



The Boeing Company  
Rapport environnemental 2014

Oeuvrer pour  
préserver la  
planète



Au cœur des activités de Boeing, l'innovation et la technologie sont les composantes fondamentales pour améliorer la performance environnementale. En tant que leader, et alors que nous entrons dans notre deuxième siècle d'activité, le respect de l'environnement est crucial pour notre succès à long terme.

Dans un contexte de croissance de l'industrie aéronautique et de notre groupe, nous nous engageons à être une référence en terme de responsabilité environnementale. Notre stratégie pour y parvenir s'appuie sur trois principes : concevoir le futur, innover pour réduire les émissions carbone à zéro et susciter une collaboration internationale.

Chez Boeing, nous recherchons constamment des technologies nouvelles et innovantes afin d'améliorer notre performance et celle de l'industrie aéronautique.

Au cœur des activités de Boeing, l'innovation et la technologie sont les composantes fondamentales pour améliorer la performance environnementale.

**NOTRE OBJECTIF :**  
LE BIOCARBURANT DURABLE POUR L'AVIATION RÉPONDRA À **1%** DE LA DEMANDE MONDIALE DE CARBURANT AÉRONAUTIQUE D'ICI 2016

EN 2013, **PLUS DE 20 000 EMPLOYÉS DE BOEING** ONT PARTICIPÉ À L'ÉVÉNEMENT **LA JOURNÉE DE LA TERRE DANS 65 SITES DE BOEING ET 14 PAYS**

NOS NOUVEAUX APPAREILS PERMETTRONT DE **RÉDUIRE LA CONSOMMATION DE CARBURANT** ET LES ÉMISSIONS **DE CO<sub>2</sub> 20%** JUSQU'À

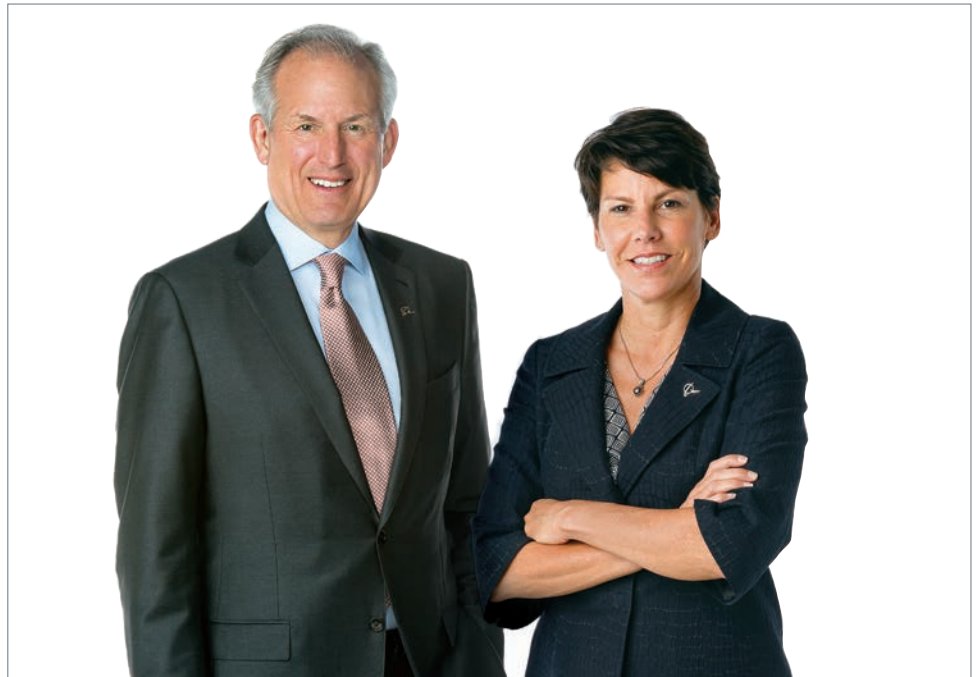
**CROISSANCE ABSOLUE NULLE** POUR :

- LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE
- LA CONSOMMATION D'EAU
- LES DÉCHETS SOLIDES ENVOYÉS À LA DÉCHARGE

CROISSANCE AJUSTÉE SUR LES REVENUS POUR :

- LES DÉCHETS DANGEREUX

**NOTRE APPROCHE :  
MESSAGE DE LA  
DIRECTION**



Jim McNerney, président-directeur général, The Boeing Company et Ursula English, vice-présidente, Boeing Environment, Santé et Sécurité (Crédits photo Boeing)

Chez Boeing, nous nous efforçons d'accroître et approfondir nos activités et communautés de manière juste, avec l'objectif de contribuer à la création d'un monde meilleur.

Chaque jour, nos employés découvrent des moyens nouveaux et innovants pour satisfaire nos clients internationaux, tout en s'engageant pour être une référence en terme d'environnement durable — qu'il s'agisse de nos produits, de nos processus de fabrication, de livraison et d'assistance. Alors que nous nous réjouissons d'entrer dans le deuxième siècle de notre histoire, nous observons une croissance des marchés sur lesquels nous serons les leaders de demain.

L'année dernière, nous avons élargi notre gamme d'avions commerciaux modernes et efficaces avec le lancement du 787-10 et du 777X, des appareils présentant une plus grande autonomie, un plus grand confort et des émissions considérablement réduites par rapport à leurs prédécesseurs. Nous investissons également dans un avenir plus propre grâce à la recherche sur les matériaux légers, l'aérodynamique avancée, les nouvelles sources de carburant durable, et les avions hybrides, solaires et électriques, offrant tous une efficacité supérieure pour des émissions de gaz à effet de serre réduites ou inexistantes.

Le Phantom Eye, par exemple, notre appareil sans équipage alimenté en

hydrogène liquide, qui produit uniquement de l'eau en tant que sous-produit, a obtenu cette année son autorisation expérimentale, une étape majeure en vue sa commercialisation. En développant des innovations technologiques qui améliorent considérablement l'efficacité de nos produits, nous avons augmenté nos revenus et profits d'environ 35 % au cours des quatre dernières années et sécurisé un carnet de commandes évalué à près d'un demi-milliard de dollars.

Au sein de nos usines et bureaux, nous poursuivons cette accélération des améliorations de performance environnementale. Après atteint un premier objectif de réduction des émissions et alors que notre activité est en pleine croissance, nous travaillons sur une croissance nulle de la consommation d'eau, des émissions de gaz à effet de serre, des déchets dangereux et des déchets solides envoyés à la décharge.

Chez Boeing, les employés cherchent chaque jour à améliorer le groupe mais également leur communauté. Tout cela passe par une meilleure performance de Boeing et de l'industrie à travers le monde.



Le 787 Dreamliner est l'avion commercial le plus efficace et le plus avancé de sa catégorie, posant les bases de nouveaux standards en matière de performance environnementale et de confort passager. (Crédits photo Boeing)

Boeing développe des solutions et des technologies innovantes pour répondre aux exigences environnementales de ses clients et de l'industrie.

Boeing construit et fournit la flotte d'avions la plus efficace et la plus moderne au monde. Cela apporte de la valeur ajoutée à nos clients des secteurs aviation commerciale et défense, en découvrant de nouvelles opportunités d'efficacité qui réduisent leurs coûts en carburant ainsi que les émissions de gaz à effet de serre, tout en améliorant la performance environnementale de l'industrie aérospatiale. Avec le lancement du 777X et du 787-10 en 2013, Boeing présente la famille d'avions à bi-couloirs la plus efficace et la plus flexible.

#### **Des produits davantage responsables**

Boeing construit et fournit la flotte d'avions la plus efficace et la plus moderne au monde.

Le 787 Dreamliner est l'avion commercial le plus efficace et le plus avancé de sa catégorie, posant les bases de nouveaux standards en matière de performance environnementale et de confort passager. Les matériaux composites, les moteurs perfectionnés et un nouveau design d'aile innovant contribuent à réduire la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub> du 787.

La dernière famille d'avions à mono-couloir de Boeing, le 737 MAX 7, 737 MAX 8 et 737 MAX 9, capitalisera sur la popularité et la fiabilité des 737 nouvelle génération tout en procurant une efficacité inégalée pour les clients sur le marché des avions à mono-couloir. Grâce aux tout nouveaux moteurs GE9X et aux nouvelles ailes composites, le 777X sera l'avion biréacteur le plus efficace et le plus grand au monde. De plus, le 747-8 affiche une efficacité 16 % supérieure à celle de son prédécesseur et propose davantage de sièges, de capacité de fret et d'autonomie, avec des émissions et des nuisances sonores inférieures.

Boeing construit les premiers satellites à propulsion entièrement électrique au monde. La conception des satellites 702SP (petite plate-forme) à propulsion entièrement électrique offre aux clients une nouvelle flexibilité et une technologie nouvelle génération pour des performances accrues, des options de lancement plus abordables tout en doublant la capacité de charge utile.

**Nouvelle technologie** Boeing accélère le développement et les tests de nouvelles technologies délivrant efficacité et avancées progressives en matière d'environnement pour les clients et communautés du monde entier. Cette année, Boeing commencera à utiliser un de ses avions 787 pour installer et tester des technologies de transition en faveur de l'environnement dans le cadre du programme ecoDemonstrator de la société.

Nous aidons également nos clients et les communautés du monde entier, comme au Guam ou au Canada, à développer leur utilisation des énergies renouvelables et encourageons l'industrie à développer des sources d'énergie durables pour l'aviation.

**Futurs vols** Les projets de démonstration technologique dirigés par Boeing, tels que le Phantom Eye, Subsonic Ultra-Green Aircraft Research (SUGAR) et Blended Wing Body, laissent entrevoir la promesse de vols plus propres, plus silencieux et plus efficaces. Notre avion sans équipage alimenté en hydrogène liquide, le Phantom Eye, qui laisse dans son sillage de la vapeur d'eau uniquement, a obtenu son statut d'avion expérimental, une étape majeure pour sa commercialisation.



**INNOVER POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS CARBONE À ZÉRO**



Le centre de livraison de Boeing à Everett, Etat de Washington, est aux normes LEED (or) d'après le Green Building Council (conseil américain du bâtiment durable), pour sa faible consommation d'énergie et d'eau, ainsi que l'utilisation de matériaux locaux et recyclables. (Crédits photo Boeing)

Les performances environnementales de Boeing s'accroissent tandis que notre activité ne cesse de se développer.

En s'appuyant sur les performances réalisées au cours des cinq dernières années, Boeing s'engage à maintenir les niveaux de 2012 pour les émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation d'eau et les déchets solides jusqu'en 2017, malgré la croissance de l'activité que la société connaît. Nous nous engageons également à ce que la quantité de déchets nocifs ne dépasse pas la courbe de croissance de l'activité.

Chez Boeing, nous nous efforçons de plus en plus à économiser de l'énergie dans nos bâtiments et à utiliser des matériaux durables tout en réduisant la quantité d'eau utilisée et de déchets générés par nos installations. Actuellement,

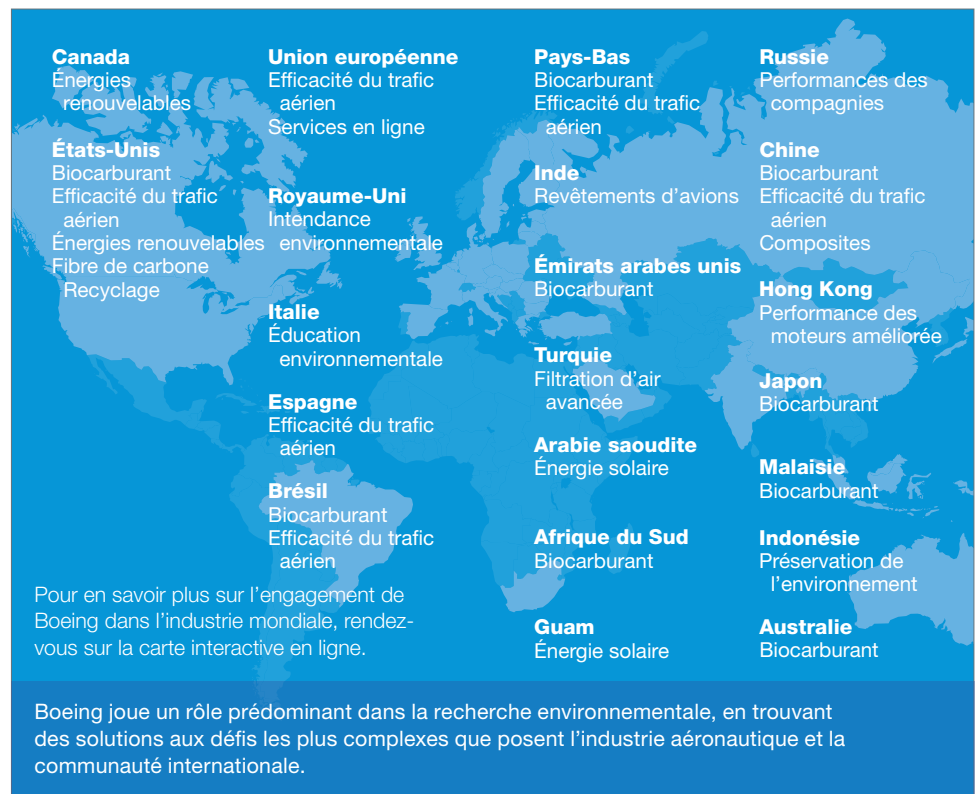
- ✈ Boeing s'appuie sur l'énergie hydroélectrique sans carbone et sur les énergies renouvelables pour près de la moitié de sa consommation électrique totale.
- ✈ L'hydroélectricité produit plus de 80 % des besoins en énergie des installations de Boeing à Everett et Seattle (Etat de Washington).
- ✈ Le site de North Charleston, en Caroline du Sud, est totalement alimenté par l'une des plus grandes surfaces de panneaux solaires (4,05 hectares) placée sur le toit de l'usine d'assemblage final et grâce aux crédits en énergie renouvelable locaux.

- ✈ Vingt pour cent de l'énergie qui alimente les installations de Boeing en Californie du Sud proviennent de l'éolien.

Cette année, Boeing a remporté le prix 2014 ENERGY STAR® remis par l'EPA pour son excellence en matière de durabilité et pour son leadership en matière d'économie d'énergie. Boeing remporte le prix ENERGY STAR chaque année depuis 2011.

Boeing conçoit tous ses projets de construction et de rénovation de sorte à être conformes à la norme LEED (argent). Plus de 60 % des bâtiments de Boeing certifiés LEED le sont mention "Or". En outre, plus de 50 sites dans le monde, y compris toutes les installations de fabrication majeures, sont certifiés aux normes ISO 14001.

## ENTRAÎNER UNE COLLABORATION MONDIALE



Boeing joue un rôle prédominant dans la recherche environnementale, en trouvant des solutions aux défis environnementaux les plus complexes.

Boeing travaille avec des entreprises, institutions et gouvernements internationaux afin d'encourager les améliorations environnementales sur l'ensemble de notre industrie et de la planète.

**Les biocarburants durables** Boeing, en s'engageant pour la protection de l'environnement et en soutenant la croissance durable du secteur aéronautique, se veut chef de file dans le développement et la commercialisation de biocarburants durables. Un nouveau carburant aéronautique durable est indispensable pour réduire les émissions de carbone sur les vols commerciaux, réduire notre dépendance aux énergies fossiles et atteindre notre objectif industriel de croissance carbone neutre à partir de 2020.

Boeing se concentre sur un biocarburant durable « économique », qui peut être directement mélangé au kérosène sans modification de l'appareil, du moteur ou de l'infrastructure de ravitaillement. L'objectif de Boeing d'ici 2016 est que le biocarburant durable réponde à 1 % de la demande mondiale de kérosène, soit 2271,25 millions de litres de kérosène. Début 2014, Boeing a annoncé avoir identifié une nouvelle source pertinente et abordable de biocarburant pour réacteur : « le diesel vert », un carburant renouvelable actuellement utilisé pour le transport par camion. Boeing travaille désormais avec l'administration américaine de l'aviation fédérale et d'autres acteurs majeurs afin de pouvoir utiliser le diesel vert sur les vols commerciaux.

**Impliquer l'industrie aéronautique** Notre travail vise à améliorer l'efficacité opérationnelle de l'aviation commerciale, et à encourager l'utilisation de normes quant aux émissions produites par les appareils commerciaux. Cela est possible grâce à l'Organisation de l'aviation civile internationale (ICAO) et en faisant en sorte que notre industrie réponde aux exigences accrues concernant la transparence sur l'utilisation de produits chimiques et substances nocives sur les appareils ou au cours des

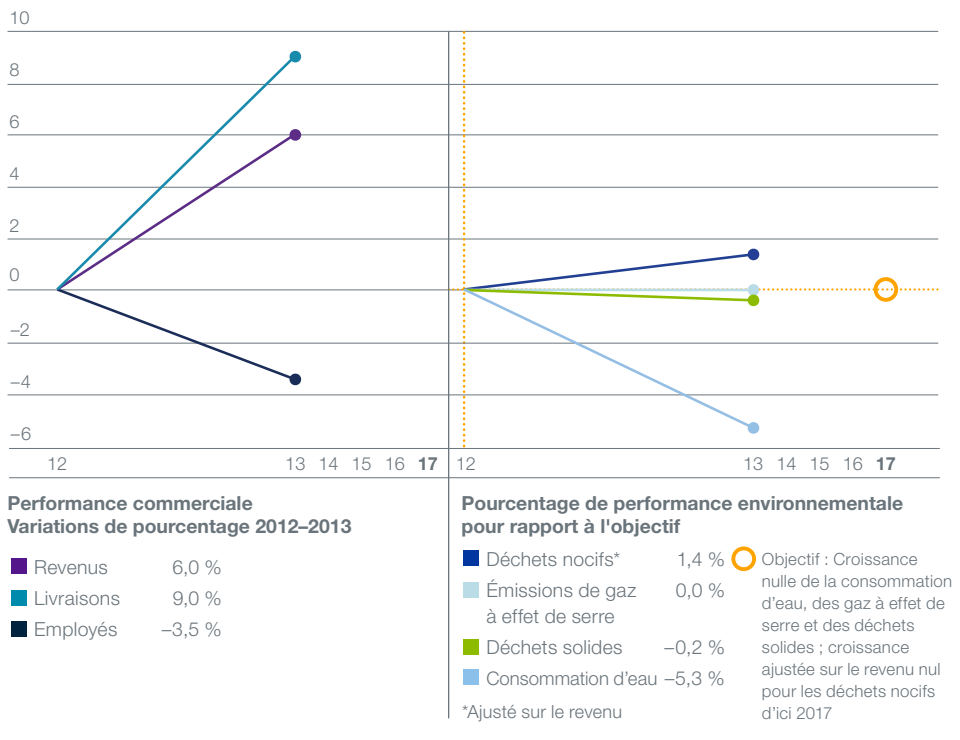
processus de production. Par ailleurs, les employés et cadres de Boeing travaillent avec des organisations environnementales locales, nationales et internationales sur un certain nombre de projets bénévoles et professionnels.

**L'engagement des employés** Chez Boeing, techniciens et ingénieurs cherchent constamment à améliorer la conception et la fabrication de nos produits, tout en les rendant plus efficaces et durables. Chaque jour, les employés développent des idées innovantes pour améliorer la performance environnementale de nos produits, de notre chaîne d'approvisionnement et de nos opérations. Par l'intermédiaire de milliers d'employés et d'équipes "vertes" bénévoles, Boeing découvre de nouveaux moyens de réduire la consommation d'énergie, d'eau et la production de déchets solides et nocifs. Les employés de Boeing prennent également très au sérieux leur rôle d'intendance au sein la communauté, pour rendre les lieux où nous vivons et travaillons, plus propres et plus agréables pour tous. En 2013, plus de 20 000 employés de Boeing ont participé à la Journée de la Terre sur 65 sites Boeing dans 14 pays.

**Créer des communautés plus justes dans le monde** En tant que leaders engagés et responsables en matière d'environnement, soucieux d'une croissance globale saine, nous collaborons avec des établissements de recherche, nos clients, des universités et des gouvernements pour résoudre les problèmes environnementaux. Nous nous associons aux communautés locales pour montrer l'importance de la protection et de la préservation de l'environnement. En 2013, Boeing a soutenu près de 100 projets dans le monde, axés sur l'éducation environnementale, l'efficacité énergétique et les efforts d'économie. Pour en savoir plus sur la façon dont Boeing crée une communauté internationale plus juste, découvrez notre [rapport « Entreprise citoyenne »](#).

## PERFORMANCE 2013

### Compte-rendu de la performance commerciale et environnementale 2013



Alors que notre activité continue de se développer, nous nous engageons à maintenir une croissance neutre des gaz à effets de serre et de nos déchets solides.

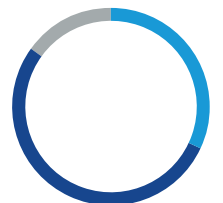
Chez Boeing, la performance environnementale, liée à nos opérations, s'améliore de plus en plus vite. En s'appuyant sur la performance des premiers objectifs fixés à cinq ans, et alors que l'activité continue de se développer, Boeing s'engage à ce que ses émissions de gaz à

effet de serre, sa consommation d'eau et ses déchets solides envoyés à la décharge restent identiques d'ici fin 2017, soit au même niveau qu'à la fin de l'année 2012. De plus, nous nous engageons à ce que la quantité de déchets nocifs produits stagne tandis que notre activité se développe.

Tous les graphiques de cette page reflètent la performance environnementale 2013 de la plupart des installations de Boeing. Les données de chaque graphique sont comprises dans les notes de bas de page, disponibles dans le « [Rapport environnemental](#) » complet de 2014.

#### Inventaire d'entreprise des émissions de gaz à effet de serre

Notre inventaire des émissions de gaz à effet de serre représente notre Objectif d'émissions 1, 2 et 3 soumis au CDP. L'objectif d'émissions n° 2 comprend le plus large segment de nos émissions de gaz à effet de serre, suivi des émissions directes de nos installations (Objectif 1), puis de nos vols commerciaux (Objectif 3).



#### Objectif d'émissions n° 1

Notre Objectif d'émissions n° 1 rapporté inclut notre consommation d'électricité, de gaz naturel, de pétrole et de kérosène utilisés dans nos programmes de test de vol. D'autres carburants fossiles incluent le pétrole n° 5 et 6, l'essence, l'essence d'aviation, le propane et le gaz de pétrole liquéfié.



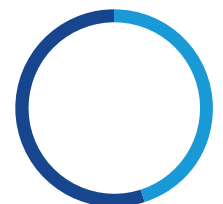
#### Production d'énergie d'origine électrique

Boeing s'appuie sur l'hydroélectricité et les énergies renouvelables pour près de la moitié de sa consommation électrique totale.



#### Sources d'énergie

Chez Boeing, l'amélioration de l'efficacité énergétique est une préoccupation majeure. Près de la moitié de notre énergie provient de l'électricité, l'autre moitié est issue du gaz naturel.

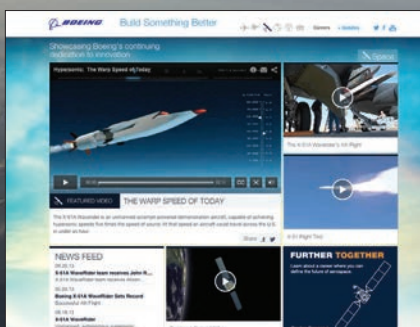
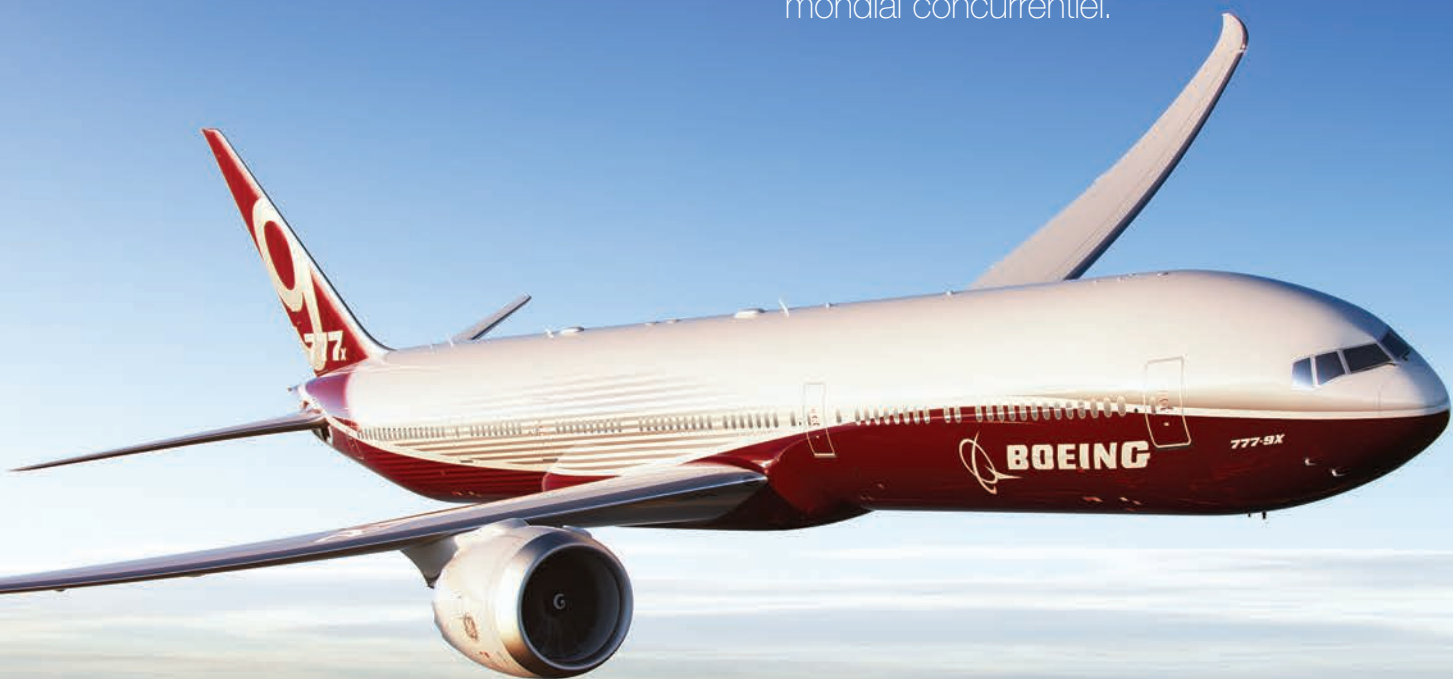






**The Boeing Company**  
 100 North Riverside  
 Chicago, Illinois 60606  
[www.boeing.com/environment](http://www.boeing.com/environment)

Boeing est un **partenaire, un voisin et un citoyen responsable** pour les collectivités où nos équipes travaillent et pour nos clients. Nous aspirons à un avenir meilleur grâce à la production d'avions innovants qui sont plus propres, consomment moins d'énergie et définissent de nouvelles normes de performance. Boeing observe des pratiques commerciales responsables et encourage des changements positifs dans la vie des citoyens du monde entier, tout en créant de la valeur pour ses actionnaires et ses clients dans un marché mondial concurrentiel.

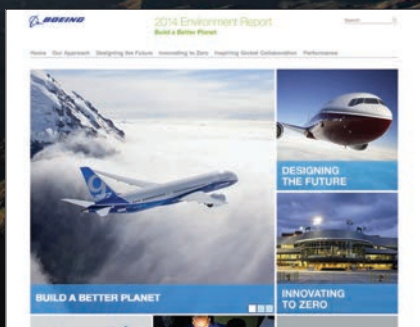


Visitez nos sites internet [www.boeing.fr](http://www.boeing.fr) et [www.boeing.com/](http://www.boeing.com/) pour en savoir plus sur la façon dont les innovations extraordinaires, apportées à nos produits et services, contribuent à résoudre les problèmes les plus difficiles de notre planète.



Visitez notre site internet [boeing.com/investorrelations](http://boeing.com/investorrelations) pour prendre connaissance de nos rapports annuels et lire d'autres informations sur notre situation financière et nos pratiques commerciales.

**Photo ci-avant :** Grâce à de tout nouveaux moteurs et des ailes composites, le 777X sera le biréacteur le plus efficace et le plus grand du monde.



Visitez notre site internet [boeing.com/environment](http://boeing.com/environment) pour prendre connaissance de notre « Rapport environnemental » et apprendre comment les équipes Boeing travaillent afin de protéger la planète et créer un avenir meilleur.



Visitez notre site internet [boeing.com/community](http://boeing.com/community) pour prendre connaissance de notre rapport « Entreprise citoyenne » et découvrir comment Boeing contribue à l'amélioration des communautés du monde entier.

