

Plus d'une centaine de personnes étaient présentes pour assister aux présentations et participer au débat.

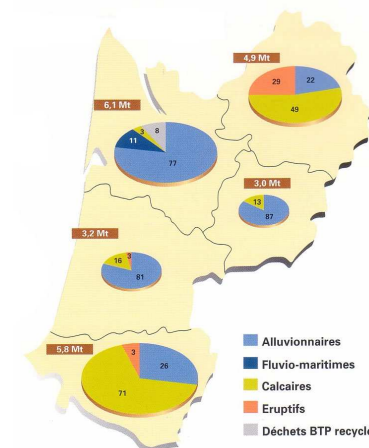


CERTA

LE TRANSPORT DE GRANULATS EN AQUITAINE

Coûts directs et indirects par route, fer, mer et voie fluviale : présentation de la journée du 13 décembre 2005

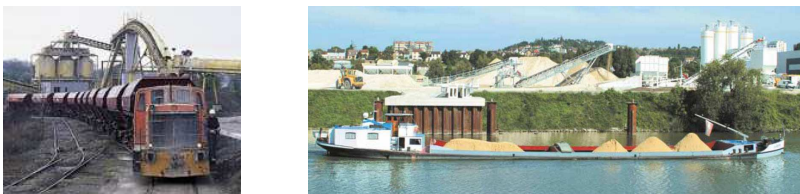
La production de granulats en Aquitaine représente 23 Mt, soit un peu plus de 5% du tonnage extrait sur l'ensemble du territoire national, explique le représentant de l'UNICEM. La majorité des roches extraites sont alluvionnaires et calcaires (respectivement 54% et 33% de la production régionale), produites principalement en Gironde, dans les Pyrénées Atlantiques et en Dordogne. L'extraction des roches alluvionnaires est réalisée principalement en Gironde et, dans une moindre mesure, dans les Landes et le Lot-et-Garonne. Les roches calcaires sont extraites en Dordogne et dans les Pyrénées Atlantiques.



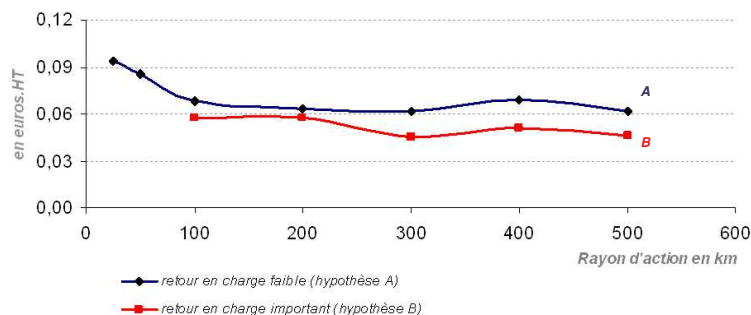
source : UNICEM

Globalement, la région Aquitaine ne couvre pas ses besoins, à cause notamment d'une demande importante en Gironde où 30% doivent être couverts par des importations provenant de la région Poitou-Charentes. On constate sur l'ensemble de la France que la consommation est étroitement liée à la population : en Aquitaine, la proportion est légèrement plus élevée que la moyenne nationale avec 8 tonnes/habitant contre 7 tonnes/habitant.

La quasi-totalité des granulats (95%) sont acheminés par la route, principalement par les RN10 et A89. Ce trafic correspond approximativement à une rotation de 270 poids lourds par jour, soit environ 80 000 par an. Le solde correspond à un trafic exclusivement ferroviaire puisque la voie fluviale n'est pas utilisée en Aquitaine, malgré un réseau Grand Gabarit disponible sur l'estuaire de la Gironde et un réseau Freyssinet en direction de Toulouse (petite péniche de 1,80m de tirant d'eau, 250 tonnes transportées).



En Aquitaine, l'Observatoire Régional des Matériaux de Construction a pour vocation d'informer et d'aider les décideurs dans le cadre d'une politique globale et rationnelle de l'offre et de l'utilisation des matériaux de construction. Il cherche à développer des outils d'information régionale à caractère économique ou environnemental sur les matériaux de construction et à offrir des éclairages utiles aux politiques publiques ainsi qu'aux stratégies privées. Parmi ses réalisations, on peut citer l'état des lieux de la valorisation des mâchefers et des laitiers destinés aux T.P. ou une étude sur la valorisation des déchets du B.T.P. dans la filière granulats. Actuellement, il prépare un colloque sur le transport des granulats (27 avril 2006 au Conseil Régional d'Aquitaine) ainsi qu'une étude sur les granulats marins en Aquitaine.



Evolution du prix de transport en fonction du rayon d'action (coût à la tonne x kilomètre) - source : CETE

En tout état de cause, la SNCF souhaite que la future plate-forme de transit, soit couplée à une plate-forme de stockage. Des partenariats public-privé pourraient faciliter la mise en oeuvre de tels investissements.

De son côté, le port évoque pour 2006 deux projets d'importation des granulats, entre 500 000 T et 1 Mt chacun. Le service maritime observe une relance des petits tonnages (70 000 T de mâchefers sur Ambarès) d'autres projets sont également en cours.

4 - Tarification des infrastructures et développement durable

La tarification des infrastructures fait l'objet de commentaires en particulier dans la perspective de comparer les coûts indirects de la route avec la TIPP et la taxe à l'essieu, sachant qu'il conviendrait de distinguer la circulation sur autoroutes à péages, des routes hors péage.

Plutôt que de chercher à tout monétariser et répondre à beaucoup de subjectivité (l'exposé sur les coûts indirects fait état de larges fourchettes d'estimations), il est proposé de lutter contre les atteintes à l'environnement par des aides à la conduite. Dans le cadre du développement durable, les collectivités pourraient utiliser des grilles d'analyse des effets économiques directs et indirects des projets d'investissement plutôt que de se limiter à un seul critère.

Pour les transporteurs, l'augmentation de la charge permettrait de diminuer le CO2 à la tonne transportée, puisque la technique le permet (les véhicules sont réceptionnés à 44 T de PTRA depuis 1996), mais ce qui ne va pas sans poser des problèmes de sécurité et de voirie aux collectivités, avec le risque d'encourager le tout routier et freiner le multimodal.

Si l'alternative de l'intermodalité ouvre de nouvelles perspectives en matière de logistique des granulats, pour réussir elle devra concilier les prestations qu'en attend le marché en terme de coûts directs et la collectivité en matière de coûts indirects.

critère de jugement, il conviendrait que les donneurs d'ordre et maîtres d'ouvrages le demandent.

Les chargeurs sont prêts à proposer le transport ferroviaire chaque fois qu'il est possible et économique, mais ils demandent une qualité du service ferroviaire en conséquence. La SNCF rappelle que dans le cadre du Plan Fret, le transport des granulats reste une cible privilégiée et que les chantiers importants, susceptibles de générer des trains entiers font l'objet d'une offre spécifique. Pour les «trains entiers organisés», la SNCF s'engage à un respect de 90 % de fiabilité (écart inférieur à 1 heure par rapport à l'heure de livraison). Pour fiabiliser la traction, des locomotives fret seront mises en service en 2007. Par ailleurs l'infrastructure sera améliorée avec la suppression du bouchon ferroviaire de Bordeaux en 2012, ce qui facilitera la fluidité de la circulation des trains de fret. Cette nouvelle offre ferroviaire va dans le sens souhaité par l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG) qui envisage de doubler voire tripler sa demande de transport avec la mise en oeuvre de contrats de 2 à 3 ans portant sur des engagements de qualité et de quantité.

3 - Les plates-formes

C'est un point essentiel de la chaîne logistique par le rail. Or actuellement, sur l'agglomération bordelaise, la SNCF ne dispose que de la seule plate-forme de transit de la Gare St-Jean à Hourcade. De même, il n'existe pas de poste à béton embranché.

Le projet GRANURAIL de Bruges-Campillo, qui serait géré en partenariat entre la SNCF et des Entreprises concernées, pourrait être mise en service fin 2006 voire début 2007, mais pour le seul transit des matériaux, le stockage étant exclu.

D'autres sites sont à l'étude par exemple sur Bassens sous réserve de l'acceptation des collectivités. Dans ce cas le port serait accompagnateur, mais ne porterait pas le projet financé par des investisseurs privés.

Etablie dans le cadre de l'Observatoire Régional et présentée par le CETE du Sud-Ouest, l'étude sur les coûts du transport des matériaux de carrières par voie terrestre détaille les coûts directs et indirects. Le coût direct (ci-contre : coût total pour une tonne x kilomètre) repose principalement sur la vitesse, le nombre de rotations et la consommation des poids lourds ainsi que sur le taux de retour en charge. Pour le mode ferroviaire, le degré de massification, le volume annuel, la fréquence des liaisons, le type d'énergie et le nombre d'agents affectés sont les principaux facteurs qui permettent de déterminer le coût du transport ferroviaire à la tonne x kilomètre.

Distance de livraison	Min. (1)	Max. (2)
$D \leq 100 \text{ km}$	0,060 €	0,071 €
$100\text{km} < D < 200 \text{ km}$	0,055 €	0,060 €
$200\text{km} \leq D < 300 \text{ km}$	0,040 €	0,045 €

Ci-dessus, le tableau récapitule, en fonction de la distance parcourue, les coûts minimum à la tonne x kilomètre (entre deux Installations Terminales Embranchées) et maximum (avec prise en compte d'un camionnage de 25 km pour accéder à l'ITE).



Voies fluviales navigables - source : ACT

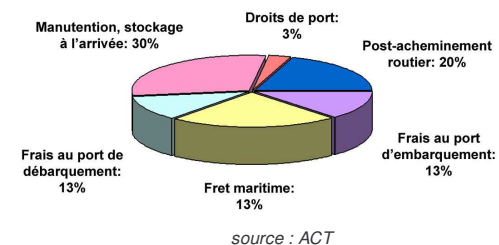
L'étude montre également combien la détermination des coûts indirects est délicate en constatant de grandes divergences d'appréciation et de méthodes de calcul entre les pays européens. Elle présente les conclusions du Ministère de l'Equipement et du rapport Infrac (Suisse) / IWW (Allemagne) et souligne combien ces résultats sont à manipuler avec prudence. Au total, neuf critères ont permis d'estimer le coût indirect : la pollution atmosphérique (1), l'effet de serre (2), l'usure des infrastructures (3), le bruit (4), les accidents (5), la congestion (6), l'impact sur la nature et les paysages (7), les effets urbains (8) et les processus amont / aval (9). Ci-dessous, le tableau récapitule pour la route les valeurs obtenues, en euros pour 100 tonnes x kilomètre :

Critères	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
Ministère de l'Equipement (2000)	0,77	0,30	0,48	0,05	0,82	0,51	-	-	-	2,72
Rapport Infrac/IWW	3,40	1,28	-	0,49	0,47	-	0,20	0,11	0,74	6,69

L'étude sur le transport des matériaux de carrière par voies maritime et fluviale, présentée par ACT consultants, confirme la prédominance de la route face au fer et surtout des voies fluvio-maritimes. En Aquitaine, deux bassins navigables sont présents. Le plus conséquent (Dordogne - Garonne - Isle) autorise une navigation maritime jusqu'à Bordeaux (35 000T - 10,3m de tirant d'eau dans l'estuaire). Au delà, la Dordogne et la Garonne permettent respectivement de faire circuler des convois de 3 000 T jusqu'à Libourne et 1 800 T jusqu'à Langon. En amont, le tonnage autorisé varie entre 100 T et 900 T. Sur le bassin de l'Adour, les convois ne peuvent excéder 2 000 T. Il n'existe que deux sites d'extraction raccordés directement aux fleuves : Saint-Macaire, sur la Garonne, et Saint-Jean de Blaignac, sur la Dordogne. Pour les autres, cette configuration entraîne nécessairement des coûts additionnels de pré et post-acheminement. Le volume annuel du trafic fluvial s'élève à un peu plus de 1,6 MT. La voie maritime, en provenance d'Ecosse, Norvège, Boulogne, Nantes ou de l'estuaire, à destination de Bassens (54%) ou Grattequina (46%), représente un trafic d'environ 3 Mt.



15,25 et 21 €. Les frais amont et aval représentent respectivement 13 et 75%. Les coûts indirects, pour les transports fluvial et maritime, représentent une part très faible devant le coût direct (en moyenne entre 5 et 15%), soit moins de 3 € par tonne transportée. Pour le transport fluvial, les principaux coûts externes sont les accidents, la pollution, les effets sur le climat, le bruit et la congestion alors que seules les émissions de carbone sont valorisées comme nuisance maritime. Pour conclure, l'étude souligne que le transport fluvial pourrait être le mode le plus compétitif sans les frais de pré et post-acheminement alors que le mode maritime reste un mode onéreux à cause d'importantes contraintes logistiques.



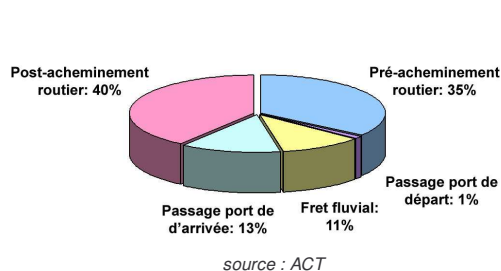
Observations sur la problématique granulats - Le débat :

1 - Devant la carence à terme des granulats, comment limiter la demande des donneurs d'ordre ?

La conception des infrastructures peut-elle s'adapter pour éviter une éventuelle « sur-qualité » (ce qui pose la question de la révision de normes trop élitistes et de la réglementation) ? Les cahiers des charges des infrastructures peuvent-ils être allégés, par exemple en acceptant une chaussée inondable (selon un certain niveau de risques) plutôt qu'une chaussée insubmersible ? La recherche et l'innovation peuvent apporter un concours, par exemple avec l'utilisation du sable des dunes abondant en Aquitaine (label IVOR) en remplacement des granulats. Malheureusement, ce projet encore peu rentable, n'est pas suivi d'effets.

2 - L'acheminement des granulats

Il est principalement confié à la route, ce qui pose des problèmes d'acceptabilité sociale en général, en particulier lors de la traversée des villages. Pour que dans les appels d'offres le transport devienne un



Les coûts directs du transport fluvial (décomposition ci-dessous pour la carrière d'Illats) varient entre 6,80 et 20 €/T. Ils sont fortement impactés (75% du coût total) par les frais de pré et post-acheminement, ce qui rend ce mode peu compétitif.

Pour le transport maritime (décomposition page suivante pour des matériaux en provenance de Norvège), le coût direct de la tonne transportée, matériaux non compris et à l'origine des ports situés hors de l'estuaire, varie entre