

## TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS

La région andine offre de nombreux débouchés dans le secteur des TIC. Des entreprises locales et étrangères de téléphonie fixe et sans fil se préparent à faire des investissements importants. La téléphonie sur protocole Internet (VoIP) et les technologies sans fil se répandent dans ce marché, qui dépend entièrement de solutions importées. La demande s'accroît également vis à vis l'apprentissage en ligne, les produits de sécurité informatique, la géomatique et les technologies optiques. La présence de sociétés minières, pétrolières et gazières canadiennes ouvre la porte aux entreprises capables de fournir des systèmes de planification des ressources, des solutions de gestion adaptées, des portails Internet et d'autres systèmes de gestion intelligents.

En 2004, le secteur des télécommunications de la **Colombie** a connu un taux de croissance de 4,9 %. Les trois sociétés de téléphonie mobile et leurs 12,1 millions d'abonnés font d'elle le quatrième marché de la téléphonie cellulaire en Amérique latine, offrant ainsi aux entreprises canadiennes de nombreuses possibilités pour la vente de matériel, de logiciels, de services SMS et de services-conseils en technologie.

Le taux de pénétration de la téléphonie fixe ne dépasse guère 13,1 % en **Équateur**, dont le taux de télédensité est parmi les plus faibles d'Amérique latine. D'où une demande immédiate en systèmes de communications sans fil, surtout dans les campagnes. Les entreprises équatoriennes s'emploient énergiquement à élargir leurs réseaux, tandis que les firmes de téléphonie fixe souhaitent se lancer dans la technologie VoIP. Les technologies d'accès à Internet à haut débit ont récemment fait des progrès.

Au **Pérou**, le marché croît à un taux de 8 % par année, et on s'attend à ce que le chiffre d'affaires dépasse les 2 milliards de dollars cette année. On y trouve des débouchés dans la téléphonie interurbaine, la radiotélévision, la téléphonie fixe, les communications sans fil par Internet et VoIP, les communications à large bande ou par satellite et les services à valeur ajoutée. Des projets pilotes prometteurs utilisant des bandes Wi-Fi libres et d'autres technologies sans fil ont été amorcés en milieu rural.

La **Bolivie** a ouvert son marché à la concurrence en 2001; la demande est particulièrement vigoureuse dans les systèmes téléphoniques locaux et interurbains, la téléphonie cellulaire, la radiodiffusion, la câblodistribution et la transmission de données. Les importations jouent un rôle critique, car la Bolivie ne produit ni équipement, ni matériaux de haute technologie. Les débouchés les plus prometteurs sont associés au plan d'investissement de la principale société de téléphonie.

Au **Venezuela**, les télécommunications continuent de croître rapidement, surtout dans le domaine de la téléphonie mobile, où l'on trouve près de 9 millions d'abonnés, soit un taux de pénétration du marché de 33 % – plus du double de celui de la téléphonie fixe. Il existe des débouchés dans les communications VoIP et à large bande, les applications de sécurité, les systèmes d'acquisition et de contrôle des données et les communications Wi-Fi.



La grande croissance urbaine alimente la demande de technologies et de services en matière de télécommunications et d'environnement.

## ENVIRONNEMENT

La protection de l'environnement accuse un retard dans la zone andine, mais la sensibilisation croissante à cette question ouvre des possibilités intéressantes pour les firmes canadiennes. Le marché est particulièrement dynamique dans des domaines comme l'eau et les eaux usées, la restauration des sols contaminés, les services environnementaux dans les secteurs de l'énergie, des mines et des hydrocarbures, et la mise en œuvre de projets relevant du Mécanisme de développement propre (MDP). La Banque interaméricaine de développement, la Banque mondiale et la Corporación Andina de Fomento, qui ont lancé de grands projets environnementaux dans toute la région, sont d'importants acteurs qui devraient servir de références aux entreprises canadiennes à la recherche de projets dans cette région.

Les besoins en traitement de l'eau des grandes municipalités sont largement comblés en **Colombie**, mais le traitement à petite échelle dans les villes et villages éloignés offre des débouchés aux entreprises canadiennes capables de fournir des solutions abordables.

On trouve également des possibilités d'intervention environnementale dans le secteur des mines, en particulier en ce qui a trait à la remédiation et à la mise au point d'études d'impact. Le **Pérou** offre des perspectives intéressantes de ce côté, et il existe aussi de bonnes possibilités en **Bolivie**. En **Équateur**, la loi exige que des études d'impact soient menées pour tous les projets relevant du secteur de l'extraction, et les entreprises canadiennes ont montré qu'elles peuvent soutenir la concurrence locale pour les contrats de services.

Principal producteur et exportateur sud-américain de pétrole et de gaz naturel, le **Venezuela** offre d'excellents débouchés dans

le domaine des opérations de nettoyage. Les firmes canadiennes spécialisées dans le traitement de l'eau et des eaux usées, l'épuration des eaux souterraines contaminées par les hydrocarbures, le nettoyage des réservoirs à mazout, la valorisation de l'eau dans le secteur pétrolier et les technologies environnementales liées au pétrole lourd et au gaz naturel sont particulièrement bien positionnées pour accéder à ce marché. La bioremédiation des sols et les technologies apparentées sont un autre domaine auquel les fournisseurs canadiens devraient s'intéresser de près en **Équateur**, au **Pérou** et au **Venezuela**.

La Bolivie, la Colombie, le Pérou et l'Équateur ont signé des protocoles d'entente avec le Canada sur le changement climatique et les projets relevant du MDP. Les projets faisant appel aux technologies propres, en particulier les initiatives axées sur l'énergie renouvelable, de même que les crédits carbone que pourraient générer ces activités, offrent des possibilités très intéressantes aux exportateurs canadiens dans ces pays.



## PÉTROLE ET GAZ NATUREL

Le niveau d'activité s'accroît dans le secteur des hydrocarbures car les pays andins cherchent à accroître leur production pour répondre à la demande intérieure et internationale. Tous offrent des débouchés favorables aux entreprises de prospection et de mise en valeur.

Le **Venezuela**, le gros producteur de la région, possède d'immenses réserves de pétrole classique (77,8 milliards de barils) et non classique (235 milliards de barils), ainsi que de gaz naturel (148 billions de pieds cubes ou bpc). À court terme, ce marché peut intéresser les fournisseurs de produits et services, surtout ceux qui ont des connaissances spécialisées dans le brut extra lourd, la modernisation de raffineries et l'exploitation gazière à terre et en mer. On a accéléré l'octroi de concessions et les projets gaziers en raison de pénuries critiques dans le pays.

En **Colombie**, le pétrole brut et le gaz naturel représentent habituellement plus de 25 % des exportations. Les préoccupations entourant les aspects économiques et sécuritaires des investissements privés ont freiné la prospection ces dernières années, de sorte que la Colombie risquait de devenir un importateur net d'ici 2007. Grâce à une réforme législative adoptée en 2003 et qui établit des conditions favorables, de nouveaux investissements affluent de l'étranger et le

moment est donc propice pour une reprise de la prospection et de la production.

L'**Équateur**, qui possède des réserves pétrolières de près de 6 milliards de barils, prévoit de moderniser la raffinerie d'Etat Esmeraldas, ce qui devrait créer des débouchés en faveur des entreprises qui peuvent offrir des technologies d'aval et des connaissances spécialisées. À court terme, l'Équateur présente des perspectives intéressantes dans les activités d'aval; à moyen et à long terme, on peut s'attendre à des débouchés prometteurs dans les activités d'amont dans le contexte des appels d'offres internationaux visant l'octroi de concessions pour des gisements pétroliers marginaux et autres.

La **Bolivie** est un important producteur de gaz naturel; seul le Venezuela a des réserves plus importantes. La Bolivie possède des ressources qui pourraient faire d'elle un exportateur de premier rang.

Au **Pérou**, les principaux débouchés ont trait au développement du projet gazier Camisea (dont les réserves se chiffrent à 13 bpc), mis en exploitation l'an dernier dans le sud-est du pays. La vente de gaz naturel liquéfié au Mexique et le remplacement du carburant diesel et de l'essence dans les secteurs de l'automobile et de la production d'énergie offrent les meilleurs débouchés aux exportateurs canadiens.



Photos reproduites avec la permission du ministère péruvien de l'énergie et des mines, de PLUSPETROL et des sociétés TGP et CALIDDA.

## EXPLOITATION MINIÈRE

La région andine, qui possède l'une des ceintures minières les plus riches au monde, offre des débouchés prometteurs aux sociétés minières canadiennes. Les autorités locales accueillent volontiers les investissements et projets d'exploitation nouveaux, et elles ont modernisé leur législation en ce sens. L'activité minière s'accroît à un rythme soutenu, stimulant la demande en matériel et en services (services d'ingénierie, matériel de sécurité, services environnementaux, etc.). Les entreprises canadiennes actives dans la région jouissent d'une excellente réputation en matière de responsabilité sociale et environnementale.

Le **Pérou** est le premier producteur d'or en Amérique latine et le sixième au monde. Le ministère de l'énergie et des mines estime que les nouveaux investissements dans la prospection, les travaux préparatoires, l'expansion des mines et les nouveaux projets atteindront 24 milliards de dollars d'ici dix ans. À l'heure actuelle, le Canada occupe une place prédominante du côté des activités de prospection et des investissements, tant au Pérou qu'en Équateur.

Possédant les mêmes structures géologiques que les autres pays andins exportateurs de produits miniers, l'**Équateur** peut être considéré comme un marché inexploité. Il possède des ressources minières, métalliques et non métalliques considérables, et le secteur minier est sur le point de prendre beaucoup d'expansion. Des entreprises canadiennes effectuent présentement les travaux préparatoires à l'exploitation d'importants gisements de cuivre et d'or.

Le secteur minier a acquis une grande importance en **Colombie**, car il représente 3 % du PIB et plus de 20 % des exportations en 2004. Le pays compte en outre un important potentiel inexploité. Le développement des ressources est devenu une priorité pour la croissance de l'économie nationale. La Colombie a mis en place des réformes sectorielles et une politique de sécurité démocratique pour s'attaquer au problème de la sécurité en milieu rural.

Étant donné l'épuisement graduel des ressources minérales ailleurs dans le monde, un nombre croissant de sociétés internationales s'intéressent aux possibilités offertes par le **Venezuela**, dont le territoire est relativement inexploité à cet égard. Le Venezuela dépend largement des technologies et services importés pour répondre à la demande. On y trouve des débouchés dans les industries de l'or, du cuivre et du diamant. Des cabinets canadiens d'ingénieurs et d'experts-conseils ont fait de bonnes affaires dans le cadre de projets des industries de la bauxite, du minerais de fer et de l'alumine.

La **Bolivie** possède d'importantes richesses minérales et offre des débouchés prometteurs aux exportateurs canadiens de matériel et de services.

