

5

Pétrole et gaz de schiste : des millions d'emplois aux Etats-Unis

Pierre Bismuth (1967), Conseiller en ressources humaines

L'exploitation de gisements de schiste a apporté ces dernières années un soutien indéniable à l'économie américaine. Le phénomène a pris une ampleur telle qu'il génère un débat d'opinion féroce, dans lequel supporters et détracteurs s'affrontent à longueur de livres, films, articles ou blogs. Ces débats mettent en évidence - en revers de l'euphorie que suscitent les idées d'autosuffisance, de réveil économique régional et local ou de reprise de l'emploi - des zones d'ombre qui ont pour dénominateur commun les effets de ce "boom" sur l'environnement.

Le Web foisonne d'opinions à ce sujet; certaines minimisent ou même tournent en ridicule les risques et les craintes des populations locales; pour d'autres, la science saura bien un jour trouver une solution technologique; enfin,

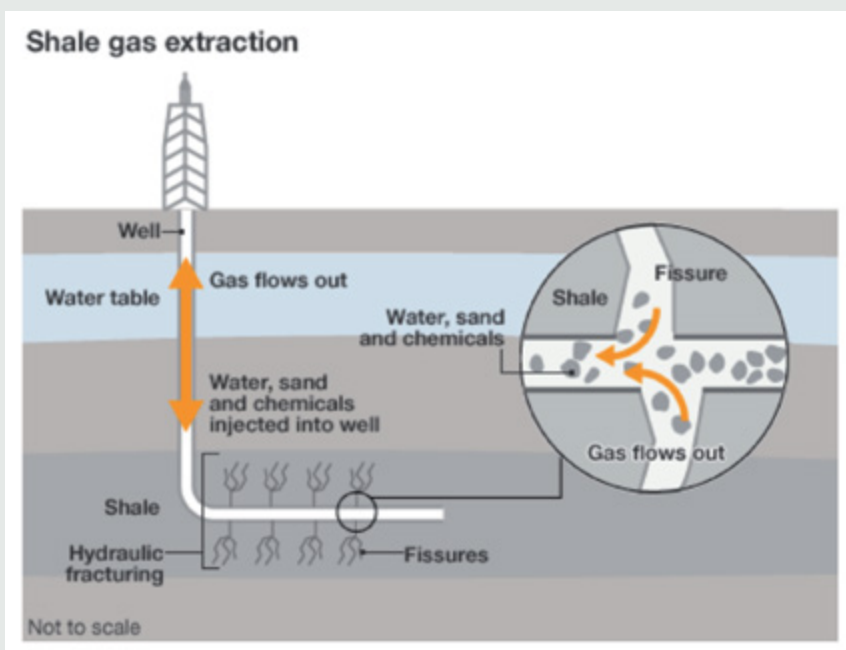
les Cassandre annoncent une catastrophe inéluctable. Le dilemme localement et régionalement consiste à choisir entre l'environnement d'un côté, l'emploi et l'économie de l'autre.

L'émergence du gaz de schiste

Le monde des hydrocarbures est de nos jours en pleine transition. Les sources traditionnelles dites « conventionnelles » sont en déclin et celles actuellement mises à jour proviennent de réserves de plus en plus complexes à exploiter. L'industrie s'est donc lancée dans le « non conventionnel » qui, de par sa difficulté, exige des prouesses technologiques et donc des investissements importants.

L'exploitation du gaz et du pétrole de schiste est l'une de ces voies. Elle utilise une innovation technologique qui n'en est pas une en réalité : l'aspect innovant vient de la combinaison, à une très grande échelle et en série, de deux techniques éprouvées. D'une part le « *fracking* », la fracturation systématique des couches dans les roches mères où sont emprisonnés les hydrocarbures; d'autre part le forage horizontal qui permet de chercher loin (plusieurs kilomètres) dans les couches (figure 1). C'est l'utilisation massive de ces deux techniques à une échelle encore jamais vue qui suscite, et à raison, l'inquiétude des spécialistes de l'environnement. Elle implique

Figure 1 : FRACTURATION ET FORAGE HORIZONTAL



des investissements très importants, le transport et l'utilisation de quantités impressionnantes de sable, d'eau et de produits chimiques, et requiert une main d'œuvre spécialisée et des conditions de travail intenses. Chaque puits a une production limitée en durée bien entendu, avec un pic assez rapide dès la première année suivi d'un déclin qui peut durer quelques années, voire décennies. Pour un puits de pétrole de schiste, une production de 1000 bpd (baril de pétrole par jour) est satisfaisante, et 500 bpd est acceptable.

Changement de donne dans le monde des hydrocarbures

L'exploitation du gaz de schiste a, en peu d'années, bouleversé non seulement le monde de l'énergie mais également les perspectives de l'économie américaine. Presque du jour au lendemain, les Etats-Unis ont été propulsés au rang de premier producteur, et même premier exportateur au monde, et ils restent les seuls sérieusement engagés dans cette exploitation du gaz de schiste : le prix de leur gaz est ainsi très compétitif par rapport à ceux pratiqués en Europe et en Asie.

La situation est différente pour le pétrole, dont le prix est en train de baisser, en raison notamment du ralentissement de la demande chinoise, moteur principal de l'envolée des prix dans les dernières années. Si cette tendance se prolonge en dessous de 80 dollars le baril de référence, elle affectera fortement les compagnies exploitantes du pétrole de schiste. Malgré les efforts faits pour baisser le coût d'exploitation de l'huile de schiste, celles-ci ne pourront pas rentabiliser des investissements initiaux énormes avec un prix du baril faible. L'attitude actuelle de l'OPEP est de laisser faire, de maintenir une offre abondante, ce qui aura des conséquences importantes : baisse substantielle des prix du pétrole, augmentation de la part du marché de l'OPEP mais aussi problèmes de financement des budgets nationaux de leurs Etats membres.

Plusieurs pays observent ce qui se passe aux Etats-Unis et sont tentés bien sûr par l'indépendance énergétique que permet l'exploitation du gaz de schiste, mais aussi par les effets potentiels sur l'emploi et l'économie du pays en général.

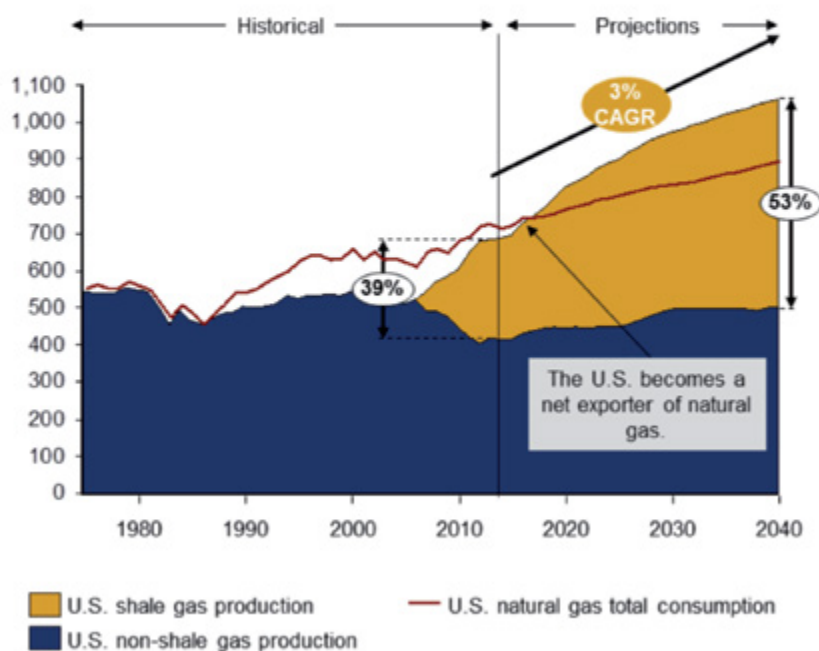
La ruée vers l'emploi et les répercussions sur l'activité économique

Les Etats où est localisée l'exploitation du gaz de schiste vivent une flambée d'activité, un vrai

Figure 2 : GRÂCE AU GAZ DE SCHISTE, LES ETATS-UNIS DEVIENNENT AUTOSUFFISANTS EN GAZ ET EXPORTATEURS

Shale gas represents 39% of total natural gas 2013 production in the U.S., the leading producer with 90% of global shale gas supply

U.S. NATURAL GAS PRODUCTION AND CONSUMPTION (1975-2040)
bcm/year, projections by the U.S. Energy Information Agency (EIA)



« swing » dans la situation de l'emploi industriel et ces effets se répercutent sur toute l'économie américaine. L'IHS¹ prévoit 2,5 millions d'emplois au

¹ - IHS : organisme réputé d'information économique globale sur plusieurs secteurs de l'économie dont l'énergie

Figure 3 : RESSOURCES EN GAZ ET PÉTROLE DE SCHISTE AUX ETATS-UNIS



Figure 4 : CARTE DES RÉSERVES MONDIALES DE GAZ ET PÉTROLE DE SCHISTE



2 - Dans la plupart des pays, les droits aux ressources minérales appartiennent au gouvernement qui doit autoriser leur exploitation. Aux États-Unis les conditions varient d'un Etat à l'autre mais le propriétaire a la liberté de vendre, de louer ou de céder ces droits séparément ou globalement à d'autres.

total en 2015, dont 20 % d'emplois directs, le reste provenant de l'effet ricochet. Toutes les catégories d'emploi sont concernées et en premier lieu les activités dites manuelles, ainsi que les services au niveau local. Le Texas est le grand gagnant avec 31 % de la création d'emplois, suivi de la Pennsylvanie (7 %) et de la Californie (5 %) : trois Etats

où le pétrole a une histoire et où le mythe de l'or noir est très puissant.

Plusieurs secteurs en profitent : l'industrie des hydrocarbures bien sûr, la construction, les professions scientifiques et les services techniques, les supports administratifs, sans oublier la restauration et les boissons car il en faut des « fast-food » pour accompagner ce boom dans des endroits comme Williston au Dakota du Nord. Les grandes compagnies pétrolières ont des structures de coût trop lourdes et trop rigides pour parvenir à être profitables dans cette nouvelle forme de forage en série et ce sont les petites compagnies qui bénéficient le plus de ce boom. Les compagnies essentiellement américaines ont à cette occasion démontré leur opportunisme, leur dynamisme et leur goût du risque.

En matière de ressources humaines également, les pratiques sont complètement bousculées. On accorde des bonus, des indemnités en tous genres, des « signing bonus » pour des emplois généralement les moins rémunérés aux Etats-Unis, afin d'attirer de la main d'œuvre au Dakota du Nord ou dans les Midlands. La mobilité bien connue des Nord-Américains a été une fois de plus sollicitée ! Les prix de l'immobilier dans ces Etats ont littéralement explosé : ils ont par exemple été multipliés par trois dans les Midlands depuis 2000. Comme à l'époque de la ruée vers l'Ouest, des « boom town » ont surgi. Williston (20 000 habitants) dans le Dakota du Nord est la ville qui a enregistré la plus forte croissance, tant économique que démographique, entre 2008 et 2012. Son revenu par habitant a atteint 116 000 US\$ (+150 % en quatre ans), deuxième moyenne du pays après New York, et les loyers y sont actuellement au niveau de ceux des grandes villes américaines.

Ce phénomène de convergence de personnes vers un lieu, une exploitation, rappelle l'histoire et le mythe de l'or noir aux Etats-Unis. Les propriétaires terriens sont les premiers à bénéficier de cette manne grâce à une particularité de la loi américaine². La profondeur de l'impact économique sur les communautés locales et sur le pays tout entier explique l'enthousiasme des pro-schistes. Pourtant, cette fièvre de l'emploi et des salaires devrait se refroidir pour des raisons de coût et de rentabilité. Comme toujours dans ces périodes de boom, les entreprises se précipitent dans des réponses d'urgence qui ne sont pas soutenables longtemps. On se contente de compétences minimum et de formations rapides, on met en place des solutions d'hébergement provisoires.

Immobilier d'accueil à Williston des « immigrants » et des employes en rotation.



Des questions sérieuses sur l'environnement

Les dangers au niveau de l'environnement sont réels. Les technologies pourront-elles progresser suffisamment et assez vite pour éloigner les risques de contamination des aquifères par les produits chimiques ? Saura-t-on calmer les craintes de conséquences sismiques ? Saura-t-on réduire les émissions de CO₂ ? Déjà des progrès importants ont été réalisés dans les techniques de fracturation, dans le forage lui-même, dans la consommation d'eau et dans la sélection des produits chimiques utilisés.

On compte 13 000 nouveaux puits de plus par an et dans certains Etats des Etats-Unis, le paysage est devenu une forêt de puits. L'inquiétude de l'après-boom commence à se faire sentir, que fera-t-on des villes fantômes une fois que l'activité aura décliné ? On parle beaucoup de fracturation mais on néglige, dans la fièvre de ce nouvel or noir, de mentionner l'incroyable bouleversement du paysage et les questions restent encore sans réponses sur les conséquences de cette exploitation sur l'environnement. Le flux d'argent étouffe les voix des Cassandre !

Les réactions de certains spécialistes de l'environnement, et récemment de l'opinion publique, inquiètent les politiques des deux camps et de ce fait, elles forcent le pays à promulguer des réglementations plus sévères. Ce

sera certainement un sujet de débat enflammé durant les prochaines élections présidentielles américaines.

Le dilemme

La fièvre du gaz de schiste a constitué un véritable « bonanza » pour l'emploi en Amérique du Nord, qui a atténué les effets de la grande récession de 2008. Après cette phase d'emballement, le système devrait évoluer vers davantage de stabilité, avec moins de rotateurs et plus de résidents s'installant plus durablement dans les Etats concernés. On peut également s'attendre à un meilleur contrôle des risques liés à l'environnement grâce à des technologies nouvelles et des réglementations plus sévères.

Le gaz et le pétrole de schiste font maintenant partie des réserves d'énergie de la planète et cette fièvre devrait continuer et se propager à d'autres pays : l'exemple américain montre que les conséquences sur l'économie locale sont tentantes, même si la prise en compte des dégâts sur l'environnement refroidit certaines ardeurs. Le rythme d'exploitation de ces nouvelles sources d'hydrocarbures dépendra donc, pays par pays et même région par région, de l'évolution des prix du baril et du gaz, de la rentabilité des opérations d'exploitation, des progrès technologiques, des réglementations, et en fin de compte de l'arbitrage entre manne locale et risques environnementaux. ■