

# Le transport par canalisations : le mode de transport le plus durable

Au sein de l'industrie (péto)chimique européenne, les pipelines gagnent en importance stratégique en tant que moyen de transport reliant les entreprises et les clusters industriels.

Jusqu'à présent, le transport par canalisations n'est pas reconnu comme mode de transport de marchandises à part entière comme le sont la route, le rail ou la voie d'eau. Le transport par pipelines n'est jamais mentionné dans la politique de mobilité des autorités.

Pourtant, les canalisations offrent de nombreux avantages pouvant avoir une influence extrêmement positive sur l'environnement, la mobilité ainsi que sur les coûts des autorités et des entreprises.

## 1. Avantages

**Les canalisations peuvent contribuer de manière positive à la problématique de la mobilité et sont, en outre, un moyen de transport fiable, peu polluant, durable et efficient au niveau des coûts.**

Un grand avantage des pipelines est qu'ils ne génèrent quasiment **aucune externalité négative**. Parmi tous les moyens de transports, les pipelines sont les plus performants au niveau des déchets, du bruit, de la congestion, de l'occupation de l'espace et par conséquent, de la pollution visuelle.

Le transport par canalisations peut contribuer à la **résolution de la problématique de la mobilité**. *Si les tonnages qui sont maintenant transportés par une canalisation entre Anvers et Rotterdam devaient dorénavant être transportés par la route, cela entraînerait le va et vient de 1056 camions citernes supplémentaires sur les routes, soit une file de 30km<sup>1</sup>!* Cet exemple illustre parfaitement le fait que le transport par pipelines contribue déjà aujourd'hui à une réduction substantielle du trafic et des files et cette contribution pourrait encore être plus importante. De plus, la capacité de transport des canalisations est de nombreuses fois plus élevée que celle du transport routier. Un réseau plus étendu de canalisations pourrait dès lors contribuer de manière positive à la mobilité.

Au niveau des coûts, le transport par pipelines est beaucoup plus efficient que les autres modes de transport. Les autorités pourraient épargner de l'argent à de nombreux niveaux si le transport par canalisations venait à s'accroître dans notre pays. Les dépenses consenties par les autorités pour l'entretien du réseau routier diminueraient fortement parce qu'il y aurait moins de camions encombrant les routes. En 2005, les trois Régions ont, au total, dépensé environ €600 millions pour l'infrastructure et l'entretien du réseau routier. De plus, la construction de pipelines est relativement rapide, une fois que les autorisations requises sont accordées. Les canalisations sont en effet opérationnelles après quelques mois seulement.

Par ailleurs, la **consommation énergétique** du transport par pipelines est optimale étant donné qu'il n'est pas question de transport retour à vide, alors que les camions ou les navires ne peuvent pas toujours

---

<sup>1</sup> Etude : le positionnement stratégique du transport par canalisations dans la politique de transport en Belgique, Prof. Dr. W. Winkelmans, Universiteit Antwerpen

utiliser pleinement leur capacité. **La consommation d'énergie du transport par canalisations ne s'élève, par tonne-kilomètre, qu'à 20-25% de celle du transport routier<sup>2</sup>.**

Un autre avantage important est l'**utilisation** relativement **efficace de l'espace**. Une fois la canalisation installée, l'infrastructure occupe un minimum d'espace. A titre de comparaison avec les autres moyens de transport, les pipelines présentent 100X mieux que le transport fluvial, 50X mieux que la route et 12X mieux que le rail.

Les pipelines respectent aussi l'environnement. Les nouvelles canalisations souterraines n'ont qu'une incidence temporaire sur l'environnement, incidence à laquelle on peut remédier facilement grâce à des mesures appropriées. L'externalité positive sur l'environnement que générerait un transfert modal des produits pétroliers et de leurs distillats et des produits chimiques, de la route vers les canalisations, est estimé à €24 millions/an (5% de transfert)<sup>3</sup>. De plus, **avec de faibles émissions (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC,...), les pipelines contribuent aussi de manière positive aux changements climatiques.**

Le transport par canalisations peut être considéré comme sûr par rapport aux transports routier et ferroviaire. Cela constitue certainement un atout pour le transport de marchandises dangereuses. On peut, à raison, considérer le transport par pipelines comme étant le mode de transport de marchandises le plus sûr au monde. **L'accident de Ghislenghien (juin 2004) qui a coûté la vie à 24 personnes, est un accident très regrettable mais qui ne doit pas faire perdre de vue que ce fut, entre 1970 et 2006, pour le transport de gaz naturel par canalisations, le seul accident en Europe de l'Ouest ayant entraîné la mort de personnes autres que celles du responsable de l'incident et des membres de la société de transport<sup>4</sup>. En ce qui concerne le transport de pétrole par pipelines, 14 morts furent enregistrés ces 30 dernières années<sup>5</sup>.** Le coût social des accidents provoqués par les canalisations en 1994, année sur laquelle l'étude est basée, était négligeable. Celui provoqué par les camions s'élevait à €21,4 milliards la même année<sup>6</sup>.

**Les pipelines sont des moyens de liaison entre les clusters (pétro)chimiques de la zone ARA (Anvers-Rotterdam area), la région de la Ruhr et d'autres régions de Belgique (entre autres, Feluy) et d'Europe.**

Les canalisations offrent un potentiel de synergie à l'industrie (pétro)chimique, tant en Flandre qu'en Wallonie. Elles stimulent les investissements et l'ancrage des entreprises dans notre pays. De plus, une entreprise peut améliorer et optimiser son taux d'utilisation de capacité de production grâce à un bon réseau de pipelines. Ainsi, dans un monde globalisé, notre industrie pourrait améliorer sa position concurrentielle grâce à une meilleure efficacité de ses coûts. Les canalisations aident à remédier aux désavantages structurels de l'industrie européenne par rapport au Moyen-Orient (matières premières

---

<sup>2</sup> Etude : le positionnement stratégique du transport par canalisations dans la politique de transport en Belgique, Prof. Dr. W. Winkelmans, Universiteit Antwerpen

<sup>3</sup> Etude : le positionnement stratégique du transport par canalisations dans la politique de transport en Belgique, Prof. Dr. W. Winkelmans, Universiteit Antwerpen

<sup>4</sup> EGIG rassemble les données des incidents liés aux canalisations de gaz naturel (sur la terre ferme avec une fuite de gaz non voulue); le dernier rapport date de 2005 (voir [www.egig.nl](http://www.egig.nl))

<sup>5</sup> Western European cross-country oil pipelines 30-year performance statistics, Concaawe, [www.concaawe.be](http://www.concaawe.be), oil pipelines, reports

<sup>6</sup> Green Paper Towards Fair and Efficient Pricing in Transport, Eur. Comm. (1996), INFRAS (1996) and Rothengarten (1996). Chiffres basés sur la situation de 1994.

meilleur marché), aux USA (réseau développé de canalisations pour les oléfines) et à l'Asie (croissance économique élevée). Une industrie (pétro)chimique forte, couplée au fait qu'elle est intensive en capital, a un effet d'ancrage.

Un acheminement efficace de l'énergie via les pipelines, comme par exemple le gaz naturel, est aussi très important pour l'industrie (pétro)chimique.

Il est important de souligner que les pipelines ne jouent pas en défaveur de nos ports. Bien au contraire, grâce aux pipelines, les clusters (pétro)chimiques existants se renforcent et les flux de produits finis sont ancrés. Ces produits à haute valeur ajoutée ont eux-mêmes besoin de services logistiques à haute valeur ajoutée. L'ancrage de cette demande de services logistiques à haute valeur ajoutée joue naturellement en faveur de nos ports. On assiste, dès lors, à une substitution de services logistiques à faible valeur ajoutée (par exemple les produits chimiques en vrac par navire) par des services logistiques à haute valeur ajoutée (par exemple centres de stockage logistiques spécialisés, emballage et transport par navire mais surtout par containers).

**Ce sont les points prioritaires si l'on veut que la Belgique conserve son statut de "port d'attache de la chimie". De plus, la Flandre/Wallonie/Bruxelles/Belgique voulant se positionner comme centre logistique de l'Europe, il est essentiel que les pipelines fassent partie intégrante de cette stratégie.**

## 2. Problèmes

Le transport par canalisations est encore trop peu utilisé en tant que moyen de transport à part entière. Cela pose une série de problèmes, entre autres une sur-utilisation des autres modes de transport

- **L'espace** : chaque fois qu'une canalisation doit être placée, il faut chercher un tracé car il n'y a pas assez de place/d'espace prévu pour les pipelines dans les plans d'aménagements du territoire et il existe aussi des problèmes physiques aigus ;
- **Les travaux d'infrastructures** pour la route, le rail et la voie d'eau sont généralement entièrement financés par de l'argent public alors que les entreprises qui veulent transporter leurs marchandises par pipelines doivent elles-mêmes en assumer les coûts;
- **Le coût d'installation des canalisations** (400.000 €/km pour de moyennes/petites canalisations) ainsi que leurs coûts opérationnels sont élevés. En conséquence, le *return on investment* (ROI) est inférieur au *hurdle rate*, et dans la majorité des cas, la période de *pay-back* est de 15 ans. Ajoutez à cela un faible taux d'utilisation des capacités les premières années, et vous avez la liste des éléments qui constituent souvent un obstacle au développement rapide du réseau de pipelines;
- **Les coûts de déplacements/déviations des canalisations** sont un autre problème. Quand, pour une raison ou pour une autre, une canalisation doit être déplacée, c'est généralement à charge de l'entreprise qui utilise la canalisation en question ;
- Un problème encore plus important est le **manque de transparence et d'efficacité dans l'octroi des autorisations ainsi que le manque de cohérence entre les divers niveaux compétents**. Des règles différentes sont en vigueur au sein des différentes régions, et même des sous-régions, et différentes instances entrent en jeu pour les différentes autorisations.

### 3. Recommandations

En premier lieu, les autorités doivent être conscientes qu'il existe, à côté des transports routier, fluvial/maritime et ferroviaire, un autre moyen de transport qui est encore plus favorable pour l'environnement que les modes de transport les plus connus. D'une manière générale, une **intégration** du transport par pipelines et du transport "sous-terrain" aurait sa place **dans la politique de transport**.

En vue de la réalisation du transfert modal souhaité au niveau européen, **une politique intégrée et cohérente** est nécessaire. Cette politique devrait se fonder sur les éléments suivants:

- L'harmonisation de la réglementation concernant les pipelines: il faut aboutir à l'interopérabilité et la standardisation;
- Un réseau européen intégré de canalisations pour le transport des matières premières les plus importantes pour l'industrie (pétro)chimique, à côté de l'acheminement d'énergie par canalisations.

Afin de rendre réalisable cette politique, un **processus de changement** doit être amorcé, aussi bien auprès des autorités qu'auprès des intéressés et des chargeurs, entre autres sur les points suivants:

- **Une attitude plus positive et plus de soutien des différentes autorités** envers le transport par canalisations. Aux Pays-Bas, un consensus a été atteint entre les autorités et l'industrie en ce qui concerne une politique pro-active à mener. Ainsi, les autorités hollandaises reconnaissent les pipelines comme un moyen de transport important. Concrètement, cela signifie, entre autres, la mise sur pied d'un plan d'aménagement du territoire structuré comprenant des zones dédiées, la formulation d'exigences techniques et de sécurité adéquates, la formulation de législation relatives à l'installation, à l'enregistrement des conduites, favoriser la gestion du savoir, prévoir un soutien administratif et financier, créer des structures de concertation et de collaboration entre le public et le privé;
- Des procédures d'autorisations plus efficaces, la création d'un **guichet unique** comprenant un centre de compétence, auprès des autorités fédérales en collaboration avec les Régions, doté de moyens financiers et humains suffisant, coordonnant entre autres toutes les procédures d'autorisations. Toutes les parties intéressées devraient pouvoir obtenir des réponses à leurs questions sur les pipelines (procédures d'autorisation, inventaires des canalisations existantes, réglementation technique, plan d'aménagement du sous-sol, etc.) auprès d'un **centre de connaissance** sur les pipelines qui rassemblerait toutes les informations relatives aux pipelines;
- Réserver des **couloirs dédiés aux pipelines**, avec un usage partagé, par exemple avec l'agriculture, limité et en tenir compte lors de l'établissement des **plans d'aménagement du territoire** ;
- Une **nouvelle réglementation en matière des coûts de déplacement/déviations** des canalisations;
- **L'abolition des entraves physiques existantes** ;
- **Un soutien effectif des autorités pour les projets pertinents innovants**. Un partenariat public-privé pourrait offrir une solution au problème des coûts/risques élevés.

Si l'on veut créer et conserver, en Europe, les grands clusters chimiques, il faudra, afin de réduire leurs coûts et d'augmenter leur efficacité, **assurer la liaison des petits clusters existants les uns avec autres** afin de pouvoir ainsi faire face à la concurrence étrangère. La forme la plus simple que pourrait

prendre cette connexion est l'extension du réseau de pipelines, ce qui permettrait ainsi aux entreprises de travailler à des taux d'utilisation des capacités de production plus élevés.

## 4. Les chaînons manquants

La Belgique dispose d'un réseau de canalisation étendu. Afin d'avoir une vision claire des opportunités possibles en matières de pipelines, il est important de réaliser un inventaire des conduites existantes à ce jour. Sur cette base, l'industrie (pétro)chimique pourrait établir la liste des chaînons manquants.

D'après la carte des canalisations du port d'Anvers (*source: Autorités portuaires d'Anvers*), les produits suivants sont transportés par pipelines de et vers le cluster anversois:

Pétrole brut	Propylène	C4 brut	Gaz naturel haute pression (riche & pauvre)	Butane
Ethylène	Isobutylène	Butadiène	Propane	Isobutane
Chlore liquide	Dichloréthane liquide	Phénol	Acétone	Ammoniac
Azote	CO	Hydrogène	Oxygène	Hydrocarbures
Méthane	Ethane	Propane	Butène	Combustibles

D'après la carte du territoire belge fourni par Fetrapi, les produits suivants sont transportés par canalisations:

Chlore	Ethylène	Chlorure de vinyle	Naphta
Propylène	Gaz naturel riche	Gaz naturel pauvre	Gaz résiduels
Azote	Hydrogène	Oxygène	Acide chlorhydrique
Saumure	Lessive caustique	Pétrole brut	Produits pétroliers

Un des chaînons manquants pourrait être un pipeline entre la Zélande-Rotterdam-Anvers.



La Fédération Belge des Transporteurs par canalisations, Fetrapi, est une association sans but lucratif, fondée en 1993, qui représente actuellement quelques 17 entreprises possédant ou exploitant des canalisations dans notre pays. Ces entreprises sont surtout actives dans les secteurs de la chimie, du pétrole et du gaz (naturel) et ont aussi bien une orientation nationale qu'internationale.

L'objectif de la fédération est de et de défendre les intérêts des membres vis-à-vis des autorités et d'autres groupes d'intérêts. A côté de cela, Fetrapi encourage aussi la recherche de la sécurité et du bon fonctionnement des canalisations.



Essencia la Fédération belge des industries chimiques et des sciences de la vie, représente et défend plus de 750 entreprises du secteur chimique, représentant 95% du chiffres d'affaires du secteur.

Le nombre d'emploi dans le secteur de la chimie s'élève à quelque 94000 unités en 2006 dont plus de 30% dans la chimie de base. Le secteur chimique en Belgique a génère un chiffre d'affaires de €51 milliards in 2006 dont €37 milliards in Flandre.

Essencia vise à promouvoir leur compétitivité par différentes actions : informer des évolutions du secteur chimique, représenter, défendre ses affiliés en vue de leur offrir un service de qualité.

Ce secteur recouvre, en Belgique, les activités suivantes :

- la chimie de base organique, inorganique et les engrais ;
- la parachimie: peintures, vernis, encres d'imprimerie, mastics, produits de protection du bois; produits pharmaceutiques et vétérinaires; corps gras, savons, détergents, cosmétiques, produits de parfumerie, de toilette et d'hygiène, produits divers pour l'industrie, l'agriculture et l'horticulture ;
- la production et la transformation des caoutchoucs et des matières plastiques ;
- la biotechnologie ;
- la récupération, le traitement et le recyclage des déchets ;
- le génie chimique ;
- les laboratoires de recherche, d'essais et d'analyse.

Le rôle de la Fédération s'articule autour de quatre thèmes principaux :

- l'image de la chimie et la promotion du secteur chimique;
- la compétitivité des entreprises et les conditions de développement ;
- les relations du travail ;
- Responsible Care, c'est-à-dire la santé, la sécurité, l'environnement et la politique des produits