

Les gisements canadiens de bitume sont de loin les plus grands dans le monde et se trouvent presque tous en Alberta. Une étude récente des ressources mondiales de pétrole lourd attribue au Canada 82 % des ressources en bitume, soit un nombre estimé à 2,66 billions de barils de bitume en place sur un total mondial de 3,2 billions de barils. Cette évaluation comprend les ressources en bitume provenant de l'ensemble des sables bitumineux et du «triangle des carbonates», roches carbonatées sous-jacentes aux gisements de sables bitumineux (Meyer et Schenk, 1985). Des dépôts de bitume brut se sont accumulés dans ces roches carbonatées et ont reçu le nom de pétrole de carbonate. Aucune production du pétrole de carbonate n'est prévue dans un avenir rapproché.

D'après l'étude de 1983 de la CGC, la quantité de bitume contenue dans les sables bitumineux approche les 1,25 billion de barils (197 590 millions de mètres cubes); cependant, seule une petite fraction de cette quantité est considérée comme ultimement récupérable. La CGC estime aussi à 315 millions de barils (50 millions de mètres cubes) de bitume en place les ressources de la formation de Grosmont dans le triangle des carbonates (CGC, 1984). Dans son plus récent rapport sur les réserves, la CCERE évalue la quantité de bitume brut en place dans les gisements de sables bitumineux désignés à 1,69 billion de barils (268 milliards de mètres cubes). La Commission albertaine évalue en outre le volume ultime de bitume brut en place dans la province à 2,52 billions de barils (400 milliards de mètres cubes) (CCERE, 1987).

De ces 2,52 billions de barils de bitume réputés constituer les ressources totales, la CCERE estime que 170 milliards de barils (27 milliards de mètres cubes) se trouvent dans des gisements qui pourraient tôt ou tard être exploitables à ciel ouvert; les autres 2,35 billions de barils (373 milliards de mètres cubes) se trouvent dans des gisements plus profonds dont l'exploitation nécessiterait l'utilisation de techniques de récupération in situ ou d'exploitation souterraine. Le volume exploitable initial de bitume brut en place a été établi à environ 75 milliards de barils (11,9 milliards de mètres cubes). Compte tenu de divers facteurs, y compris un facteur de récupération englobant l'exploitation et l'extraction de 0,79, la CCERE évalue les réserves exploitables établies initiales de bitume brut à 33,3 milliards de barils (5,3 milliards de mètres cubes) (CCERE, 1987).

L'Association pétrolière du Canada (APC) n'inclut dans les réserves établies et exploitées que le pétrole contenu dans les sables bitumineux qui se trouvent à une distance économique des usines d'extraction commerciale des sables bitumineux et des projets expérimentaux ou de démonstration. L'APC a évalué cette quantité à 860 millions de barils (130,5 millions de mètres cubes) de bitume brut à la fin de 1985 (APC, sans date, page 11/15A).

Les gisements de pétrole lourd du Canada sont modestes à l'échelle mondiale, mais importants à l'échelle nationale. Le Canada posséderait 1,3 % des ressources mondiales en pétrole lourd, soit un total de 11,3 milliards de barils initialement en place sur une estimation mondiale d'environ 880 milliards de barils. Environ 750 millions de barils seraient récupérables initialement, dont 438 millions de barils avaient déjà été produits au moment de l'étude (Meyer et Schenk, 1985). Même si une partie limitée des gisements de pétrole lourd de Lloydminster peut être exploitée par des moyens classiques, la CGC considère que l'ensemble des ressources en pétrole lourd n'est pas du pétrole classique. À