellement aux consommateurs sept véhicules entièrement hybrides.

À l'échelle mondiale, notre objectif est de vendre un million de véhicules hybrides par année d'ici le milieu de la prochaine décennie et d'offrir une version hybride de tous nos véhicules d'ici le début de 2020. Toyota a vendu plus de deux millions de Prius dans le monde depuis que le modèle a été inauguré en 1997.

Au printemps de 2009, nous avons lancé la Prius de troisième génération (année-modèle 2010). La Prius peut être équipée d'un panneau de toit transparent relevable et coulissant qui comporte

un panneau solaire incorporé au toit. L'électricité produite par le panneau solaire fait fonctionner un ventilateur qui aère l'habitacle quand la Prius est stationnée par temps chaud. Ce système d'aération est raccordé au premier système de climatisation à télécommande au monde, qui permet de refroidir le véhicule encore plus en faisant appel à la seule batterie hybride. Ensemble, ces fonctions réduisent le recours à la puissance du moteur à essence, diminuant du coup la

La Prius 2010 est offerte avec l'option d'un panneau de toit avec panneau solaire incorporé au toit. L'électricité produite par le panneau solaire alimente un ventilateur qui aère la Prius quand elle est stationnée par temps chaud.



consommation de carburant et les émissions de GES. La Prius 2010 bénéficie d'une cote d'émissions de l'EPA d'AT-PZEV/Federal Tier 2 Bin 3 (la même que la Prius 2009). Les cotes de consommation combinées approximatives sont passées à 3,8 litres aux 100 km (50 mi/g) comparativement à 4,1 litres aux 100 km (46 mi/g) pour la deuxième génération.

En 2009, nous avons aussi lancé la Lexus HS 250h 2010, le premier véhicule de luxe exclusivement hybride au monde. La HS 250h est le quatrième véhicule hybride de Lexus et offre la meilleure consommation combinée de toutes les voitures de luxe aux États-Unis et au Canada. La consommation combinée de la berline HS 250h est de plus de 30 % inférieure à celle du modèle le plus éconergétique actuel de la gamme Lexus, et son moteur à essence lui vaut une cote d'émissions SULEV avec de l'essence ordinaire à indice d'octane 87. Son système de récupération de la chaleur des gaz d'échappement réduit le temps de réchauffement du moteur, ce qui lui permet de s'arrêter plus tôt, plus souvent et plus longtemps. Son pare-brise à filtre anti-infrarouge garde l'habitacle plus frais tout en réduisant la charge du climatiseur. En plus du système de récupération de la chaleur des gaz d'échappement et du pare-brise à filtre anti-infrarouge, des phares à diodes électroluminescentes disponibles en option consomment moins d'électricité et contribuent aussi à réduire la consommation et les émissions.

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

Pour plus de renseignements sur les Lexus hybrides, veuillez visiter les sites www.lexus.com/hybriddrive et www.lexushybriddrive.ca.

Véhicules hybrides à brancher

À titre de leader mondial dans le domaine des véhicules hybrides, il est essentiel que Toyota explore des voies d'extension de notre technologie d'entraînement hybride. Le véhicule hybride à brancher (PHV) constitue une voie prometteuse pour réduire la consommation de carburant et les émissions polluantes (y compris le CO₂) des véhicules hybrides.

Le véhicule hybride à brancher de Toyota offre tous les avantages et toutes les capacités utilitaires d'un véhicule hybride conventionnel, avec en plus la possibilité de recharger le bloc-batterie embarqué, à la maison ou à tout endroit doté d'une prise électrique. Selon le profil de conduite, la recharge régulière peut réduire considérablement la consommation de carburant et pourrait réduire à la fois les gaz à effet de serre de source mobile 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.

Notre premier prototype de véhicule hybride à brancher, basé sur la Prius actuelle, est conçu pour démontrer la souplesse de notre système d'entraînement synergétique hybride (HSD). Avec des modifications logicielles et un deuxième bloc-batterie à hydrure métallique de nickel (NiMH), il accélère franchement et peut atteindre 97 kilomètres à l'heure (60 milles à l'heure) en mode de propulsion électrique seulement. Si des vitesses supérieures sont requises ou que la batterie est à plat, le moteur démarre et le véhicule fonctionne comme une Prius conventionnelle. La « combinaison » intelligente de la puissance à essence et électrique par le système HSD est bénéfique pour l'utilisateur et pour l'environnement et nous dispense de développer à grands frais de nouveaux groupes propulseurs ou des plateformes qui pourraient limiter la commercialisation à grande échelle de la technologie.

Fin 2009, Toyota commencera à livrer partout dans le monde 500 Prius à brancher basées sur la toute nouvelle Prius 2010 et dotées de batteries au lithium-ion. Sur ce nombre, 150 seront placées chez des clients propriétaires de parcs de véhicules en Amérique du Nord; ces derniers contrôleront la performance et la durabilité des véhicules et nous feront part de leurs commentaires sur les réactions éventuelles des clients futurs à la possibilité de brancher leur véhicule.



Notre prototype de véhicule hybride à brancher, basé sur la Prius 2008, est conçu pour démontrer la souplesse de notre système d'entraînement synergétique hybride. Il accélère franchement et peut atteindre 97 kilomètres à l'heure en mode de propulsion électrique seulement.

Les batteries au lithium-ion (Li-ion) de ces hybrides à brancher seront fabriquées en collaboration avec PEVE (Panasonic EV Energy Company, LTD), une coentreprise dont Toyota est propriétaire à 60 %. La technologie des batteries au lithium-ion est semblable à celle que Toyota utilise depuis environ quatre ans dans l'hybride léger Vitz vendu exclusivement au Japon. Ces hybrides à technologie « arrêt-redémarrage » sont dotés d'une batterie au Li-ion de 42V qui fait instantanément démarrer le moteur dès que le conducteur touche l'accélérateur.

Toyota a plus d'expérience avec les batteries au Li-ion dans des voitures en circulation que la plupart de nos concurrents, mais notre approche du déploiement est prudente. En raison de sa plus grande

densité énergétique comparativement aux batteries au NiMH, la technologie Li-Ion est un des meilleurs candidats pour les applications de type à brancher. Ceci dit, le cycle de service d'un système hybride à brancher (décharges complètes régulières) met la batterie beaucoup plus rudement à l'épreuve que les légères décharges fréquentes que les batteries hybrides traditionnelles doivent supporter. Maintenant qu'ils s'attendent à ce que leur batterie HV dure aussi longtemps que leur véhicule, les consommateurs risquent de voir d'un mauvais œil des véhicules hybrides à brancher moins performants sur ce plan. Le cycle de service plus éprouvant et la sensibilité aux variations de température extrêmes des batteries au Li-ion figurent parmi les raisons qui incitent Toyota à confirmer la durabilité et la fiabilité de cette nouvelle technologie en faisant une démonstration sur un parc de véhicules modeste.

Depuis dix ans, nos véhicules hybrides et leurs batteries ont satisfait ou dépassé les attentes de nos clients en ce qui concerne la durabilité et la fiabilité. Voilà pourquoi il est essentiel que toute nouvelle technologie soit soumise à des essais méthodiques avant d'être déployée à grande échelle. C'est ainsi que nos clients seront rassurés qu'ils n'auront rien à sacrifier sur le plan de la fiabilité en optant pour une technologie nouvelle.

Véhicules électriques

Toyota a récemment annoncé que nous allons lancer un véhicule électrique (EV) de production d'ici 2012. Ce véhicule va sans doute ressembler à la voiture conceptuelle FT-EV de Toyota. Le prototype FT-EV a été conçu pour le citadin qui fait moins de 80 kilomètres (50 milles) par jour ou le banlieusard qui doit parcourir une courte distance avant de prendre les transports en commun. L'approche de Toyota consiste à réduire la taille et l'autonomie du véhicule, qui nécessite du fait même une batterie plus petite et moins coûteuse. Un coût plus bas augmentera le nombre de clients potentiels.

L'avantage environnemental de toute nouvelle technologie véhiculaire devrait se mesurer selon le principe «du puits à la roue», autrement dit, en tenant compte aussi bien des émissions attribuables à la production du carburant que de celles qui sont attribuables à la conduite du véhicule. Un EV ne produit aucune émission en fonctionnant, mais la quantité d'émissions causées par la génération de l'électricité peut varier considérablement selon la source d'énergie employée. Le «réussite environnementale» des véhicules électriques dépendra en grande partie du carburant, c'est-à-dire de la source de l'électricité qui fait fonctionner le véhicule. L'électricité permet une diversité de sources, mais du point de vue des émissions de CO₂, les avantages de l'électricité dépendent dans une grande mesure de la source (p.ex., une centrale alimentée au charbon par opposition à une centrale hydroélectrique).

Le prototype FT-EV a été conçu pour le citadin qui fait moins de 80 kilomètres par jour ou le banlieusard qui doit parcourir une courte distance avant de prendre les transports en commun. L'approche de Toyota consiste à réduire la taille et l'autonomie du véhicule, ce qui nécessite du fait même une batterie plus petite et moins coûteuse.



Véhicules hybrides à pile à combustible

Convaincue que les véhicules hybrides à pile à combustible (FCHV) occuperont une place importante dans l'avenir des transports, Toyota se consacre activement au développement de cette technologie depuis plus de 15 ans. En 2002, nous avons commencé à louer des FCHV à des clients aux États-Unis et au Japon. L'expérience acquise au bout des plus de 1,6 million de kilomètres (un million de milles) parcourus par ces FCHV a été appliquée à notre véhicule à pile à combustible de dernière génération, le FCHV-adv, que nous avons commencé à livrer à la fin de l'année dernière à un groupe limité de clients qui en font l'essai.



Deux FCHV-adv ont été équipés d'instruments et remplis d'hydrogène pour un aller-retour à l'heure de pointe entre Torrance (Californie) et San Diego. Les deux FCHV ont terminé le parcours de 534 kilomètres avec assez d'hydrogène dans les réservoirs pour parcourir encore une distance estimée de 160 kilomètres.

Cette technologie de dernière génération surmonte deux des obstacles techniques à la commercialisation – la capacité de démarrage à froid et l'autonomie. En employant des solutions techniques novatrices et en minimisant l'inertie thermique de l'assemblage de piles à combustible, nous avons réussi à créer un système qui démarre de façon fiable à des températures inférieures à -30° C. Nous avons aussi réussi à augmenter l'autonomie entre les remplissages d'hydrogène en optant pour des cylindres en fibre de carbone à 700 bars (10 000 lb/po²) et en améliorant le rendement du système à pile à combustible.

L'an dernier, nous avons décrit le parcours de sept jours que nous avons effectué sur la route de l'Alaska. Le prototype utilisé lors de ce voyage est maintenant notre prototype avancé du nouveau véhicule de production FCHV-adv. Pour démontrer l'autonomie dans des conditions de conduite réelles de ce plus récent véhicule, nous avons procédé à une évaluation de l'autonomie et de l'économie de carburant avec des ingénieurs du *National Renewable Energy Lab* et du *Savannah River National Laboratory*. Deux véhicules de production FCHV-adv ont été équipés d'instruments et remplis d'hydrogène avant de faire l'aller-retour à l'heure de pointe entre Torrance (Californie) et San Diego. Au cours de l'essai, il y a des moments où on avançait pare-chocs à pare-chocs dans le trafic de l'heure de pointe, et des moments où on roulait à la vitesse-limite sur des voies d'autoroute dégagées. Les deux FCHV ont terminé le parcours de 534 kilomètres (332 milles) avec assez d'hydrogène dans les réservoirs pour parcourir encore une distance estimée de 160 kilomètres (100 milles). La consommation de carburant pendant le voyage était d'environ 109 kilomètres par kilogramme (68 milles par kilogramme) d'hydrogène. Un kilogramme d'hydrogène contient grosso modo la même quantité d'énergie qu'un gallon d'essence.

Des FCHV ont été déployés sur les campus de l'Université de la Californie à Irvine et à Berkeley pour nous permettre de comprendre le comportement des clients. Nous en déployons aussi à New

York, où certains FCHV seront remis à l'administration portuaire (*New York Port Authority*) pour desservir les aéroports John F. Kennedy et LaGuardia. New York a déjà commencé à se doter d'une infrastructure de ravitaillement en hydrogène en ouvrant deux nouvelles stations de remplissage d'hydrogène dans le Bronx et à l'aéroport John F. Kennedy.

Toyota s'est aussi associée à Shell pour construire une nouvelle station de remplissage d'hydrogène qui vendra uniquement de l'hydrogène aux particuliers et qui est située près du siège des ventes de Toyota à Torrance (Californie). Malgré l'importance de cette réalisation, Toyota voit dans le manque actuel d'infrastructures de ravitaillement en hydrogène un des plus grands obstacles à la commercialisation des véhicules à pile à combustible. Les stations de remplissage d'hydrogène existantes ferment aussi vite qu'on en construit de nouvelles. Si on n'augmente pas le nombre de stations, les consommateurs auront plus de mal à faire le plein à proximité de chez eux, d'où un risque d'insatisfaction générale à l'égard de la technologie des piles à combustible.

Nous sommes confiants que nous allons pouvoir surmonter les principaux défis qui restent quant à ces véhicules en réduisant le coût des systèmes à pile à combustible et en augmentant leur durabilité. Nous avons beaucoup accompli sur ces deux plans par rapport à nos premiers véhicules de 2002, et nos ingénieurs envisagent une voie libre qui devrait nous conduire à la réalisation de nos cibles en matière de coût et de durabilité d'ici 2015, qui est l'horizon que nous croyons réaliste pour le lancement commercial du FCHV.

Toyota continue à participer au Comité des normes de sécurité de la *Society of Automotive Engineers* et à appuyer ses travaux. La sécurité est un aspect essentiel de la préparation au marché du FCHV. Nous avons collaboré à la rédaction de deux communications techniques sur la sécurité du FCHV en 2008. La première communication, SAE J2578 (*Recommended Practice for General Fuel-Cell Vehicle Safety*, janvier 2009), présente des lignes directrices préliminaires sur la sécurité des systèmes mécaniques et électriques à prendre en considération lors de la conception d'un véhicule à pile à combustible destiné à rouler sur la voie publique. La seconde, SAE J2579 (*Technical Information Report for Fuel Systems in Fuel Cell and Other Hydrogen Vehicles*, janvier 2009) définit les exigences de conception, de construction, de fonctionnement et d'entretien pour le stockage et le déplacement de l'hydrogène dans les véhicules routiers.

Ce type de véhicule occupe une place importante dans notre stratégie technologique de poursuite de la mobilité viable.

► SOLUTIONS DE TRANSPORT ÉVOLUÉES

Une des clés de l'avenir de la sécurité dans les transports et de la gestion de la congestion est le perfectionnement et la multiplication de technologies qui permettent aux véhicules de communiquer entre eux et avec l'infrastructure routière. Une telle approche cadre harmonieusement avec les principes reconnus de la planification urbaine et le concept de la mobilité viable. Au 15^e Congrès mondial sur les systèmes de transport intelligents tenu en novembre 2008, Toyota a fait des démonstrations des applications de ces technologies conçues et mises au point par nos ingénieurs à Ann Arbor au Michigan. Une de ces applications était le *Green Wave Advisor*, qui fonctionne en envoyant au véhicule des informations sur la synchronisation provenant des feux de circulation. Le véhicule

interprète les informations et affiche une fourchette de vitesses du véhicule qui permettraient au conducteur d'arriver à une série de feux au moment où ces feux sont verts. **Cette solution de transport évoluée est un exemple du travail de nos ingénieurs sur une technologie de mise en réseau qui permet aux conducteurs et à leurs véhicules de communiquer avec des systèmes d'information publics. (But 4.1)**

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

Nous travaillons à réduire la consommation d'énergie et les gaz à effet de serre dans tous les aspects de nos activités. Les divisions de la fabrication et des ventes de Toyota se sont vues décerner conjointement le prix *Corporate Energy Management of the Year Award* de l'*Association of Energy Engineers* pour 2008. Nous avons reçu ce prix en reconnaissance de nos réalisations dans l'élaboration, la gestion et la mise en œuvre d'un programme exceptionnel de gestion énergétique d'entreprise.

L'an dernier, nous avons procédé à notre premier inventaire nord-américain des gaz à effets de serre. Certaines parties de notre organisation font des inventaires de GES depuis des années, mais l'exercice plus général a facilité les échanges entre les diverses divisions et a enrichi les connaissances de toute notre entreprise. Ce processus inter-divisions nous a aidés à mieux comprendre les GES en tant que composant de notre empreinte écologique et nous sommes déjà en train de chercher de nouvelles façons de réduire encore plus nos impacts sur l'environnement.

Les pages qui suivent sont consacrées à nos efforts et à nos buts en ce qui concerne la consommation d'énergie et les émissions de GES.

Fabrication

Les installations nord-américaines de fabrication de Toyota consomment pour plus de 147 millions de dollars d'énergie et génèrent 1,1 million de tonnes métriques d'émissions de CO₂ par année. Il est dans l'intérêt de toute entreprise de chercher des moyens de réduire l'impact environnemental de son utilisation d'énergie parce que cela permet aussi de réduire les coûts d'exploitation des installations de fabrication.

Énergie

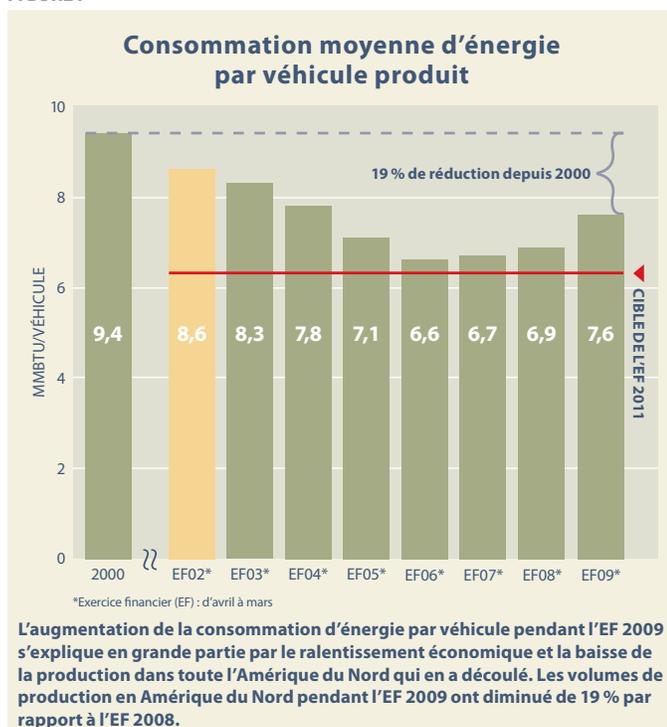
Toyota est « partenaire » Energy Star depuis 2003. En 2009, Toyota a reçu son cinquième prix Energy Star consécutif de l'*Environmental Protection Agency* et du *Department of Energy* des États-Unis. (Toyota a gagné le prix *Energy Star Partner of the Year Award* en 2005, suivi de quatre prix *Energy Star Sustained Excellence Award* pour le maintien du niveau d'excellence déjà atteint.)

Notre usine à Georgetown au Kentucky et notre usine en coentreprise à Fremont en Californie ont reçu des prix d'usine *Energy Star*, faisant monter à 14 le nombre de prix d'usine reçus depuis 2006. Pour être admissible à un prix d'usine, le rendement énergétique d'une usine au cours des 12 mois précédents doit se classer dans le quartile des usines les plus performantes de son secteur industriel, et les données servant à calculer le rendement énergétique de l'usine doivent être certifiées par un ingénieur professionnel. Les améliorations énergétiques des installations de fabrication américaines de Toyota ont permis de réduire les émissions de CO₂ de près de 150 000 tonnes métriques depuis l'exercice financier de référence de 2002 et de réaliser des économies annuelles de 18 millions de dollars.

Notre usine de Delta en Colombie-Britannique travaille en partenariat avec le distributeur d'électricité de l'endroit à la mise en œuvre d'un programme de gestion énergétique durable. Dans le cadre de ce programme, l'usine s'est engagée à réduire sa consommation d'électricité d'un million de kilowatts-heures au cours des deux prochaines années.

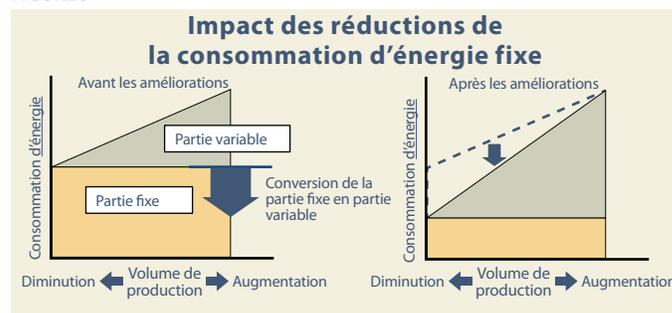
En prenant l'exercice financier 2002 comme référence, notre but est de réduire la consommation énergétique totale liée à nos activités de fabrication de 27 % par véhicule produit d'ici l'exercice 2011. **L'année dernière, notre consommation globale d'énergie par véhicule a augmenté (voir la figure I). (But 5.1)** Cela s'explique avant tout par le ralentissement économique et la baisse de la production dans toute l'Amérique du Nord qui en a découlé. Si les volumes de production restent faibles, il est possible que nous n'atteignons pas notre but à ce chapitre d'ici l'EF2011 parce qu'une partie importante de l'énergie nécessaire au fonctionnement d'une usine est fixe et demeure constante quelles que soient les fluctuations de la production.

FIGURE I



Nous avons réagi à ce défi en centrant nos efforts sur l'application de notre concept de la livraison « juste à temps » des pièces à la consommation énergétique. La livraison « juste à temps » de l'énergie signifie qu'on n'utilise une quantité d'énergie donnée que lorsqu'on en a besoin. Cette année, nous avons profité des temps d'arrêt de la production pour réunir des membres du personnel de l'entretien, de la production et de la qualité et leur demander de trouver et de réaliser des réductions de nos consommations d'énergie fixes. Ces activités continueront à porter fruit quand les volumes de production augmenteront de nouveau (voir la figure J). En voici quelques exemples.

FIGURE J



Livraison « juste à temps » de l'énergie en Californie

Notre usine de Long Beach en Californie a réalisé plusieurs actions *kaizen* qui ont réduit sa consommation d'énergie:

- En baissant la température et en ralentissant la cadence du convoyeur du four de séchage des pièces électroplaquées, l'usine a réduit sa consommation de gaz naturel de 12,5 %.
- Le raccourcissement du délai entre la mise en marche des machines et le démarrage de la production a permis d'économiser plus de 1 600 unités thermales par année.
- La diminution du nombre d'agitateurs employés dans le processus d'enrobage s'est traduite par une économie de plus de 172 000 kilowatts-heures.

« Course au vert » au Kentucky

Cette année, notre usine de Georgetown au Kentucky a organisé un autre de ses concours pour inciter les employés à trouver des moyens de réduire la consommation d'énergie partout dans l'usine. C'est l'atelier des plastiques qui a gagné le concours «Race for the Green» de 2009 dont le thème s'inspirait des courses NASCAR. La compétition était serrée tout au long de l'année, mais pendant l'arrêt de production du mois de décembre (un arrêt d'une semaine pour diverses activités d'entretien préventif et de nettoyage), l'atelier des plastiques a gagné le concours en parvenant à réduire sa consommation d'énergie de 83 % par rapport à l'arrêt précédent. L'usine au complet a réduit sa consommation d'énergie absolue de 16 % par rapport à l'exercice financier 2008.



À notre usine de Georgetown au Kentucky, l'atelier des plastiques a gagné le concours « Race for the Green » de 2009. Pendant l'arrêt de production du mois de décembre, l'atelier des plastiques a réduit sa consommation d'énergie de 83 % par rapport à l'arrêt précédent.

Les activités suivantes ont contribué aux réductions totales de la consommation énergétique de l'usine:

- Le système de récupération de chaleur dans un des ateliers de peinture sert à produire de la vapeur qu'on fait désormais repasser dans le circuit de vapeur principal de l'usine, ce qui permet d'éteindre les chaudières à vapeur principales entre le deuxième et le premier quart de travail.
- Les débits d'air dans l'atelier de peinture ont été réduits; par conséquent, il faut moins d'énergie pour conditionner l'air.
- Les ventilateurs et les lumières sont éteints quand il n'y a personne sur les lieux.
- Dans les systèmes d'éclairage du stationnement, des chemins de circulation et des passages piétonniers, les lampes à vapeur de sodium à haute pression ont été remplacées par des lampes fluorescentes compactes, réduisant la consommation d'énergie de plus de 711 000 kilowatts-heures (soit une réduction des émissions de CO₂ de 10 242 tonnes métriques par année).

Panneau solaire installé en Alabama

Notre usine de Huntsville en Alabama était la première usine Toyota et la première usine de la région à installer un système photovoltaïque. Le nouveau panneau solaire de 5 kilowatts produit assez d'électricité pour éclairer quatre aires (1 486 mètres carrés ou plus de 16 000 pieds carrés), ou l'équivalent de 80 ampoules de 60 watts. Depuis le début, l'usine a travaillé avec le distributeur d'électricité pour assurer la réussite du projet. Forte de ce succès et des connaissances acquises, l'usine pourra envisager d'agrandir le système en ajoutant d'autres panneaux photovoltaïques dans les années à venir.

Émissions de gaz à effet de serre

La consommation d'énergie est la principale source de gaz à effet de serre dans nos usines de fabrication. En ce qui a trait à la production de Toyota à l'échelle mondiale, nous entendons réduire de 20 % les GES par véhicule vendu d'ici 2010, par rapport à 2001 (année de référence).

Aux États-Unis, Toyota et d'autres membres de l'*Alliance of Automobile Manufacturers* participent au programme *Climate VISION* sur le changement climatique mis sur pied par le département de l'Énergie des États-Unis. Les entreprises membres se sont engagées à réduire le niveau des émissions de GES résultant de leurs activités de fabrication aux États-Unis de 10 % par véhicule produit d'ici 2012, par rapport à 2002 (année de référence). **Nous dépassons actuellement cet objectif (voir la figure K). (But 5.2)**

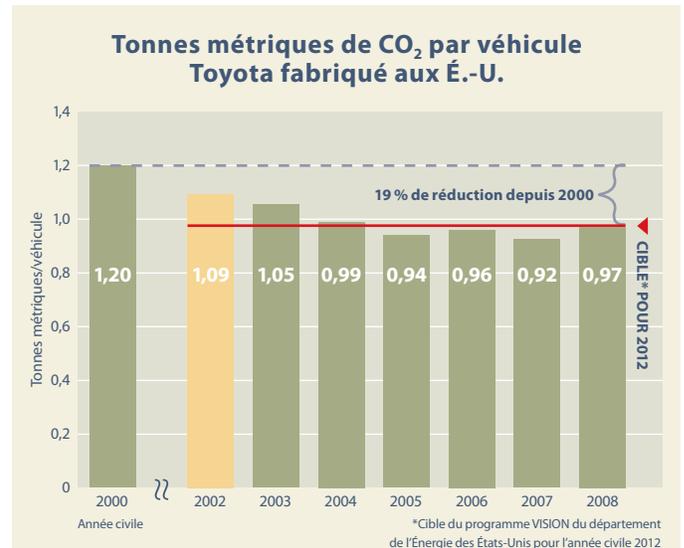
Ventes et logistique

Nous nous efforçons d'améliorer le rendement énergétique dans nos activités logistiques et dans nos bureaux de vente, et d'y réduire les émissions de gaz à effet de serre, à l'instar de ce que nous tâchons de faire dans nos activités de fabrication.

Énergie

Partout en Amérique du Nord, nous travaillons à réduire la consommation d'énergie dans nos activités logistiques et nos bureaux de vente. **En 2007, nous avons indiqué que nos centres de vente et de logistique américains avaient dépassé notre objectif de réduction de consommation d'énergie (par pied carré) de 18 % par rapport à l'EF 2001. (Target 5.3a)** Nous avons établi un nouvel objectif de réduction

FIGURE K



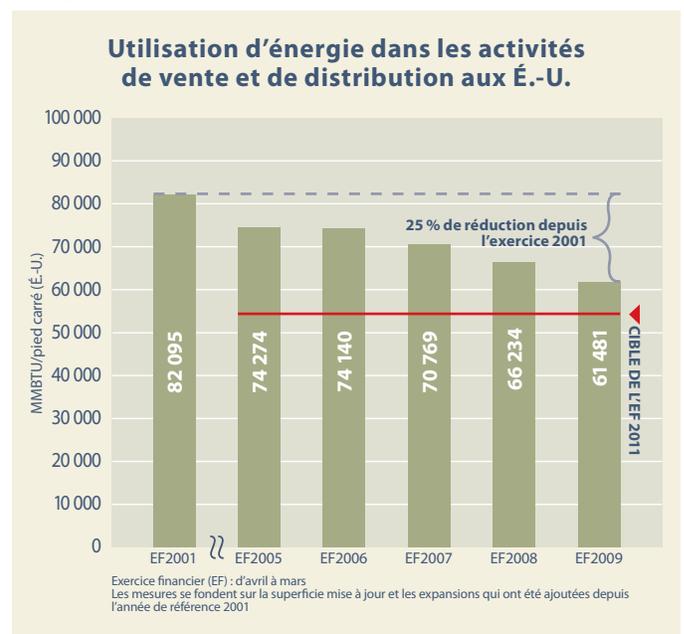
de consommation de l'énergie (par pied carré) de 26 % d'ici l'EF 2011, par rapport à l'EF 2001. (Nous avons dû réviser ce but en ramenant le pourcentage de réduction de 35 % à 26 % en raison de l'annulation de certains projets d'immobilisation dans le contexte économique difficile qui persiste.)

À la fin de l'EF 2009, nous avons réduit la consommation énergétique totale par pied carré de 25 % (voir la figure L). (But 5.3b)

Une partie importante des réductions obtenues au cours de la dernière année est attribuable aux travaux d'optimisation et d'amélioration des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation au siège américain des ventes à Torrance en Californie.

Cinq de nos usines ont été reconnues par l'EPA pour leurs efforts en vue d'améliorer leur efficacité énergétique. Des travaux d'optimisation de la performance énergétique des bâtiments et de réduction de la

FIGURE L



consommation d'énergie ont valu des prix *Energy Star Building* à deux bâtiments du campus sud du siège américain des ventes. Alors qu'il faut une cote minimale de 75 pour la certification, les deux bâtiments ont obtenu des cotes de 94 et 86 respectivement. Quatre des bâtiments du campus du siège des ventes ont obtenu des prix Energy Star à ce jour.

Notre centre de pièces de Hebron au Kentucky, un entrepôt de 102 000 mètres carrés (1,1 million de pieds carrés), a également reçu un prix *Energy Star*. Le centre a installé des lampes fluorescentes haute intensité T-5 dans l'entrepôt, ajouté des capteurs de présence, réduit l'éclairage des corridors intérieurs et installé un système d'immo-tique pour minimiser l'utilisation d'énergie dans l'entrepôt et le bureau.

Notre centre de pièces à Ontario en Californie a installé une batterie de panneaux photovoltaïques qui a été mise en service en octobre 2008. Le système de 2,3 mégawatts est la deuxième plus grande batterie de panneaux solaires de toit en Amérique du Nord. Il devrait produire plus de 3,7 millions de kilowatts-heures par année, soit 58 % de l'électricité consommée par le centre. Le système comprend plus de 10 400 panneaux et couvre une superficie de 22 400 mètres carrés (242 000 pieds carrés).

Notre centre de pièces à Ontario en Californie a installé une batterie de panneaux solaires qui devrait produire plus de 3,7 millions de kilowatts-heures par année, soit presque 58 % des besoins d'électricité du centre.



Au Canada, nous avons établi un but sur cinq ans en ce qui a trait à nos installations logistiques et à nos bureaux; nous visons à réduire la consommation d'énergie de 10 % d'ici 2010 par rapport à 2004 (année de référence). Il est possible que l'augmentation des effectifs et la conversion d'aires d'entrepôt en bureaux aient contribué à augmenter la consommation d'énergie. **Le délai pour la réalisation de ce but est non réaliste à l'heure actuelle, mais nous continuons à chercher des occasions de réduire notre consommation. (But 5.4)**

Émissions de gaz à effet de serre

La division des ventes et de la logistique aux États-Unis effectue un suivi relatif aux émissions de GES depuis 2000, 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 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 (y compris les tiers fournisseurs de services logistiques).

Le transport des pièces et véhicules Toyota est en grande partie assuré par des sous-traitants. Étant donné que nos activités influent sur les

émissions polluantes des sous-traitants, nous travaillons avec eux pour trouver des façons de réduire les émissions de GES.

L'inventaire des GES nous aide à évaluer les méthodes de réduction des émissions liées aux activités de logistique. (But 5.5)

En réorganisant les itinéraires et en augmentant les densités de chargement, nous avons réduit la distance parcourue par les camions transportant des pièces et des accessoires Toyota de plus de quatre millions de kilomètres (2,5 millions de milles) par rapport à l'année précédente. Les services de logistique de Toyota aux États-Unis ont adhéré au *SmartWaySM Transport Partnership* à titre de transporteur partenaire. Le programme SmartWay est une collaboration novatrice de l'EPA avec l'industrie du transport des marchandises pour augmenter l'efficacité énergétique et réduire considérablement les gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique. Grâce à ce partenariat, Toyota a pu s'engager à augmenter le pourcentage des pièces et accessoires livrés par des transporteurs membres de SmartWay.

Dispositifs aérodynamiques pour réduire les émissions de GES des camions

Nos transporteurs parcourent plus de 1,6 million de kilomètres (plus d'un million de milles) par jour pour livrer des pièces et des véhicules à travers l'Amérique du Nord. Nous avons travaillé avec eux pour étudier des moyens d'accroître l'économie de carburant des camions en ajoutant des dispositifs aérodynamiques comme les rétreints et les jupes de remorque. En octobre 2008, nous avons mis ces dispositifs à l'essai à notre centre d'essais en Arizona et sur de vrais itinéraires; les essais ont montré qu'on pouvait accroître l'économie de carburant de 11 % en combinant des dispositifs disponibles sur le marché et des pièces créées chez Toyota. Certains de nos transporteurs indépendants ont déjà commencé à équiper leurs camions de ces dispositifs.

Notre transporteur interne a mis à l'essai d'autres dispositifs aérodynamiques tels que des bâches latérales en tissu à mailles et des dessous de caisse. En installant sur 18 camions affectés aux itinéraires plus longs, nous avons obtenu une augmentation de l'économie de carburant de 6 %.



Un ingénieur du Centre technique de Toyota à Ann Arbor au Michigan a conçu des dispositifs aérodynamiques qui augmentent l'économie de carburant des camions de transport des pièces et des véhicules Toyota.

REGARD VERS L'AVENIR

Au cours des deux prochaines années, le plus grand défi à relever pour réaliser les objectifs de notre plan d'action sera de trouver les moyens d'améliorer l'efficacité énergétique de nos produits et de nos activités de fabrication, en réponse à la fois aux lois sur le changement climatique et à la demande des consommateurs.

TOYOTA |

recyclage et utilisation réduite des ressources

Le centre de pièces de Hebron au Kentucky met en balle et recycle des plastiques mous. Pour maximiser le recyclage dans l'ensemble du réseau, le centre de pièces reçoit des envois de plusieurs de nos centres de distribution de pièces.



« Chez Toyota, nous respectons les ressources terrestres et nous nous efforçons de n'utiliser que ce dont nous avons besoin, quand nous en avons besoin. »

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



BUTS DU PAE – RECYCLAGE ET UTILISATION RÉDUITE DES RESSOURCES

- | | | |
|--|---|---|
| 6.1 ○ Évaluer les nouveaux matériaux faits à partir de ressources renouvelables.
7.1 ● Réduire les déchets invendables à 30 kg/véhicule dans les installations de fabrication.
7.2 ● Continuer à tendre vers l'objectif « zéro rejet » pour les déchets destinés aux sites d'enfouissement (installations de fabrication).
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 (installations de conception des véhicules). | 7.4 ○ Recycler 75 % des déchets au siège des ventes des É.-U. pour l'exercice 2010.
7.5 ○ Éliminer le rejet dans les sites d'enfouissement de 95 % des déchets provenant du campus principal de Toyota Canada d'ici l'exercice financier 2010.
7.6 ● Réduire de 25 % la consommation de papier par personne dans les installations de Toyota Canada.
7.7 ○ Réduire de 62 % le rejet dans les sites d'enfouissement des déchets non dangereux issus des activités de distribution de pièces (États-Unis).
7.8 ● Atteindre un taux de recyclage de 90 % dans les services de logistique de Toyota aux États-Unis. | 8.1 ● Réduire l'utilisation d'eau à 0,98 kgal/véhicule dans les installations de fabrication.
8.2a ● Dans les usines américaines, évaluer les valeurs de référence de la consommation d'eau pour l'exercice 2008 et définir des objectifs de réduction pour l'exercice financier 2009.
8.2b ● Maintenir la consommation d'eau des bureaux de vente et centres de logistique américains aux niveaux de l'exercice financier 2008.
8.3 ○ Réduire de 10 % la consommation d'eau dans les installations de vente et de logistique de Toyota Canada d'ici 2010. |
|--|---|---|

LA VISION GLOBALE 2020 DE TOYOTA de l'harmonisation des cycles industriels et des cycles de la nature ne peut se concrétiser sans des pratiques de fabrication de prochaine génération qui favorisent le recyclage et la réutilisation. Nous visons des émissions nulles dans toutes nos activités en réduisant les émissions dans l'atmosphère et dans l'eau et en minimisant les déchets.

Nous tenons compte aussi de l'utilisation des ressources, donc de tous les matériaux qui entrent dans la fabrication de nos véhicules, que ce soit l'acier de la carrosserie ou les fibres des tapis protecteurs et des coussins des sièges. Lorsque nous concevons un véhicule, nous cherchons des occasions d'utiliser des éco-plastiques parce qu'ils sont fabriqués à partir de ressources renouvelables, contrairement aux plastiques dérivés du pétrole. Cette approche de la « conception pour l'environnement » englobe tout le cycle de vie du véhicule, depuis la fabrication et la distribution jusqu'à l'utilisation et l'élimination.

Dans un contexte où les budgets d'immobilisations suivent la baisse de la production de véhicules, c'est en fin de compte la réduction de notre consommation d'eau qui s'impose comme notre plus grand défi. L'eau est l'une de nos plus précieuses ressources, et la réduction de sa consommation restera une priorité pour nous.

Nos buts ci-haut énumérés dans les domaines de la conception des véhicules, du traitement et du recyclage des déchets et de la consommation d'eau sont décrits dans les pages qui suivent.

► **CONCEPTION DES VÉHICULES: PLACE AUX RESSOURCES RENOUVELABLES**

Quand nous concevons un véhicule, nous tâchons de recourir toujours davantage à des ressources renouvelables. Les éco-plastiques sont des plastiques dérivés exclusivement de sources végétales ou d'une combinaison de sources végétales et pétrolières; nous les utilisons dans les plaques de seuil, les doublures de pavillon, les coussins de siège, les doublures de coffre, les garnitures de portières et d'autres pièces à l'intérieur des véhicules. Les pièces en éco-plastique émettent moins de CO₂ pendant leur cycle de vie que les plastiques de source exclusivement pétrolière.

Toyota est parvenue à créer des bioplastiques qui peuvent être moulés par injection. Il s'agit d'un alliage de polypropylène et d'acide polyactique (PP/PLA) dans lequel le PLA est finement dispersé dans le PP. Ce matériau répond aux critères de performance, d'apparence et de production à grande échelle et a été appliqué avec succès à des pièces d'intérieur.

La Prius 2010 et la nouvelle Lexus HS 250h contiennent des éco-plastiques. Par exemple, les coussins de siège des deux véhicules contiennent une mousse faite à partir d'un matériau dérivé de l'huile de ricin.

Dans la Lexus, des éco-plastiques sont utilisés dans la garniture du compartiment de charge, les garnitures latérales d'auvent, les plaques de seuil de portière, la zone du coffre à outils, la plaque de finition du plancher, les coussins de siège et la tablette derrière les sièges arrière. Environ 30 % de toutes les surfaces de l'habitacle et du coffre sont revêtues d'éco-plastiques.

Toyota continuera à évaluer les matériaux de sources renouvelables afin d'intégrer à ses véhicules de nouvelles pièces plus écologiques. (But 6.1)



Les éco-plastiques sont utilisés dans des pièces d'intérieur de plusieurs de nos véhicules. La Prius 2010 et la nouvelle Lexus HS 250h contiennent des éco-plastiques. Par exemple, les coussins de siège des deux véhicules contiennent une mousse faite à partir d'un matériau dérivé de l'huile de ricin.

En plus des matériaux de sources renouvelables, nous cherchons des matériaux qui nécessitent moins de ressources. Par exemple, nous avons commencé à utiliser un nouveau matériau pour le carénage des pare-chocs du Tundra en 2006. Le matériau, du polymère superoléfine 7, est plus mince, plus léger et plus résistant que le matériau que nous utilisions avant. Nous avons récemment terminé la transition et ce matériau est désormais utilisé dans tous les modèles nord-américains sauf le Tacoma assemblé à notre usine en coentreprise à Fremont en Californie.

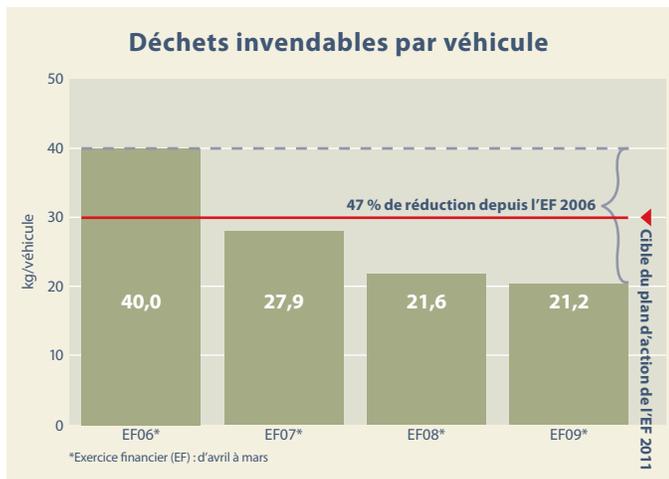
► RÉDUCTION DES DÉCHETS ET RECYCLAGE DANS NOS INSTALLATIONS

Nous travaillons à réduire les déchets et à recycler davantage dans toutes nos activités. Nous décrivons ci-dessous nos progrès par rapport à nos objectifs dans ces domaines.

Fabrication

Le programme des 5R— raffiner, réduire, réutiliser, recycler et récupérer l'énergie — a joué un rôle clé dans nos efforts de réduction des déchets dans nos usines de fabrication. Nous avons réduit les déchets invendables (soit les déchets non dangereux et les matériaux dont Toyota assume les frais de recyclage) à moins de 21 kilogrammes par véhicule. **Nous continuons à avancer vers la réalisation de notre but de réduire ces déchets à 30 kilogrammes par véhicule d'ici l'EF 2011 (voir la figure M).** (But 7.1)

FIGURE M



Voici quelques exemples d'activités entreprises au cours de la dernière année qui ont réduit la quantité de nos déchets invendables:

- Notre usine à Buffalo en Virginie occidentale a normalisé le processus de distribution du matériau pour joints moulants (FIPG). L'usine a optimisé et normalisé le réglage de l'indicateur de niveau de la pompe à FIPG de manière à ce que la pompe puisse extraire davantage de matériau du sceau. L'utilisation plus efficace du matériau a permis de réduire le gaspillage de 66 % (de 332 kilogrammes à 113 kilogrammes). Cette action *kaizen*, ou « occasion d'amélioration continue », est en train d'être communiquée à d'autres usines Toyota partout dans le monde.
- Cette même usine a implanté un programme de recyclage de plastiques en 2004. L'usine recueille et met en balle des matières plastiques qu'elle donne ensuite au *Jackson County Development Centre*. Le Centre communautaire se sert des recettes de la vente de ces matières pour aider à financer le programme de réadaptation pour personnes souffrant d'une incapacité. Au cours de l'année dernière, les employés ont réalisé un *genchi genbutsu*, ou « aller voir », pour suivre la trace des plastiques de la collecte et de la mise en balle jusqu'au tri et au recyclage. Les employés ont appris à mieux trier les plastiques et les déchets et ils ont diminué la quantité des déchets qui sont envoyés au centre communautaire.

- Notre usine de San Antonio au Texas a réduit la quantité de déchets de peinture en augmentant le rendement de transfert des pistolets à peinture dans l'atelier de peinture de plastiques. Le rendement de transfert accru augmente la quantité de peinture qui adhère à la pièce. Ainsi, l'usine a pu réduire la quantité de matière vierge consommée, ce qui à son tour réduit la quantité de résidus de peinture.

Grâce à notre engagement à l'égard des 5R, nos usines en Amérique du Nord ont maintenu pratiquement à « zéro » les envois de déchets aux sites d'enfouissement (pratiquement à « zéro » étant défini comme une réduction de 95 % ou plus des déchets envoyés aux sites d'enfouissement par rapport aux niveaux de 1999). (But 7.2)

Recyclage des déchets de cafétéria

Les employés à notre usine d'assemblage de Princeton dans l'Indiana se sont mis au défi de réduire la quantité de déchets courants de 0,7 kilogramme (1,6 livre) par véhicule. Après avoir examiné la composition des déchets courants, ils se sont rendu compte que les assiettes en papier dans les déchets de la cafétéria ne pouvaient être recyclées parce qu'elles étaient contaminées par des aliments.

Ils ont installé sur les lieux un désintégrateur de papier pour convertir les assiettes en une matière recyclable. Le désintégrateur déchiquette les assiettes en papier et les mélange avec de l'eau pour créer une pâte liquide. Ensuite, on en extrait presque toute l'eau et il ne reste que de la pâte demi-sèche. L'eau extraite est réutilisée dans le désintégrateur et la pâte est vendue à un centre de recyclage de papier où elle sert à produire des articles tels que du carton blanchi et des boîtes en carton. Depuis que l'usine a commencé à employer cette technologie, les employés ont constaté que des déchets provenant d'autres sources, comme les serviettes en papier des salles de bains et les déchets de la salle de pause, pouvaient être intégrés aux processus de production de pâte. *Ce kaizen* a permis à l'usine de dépasser son objectif en réduisant les déchets courants de plus de 0,9 kilogramme (deux livres) par véhicule.



Des employés de notre usine à Princeton dans l'Indiana utilisent un désintégrateur pour déchiqueter des assiettes en papier provenant de la cafétéria, des déchets de la salle de pause et les serviettes en papier des salles de bains pour ensuite les mélanger avec de l'eau et créer une pâte liquide. La pâte est vendue à un centre de recyclage de papier où elle sert à la fabrication de produits tels que du carton blanchi et des boîtes en carton.

Installations non affectées à la production

Dans nos installations qui ne se consacrent pas à la production, y compris nos centres de conception et le campus du siège de la fabrication, nous tendons vers notre but de réduire à zéro les déchets envoyés aux sites d'enfouissement. (But 7.3)

Nos centres de conception et de développement passent des contrats avec des transporteurs de déchets dangereux pour s'assurer que ces déchets ne seront pas envoyés à un site d'enfouissement et qu'ils seront recyclés ou utilisés dans des mélanges de combustible.

Au campus de notre siège nord-américain de la fabrication à Erlanger au Kentucky, et au centre de conception et de développement à York au Michigan, on a retiré toutes les poubelles individuelles et installé des postes de mise au rebut où les employés trient leurs déchets en matières compostables, matières non compostables, papier, boîtes métalliques et bouteilles. En apprenant à nos gens d'Erlanger à séparer les différents types de déchets, et en installant des bacs aux emplacements de production des déchets, nous avons réussi à augmenter la quantité de matières compostables de presque 27 tonnes (une augmentation de 537 %) entre les exercices financiers 2008 et 2009. Le compost ainsi produit sert à l'aménagement paysager. Le papier, les boîtes et les bouteilles en plastique sont envoyés chez un recycleur.

Les centres de recherche en design de Toyota à Newport Beach en Californie et à Ann Arbor au Michigan recyclent la glaise à modeler depuis qu'ils ont ouvert leurs portes en 1973. Comme la glaise recyclée est de couleur différente et qu'elle est difficile à travailler, on utilise la glaise recyclée dans les couches inférieures des maquettes grandeur nature. De plus, toutes les maquettes à l'échelle sont composées de glaise recyclée, ce qui réduit de 50 % la quantité de nouvelle glaise utilisée.

Ventes et logistique

La division des ventes et de la logistique de Toyota est chargée du transport des pièces et des véhicules à travers l'Amérique du Nord. Les deux principales sources de déchets de la division sont les emballages et la cafétéria. Nous gérons nos impacts environnementaux en fixant des objectifs de réduction des quantités de déchets que nous produisons et que nous envoyons aux sites d'enfouissement de même que des objectifs d'augmentation de nos taux de recyclage.

En 2008, les centres de vente et de logistique américains à Fremont, Long Beach, San Francisco, Ontario et Torrance ont remporté un prix du *Waste Reduction Awards Program* (WRAP) attribué par le *California Integrated Waste Management Board*. Le programme reconnaît les entreprises et les organismes sans but lucratif de la Californie qui ont fait des efforts exceptionnels de réduction des déchets.

Notre centre de distribution de véhicules et notre centre de distribution de pièces à Portland (Oregon) ont tous deux reçu le prix de recyclage *Recycling Works* de la ville de Portland pour leurs programmes de réduction des déchets et de recyclage. Le centre de distribution de pièces à Cincinnati (Ohio) a reçu le prix d'excellence du gouverneur de l'Ohio pour la gérance environnementale. Ce prix est décerné aux entreprises qui ont un système établi de gestion environnementale intégré à leurs activités quotidiennes et qui ont adopté des objectifs de performance environnementale ambitieux.

Nous cherchons également des moyens de promouvoir le recyclage dans nos communautés. Au cours des dernières années, plusieurs centres Toyota ont organisé à l'occasion du Jour de la Terre des collectes d'appareils électroniques à recycler que les employés apportent de chez eux. 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.

Récemment, on a voulu ajouter les vêtements et les lunettes à ces collectes. Cette année, les collectes ont recueilli plus de 6 800 kilogrammes (15 000 livres) d'appareils électroniques grand public au siège américain des ventes à Torrance en Californie, et 2 000 kilogrammes (4 500 livres) de vêtements et d'articles ménagers ont été recueillis pour Goodwill Industries. Plus de 2 700 kilogrammes (6 100 livres) de vêtements, de lunettes, de piles, de téléphones cellulaires et d'autres appareils électroniques ont été recueillis à notre siège canadien à Toronto en Ontario.



Dans le cadre du Jour de la Terre, plusieurs centres et usines Toyota ont organisé des « collectes de déchets électroniques » et invité les employés à apporter des articles qu'ils avaient chez eux pour qu'on les recycle. La collecte a aussi porté sur les vêtements et les articles ménagers. Près de 11 400 kilogrammes (25 000 livres) ont été recueillis lors des événements aux sièges américain et canadien de nos divisions des ventes.

VENTES

Le siège de la division des ventes aux États-Unis se concentre sur des actions *kaizen* qui réduisent la quantité globale de déchets produits et augmentent le taux de recyclage des déchets restants. Nous visons à recycler 75 % des déchets de notre siège des ventes américain à Torrance en Californie d'ici l'EF 2010. **Pendant l'EF 2009, nous avons atteint un taux de recyclage de 71 %. (But 7.4)** Le campus a réussi à maintenir un taux de « zéro déchet » envoyé aux sites d'enfouissement pendant cette période. D'autres efforts sont en cours pour augmenter le recyclage au taux visé de 75 %.

Au siège des ventes de Toyota au Canada, nous avons pour but d'éliminer le rejet dans les sites d'enfouissement de 95 % des déchets d'ici l'exercice financier 2010. **En 2008, nous avons détourné 93 % de nos déchets et, selon nos prévisions, nous atteindrons notre objectif de détournement d'ici l'EF 2010. (But 7.5)** De plus, nous avons étendu nos efforts de détournement des déchets à nos centres de distribution des pièces.

À notre siège des ventes au Canada, nous prévoyions également réduire l'utilisation du papier de 25 % par personne d'ici l'exercice financier 2010, par rapport à 2004 (année de référence). **Nous avons réalisé notre objectif en avance et réduit notre consommation de papier de 28 % depuis 2004. (But 7.6)**

L'année dernière, notre bureau régional de Denver au Colorado a institué un programme de recyclage qui réduit de beaucoup la quantité de déchets envoyés aux sites d'enfouissement. Le bureau a aussi réduit son utilisation du papier en mettant toutes les imprimantes en mode d'impression recto-verso. Toyota a encouragé le traiteur Flying Horse Catering à s'associer à la *Colorado State University* et au *4-H Club Ranch* à Castle Rock dans le Colorado pour inaugurer un service de compostage des déchets alimentaires. *Flying Horse Catering* offre désormais ce service de compostage à tous ses clients, y compris notre bureau de Denver.

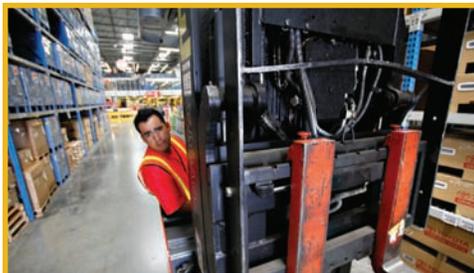
Distribution des pièces

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 réglementés envoyés dans des sites d'enfouissement de 33 % d'ici l'EF 2011, par rapport à 2006, l'exercice financier de référence. Ce but a été dépassé pendant l'EF 2008, si bien que pendant l'EF 2009, NAPO a décidé de viser un taux de réduction des déchets envoyés dans des sites d'enfouissement de 62 % d'ici l'EF 2013. **Au cours de l'EF 2009, NAPO a réduit les déchets envoyés aux sites d'enfouissement de 55 %. (But 7.7)**

Notre centre de pièces de Hebron au Kentucky produit environ 90 kilogrammes (200 livres) de plastiques mous par jour et a récemment commencé à mettre les plastiques en balle pour les recycler. Dans le but de maximiser le recyclage à travers tout le réseau, 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 de pièces de Boston, de Baltimore, de Cincinnati et de Kansas City. Les plastiques sont recyclés par une entreprise qui fabrique du matériel de terrain de jeux et des composants de terrasse.

Notre centre de pièces à Ontario en Californie utilise 163 unités motorisées (principalement des chariots élévateurs à fourche) dont les liquides hydrauliques étaient à base de pétrole. En avril 2009, le

Le centre de pièces à Ontario en Californie a réduit son utilisation de produits pétroliers en substituant des liquides hydrauliques végétaux aux liquides à base de pétrole dans ses machines et appareils à moteur.



centre a réduit sa consommation de produits pétroliers en passant exclusivement aux liquides hydrauliques végétaux.

L'année dernière, le centre de distribution de pièces (PDC) de Boston s'est associé à un nouveau transporteur de déchets pour augmenter le recyclage et réduire la quantité de déchets envoyés aux sites d'enfouissement. Le PDC recyclait du carton, du métal, du bois et des « déchets humides ». Le nouveau transporteur a aidé le centre à trouver d'autres articles à recycler, dont les convertisseurs catalytiques, les faisceaux de câbles, les alternateurs et l'aluminium, et ensemble ils ont veillé à ce que des points de collecte soient établis

à travers tout le centre. Ces efforts ont permis de réduire la quantité de déchets envoyés aux sites d'enfouissement de 12 278 kilogrammes (27 068 livres) dès la première année. Les employés sont plus sensibilisés au recyclage et ont commencé à chercher eux-mêmes d'autres occasions pour en faire.

Emballage des pièces

Le service de distribution nord-américain des pièces de Toyota (NAPO) utilise plus de 45 000 conteneurs d'expédition métalliques réutilisables à la place de boîtes en carton et de palettes en 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 Puerto Rico. Les conteneurs d'expédition métalliques sont renvoyés au PDC le plus proche et réutilisés.

En 2008, nous avons lancé un programme de modules récupérables auprès de neuf fournisseurs. Chez un seul de nos fabricants de tapis-moquette, le programme nous a permis de réduire de 100 le nombre de grands emballages à carton ondulé par jour. Nos centres de pièces à Ontario en Californie et à Hebron au Kentucky ont également réduit la quantité de carton ondulé qu'ils utilisent en recourant davantage aux conteneurs métalliques récupérables.

Grâce à ces programmes, au cours de l'EF 2009, nous avons évité d'utiliser 11,7 millions de kilogrammes (25,9 millions de livres) de bois et 4,3 millions de kilogrammes (9,4 millions de livres) de carton ondulé.

Distribution des véhicules

Dans les centres de distribution des véhicules (VDC) Toyota aux États-Unis, notre but est de recycler 90 % des déchets d'ici l'exercice financier 2011. Nous avons atteint ce but au cours de l'EF 2008. **Notre but actuel est de maintenir ce taux de recyclage, comme nous l'avons fait pendant l'EF 2009. (But 7.8)** En outre, le taux d'élimination visé dans les VDC est égal ou inférieur à 0,11 kilogramme (0,25 livre) par véhicule distribué.

Notre centre de distribution de véhicules à Georgetown au Kentucky éliminait tous ses déchets alimentaires en les envoyant au site d'enfouissement local. L'année dernière, le centre a commencé à faire du compostage. Le compost est trié sur place avant d'être envoyé dans un composteur en contenant à l'usine voisine. Le compost de l'usine enrichit la terre d'un grand jardin aménagé sur les terrains de l'usine qui aide une organisation caritative, *God's Pantry*, à distribuer 1,1 million de kilogrammes (2,5 millions de livres) de fruits et légumes. Le même jardin produit en grande quantité des citrouilles que les enfants qui fréquentent le *Toyota Child Development Centre* s'amuse à découper à l'Halloween.



Notre centre de distribution de véhicules à Georgetown au Kentucky envoie ses déchets alimentaires pour compostage à notre usine, qui est située à proximité. Le compost de l'usine enrichit la terre d'un grand jardin aménagé sur les terrains de l'usine où on produit en grande quantité des citrouilles que les enfants qui fréquentent le *Toyota Child Development Centre* s'amuse à découper à l'Halloween.

Le VDC a aussi réduit ses déchets dangereux en remplaçant deux produits chimiques dangereux par des produits non dangereux. Les deux produits chimiques, un dissolvant d'adhésif et le dégraissant-décapant pour cire Prep Solve, ont été remplacés par le Shampoing pour bébés Johnson's® et le dégraissant *Quick Solve Degreaser* d'Unisource^{MD}. Le centre n'a plus besoin de traiter les chiffons imbibés de ces produits chimiques comme des déchets dangereux.

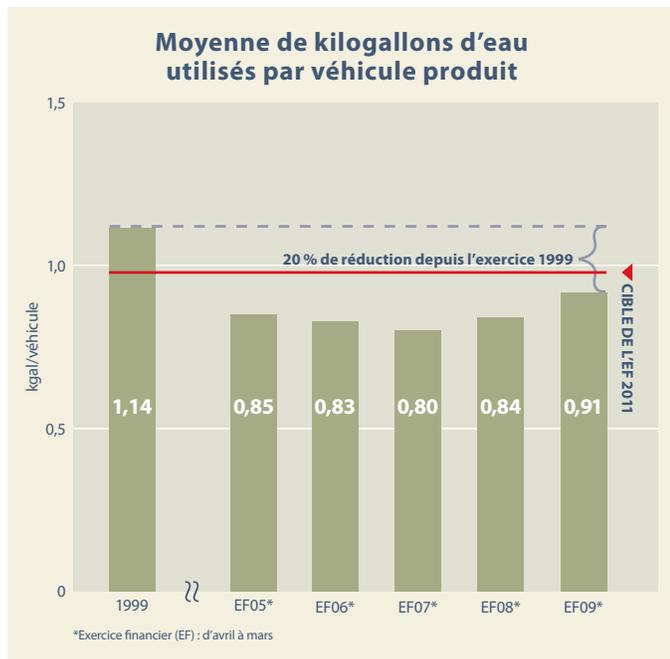
► **CONSUMMATION D'EAU DANS NOS ACTIVITÉS D'EXPLOITATION**

Maintenir l'approvisionnement en eau potable est une tâche de plus en plus difficile. 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 années à venir, particulièrement dans l'Ouest des États-Unis, si nous n'agissons pas dès maintenant. Chez Toyota, nous prenons des mesures pour conserver l'eau dans toutes nos activités d'exploitation en Amérique du Nord. Dans les pages qui suivent, nous décrivons nos progrès dans ce domaine par rapport à nos buts.

Fabrication

Nous continuons à chercher des occasions de réduire l'utilisation de l'eau et de réutiliser l'eau dans nos procédés de fabrication. Cette année, notre utilisation d'eau par véhicule produit a subi les conséquences négatives de la baisse des volumes de production. **Nous dépassons tout de même notre but de réduire l'eau utilisée dans nos usines de fabrication nord-américaines à 0,98 kilogallon par véhicule d'ici l'EF 2011 (voir la figure N). (But 8.1)**

FIGURE N



Au cours de l'EF 2009, nous avons réédité nos actions *kaizen* de « campagnes pour l'eau » dans plusieurs de nos usines. Une des activités de ces actions consiste à faire un relevé complet de tous les besoins d'eau de procédé et des caractéristiques de l'eau de procédé

déchargée. Armée de ces faits, l'usine peut trouver des occasions de réutiliser l'eau et établir des comparaisons avec des usines semblables. Par exemple, notre usine à Cambridge en Ontario a réussi à réduire sa consommation d'eau de rinçage de dernière étape de 75 % grâce au *yokotening*, c'est-à-dire grâce au transfert d'informations sur des occasions d'amélioration des procédés en provenance de notre usine en coentreprise à Fremont en Californie. Il en est résulté une diminution de la consommation d'eau de plus de 75 700 mètres cubes (20 millions de gallons) par année à l'usine de Cambridge. Des actions *kaizens* à coût nul ou faible de ce genre ont été privilégiées par les campagnes pour l'eau en raison des conditions économiques.

Réutilisation de l'eau de procédé

Les épureurs-laveurs de notre usine de coulage à Troy au Missouri utilisent l'eau municipale pour capter les émissions du procédé de coulée. Comme il n'y a pas d'exigences en ce qui a trait à la qualité de l'eau utilisée dans les épureurs-laveurs, l'usine a étudié la possibilité de réutiliser l'eau déchargée provenant d'autres procédés. Il a été déterminé que l'eau de rejet et l'eau de trempage provenant du processus d'osmose inverse pouvaient être réutilisées dans les épureurs-laveurs. La quantité d'eau municipale utilisée dans les épureurs-laveurs s'en est trouvée réduite et les coûts de traitement de l'eau usée ont diminué aussi. À l'heure actuelle, on réutilise 1 890 mètres cubes (500 000 gallons) par année, et des études sont en cours pour agrandir le projet de manière à réutiliser 7 570 mètres cubes (près de deux millions de gallons) par année.

Notre usine en coentreprise à Fremont en Californie a étudié le débit et l'utilisation d'eau municipale à l'atelier de peinture et trouvé deux occasions de réaliser des actions *kaizen*, dans la cabine de peinture d'une part et au système d'humidification central d'autre part. L'atelier de peinture a détourné de l'eau de rejet du système d'humidification central vers la canalisation de la cabine de peinture et les systèmes d'épuration de la cabine de peinture. En réglant le débit pendant le nettoyage de la cabine, on a diminué la quantité d'eau municipale qu'il fallait amener dans la cabine. Depuis l'achèvement de ces deux actions *kaizen*, l'usine a économisé 43 910 mètres cubes (11,6 millions de gallons) d'eau.

Réduction de l'utilisation des eaux de procédé

À Huntsville en Alabama, des minéraux dans l'eau municipale causaient des problèmes de calcification dans les tours de refroidissement. Notre usine a acheté un adoucisseur d'eau qui enlève ces minéraux avant qu'ils pénètrent dans la tour de refroidissement. Cette initiative a réduit la consommation d'eau d'environ 50 %, parce que l'usine n'a pas à « dépoussiérer » — ou nettoyer — les tours de refroidissement aussi souvent pour détacher et chasser les dépôts de minéraux.

Notre usine de Princeton dans l'Indiana a mené une action *kaizen* pour traiter l'eau municipale à l'aide d'un système de déminéralisation existant qui nous a permis d'éliminer 11 360 mètres cubes (trois millions de gallons) d'eau de rinçage à contre-courant par année. L'eau traitée ayant une teneur en minéraux inférieure à celle de l'eau municipale, les tours de refroidissement fonctionnent plus efficacement. On s'attend à des réductions additionnelles futures de plus de 37 850 mètres cubes (10 millions de gallons) par année.

Ventes et logistique

Bien que la consommation d'eau ne soit pas notre impact le plus important sur l'environnement, nous commençons à la mesurer et à chercher des moyens de la réduire. **Au cours de l'EF 2008, nous avons terminé notre évaluation de la consommation d'eau de tous nos bureaux de vente et centres de logistique américains. (But 8.2a)**

Notre but est de maintenir notre consommation d'eau aux niveaux de 2008 et d'utiliser davantage d'eau recyclée.

En modifiant la fréquence et les heures d'arrosage, nos bureaux de vente et nos centres de logistique aux États-Unis ont réduit leur consommation d'eau de 13 % par rapport à l'année précédente.

(But 8.2b) Ces progrès sont surtout attribuables à l'installation de robinets et de systèmes d'adduction à haut rendement, à la réduction du recours à l'irrigation paysagère et à l'utilisation d'eau recyclée dans les toilettes et dans le système d'irrigation paysagère au siège des ventes à Torrance en Californie. Nous utilisons de l'eau non potable pour irriguer ailleurs, y compris au centre de distribution de pièces à Chicago, aux bureaux régionaux de Denver et de Los Angeles, au centre de pièces à Ontario en Californie et au centre de formation *Inland Empire Service Training Centre* à Rancho Cucamonga en Californie.

Au cours de la dernière année, nous avons mis en place un programme d'achat d'eau recyclée avec la municipalité pour notre centre de pièces à Ontario en Californie. Le centre est un des plus gros consommateurs industriels ou commerciaux d'eau de la ville. Nous cherchons activement des occasions d'implanter des programmes d'utilisation d'eau recyclée à d'autres centres de logistique Toyota.

Afin de réduire notre consommation d'eau à notre siège des ventes à Torrance (Californie), nous avons installé des robinets à haut rendement et réduit notre recours à l'irrigation paysagère. Nous utilisons de l'eau recyclée dans les toilettes et dans le système d'irrigation paysagère.



Nous maintenons le cap pour atteindre notre but d'une réduction de la consommation d'eau de 10 % dans nos installations canadiennes d'ici 2010, par rapport à 2004 (année de référence).

(But 8.3) L'irrigation des terrains est le facteur qui contribue le plus à notre consommation d'eau. Nous avons installé de nouveaux capteurs d'humidité, reconfiguré toutes les zones d'arrosage et installé des têtes d'arrosage plus efficaces au siège social. À la suite de ces travaux, notre consommation d'eau a diminué en 2008. Nous continuons à chercher des occasions d'améliorer notre surveillance et de réduire encore plus notre consommation de manière à ce qu'elle se maintienne au niveau actuel.

REGARD VERS L'AVENIR

Au cours des deux prochaines années, un des défis les plus importants à relever pour réaliser les buts de notre plan d'action sera de trouver des moyens de gérer notre consommation d'eau.

TOYOTA

substances préoccupantes

Un technicien principal de la Division génie des matériaux du Centre technique Toyota exécute un test olfactif par soutirage d'eau pour prévoir l'odeur des pièces dans l'habitacle des véhicules.



« Grâce aux partenariats avec nos fournisseurs et à la collaboration avec les associés Toyota, nous avons éliminé pratiquement toutes les substances préoccupantes de nos véhicules construits en Amérique du Nord. »

– Shigeki Terashi, président
Centre technique Toyota



BUTS DU PAE – SUBSTANCES PRÉOCCUPANTES

- 9.1 ● Réduire aux niveaux de *minimis* l'utilisation de mercure, de plomb, de cadmium et de chrome hexavalent.
- 9.2 ○ Circonscrire les difficultés qui nuisent à la gestion efficace des substances préoccupantes additionnelles utilisées dans les véhicules, et les résoudre.
- 9.3 ○ Faciliter la localisation et la vérification des substances préoccupantes et soutenir l'élaboration de solutions de rechange à ces produits.
- 9.4 ○ Développer et adopter des matériaux de substitution pour réduire les niveaux de COV dans les habitacles des véhicules.

POUR QUE LA MOBILITÉ SOIT ÉCOLOGIQUEMENT VIABLE, nous devons réduire tous les aspects de l'empreinte environnementale des véhicules. Cela comprend la réduction des substances préoccupantes dans les pièces et accessoires des véhicules Toyota, Lexus et Scion.

En Amérique du Nord, notre travail en ce qui concerne les substances préoccupantes est axé sur le retrait progressif de quatre métaux lourds – le mercure, le cadmium, le plomb, le chrome hexavalent. Toyota a également entrepris de réduire les composés organiques volatils (COV) susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la santé dans les habitacles des véhicules.

► RÉDUCTION DES SUBSTANCES PRÉOCCUPANTES

En 2004, chez Toyota, nous avons choisi de réduire les substances préoccupantes. **Grâce aux partenariats avec nos fournisseurs et à la collaboration avec les associés Toyota, nous avons réussi à réduire aux niveaux de *minimis* les substances préoccupantes de nos véhicules construits en Amérique du Nord, tel qu'indiqué dans la directive européenne sur les véhicules en fin de vie. (But 9.1)**

Dans le cadre de notre stratégie globale ayant trait aux substances préoccupantes, nous avons mis sur pied un groupe de travail entre associés. **Ce groupe examine les nouvelles lois en matière de produits chimiques afin de déterminer les points où il conviendra de mettre en place des solutions de rechange. (But 9.2)** Ce groupe mobilise également les organismes gouvernementaux pour qu'ils se prononcent sur les moyens les plus efficaces d'aborder la question des substances préoccupantes dans les véhicules.

La localisation et la vérification du contenu de substances préoccupantes ont lieu à l'échelle des systèmes de l'industrie et de l'organisation. Ces outils nous permettent de vérifier si les pièces et accessoires satisfont à la norme internationale de Toyota liée aux substances préoccupantes. (But 9.3) Au Japon et en Amérique du Nord, nos chercheurs évaluent les solutions de rechange à des substances préoccupantes particulières, et travaillent à les mettre au point. Actuellement, on axe les efforts sur l'élaboration d'une méthode de soudure électronique exempte de plomb.

► RÉDUCTION DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV) DANS L'HABITACLE DES VÉHICULES

Toyota mène des recherches sur des méthodes susceptibles de réduire les COV dans l'aménagement intérieur de l'habitacle. Les COV, p. ex. les aldéhydes, sont à l'origine de « l'odeur de voiture neuve » et ils pourraient avoir des effets sur la santé, notamment l'irritation du nez et de la gorge.

En Amérique du Nord, nous travaillons de concert avec d'autres fabricants d'automobiles à mettre au point une seule norme internationale pour tester les émissions de COV dans l'habitacle des véhicules et en ce qui a trait aux composants. Actuellement, on a couramment recours à deux critères – la norme volontaire établie par la *Japan Automobile Manufacturers Association* (JAMA) et la norme européenne ISO qu'on met au point actuellement. Chez Toyota, nous croyons que l'industrie devrait adopter une seule norme internationale, et que la norme JAMA est davantage représentative des composés que l'on trouve déjà dans l'habitacle des véhicules.

Notre société mère, au Japon, a demandé à Toyota en Amérique du Nord de se conformer à la norme volontaire JAMA d'ici 2011. **Notre personnel de recherche et développement en Amérique du Nord travaille à mettre au point des technologies à émissions faibles en matière de COV qui nous permettront de respecter cette norme d'ici 2011. (But 9.4)**

Plusieurs pièces comportent des adhésifs comme méthode secondaire de fixation à des fins d'étanchéité et de réduction de bruits intérieurs inhabituels. Nous avons créé de nouveaux systèmes d'adhésif afin de réduire les émissions de toluène. À titre d'exemples 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. La nouvelle technologie permet de réduire les émissions de toluène de plus de 90 %. On utilise désormais cet adhésif dans certains modèles nord-américains.

REGARD VERS L'AVENIR

Au cours des deux prochaines années, l'un de nos plus gros défis pour ce qui est d'atteindre les cibles de notre plan d'action consistera à circonscrire et à gérer les substances préoccupantes supplémentaires tandis que l'on procède à des mises à jour du cadre réglementaire REACH pour la Communauté européenne et d'autres règlements liés aux produits chimiques.

TOYOTA | qualité de l'air

L'investissement dans un système d'application de peinture hydrosoluble à notre usine de Princeton (Indiana) appuie notre objectif de réduire les émissions liées à nos activités de peinture, et renforce notre engagement global envers la protection de l'environnement.



« Nos investissements dans des innovations technologiques qui réduisent les émissions, de la fabrication à la conduite de nos véhicules, rendent compte de notre engagement envers l'amélioration de la qualité de l'air. »

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



BUTS DU PAE – QUALITÉ DE L'AIR

- 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.

LORSQU'UN VÉHICULE BRÛLE DU CARBURANT, son moteur produit des gaz d'échappement qui contiennent des matières particulaires, des oxydes d'azote et d'autres polluants. Cela contribue au smog, particulièrement dans les zones urbaines où la circulation est la plus dense. Notre engagement envers une mobilité écologiquement viable exige que nous fassions notre part pour contrer la pollution de l'air. Nous travaillons fort pour que nos véhicules soient plus propres et plus efficaces. Nous nous sommes engagés à développer des technologies aux émissions ultra-faibles, pas seulement dans nos voitures hybrides et nos véhicules à carburant de remplacement, mais aussi pour tout notre parc de moteurs à essence.

Selon notre vision à long terme, l'objectif est de réduire à néant les émissions de nos véhicules et de nos procédés de fabrication. À cet égard, nos opérations de peinture génèrent des composés organiques volatils qui peuvent donner lieu à une réaction chimique dans l'atmosphère et créer de l'ozone troposphérique, l'un des principaux composants du smog.

En raison du nombre accru de véhicules produits dans nos usines, Toyota œuvre périodiquement à mettre en place et à améliorer des pratiques et des technologies qui réduiront ces émissions de COV. Nous avons substantiellement investi dans des systèmes d'application de peinture hydrosoluble dans deux de nos usines au cours des dernières années, même si nous avons dû, dans l'ensemble, nous serrer la ceinture. Cela témoigne de notre engagement à long terme envers des opérations écologiquement viables en Amérique du Nord.

Nos cibles en ce qui concerne les émissions d'échappement de nos véhicules et de COV de nos usines figurent ci-haut et sont décrites dans ce chapitre.

▶ ÉMISSIONS D'ÉCHAPPEMENT

Alors que le nombre de véhicules sur les routes augmente, Toyota continue sa recherche d'innovations technologiques afin de réduire les émissions d'échappement. Ces technologies s'appliquent à notre gamme entière de véhicules. Nos véhicules à moteur à essence répondent à des normes très strictes en matière d'émissions polluantes partout en Amérique du Nord.

En général, les fabricants et les responsables gouvernementaux examinent les émissions polluantes des véhicules dans le contexte des niveaux d'homologation. La Californie et les gouvernements fédéraux des États-Unis et du Canada disposent de programmes relatifs aux émissions des véhicules : les programmes LEV II et

Tier 2, respectivement. Ces programmes ont des structures similaires et exigent des fabricants que le taux d'émissions de la totalité de leurs parcs de véhicules se conforme en moyenne à un ensemble de normes établies en ce qui a trait aux gaz organiques non méthaniques (GONM), au monoxyde de carbone (CO), aux oxydes d'azote (NO_x), aux matières particulaires (MP) et au formaldéhyde (HCHO).

En 2009, la Californie exige du fabricant que son parc de véhicules se conforme en moyenne à la norme de 0,038 gramme par mille de GONM pour les voitures et de 0,047 pour les camions. Le programme fédéral exige des fabricants que leurs parcs automobiles respectent la norme Tier 2, NO_x, qui est de 0,07 gramme par mille. 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. La réduction des taux de soufre dans l'essence constitue l'un des éléments primordiaux de ces programmes, car cette réduction sera nécessaire pour abaisser encore davantage le taux des émissions des véhicules, avec le temps.

Année après année, Toyota se conforme à la fois au programme californien et aux programmes fédéraux, et l'entreprise a une fois de plus respecté les normes pour l'année-modèle 2009, tant aux États-Unis qu'au Canada. (But 10.1) Nous avons régulièrement obtenu la certification d'un nombre de véhicules plus élevé que ce qu'exige chaque programme. 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 2009, 21 % de toutes les voitures Toyota, Lexus et Scion, et 5 % des camions ont été classés SULEV ou mieux. Nos véhicules SULEV comprennent la Prius, 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, vendu au Canada, soit conforme aux normes 2010 du *California Air Resources Board* (CARB) ayant trait aux émissions d'échappement.

FIGURE O

Les véhicules écologiques en 2009 selon l'ACEEE



¹ Un véhicule associé à deux normes d'émissions (p. ex. Tier 2, Bin 3 / SULEV II) 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 2009. La consommation réelle sera variable. Tous les véhicules sont de l'année-modèle 2009.

Conformité pendant l'usage

Toyota a fait ses preuves en matière de conformité continue pendant l'usage. Les voitures de Toyota aident à améliorer la qualité de l'air en se conformant aux exigences antipollution jusqu'à 241 000 kilomètres (150 000 milles). 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 les a évalués très favorablement. Avec plus de 1 000 véhicules mis à l'essai dans le cadre de ces programmes gouvernementaux depuis l'an 2000, le taux de conformité de Toyota en matière de pollution demeure en tête de file parmi les grands fabricants de l'industrie. (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) La conception des moteurs Toyota a été modifiée sur le plan stratégique en raison de ces deux objectifs inséparables. Nous continuons d'employer les stratégies de base popularisées vers la fin du vingtième siècle, notamment les convertisseurs catalytiques et le système d'injection électronique, la sonde d'oxygène des gaz d'échappement et la sonde du mélange air/essence ainsi que le double arbre à cames. À l'heure actuelle, Toyota utilise régulièrement plusieurs technologies plus récentes, souvent parallèlement, afin de produire des véhicules moins polluants.

Dans l'esprit des *kaizen*, Toyota a adopté d'autres stratégies en matière de technologie pour fabriquer des véhicules plus propres pour l'environnement, et poursuit dans la même veine. Nous continuons d'apporter des améliorations au calage de distribution variable (VVT). Les nouveaux moteurs ont également un indice de friction mécanique réduit. De plus, Toyota utilise l'injection directe pour certains moteurs à essence, technique qui améliore le rendement tout en produisant des émissions plus propres.

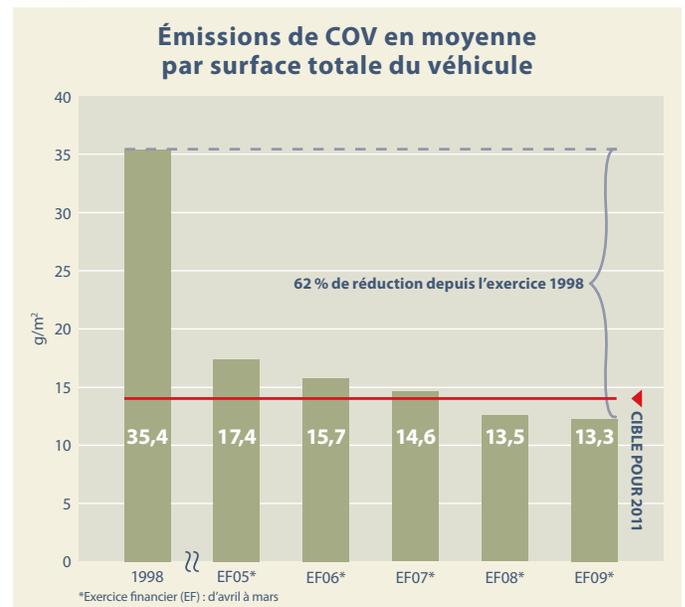
ÉMISSIONS DE COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV) DANS LA FABRICATION

En raison des activités liées à la fabrication d'automobiles, on rejette dans l'atmosphère des COV et d'autres émissions. Dans nos installations de fabrication, les activités de peinture génèrent le plus gros de nos émissions de COV.

Les COV résultant de la peinture des véhicules

Nous mesurons les émissions de COV résultant des activités de peinture des véhicules en grammes par mètre carré de surface totale du véhicule. Nous maintenons le cap vers notre cible quinquennale de réduire jusqu'à 14 grammes par mètre carré les émissions de COV de nos opérations de peinture, d'ici l'exercice 2011. (But 11.1) Actuellement, nos émissions atteignent 13,3 g/m² (voir la figure P, ci-dessous).

FIGURE P



Toyota, en Amérique du Nord, fait partie d'un groupe de travail sur les COV, dirigé par notre société mère, au Japon. Ce groupe a procédé à une analyse comparative de tous les ateliers de peinture Toyota à l'échelle de la planète, afin de déterminer comment on y travaille. Par exemple, le groupe a examiné les économies réalisées grâce au programme de recyclage des solvants pour le nettoyage de la peinture. En comparant les méthodes utilisées dans ses opérations de peinture autour du monde, Toyota a circonscrit des pratiques exemplaires, lesquelles sont ensuite *yokotanisées*, ou transférées vers d'autres usines. Leur mise en œuvre améliore le rendement des opérations à l'échelle de la planète et permet de réduire les émissions de COV. Nous mettons actuellement sur pied un groupe de travail régional, ici en Amérique du Nord, afin de parfaire la gestion des émissions de COV et de trouver des moyens de les réduire.

Voici des exemples d'activités qui, au cours de la dernière année, ont réduit les émissions de COV résultant de la peinture des véhicules :

- Notre usine de production conjointe à Fremont (Californie), utilise maintenant un outil de relevage du capot dans l'atelier de peinture, ce qui a permis d'éliminer le recours à une tige métallique pour maintenir le capot en position ouverte au moment de la peinture. Ce changement de processus a aussi permis d'éliminer l'utilisation d'un nettoyant de solvant pour les pièces, servant à laver ces tiges métalliques. Un deuxième nettoyeur de pièces a été éliminé en tant que *muda* — facteurs ou éléments qui augmentent les coûts mais n'ajoutent pas de valeur — de l'atelier de mélange de peinture. L'élimination des nettoyeurs de pièces réduit les émissions de COV.
- À notre usine de San Antonio (Texas), l'atelier de peinture a réduit la quantité de solvant utilisé pour nettoyer les systèmes robotisés, à la fin d'un quart de travail. La peinture en lot (en regroupant les véhicules qui sont de la même couleur au moment d'appliquer la peinture) a permis de réduire le rinçage des systèmes, qui n'a plus lieu après la peinture de chaque camion, mais à tous les 2,3 camions. On réduit ainsi de 42 % environ le recours au solvant dans les zones automatiques de la cabine de peinture.

Technologie de la peinture hydrosoluble

Notre usine de montage à Princeton (Indiana) a beaucoup investi pour adopter un système de peinture hydrosoluble qui remplace les produits à base de solvant. Quand la production a été réduite, l'année dernière, les employés ont fermé l'une des cabines de couche de finition, et ils l'ont dotée d'un système hydrosoluble. Ils ont commencé dernièrement à utiliser cette cabine pour toute la production récente. Ils transforment actuellement de la même façon une deuxième cabine de peinture. Une fois terminée, cette conversion devrait vraisemblablement réduire de 27 % les émissions de COV.

Dès sa construction, nous avons doté notre usine de Woodstock (Ontario) d'un système de peinture hydrosoluble, et nous y avons entamé la production de véhicules en 2008. L'investissement dans cette technologie en période de ralentissement économique appuie l'objectif de Toyota de réduire les émissions de COV résultant de ses activités de peinture, et renforce son engagement envers l'environnement.



La conversion des cabines de peinture à notre usine de Princeton (Indiana) pour des systèmes hydrosolubles devrait réduire de 27 % les émissions de COV.

Les COV résultant de la peinture des plastiques de véhicule

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 de cible globale en Amérique du Nord concernant les COV pour les plastiques, les cinq usines dotées de systèmes de peinture des plastiques ont colligé des données pendant un an, et **elles ont toutes une cible de COV ayant trait aux recouvrements de plastique, surtout employés pour les pare-chocs. (But 11.2)** Chacune de ces usines consigne son rendement par rapport à ces cibles.

REGARD VERS L'AVENIR

Au cours des deux prochaines années, le plus grand défi auquel nous continuons d'être confrontés dans la réalisation des objectifs de notre plan d'action consiste à déployer les efforts nécessaires pour développer des technologies qui devanceront les attentes du marché en matière d'émissions d'échappement.

TOYOTA |

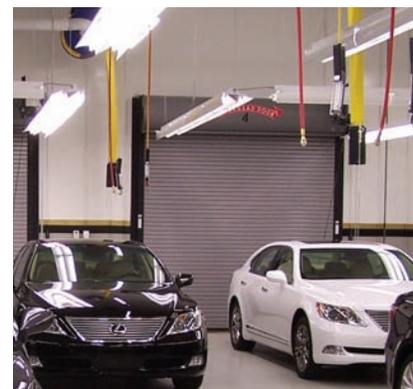
gestion environnementale

Nous avons intégré de nombreuses caractéristiques viables écologiquement dans nos nouvelles installations de conception technique et d'essais de sécurité, à York Township (Michigan). Nous sommes inscrits auprès du U.S. Green Building Council et nous attendons la certification LEED.



« Chez Toyota, kaizen — ou l'amélioration continue — est au cœur de toutes nos activités. Grâce à la gestion viable pour l'environnement, nous cherchons les secteurs où des améliorations sont possibles et nous mesurons les progrès accomplis. »

– Dian Ogilvie, vice-présidente principale et secrétaire
Toyota Motor North America, 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 centres de logistique de Toyota Canada, d'ici la fin 2007.</p> <p>13.4 X Aucun avis d'infraction et aucune plainte.</p> <p>13.5 O Envisager la certification LEED^{MD} pour les nouveaux immeubles ou leur réfection.</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 O Obtenir la certification LEED chez huit concessionnaires et un centre de service certifié d'ici l'exercice 2010.</p> |
|---|---|--|

LES SYSTÈMES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (SGE)

qui ont été mis en place dans nos installations fournissent un cadre permettant de circonscrire les domaines où des améliorations sont possibles, et de mesurer les progrès accomplis pour atteindre les cibles de rendement. Ce cadre nous aide à gérer notre empreinte environnementale et nous rapproche de notre vision à long terme, qui est de mener nos activités dans le respect de l'environnement.

Quand nous avons interrompu la production au moment du ralentissement économique, nos SGE ont permis à nos employés de cerner et de mettre en œuvre des améliorations au processus et des occasions *kaizen* peu coûteuses. Ils ont utilisé leur expertise et leur créativité pour trouver des façons de réduire l'utilisation d'énergie et d'eau, d'augmenter le recyclage et de réduire les émissions. Nous avons décrit nombre d'entre elles dans d'autres chapitres, pour illustrer les progrès accomplis par rapport à notre plan d'action environnemental quinquennal.

Nous n'aurions pas pu accomplir autant sans aide. Nous agissons avec nos partenaires commerciaux afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles. Nos fournisseurs et nos concessionnaires jouent un grand rôle dans la réussite de nos initiatives environnementales.

Nos cibles en matière de cycle de vie des véhicules, de systèmes de gestion environnementale et de gestion environnementale avec nos partenaires commerciaux figurent plus haut et sont décrites dans ce chapitre.

ÉVALUATION DU CYCLE DE VIE DES VÉHICULES

Le système d'évaluation des véhicules écologiques (EVE) est un système complet, mis au point par notre société mère, au Japon, dont l'objectif est de mesurer et d'atténuer l'impact d'un véhicule sur l'environnement, et ce, pour toute la durée de son cycle de vie – en tenant compte de la fabrication des pièces et des véhicules, de la conduite et de l'entretien jusqu'au recyclage et à l'élimination. À l'origine, la direction de notre société mère prévoyait mettre en œuvre le système d'évaluation des véhicules écologiques à l'échelle de la planète, mais il a fallu se concentrer sur des exigences environnementales et réglementaires plus spécifiques. **Par conséquent, bien que nous ayons adopté une optique axée sur le cycle de vie dans le cadre de notre programme à venir de planification et développement des produits en Amérique du Nord, nous avons suspendu notre cible liée au système EVE sur tous les nouveaux modèles ou les modèles redessinés (But 12.1).**

SYSTÈMES DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Les SGE de Toyota nous aident à faire en sorte que nos activités respectent toutes les exigences du gouvernement fédéral, des États, des provinces, des territoires et des localités, ainsi que nos propres exigences d'entreprise. Toutes nos usines de fabrication et tous nos sites de logistique, et même certains de nos immeubles de bureaux, disposent d'un SGE.

La formation que nos employés obtiennent sur la sensibilisation au SGE et certains sujets fonctionnels tels que l'élimination des déchets dangereux, est essentielle à la réussite continue du SGE et à notre capacité d'atteindre des niveaux inégalés de rendement en matière d'environnement. (But 13.1) Un certain nombre de nos installations ont reçu des prix, l'année dernière, pour leur excellence en matière d'environnement. Notre usine de montage à Princeton (Indiana) a reçu son cinquième *Governor's Award*, ainsi que le prix *Evansville Chamber of Commerce Award for Environmental Excellence*. Notre usine de Cambridge (Ontario) a été nommée parmi les « les employeurs les plus verts au Canada pour 2009 » par Mediacorp Canada Inc.

Huit de nos centres logistiques ont demandé une nouvelle certification ISO 14001, l'année dernière, ayant trait à leurs SGE; ils l'ont tous obtenue, sans qu'on ait constaté d'importants manquements à la réglementation. Nos usines à San Antonio (Texas) et Woodstock (Ontario), ont toutes deux obtenu la certification ISO 14001 pour leurs SGE en mai 2008; et nous avons conservé la certification/ inscription ISO 14001 dans toutes nos usines de fabrication et sites de logistique en Amérique du Nord. (Buts 13.2 et 13.3)

Conformité

Pour la onzième année consécutive, nos sites de logistique en Amérique du Nord n'ont enfreint aucun règlement relatif aux substances et marchandises dangereuses.

Toyota n'a fait l'objet d'aucune plainte, mais a reçu quelques avis d'infractions mineures qui n'ont toutefois pas eu d'effets négatifs sur l'environnement. (But 13.4) L'une de ces infractions concernait un problème lié aux eaux usées dans nos installations de Bodine, à St. Louis (Missouri), et un avis de conformité concernant l'exigence de déclaration ayant trait à un système de surveillance des émissions continu dans notre usine de TABC, à Long Beach (Californie).

Toyota et plusieurs autres entreprises ont été désignées comme potentiellement responsables à un site de gestion des déchets de Calvert City (Kentucky). Toyota fournit une aide financière destinée au nettoyage.

Bâtir de meilleures usines et de meilleurs bureaux

Au moment de la construction ou de la rénovation de nos installations, nous tenons compte du concept LEED^{MD} (Leadership in Energy and Environmental Design). (Cible 13.5) LEED est un programme basé sur un système de pointage, administré par le U.S. Green Building Council, qui établit les normes en matière de construction « verte ». Il favorise la conception intégrée de bâtiment en matière de développement durable en reconnaissant le rendement dans les secteurs clés de la santé des humains et de l'environnement. Nous possédons plusieurs sites homologués LEED.

Le *Lexus Florida Training Center* à Miramar (Floride) a obtenu la certification LEED Or – Intérieurs commerciaux (IC), devenant ainsi le premier centre de formation liée au service, certifié LEED-IC pour les véhicules Lexus, et le tout premier en Floride.

Grâce à l'initiative *Process Green* de Toyota, le *Lexus Florida Training Center* a intégré des caractéristiques de conception d'immeubles écologiquement viables, et mis au point des pratiques environnementales innovatrices dans le but d'obtenir la certification LEED Or. Par exemple, le centre a recours à des produits d'entretien d'immeuble homologués du « sceau vert », qui ne contiennent aucun produit chimique dommageable, et qui sont achetés en vrac dans le but de réduire le nombre de contenants jetables. On peut aussi mentionner d'autres méthodes, p. ex. un programme complet de réduction-recyclage des déchets, adapté aux installations, pour leur permettre d'éliminer complètement les déchets destinés aux sites d'enfouissement, ainsi qu'un système écologique de lutte contre les ravageurs. Le centre s'est également engagé à acheter 100 % de l'électricité nécessaire de sources renouvelables, pour ses deux premières années d'activités.

Notre nouveau centre de conception technique et d'essais de sécurité, à York Township (Michigan), a ouvert ses portes à la fin de l'été 2008. Le site de l'immeuble — ancienne zone désaffectée — a été choisi avec soin afin de réduire les répercussions sur l'habitat naturel. Nous avons conservé 150 arbres et en avons planté plus de 3 500 nouveaux,

Le *Lexus Florida Training Center*, à Miramar (Floride), a été le premier centre de formation Lexus à obtenir la certification LEED. Il s'agit d'une certification LEED Or pour les intérieurs commerciaux.



ainsi que 8 800 plantes vivaces indigènes. Nous avons protégé les cours d'eau et les étangs naturels au moyen de systèmes de rigoles de drainage biologique pour les boues et les eaux de ruissellement, tandis que l'excédent de l'eau des terrains de stationnement et des voies d'accès sert à irriguer les terres. Nous avons installé des urinoirs sans eau et des toilettes à chasse d'eau à débit variable, afin d'économiser des centaines de litres d'eau chaque jour; nous avons en outre intégré un système de ventilation sous plancher qui augmente de 8 % l'efficacité énergétique. Nous avons inscrit ces installations auprès du U.S. Green Building Council et nous avons fait la demande d'homologation LEED.

Plans d'usines écologiques

Nous élaborons un plan d'usine écologique avant de commencer la construction de nouvelles installations ou d'entreprendre des travaux importants d'agrandissement. Ces plans nous aident à construire des usines dotées de la meilleure technologie disponible, dans le but de réduire l'empreinte environnementale de nos activités. Le plan comprend également des cibles de rendement, quand l'usine entamera ses activités, concernant l'énergie, les COV, l'eau et les eaux usées, et il tient compte des pratiques exemplaires et des conditions locales. Nous inspectons les installations pendant et après la construction afin de vérifier si les éléments du plan ont été mis en œuvre. **Au cours de la dernière année, nous avons mené des vérifications afin de nous assurer que l'usine de Woodstock respecte son plan d'usine écologique, et nous continuons d'y appliquer le plan.** (But 13.6)

L'exploitation d'usines durables

Ces activités « d'usines durables » font un usage efficace des ressources et harmonisent notre exploitation avec les environs naturels. Toyota vise à créer et exploiter chaque site de production à l'échelle mondiale selon les trois points de vue suivants :

- réaliser un rendement écologique de pointe en introduisant des technologies novatrices et des activités *kaizen*;
- Réduire le CO₂ en recourant à l'énergie renouvelable (p. ex. la biomasse) et aux sources d'énergie naturelle (p. ex. l'énergie solaire et l'énergie éolienne).
- Contribuer à la collectivité en plantant des arbres autour des usines et dans les collectivités locales.

Notre usine de Huntsville (Alabama) a été désignée comme un modèle d'usine écologique. Ses activités viables pour l'environnement comprennent la plantation de 2 000 arbres dans le cadre d'un projet de reforestation dans un secteur de la propriété touché par l'érosion, et des mesures de sensibilisation à l'environnement à Huntsville, au moyen de la construction d'un centre communautaire voué à cette cause, à Wade Mountain Greenway.

► GESTION ENVIRONNEMENTALE AVEC NOS PARTENAIRES COMMERCIAUX

Chez Toyota, nous travaillons en étroite collaboration avec nos partenaires commerciaux, y compris nos fournisseurs et nos concessionnaires.

Fournisseurs

Des lignes directrices écologiques à l'intention des fournisseurs de Toyota ont été lancées en 2000 et révisées en janvier 2007. (But 14.1)

Nous insistons, dans ces lignes directrices, sur le fait que nous souhaitons voir nos fournisseurs respecter les lois et les règlements en vigueur ainsi que les normes sociales. Nous demandons également à nos fournisseurs d'aller au-delà des exigences légales et sociales, et d'entreprendre des activités susceptibles d'appuyer la mission de Toyota.

Toyota travaille de concert avec ses fournisseurs pour les aider à améliorer leur rendement écologique. Par exemple, au cours de l'exercice 2009, un de nos fournisseurs s'est rendu au siège social de nos activités de fabrication en Amérique du Nord, à Erlanger (Kentucky), afin de recueillir des données sur notre SGE et nos pratiques exemplaires. Ce fournisseur voulait surtout se renseigner

sur nos méthodes d'acheminement des flux de déchets et de gestion des déchets de type universel, ainsi que sur notre façon de mener des courses au trésor, à la recherche d'occasions *kaizen*. Il s'est aussi renseigné sur le processus quinquennal de plan d'action environnemental et sur le processus de rapport environnemental annuel pour l'Amérique du Nord.

Formation à l'intention des concessionnaires

Il y a plus de 1 800 concessionnaires Toyota, Lexus et Scion aux États-Unis, au Canada et au Mexique. Étant donné qu'ils représentent des partenaires commerciaux clés, nous leur fournissons des ressources pour les aider à gérer les flux de déchets liés au service et à se conformer aux exigences réglementaires en matière de sécurité et d'environnement. **Nous avons recours à un certain nombre de ressources pour dispenser à nos concessionnaires les programmes de formation sur l'environnement. (But 14.2)**

Par exemple, nous avons remanié notre réseau Internet d'assistance environnementale (Web-based Environmental Assistance Network) et lancé le site C.L.E.A.N. Dealer (Community Leadership Environmental Assistance Network) à www.cleanddealer.com. Nous avons élargi l'éventail des renseignements dispensés sur le site Web afin d'y inclure des ressources sur l'environnement, la santé et la sécurité, ainsi que de l'information liée aux transports. Depuis le lancement de *C.L.E.A.N. Dealer*, l'activité sur le site Web a crû de près de 50 %. Nous avons également lancé un programme de formation à l'intention des concessionnaires, qui a pour titre HazMat U (www.hazmatu.org/tms). Ce programme, qui constitue désormais une exigence pour tous les concessionnaires Toyota et Lexus, a été mis au point par des spécialistes de la conformité chez les principaux fabricants d'automobiles, sous la direction du *North American Automotive HAZMAT Action Committee* (NAAHAC).

Nous avons aussi lancé le programme Toyota de sensibilisation au recyclage et à l'environnement, programme de recyclage sans danger, sur une base volontaire, sur Internet, à l'intention des concessionnaires. Ce programme comporte une association avec une entreprise nationale de gestion des déchets, qui peut fournir aux concessionnaires des services de recyclage ainsi que des évaluations de la capacité visant à s'assurer que les conteneurs de déchets utilisés ont la bonne taille.

Concessionnaires écologiques

Nous travaillons avec les concessionnaires Toyota et Lexus afin de promouvoir les pratiques de construction écologique. Dans le cadre du programme *Image USA II* de Toyota, nous avons élaboré un établissement-labo de concessionnaire dont les normes architecturales comportent de nombreux éléments de conception écologique.

Nous travaillons à obtenir la certification LEED pour huit concessionnaires et un centre de service certifié, d'ici 2010. **À ce jour, les travaux sont terminés dans les installations de quatre de ces concessionnaires, et ils ont obtenu la certification LEED. Deux concessionnaires achèvent la construction et s'adresseront au U.S. Green Building Council (U.S.G.B.C) pour que l'organisme procède à un examen final. Les travaux sont terminés chez deux autres concessionnaires, qui attendent l'homologation de l'U.S.G.B.C. (But 14.3).**



Le concessionnaire Mark Miller Toyota/Scion à Salt Lake City, Utah, a obtenu la certification LEED Or. Le concessionnaire a mis en place un café dans ses installations pour éviter aux employés d'avoir à prendre leur véhicule pour aller se procurer à manger.

Le concessionnaire Mark Miller Toyota/Scion, à Salt Lake City (Utah), a obtenu la certification LEED Or pour la rénovation de ses installations. Voici quelques-uns des éléments écologiques intégrés en cours de réfection :

- Un système de citernes pour recueillir et stocker les eaux de ruissellement et de condensation des climatiseurs, à des fins d'irrigation et pour laver les véhicules.
- Des portes vitrées à ouverture et fermeture rapide pour l'aire de service afin de réduire la perte de chaleur ou de fraîcheur, et pour permettre à la lumière de pénétrer davantage dans le bâtiment.
- Des matériaux recyclés dans les tuiles, les tapis, les panneaux de bois et les postes de travail modulaires, y compris l'utilisation du verre de pare-brise recyclé comme sous-couche de tapis.
- Un café et un parc de carburant sur place pour que les employés n'aient pas à prendre leur véhicule pour aller se procurer à manger ou pour aller faire le plein.

Le concessionnaire Lexus Las Vegas (Nevada) a fait une demande de certification LEED, et devrait obtenir le niveau Or. Chez Lexus de Las Vegas, le recyclage est passé de moins de 5 % par volume du flux de déchets, à plus de 75 %. Le concessionnaire recycle l'huile, les batteries de voiture, les pneus, la ferraille, le carton, le papier, le verre, les plastiques, les cannettes en aluminium, les déchets de l'aménagement paysager, les palettes et les ampoules fluorescentes. Il est parvenu à réduire de 97 % le volume des déchets envoyés dans les sites d'enfouissement, ce qui est surtout attribuable au fait qu'avant l'application des mesures de recyclage, les boîtes de carton n'étaient pas aplaties et occupaient donc beaucoup d'espace dans les bennes.

Les employés du concessionnaire ont travaillé bénévolement pour un total de 4 000 heures à restaurer plus de quatre acres de terre de la Springs Preserve de Las Vegas. Springs Preserve constitue une attraction culturelle et historique de 180 acres, comprenant des zones marécageuses, un habitat désertique restauré, des jardins de désert, le musée de l'État du Nevada (Nevada State Museum), des sentiers éducatifs et des centres voués à la sensibilisation à l'environnement et à l'histoire de la vallée de Las Vegas.

REGARD VERS L'AVENIR

Au cours des deux prochaines années, nous élaborerons notre prochain plan d'action environnemental quinquennal et des cibles plus ambitieuses dans le but de concrétiser notre vision à long terme et d'occuper la première place sur la scène internationale et régionale pour ce qui est du rendement en matière de protection de l'environnement.

TOYOTA |

coopération avec la société

Des bénévoles, notamment de nombreux employés du bureau Toyota à New York, ont planté des arbres au Gateway National Park, dans le secteur de Jamaica Bay de Brooklyn, au cours du jour de bénévolat dans le cadre du programme *TogetherGreen*, au printemps 2009.



« Toyota appuie des programmes de protection de l'environnement qui renseignent les gens sur la réduction de l'empreinte collective des personnes et des entreprises, et qui les mobilisent. »

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



BUTS DU PAE – COOPÉRATION AVEC LA SOCIÉTÉ

- | | | |
|---|--|---|
| <p>15.1 ○ Renforcer les initiatives philanthropiques de Toyota en Amérique du Nord qui contribuent à l'élaboration de nouvelles technologies, à l'éducation et à la préservation de la biodiversité.</p> <p>15.2 ● Toyota Canada continuera de consacrer 25 % de ses contributions philanthropiques à des programmes axés sur la protection de l'environnement.</p> | <p>15.3 ○ Promouvoir la recherche fondamentale sur la réduction des émissions de CO₂.</p> <p>16.1 ○ Accroître la transparence relative aux plans, aux activités et à la performance de Toyota, axés sur l'environnement.</p> <p>17.1 × Lancer au moins 100 nouvelles applications de pièces réusinées par an.</p> | <p>17.2 ● Intensifier le recours au papier écologique dans les sites de vente et de marketing aux États-Unis.</p> <p>17.3 ○ Encourager les concessionnaires à procéder à l'élimination des pneus, sans risque ni danger pour l'environnement.</p> |
|---|--|---|

LES PERSONNES ET L'ENVIRONNEMENT s'inscrivent au cœur des principes directeurs de Toyota qui orientent les activités de l'entreprise. Nous tâchons d'agir en harmonie avec l'environnement en interagissant avec les collectivités dans lesquelles nous vivons et travaillons. Nous nous efforçons de bâtir des relations étroites de collaboration avec un large éventail de personnes et d'organismes impliqués dans la sensibilisation à l'environnement et sa conservation.

Nous reconnaissons également que les compétences techniques et la motivation de nos employés constituent une valeur inestimable, essentielle à notre succès, non seulement en ce qui concerne la vente de véhicules, mais également pour que nous représentions un modèle, admiré en tant qu'entreprise socialement responsable. La véritable harmonie avec l'environnement suppose que nous partagions nos connaissances, nos compétences et notre temps.

Notre personnel s'est avéré un atout précieux au moment où nos chaînes de montage étaient inactives. Les employés ont mené des activités de service communautaire, par exemple le nettoyage de lieux publics, la conduite de vérifications énergétiques et la rénovation de centres communautaires. Le nettoyage à l'échelle de San Antonio (Texas) en constitue un exemple; y ont participé 340 employés de notre usine, de notre centre de distribution, et de sept de nos fournisseurs sur place. Ils ont fait don de plus de 17 000 heures pour effectuer le nettoyage de 17 parcs et installations de la ville, pendant deux semaines. En reconnaissance de ces efforts, United Way a décerné à l'usine Toyota de San Antonio le *Community Spirit Award*.

Le présent chapitre décrit nos efforts en matière de philanthropie environnementale et de soutien à la recherche, les moyens mis en œuvre pour faire connaître à nos partenaires nos plans et nos activités axés sur l'environnement, et notre soutien aux efforts qui contribuent à une société axée sur le recyclage. Nos cibles dans ces secteurs sont indiquées ci-haut et décrites dans ce chapitre.

▶ CONTRIBUTION AUX EFFORTS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Nos efforts philanthropiques se concentrent sur notre engagement écologique dans trois domaines principaux : la gestion environnementale, la sensibilisation à l'environnement et les partenariats en 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 visant à améliorer la planète. (But 15.1)** Nous croyons en l'appui à des programmes avec des résultats durables à long terme. Notre contribution prend diverses formes, y compris le don de véhicules, le financement, la consultation et le bénévolat.

Au Canada, plus de 25 % de nos œuvres philanthropiques en 2008 se sont concentrées sur des programmes écologiques. (But 15.2)

Gérance 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 établissons des partenariats avec les organismes ci-dessous afin de collaborer à la conservation de la biodiversité par le financement et le bénévolat.

National Audubon Society et TogetherGreen

Comme nous l'avons souligné l'année dernière, Toyota a offert 20 millions de dollars à la National Audubon afin de financer le projet *TogetherGreen*^{MC} aux États-Unis, pour les cinq prochaines années.

TogetherGreen comprend trois volets : des subventions pour l'innovation, des bourses de recherche en conservation et des jours de bénévolat. En octobre 2008, le programme a accordé 1,4 million de dollars en subventions pour l'innovation, pour des projets en collaboration qui contribuent à la conservation de l'habitat, de l'eau et de l'énergie.

En novembre 2008, Toyota a annoncé les noms des quarante premiers boursiers du projet *TogetherGreen*, dont des professeurs, des étudiants au doctorat, des écologistes, un artiste, des professionnels de la conservation, ainsi que des membres d'organisations communautaires à l'échelle des États-Unis. Il s'agit d'un groupe diversifié, composé de leaders et de membres d'organisations communautaires de partout aux États-Unis, qui recevront une formation spécialisée en matière de planification et de mise en œuvre de projets de conservation. Les boursiers serviront de guide pour sensibiliser les collectivités à l'environnement, en s'adressant à différents groupes qui n'ont pas l'habitude de participer à des activités de conservation.

Durant les jours de bénévolat qui ont eu lieu l'année dernière, des milliers d'employés, de bénévoles et de participants ont fait don de dizaines de milliers d'heures de travail. Les participants ont pu participer directement, dans différents États de tout le pays, à l'enlèvement d'espèces de plantes envahissantes, à la plantation d'arbres, ainsi qu'à des activités de suivi et d'inventaire d'espèces. À ce jour, 9 000 bénévoles ont accumulé près de 43 000 heures de travail.

Un jour de bénévolat *TogetherGreen* s'est déployé, au printemps 2009, au Gateway National Park, dans le secteur de Jamaica Bay, à Brooklyn. À cette occasion, les bénévoles, dont de nombreux employés du bureau de Toyota à New York, ont planté 1 000 arbres dans 12 endroits. Cet événement d'une journée a réuni deux partenaires de Toyota dans la protection de l'environnement : notre programme de marque avec la société Audubon, *TogetherGreen*, et *MillionTreesNYC*, programme géré par le *New York Restoration Project* (NYRP) et la ville de New York.

En décembre, nous avons lancé un nouveau volet dans l'association entre le programme *TogetherGreen* de Toyota et Audubon : *Pennies for the Planet* a vu le jour dans le but d'inspirer les enfants de tout le pays, en appui à des projets de conservation importants. Les enfants ont appris en quoi consistaient les projets *Pennies for the Planet*, et ils ont recueilli plus de 26 000 \$ pour la mise en œuvre de trois d'entre eux : *Save Puffins*, qui ramène les oiseaux de mer colorés dans une île de la région côtière du Maine; *Protect an Ancient Swamp Forest*, qui sert à la préservation d'une zone marécageuse de la Caroline du Sud; et *Save Sagebrush Habitat*, qui protège un vaste habitat de l'armoise, dans le Wyoming.

Pour en savoir plus, veuillez consulter le site Web à www.togethergreen.org.

MillionTreesNYC

MillionTreesNYC consiste en un partenariat entre l'initiative PlaNYC du maire Michael Bloomberg, le service des parcs et loisirs de la ville de New York et le *New York Restoration Project* (NYRP), mis sur pied par Bette Midler. NYRP travaille auprès de propriétaires privés, de propriétaires fonciers, de gestionnaires et de partenaires dans la collectivité, à évaluer les possibilités de plantation.

Le fait d'agrandir la forêt urbaine de la ville de New York présente des avantages sur le plan environnemental, notamment la réduction du ruissellement des eaux pluviales, des inondations et de l'érosion des sols, ce qui procure de l'eau plus propre; des températures estivales moins chaudes et par conséquent, des coûts moindres en énergie; des taux de smog plus faibles; et cela permet de combattre le réchauffement climatique. En outre, la beauté des arbres augmente la valeur des propriétés, ce qui constitue un avantage supplémentaire.

MillionTreesNYC s'est donné comme objectif ambitieux de planter un million d'arbres d'ici 2017 et d'en prendre soin, afin d'accroître de 24 à 30 % le couvert forestier de la ville. En plus des cibles qui concernent les parcs et d'autres terres publiques, institutionnelles et privées, six autres quartiers ont été sélectionnés dans le cadre de *Trees for Public Health* — Hunts Point et Morrisania, Bronx; East Harlem, Manhattan; Far Rockaway, Queens; East New York, Brooklyn; Stapleton, Staten Island — pour la plantation, se fondant sur le fait que ces zones comportent un moins grand nombre d'arbres, et que les enfants qui y vivent présentent des taux d'asthme et d'obésité plus élevés.

Depuis le lancement de *MillionTreesNYC* en octobre 2007, près de 250 000 arbres ont été plantés.

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

Dans notre usine de Georgetown (Kentucky), nous avons mis sur pied un partenariat de conservation de l'énergie avec l'administration de Scott County et la ville de Georgetown. Le but du programme est de créer un système de gestion de l'énergie viable, qui comporte des avantages sur le plan des coûts et de la protection de l'environnement, au moyen du temps qu'y consacrent les employés, bénévolement. L'évaluation, la détermination des activités de réduction, la mise en œuvre des activités de réduction et l'élaboration d'un plan de développement durable constituent les étapes du programme.

Le projet était d'abord axé sur le Palais de justice de Scott County et l'hôtel de ville de Georgetown. Voici quelques éléments qui ont fait l'objet d'une évaluation : l'efficacité énergétique, l'isolation des bâtiments, les services publics, l'éclairage, l'efficacité des systèmes de chauffe-eau, les horloges système et l'utilisation de l'énergie en dehors des heures normales de travail. On a d'abord recommandé des solutions sans frais ou à faible coût, suivies de solutions à « rendement immédiat », où l'on récupère l'investissement sur une période de douze à dix-huit mois. Le Palais de justice et l'hôtel de ville mettent



Les employés de notre usine de Georgetown (Kentucky) se sont associés avec le Palais de justice de Scott County pour déterminer les possibilités d'économiser l'énergie et de mettre en œuvre des moyens d'en réduire la consommation.

actuellement en œuvre les recommandations, et on y constate déjà des économies d'énergie.

« Cette activité renforce notre croyance dans l'importance du service communautaire, » de dire Tetsuo Agata, président et chef de la direction de *Toyota Motor Engineering & Manufacturing North America, Inc.* « Les partenariats comme celui qu'on a créé avec Scott County concrétisent notre vision pour 2020. En tant que membres des collectivités locales à l'échelle du pays, nous adhérons au principe de l'échange des connaissances dans la mesure du possible. »

Arbor Day

Le programme *Tree Campus USA*, lancé en 2008 par la *Arbor Day Foundation* et Toyota, est un programme national qui décerne la désignation officielle *Tree Campus USA* à des collèges et universités qui s'engagent à appliquer cinq normes axées sur l'entretien des arbres et les pratiques de protection de l'environnement sur leurs campus. À ce jour, 29 universités distinguées ont reçu la désignation officielle, notamment l'Université du Michigan, Virginia Tech et l'Université du Texas à Austin. De plus, trois événements de plantation d'arbres ont eu lieu à l'automne 2008 sur neuf campus à l'échelle du pays, afin de promouvoir le programme et de susciter la participation des campus, des étudiants et des collectivités de la région.

Arbor Day et Toyota ont également lancé *Tree Planter*, une application sur Facebook qui permet aux utilisateurs d'envoyer des arbres « virtuels » à des amis, pour 1 \$. Pour chaque arbre virtuel envoyé, la *Arbor Day Foundation* plante un arbre dans une des onze forêts qui ont besoin de reboisement aux États-Unis.

En avril 2009, l'*Arbor Day Foundation* a présenté à notre usine de montage à Princeton (Indiana) un prix qui souligne le leadership en matière de plantation d'arbres, de conservation et de gérance environnementale. La direction de l'usine a mis au point une classe de plein air et des sentiers dans la nature, dans un secteur boisé où se trouvent plus de 100 arbres et plantes identifiés par des affichettes, à l'intention des écoliers et de la population de la région. L'usine s'est également associée au département de l'Agriculture des États-Unis et au Service de la foresterie du département des Ressources naturelles de l'Indiana, afin d'identifier les arbres indigènes appropriés dans le cadre d'un projet de boisement. Après l'achèvement de la première phase de plantation, en mai 2008, on avait planté plus de 22 000 jeunes arbres sur plus de 40,5 acres de terre, à proximité du centre de la petite enfance et du centre de la nature.

Partenariat avec le Fonds mondial pour la nature dans les Galápagos

Toyota travaille avec le Fonds mondial pour la nature (WWF) depuis plus de six ans, dans le but d'aider à la préservation des îles Galápagos. Ces îles, qui constituent un site du patrimoine mondial des Nations Unies, sont depuis longtemps considérées comme l'un des sites les plus fragiles de la planète, à la biodiversité remarquable. Toyota a investi près de deux millions de dollars à ce jour, sous forme de financement, d'expertise technique et de ressources humaines, pour de nombreux projets qui visent à préserver les ressources naturelles uniques de ces îles. Les projets portent sur un éventail de thèmes allant de la production d'énergie renouvelable aux initiatives de sensibilisation, en passant par le recyclage, les systèmes de gestion des déchets et l'information concernant ces systèmes, ainsi que la révision du principal système de manutention du carburant des îles. Le mois de décembre 2008 a marqué une étape décisive dans la protection de l'environnement – la certification ISO 14001 des installations d'avitaillement en carburant, à Baltra. La rénovation complète des installations représente le premier projet auquel Toyota et le WWF ont travaillé de concert, et constitue une réalisation technique et environnementale d'une ampleur considérable.

Le programme *La classe verte Toyota Evergreen*

En 2000, Toyota s'est jointe à Evergreen Canada, organisme dont la mission est de rapprocher les collectivités de la nature, dans la création du programme *La classe verte Toyota Evergreen*. Maintenant dans sa neuvième année, ce programme est conçu pour transformer les cours d'écoles canadiennes en espaces invitants et en environnements d'apprentissage naturels. Toyota et ses concessionnaires de tout le Canada ont fourni environ six millions de dollars canadiens en appui à la mission d'Evergreen.

En 2008, on a distribué plus de 225 000 \$CA en subventions à 110 écoles et centres de la petite enfance dans le cadre de ce programme qui a mobilisé à ce jour plus de 1,2 million d'enfants à l'échelle du Canada. Les fonds donnent accès à une base de données sur les plantes indigènes et à un registre de projets en ligne et fournissent des subventions allant de 500 à 2 000 dollars 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 en savoir plus, consultez le site Web à www.evergreen.ca/en/lg/lg.html.

Autres efforts de conservation

Les employés de Toyota ont participé à un certain nombre d'activités locales de promotion de la préservation des terres publiques. À l'automne 2008, pour la dixième année consécutive, Toyota a commandité le *National Public Lands Day* (NPLD). Plus de 2 400 employés de Toyota ont fourni bénévolement leur temps et leurs efforts dans 31 emplacements du NPLD. Partout aux États-Unis, plus de 120 000 personnes ont travaillé bénévolement pour améliorer l'état des sentiers, éliminer les espèces envahissantes, planter des arbres et enlever les déchets dans les zones naturelles et les parcs. Plus de 200 employés de l'usine de San Antonio (Texas), avec leurs familles et leurs amis, ont travaillé bénévolement aux programmes *TogetherGreen* et *National Public Lands Day* au centre Mitchell Lake Audubon de San Antonio. Leur effort collectif a permis d'essarter, d'ameublir la terre et de préparer le sol pour y aménager un jardin de plantes indigènes, de planter des arbres et d'installer un nouveau toit.

Dans le cadre du programme annuel *NPLD Toyota Tours*, le directeur du NPLD, M. Robb Hampton, a voyagé dans toute l'Amérique dans une Prius hybride donnée par Toyota, afin de remettre des subventions aux gestionnaires de terres publiques et à des groupes amis pour les aider dans leurs projets de travail bénévole. En 2008, ce programme a fait la promotion de l'initiative *NPLD's One Million Tree Planting*, qui commémorait le 75^e anniversaire des *Civilian Conservation Corps*.

En novembre 2008, les employés de notre usine de Bodine (Missouri) ont participé à l'événement *Annual Honeysuckle Removal*, à Forest Park, à St. Louis. Chaque année, *Forest Park Forever* et le *Kennedy Woods Advisory Group* organisent un événement bénévole dont l'objectif est d'éliminer du parc le chèvrefeuille envahissant.

Pour la neuvième année, Toyota a parrainé les Amis du bassin hydrographique de la Rouge, groupe de conservation communautaire de l'Ontario (Canada), voué à la réhabilitation de l'environnement sensible de la vallée de la rivière Rouge. La plantation d'arbres, d'arbustes et de fleurs sauvages s'inscrit au nombre de leurs activités.

Des bénévoles plantent des arbres, des arbustes et des fleurs sauvages dans le cadre de l'événement annuel des Amis du bassin hydrographique de la Rouge. Toyota commande ce groupe de conservation de l'Ontario (Canada) chaque année, depuis neuf ans.



Éducation écologique

Nous visons à fournir de plus grandes occasions pour les étudiants et les enseignants à tous les niveaux, ainsi qu'à faire progresser la sensibilisation écologique. Bon nombre de nos programmes écologiques sont décrits ci-dessous.

Le programme TAPESTRY de Toyota

Toyota appuie le plus important programme de subventions aux enseignants en science pour les élèves de la maternelle à la 12^e année, grâce à son programme de subventions TAPESTRY. En 2008, Toyota TAPESTRY a consacré plus de 550 000 \$ à améliorer l'enseignement des sciences par des méthodes créatives. Soixante-dix-huit projets ont été choisis sur un total de plus de 500 propositions. Cinquante enseignants ont reçu des subventions de 10 000 \$, et 28 autres ont obtenu 2 500 \$ chacun. Au cours des 19 ans d'existence de son programme TAPESTRY, Toyota a accordé 8,5 millions de dollars en

Les élèves de l'école secondaire Pasadena Memorial (Texas) ont gagné une bourse du programme TAPESTRY. Ils ont conçu et construit un orgue à trois claviers, dont les piles à décharge poussée sont rechargées par une source d'énergie éolienne ou solaire.



subventions à 1 068 équipes d'enseignement des États-Unis, pour leur permettre de mettre au point et d'appliquer des méthodes créatives d'enseignement des sciences à leurs élèves.

Grâce à la subvention TAPESTRY de Toyota, les élèves de la Pasadena Memorial High School (Texas), ont construit un orgue actionné par une source d'énergie de recharge. Le professeur de science, M. Alexander Graham, et ses élèves ont conçu, élaboré les plans techniques, et construit un orgue à trois claviers dont les piles à décharge poussée sont entièrement chargées par l'énergie solaire et éolienne. L'instrument, fabriqué en grande partie de matériaux recyclés, et encastré dans du plastique transparent Lexan^{MD} pour qu'on puisse l'examiner, fonctionne au moyen d'un système informatique qui prend en charge la circuiterie MIDI (Musical Instrument Digital Interface) comme celle dont on se sert dans les boîtes à rythme et les claviers numériques. On a fait la démonstration des capacités et de la qualité de l'orgue dans le cadre d'un concert donné à l'école, et l'instrument a même retenu l'attention de M. Paul Jacobs, doyen du département des orgues de la Juilliard School, qui a joué de l'instrument à l'occasion d'une visite à l'école secondaire.

Lexus Eco Challenge

Le *Lexus Eco Challenge*, programme éducatif et concours mis en place en association avec Scholastic, a accordé plus de deux millions de dollars en bourses et subventions au cours des deux dernières années, afin d'inciter les élèves des écoles intermédiaires et secondaires à se renseigner sur l'environnement et à agir pour en améliorer la qualité. Les gagnants de cette année ont été choisis parmi 775 équipes inscrites, représentant 5 100 élèves des écoles intermédiaires et secondaires, à l'échelle du pays. Au départ, les défis portaient sur des questions touchant la terre, l'eau, l'air et le climat à l'échelle locale, et 48 équipes ont été retenues pour le concours final, qui portait sur des mesures de protection de l'environnement à l'échelle internationale.

L'équipe des « Eco-Geeks » de Plantation (Floride) a participé aux efforts humanitaires consécutifs aux ouragans, en Haïti, en faisant parvenir aux réfugiés des fours solaires (qui réduisent le besoin de brûler du bois), des semis et des recettes de « cuisine écologique » axées sur les aliments biologiques cultivés localement. L'équipe « Thornridge Biodiesel » de Dolton (Illinois) a construit un processeur de biodiésel capable de convertir 100 gallons d'huile végétale usagée, remis par les restaurants locaux, en biodiésel utilisable. Un panneau solaire a été ajouté récemment afin de générer une partie de l'électricité nécessaire.

À l'automne 2009, le *Lexus Eco Challenge* entre dans sa troisième année d'existence. On peut se renseigner sur les équipes gagnantes et sur la façon de participer au concours sur le site, à www.scholastic.com/lexus.

Toyota International Teachers Program (TITP)

TITP consiste en un voyage d'études à l'intention des enseignants du secondaire, axé sur la promotion de la conservation de l'environnement et la compréhension des enjeux écologiques mondiaux. Créé en 1998, le programme a permis d'envoyer plus de 600 enseignants des États-Unis à l'étranger, dans des lieux tels que le Japon, le Costa Rica et les Galápagos. En décembre 2008, 30 enseignants des États-Unis, choisis parmi près de 1 000 candidats, se sont rendus aux îles Galápagos et dans les Everglades, en Floride.

En décembre 2008, des enseignants se sont rendus dans les îles Galápagos dans le cadre du programme Toyota International Teachers.



En 2008, dans le cadre d'un ajout au programme, un professeur en résidence de la Bren School of Environmental Science & Management, à l'Université de la Californie à Santa Barbara, a voyagé en compagnie des enseignants à titre d'animateur. Le professeur Arturo Keller a agi en tant que conseiller principal du programme d'études, aidant le groupe diversifié d'éducateurs à examiner les importantes questions de conservation dans les Galápagos, à les situer dans un contexte mondial et à en adapter le contenu pour les salles de classe aux États-Unis. Il s'agit d'une occasion unique de perfectionnement professionnel pour les enseignants, entièrement financée par Toyota et administrée par l'Institute of International Education de Washington D.C.

Pour en savoir plus sur ce programme, consultez le site à www.toyota4education.com.

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

À l'occasion du *Jour de la Terre 2009*, on a souligné le travail de quinze élèves d'écoles secondaires et de cégeps (Collèges d'enseignement général et professionnel), voués à la gérance environnementale, et leur excellence sur le plan scolaire. M. Jed Goldberg, président de *Jour de la Terre Canada*, a déclaré que ces élèves se démarquaient comme les leaders de demain en matière de protection de l'environnement. Pour sa part, M. Yoichi Tomihara, président de Toyota Canada Inc., a affirmé qu'au cours des sept dernières années, le *Programme de bourses d'études Toyota – Jour de la Terre*, a reconnu la contribution inspirante de 100 élèves déterminés à améliorer notre environnement, et que ces élèves contribueront à faire comprendre aux Canadiens comment ils peuvent célébrer le *Jour de la Terre* tous les jours. Créé dans le but de récompenser et d'encourager l'engagement et l'action sur le plan environnemental, le programme a permis de distribuer au total 500 000 \$CA à 100 élèves exceptionnels au Canada.

Le gagnant du Programme national de bourses d'études Toyota – Jour de la Terre 2009, Adil Adatia, reçoit son prix des mains de M. Yoichi Tomihara, président de Toyota Canada Inc., sous le regard de Jed Goldberg, président de Jour de la Terre Canada.



En juin, Adil Adatia, de Lethbridge (Alberta), a obtenu le prix national du *Programme de bourses d'études Toyota – Jour de la Terre*, pour l'année 2009; il a été choisi parmi 15 finalistes régionaux dont les noms ont été annoncés à l'occasion du *Jour de la Terre*. Les réalisations d'Adil comptent, entre autres, une recherche originale sur les biopesticides, dans laquelle il démontre que les champignons peuvent constituer une solution de rechange viable aux pesticides chimiques; elles comptent également la création d'un jardin résistant à la sécheresse à son école secondaire, ainsi que des séances d'information publiques sur la façon de réaliser des paysages analogues dans la collectivité. Adil agit à titre de coordonnateur jeunesse de la *Southern Alberta Community for Environmental Education*, il est le fondateur de l'*Environmental Club* de son école, et membre exécutif du *Student Membership Association Regarding Technology and Science (SMARTS)*. Comme récompense pour ses réalisations, Adil a reçu un ordinateur bloc-notes de Panasonic, un laissez-passer pour assister au *World Changing Careers Symposium* et le prix de 5 000 \$ en tant que finaliste régional.

Jour de la Terre Canada, fondé en 1990, fournit aux Canadiens les outils et les connaissances pratiques nécessaires pour atténuer leur impact sur l'environnement. Le programme a reçu le prix d'excellence des organisations sans but lucratif du Réseau canadien d'éducation et de communication relatives à l'environnement en 2008.

Pour en savoir plus sur le *Programme de bourses d'études Toyota – Jour de la Terre*, consultez le site Web à www.earthday.ca/scholarship.

Wildlife Habitat Council

Le *Wildlife Habitat Council (WHC)* constitue un groupe sans but lucratif d'entreprises, d'organisations de conservation et de personnes, voué à restaurer et à améliorer l'habitat faunique. Créé en 1988, le WHC aide les grands propriétaires fonciers, en particulier les sociétés, à gérer la part non utilisée de leurs terres dans une optique axée intelligemment sur l'écologie, pour le bien de la faune. Les critères d'évaluation de la WHC sont très rigoureux : les programmes doivent exister depuis un an et leurs activités doivent avoir été bien étayées avant qu'une organisation puisse présenter une demande de certification.

En 2008, notre usine de Georgetown (Kentucky), a été la première usine de Toyota à obtenir la certification relative aux programmes « Wildlife at Work » et « Corporate Lands for Learning » du *Wildlife Habitat Council*. L'usine a mis en place les programmes en 2006, en réservant 50 acres des 1 300 acres du site pour y créer un centre de sensibilisation à l'environnement et un sentier d'interprétation de la nature. Le sentier d'environ un kilomètre et demi (un mille) traverse de vieilles forêts et des forêts de deuxième venue, et on y trouve des kiosques éducatifs et des postes d'identification axés sur différents thèmes, notamment l'habitat des prairies, les fleurs sauvages, les oiseaux, la vie aquatique et le compostage.

Depuis, nous avons placé, tout au long du sentier, des ponts, des terrasses et des bancs construits à partir de matériaux renouvelables, et nous nous sommes associés avec le Service des pêches et de la faune des États-Unis pour restaurer l'habitat d'origine. Nous avons planté huit espèces de verge d'or (*Solidago*), espèce en voie de disparition selon les lois fédérales, et du bambou, récemment transplanté au Kentucky. Il faudra plusieurs années pour que le bambou s'établisse, mais tôt ou tard, sa présence permettra d'offrir un environnement sain aux oiseaux migrateurs et aux jeunes mammifères. Notre usine s'est également associée à *Bluegrass Personal Responsibility In a Desirable Environment* (PRIDE) et à des enseignants des écoles secondaires locales pour créer un programme sur Internet à l'intention des élèves de la quatrième à la douzième année. Les activités sont axées sur les mêmes questions environnementales que les élèves abordent en se promenant dans le sentier d'interprétation de la nature : la qualité et la conservation de l'eau, les déchets solides, l'énergie et la qualité de l'air. Grâce aux visites guidées de l'usine et à l'utilisation du centre de sensibilisation à l'environnement, Toyota peut exprimer aux élèves, aux groupes de scouts et aux membres de la collectivité sa vision sur la coexistence de l'environnement et de l'industrie.

Bourses pour excursions scolaires à vocation environnementale

Depuis plus de dix ans, notre usine de Georgetown (Kentucky) constitue une destination prisée pour des excursions scolaires. L'usine reçoit en moyenne 40 000 personnes par année, dont plus du quart sont des jeunes qui fréquentent l'école. Depuis 2007, ceux-ci peuvent également se rendre au centre de sensibilisation à l'environnement et sillonner le sentier d'interprétation de la nature, où on les initie à la gérance et à la responsabilité environnementales ainsi qu'à la science en plein air. Dans des kiosques interactifs tout au long du sentier et dans un pavillon à proximité, on enseigne aux élèves les principes de la séparation des déchets – « réfléchir avant de jeter » – que les employés de Toyota suivent tous les jours.

À l'automne 2008, on a mis sur pied un fonds de remboursement des transports pour que les écoles du Kentucky puissent se permettre de faire le voyage jusqu'à notre usine de Georgetown. Les écoles obtiennent une « mini-subsvention » pouvant aller jusqu'à 300 \$, entièrement financée à même les profits de la boutique de cadeaux du centre. On détermine la subsvention en fonction des besoins financiers de l'école et de l'intérêt qu'elle témoigne pour la mise en place d'un programme de sensibilisation à l'environnement. À ce jour, 19 écoles ont obtenu une subsvention, ce qui signifie que plus de 3 000 élèves ont pu profiter de ce programme de sensibilisation à l'environnement.

Partenariats de recherche environnementale

En plus de ses efforts philanthropiques, Toyota collabore à des projets de recherche favorisant le développement durable. **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)** Cette recherche s'étend au-delà des automobiles puisque les voitures de l'avenir exigeront un système énergétique global sûr et fiable servant de point d'appui aux routes et aux villes qui favorisent la mobilité.

Subvention de recherche au Pew Center on Global Climate Change

Toyota a fait don de 1,4 million de dollars au *Pew Center on Global Climate Change* en appui à un projet de recherche qui vise à recueillir et à diffuser les pratiques exemplaires des chefs de file de l'industrie en ce qui a trait à l'efficacité énergétique dans les domaines des activités opérationnelles, des produits et services et de la chaîne d'approvisionnement. En janvier 2009, on a distribué un questionnaire aux membres du *Pew's Business Environmental Leadership Council* (BELC), dont Toyota. Quand on aura achevé la compilation des renseignements sur ces pratiques exemplaires, un rapport sera publié et diffusé. Le projet fournira aux entreprises les éléments nécessaires à l'élaboration d'analyses de rentabilisation claires, ayant trait à un ensemble de stratégies de conservation de l'énergie, en insistant sur les avantages sur le plan financier et sur celui du changement climatique.

Southern Forests for the Future

En mars 2009, Toyota et le *World Resources Institute* (WRI) ont annoncé le lancement du projet « Southern Forests for the Future ». Financé au moyen d'une subsvention de 1,49 million de dollars de Toyota sur une période de trois ans, le projet vise à sensibiliser les gens à la valeur des forêts dans le Sud des États-Unis et aux menaces qui pèsent sur elles. Le projet vise également à circonscrire et à élaborer des solutions susceptibles d'harmoniser les incitatifs économiques et l'intendance forestière, en plus de porter sur le financement d'un essai pilote et sur l'application des solutions. 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 forment une source de loisirs. On perd chaque année environ un million d'acres de forêts.

► COMMUNICATION AVEC LES INTERVENANTS

Toyota renseigne la population sur ses plans environnementaux, ses activités et son rendement, au moyen de ce rapport environnemental annuel. (But 16.1) Vous trouverez ce rapport en tant que publication interactive sur Internet, à www.toyota.com/environment/2009report.

L'année dernière, nous avons mis sur pied une bibliothèque interne sur l'environnement pour avoir à portée de la main des renseignements dans un format interrogeable. Cela a facilité l'échange de renseignements à l'échelle de l'entreprise. Nous avons également recours à un certain nombre de sites Web de médias sociaux tels que Twitter^{MC}, Facebook et YouTube, pour informer la population de nos produits, nos activités environnementales et nos programmes de subsventions. Nous avons également lancé un site wiki ayant trait au TITP et au programme TAPESTRY (consulter le site à toyota4education.com), et nous comptons élargir ces activités à certains autres programmes de subsventions dans l'avenir.

Nos rapports avec les organisations de réglementation ne se limitent pas aux permis en matière d'environnement et à notre mode de fonctionnement. Nous participons également à des ateliers éducatifs. À ce titre, nous avons fait une présentation, en 2008, au Service de la protection de l'environnement de la Virginie-Occidentale, sur les systèmes de gestion environnementale (SGE). Nous avons examiné les avantages de recourir à un SGE, et fourni certains conseils sur la manière de mettre en place un système de ce type. Cet événement a été pour nous l'occasion de transmettre notre savoir acquis au cours des 20 dernières années dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'amélioration de ces systèmes.

► CONTRIBUTION À UNE SOCIÉTÉ PRIVILÉGIANT LE RECYCLAGE

Le fait de participer à 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 une telle participation comme étant la clé des bonnes relations avec nos voisins, dans les communautés où nous vivons et travaillons. Nous employons le savoir acquis des meilleures pratiques mises en œuvre dans nos installations pour enseigner à d'autres comment recycler et quelles matières peuvent l'être, comment prendre les bonnes décisions sur le plan des matières premières et comment établir des programmes de recyclage dans leurs propres organisations. Afin d'encourager le recyclage accru dans notre société, nous avons étendu notre gamme de pièces remises à neuf, augmenté l'utilisation de papier écologique et encouragé l'élimination adéquate des pneus.

Pièces réusinées

Toyota continue de se préoccuper des besoins de sa clientèle en élargissant sa gamme de pièces réusinées. Les pièces remises à neuf nécessitent moins de ressources que les pièces neuves et réduisent l'impact global sur l'environnement. Le nombre de pièces remises à neuf lancées chaque année peut varier selon les applications de véhicule encore en suspens. Dans plusieurs gammes, nous avons pratiquement couvert toutes les pièces ciblées. **Au cours de l'exercice 2009, nous avons lancé 60 applications de pièces remises à neuf.** (But 17.1) Ce nombre est plus faible que prévu (100 applications de pièces) en raison de la baisse du nombre de modèles mis en marché et du fléchissement de la demande.

On peut se renseigner sur les pièces remises à neuf en consultant le site Web de pièces en gros de Toyota, à www.toyotapartsandservice.com. Ce site Web est en partie consacré aux produits remis à neuf — particulièrement aux commandes de produits, aux avantages et caractéristiques, aux politiques sur le retour des pièces usées, au lancement de programmes, aux promotions, à l'information technique et aux ressources disponibles.

Papier écologique

Au campus de notre siège social aux États-Unis, où sont regroupées les fonctions des ventes, du marketing et des services financiers, nous utilisons du papier fin qui contient un minimum de 10 % de déchets après consommation, tandis que le papier utilisé dans les bureaux en contient un minimum de 30 %. (But 17.2) Une grande partie du papier fin utilisé dans le matériel de publicité contient 30 % de déchets après consommation. De plus, nous avons réduit le nombre de brochures imprimées de 10 %, afin d'éliminer la surproduction en fin d'exercice et de produire seulement le nombre de brochures nécessaire. Au cours du dernier exercice, en dépit du ralentissement économique, nous avons maintenu notre programme d'achat de papier écologique malgré son coût légèrement plus élevé.

Concessionnaires et pneus

Aux États-Unis, Toyota encourage ses concessionnaires à éliminer les pneus d'une manière sûre et écologique dans le cadre du programme d'élimination Tire Shark^{MD}. (But 17.3) Ce programme vise à améliorer le service de cueillette des vieux pneus, et soutient le seul recours à des services dûment munis d'un permis dans la collecte des pneus hors d'usage, pour s'assurer qu'on respecte les exigences environnementales.

Une machine *Tire Shark d'Oakleaf Waste Management* comprime le pneu et le perce pour qu'on puisse le transporter plus efficacement. Les pneus ainsi traités sont alors recyclés et émiettés pour l'utilisation dans les terrains de jeux et de sport, ainsi que comme agrégats et sources d'énergie. Ce service a été élargi à six autres concessionnaires en 2009.

REGARD VERS L'AVENIR

Au cours des deux prochaines années, un des plus grands défis auxquels nous ferons face avant de pouvoir atteindre les objectifs de notre plan d'action sera de coordonner nos efforts et notre communication avec les intervenants afin que notre contribution à la société soit la plus efficace possible.

TOYOTA |

présence nord-américaine

À l'automne 2008, notre nouvelle usine de montage à Woodstock (Ontario) a ouvert ses portes. L'usine a été construite au moyen de la technologie écologique la plus récente, notamment un système d'application de peinture hydrosoluble. Nous fabriquons dans cette usine le véhicule utilitaire sport RAV4.



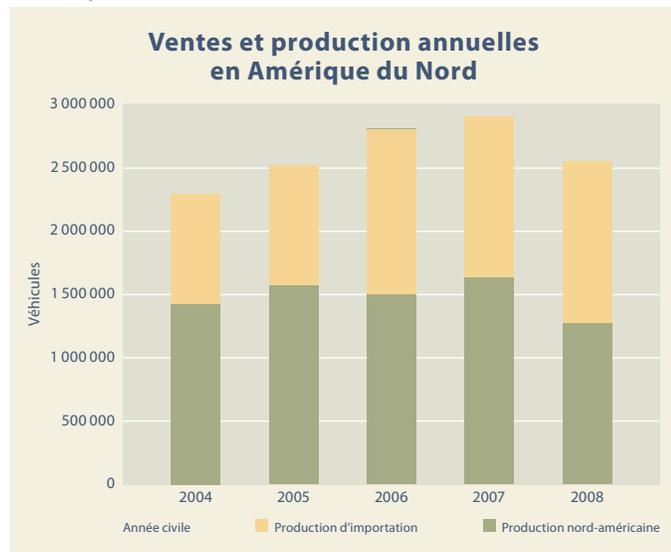
« Malgré les conditions difficiles auxquelles l'industrie est confrontée, nous maintenons notre engagement envers le marché nord-américain et notre croissance à long terme ici, dans les domaines de la recherche et du développement, de la fabrication et des ventes. »

– Yoshimi Inaba, président et chef de la direction
Toyota Motor North America, Inc.



TOYOTA EXPLOITE 14 USINES aux États-Unis, au Canada et au Mexique, qui ont fabriqué plus de 1,4 million de véhicules en 2008. Il y a plus de 1 800 concessionnaires Toyota, Lexus et Scion en Amérique du Nord, qui ont vendu plus de 2,4 millions de véhicules en 2008 (voir la figure Q).

FIGURE Q



Notre investissement en Amérique du Nord dépasse 21 milliards de dollars, et comprend 30 centres de fabrication, de conception et de logistique, qui emploient plus de 40 000 personnes (voir les figures R, S et T). Chaque année, Toyota fait l'acquisition de pièces, de matériaux, de biens et de services de fournisseurs nord-américains, pour près de 25 milliards de dollars.

FIGURE R

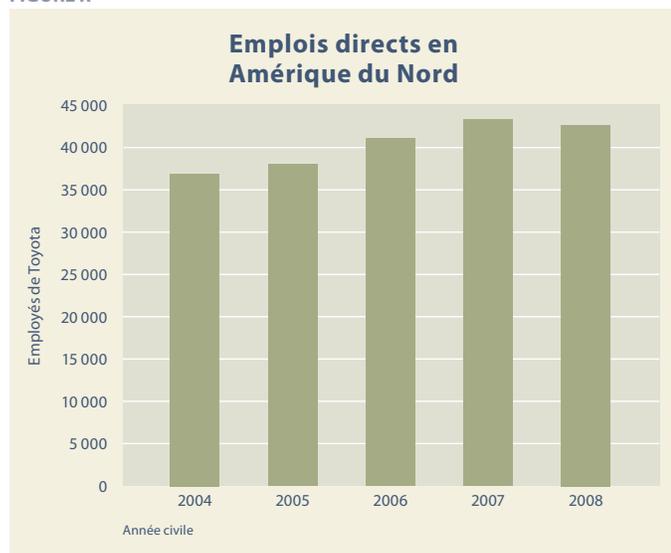


FIGURE S

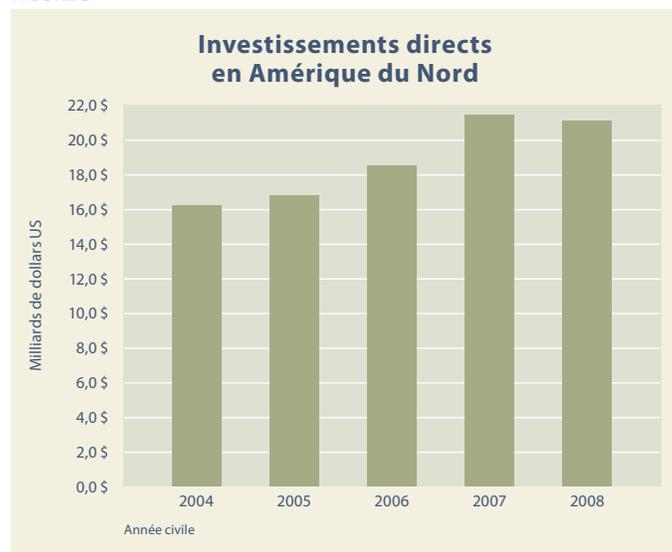
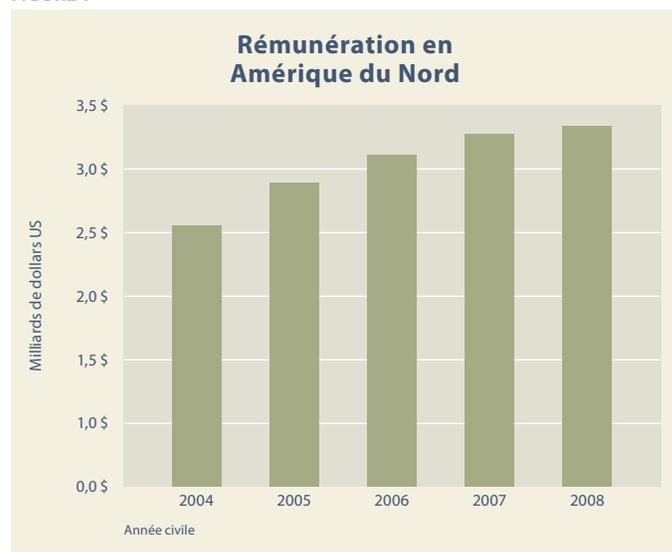


FIGURE T



À l'automne 2008, Toyota a ouvert à Woodstock (Ontario) une nouvelle usine de montage qui fait 1,8 million de pieds carrés (167 200 mètres carrés), sur un terrain de 1 000 acres. On y fabrique le véhicule utilitaire sport (VUS) RAV4, l'un de nos véhicules les plus éconergétiques. Cette usine a été construite dans le respect des pratiques exemplaires et avec la technologie la plus récente, notamment des systèmes de peinture hydrosoluble qui réduisent sensiblement les COV.

Dans le cadre de l'accord concernant l'usine de Woodstock, Toyota a fait don aux infirmières de l'Ordre de Victoria du Canada d'un grand manoir, qui sera utilisé comme centre de soins, et du terrain avoisinant, dans Oxford County. Nous avons également entamé l'agrandissement du terrain boisé.

Nos dépenses en immobilisations dans cette localité au cours des dernières années et nos efforts permanents en ce qui a trait à la gérance environnementale, constituent des exemples de notre détermination à mener nos activités en harmonie avec l'environnement.

Au cours de la dernière année, nous avons dû prendre des décisions difficiles concernant plusieurs centres de fabrication en Amérique du Nord. En raison du ralentissement économique, nous avons interrompu la construction de notre usine à Blue Springs (Mississippi). Toutefois, nous reprendrons les travaux quand la situation sera favorable.

Après que General Motors a décidé de se retirer de New United Motor Manufacturing, Inc. (NUMMI), entreprise conjointe entre General Motors et Toyota, à Fremont (Californie), Toyota a effectué un examen approfondi de sa capacité et de ses besoins en matière de fabrication. À la lumière des conditions actuelles et prévisibles sur le marché, la direction de Toyota en est venue à la conclusion que le maintien du contrat de fabrication auprès de NUMMI n'était pas viable sur le plan économique.

Même si nous regrettons d'avoir dû adopter ces deux mesures, nous demeurons déterminés à maintenir des activités substantielles de production en Amérique du Nord, à bien traiter nos employés et à renforcer nos relations avec les fournisseurs et les collectivités, là où nous menons nos activités. Nos usines, nos employés et nos fournisseurs ainsi que les collectivités sont des partenaires clés qui nous aident à remplir notre engagement de respecter l'environnement et à réaliser notre vision à long terme d'une mobilité écologiquement viable.

► FILIALES TOYOTA EN AMÉRIQUE DU NORD

Toyota en Amérique du Nord est constituée d'un certain nombre de filiales.

TOYOTA MOTOR NORTH AMERICA, INC., 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 Washington D.C., New York 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. 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 développement et des activités de fabrication aux É.-U., au Canada et au Mexique.

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
- Tijuana, Baja California, Mexique

*Les installations de Fremont constituent une coentreprise avec General Motors.

TOYOTA MOTOR SALES, U.S.A., INC., 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. Par l'entremise d'un réseau de centres de distribution de pièces et de véhicules, de bureaux régionaux de vente et de filiales, TMS vend ses produits et services à plus de 1 450 concessionnaires Toyota, Lexus et Scion.

Toyota Canada Inc., dont le siège social se trouve à Toronto (Ontario), a la responsabilité de toutes les divisions des ventes, du marketing, de la distribution et des pièces et du service pour les produits Toyota, Lexus et Équipement industriel au Canada.

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.



