

Le transport et l'espace

1. L'espace terrestre

La géographie des transports s'intéresse aux mouvements, lesquels se déploient en référence à la surface terrestre. Les caractéristiques de cette dernière imposent des **contraintes physiques majeures aux systèmes de transport** quant au mode pouvant être employé ainsi qu'à l'étendue et à la capacité du service. Parmi les principales contraintes spatiales se retrouvent:

- La **physiographie** consiste en la surface géologique ou encore l'ensemble des caractéristiques du terrain d'une aire géographique. Elle comprend la topographie qui décrit les composantes tant naturelles qu'artificielles ponctuant la surface terrestre. Des composantes telles les montagnes et vallées ont fortement influencé la structure des réseaux ainsi que le coût et la faisabilité des projets de transport. A titre d'exemple, un gradient de pente prononcé disqualifie le passage d'une voie ferrée et d'une autoroute ou encore la construction d'un champ aérien.
- L'**hydrographie** rassemble des composantes telles les rivières, lacs et océans. L'hydrographie détermine l'étendue des voies navigables tout en imposant des contraintes au transport terrestre sous forme de ponts et de détours. Plusieurs éléments hydrographiques d'importance comme le Mississippi, le Saint-Laurent, le Rhin ou le Yangtze furent l'objet d'une accumulation d'activités anthropiques cherchant à extraire les avantages qu'offrent ces éléments en matière de transport. Les ports tombent également dans la catégorie des infrastructures de transport fortement régies par des facteurs hydrographiques.
- Le **climat** se définit comme l'ensemble des patterns de conditions atmosphériques se déployant sur une région et sur de relativement longues périodes et englobe des éléments tels la température, les vents et les précipitations. Ses impacts sur les modes et les infrastructures de transport varient de conditions d'opération inoffensives à hasardeuses. Les courants-jet constituent une composante physique dont les transporteurs aériens internationaux doivent tenir compte au sein de la mise sur pied de trajectoires efficaces. En effet, pour un avion, la vélocité du vent peut affecter directement les coûts de déplacements. Un vol peut se voir écourté de plusieurs heures lorsque le vent souffle en direction de la destination de l'avion.

Une autre caractéristique de la surface terrestre à ne point négliger est sa **sphéricité**. Celle-ci impose aux mouvements une géométrie spécifique, notamment dans le cas des itinéraires internationaux. Les masses continentales quant à elles tracent un espace maritime clairement défini se traduisant en une série de points de passage obligatoire devant être respectés et circonscrits lorsque possible (les canaux de Panama et de Suez en constituent des illustrations). En ce qui concerne le transport aérien, la sphéricité de la terre impose également des routes cherchant à minimiser les distances intercontinentales via des parcours passant par le grand cercle terrestre.

2. L'espace géographique et les transports

Le **concept de localisation est intimement lié à la géographie des transports**, tout comme à la géographie en général. Le poids du concept est issu foncièrement de l'emplacement des ressources et de la distance. Il se résume sous six volets principaux:

- La **localisation géographique**. Elle implique la position absolue selon un système de référence (longitude, latitude) ainsi que la position relative qui, elle, change avec le temps et suivant le développement des activités. Un endroit est souvent donné en référence à un autre.
- Les **attributs géographiques**. Les attributs d'un endroit consistent en l'ensemble des traits spécifiques lui étant propres dus à sa localisation mais aussi à ses ressources. Une population peut être également considérée en tant que ressource du fait de son degré de qualification et d'éducation ainsi que par les rémunérations revendiquées par sa main d'oeuvre.
- La **distance**. La distance est une mesure de la friction de l'espace. Cette dernière peut être exprimée d'après plusieurs paramètres tels la longueur, la durée, le coût, l'effort, la perception ou encore l'énergie utilisée.
- La **relativité géographique**. Tout endroit est relatif puisqu'il s'inscrit dans un contexte plus vaste. L'importance d'un endroit varie selon son importance relative vis-à-vis d'autres endroits de même que l'échelle à laquelle il est considéré.
- La **notion de dynamique**. La notion implique trois points incontournables. D'abord, tout changement en un endroit affecte les endroits y étant liés. Ensuite, si un nouveau lien est créé, l'importance des endroits rattachés changera conséquemment. Enfin, quelle que soit la nature du changement, l'effet sera ou positif ou négatif.
- La **fixité**. Les endroits sont stationnaires puisque de toute évidence ils ne peuvent se mouvoir. Ceci cause des disparités car les conditions économiques, sociales et politiques varient dans le temps et dans l'espace alors que la localisation géographique demeure la même.

3. La permanence des transports au sein de la structure spatiale

Une majorité des réseaux de transport d'aujourd'hui détiennent un héritage du passé, notamment dans le cas des infrastructures de transport. Bien que depuis la révolution industrielle un ensemble de nouvelles technologies a fourni l'impulsion à de profonds bouleversement dans le domaine des transports en termes de vitesse, de capacité et d'efficacité, la **structure des réseaux n'a pour sa part que très peu changé**. Par suite, la permanence des réseaux de transport dans le temps s'explique en faisant appel à deux facteurs principaux:

- Les **attributs physiques**. Les conditions naturelles peuvent être modifiées et éventuellement adaptées aux besoins humains, mais elles représentent nonobstant une contrainte gênante, particulièrement pour le transport terrestre. Il n'est ainsi point surprenant de constater que la plupart des réseaux sont réductibles au tracé le plus simple possible, à savoir le moins coûteux, usuellement en exploitant les vallées et les terrains à niveau.
- Les **considérations historiques**. De manière générale, les nouvelles infrastructures tendent à renforcer les circuits d'échanges historiquement établis, particulièrement à l'échelle régionale. Par exemple, le réseau autoroutier français actuel a essentiellement

calqué la configuration des programmes nationaux de réseaux routiers mis en branle plus tôt au cours du vingtième siècle. Ce réseau fût dessiné selon le réseau routier royal qui, à son tour, s'érigea à partir des routes construites par les Romains. Au niveau urbain, la configuration des rues est souvent l'héritage d'un pattern antécédent ayant subi l'influence de la structure rurale.

L'inférence des effets anticipés découlant de l'évolution continue des technologies de transport ne relève guère de l'évidence. En effet, un mythe populaire consiste à croire que les transports se veulent une **force décentralisatrice**, qui favorise l'étalement des activités à travers l'espace. Il n'en va pas nécessairement ainsi. Dans nombre de cas, les transports incarnent une **force centralisatrice**, notamment en ce qui a trait aux activités d'affaires. Puisqu'en règle générale les infrastructures de transport se veulent fort dispendieuses, leur mandat premier consiste à desservir les centres les plus importants. Bien que l'automobile s'avère un facteur de premier ordre parmi ces forces décentralisatrices, elle a aussi promu la concentration massive d'activités en des endroits spécifiques. Il n'est qu'à souligner le cas des centres commerciaux comme illustration pertinente de ce processus. Davantage, les transports peuvent se concevoir comme étant liés à deux dynamiques spatiales:

- La **spécialisation**. Les entités géographiques réseautés sont aptes à se spécialiser dans la production de biens arborant un avantage comparatif tout en important ce qu'elles ne peuvent produire
- La **ségrégation**. Les entités géographiques réseautés peuvent assister au renforcement de l'une au détriment des autres.

4. Effondrement de l'espace-temps

Il est reconnu que les forces derrière la mondialisation s'alimentent des percées en technologies de transport et de leur propre agglomération spatiale pour former des systèmes de transport. Le résultat se traduit par un **effondrement de l'espace-temps** d'ampleur globale, participant à une contraction de l'espace transactionnel tout en permettant l'extension de l'exploitation des avantages comparatifs de l'espace en termes de ressources et de main d'oeuvre. Conjoint au phénomène fut une **réduction significative des coûts de transport et de communication**. Quatre facteurs clés entretiennent un rapport avec cet effondrement:

- Les **économies d'échelle**. Le fait d'arriver à transporter plus de fret et de passagers à moindre coût a amélioré considérablement la capacité tout comme l'efficacité des systèmes de transport. Toutefois, ceci n'implique pas nécessairement que l'unité transportée se déplace plus rapidement de son origine à sa destination, mais simplement en plus grandes quantités.
- L'**expansion des infrastructures de transport**. Les infrastructures de transport ont connu une expansion notable dans le but d'étendre leur desserte pour englober des aires jadis laissées pour compte, sinon mal desservies. L'un des contrecoups découlant d'une telle assertion est qu'en dépit du fait que cette expansion ait permis une expansion des systèmes de distribution, elle a également engendré une hausse conséquente du nombre de tonnes-km ou de passagers-km.
- La **substitution des transports par les télécommunications**. Ce phénomène a permis à plusieurs activités économiques de court-circuiter la contrainte spatiale d'une façon non négligeable. Le courrier électronique est un exemple où la transmission d'information n'emprunte plus une forme physique (exception faite des électrons et

photons) une fois l'infrastructure d'accès établie. Il existe évidemment des limites à cette substitution. Néanmoins, plusieurs compagnies tentent au mieux de tirer profit des avantages du télétravail en raison des économies qui s'ensuivent.

- **L'efficacité des terminaux de transport.** Les terminaux tels les ports et aéroports ont su démontrer un accroissement sur de courtes périodes de leur capacité à traiter d'importantes quantités de trafic.

Les relations entre le transport et l'espace ont subi de lourdes mutations durant les deux derniers siècles, notamment dues aux avancées en technologies y étant reliées de près ou de loin. Ce dernier aspect se veut le noyau du prochain concept.