



QUEL DEVENIR POUR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT FERROVIAIRE LOCALES ?

LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA GESTION ET LE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES SECONDAIRES

Rapport final
mars 2012



Marché n° 08 66 C0169

Responsable Scientifique : Pr Isabelle Roussel

Equipe de recherches/rédacteurs (APPA) :
Isabelle Roussel
Guillaume Vera-Navas
Marion Magnan
Emilie Humbert



Table des matières

Table des matières	3
INTRODUCTION	4
Contexte général de la recherche	4
Terrains étudiés et questions de recherche	8
Démarche méthodologique	10
Présentation du plan.....	14
1. Le paradigme du transport durable aux prises avec les contraintes du réseau ferroviaire secondaire : cadre national et situation en région Centre	15
1.1 Un réseau ferroviaire secondaire vétuste dans un contexte économique difficile : perspective nationale	15
1.2 Situation en région Centre : règne de la voiture et domination du fret agricole	23
1.2.1 Déplacements de voyageurs en région Centre	27
1.2.2 Le fret ferroviaire en région Centre favorisé par la production agricole	28
1.3 Le transport durable, un nouveau paradigme national censé donner la priorité au rail	32
2. Malgré un contexte incertain, des projets en région Centre en faveur du report modal sur le réseau ferroviaire secondaire : les exemples de Proxirail et de la rénovation de la voie Chartres-Orléans	38
2.1 La difficile mise en œuvre de l'opérateur ferroviaire de proximité « Proxirail » : entre faillite de la gouvernance et tension économique	38
2.1.1 Retour sur le concept d'opérateur ferroviaire de proximité	38
2.1.2 Retour sur l'histoire et le faux départ de l'OFP de la région Centre	40
2.1.3 Retour sur les facteurs de l'enlisement de Proxirail	43
2.1.4 Report modal et considérations environnementales sur le fret ferroviaire de proximité.....	46
2.2 Rénovation et réouverture au trafic voyageur de la ligne Chartres-Orléans : un projet politique, socialement bien accepté	49
2.2.1 Un projet marqué par des considérations politiques et sa mise en concurrence avec le projet de l'A 154	52
2.2.2 Un projet perçu positivement par la majorité des Euréliens interrogés	59
2.3 La rénovation de la ligne Chartres-Orléans globalement indolore pour les paysages et les écosystèmes locaux	67
2.3.1 Un impact paysager quasiment nul	68
2.3.2 Un impact faible sur la faune et flore	73
3. Un report modal difficile à court et moyen terme sur la ligne de Chartres-Orléans : entre performance environnementale mitigée, concurrence intermodale et faible attractivité du réseau ferroviaire secondaire ...	78
3.1 Un bilan énergétique et carbone mitigé du transport ferroviaire de proximité : entre traction diesel et faible taux de remplissage	80
3.2 La difficile mise en œuvre du report modal de voyageurs dans un contexte de concurrence de la voiture et de faible densité résidentielle	84
3.2.1 Un contexte défavorable : forte motorisation des ménages et faible densité résidentielle	84
3.2.2 Un faible potentiel de report modal des flux actuels des navetteurs sur le réseau ferroviaire préexistant.....	91
3.3 Un potentiel de croissance du fret ferroviaire sur Chartres-Orléans dépendant essentiellement de choix cohérents de développement interrégional du réseau ferré.....	98
3.4 Bilan des anticipations de report modal sur la ligne Chartres-Voves : la pertinence à court terme est réelle pour le fret, moins évidente pour les voyageurs	102
Conclusion	103
ANNEXES	107
Bibliographie	117

INTRODUCTION

Contexte général de la recherche

Poser la question de l'avenir des infrastructures de transport ferroviaires locales revient à s'interroger sur la plus-value sociale et environnementale apportée par ces infrastructures à court, moyen et long terme. Qu'est-ce qui, localement, au cas par cas, du maintien en l'état, de l'abandon ou de la régénération de ces réseaux ferrés serait à préconiser ? Sur la base de quels critères ? Sur quel pas de temps et sur quelles hypothèses prospectives s'appuyer ?

Une telle réflexion s'appuie sur deux grands types de considérations : sur le plan économique et de l'aménagement du territoire, l'avenir d'un réseau se pose essentiellement sur sa capacité à attirer une part suffisante des flux existants de personnes et de marchandises (c'est-à-dire sa capacité à correspondre aux besoins des voyageurs et des acteurs économiques), et à permettre leur entretien à un niveau qui sera jugé économiquement acceptable. Sur le plan environnemental, sont pris en compte les effets induits par l'entretien (et-ou la régénération) de l'infrastructure, additionnés de ceux du trafic supporté, en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de nuisances directes subies par les écosystèmes. L'ensemble sera conditionné par les politiques publiques afférentes (réglementation technique, commerciale, environnementale, aménagement du territoire, fiscalité, outils incitatifs...).

Cette double question de la pertinence de l'offre de transport et de la performance écologique du train sur les réseaux secondaires ne peut être pensée isolément mais intégrée dans une réflexion globale la situant dans le cadre d'une offre de transport globale. Ce qui revient, pour l'essentiel, à mettre en regard ses performances avec celles du mode de transport terrestre dominant : la route.

Or, à l'échelle nationale, sur les 40 dernières années, il faut remarquer deux tendances continues : l'augmentation de la mobilité des biens et des personnes, correspondant à la multiplication des échanges en lien avec le phénomène de la mondialisation et l'éclatement de la notion de territoire, d'une part, et d'autre part, un grand dynamisme et développement du secteur routier comparé à un secteur ferroviaire relativement atone voire en déclin selon les secteurs considérés.

De 1974 à 2010, le trafic de marchandises par voie terrestre en France a doublé, essentiellement au bénéfice de la route (hausse supérieure à 220 %). Dans le même temps, le fret ferroviaire reculait de plus de 60% (comme le transport fluvial), voyant sa part de marché divisée par 5. Les prévisions jusqu'en 2020 d'augmentation du trafic de marchandises oscillent entre 1,6 % et 3,1 % par an : bénéficiera-t-elle uniquement à la route ?

Les données les plus récentes confirment et même témoignent de l'accélération du décrochage du fret ferroviaire qui s'est même brutalement contracté en 2009 (-20,5% de tonnes-kilomètres pour le rail¹) dans un contexte de crise économique qui accentue les difficultés structurelles du secteur:

	1974	1983	1993	1999	2008	2010
Transport routier	94,8	123,9	201,1	260,3	334,2	305,1
Rail	77,1	55,1	43,6	52,1	40,4	30,1

Figure 1 - Transport de marchandises par rail et route en milliards de tonnes-kilomètres en France
(Sources : SOeS, Mémento de statistiques des transports, Compte des transports 2010)

Alors qu'en 1974, le volume de marchandises transportées par train équivalait à environ 80% du volume transporté sur la route, le rapport est de 1 à 10 en 2010.

¹ Tonne-kilomètre : c'est l'unité de mesure du volume du trafic de marchandises. 10 t. km correspondent à une tonne transportée sur dix kilomètres ou dix tonnes transportées sur un kilomètre.

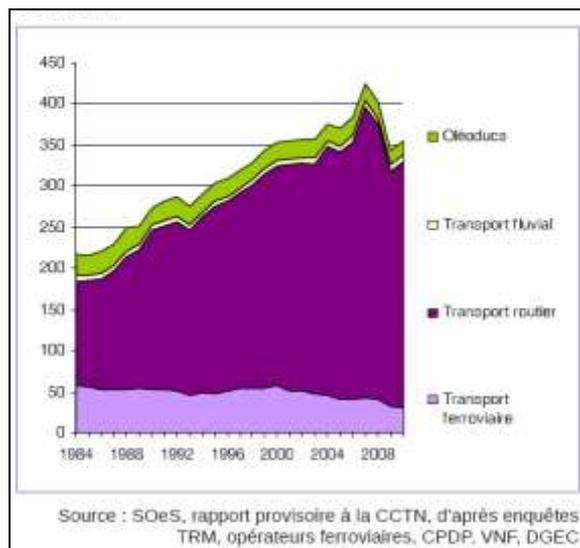


Figure 2 - Transports intérieurs terrestres de marchandises (en Md t-km)
(Source : SOeS)

Concernant le trafic de voyageurs, le ministère des transports indique une multiplication par trois du trafic de voyageurs sur l'ensemble du réseau routier et par 10 sur les autoroutes concédées entre 1970 et 1996. Il a été également multiplié par près de 10 pour le transport aérien intérieur, mais n'a augmenté que de 50 % sur le réseau ferroviaire (hors Ile-de-France). Jusqu'à 2020, on prévoit une croissance globale du trafic d'1,7 % à 2,8 % par an.

Même si au niveau du transport de voyageurs, le secteur des transports ferrés (et d'une façon générale les transports en commun) se porte mieux qu'au niveau du fret (Cf. figure ci-dessous) avec une augmentation régulière de sa part modale (notamment grâce au succès du TGV et dans une moindre mesure du TER), la suprématie de la voiture particulière reste irrésistible en valeur absolue et relative (sa part modale se tassant très légèrement entre 1996 à 2010 passant d'environ 84 à 82%).

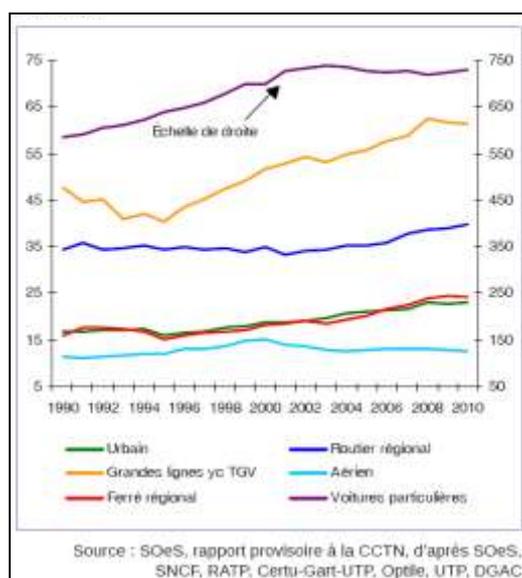


Figure 3 - Transports routiers individuels et collectifs de voyageurs (en Mds voyageurs-km)
(Source : SOeS)

Comment concilier cette augmentation des échanges et de la mobilité avec le développement durable ? Cette interrogation a donné naissance au concept de « mobilité durable » dont l'objet est la maîtrise des effets externes sur l'environnement attribuables aux transports.

Parmi les nuisances environnementales induites par les transports, les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre figurent en bonne position. La figure 4, détaillée dans l'Annexe 2, montre que 60% des émissions de NO_x sont attribuables aux transports. Près de 20% des poussières fines, d'une taille inférieure au micron, qui se trouvent dans l'atmosphère dépendent également des transports. En particulier, les véhicules diesel, particulièrement nombreux en France, dégagent ces particules fines qui peuvent pénétrer, via les voies respiratoires, loin dans l'organisme ; leur effet délétère a été mis en évidence récemment par les épidémiologistes².

Sur le plan du changement climatique, le secteur des transports représentait en France en 2008 plus de 28% des émissions nationales de GES (hors UTCF : utilisation des terres, leur changement et la forêt)³.

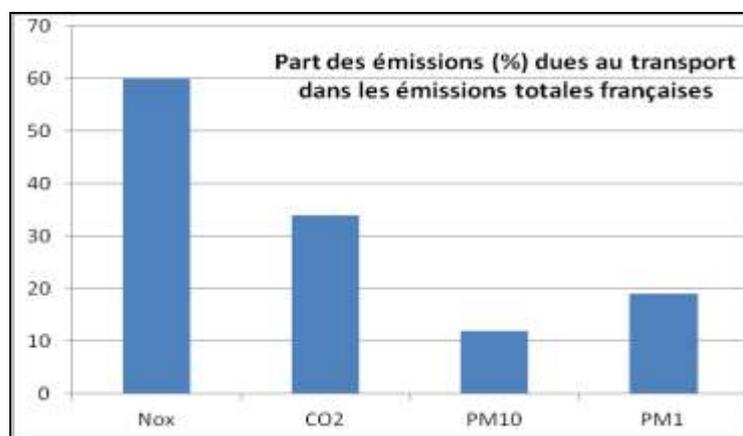


Figure 4 - Part des émissions (%) dues aux transports dans les émissions totales françaises (Source : CITEPA, 2009)

Mode de transport	1990	2000	2005	2008	2009	1990/2009
Aérien	4,2	6,2	5	4,6	4,5	+ 5%
Routier	110,8	127,1	129,7	121,6	120,4	+ 9%
Ferroviaire	1,1	0,8	0,6	0,6	0,5	-50%
Maritime	1,8	1,7	2,5	2,8	2,8	+ 62%
Autre	0,2	0,5	0,9	0,6	0,6	x 2,8
Total	118,1	136,2	138,7	130,2	128,8	+ 9%

Tableau 1 - Emissions de CO2 des transports en France (en Mt CO2) (Source : SOeS, Chiffres clés du climat : France et monde, 2012)

² Comme l'ont montré les résultats du programme européen « Apeha Project: Air Pollution and Health: A European Approach » qui a débuté ses travaux en 1993.

³ SOeS, Chiffres clés du climat : France et monde, 2012.

Or, ces émissions pénalisantes sont essentiellement liées au transport routier qui émet 93% des émissions totales de CO₂ dans le secteur des transports et environ, et 83% des émissions toxiques de NOx et de particules. Selon l'étude Explicit⁴, un poids lourd émet en moyenne, selon sa charge utile, de 255 à 79 g CO₂/t-km, une voiture individuelle 372 g tandis que les trains entiers diesel 43 g et les trains entiers électriques 0 g. Le wagon isolé⁵ diesel, avec 79 g environ, représente la plus mauvaise performance attribuable au train.

Indépendamment du changement climatique, la pollution particulaire, voire même celle concernant les oxydes d'azote, fait l'objet d'un rappel à l'ordre de l'Europe qui pointe du doigt 12 agglomérations françaises qui dépassent les normes que l'Etat français s'était engagé à observer. C'est donc, dans l'immédiat, l'état de santé des citoyens qui est menacé par la pollution liée, pour une grande part, aux transports.

Depuis une dizaine d'années, en France, l'exécutif national et l'action gouvernementale affichent une volonté forte de promouvoir et de trouver des voies d'application du développement durable dans tous les secteurs d'activité. De multiples déclarations, législations, réglementations et plans d'action l'affirment: la SRU (2000), Stratégie nationale pour la biodiversité (2004), Charte de l'environnement adossée à la Constitution en 2005, Grenelle de l'environnement (2007) et l'important dispositif législatif qui en est issu, c'est-à-dire les lois Grenelle I (2009) et II (2010) Cette volonté nationale se fait l'écho d'une stratégie européenne qui va dans le même sens⁶.

Compte tenu de l'importance de la menace que représente le changement climatique, les engagements européens ou nationaux, quant à la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre sont drastiques. Les chefs d'Etat de l'Union européenne se sont engagés, en 2007, à réduire les émissions d'au moins 20 % d'ici à 2020. Au niveau national, la France a affiché l'objectif ambitieux, inscrit dans la loi du 13 juillet 2005, de diviser par quatre ses émissions de CO₂ en 2050 par rapport à 1990.

Dans le domaine des transports, ceci implique la promotion et l'encouragement au développement des modes de transport alternatifs et doux, surtout en termes d'émission de gaz à effet de serre que ce soit au niveau des particuliers ou au niveau du transport de marchandises grâce à toute une panoplie de lois d'orientation, réglementations, taxes, outils de planification et autres plans, sur lesquels nous reviendrons.

Tous les outils de planification s'accordent pour encourager ce report modal tant pour les voyageurs que pour les marchandises. Le volet « transport » dans le Grenelle avec la mise en place d'une taxe poids lourds, l'écotaxe sur l'achat de véhicules neufs, les choix d'investissements prioritaires du SNIT (schéma national des infrastructures de transport), le Schéma européen de lutte contre l'étalement urbain, vont dans le même sens et sollicitent l'aménagement du territoire. Ce dernier levier d'action se concrétise par le renforcement des orientations contenues dans les SCOT, les schémas régionaux d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), les SRAEC, et les Plans climats territoriaux pour développer le trafic ferroviaire.

Cela n'a pas toujours été le cas et, dans les faits, les pouvoirs publics ont largement favorisé le transport routier depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale, le développement d'un réseau routier puis autoroutier relativement denses (ce dernier est passé de 1500 kms en 1970 à 11000 aujourd'hui) accompagnant la démocratisation de la voiture individuelle (83% des ménages motorisés aujourd'hui contre 71% en 1980) et le développement du transport routier de marchandises, qui également a profité d'une série d'innovations techniques et d'augmentations de sa capacité de chargement (arrivée aujourd'hui des 44 tonnes).

⁴ EXPLICIT-ADEME, (2002), *Actualisation des efficacités énergétiques et environnementales des modes de transports*, Étude du cabinet EXPLICIT pour l'ADEME régionale de Picardie.

⁵ Le terme générique de « wagon isolé », encore appelé « transport du lotissement », s'oppose au « train complet » et désigne l'ensemble des transports qui permettent de réunir plusieurs wagons de clients et/ou de contenu différents pour former des trains dans les gares de triage.

⁶ Savy M. (dir.), (2009), *Questions clés pour le transport en Europe*, La documentation Française.

Aujourd'hui que les pouvoirs publics ont accompli leur conversion écologique, au moins sur le mode rhétorique, ils préconisent dans le domaine des transports, la promotion et le développement des modes de transport alternatifs et doux, au niveau des voyageurs comme au niveau du transport de marchandises. L'encouragement du report modal de la route vers le rail est un des leviers principaux de cette politique. Selon un rapport du Centre d'analyse stratégique⁷, le report d'une tonne-kilomètre du mode routier poids lourds au mode ferroviaire permettrait d'économiser en moyenne 119,64 g de CO₂ par t-km, soit une 1 tonne de CO₂ économisée par tranche de 8000 t-km reportées. Afin de se donner un ordre d'idée, sachant qu'en France, le mode routier assurait le transport de 175 milliards de t-km en 2010 et le mode ferroviaire 30 milliards, un report modal de 10 % du mode routier au mode ferroviaire sur l'ensemble du territoire national, représentant une augmentation de plus de 50% du trafic de marchandises sur le rail, permettrait d'économiser environ 2,2 millions de tonnes de CO₂, soit moins d'un 1% du total des émissions de CO₂ en France, et une part modeste, il faut le constater, même si les enjeux relèvent aussi localement de la décongestion et de la sécurité routière.

En outre, la crise énergétique se traduit par un renchérissement des énergies fossiles. Elle vient ainsi renforcer la nécessité des politiques de réduction des émissions de GES. La hausse des prix qu'elle génère rend encore plus urgente la question du report modal du routier vers le réseau ferré. La dépendance du secteur routier vis-à-vis du pétrole est, pour l'instant, une réalité incontournable, au vu du faible niveau général de développement et de performance des carburants et des moteurs alternatifs.

Terrains étudiés et questions de recherche

Dans notre étude, nous nous intéressons plus spécifiquement à la situation du transport ferroviaire sur réseau secondaire dans un cadre rural, essentiellement agricole et au tissu résidentiel diffus et à la densité démographique faible. Nous nous penchons sur les choix opérés par les acteurs investis en matière de développement des infrastructures de transport et ses implications en termes de stratégie de report modal, de ressenti de la population riveraine, et d'adéquation avec les stratégies nationales de développement durable et de protection de la biodiversité.

Notre analyse repose principalement sur l'analyse de deux exemples pris en région Centre. Les deux projets retenus, bien que ne relevant pas de la même initiative, se retrouvent dans leur finalité de réactivation du trafic sur le réseau secondaire. Le premier est celui du projet d'opérateur ferroviaire de proximité Proxirail et concerne principalement le fret ferroviaire à l'échelle de la région.

L'opérateur ferroviaire de proximité est une entreprise logicienne, implantée localement, censée offrir une offre de transport sur le réseau ferré régional en phase avec les besoins du tissu économique et organisée d'une façon productive pour faire face aux coûts fixes élevés de son activité. C'est un acteur nouveau du paysage ferroviaire et à l'état d'expérimentation plus ou moins achevée dans plusieurs régions françaises pionnières. Le développement des OFP est soutenu au niveau national depuis les conclusions en 2005 du rapport de mission de Jacques Chauvineau concernant le transport ferroviaire de fret et le développement territorial. Ce soutien s'est exprimé par la suite dans le cadre du Grenelle de l'environnement (2007) annonçant la mise en place d'une Cellule d'appui à la création des OFP (2008) présidée par M. Chauvineau, et dans le cadre du programme d'investissement dit «Engagement national pour le fret ferroviaire» (2009). Le projet Proxirail a été la première tentative en France de mettre en place un tel opérateur. Il est aujourd'hui à l'arrêt, situation qui n'était pas connue au moment du démarrage de cette étude, et qui a limité la portée de l'analyse à son sujet. Nous reviendrons sur les raisons de cet enlisement.

⁷ Centre d'analyse stratégique, (2010), *Le fret mondial et le changement climatique*, Rapport du Centre d'analyse stratégique n°30.

L'autre exemple étudié concerne donc un projet de rénovation de l'infrastructure ferroviaire, en l'occurrence de la voie ferrée Chartres-Voves-Orléans, en vue de sa réouverture au trafic de voyageurs. Le projet interroge le devenir à la fois du fret ferroviaire et des TER. Nous insisterons plus particulièrement sur ce second projet du fait qu'il est en cours de réalisation, qu'il concerne une portion précise du réseau et que les effets attendus peuvent être évalués et qu'ils sont aussi l'objet d'anticipation par la population locale (en mesure ainsi d'exprimer une opinion ou des attentes à son sujet).

A travers ces deux exemples, nous examinerons comment s'organisent des initiatives de promotion du fer à travers la réactivation du trafic sur les lignes secondaires. Notre étude portera sur les choix opérés par les acteurs investis dans le développement et dans l'exploitation des infrastructures de transport, et sur les effets attendus de la réactivation de ces voies sur le plan carbone, les écosystèmes locaux et le ressenti de la population riveraine.

L'étude adresse, à travers l'analyse d'exemples concrets, une réflexion théorique sur la question environnementale dans ses dimensions fractale et holistique. Nous nous intéressons à la déclinaison spatiale, à des échelles différentes de la notion de développement durable. D'un point de vue théorique, les deux exemples locaux retenus ont pour objectif d'interroger les distorsions scalaires présentées par les politiques environnementales. Entre les grandes injonctions nationales, nécessaires pour répondre à des objectifs généraux et leur mise en œuvre au niveau local, les difficultés sont nombreuses et sans doute inhérentes à la notion même d'environnement fondamentalement multiscale.

En effet, selon L. Charles (2011) : *« L'environnement n'est pas une réalité indépendante, autonome, mais au contraire fondamentalement relative, réflexive, fruit de l'appréhension différenciée que les individus ont des multiples éléments externes qui constituent le support de leur existence, pour ne l'envisager que dans un cadre anthropique. L'environnement est une heuristique permanente et spontanée des conditions qui permettent aux individus humains de se situer et d'exister dans le monde. »* L'environnement est considéré comme un ensemble d'éléments qui constituent des ressources vitales et, en même temps, des contraintes voire des risques exerçant des pressions exogènes sur les individus. Dans cette perspective, il peut déployer sa phénoménalité à des échelles très différentes, faisant l'objet à chacun des niveaux concernés, d'appréhensions spécifiques dans la mesure où il relève de connaissances et d'interventions différentes, soulevant le problème de leur intégration entre elles, de leur coordination. Cet ensemble flou pose la question de la cohérence des politiques qui, pertinentes à un niveau, pour définir un objectif, peut générer, à un autre niveau ou dans un champ voisin des effets pervers.

Cette recherche essaie de s'interroger également sur la dimension holistique de l'environnement dont l'État a bien conscience puisqu'il s'est doté en 2007 du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durable (MEDAD), dont la concentration des compétences depuis lors semble témoigner d'une volonté d'approche transversale propre au développement durable : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire (MEEDDAT), puis Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM), puis, en 2010, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL). Regroupement qui, pourtant, laisse relativement de côté la santé et pose le risque d'une politique des transports qui ne prendrait en compte la maîtrise de l'effet de serre mais insuffisamment les émissions de gaz toxiques.

Compte tenu de l'institutionnalisation de la question environnementale et des nombreuses structures mises en place, comment ne pas segmenter une question qui, par essence, se veut globale ? Comment ces institutions qui structurent le champ de l'environnement au niveau national, s'articulent-elles avec les autres niveaux territoriaux ? Le regroupement au sein des DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) des structures déconcentrées de l'administration parvient-il à décroiser des secteurs jusqu'ici fragmentés et étanches ? Les politiques locales ont, dans l'ensemble, du mal à reprendre en main une situation où l'État, qui y a longtemps tenu une part hégémonique, a de grandes difficultés à se désengager, alors qu'il peut de

moins en moins en assumer seul la charge croissante. Au nom de la subsidiarité et de la décentralisation, les problèmes sont souvent renvoyés d'une échelle d'intervention à une autre, laissant de côté des zones d'ombre potentiellement conflictuelles qui aboutissent à une impression de « millefeuille » ou de « patchwork » contraire à la cohérence souhaitée.

Dans les faits, l'observation des choix d'aménagement liés aux infrastructures de transport effectivement menés dans les régions montre un déficit de cohérence entre le développement local des infrastructures de transport et les orientations nationales pour l'aménagement du territoire et le développement durable. Cette incohérence se situe entre les différentes composantes de l'environnement : maîtrise des GES, toxicité des émissions automobiles, impacts sur le milieu naturel sans oublier les effets des transports sur le développement de la périurbanisation.

L'enjeu climatique est l'objectif principalement mis en avant dans les politiques publiques de promotion du transport durable mais cette politique affichée est-elle cohérente avec d'autres enjeux environnementaux : réduction de l'étalement urbain et de la mobilité motorisée ? On observe parfois un brouillage des attentes et des stratégies des acteurs impliqués dans les projets d'aménagement du territoire dont les intérêts peuvent diverger à tous les niveaux. Ce flou est encore amplifié par les contradictions en matière de politiques d'aménagement du territoire entre les théories et les discours des acteurs locaux et les aspirations de la population.

Dans ce contexte, où aménagement et préoccupations environnementales sont de plus en plus liés, nous nous demanderons également quel rôle peuvent jouer les lignes secondaires ? Dans quelle mesure le train est véritablement une solution écologiquement plus pertinente que la route lorsque son usage est conscrit à une zone géographiquement réduite et en milieu rural ?

Les lignes secondaires peuvent-elles devenir une offre alternative crédible au transport routier dans les espaces ruraux et périurbains, pour les voyageurs et les marchandises ? L'aménagement peut-il favoriser son intégration territoriale et la cohérence entre l'offre et les besoins de mobilité ? Cette question n'a jusqu'à présent fait l'objet que de peu de recherches et les études préalables de calcul du bénéfice socio économique, obligatoires pour la construction de LGV, ne le sont pas, actuellement, pour la réouverture ou la fermeture de ces lignes préexistantes⁸.

Cette mise en contexte aboutit à la formulation de l'hypothèse suivante : la pertinence de la réactivation ou de l'augmentation de l'usage du réseau ferré secondaire comme levier pour répondre aux enjeux de report modal, de respect de la biodiversité et d'amélioration de l'accessibilité dans les zones de moyennes et faibles densités est déterminée par plusieurs facteurs inscrits dans différentes échelles spatiales et temporelles. Certains de ces facteurs (fiscalité écologique et augmentation du coût de transport, évolution des pratiques de mobilité et du marché du travail, disponibilité des énergies fossiles, innovations technologiques) les plus susceptibles d'évoluer à l'avenir sont les plus difficiles à envisager et devraient faire l'objet d'un travail de prospective dont il n'est pas question ici. Nous nous intéressons dans ce travail aux jeux d'acteurs impliqués localement dans la mise en place des projets étudiés, aux impacts sur les écosystèmes d'un projet de rénovation rapportés aux autres pressions exercées sur l'environnement dans une région comme la région Centre, à la performance environnementale du transport ferroviaire sur la courte distance et dans un cadre rural à faible densité résidentielle et industrielle et à la cohérence de la planification territoriale entre urbanisation et offres de transport.

Démarche méthodologique

Entretiens semi-directifs avec les acteurs des projets ferroviaires

⁸ Cour des Comptes, (2008), *Le réseau ferroviaire, une réforme inachevée, une stratégie incertaine, Rapport public thématique*, La Documentation française, Paris.

L'un des objectifs principaux de cette enquête est de comprendre l'implication, et d'analyser les représentations des projets ferroviaires étudiés qu'ont les acteurs économiques et de l'aménagement du territoire, les maîtres d'ouvrage, les élus, des experts, les associatifs, etc. qui y sont liés ou qui y s'y sont intéressés. Il s'agissait pour nous de mieux identifier les motivations à l'origine des projets, les acteurs impliqués dans leur mise en œuvre, les modalités de leur implication, leurs attentes ; également savoir comment chaque catégorie d'acteurs se positionne face aux enjeux environnementaux et d'intégration au territoire portés par les infrastructures.

Nous avons donc rencontré un certain nombre d'entre eux pour les interroger. Il s'agissait d'entretiens personnalisés puisque nous cherchons surtout à obtenir un point de vue. Afin de couvrir le plus possible l'étendue des intérêts et des ressources argumentatives en prise avec notre sujet, nous avons cherché à interroger un nombre suffisant d'acteurs dans chacune des catégories de la typologie suivante :

- la Région : autorité organisatrice des services ferroviaires régionaux de voyageurs, à l'origine des travaux de régénération du réseau dans le cadre du CPER.
- l'Etat (et ses services déconcentrés) : l'Etat est signataire du CPER ; ils ont un périmètre d'action étendu et doivent donc arbitrer entre différents investissements.
- RFF : signataire du CPER, propriétaire et gestionnaire du réseau, maître d'ouvrage des projets de rénovation des infrastructures.
- Les acteurs économiques : les chargeurs (silos) et les entreprises situées à proximité des lignes (carriers) pouvant être intéressés par leur rénovation. Parties prenantes parfois du projet Proxirail (OFP).
- Les collectivités territoriales locales. Elles ont un rôle majeur à jouer, via les documents d'urbanisme et d'orientation, dans l'adéquation de la nouvelle offre de transport avec les besoins locaux.
- La société civile : associations environnementales, de défense du cadre de vie, et associations en lien avec les transports (FNAUT, association de cheminots).
- des experts : universitaire, chargé de mission.

Pour la liste détaillée des entretiens, consulter l'Annexe 1.

Afin de pouvoir facilement et systématiquement comparer les réponses, les entretiens ont été, tant que cela restait pertinent, bâtis sur une trame similaire, abordant les thèmes suivants : présentation de l'activité et des missions de la personne interviewée dans le cadre de structure d'appartenance, situation du réseau secondaire, les enjeux environnementaux et les effets des projets ferroviaires discutés, implication dans le projet, et les relations avec les autres acteurs impliqués. Ceci n'est qu'indicatif bien entendu et de fait, le guide d'entretien a été personnalisé en fonction de notre interlocuteur, de son expérience et de l'implication qu'on lui connaissait dans les projets.

Enquête auprès de la population par questionnaire

Dans le cas du projet de réouverture au trafic voyageur sur la ligne Chartres-Voves-Orléans, afin d'évaluer l'opinion et le ressenti de la population locale sur le projet et ses conséquences envisagées sur leur qualité de vie et pratiques de mobilité, nous avons mené une enquête par questionnaire auprès de la population. Il s'agissait plus précisément d'identifier les pratiques et les besoins en termes de mobilité exprimés par les habitants sur le territoire d'étude et de déterminer le poids du facteur « environnement » sur leurs choix modaux.

Pour mesurer leur sensibilité à l'environnement et à la préservation des paysages, les avantages comparatifs de l'utilisation de la route et du rail, le questionnaire établissait une symétrie de question sur le projet ferroviaire et le projet autoroutier de l'A 154 qui double par l'est la voie ferrée (Annexe 4).

L'échantillon retenu, dit « stratifié », a été construit en fonction des lieux de résidence. Parmi la centaine de personnes interrogées, un quart vit dans les agglomérations de Chartres ou Orléans, un autre quart dans les zones périurbaines ou rurales le long de la voie ferrée (dans un périmètre de 50 mètres), un troisième dans les bourgs qui seront desservis par la ligne Chartres – Orléans, enfin un dernier quart réside dans des zones périurbaines ou rurales éloignées de la voie ferrée et des futures gares (au moins cinq kilomètres⁹).

Nous reviendrons sur la méthodologie lors de la présentation des résultats les plus intéressants.

Sources statistiques, documents de planification et étude d'impact : urbanisme, mobilité et environnement

Nous nous sommes intéressés aux données statistiques concernant les flux de marchandises pour déterminer la part de fret sur l'ensemble du réseau ferré régional, son évolution, les volumes transportés, les destinations, etc., et plus précisément pour essayer d'évaluer quelle pourrait être l'influence potentielle de la rénovation de la ligne Chartres-Orléans sur les flux de marchandises existants. Mais, l'analyse n'a pu être approfondie car non seulement les statistiques disponibles (base de données SitraM) concernent l'ensemble de la région Centre et non le trafic par ligne, de plus elles ne couvrent que la courte période allant de 2003 à 2006.

Comme indiqué sur le site du Ministère chargé des transports : depuis l'ouverture du fret ferroviaire à la concurrence, les données propres à la SNCF ne peuvent plus être diffusées qu'agrégées aux résultats des nouveaux opérateurs. Or, en l'absence de statistiques relatives à l'ensemble des opérateurs ferroviaires, les données ne sont plus communiquées.

Le SOeS réalise une enquête auprès de l'ensemble des opérateurs ayant une activité en France, permettant de recueillir annuellement et trimestriellement les tonnages transportés, les tonnes-kilomètres réalisées sur le territoire français (tonnes-kilomètres intérieures) et les trains-kilomètres, mais ne produit aucune information infranationale passé 2006.

Nous avons donc complété notre analyse des flux de marchandises par des recherches bibliographiques, comme deux rapports concernant le fret en région Centre : *Les flux de marchandises en région Centre*, publié par le Service Aménagement Transport Centre du Conseil Régional en 2006 et *Les grandes caractéristiques des flux de fret ferroviaire en région Centre*, publié par la Direction régionale de l'équipement Centre en 2004. Nous avons également complété nos sources par des entretiens auprès de chargeurs impliqués dans le projet d'OFP ou situés le long de la ligne Chartres-Voves-Orléans.

Notre analyse se limite donc à la formulation d'hypothèses sur la base des quelques données disponibles et d'informations obtenues lors d'entretiens.

Nous avons consulté également des données statistiques sur la mobilité des habitants. Il était notamment essentiel de connaître l'ampleur des déplacements domicile – travail entre les agglomérations chartraines et orléanaises. Ces données, disponibles sur le site de l'INSEE sont également reprises par divers documents d'urbanisme et notamment le SCOT de l'intercommunalité chartraine. L'objectif, en étudiant ces données, consiste à se demander si du point de vue des flux actuels l'ouverture de cette ligne au trafic de voyageurs est pertinente en cherchant à évaluer les potentialités de report modal de la rénovation et de la réouverture au trafic de voyageurs de la ligne Chartres – Orléans.

Cette phase s'est effectuée à partir des données statistiques disponibles concernant les flux sur notre territoire d'étude. En ce qui concerne le trafic de voyageurs, nous avons étudié les flux domicile – travail (statistiques INSEE) entre Chartres, Orléans et l'ensemble des communes dans le

⁹ Soit plus d'une heure à pied et 20 minutes à vélo, donc une limite à partir de laquelle l'usage de la voiture sera probablement préféré.

corridor que forment les axes de circulation reliant ces deux agglomérations. La méthodologie est détaillée plus précisément dans la suite du rapport.

Les données statistiques doivent être analysées à la lumière des documents stratégiques qui permettent d'anticiper l'évolution des différents flux. Ces documents, élaborés à différents niveaux, depuis l'Europe, jusqu'aux régions, concernent les différents secteurs d'activités tandis que les documents locaux, SCOT et PLU, envisagent plus précisément l'inscription de ces activités et spécialement de la tache urbaine dans l'espace.

C'est ainsi que pour compléter les entretiens avec les élus locaux, il a été nécessaire d'étudier et de comparer les différents documents d'urbanisme existants. Il est particulièrement instructif de comparer les PLU des bourgs traversés par la ligne ainsi que ceux des communes où s'ouvrira l'une de ses futures gares. Ensuite, pour replacer cette ligne dans son contexte plus large, nous nous sommes intéressés aux SCOT des agglomérations chartraine et orléanaise (le premier est en cours d'élaboration) ainsi qu'au SRADDT qui lui aussi est en cours d'élaboration.

En étudiant ces documents, l'objectif est de se demander comment l'aménagement du territoire peut favoriser ou au contraire nuire à la fréquentation d'une ligne et au développement de tel ou tel type d'infrastructure de transport. Il s'agit d'analyser ces documents en fonction des préconisations inscrites sur la densification de l'urbanisation – habitat et zone d'activités – autour de la desserte ferroviaire, dans la perspective de lutter contre le mitage périurbain, comme le stipule un certain nombre de lois depuis le début des années 2000 (loi SRU, 2000, lois dites Grenelle 1 et 2 en 2009 et 2011). Ces documents « territoriaux », sont censés décliner à l'échelle locale les orientations en matière d'environnement et d'énergie exprimés, à l'échelle régionale dans les PRQA, les SRAEC, les TVB¹⁰, etc. Néanmoins, le recours à l'analyse de ces documents peut s'avérer précieux pour évaluer non seulement la compatibilité officiellement demandée mais aussi la cohérence avec laquelle ces documents s'emboîtent.

En vertu des prescriptions du code de l'environnement, le projet de rénovation de la voie ferrée Chartres-Voves-Orléans a fait l'objet d'une première étude d'impact menée par un cabinet d'études mandaté par RFF, Réseau ferré de France, maître d'ouvrage. L'étude porte sur le tronçon Chartres-Voves, les travaux sur la partie Voves-Orléans n'ayant pas encore été lancés. Les travaux sur la portion de ligne Chartres-Voves dépassant 1,9 M d'euros, ils tombent sous le coup de l'article 230 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (Grenelle 2) qui prévoit une modification du contenu et du champ d'application des études d'impact sur l'environnement des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements. L'implication pour notre projet est que la dite étude est donc en cours de mise à jour pour se conformer à ces nouvelles obligations légales.

RFF, par conséquent, n'a pu nous communiquer qu'un document de travail, non encore complètement abouti et qui correspond à la mise à jour de l'étude d'impact. Ses conclusions ne peuvent être tenues pour définitives, et ne peuvent en aucun cas engager l'entreprise. C'est pourquoi tout en demandant au lecteur de garder à l'esprit ces précisions, nous nous permettons de nous référer au document quant à la description de l'état initial de la zone pour mieux appréhender ses enjeux environnementaux et de biodiversité, ainsi qu'à ses principales observations. Ses conclusions provisoires tendent à confirmer la très marginale incidence sur le paysage, la faune et la flore d'un projet de régénération portant sur une infrastructure ferroviaire préexistante, à voie unique, sans ouvrage d'art ou mur de soutènement, ni caténaire (voie non électrifiée) et avec une prévision modeste d'augmentation de trafic.

¹⁰ Plan régional de la qualité de l'air, Schéma régional Air-Énergie-Climat et Trame Verte et Bleue.

Présentation du plan

Nous présenterons les résultats de nos recherches en trois temps. Le premier servira à camper le cadre institutionnel (fondé sur le paradigme du transport durable), le contexte industriel (état de l'infrastructure et conséquences des choix de développement industriel de l'opérateur historique) et un rapide portrait de la situation en région Centre en matière d'usage du train pour les marchandises et les voyageurs.

Dans un second temps, nous présenterons deux projets que nous avons spécifiquement suivis dans le cadre de cette étude, et qui, malgré des contextes difficiles, témoignent tous les deux des efforts déployés par des acteurs locaux, entreprises ou collectivité territoriale, de s'engager dans la revitalisation des infrastructures ferroviaires locales afin de redynamiser le rail face à la route, que l'enjeu premier soit économique-logistique ou plutôt politique. Nous verrons ainsi comment la portée environnementale du report modal ne constitue dans aucun des deux cas l'objectif principal mais accompagne des motivations pragmatiques liés aux intérêts des acteurs en présence.

Enfin, nous verrons, avec l'exemple de la rénovation de la ligne Chartres-Voves-Orléans, quelles sont les difficultés qui se posent pour atteindre un niveau de report modal satisfaisant sur un plan environnemental à court et moyen terme, du fait de la faible performance énergétique et carbone du transport ferroviaire de proximité, de la concurrence de la route, de la faible densité résidentielle (concernant les voyageurs), et du manque de connectivité du réseau (lié à son état de dégradation ou d'abandon partiel) pour favoriser des flux interrégionaux pertinents (notamment en ce qui concerne le fret). Nous essaierons cependant de ne pas en tirer de conclusions hâtives et de poser la question du devenir des réseaux ferrés secondaires sur le plus long terme.

1. Le paradigme du transport durable aux prises avec les contraintes du réseau ferroviaire secondaire : cadre national et situation en région Centre

1.1 Un réseau ferroviaire secondaire vétuste dans un contexte économique difficile : perspective nationale

Il est difficile de définir strictement ce qu'est un réseau ferroviaire secondaire car il ne fait pas l'objet d'une définition arrêtée que ce soit dans la littérature ou la législation. Réseau Ferré de France (RFF), propriétaire du réseau, ne propose pas de hiérarchisation de son réseau dissociant clairement lignes principales et lignes secondaires. C'est donc une « notion subjective »¹¹ même si la plupart des critères fréquemment évoqués se recoupent et permettent d'identifier le type de lignes pouvant être considérées comme constitutives de ce réseau¹².

D'un point de vue historique, les lignes considérées comme secondaires aujourd'hui sont généralement celles qui ont été construites à l'initiative des collectivités locales à partir de 1865. C'est à cette date que ces dernières ont obtenu le droit de confier par voie de concession la construction et l'exploitation de lignes dites « d'intérêt local »¹³. Ces lignes ne bénéficiant pas des investissements des grands industriels - contrairement au réseau principal - relativement peu de moyens, comparativement, ont été alloués à leur construction. Il en a découlé certaines spécificités techniques : la grande majorité de ces lignes sont à voies uniques et dites « métriques » c'est-à-dire plus étroites que celle du réseau principal. Aujourd'hui encore peu nombreuses sont celles qui ont été doublées, et si l'écartement des rails a été standardisé sur l'ensemble du réseau, les lignes secondaires appartiennent pratiquement toutes aux catégories 7 à 9 du classement UIC : ce sont donc celles qui supportent le moins de trafic et ont la moins grande performance technique.

Précisions que le diagnostic de l'état des voies ferrées est basé sur le classement de l'Union internationale des chemins de fer (UIC) qui divise les réseaux en neuf catégories en fonction des charges de trafic supportées par l'infrastructure ainsi que du type de trafic et des vitesses autorisées. Le groupe UIC 1 correspond à des lignes très chargées et, à l'opposé, le groupe UIC 9 correspond à des lignes très faiblement chargées.

L'entretien de la voie découlant de l'importance de son usage et des exigences réglementaires de sécurité fait que le classement UIC constitue, de fait, un indicateur assez précis du vieillissement et de l'état de la voie (rails, ballast et traverses). Il ressort que les lignes UIC 1 à 4 correspondent un état bon à moyen, les lignes UIC 5 à 6 : moyen à faible, et les lignes UIC 7 à 9 : faible à très faible¹⁴.

Avec presque 30 000 kilomètres de long, le réseau ferré français est le deuxième réseau européen, or si les six premières catégories, régulièrement entretenues et modernisées, regroupent environ 90% du trafic, elles représentent à peine plus de la moitié de ce réseau (54%). Les 13 600 km restants de lignes faiblement chargées, classées UIC 7 à 9 (dont 4300 km ne sont utilisés que pour le fret) sont souvent très mal entretenues. Ce déséquilibre dans l'état du réseau est une spécificité française au regard de la situation de ses voisins européens.

¹¹ Selon les termes mêmes d'un responsable du département Etudes, Développement et Modernisation du réseau à RFF Centre - Limousin.

¹² Le titre du premier ouvrage qui leur est consacré rappelle d'ailleurs que plusieurs critères – critères historiques, d'exploitation, de trafic – sont nécessaires pour identifier les lignes secondaires : Sampité A., (1888), *Les chemins de fer à faible trafic en France : lignes secondaires des grands réseaux, chemins de fer d'intérêt local et tramway à vapeur, établissement et exploitation*, Paris : Baudry.

¹³ Wolkowitsch M. (dir.), 2004, *Le siècle des chemins de fer secondaires en France, 1865-1963*, n°30.

¹⁴ Pour la définition du classement UIC, on peut se reporter aussi au rapport de la Cour des Comptes, (2009), *Le transfert aux régions du transport express régional (TER) : un bilan mitigé et des évolutions à poursuivre*, Rapport public thématique, La Documentation française, Paris.

Le réseau secondaire, techniquement moins efficace que le réseau principal, se caractérise donc par un trafic beaucoup plus faible : aujourd'hui les 46% de lignes de catégorie 7 à 9 ne supportent que 10% du trafic total¹⁵. Beaucoup sont des lignes dites « dédiées », c'est-à-dire que n'y circule qu'un type de trafic, fret ou voyageurs. En outre, ayant peu bénéficié du mouvement d'électrification qui a suivi la Seconde Guerre mondiale, la grande majorité supporte encore aujourd'hui un trafic à traction diesel¹⁶.



Figure 5 - Le réseau ferré français en 2001

(Source : Auphan E., in *Le chemin de fer à la conquête des campagnes : l'aménagement du territoire par les réseaux dits « secondaires » en France, histoire et patrimoine, 1865-2001*, Revue d'Histoire des Chemins de Fer, n°24-25)

¹⁵ Cour des Comptes, (2009), *Le transfert aux régions du transport express régional (TER) : un bilan mitigé et des évolutions à poursuivre*, Rapport public thématique, La Documentation française, Paris.

¹⁶ Emangard P.-H., (2002), *Des omnibus aux TER*, Vie du Rail, Paris.

Ainsi défini, on constate que ce réseau aux multiples particularismes est très étendu et maille finement le territoire : il représente 13000 km de lignes sur les 29 500 kms qui constituent le réseau français¹⁷.

Maurice Wolkowitsch désigne comme « *le siècle des chemins de fer secondaires* »¹⁸ la période allant de la moitié du dix-neuvième siècle à la moitié du siècle suivant. Dès 1865, en réaction à la tendance très centralisatrice du réseau et de son exploitation, la loi autorise les départements et les communes à construire et exploiter soit eux-mêmes, soit par voie de concession, des voies ferrées d'intérêt local. Choisisant souvent la voie de concession elles accordent des subventions aux nombreuses compagnies locales qui se constituent alors. Celles-ci construisent et exploitent de nouvelles lignes et prennent d'abord le statut de Compagnies ferroviaires d'intérêt local (CFIL), avant que la loi de 1880 crée un second régime pour les Tramways voyageurs marchandises (TVM)¹⁹. Sous cette impulsion le réseau ferroviaire secondaire s'étoffe rapidement, passant de 2187 km en 1880 à 17653 km en 1913²⁰. Souvent taxées de « lignes électoralistes », cette nouvelle offre de transport a néanmoins permis de désenclaver les campagnes françaises dans le « contexte historique d'une époque où il n'y avait pas d'alternative au chemin de fer » pour se déplacer²¹.

Leur impact fut donc réel, comme le montre J.-B. Robert dans son article concernant la ligne Saint-Etienne – Sembadel où il détaille les impacts de l'arrivée de la ligne dans les villages du Massif central qu'elle traverse²². Cette « *voie ferrée de montagne (donc d'exploitation coûteuse) [essentiellement dédiée au fret] qui n'aboutit à aucune grande ville, à aucune grande voie de communication* » ne supporte dans les années 1930 qu'1/85ème de l'ensemble du trafic de fret ferroviaire du département. Cependant son impact économique et social sur les bourgs traversés est incontestable, offrant un nouveau débouché aux productions locales, et plus particulièrement aux fruits, légumes et produits de laiterie, au fourrage et au bois. La ligne joue aussi un rôle « ravitailleur », apportant notamment les produits lourds comme le charbon, les engrais, les matériaux de construction et les vins, pour chaque gare mais aussi les villages alentours. L'auteur conclut donc que « *le trafic ouvert dans les deux sens a incontestablement donné un coup de fouet à l'activité économique. Par les possibilités d'achats, le niveau de vie général s'est sensiblement accru [...]. Les engrais remplacent de plus en plus le fumier, et les rendements obtenus se justifient par les expéditions sur les marchés lointains. Le commerce ferroviaire a permis l'édification des grandes fortunes des grossistes [...]. Une sorte d'aisance, un épanouissement particulier distinguent de nos jours les localités desservies par la voie ferrée ...* ». Dans cette même perspective Wolkowitsch affirme que « *sans la politique ferroviaire dynamique des années 1880-1913, le Massif central, la Bretagne intérieure, les Alpes, peut-être même une partie des plaines et des plateaux d'Aquitaine ou de la France de l'Est nous auraient renvoyé les images encore présentes de la Calabre, d'une partie de la Sicile et de l'Espagne, des campagnes roumaines ...* ».

En dépit de l'effet bénéfique du réseau sur les territoires, les premières difficultés se font rapidement sentir. Dès la fin du dix-neuvième siècle, nombreuses sont les compagnies locales à faire faillite, beaucoup n'ayant été montées que dans un but spéculatif : celui de toucher les subventions des collectivités avant de revendre la concession. Une partie des lignes concernées est placée en 1883 dans le domaine des compagnies nationales – souvent sous la pression de l'Etat – et deviennent ainsi des lignes d'intérêt général, tandis qu'une autre partie disparaît. A ces difficultés financières

¹⁷ Chiffres DGITM repris dans le rapport de la Cour des Comptes, (2009), *Le transfert aux régions du transport express régional (TER) : un bilan mitigé et des évolutions à poursuivre*, Rapport public thématique, La Documentation française, Paris.

¹⁸ Wolkowitsch M. (dir.), 2004, *Le siècle des chemins de fer secondaires en France, 1865-1963*, n°30.

¹⁹ Wolkowitsch M. (dir.), 2001, *Le chemin de fer à la conquête des campagnes : l'aménagement du territoire par les réseaux dits « secondaires » en France, histoire et patrimoine, 1865-2001*, Revue d'Histoire des Chemins de Fer, n°24- 25.

²⁰ Wolkowitsch M. (dir.), 2004, *Le siècle des chemins de fer secondaires en France, 1865-1963*, n°30.

²¹ Ibid.

²² Robert J.-B., 1944, « Une voie ferrée secondaire dans le Massif Central. La ligne de Saint-Etienne (Bonson) à Sembadel et ses rapports avec la vie environnante », *Les Études rhodaniennes*, Vol. 19, n°1-2, pp. 43-61.

dont l'impact sur l'entretien du réseau est lourd, s'ajoute dès la fin de la Première Guerre mondiale la montée de la concurrence avec le transport routier que les améliorations techniques rendent de plus en plus économique. Le report de marchandises et de voyageurs vers la route s'envole après la Seconde Guerre mondiale sous l'effet de la motorisation massive des ménages et d'une politique nationale de transport donnant la priorité aux investissements routiers²³. Dans ce contexte particulièrement défavorable aux infrastructures secondaires en raison de leur moindre performance technique, des faibles trafics qu'elles supportent et des basses densités des territoires qu'elles traversent, le réseau se réduit comme une peau de chagrin. Entre 1944 et 1960, ce sont près de 3000 km de lignes qui disparaissent²⁴. Ces fermetures touchent en premier lieu les dessertes dites « omnibus », c'est-à-dire les lignes locales desservant les territoires ruraux. La décennie suivante est la plus néfaste au réseau secondaire en raison du programme Nora (1966) de restructuration qui prévoit la fermeture de 120 lignes, toutes omnibus, soit 5000 km. Bien qu'à un rythme ralenti, les fermetures se poursuivent encore aujourd'hui.

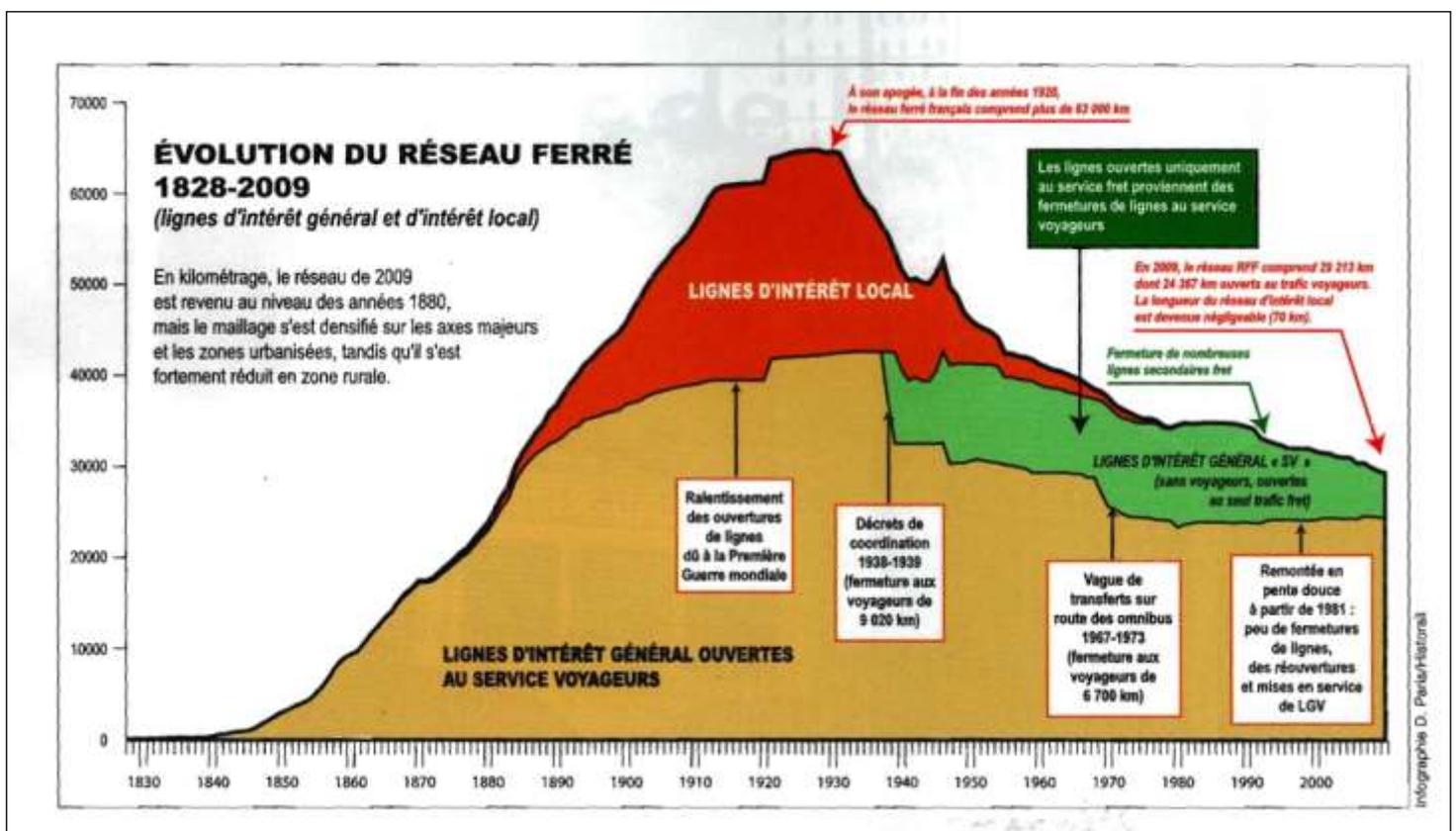


Figure 6 - Un état de dégradation du réseau ferroviaire dans un cadre institutionnel pourtant favorable

(Source : Historail n°17, avril 2011)

Aujourd'hui, l'entretien et les choix d'investissements sur le réseau existant ne relèvent plus de la responsabilité de la SNCF. En 1997, dans un contexte de libéralisation du transport ferroviaire menée à l'échelle européenne prévoyant la séparation entre le réseau et l'exploitation de services ferroviaires, est créé Réseau Ferré de France (RFF), établissement public industriel et commercial, qui devient propriétaire et gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire française. RFF a pour mission d'exploiter, d'entretenir, d'aménager et de développer le réseau. Il gère également le patrimoine lié au réseau ferré et la dette liée à l'infrastructure dont il a hérité de la SNCF, l'opérateur historique.

²³ Emangard P.-H., (2002), *Des omnibus aux TER*, Vie du Rail, Paris.

²⁴ Ibid.

RFF est maître d'ouvrage des investissements réalisés sur le réseau et, à ce titre, doit faire les études techniques préalables, notamment le bilan socio-économique de ces investissements pour la collectivité et leur bilan financier pour lui-même.

Le partage du patrimoine et des compétences entre les deux entités n'est pas clairement établi et fera l'objet de divers litiges. Initialement, il est prévu dans les statuts de RFF que ce dernier délègue la gestion du trafic ainsi que la réalisation de l'entretien du réseau à la SNCF. En matière de renouvellement ou d'investissement sur le réseau existant, RFF est maître d'ouvrage, assisté par la SNCF, qui assure également dans l'immense majorité des cas la maîtrise d'œuvre des chantiers, du fait du manque d'expérience et surtout d'effectifs de RFF. Aucune autre entreprise extérieure ne peut être sollicitée puisque la loi de 1997 stipule que la SNCF est mandataire exclusif pour la maîtrise d'œuvre.

Dans ce mariage forcé, RFF, à tort ou à raison, critique fréquemment les prestations de la SNCF et reproche la concentration des acteurs et de leurs intérêts au sein de la SNCF assurant les diverses missions de maîtrise d'ouvrage déléguée, maîtrise d'œuvre et de réalisation effective des travaux (cette dernière prestation étant réalisée par « SNCF entrepreneur »). Cette concentration s'exprimerait par des coûts jugés excessifs, alourdis par des choix de solutions techniques privilégiant systématiquement un haut niveau de sécurité – donc onéreux – que RFF estime n'être pas toujours justifiés.²⁵

Cependant, avant de conclure trop vite à l'insuffisance de la SNCF, il faut remarquer avec le Conseil général des ponts et chaussées et l'inspection générale des finances que les tentatives de maîtrise d'ouvrage directe de RFF, se sont avérées difficiles, voire ont conduit RFF à renoncé, pour faire appel à la SNCF (exemple de la modernisation de la ligne Aix Marseille), et que les travaux menés sur un réseau sous circulation posent des contraintes techniques et de sécurité difficiles à gérer quand on n'est pas soi-même l'exploitant. La SNCF, de son côté reproche entre autres le coût croissant des péages vendus par RFF pour la circulation de ses trains qui remettrait en cause son modèle économique. RFF justifie notamment ce coût comme une conséquence de celui de la maintenance facturée par la SNCF...²⁶

Quoi qu'il en soit, la situation de monopole de la SNCF sur l'assistance à la maîtrise d'ouvrage et sur la délégation de la maîtrise d'œuvre ne laissant aucune marge de manœuvre à RFF, la loi du 5 janvier 2006 a modifié la donne en autorisant désormais RFF à recourir à des contrats de partenariats public-privé ou aux délégations de services publics pour tout ou partie des opérations. Et de fait, depuis 2007, la mise en concurrence de la SNCF – que ce soit pour des projets d'infrastructure d'intérêt national ou international – est pratiquée par RFF de façon quasi-systématique. La seule exception prescrite étant le cas où la sécurité des personnes est en jeu (ce qui est une considération suffisamment floue pour créer des différences d'appréciation des situations et ainsi de nouvelles sources de tension entre les 2 établissements).

Dans la région Centre qui nous intéresse dans cette étude, le responsable régional RFF des projets de modernisation explique ainsi qu'aujourd'hui il existe 5 mandataires possibles pour la délégation des opérations de maintien d'ouvrage, choisis au cas par cas en fonction de la spécificité des projets. Le choix peut donc très bien se porter sur un autre prestataire que la SNCF, comme cela a été le cas par exemple dans le projet de rénovation de la ligne Orléans-Châteauneuf.

Les désaccords sur l'appréciation des besoins et des coûts associés à la maintenance du réseau ont conduit la SNCF et RFF à mandater en 2005 un groupe d'experts indépendants coordonné par le Pr. Rivier du Laboratoire d'Intermodalité des Transports et de Planification de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), en vue de produire un point de vue objectivant sur la question.

L'audit nous intéresse particulièrement dans le cadre de cette étude car il se fonde d'abord sur une évaluation de l'état de l'intégralité du réseau ferré français, c'est-à-dire comprenant l'ensemble

²⁵ Véronique Wallon, Directrice générale adjointe en charge du pôle stratégie et gouvernance, entretien le 4 juin 2009, et Cour des Comptes, (2008), *Le réseau ferroviaire, une réforme inachevée, une stratégie incertaine*, Rapport public thématique, La Documentation française, Paris.

²⁶ Cour des Comptes, (2008), *Le réseau ferroviaire, une réforme inachevée*, opcit.

du réseau secondaire. Il propose aussi une analyse prospective en termes de résultats des tendances à l'œuvre et d'estimation des ressources nécessaires à l'entretien et au renouvellement de l'infrastructure jusqu'à l'horizon 2025.

L'audit vise à évaluer en premier lieu l'état actuel de l'infrastructure du réseau ferré national français puis les politiques de maintenance actuellement appliquées par RFF et par la SNCF ainsi que leur mise en œuvre. Sur la base de ces analyses, l'audit fournit une appréciation des tendances et perspectives d'évolution probables, compte tenu des politiques de maintenance de l'infrastructure préconisées par les auditeurs, ainsi qu'une estimation des ressources

L'audit relève que si le patrimoine ferroviaire français offre un grand potentiel car très étendu, il est vieillissant et dégradé sur de vastes portions. Ainsi, comme nous l'avons déjà mentionné précédemment sur un peu moins de 30 000 kilomètres de réseau national, près de la moitié (c'est-à-dire hors LGV et réseau principal) est constituée de lignes faiblement chargées (10% du trafic total), classées UIC 7 à 9 (dont environ un tiers n'est utilisé que pour le fret) et est souvent très mal entretenue. Il est constaté une qualité de la géométrie des voies moyenne à faible sur l'ensemble des voies, ainsi qu'un nombre de pannes en constante augmentation, d'où la hausse des ralentissements. La région Centre est d'ailleurs particulièrement concernée, comme l'illustre le graphique suivant (cf. périphérie de Tours).

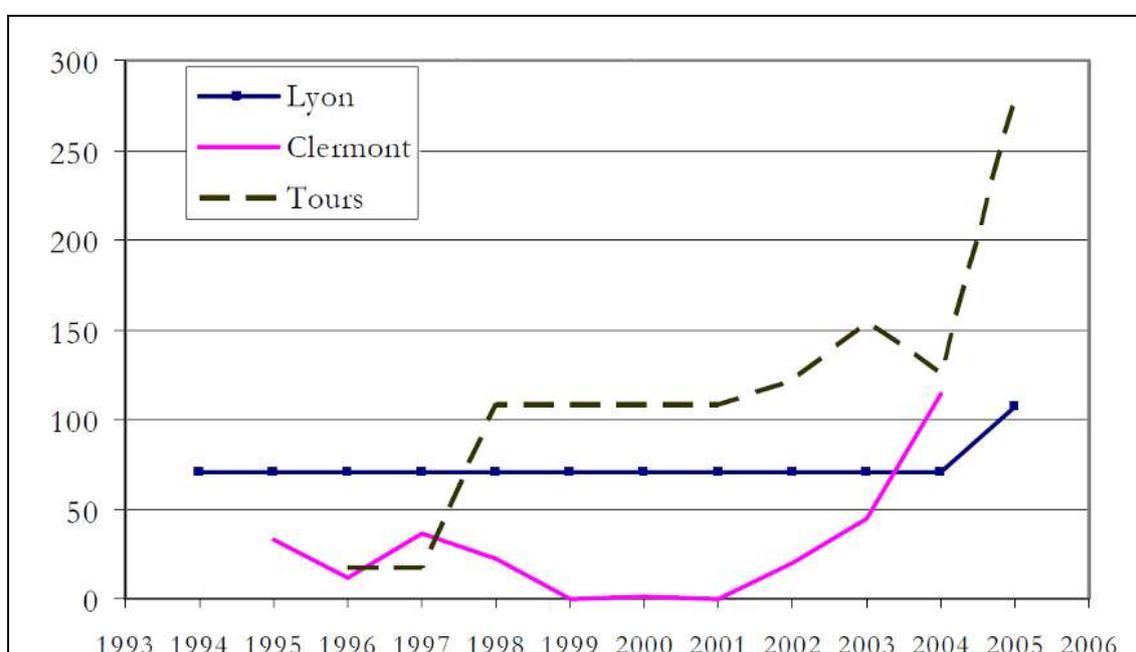


Figure 7 - Longueur du réseau concerné par les ralentissements dans certaines régions

(Source : Présentation du Pr. Rivier de l'Audit de l'EPFL lors de assemblée annuelle de l'EFTRC)

L'audit de l'EPFL - corroboré en cela par les dires d'un responsable de RFF (Réseau ferré de France) interrogé dans le cadre de cette étude - analyse les causes de ce mauvais état généralisé : une diminution des investissements dans le réseau depuis les années 1980, une tendance à privilégier l'entretien au dépend du renouvellement, la sous-utilisation d'une part importante du réseau « justifiant » économiquement en retour un investissement encore moindre dans l'entretien/renouvellement de ces voies et donc une aggravation de leur état de dégradation, rendant dans certains cas la circulation des trains quasi impossible. On voit ici le cercle vicieux.

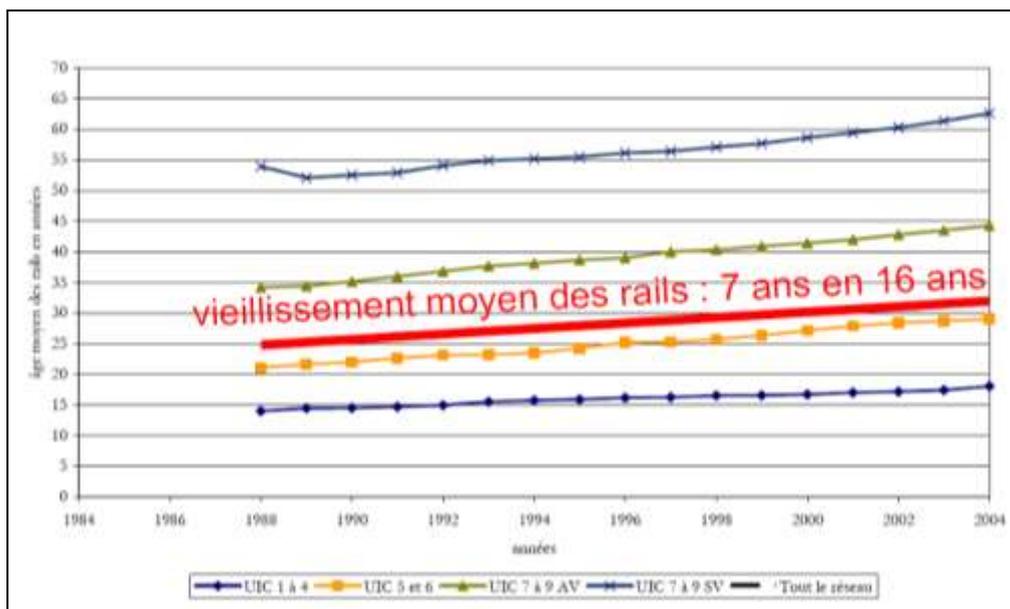


Figure 8 - Evolution de l'âge moyen des rails, par groupes UIC, sur le réseau classique
(Source : Pr. Rivier de l'Audit de l'EPFL lors de assemblée annuelle de l'EFTRC)

Dans ce contexte la question du devenir des infrastructures de transport ferroviaire de proximité se pose avec acuité. La Cour des Comptes dans un bilan de 2008, reprenant les conclusions de l'audit de l'Ecole polytechnique de Lausanne, affirme ainsi qu'« il y a lieu de s'interroger sur la pertinence du maintien d'un trafic faible sur un système conçu pour le transport de masse. »²⁷. Elle préconise donc la fermeture des lignes supportant moins de 10 A/R par jour²⁸. Le réseau secondaire est donc directement concerné. La SNCF et sa filiale fret d'ailleurs, au nom de l'équilibre économique et face aux nouvelles contraintes de gestion liées à la perte de son monopole dans le domaine du fret suite à l'ouverture à la concurrence européenne (2007), a réduit son activité dans la branche la plus déficitaire, à savoir le wagon isolé, à travers une série de programmes et de plans fret au cours des années 2000²⁹. Or, c'est le réseau secondaire qui supporte l'essentiel de l'activité de wagon isolé (au côté du transport régional de voyageurs quand les lignes sont mixtes)³⁰.

²⁷ Rivier R., Putallaz, (2005), *Rapport d'audit sur l'état du réseau ferré national français*, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne.

²⁸ Cour des Comptes, (2009), *Le transfert aux régions du transport express régional (TER) : un bilan mitigé et des évolutions à poursuivre*, Rapport public thématique, La Documentation française, Paris.

²⁹ « Plan Fret 2006 » lancé en 2003 par M. Véron puis programme d'action d'O. Marembaud en 2006, les directeurs successifs délégués de la SNCF chargés du Fret.

³⁰ Zembri P., 2004, « Pourquoi le fret ferroviaire va-t-il si mal en France ? Autour du plan Véron (Fret 2006) », *Flux*, n°56, p. 106-111.

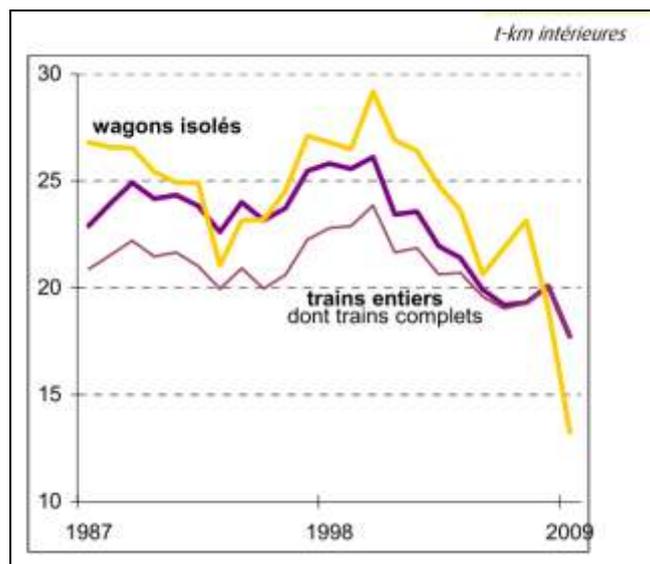


Figure 9 - Fret par type commercial d'acheminement
(Source : SOeS)

Mais est-ce que la question de la fermeture des réseaux secondaires, doit se poser uniquement en relation avec la rentabilité à court terme des trafics qu'il supporte ? Michel Dubromel, pilote du réseau « Transports et mobilités durables » à France Nature Environnement et, à ce titre, membre du Conseil d'administration de la SNCF, ne le pense pas. Il insiste sur les enjeux d'aménagement du territoire et notamment sur les perspectives de report modal à plus long terme. Il exprime son inquiétude quant aux conséquences de l'abandon de trafic sur les lignes, entraînant l'abandon de leur entretien : « une ligne ferroviaire qui n'a pas été entretenue pendant une dizaine d'années, c'est fini, c'est abandonné. ». Il y voit un risque d'hypothéquer irrémédiablement le report modal sur ces voies, considérant le développement du trafic ferroviaire régional non pas seulement comme une fin en soi mais aussi un moyen de maintenir les infrastructures sur le territoire, de « réserver l'avenir » pour des possibilités de report modal encore plus massives. Il préconise pour cela, notamment, le développement du ferroutage pour le fret « comme en Allemagne », et regrette la tendance française, selon lui, d'opposer les modes de transport³¹.

Michel Zonca, vice-président de la Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports (FNAUT), et membre également du CA de la SNCF, abonde dans le même sens, et anticipe sur l'évolution du coût de l'énergie et l'évolution de la fiscalité carbone qui vont peser toujours plus lourds à l'avenir sur le secteur des transports. Il voit donc dans l'accès à la multimodalité une nécessité pour le développement futur des territoires qui voudront accueillir des activités économiques dont les choix d'implantation seront en partie déterminés sur ce critère³².

Un chargé de mission de Fret SNCF que nous avons interrogé indique également qu'un des enjeux principaux du trafic de proximité, même en cas de fermeture totale de la voie ferrée, réside dans la conservation du linéaire, car une fois que l'emprise commence à être mitée, il est très difficile de faire marche à arrière, et cite en exemple les dispositions prises au Royaume-Uni pour conserver les corridors ferroviaires pendant plusieurs décennies³³.

³¹ Michel Dubromel, pilote du réseau « Transports et mobilités durables », France Nature Environnement. Entretien le 9 décembre 2009.

³² Michel Zonca, Vice-président de la FNAUT. Entretien le 11 septembre 2009. Il fait notamment référence ici aux travaux de l'Observatoire énergie, environnement, transports (OEET) en estimant que si l'affichage obligatoire des émissions de CO2 par les transporteurs (entrant en vigueur à partir de 2013) n'aura sans doute qu'un effet pédagogique dans un premier temps mais qu'il sera suivi par une fiscalité carbone bien plus incitative.

³³ Entretien avec un chargé de mission de Fret SNCF, mars 2009.

Cependant, à plus court terme, la rénovation des réseaux secondaires si elle contribue à augmenter l'attractivité en améliorant les conditions de circulation ou la réouverture au trafic voyageur, elle ne peut suffire, seule, à relancer le fer. Et comme l'indique Luc Nadal, alors Directeur général adjoint de la branche transport et logistique de la SNCF, aucun investissement sur le réseau ne saurait faire apparaître « magiquement » les wagons qui rouleront dessus³⁴. Les volumes de marchandises ou le nombre de passagers circulant dépendent de fait d'autres données au moins aussi structurelles : les besoins des voyageurs et des chargeurs, la pertinence de l'offre ferroviaire en face, le paysage économique et industriel, et bien entendu la concurrence des autres modes de transport, et notamment de la route.

C'est l'ensemble de ces paramètres qui peuvent rendre compte de l'évolution du trafic sur le réseau secondaire, et aussi la large domination du transport routier de marchandises. Il faut citer en particulier :

- ❖ pour le fret : le recul des industries lourdes, grandes pourvoyeuses de trafic massifié de marchandises pondéreuses particulièrement adaptées au rail ; la faible densité du territoire en industries d'extraction ou de production lourde dans de nombreuses régions ; une perte de compétitivité du rail par rapport à la route du fait des innovations techniques dont ont profité les poids lourds au cours de ces dernières décennies ; un désengagement de l'opérateur historique vis-à-vis du fret et un recentrage de ses activités sur la grande distance et les réseaux les plus rentables ;
- ❖ pour le trafic voyageur : une baisse importante du prix relatif de l'automobile individuelle ; l'exode rural et la périurbanisation ; la complexification des schémas de déplacement des particuliers ;
- ❖ et jouant dans les deux cas : une politique étatique volontariste à partir de l'après-guerre pour développer le réseau routier et autoroutier.

A l'heure actuelle, on peut dire que sur le réseau secondaire, le fret est dans une situation critique tandis que le transport régional de voyageur a vu son sort amélioré avec la création de la branche Transport express régional (TER) à la SNCF puis la mise en place de la décentralisation de la compétence du transport régional de voyageurs aux régions, expérimentée dès 1997. Depuis que les régions sont Autorités organisatrices du transport (AOT), le trafic TER a considérablement augmenté : plus 55% (en voyageurs.km) entre 1997 et 2007, dont 27% rien qu'entre 2002 et 2007³⁵. De nombreuses liaisons ont donc gagné en dynamisme et font aujourd'hui l'objet d'un meilleur entretien voire d'une rénovation ou électrification. Même si le coût de production par la SNCF du service TER fait débat et représente une part importante et croissante des budgets des conseils régionaux. De plus, la situation est contrastée d'une région à l'autre, et l'augmentation de trafic TER n'est pas synonyme de recul de l'utilisation de la voiture particulière et donc d'un report modal massif, alors même que la performance environnementale intrinsèque du transport régional de voyageur n'est pas évidente. Nous reviendrons dessus.

1.2 Situation en région Centre : règne de la voiture et domination du fret agricole

La région Centre a été retenue comme terrain d'enquête dans le cadre de notre étude pour deux raisons essentielles.

La première est que Proxirail, le projet d'OFP en région Centre, pouvait être considéré en 2009, au moment des premières observations sur le terrain et des premiers entretiens exploratoires pour déterminer l'intérêt et la faisabilité de la présente étude, comme le projet d'opérateur ferroviaire de proximité français le plus avancé et le plus à même d'aboutir à relativement court terme. Ainsi nous

³⁴ Luc Nadal, ex-Directeur général adjoint de la branche transport et logistique de la SNCF. Entretien avril 2009.

³⁵ Zembri P., 2004, « Pourquoi le fret ferroviaire va-t-il si mal en France ? Autour du plan Véron (Fret 2006) », *Flux*, n° 56, p. 106-111.

pensions pouvoir suivre et analyser « en temps réel » la gouvernance du projet, le débat qui l’animaient, la prise en compte de ses implications éventuelles sur le paysage et l’environnement, tout en assistant au passage de la phase de projet à la phase de fonctionnement opérationnel.

La suite des évènements ne l’a pas permis. La chronologie du projet et quelques-uns des facteurs principaux d’enlisement du projet seront étudiés dans la partie suivante.

La seconde raison de faire de la région Centre comme terrain d’étude, toujours d’actualité, relève d’un ensemble de caractéristiques locales, et notamment de l’ampleur de son réseau secondaire. C’est un territoire en effet bien maillé par les infrastructures ferroviaires en général : la deuxième région la plus maillée après la région Rhône-Alpes (2660 kms de réseau). Le réseau exploité représentant au total 2184 kms, soit 7,4 % du réseau français, avec 995 kms de voies électrifiées et 1 079 kms de voies uniques.

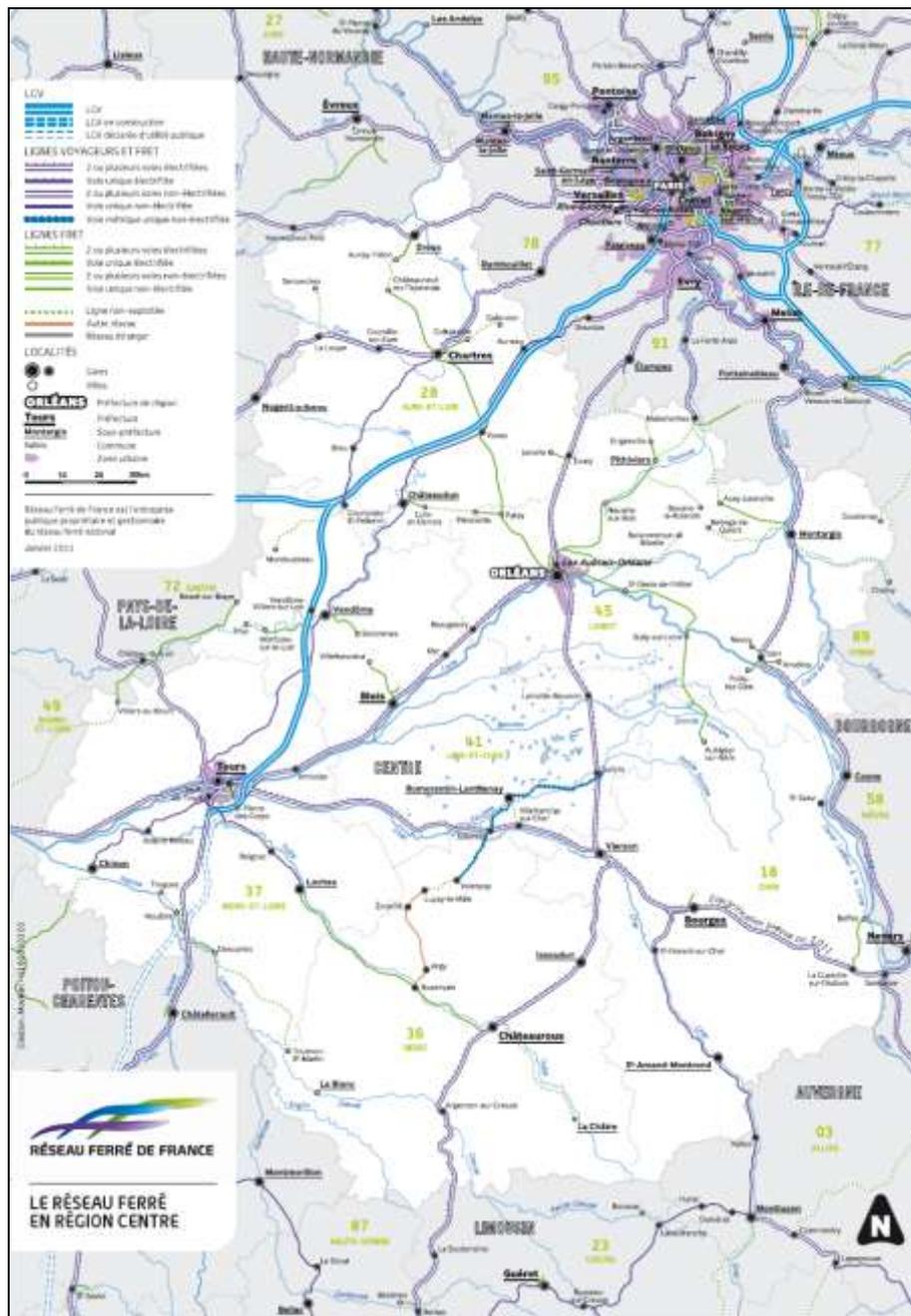


Figure 10 - Le réseau ferré en région Centre (Source : RFF, 2009)

La carte ci-dessus faisant état de l'état des infrastructures classées UIC 7 à 9 dédiées au fret, et donc de leur état de vieillissement. Elle met bien en évidence l'état particulièrement dégradé du réseau en étoile autour d'Orléans et d'une façon générale en région Centre, comparativement aux autres régions françaises.

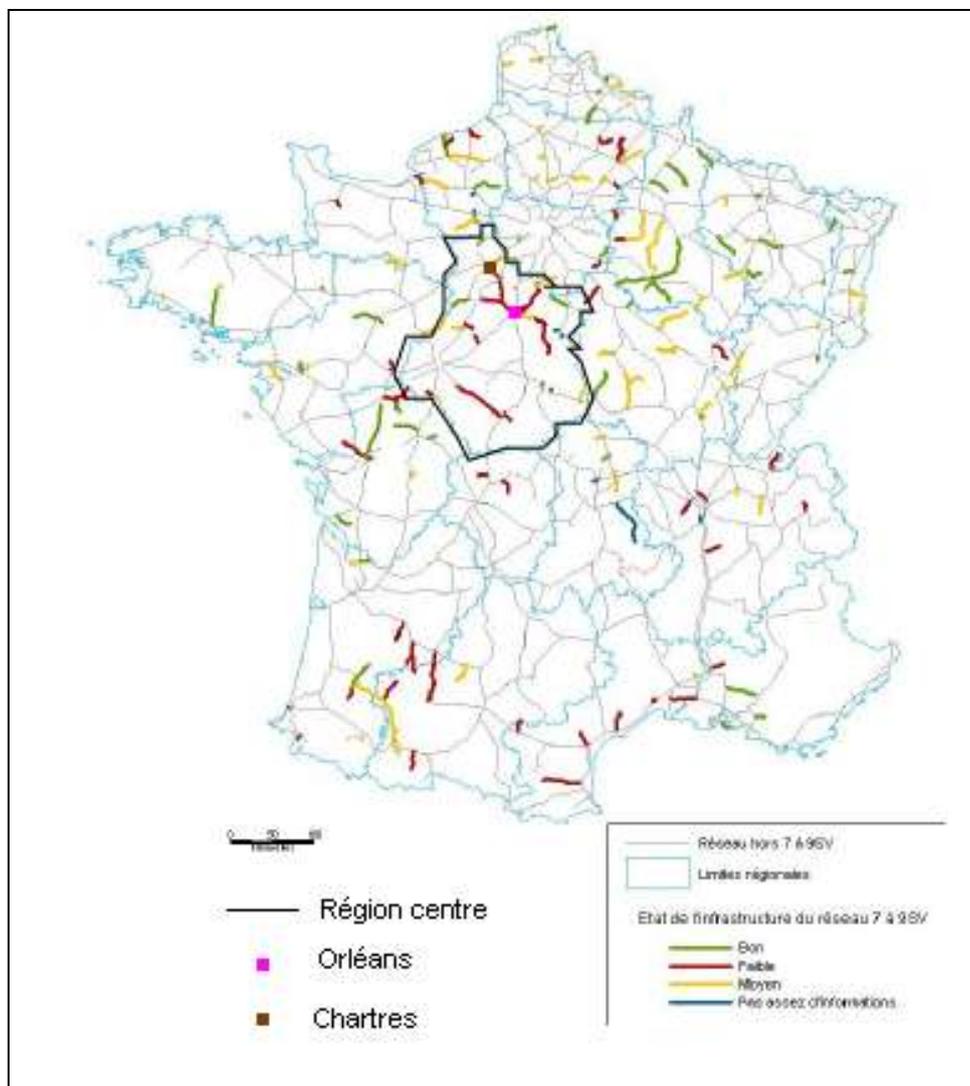


Figure 11 - Etat de l'infrastructure du réseau 7 à 9 sans voyageur
(Source : INRETS / APPA)

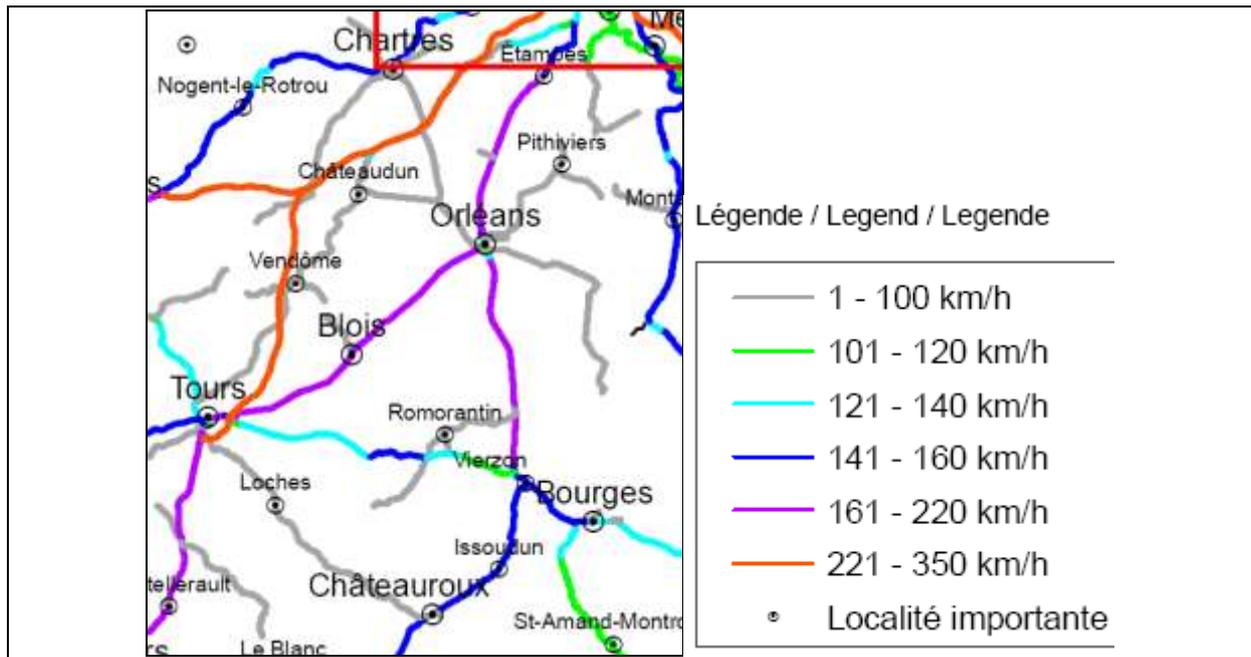


Figure 12- Vitesse maximale sur ligne

(Source : RFF)

Enfin, la région Centre est une région particulièrement concernée par les projets (ou études) de modernisation et/ou de régénération de lignes secondaires, la majorité dans le cadre du Contrat de Projet Etat-Région 2007-2013.

Projets de modernisation en cours actuellement ou venant d'être achevés en région Centre :

- ❖ Modernisation de la ligne (Paris – Dourdan) – Châteaudun – Vendôme – Tours (Financement : 57,3 M€, CPER),
- ❖ Modernisation de la ligne Tours – Chinon avec l'installation d'une commande centralisée (Fin. : 16 M€, CPER),
- ❖ Etudes périurbaines en vue de la réouverture au trafic voyageurs de la ligne Orléans – Châteauneuf-sur-Loire (Fin. : 4M€, région Centre),
- ❖ Electrification d'une portion de 58 kms de la ligne Bourges – Saincaize (Fin. : 77,3 M€, CPER),
- ❖ Modernisation de la ligne ferroviaire du Blanc-Argent entre les gares de Salbris et Valençay (Fin. : 13,6 M€, Région Centre, RFF, et participation la Communauté de Communes du Romorantinais et du Monestois),
- ❖ Réouverture au trafic voyageurs de la ligne Chartres-Voves-Orléans (Fin. : 38 M€ inscrits au CPER Etat –Région Centre, dont 28 M€ pour le trafic voyageurs (financement Région Centre à 100%) et 10 M€ pour le fret (financement Etat –Région 50/50)),
- ❖ Poursuite de la modernisation de la ligne Paris–Orléans–Limoges–Toulouse (Fin. depuis 2004 : 265 M€ + 27 M€ (renouvellement) + 8,2 M€ (CPER) : Etat, Région et RFF).

1.2.1 Déplacements de voyageurs en région Centre

Concernant le réseau ferré, une partie du territoire régional demeure peu accessible en chemin de fer, notamment le Sud de l'Indre-et-Loire et l'Ouest de l'Indre. De plus il manque certaines liaisons intra-régionales entre Chartres et Orléans, dans le Montargeois et le Gâtinais. D'où les divers projets qui concernent les lignes ferroviaires secondaires : rénovation et ouverture au trafic de voyageurs de la ligne Chartres – Orléans, projet de réouverture de la ligne de voyageurs Chateaufort-sur-Loire – Orléans, rénovation des lignes Tours- Chinon et Tours – Loches.

Globalement, la voiture domine très largement dans les pratiques de déplacements des voyageurs en région Centre, et la tendance tend à se renforcer avec le temps.

	Centre		France métropolitaine	
	1999	2008	1999	2008
Nombre total d'actifs	977 755	1 057 252	23 055 202	25 929 281
Part des actifs utilisant uniquement les transports en commun pour se rendre au travail (%)	4,6	7,0	10,6	14,2
Part des actifs utilisant uniquement la voiture particulière pour se rendre au travail (%)	70,7	76,7	65,7	69,7
Part des actifs utilisant seulement le deux-roues ou seulement la marche à pied pour se rendre au travail (%)	11,9	11,4	11,2	11,7
Part des actifs travaillant hors de leur commune de résidence (%)	60,3	66,1	60,9	65,1
Distance moyenne pour se rendre au travail (km)	11,6	nd	9,7	nd

Tableau 2 - Les déplacements pour se rendre au travail en 2008

(Source : Insee, recensement de la population)

On observe pourtant dans le même temps une croissance du trafic TER. Exprimé en milliers de voyageurs.km, il passe en région Centre, entre 2002 et 2007, de 756 772 à 857 790, soit une augmentation de 13%. Mais de toutes les régions françaises, c'est le plus faible taux de croissance relevé, le plus important étant de 46% pour la Bretagne sur la même période, soit un écart de plus de 1 à 3 entre les deux régions.

Il faudrait cependant nuancer ces chiffres puisqu'ils ne prennent pas en compte la qualité et la quantité de l'offre avant 2002. On peut donc les compléter par des chiffres mesurant la disparité entre régions de l'offre TER. Cette offre est généralement exprimée par le nombre de trains x km (TK). Elle place la région Rhône-Alpes en première place, la région Centre en seconde et le Nord-Pas-de-Calais en troisième. Cependant cet indicateur tend à favoriser les régions assez vastes où les lignes seront donc forcément plus nombreuses. C'est pourquoi il est plus pertinent de les rapporter à la superficie de la région, exprimée ici en longueur de lignes exploitées (L) et à sa densité de population (P). Cette nouvelle formule (TK/LxP) fournit en fait « une indication sur le niveau d'offre tel qu'il peut être perçu globalement par la clientèle »³⁶. Elle réduit donc l'écart d'offre, qui n'est plus de 1 à 15 mais de 1 à 5, mais fait également évoluer le classement des régions. Ainsi la région Centre, qui est 2^e pour l'offre exprimée en train x km (TK), n'est plus que 9^e si on le rapporte à la superficie et à la population (TK/LxP), de même la région Rhône-Alpes passe à la 16^e place.

Donc, même en relativisant les écarts d'offre par rapport à la superficie et la densité des régions, ils demeurent très importants. Et ce malgré un effort global des finances publiques jugé trop élevés par la Cour des Comptes par rapport aux résultats obtenus, c'est-à-dire les taux de remplissage moyens et la performance environnementale qui leur est liée.

³⁶ Giraud M., « Les territoires du TER : un bilan chiffré », *Transports Urbains*, n°107, juillet-septembre 2005.

L'usage de la voiture reste, quoi qu'il en soit, très largement dominant, ce qui s'explique en grande partie par la multi-motorisation des ménages qui a évolué de façon spectaculaire dans les communes de périphérie des agglomérations. Cette évolution est fortement liée au phénomène de périurbanisation.

1.2.2 Le fret ferroviaire en région Centre favorisé par la production agricole

Le Centre est un territoire en théorie relativement propice au maintien d'un réseau ferroviaire secondaire dédié fret assez dense du fait de l'importance de la céréaliculture générateur d'un trafic de pondéreux qui représente chaque année plus de 60% des marchandises transportées par le fer dans la région.

Rappelons que les données disponibles en région sur le fret ferroviaire ne vont pas au-delà de 2006 car considérées comme des données commerciales sensibles depuis l'ouverture à la concurrence du secteur en 2007. Cependant, au vu de l'évolution constatée au niveau national, l'évolution postérieure aux années pour lesquelles nous disposons des données ne peut être favorable au fret ferroviaire dans le mix modal de la région. Rappelons qu'au niveau national, le fret ferroviaire, tous flux confondus, s'est contracté entre 2008 et 2010 de plus de 25%. Toutefois, les chiffres disponibles jusqu'à 2006 gardent toute leur pertinence pour mettre en exergue les caractéristiques structurelles de la spécialisation du fret ferroviaire en région Centre.

Le trafic de marchandises en région Centre, tous modes confondus, représentait 140 millions de tonnes (Mt) en 2004, ce qui place cette dernière au 12^e rang des régions françaises. Les échanges internes représentent 68 Mt, tandis que les flux interrégionaux et internationaux 72 Mt, réparties de façon assez équilibrée entre 37 Mt de d'expédition et 35 Mt de réception³⁷.

Les échanges internationaux ne sont censés représenter que 5% du total selon la base de données SITRAM. Cependant, cette statistique ne prend pas en compte les flux de pré- ou post-acheminement en direction ou depuis les ports maritimes, flux qui concernent en fait une grande partie des marchandises transportées et notamment des céréales. En somme, cette statistique ne prend pas en compte les flux à l'international quittant la France via les ports, mais uniquement ceux traversant les frontières terrestres d'Europe continentale. Or, dans les faits, une grande partie des céréales est expédiée vers les ports du Rouen, du Havre et de la Rochelle pour être ensuite exportée.

Les produits agricoles occupent le second rang quant au type de marchandises transportées (26%) après les biens manufacturés (45%).

Le transport routier est largement dominant, représentant environ 90% des volumes d'échanges.

Type de flux	Parts modales en %	Parts modales en Mt
Flux internes à la région	100% route	- 68 Mt route
Flux entrants	- 92,5% route - 7,5% fer	- 92,5% route - 7,5% fer
Flux sortants	- 86% route - 14% fer	- 86% route - 14% fer

Figure 13 - Les flux interrégionaux de fret de la région Centre : parts modales de la route et du fer
(Source : DAEI - SITRAM, 2002)

³⁷ DRE Centre, (2006), *Les flux de marchandises en région Centre*, Service Aménagement transport Centre.

La route accroît même son avantage. Tandis que les échanges interrégionaux routiers ont crû de 30% dans la région entre 1996 et 2005, les échanges ferroviaires sont passés en 2005 en dessous des niveaux de 1996 malgré une augmentation de 45% entre 1996 et 1999. On imagine très clairement que la part du fret s'est encore largement contractée à la fin de l'année de la décennie 2000 avec la crise économique.

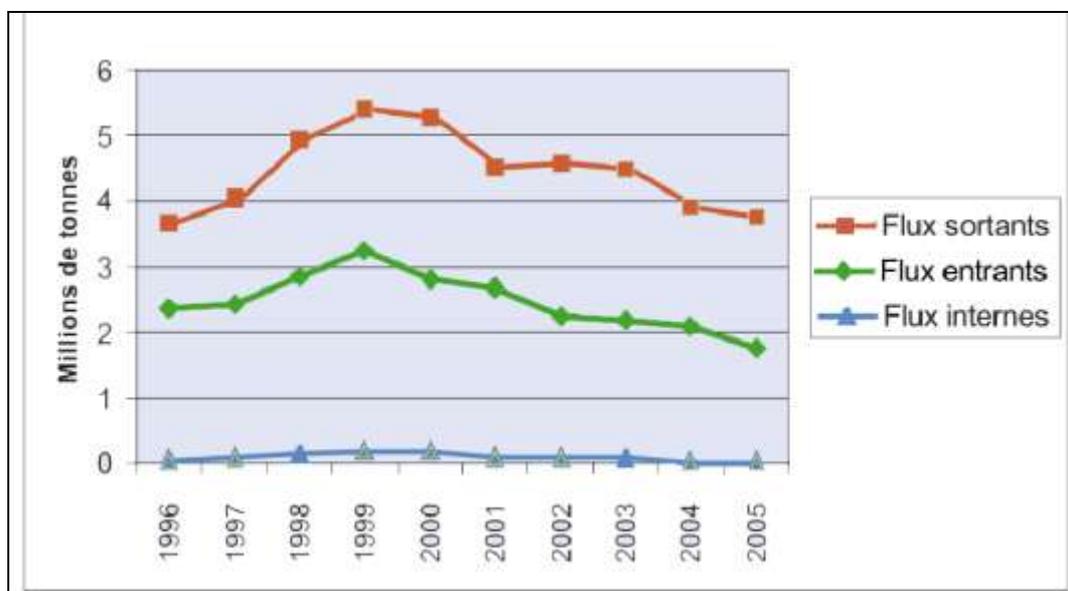


Figure 14 - Flux ferroviaires de marchandises du Centre entre 1996 et 2005 (hors transit)

(Source : DRE Centre, (2006), *Les flux de marchandises en région Centre, Service Aménagement transport Centre*)

Comme l'indiquent les figures 13 et 14, Les échanges ferroviaires de la région concernent très majoritairement des flux entrants et sortants, donc interrégionaux ou internationaux. Les flux internes à la région sont négligeables (10 000 tonnes par an). Ce constat, banal en lui-même, ne fait que confirmer que c'est sur la longue distance que le rail trouve sa rentabilité (et justifie les ruptures de charges qu'il peut entraîner).

Il révèle par contre la spécialisation du rail en région Centre dans les expéditions : les flux sortants représentent le double des flux entrants (4 Mt contre 2 Mt), tandis qu'on constate que ces expéditions concernent d'une façon écrasante la production agricole, et en particulier les céréales. En effet, la région Centre « exporte » 85% de sa production de céréales, marchandise pondéreuse. C'est donc peu dire que le degré d'utilisation du rail par la filière agricole en région Centre constitue un des enjeux majeurs pour le devenir des infrastructures ferroviaires et les possibilités de report modal dans la région.

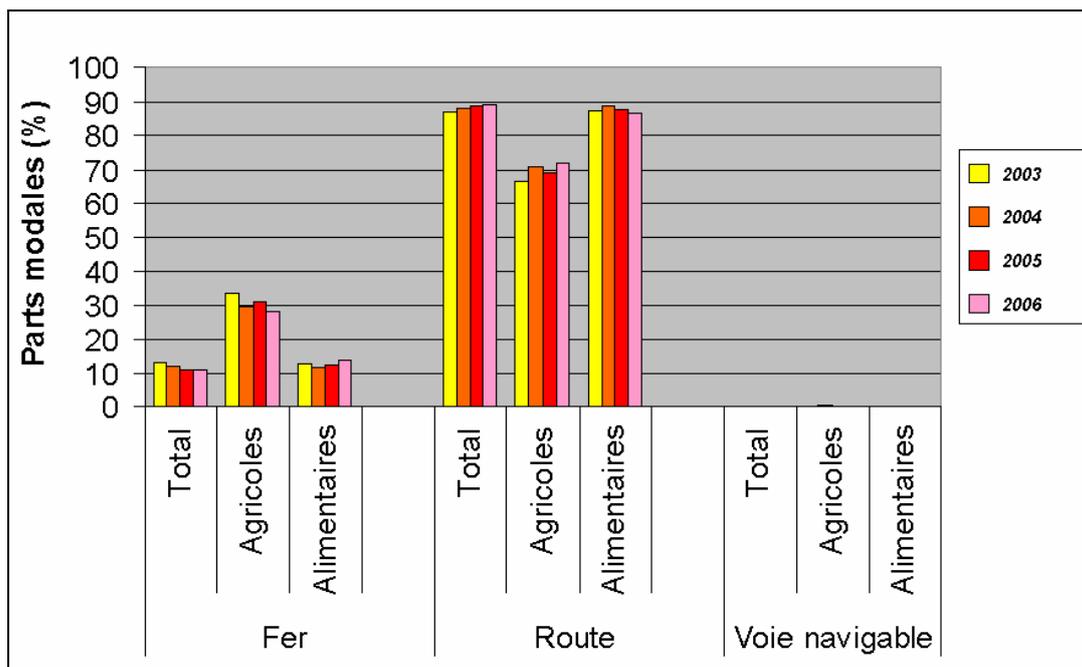


Figure 15 - Evolution des parts modales dans le transport de marchandises en région Centre entre 2003 et 2006.

(Source : Service Aménagement transport Centre, 2006)

Alors que la part du fret ferroviaire dans le volume global des marchandises transportées en région Centre oscille aux alentours des 10%, elle représente environ un tiers des échanges de denrées agricoles.

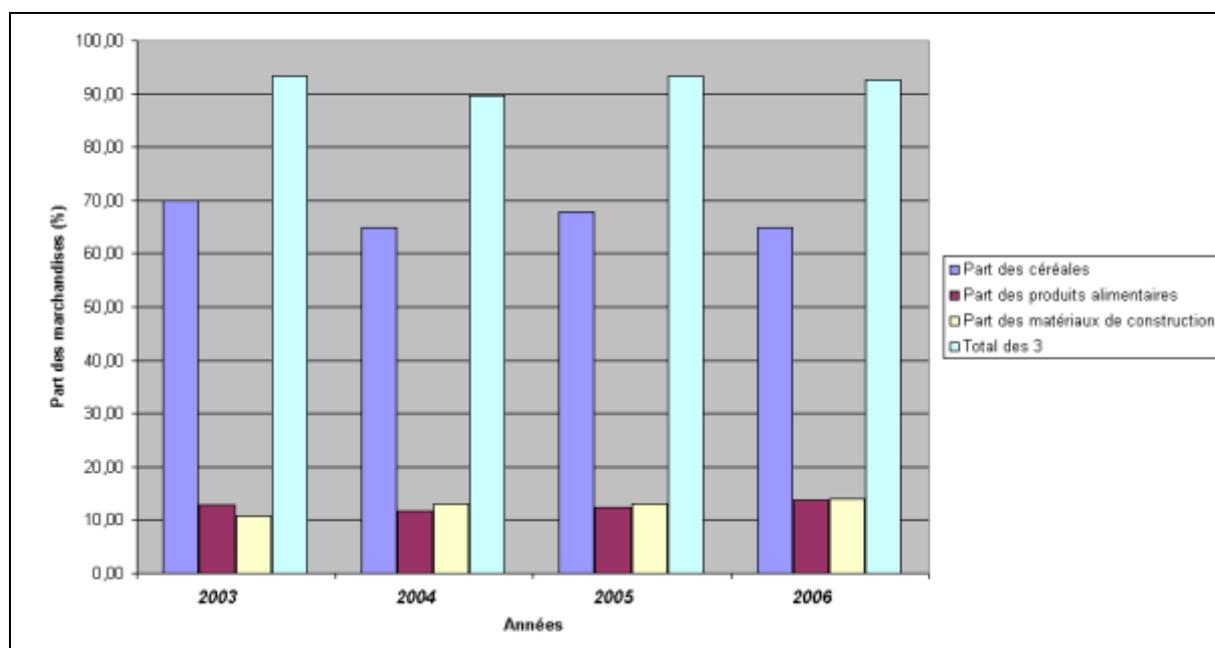


Figure 16 - Parts des différents types de marchandises expédiées par le fret ferroviaire entre 2003 et 2006 en région Centre

(Source : Base de données MTETM/SESP, Sitram)

Les produits agricoles représentent environ 2,5 Mt, les denrées alimentaires 700 000 tonnes, les matériaux de construction 500 000 tonnes. A eux trois, ils pèsent 95% des expéditions globales.

La structuration des flux intrants est toute autre : matériaux de construction (1,3 Mt), engrais (300 000 t) et produits pétroliers (200 000 t) représentant quant à eux 85% des volumes reçus par le rail³⁸. Dans tous les cas, nous avons bien affaire à un transport de pondéreux.

Remarquons que c'est le département de l'Eure-et-Loir qui fait figure de champion des expéditions ferroviaires de céréales avec plus de 1 100 Mt (en 2004), soit près de 30% des expéditions de la région. Le chiffre est raccord avec l'importance de la production céréalière du département (27% de la production régionale). Ceci est à lier au fait que l'Eure-et-Loir est le département qui recouvre le territoire de la Beauce, principal grenier à blé de la France. Or, c'est dans ce département que se trouve la plus grande partie de la ligne Chartres-Voves-Orléans que nous étudierons plus en détail dans cette étude.

La plupart des envois de céréales sont expédiés à partir d'embranchements particuliers (plus de 80 dans la région) d'où sont constitués directement des trains entiers. Cette massification des envois pour des distances relativement importantes simplifie l'organisation logistique et offre un niveau de coût acceptable, qui permet au rail de capter, face à la route, un tiers du volume des envois de céréales hors la région.

Sur le total de la production céréalière du Centre, environ un tiers est livrée en France (15% en région Centre), un tiers dans l'Union européenne et un tiers est exporté vers les pays tiers.

Départements du Centre	Quantité de céréales expédiées par rail (2004)	Destinations principales
Cher	540 000 t	Expéditions plus diffuses vers le nord et le sud de la France + exportation via les ports de la Rochelle ou du sud de la France (Maghreb)
Eure-et-Loir (Beauce)	1 150 000 t	- Porte de Rouen - Bretagne
Indre	600 000 t	Expéditions plus diffuses vers le nord et le sud de la France + exportation via les ports de la Rochelle ou du sud de la France (Maghreb)
Indre-et-Loire	320 000 t	- port de Nantes-Saint-Nazaire - Bretagne
Loir-et-Cher	520 000 t	- port de Nantes-Saint-Nazaire - Bretagne
Loiret	720 000 t	Expéditions surtout vers le nord (exportation et malteries)

Tableau 3 - Expéditions ferroviaires de céréales en région Centre
(Source : Service Aménagement transport Centre, 2006)

Les expéditions totales de céréales s'élevaient donc à environ 3 850 000 tonnes, soit - sachant que les trains sont capables de charger 1 300 tonnes - l'équivalent de 2 960 trains complets à l'année. Il faut bien entendu garder à l'esprit que l'activité du transport agricole fluctue selon le volume des récoltes et le cours du produit, et dans le cas précis selon le coût relatif du fret ferroviaire et de la qualité de service de l'opérateur.

Les expéditions ferroviaires de céréales sont surtout le fait des grandes coopératives agricoles telles qu'Axéreal (groupe né de la fusion des coopératives Agralys et Epis-Centre, et premier collecteur de grains en France), SCAEL, Cabep, Leplatre... ou des négociants. Les expéditions se font depuis des silos de regroupement, qui pour les plus grands sont souvent directement reliés au fer³⁹.

³⁸ DRE Centre, (2006), *Les flux de marchandises en région Centre*, Service Aménagement transport Centre.

³⁹ Base Agreste. Ministère de l'agriculture.

Le Service aménagement transport Centre notait déjà en 2006 qu'« *au cours des cinq dernières années, des baisses de plus de 35% des échanges de produits agricoles, de plus de ¼ des échanges de matériaux de construction et de 10% des échanges de denrées alimentaires sont constatées sur le mode ferroviaire.* »⁴⁰

Si pour les problèmes de données statistiques manquantes, il ne sous est pas possible de chiffrer cette évolution pour les années qui suivent, le constat est confirmé à la fin des années 2000 par les chargeurs eux-mêmes. Ainsi M. Bartolo, Directeur général d'Agropithiviers, qui témoigne qu'à la fin des années 90 il faisait partir environ 170 000 tonnes, soit 75% de sa collecte, sur le rail alors qu'en 2009, ce n'était plus que 45%. Il témoigne du fait qu'à la fin des années 90, la vente des céréales passait systématiquement par le train, puis qu'en fonction des besoins de logistique, l'expédition était ajustée avec les camions, alors qu'« *aujourd'hui, quand je vends, on fait d'abord du camion et ensuite, on commence à réfléchir au train* ». Il explique ce renversement de situation principalement par la baisse de la qualité de service de l'opérateur historique (et les contraintes logistiques fortes qui en découlent), un surcoût de l'ordre de 10 à 20% par rapport à la route qui n'existait pas 15 ans plus tôt (liée également à une facturation en hausse de l'opérateur historique) et un mauvais état de l'infrastructure.

Ainsi alors que la région Centre offre un grand potentiel en matière de développement ferroviaire et de report modal, de par l'étendue de son réseau notamment, dans les faits la route domine largement à la fois transport voyageur et de marchandises. Est-ce que les politiques publiques d'incitation au report modal et au développement du transport durable, ou des projets de développement industriel novateurs tel que l'OFP peuvent changer la donne ?

C'est pour éclairer ce contexte idéal et réglementaire, que nous présentons maintenant le paradigme du transport durable et les politiques publiques nationales qui en découlent.

1.3 Le transport durable, un nouveau paradigme national censé donner la priorité au rail

La prise en compte des externalités liées au transport est déjà ancienne. Elle est même consubstantielle à la naissance du concept d'externalité lui-même, puisque Pigou en 1932 dans son célèbre ouvrage *The Economics of Welfare* comparant les divergences entre couts privés marginaux et couts sociaux marginaux, non pris en compte par le marché dans les transactions entre acteurs économiques, s'appuie notamment sur l'exemple de l'activité ferroviaire pour illustrer ses propos. Il montre ainsi que les incendies le long des voies ferrées qui peuvent être déclenchés accidentellement au passage des trains à vapeur par projection d'escarbilles peuvent causer un préjudice grave aux propriétaires des terrains attenants à la ligne alors que ces derniers ne participent pas à l'échange du service ferroviaire.

Le concept de « transport durable » qui nous intéresse dans le cadre de cette étude s'inscrit dans cette veine et plus spécialement dans la filiation du concept de développement durable, défini comme « *un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* »⁴¹. Ce dernier concept ayant d'abord émergé à l'échelle internationale, il se traduit aujourd'hui de plus en plus dans les législations nationales et s'applique à un nombre de secteurs accru. Il tend à être assimilé de plus en plus à la seule lutte contre le changement climatique qui, en effet, est devenu la préoccupation environnementale hégémonique.

⁴⁰ DRE Centre, (2006), *Les flux de marchandises en région Centre*, Service Aménagement transport Centre.

⁴¹ ONU, (1987), *Notre avenir à tous*, dit *Rapport Brundtland*, Commission mondiale sur l'environnement et le développement des Nations Unies.

La transcription du développement durable dans deux domaines longtemps déconnectés : les transports et la planification territoriale, trouve une de ses principales expressions dans le concept de « transport durable ». C'est en 1991, que celui-ci est apparu officiellement, dans le cadre de la Conférence européenne des ministres des transports (CMET). Il est défini comme devant « contribuer à la prospérité économique, au bien-être social, et ce sans nuire à l'environnement et la santé de l'homme. »⁴²

Une définition plus achevée des finalités du transport durable est formulée en 1997 par le Centre pour un transport durable au Canada, selon laquelle il doit « permettre de répondre aux besoins en transport des personnes et des collectivités et ce en toute sécurité et de façon à respecter la santé des humains et les écosystèmes, ainsi qu'avec équité parmi les générations et entre celles-ci ; être abordable et efficace, offrir le choix du mode de transport et appuyer une économie dynamique ; restreindre les déchets et les émissions afin de respecter la capacité de la planète à les résorber, réduire au minimum la consommation de sol et la production de bruit. »⁴³

Cette définition met bien l'accent sur les diverses problématiques ayant contribué à l'émergence de ce concept : risques sanitaires liés à la pollution atmosphérique et aux nuisances sonores causées par les transports motorisés, raréfaction des énergies fossiles et impacts sur les écosystèmes, renforcement des inégalités socioéconomiques engendrées par la motorisation massive des ménages.

Devant l'importance des enjeux environnementaux globaux autour de la question des transports, et en premier lieu le changement climatique, le nouveau paradigme du « transport durable » tend à favoriser le fer. Il est en effet considéré comme plus respectueux de l'environnement que la route, du fait de ses émissions de gaz à effet de serre supposément inférieures rapportées au voyageur.kilomètre ou à la tonne.kilomètre transportée. Et en effet, la volonté de favoriser le ferroviaire fait aujourd'hui consensus à l'échelle européenne comme française.

Cette évolution des politiques correspondant à une meilleure prise en considération accrue des enjeux et thématiques écologiques, n'est pas pour autant synonyme de conversion écologique profonde des sphères de décision. Les travaux de Yannick Rumpala montrent que si la société civile est de plus en plus consciente des enjeux environnementaux, tout comme la sphère politico administrative qui réalise que les pressions environnementales des activités socio-économiques risquent de se retourner contre elles, la tension entre croissance et environnement n'a pas été résolue. Les mises en garde des écologistes sont accommodées, adaptées aux schémas économiques en vigueur, et la définition de développement durable tend à devenir celle d'une croissance durable. Le développement de cette rhétorique est facilité par le fait que l'environnement est de plus en plus présenté comme un secteur porteur d'opportunités économiques et de développement de nouvelles filières. Ainsi les logiques fondamentales du modèle contemporain ne sont pas véritablement remises en cause⁴⁴.

En France, la prise en compte des externalités liées au secteur des transports et notamment de ces émissions de GES (représentant plus du quart des émissions nationales) s'est traduit donc par, entre autres mesures, une série de plans et d'objectifs pour favoriser le rail.

Dans le domaine du transport des voyageurs, dès 1982 la Loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) propose la mise en place dans les villes de Plans de déplacements urbains (PDU) afin de promouvoir les modes de transport alternatifs à la voiture. L'objectif est à l'origine de garantir à

⁴² Meunier C., Zeroual T., (2006), « Transport durable et développement économique », *Développement durable et territoires* [En ligne], Dossier 8 : Méthodologies et pratiques territoriales de l'évaluation en matière de développement durable, <http://developpementdurable.revues.org/3305>

⁴³ Centre pour un transport durable, (1998), *Bulletin du transport durable*, n°1, <http://cst.uwinnipeg.ca>.

⁴⁴ Y. Rumpala, (2003), *Régulation publique et environnement. Questions écologiques, réponses économiques*, Paris, L'Harmattan, coll. « Logiques politiques ».

tous le droit au transport, permettant de se déplacer « dans des conditions raisonnables d'accès, de qualité et de prix ainsi que de coûts pour la collectivité ».

A cela s'ajoute la Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) de 1996 dont la volonté est de limiter la consommation énergétique ainsi que la pollution atmosphérique des transports. Néanmoins, les bilans établis à partir des premiers PDU mis en œuvre à la suite de la LAURE, montrent que la qualité de l'air n'a pas été l'objectif principal de cet exercice de planification, davantage centré sur l'aménagement du centre ville à travers l'installation de systèmes de transport en site propre, tandis que le caractère limité du périmètre de l'autorité organisatrice des transports (AOT) au sein de laquelle était élaborée le PDU ne permettait pas d'envisager correctement la question de la périurbanisation.

Depuis dix ans, émerge l'idée que ces actions ne peuvent se limiter aux transports urbains, ni même au seul secteur des transports, les pratiques dans ce domaine étant conditionnées aux modalités d'établissement dans l'espace de l'habitat et des activités. La loi de Solidarité et renouvellement urbains (SRU)⁴⁵ de 2000 introduit le principe d'articulation entre transports et urbanisme. Elle supprime les principaux freins à la densification dans le but de lutter contre la périurbanisation anarchique. Celle-ci étant fortement consommatrice en espace et réseaux il s'agit de favoriser le renouvellement de l'espace déjà urbanisé, tout en assurant une plus grande cohérence entre les politiques d'urbanisme et les politiques de déplacements dans une perspective de développement durable. Le principe est simple : les espaces urbanisés doivent pouvoir être desservis par les transports en commun. Mais les dispositifs permettant de l'appliquer, demeurant insuffisants, ont été faiblement utilisés.

Cette orientation est renforcée par la Loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite « loi Grenelle 1 », de 2009 dont l'article 7 fixe comme objectif de « *conditionner la création de nouveaux quartiers, opérations d'aménagement à dominante d'habitat ou de bureaux, à la création ou au renforcement correspondant des infrastructures de transport, ainsi que de prescrire dans certaines zones, des seuils minimaux de densité.* » Elle prévoit également de « *créer un lien entre densité et niveau de desserte par les transports en commun* »⁴⁶.

Mais c'est la Loi portant engagement national pour l'environnement de 2010, dite « loi Grenelle 2 », qui crée les instruments d'urbanisme nécessaires, faisant en particulier du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) un moyen d'action privilégié. En effet ce document devient beaucoup plus prescriptif qu'il ne l'était : il peut désormais légalement « *en fonction des circonstances locales, imposer préalablement à toute ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau [...] l'utilisation de terrains situés en zone urbanisée et desservie par les équipements et opter pour la densification des secteurs urbanisés, en favorisant [ceux] desservis par les transports collectifs.* » Le SCOT peut même (article 17), « *sous réserve d'une justification particulière* », définir des secteurs « *situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés, dans lesquels les plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent imposer une densité minimale de construction.* »⁴⁷

Dans ce nouveau contexte législatif les infrastructures ferroviaires existantes et les gares des zones de moyennes ou faibles densités font l'objet d'une attention croissante de la part des acteurs de la planification territoriale. Ces équipements qui ont un temps polarisé le développement urbain jouissent d'un regain d'intérêt : le principe de densification autour des gares périurbaines se diffuse de plus en plus, apparaissant comme le moyen idéal d'articuler urbanisme et transport dans les zones de densités moyennes. En témoigne le colloque organisé par le Groupement des autorités responsables des transports (GART) en septembre 2009 intitulé « Gares périurbaines : point d'appui du développement urbain durable et du réseau ferré »⁴⁸.

⁴⁵ Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain du 13 décembre 2000.

⁴⁶ www.legifrance.fr

⁴⁷ www.legifrance.fr

⁴⁸ GART, FNAU, FNAUT, (2009), *Gares périurbaines : point d'appui du développement urbain durable et du réseau ferré, actes du colloque organisé par le GART le 29 septembre 2009*, www.gart.org.

Les diverses interventions montrent que le principe d'articulation entre urbanisme et transport par la densification autour des gares périurbaines fait aujourd'hui l'objet d'un consensus parmi l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire : élus, experts, chercheurs, etc. Ainsi Mireille Ferri, vice-présidente du Conseil Régional d'Ile-de-France en charge du territoire, rappelle que « *trop souvent, nous avons vu les logiques concernant les transports d'abord se dissocier en modes, avoir du mal à favoriser le dialogue mais surtout, trop souvent, se dissocier de la capacité de considérer le territoire dans sa globalité [... notamment de] tout ce qui se joue entre l'urbanisme ou l'aménagement au sens large* ». Dans une perspective similaire, Jean Sivardière, président de la FNAUT, oppose le développement urbain diffus autour des infrastructures de transport routier, qu'il qualifie « d'anti-développement durable », à une « forme durable d'étalement urbain » en « doigts de gant » autour des infrastructures ferroviaires⁴⁹.

Le principe de densification autour des gares périurbaines s'inscrit bien dans la perspective d'un aménagement « durable ». En plus d'être considéré comme un mode plus égalitaire que la voiture, le mode ferroviaire jouit de son image de transport « propre » en raison de sa possible électrification, de ses moindres nuisances sonores comme paysagères et de la relative légèreté de ses infrastructures (hors LGV s'entend) comparés au transport routier. C'est aussi pour cette raison qu'il est au centre des recommandations du premier Grenelle de l'environnement qui préconise la réduction de la dépendance du secteur des transports aux hydrocarbures ainsi que la réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20% pour 2020.

Même si l'ensemble des mesures législatives évoquées ne concernent pas en particulier les lignes ferroviaires secondaires, celles-ci rentrent dans la catégorie des « transports collectifs existants », au moins du point de vue des infrastructures. L'enjeu est de créer un cercle vertueux où l'augmentation du trafic permettant une augmentation des recettes, l'offre s'améliorerait, favorisant à nouveau l'augmentation du trafic. Si un report modal généralisé dans les zones rurales ou même périurbaines n'est pas encore envisageable, ce scénario pourrait offrir à l'avenir des perspectives de développement, d'autant que le potentiel en termes d'infrastructures ferroviaires est très important en France avec un des réseaux les plus denses d'Europe⁵⁰. Dans cette perspective J. Sivardière, C. Jullien et F. Eymon affirment qu'un « *principe de précaution doit s'appliquer aussi aux infrastructures ferroviaires* » car « *personne ne peut prétendre que toutes les emprises ferroviaires inutilisées aujourd'hui sont à jamais inutiles* »⁵¹, comme le montrent plusieurs cas dont la réactivation de la ligne régionale Cannes – Grasse, devenu emblématique d'un certain renouveau du ferroviaire régional.

Dans le périmètre de notre étude, le tracé des lignes ferroviaires secondaires étant préexistant, il apparaît que c'est notamment à l'aménagement, via les documents d'urbanisme, de favoriser leur intégration territoriale. C'est en encourageant la densification de l'habitat comme des activités économiques le long de l'infrastructure et autour des points de dessertes, que l'on peut faire émerger la cohérence entre offre et demande. Sont citées d'ailleurs les fortes densités du bassin rhénan comme un facteur de la réussite du « modèle Karlsruhe », cette ligne de tram-train fortement fréquentée d'une trentaine de kilomètres allant jusqu'aux limites de l'aire urbaine. En raison des plus faibles densités françaises ce modèle n'y est pas transférable, « *à moins qu'à long terme, les auteurs de la planification spatiale des aires urbaines ne finissent par se résoudre à*

⁴⁹ Sivardière J., intervention en tant que président de la FNAUT, in GART, FNAU, FNAUT, (2009), *Gares périurbaines : point d'appui du développement urbain durable et du réseau ferré*, actes du colloque organisé par le GART le 29 septembre 2009, www.gart.org.

⁵⁰ Lugadet J.-B., Hugu J.-F., (2000), « Dessertes périurbaines, il est temps d'agir ! », *FNAUT Info*, n°86, www.fnaut.asso.fr.

⁵¹ Eymon F., Jullien C., Sivardière J., (2003), « Préserver le patrimoine ferroviaire », *FNAUT Info*, n°109, www.fnaut.asso.fr.

organiser la cohérence entre les orientations des schémas d'urbanisme et le dessin du réseau ferré préexistant »⁵².

La loi Grenelle 1 prévoit également d'autres dispositions concernant le transport ferroviaire: si le transport combiné est toujours mis à l'honneur, la volonté de régénérer le réseau ferroviaire plutôt que de le développer passe par un engagement financier (400 millions d'euros par an supplémentaires) qui *« sera notamment destiné à des dépenses d'investissement et de fonctionnement sur les lignes qui jouent un rôle de désenclavement »*. On prévoit également que *« la création d'opérateurs ferroviaires de proximité sera encouragée afin de répondre à la demande de trafic ferroviaire de wagons isolés »*, que *« la conservation de lignes ferroviaires désaffectées sera favorisée afin de permettre la mise en place ultérieure d'un système de transports de marchandises, de transports en commun ou de transports non motorisés, en concertation avec les autorités organisatrices de transports et les collectivités territoriales concernées »⁵³*. D'autres mesures s'ajoutent comme l'écotaxe sur les poids lourds afin de financer les projets d'infrastructures de transport ou encore l'élaboration d'un Schéma national des infrastructures de transport (SNIT), censé être l'outil de mise en œuvre des orientations transport du Grenelle.

Dans la mouvance du Grenelle de l'environnement, il est décidé en 2009 de mettre en œuvre « l'engagement national pour le fret ferroviaire » qui constitue un programme d'actions portant sur un investissement global de plus de 7 milliards d'euros d'ici à 2020 spécifiquement pour le fret ferroviaire. C'est un investissement assez conséquent : 7 milliards représente le cout annuel du réseau pour RFF hors travaux (entretien, fonctionnement et amortissement). Les financements sont dédiés à toute une panoplie d'actions mais qui met surtout l'accent sur le développement du transport combiné, notamment via une aide massive à la création d'un réseau d'autoroutes ferroviaires dans un objectif de transfert modal pour le fret routier de transit et s'inscrit donc dans une perspective européenne. Le réseau secondaire n'est pas concerné au premier plan.

La loi Grenelle 1 prévoit la mise en place d'un document national stratégique de planification des transports appelé Schéma national des infrastructures de transport (SNIT). Le schéma est encore en cours d'élaboration mais ses orientations et objectifs majeurs sont largement connus puisque l'avant-projet consolidé a déjà été présenté par le Ministère de l'environnement au Comité national du développement durable et du Grenelle de l'environnement.

Le schéma est censé présenter *« la politique de l'Etat en matière d'infrastructures de transport »* et fait figure à ce titre d'outil de planification à moyen et long terme pour établir une politique de l'Etat en matière d'infrastructures de transport *« au regard des besoins aujourd'hui identifiables de mobilité et au regard des besoins de transformation du système. »⁵⁴*

Concernant l'avenir des infrastructures existantes, le schéma précise que *« la déclinaison opérationnelle du SNIT posera la question de l'arbitrage entre la maintenance des infrastructures existantes et le développement des réseaux. Malgré la répartition des montants envisagés à ce stade pour le développement et la maintenance, il est entendu que l'effort de maintenance sera prioritaire sur le développement des infrastructures, en particulier sur le mode ferroviaire conformément à l'article 11-II de la loi Grenelle 1 »* qui stipule que *« la politique durable des transports donne la priorité en matière ferroviaire au réseau existant. »*

Le schéma met le transport ferroviaire au centre de la réalisation de ces objectifs : près de deux-tiers des investissements en infrastructures de transport dans les 20 à 30 prochaines années lui

⁵² Beaucire F., (2000), « Un réseau et ses territoires : le tram-train d'interconnexion de Karlsruhe (Allemagne) », *Flux*, n°41, pp. 41-45.

⁵³ Loi n° 2009-967 du 03/08/09 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

⁵⁴ *Schéma national des infrastructures de transport. Avant-projet consolidé* (SNIT), Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, version de janvier 2011.

sont consacrés⁵⁵. Cependant, là encore, les investissements qu'il préconise concernent surtout les infrastructures de liaison de longue distance telles les Lignes à grande vitesse (LGV) ou les autoroutes ferroviaires pour le fret. On préfère lier le sort du réseau secondaire à des formes locales de financement comme les Contrat Plan Etat Région⁵⁶.

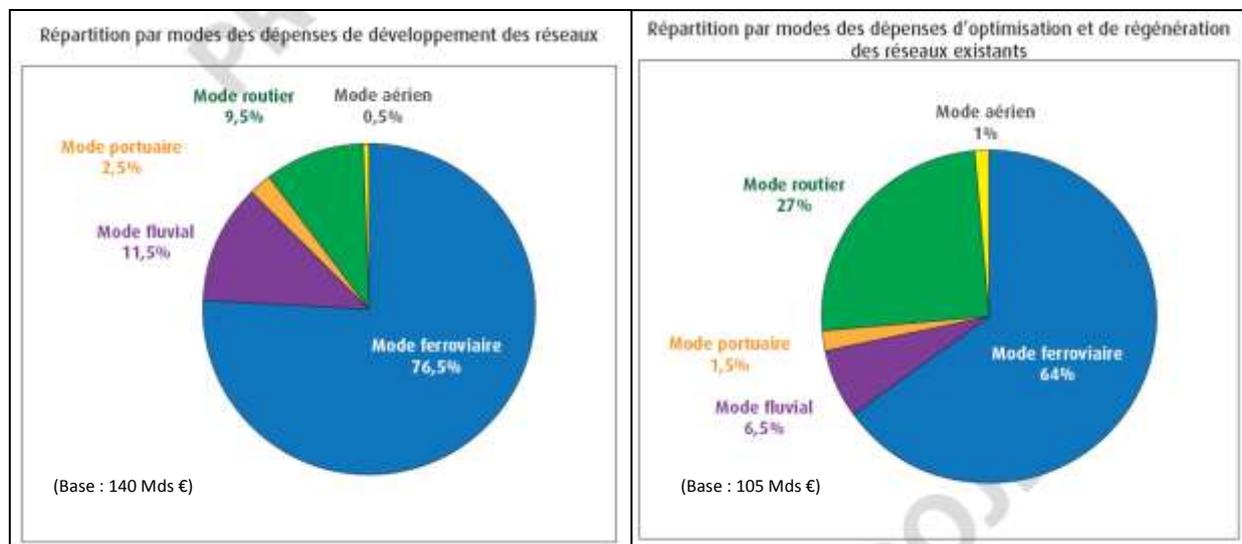


Figure 17 - Répartition par modes des dépenses inscrites au SNIT : développement / optimisation

Les projets de développement de routes sont fortement réduits et il est précisé qu'« *il n'y a plus en France nécessité d'augmenter significativement le réseau routier* ». Plusieurs projets routiers y sont inscrits comme étant d'intérêt général au titre du désenclavement des territoires, de la réduction de la congestion ou encore de la sécurité routière (ce qui laisse, de fait, une marge d'appréciation considérable dans la justification de futures projets...). C'est au titre de la sécurité qu'est classé le projet de mise en concession autoroutière de la RN 154 en Eure-et-Loir, projet sur lequel nous reviendrons plus tard.

C'est en tenant compte du contexte historique, industriel, économique et réglementaire que nous avons rapidement brossé que nous allons nous pencher sur des projets concrets de réactivation du trafic sur le réseau ferré secondaire en région Centre.

⁵⁵ Schéma national des infrastructures de transport. Avant-projet consolidé (SNIT), Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, version de janvier 2011.

⁵⁶ Schéma national des infrastructures de transport. Avant-projet consolidé (SNIT), Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, version de janvier 2011.

2. Malgré un contexte incertain, des projets en région Centre en faveur du report modal sur le réseau ferroviaire secondaire : les exemples de Proxirail et de la rénovation de la voie Chartres-Orléans

Malgré un contexte incertain à la fois pour le fret et le transport de voyageurs, entre recul des industries lourdes, faible densité du tissu résidentiel et économique français, état de dégradation du réseau, fermeture de lignes, désengagement de l'opérateur historique du wagon isolé, motorisation importante des ménages... On assiste néanmoins, dans la mouvance du paradigme du transport durable, à l'éclosion de divers projets de relance du trafic sur le réseau secondaire dans les régions, qui commencent nécessairement par la sauvegarde de l'infrastructure. Les travaux de rénovation du réseau qui en découlent s'inscrivent dans une grande majorité des cas dans le cadre des Contrats-Plans Etat-régions (CPER).

En région Centre, deux projets de réactivation du trafic sur le réseau secondaire, particulièrement éclairants, ont retenu notre attention :

- ❖ Un projet à l'échelle régionale d'opérateur ferroviaire de proximité « Proxirail », porté à partir de 2007 par les chargeurs de la région pour relancer le fret, aujourd'hui en hibernation.
- ❖ La rénovation en cours de la ligne dédiée au fret Chartres-Voves-Orléans, déjà réalisée sur un tronçon, en vue de la réouverture progressive au trafic voyageur (prévue à partir de 2014). Projet porté essentiellement par le Conseil régional et cofinancé par l'Etat (pour sa partie fret) et qui s'inscrit dans le CPER 2007-2013.

Nous nous attacherons dans les deux cas à en rappeler le contexte de réalisation, les objectifs portés par les acteurs qui en sont fers de lance, les modalités de leur gouvernance, et la place qu'y occupent les considérations environnementales.

Après une étude centrée sur les jeux d'acteurs, nous nous concentrerons sur le projet en cours de réouverture au trafic voyageur de la ligne Chartres-Voves-Orléans afin d'évaluer l'acceptation sociale et l'impact direct sur les paysages et l'environnement des travaux de rénovation de la voie (et de ses implications en termes d'augmentation de trafic).

2.1 La difficile mise en œuvre de l'opérateur ferroviaire de proximité « Proxirail » : entre faillite de la gouvernance et tension économique

2.1.1 Retour sur le concept d'opérateur ferroviaire de proximité

L'opérateur ferroviaire de proximité (OFP) est un nouvel acteur du fret ferroviaire, opérant au niveau des dessertes terminales du réseau, censé offrir un nouveau modèle logistique performant pour massifier sur les « premiers kilomètres » et redistribuer sur les « derniers kilomètres » des flux de marchandises auprès des acteurs économiques du territoire qu'il dessert. Il alimente ainsi le réseau principal par les trains qu'il constitue sur la base d'une homogénéité géographique de la destination des marchandises et il reçoit de ce même réseau des trains dont le chargement est redistribué entre les entreprises clientes du territoire. Le modèle de l'OFP est censé surtout répondre aux difficultés que connaît l'activité du wagon isolé. Son concept a émergé en France à partir du milieu des années 2000.

La pertinence de l'OFF repose donc sur la distinction fondamentale entre, d'une part, l'acheminement des flux massifs de marchandises sur le réseau principal, à savoir les grandes lignes reliant les régions françaises et connectées sur l'international, concernant pour l'essentiel des trains entiers (de type mono-produit mono-client), et d'autre part, l'activité fine et complexe de lotissement et de redistribution de flux « panachés » sur le réseau secondaire irriguant le tissu économique local, afin d'assurer les transports locaux et d'alimenter ou réceptionner le trafic du réseau principal, au niveau de points d'échange entre les deux réseaux.

La désindustrialisation ainsi que l'évolution d'une économie qui produit de plus en plus de d'envois par lots de petite et moyenne taille et de moins en moins de trains lourds, ont fait baisser la productivité du fret ferroviaire et augmenter ses coûts : ce qui a contribué à révéler de plus en plus l'inadaptation de l'appareil logistique et de l'organisation du travail chez l'opérateur historique pour gérer ces flux faibles et territorialement diffus d'une façon économiquement soutenable. Les déficits de fret SNCF, liés pour l'essentiel à l'activité du wagon isolé, sont révélateurs à cet égard, avec en moyenne plus de 300 millions d'euros de pertes par an entre 2003 et 2007⁵⁷.

Dans ce contexte, la question de la nécessité d'un savoir-faire logistique spécifique pour une gestion hautement productive des flux à l'échelle des territoires en lien avec les besoins des acteurs économiques est clairement posée par le rapport de Jacques Chauvineau (2005) dans le cadre la mission d'analyse des facteurs de déclin du fret ferroviaire que lui a confiée le Ministre des transports⁵⁸. C'est dans ce rapport qu'est fondé le concept d'opérateur ferroviaire de proximité, censé pouvoir répondre à ce défi. Si cet acteur nouveau est proposé avant tout pour répondre de façon pragmatique à des contraintes logistiques serrées, sur le plan environnemental, l'intérêt de ces opérateurs est *a priori* double : à court terme, leur succès serait synonyme d'une augmentation de l'aire de pertinence du train, jouant ici le rôle d'un levier supplémentaire du report modal de la route vers le rail. A plus long terme, la réactivation du trafic permettrait de mieux justifier le coût que représente pour la collectivité la rénovation et l'entretien du réseau secondaire, permettant ainsi sa pérennisation et gardant ouverte l'option d'un report modal plus massif à un horizon temporel plus éloigné. La question se pose de façon d'autant plus sensible que les 4 300 kms de voies uniques du réseau national, sans voyageurs, dédiées uniquement au fret (600 rien que sur la région Centre), font partie des lignes les plus dégradées, classées dans les groupes UIC 7 à 9 et donc les plus susceptibles d'être à terme fermées. Le taux de fermeture des voies en région Centre est d'ailleurs plus élevé qu'au niveau national (7,5% du réseau régional cesse d'être exploité par l'opérateur historique entre 2003 et 2010 contre 5,36% au niveau national)⁵⁹.

L'introduction en France du modèle novateur de l'OFF est essentiellement une tentative d'acclimatation des opérateurs appelés « shortlines » nés sur le continent nord-américain, au début des années 1980 pour la plupart, en pleine période de débâcle du secteur ferroviaire et de multiplication des faillites de ses compagnies. La décision du Congrès américain de déréglementer le secteur offrit alors la possibilité aux grands opérateurs de céder les parties les plus déficitaires de leurs réseaux pour en confier la gestion à de plus petites compagnies, nouvelles ou existantes, dans l'espoir que ces dernières trouvent des formes d'organisation assez souples et adaptées pour permettre les gains de productivité nécessaires à la survie de l'activité du wagon isolé⁶⁰.

⁵⁷ Rapports financiers de la SNCF.

⁵⁸ Chauvineau J., (2005), *Transport ferroviaire de fret et développement territorial. Rapport de mission confiée par le Ministre des Transports de l'Équipement et de l'Aménagement du territoire et le Secrétaire d'État aux Transports et à la Mer*

⁵⁹ Mémento de statistiques des transports, 2011.

⁶⁰ Metge O. *Mission aux États Unis - Octobre 2006. Note de réflexion.*

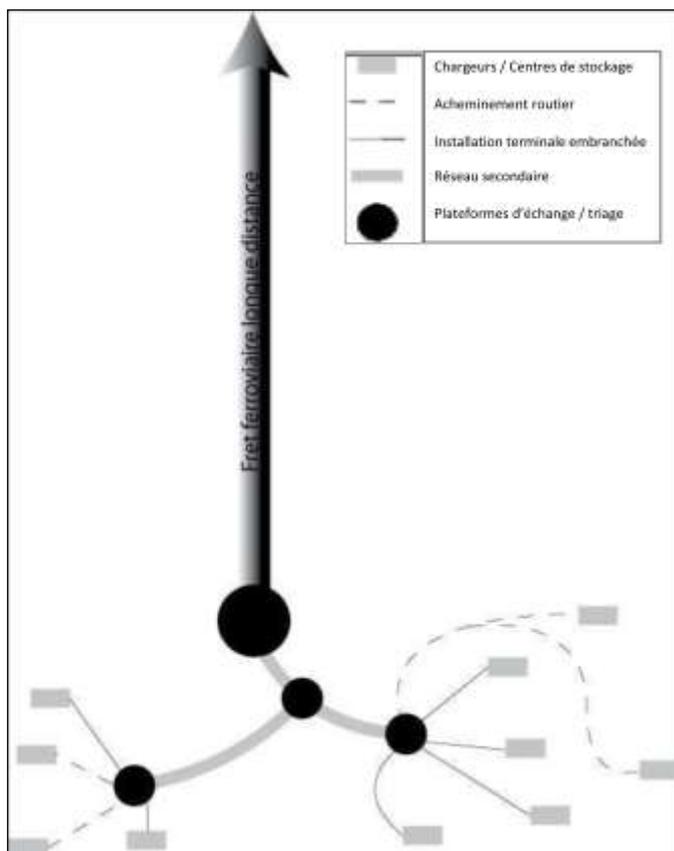


Figure 18 - Organisation schématique d'un OFP

réseau, tandis que la longueur du réseau et des trains offrent davantage de perspectives de productivité. Cependant, l'existence et la rentabilité de plusieurs centaines d'opérateurs de proximité en Allemagne opérant au côté de la Deutsche Bahn témoignent de la possibilité de leur opérationnalité en dehors du continent américain (même s'il faut relever deux facteurs de la réussite allemande qui ne se retrouvent pas en France, à savoir la densité élevée du tissu industriel et une tradition ancienne de compagnies ferroviaires locales, bien antérieure à la libéralisation du secteur en 1994⁶²).

2.1.2 Retour sur l'histoire et le faux départ de l'OFP de la région Centre

Au milieu des années 2000, le fret ferroviaire français continue sa lente érosion amorcée depuis le milieu des années 1970, tandis que la libéralisation du secteur ferroviaire européen amorcée dès 1991 et l'ouverture à la concurrence du fret (avril 2006) ont mis un point final au système public monopolistique français construit autour de la SNCF auquel succède un système éclaté entre de multiples acteurs institutionnels (RFF, ARAF, EPSF) et économiques (SNCF et nouveaux entrants).

Dans ce contexte, la SNCF dont les comptes sont plombés par sa branche fret, tente dès les années 1980, puis de façon encore plus volontaire avec la mise en œuvre en 2003 du « Plan Fret 2006 » (ou « Plan Veron »), de restructurer son réseau pour favoriser la massification via une industrialisation de la production et de se recentrer sur les marchés rentables en sélectionnant les

⁶¹ Metge O., (2006), *Quelques chiffres sur la productivité et les trafics. Annexe, note de réflexion.*

⁶² Dablanc L. et al., (2008), *Dessertes locales de fret ferroviaire : perspectives économiques, environnementales et territoriales. Prédit GO5* ; CESR Champagne-Ardenne, (2010), *Fret ferroviaire. Les opérateurs ferroviaires de proximité. Réalités et perspectives en Champagne-Ardenne.*

trafics ou en révisant à la hausse la facturation des services déficitaires⁶³. Le Plan prévoit également une recapitalisation de l'Etat à hauteur de 800M€. L'ensemble de ces mesures ont pour conséquence, notamment, la réduction du nombre de points de desserte, la fermeture de nombreuses gares de fret, et la réduction du nombre de triages⁶⁴. Mais les résultats espérés ne sont pas au rendez-vous : l'objectif de restauration de l'équilibre d'exploitation pour fret SNCF n'est pas atteint, la branche reste largement déficitaire.

Les difficultés de l'opérateur historique et sa stratégie de restructuration entraînent en outre une dégradation de la qualité de service et une montée du mécontentement de ses clients. C'est le cas notamment des céréaliers. En 2000, l'Office national interprofessionnel des céréales (ONIC) qui deviendra FranceAgrimer, dans un double contexte de baisse des volumes de céréales transportés par le rail et de baisse des aides européennes à la production liée à la réforme de la PAC (renchérissant indirectement le coût relatif du transport), propose dans un livre blanc intitulé « Pour un transport ferroviaire performant : 10 propositions de la filière céréalière » une série d'actions pour améliorer la performance économique et technique du transport ferroviaire. Ces propositions aboutiront même à la signature d'un accord-cadre le 24 avril 2001 entre la SNCF et l'ONIC dont le principal objectif est d'augmenter la part du transport de céréales par fer de 50 % dans le cadre d'un système organisé et prévisible pour fiabiliser l'offre ferroviaire⁶⁵. C'est un échec là aussi puisqu'il suffit de constater que sur la période 2001-2005 le volume des produits agricoles transporté par rail n'augmente pas, mais au contraire baisse d'environ 35%⁶⁶.

En région Centre, comme au niveau national, les céréaliers dressent le même constat. La SNCF applique son programme de restructuration du fret mais sans concertation avec les acteurs locaux qui redoutent une perte d'accessibilité au rail et la fermeture des infrastructures. Ils sont confrontés à une dégradation continue de la qualité de service de l'opérateur historique : retards fréquents, longs délais de réponses, hausse des coûts, une industrialisation et un cadencement des flux qui n'est pas adaptée à leurs besoins. Ils s'en ouvrent régulièrement aux cadres de la FNSEA (Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles), en particulier à Xavier Beulin, lui-même exploitant agricole dans le Loiret, président du CESR de la Région Centre et numéro 2 - à l'époque - de la FNSEA. Le lobby agricole fait remonter les doléances jusqu'au Ministre de l'agriculture⁶⁷.

C'est dans ce contexte que M. Jacques Chauvineau, rencontre les céréaliers du Centre. M. Chauvineau, le « père du TER français », vient de mener une mission de diagnostic sur la situation du fret ferroviaire en lien avec le développement des territoires, que lui a confiée le Ministre des transports, lui-même interpellé par les Présidents de région sur l'impact sur leur territoire de l'application du plan fret SNCF. Il préconise essentiellement dans les conclusions de son rapport de mission de développer des opérateurs ferroviaires de proximité en lien avec le tissu économique local pour en expérimenter l'adéquation au contexte français.

La rencontre de Jacques Chauvineau et des chargeurs de la région Centre aboutit en 2005 à la création d'un groupe de réflexion, qui prend la forme d'un comité de pilotage pour sonder les besoins des chargeurs en matière de souplesse au niveau de l'offre de transport dans les dessertes terminales et en matière de besoins de services connexes au transport ferroviaire proprement dit : expertise sur les embranchements, entretien des locomotives, formation de leurs personnels, etc. sur fond de service de plus en plus défaillant de la part de la SNCF.

⁶³ Dablanc L. et al., 2008, op. cit.

⁶⁴ On peut relever que dans le cadre des entretiens menés pour cette étude, plusieurs syndicalistes ainsi que des acteurs d'associations environnementales estiment cette « politique d'élagage » comme inepte car consistant à chercher l'équilibre économique par le bas dans une activité aux coûts fixes structurellement élevés.

⁶⁵ ONIC, (2001), *L'ONIC et la SNCF signent un accord-cadre pour un transport ferroviaire performant*, communiqué de presse.

⁶⁶ MTETM/SESP – Les comptes des transports en 2005

⁶⁷ Michel Bartolo, Directeur Général de la coopérative AgroPithiviers, Vice-président de Proffer Centre et Président du comité de pilotage de Proxirail. Entretien le 25 février 2009.



Figure 19 - Infrastructure terminale embranchée à un silo de céréales (à côté de Pithiviers)

Le comité de pilotage, dont la formation a été aidé par le travail de facilitation de M. Beulin, réunit une douzaine de personnes, pour l'essentiel des céréaliers qui peuvent se regrouper facilement via leur fédération régionale et représentent effectivement la majorité des tonnages chargés sur le réseau local. L'idée s'impose assez vite au groupe que c'est un OFP qui pourrait constituer l'interface adaptée entre la desserte de proximité et le transport à longue distance.

En septembre 2006, ils se constituent en association pour pouvoir porter officiellement le projet. L'association « Proffer Centre » regroupe alors le noyau de départ, les céréaliers, à qui viennent se greffer des associations d'utilisateurs du ferroviaire et les chambres consulaires, ainsi que des partenaires financiers : Caisse des dépôts de consignation, Sofiproteol, Unigrains, et l'ONIC. Les deux chevilles ouvrières du groupe sont Michel Bartolo, Directeur de la coopérative Agropithiviers, et Marc Thomas, sous-directeur de la coopérative d'Epis-Centre. Les industriels, d'abord absents, seront quelques-uns à rejoindre progressivement la démarche comme Baudin-Chateauneuf (BTP) ou Kronofrance (production de panneaux de bois).

Quand la réflexion nourrie par le comité de pilotage est suffisamment avancée et que le consensus autour d'une solution de type OFP est atteint, le groupe commence à réfléchir à des aspects concrets de mise en œuvre et notamment aux grandes lignes de ce que pourrait être le plan de transport du futur opérateur. Il apparaît vite que pour une offre de service satisfaisante et suffisamment productive, le réseau doit supporter une circulation des trains à une vitesse de 50km/h, or l'état de dégradation du réseau ne le permet pas. C'est donc à ce point de la réflexion qu'apparaît clairement l'enjeu de l'infrastructure.

Devant l'absence d'un diagnostic précis, l'association Proffer réalise sur ses fonds propres un audit des 370 kilomètres de voies supportant les plus forts trafics (Orléans-Patay, Orléans-Pithiviers et Orléans-Châteauneuf-sur-Loire). Elle évalue à 75 millions d'euros les besoins en travaux de rénovation.

La démarche de Proffer culmine en septembre 2007 avec la signature d'un protocole d'accord entre Olivier Marembaud, Directeur général de Fret SNCF, et Bernard Sargis, Président de Proffer sous les auspices de l'Etat, de la SNCF et de RFF, pour initier des travaux préparatoires devant aboutir à la naissance de Proxirail, le premier opérateur ferroviaire de proximité en France. Parallèlement, 30 M€ sont votés dans le cadre du Contrat Plan Etat Région (2007-2013) pour la remise en état du réseau ferroviaire. La SNCF dépêche sur place une équipe dirigée par Jean-Paul Carlat, affectée à plein temps sur le projet, pour travailler en lien direct avec les chargeurs sur la mise en place de l'OFP.

L'engagement volontaire de la SNCF semble témoigner de son ouverture sur la question de l'existence des OFP, pourtant formellement concurrents sur la courte distance. M. Carlat affirme ainsi que l'intérêt du projet était : « d'abord de montrer que la SNCF n'est pas hostile fondamentalement à ce type de projet », et rappelle qu'en théorie, l'entreprise pouvait effectivement en bénéficier du fait des synergies entre activités du réseau principal et secondaire⁶⁸. La SNCF, qui voit dans la région Centre plusieurs facteurs favorables au projet (existence d'un trafic déjà assez massifié et l'engagement de l'Etat à travers le CPER).

M. Bartolo y voit davantage une opération de communication précipitée de la SNCF, sans véritable réflexion en amont, cherchant surtout à apaiser le mécontentement des chargeurs, au moment où le Plan Veron a déjà entraîné des suppressions de desserte de proximité et où le nouveau Plan « Haut Débit ferroviaire » (dit aussi « Plan Marembaud ») s'apprête à en supprimer de nouveau plus de 250. Il comprend cet engagement comme une « bouée de sauvetage » politique au moment où la direction Fret SNCF est sous pression avec des objectifs de retour de rentabilité qui ne sont pas atteints, une ouverture du fret ferroviaire à la concurrence, tandis que l'Etat, actionnaire unique de l'entreprise, attend des réponses sur le bien fondé des orientations de sa politique impopulaire dans les territoires⁶⁹.

L'objectif opérationnel de la collaboration directe entre l'opérateur historique et les chargeurs est simple : créer une PME, dont les besoins sont évalués à 22 locomotives et un personnel de 70 personnes, qui assurera concrètement la mission d'opérateur ferroviaire de proximité. La SNCF accepte d'apporter son soutien technique, l'agrément de sécurité, de vendre des locomotives, de détacher une partie de son personnel pour la phase de démarrage, tout en n'étant qu'actionnaire minoritaire dans le futur OFP.

Sur un plan technique, la démarche de conception de l'OFP consiste essentiellement à jouer sur tous les leviers possibles pour gagner en productivité avec des moyens limités : usage et entretien optimal des locomotives, recherche de synergies entre les flux, souplesse dans les heures de desserte... Mais le poids du passif entre chargeurs et l'opérateur historique pèse lourd dans le dialogue, les contraintes serrées de fonctionnement d'un OFP sont un défi par rapport aux modalités d'organisation classiques du fret chez la SNCF, des non-dits et des craintes non-formulées entravent la progression de la démarche... Il y a finalement une difficulté pour boucler un business plan qui soit à l'équilibre qui n'est pas surmontée. Le constat du manque de 15 à 20% de volume d'activité prévisible est fait en juillet 2008. Aucun entrepreneur, assez hardi pour se lancer dans l'inconnu, n'émerge pour assurer la direction de l'OFP dans ces conditions. Le projet s'enlise, la SNCF se retire progressivement. Fin 2011, il n'est toujours pas sorti de sa situation de dormance.

2.1.3 Retour sur les facteurs de l'enlissement de Proxirail

⁶⁸ Jean-Paul Carlat, responsable du secteur Grand ouest au pôle « agriculture/produits de carrière » dans Fret SNCF et chef de projet Proxirail, Entretien le 9 avril 2009.

⁶⁹ Entretien avec Michel Bartolo, op. cit.

A la lumière des entretiens menés auprès de certains des acteurs parmi les plus impliqués dans le projet⁷⁰, il semble que la difficulté majeure dans la mise en place de l'OPF - outre les difficultés d'ordre économique et technique, bien réelles - réside dans une gouvernance inadaptée. La relation entre les chargeurs, à travers Proffer, et la SNCF est une relation profondément dissymétrique avec un opérateur historique absolument incontournable sur tous les plans puisque possédant un quasi-monopole sur les ressources à la fois matérielles (locomotives, wagons), réglementaires (certificat de sécurité, définition des normes de sécurité appliquées à l'entretien et à la rénovation des voies), et humaines (personnel expérimenté) nécessaires à la mise en place de l'opérateur ferroviaire de proximité. Il manque également un véritable climat de confiance nécessaire à la réussite d'une pareille entreprise, car il ne fait aucun doute que le poids du passif initial entre l'opérateur national et les chargeurs de la région, lié notamment aux effets des plans frets de la SNCF, est patent et n'a pas joué favorablement quant à la mise en marche de la collaboration. Cette entrave initiale à une gouvernance efficace est d'ailleurs totalement reconnue de part et d'autre.

Il a certainement manqué, pour ces raisons entre autres, une troisième partie, plus neutre et apportant une vue d'ensemble des intérêts du territoire, qui puisse être reconnue légitime par les parties prenantes et faciliter l'accouchement de l'intérêt général au dessus des intérêts immédiats en présence. C'est ce rôle qu'ont pu jouer certaines personnalités ou structures dans la phase des études et de mise en place d'OPF dans d'autres régions telle que la Chambre de commerce et de l'industrie en Auvergne par exemple qui a été le véritable fer de lance de l'OPF Ferovergne, ou d'une façon générale les ports. Un autre grand absent dans la définition du projet est RFF, alors qu'il sera le partenaire principal dans le Morvan pour la mise en place de CFR avec notamment un système original de délégation de la maintenance du réseau capillaire. Au niveau des parties prenantes, l'absence des professionnels du transport routier, qui ont de plus en plus conscience des limites du tout routier et possèdent une vision intégrée de la logistique, est également remarquable, alors qu'ils peuvent représenter une source d'investissement et de savoir-faire non négligeables. Ils l'ont d'ailleurs prouvé en Auvergne en s'associant à la création de la SAS Ferovergne.

L'absence d'une ligne claire et les atermoiements de la part de la SNCF (informations difficiles à obtenir, changement d'interlocuteurs et variation du discours, délais de réponse très longs...) ont contribué à crispier la collaboration, et ont empêché en particulier d'avoir un dialogue clair et suivi avec l'entreprise. La réflexion sur la faisabilité de l'OPF contraint en outre, à imaginer des modes d'organisation du travail qui vont à l'encontre des fondamentaux de l'opérateur : distinction de la longue distance massifiée et du local (et non acheminement « de bout en bout »), recherche de toutes les synergies possibles des flux sur le réseau (au lieu d'une spécialisation commerciale par branche d'activité, et d'une séparation des plans de transport entre trains entiers, lotissement, combinés), un lotissement qui passe par un système de plateformes d'échange (au lieu d'une centralisation du système de triage), polyvalence des cheminots... Ce qui fait réaliser qu'un OPF n'est pas seulement censé être une PME plaquée sur le système existant mais implique une mutation synonyme de révolution culturelle pour l'opérateur historique. Ce dernier se retrouve également sous la pression des syndicats qui ne voient pas forcément d'un bon œil cette forme de privatisation d'un morceau du réseau impliquant de nouvelles conditions de travail axées sur les gains de productivité et qui aurait vocation à être reproduite dans les autres régions françaises.

La collaboration en direct des chargeurs et de la SNCF est donc un rapprochement dicté par les circonstances, alors que les conditions de confiance et de bonne volonté nécessaires à un véritable partenariat constructif manquent. Il reste vrai cependant que le montage d'un opérateur de proximité ne peut être pensé sans associer, d'une façon ou d'une autre, la SNCF qui dispose déjà de l'expérience de la proximité, des relations clients existantes, de ressources humaines, réglementaires et matérielles indispensables, et qui vraisemblablement sera le futur et principal client-partenaire de l'OPF sur la longue distance. Les nouveaux entrants sur le marché du fret ferroviaire en France (comme Veolia ou Euro Cargo Rail) ne s'intéressent d'ailleurs pas au trafic de proximité, jugé non rentable, pour se concentrer uniquement sur les trains entiers.

⁷⁰ Cf. entretiens avec Michel Bartolo, Jean-Paul Carlat et Jacques Chauvineau en particulier (2009 et 2011).

Dans la géométrie de la gouvernance de Proxirail, la place prépondérante des céréaliers du côté des chargeurs, dans l'initiative puis la conception du projet, n'est plus à souligner. Plusieurs observateurs ont pu la juger excessive.

Si l'argument déployé par les parties prenantes à Proxirail consiste à dire que l'activité céréalière amène un « fonds de commerce » qui permet de constituer le socle de l'activité du futur opérateur (nous avons vu que les céréales représentent en effet plus de 60% des marchandises transportées par le fer dans la région), il faut remarquer que les chargeurs industriels, n'ont pas forcément les mêmes besoins, ni les mêmes contraintes, ni les mêmes obligations d'usage du réseau, alors qu'ils sont les premiers exposés par la contraction de service de la SNCF du fait qu'ils ne constituent pas des trains entiers mais des envois de plus petite taille. Or, un système construit principalement autour des problématiques d'un seul type de chargeur apparaît en contradiction avec la recherche de « l'effet réseau » (c'est-à-dire la recherche de synergie entre les flux selon leur homogénéité géographique et non selon leur filière).

Cette considération renvoie encore à l'absence d'une instance non engagée directement dans l'OFP pour porter indifféremment l'ensemble des intérêts des chargeurs susceptibles de prendre part au projet. L'insuffisante représentation des intérêts de l'ensemble du tissu économique expliquerait également la perte du soutien au projet de certains acteurs économiques connectés sur des parties du réseau ferré non concerné par le trafic céréalier, selon le témoignage d'une personne investie au plus haut niveau de la conception initiale du projet. A l'inverse, Mathieu Blin de la Chambre régionale de commerce et de l'industrie indique que certains industriels n'ont pas exprimé le désir de prendre part à l'aventure Proxirail, comme les transporteurs de produits forestiers. Certains chargeurs potentiels auraient, en outre, craint de se lier trop rigidement à un OFP et de devoir s'interdire la possibilité de faire appel à la concurrence⁷¹. Jean-Paul Carlat Carlat témoigne également de la difficulté d'obtenir des engagements formels de chargeurs de la région pour passer sur le rail tout ou partie de leur marchandises sur le rail pour alimenter le futur Opérateur⁷². Ces témoignages concordants soulignent encore le manque de cohésion, d'engagement et de confiance du tissu économique local autour du projet, condition *sine qua none* de la réussite d'un OFP.

Selon Pierre Behal, d'AgriMerFrance, « il a manqué [en outre] un logisticien compétent »⁷³. Nous avons vu en effet que le projet OFP, piloté avant tout par les chargeurs, n'a pas trouvé l'entrepreneur qui aurait pu assurer concrètement la direction de la structure, et que les perspectives de démarrage déficitaire selon l'étude de prévision des flux qui avait été faite n'étaient que peu engageantes. Cependant, cette étude serait sujette à critique. Pierre Behal le pense et estime que le report modal de fret en région est possible.

Le fait, enfin, que la tentative d'opérateur ferroviaire de proximité en région Centre fut la première en France, explique probablement aussi les ratés. Il faut constater avec Jacques Chauvineau que l'on est « dans une notion très nouvelle qui bouscule la tradition ferroviaire historique telle qu'elle est chez nous et donc, pour bouger les idées, il faut du temps, il faut mûrir, et ce que l'on sait de ce qui nous manque le plus dans ce sujet, c'est le temps ; il faut aller vite, il y a une urgence et il faut créer quelque chose de nouveau. »⁷⁴ L'OFP Centre paie ainsi sans doute sa précocité, ne bénéficiant d'aucun retour sur d'autres expérimentations régionales, alors que le concept même d'OFP est encore compris à l'aune d'intérêts sans doute trop particuliers par les acteurs engagés dans la définition du fonctionnement de Proxirail.

⁷¹ Pierre Behal, Chargé d'étude à FranceAgriMer (ex-ONIC). Entretien le 12 juillet 2010.

⁷² Jean-Paul Carlat, op.cit.

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Intervention de Jacques Chauvineau lors de la Conférence débat du jeudi 16 avril 2009 « Le fret ferroviaire de proximité : perspectives en Midi-Pyrénées », organisée par la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie Midi-Pyrénées .

2.1.4 Report modal et considérations environnementales sur le fret ferroviaire de proximité

Il faut constater que les enjeux environnementaux ne sont pas centraux dans le discours des acteurs parties prenantes sur le fret ferroviaire de proximité, quels qu'ils soient. Le cas de Proxirail nous l'a révélé, mais nous avons pu le vérifier également au cours des entretiens que nous avons menés et à l'occasion des conférences et débats sur la question réunissant ces mêmes acteurs. L'aspect environnemental est toujours intégré dans une équation technique et économique. L'imposition du vocabulaire et des références logistiques et économiques apparaît comme une condition de crédibilité par rapport aux acteurs économique et du secteur des transports. M. Chauvineau témoigne ainsi que sur la question du ferroviaire de proximité « *les arguments d'ordre écologique [ne] peuvent pas être pris en tant que tels, il faut vraiment qu'ils soient pris en liaison avec l'économique [...] il faut trouver le chemin qui concilie écologie et économie* ».

On constate également que les considérations écologiques chez les acteurs économiques qui s'impliquent dans une démarche en faveur du fer si, elles ne sont pas mises en avant spontanément, relèvent de l'implicite. Michel Bartolo, fer de lance du projet Proxirail reconnaît que les chargeurs promouvant Proxirail n'ont pas cherché à mobiliser sur des arguments environnementaux : « *le principe c'est très simple, on a dit c'est du développement durable. Nous, ce qu'on sait faire c'est de l'économique, c'est du social [...] l'avantage environnemental, il est évident, on ne va pas argumenter là-dessus, attendez, ce n'est quand même pas compliqué de comprendre qu'une locomotive qui tire 1300 tonnes c'est mieux que 42 camions qui roulent.* »⁷⁵

On observe également que les chargeurs et les routiers sont de plus en plus conscients de la nécessité du report modal, notamment eu égard au poids croissant des enjeux sociaux qui lui sont liés. Les céréaliers de la Beauce ne peuvent admettre ainsi l'abandon du train, même dans des conditions économiques défavorables, du fait de la congestion du trafic sur les routes de la région, et de la dangerosité qui en résulte en matière de sécurité routière qui est une véritable problématique dont s'empare des associations d'usagers ou les maires des bourgs concernés.

L'outil ferroviaire s'inscrivant dans un objectif de développement durable implicite via le report modal, il n'y aurait pas besoin de revenir sur cette question mais plutôt de s'assurer de son développement dans un contexte concurrentiel intermodal. Une majorité des acteurs économiques et de la classe politique semble l'entendre ainsi, à l'instar de M. Michel Wachenheim s'exprimant dans un colloque sur la relance du fret ferroviaire de proximité : « *Le mode ferroviaire est un atout pour l'environnement et l'aménagement du territoire, nous le savons tous. La relance du fret ferroviaire implique d'améliorer la fiabilité et la souplesse de ce mode de transport, de répondre aux exigences des chargeurs et d'augmenter sa compétitivité.* »⁷⁶

Sur la question du fret ferroviaire de proximité, seuls quelques acteurs de la protection de l'environnement investis sur cette question, les acteurs économiques pour lequel l'usage du rail est une obligation, des syndicats, des politiques tenants d'une certaine approche de l'intérêt général, et ponctuellement l'opérateur historique par opportunisme, ne font pas de la performance économique et de la productivité une condition *sine qua non* de la survie de l'activité et sont favorables à une aide des pouvoirs publics. C'est ce qui explique l'existence du débat sur l'opportunité de déclarer le wagon isolé d'intérêt général, disposition qui ouvrirait la voie à des possibilités de subventionnement (autrement empêché par le corpus législatif européen). L'adoption en janvier 2009 par la Commission des Affaires Économiques du Sénat d'un amendement pour reconnaître le wagon isolé d'intérêt général débattu dans le cadre du projet de loi visant à créer une Commission de régulation des activités ferroviaires (CRAF, qui sera finalement l'ARAF) en témoigne. La CGT et le PCF le

⁷⁵ Entretien avec Michel Bartolo, op. cit.

⁷⁶ Intervention de Monsieur Michel WACHENHEIM - Directeur de Cabinet du Secrétaire d'Etat chargé des Transports, lors de la Conférence débat du jeudi 16 avril 2009 « Le fret ferroviaire de proximité : perspectives en Midi-Pyrénées », organisée par la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie Midi-Pyrénées .

soutiennent tout particulièrement. France Nature environnement le soutient également et préconise également une aide au financement de l'infrastructure, des tarifs de péages préférentiels (ce que RFF assure déjà) et une aide au démarrage de l'activité (de la même façon que l'Etat a apporté une aide financière au démarrage de la régionalisation du transport de voyageurs). La Fédération nationale des associations d'usagers des transports (FNAUT) se divise, elle, sur la question⁷⁷.

Jean-Marie Bodin, Vice-président du Conseil régional (PCF), en charge des transports, estime que la prise de conscience liée aux injonctions du développement durable implique de redéfinir les concepts de rentabilité ou de productivité. Il considère que des investissements très lourds peuvent être considérés comme « productifs » s'ils contribuent à améliorer l'efficacité des dessertes, et que plutôt que de rechercher « à aligner les coûts du transport vers le bas et sur le camion », il faut s'interroger sur le coût réel du transport et de ses externalités⁷⁸.

Les enjeux environnementaux liés directement au fret ferroviaire sur le réseau secondaire gagnent en visibilité, de fait, dans les intitulés des documents officiels et des supports de communication ou de rapports ayant vocation à être diffusés (plan de réforme du fret de la SNCF intitulé « Schéma directeur pour un nouveau Transport écologique de Marchandises », rapport de Jacques Chauvineau et Olivier Metge « Les opérateurs ferroviaires de proximité, porte d'entrée dans le développement durable »...). Mais le contenu rappelle que la finalité du report modal n'est envisagée comme accessible qu'à travers la performance d'un appareil logistique.

Au niveau des organisations non gouvernementales environnementales, il faut constater le consensus général sur le besoin d'un report modal de la route vers le rail. Mais quand on circonscrit l'analyse à la question du fret de proximité et de ses problématiques spécifiques, le nombre des associations capables d'exprimer des recommandations, ou même simplement d'avoir un avis sur le sujet se réduit drastiquement. La montée en compétence technique qu'impose le sujet réduit à une petite niche les acteurs qui ont pu, ou voulu, s'en saisir, que ce soit au plan national ou local. Notre analyse appuyée sur les entretiens et prises de contact démontreraient que seules deux associations se sont effectivement emparées du sujet : la FNAUT et FNE, qui sont toutes deux des fédérations associatives nationales, dont le fonctionnement repose sur des équipes larges, spécialisées, accueillant en leur sein des membres assez qualifiés (de par leurs formations et/ou leurs parcours professionnels) pour délivrer une expertise. Pour la FNAUT, le transport est son cœur de compétences, tandis que la FNE est suffisamment dotée en ressources humaines et organisationnelles, pour avoir développé un organigramme étoffé avec des pôles thématiques sur des sujets parfois marqués par une haute technicité. Ces deux associations figurent d'ailleurs au Conseil d'administration de la SNCF, représentées en l'occurrence par Marc Debrincat, Responsable juridique de la FNAUT, en tant que « représentant des voyageurs » et Michel Dubromel, Responsable du réseau Transport et mobilité durable de France Nature Environnement, « choisi en raison de ses compétences personnelles dans le domaine des transports. »⁷⁹ Michel Dubromel minimise leur portée au niveau du vote des projets dans ce CA où l'Etat réunit sans difficulté la majorité des voix, mais souligne l'importance de pouvoir émettre son avis sur des positions politiques dans ce cadre et d'exiger des réponses à certaines questions.

Seules ces deux associations environnementales semblent donc être à même de rentrer dans la technicité de la question du fret ferroviaire de proximité, et de recevoir par conséquent l'écoute des acteurs du secteur. Une contribution commune du « Front uni Association-syndicats pour un fret ferroviaire au centre d'une politique durable des transports » regroupant Réseau Action Climat-France ; Agir pour l'Environnement, France Nature Environnement ; Fondation Nicolas Hulot ; WWF ; Amis de la Terre ; FNAUT ; Greenpeace, et l'intersyndicale : CGT, CFDT, FO, CFE-CGC à l'occasion des

⁷⁷ Michel Zonca, Vice-président de la FNAUT, membre du CA de la SNCF, entretien le 11 septembre 2009.

⁷⁸ Jean-Marie Bodin, vice-président du Conseil régional du Centre en charge des Transports et conseiller technique, entretien le 19/05/2009 au Conseil régional du Centre.

⁷⁹ Présentation du CA de la SNCF. www.sncf.fr

discussions de l'Atelier transports du Grenelle de l'environnement est tout à fait exceptionnelle et s'inscrit dans un contexte revendicatif spécial.

Les syndicats, pour leur part, tendent à calquer l'environnemental sur leurs revendications propres tant qu'ils sont compatibles entre eux. On voit ainsi que l'aire de synergie entre les positionnements des associations environnementales et des organisations syndicales se fonde sur le diagnostic commun d'une nécessité de relancer le fret ferroviaire et par conséquent d'augmenter son volume d'activité. Passé ce consensus, les divergences s'expriment sur les modalités pour y parvenir. Michel Zonca, Vice-président de la FNAUT, constate que « avec les organisations syndicales, nous avons beaucoup de convergences, certaines, quelques unes ; sur les opérateurs de proximité, sur le fret... mais on a aussi beaucoup de divergences parce que eux, leur souci numéro un quoi qu'on en dise, c'est l'emploi ». Michel Dubromel (FNE) confirme une stratégie d'alliance avec les syndicats sur la question du wagon isolé tout en reconnaissant les limites, et note que contrairement à eux, la FNE ne s'oppose pas à l'ouverture à la concurrence.

Ces divergences sont assumées de part et d'autre. Daniel Geneste, secrétaire Général de l'UIT-CGT (Union Interfédérale des Transports) qualifie ainsi de « totalement inacceptable » l'idée défendue par certains acteurs de l'environnement d'un « déplacement de la fiscalité du travail vers une fiscalité écologique ». Il se positionne également contre toute proposition allant dans le sens d'une « décroissance ».

Un expert de la question ferroviaire impliqué dans la conception du projet Proxirail constate chez une partie des associations environnementales une vision généralement « naïve » du ferroviaire et trouverait positif qu'ils puissent « rentrer dans la complexité ». Le bénéfice réel en matière de réduction d'émissions de gaz à effet de serre mériterait notamment d'être relativisé sur la proximité et cessé d'être considéré comme une évidence. M. Chauvineau relativise également le potentiel en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, dans l'état actuel des choses, des projets de report modal sur le réseau secondaire au vu des faibles flux impliqués, si l'on faisait des bilans carbone complets. En cela, il est rejoint par plusieurs acteurs qui nuancent également la portée du report modal que l'on est en droit d'attendre sur des lignes faiblement fréquentées ou non électrifiées. Mme Véronique Wallon, Directrice générale adjointe de RFF, déclare ainsi : « nous, on n'est pas très confortable avec l'idée générale que dans le ferroviaire on était fait pour le développement durable [...] dans la loi qui nous fonde, la loi du 13 février 1997, on est créé, dans une logique de développement durable [...] mais le fait que [le ferroviaire] soit cohérent avec des objectifs de développement durable n'a une portée pour la collectivité que s'il a un fonctionnement qui permet d'atteindre ces objectifs » et souligne que cette cohérence est tributaire de la part modale globale qu'arrive à occuper le train, des taux de remplissage des trains en circulation, ou de l'impact de l'installation de nouvelles voies, qui sont autant de déterminants susceptibles de varier considérablement d'un projet à l'autre⁸⁰. La non-électrification des lignes considérées pour le projet de plan de transport de l'opérateur ferroviaire en Auvergne incite Martine Messéant de la CRCI d'Auvergne à la même prudence sur le sujet de l'efficacité carbone attendue du train dans le cadre du fret ferroviaire de proximité⁸¹.

Au-delà de cette performance carbone immédiate du trafic ferroviaire sur le réseau secondaire, Jacques Chauvineau invite à pousser la réflexion à un horizon plus éloigné. Il considère même qu'à court terme, au vu du rapport de 90/10 des parts respectives de marché du fret de la route et du ferroviaire, une amélioration de la productivité écologique des camions serait sans doute plus décisive, mais qu'à plus long terme « *l'effet du report modal sera beaucoup plus de réserver l'avenir, d'éviter la quasi disparition du ferroviaire et à court terme, de lui redonner un espace de croissance et de pertinence économique, et, dans la longue durée, de constituer un élément non négligeable d'un paysage qui restera intermodal jusqu'à ce qu'il n'y ait plus du tout de pétrole.* »

⁸⁰ Véronique Wallon, Directrice générale adjointe en charge du pôle stratégie et gouvernance à RFF, entretien le 4 juin 2009.

⁸¹ Martine Messéant, Chef du service observations économiques et études, CRCI Auvergne, entretien le 20 mars 2009.

L'enjeu principal est vu dès lors comme la sauvegarde de la possibilité future de développer les infrastructures ferroviaires pour qu'elles puissent devenir dans plusieurs décennies des lieux d'implantation privilégiés pour des entreprises qui chercheraient à se connecter immédiatement au ferroviaire et permettraient ainsi d'« éviter que les territoires ne décrochent du système ferroviaire⁸². »

2.2 Rénovation et réouverture au trafic voyageur de la ligne Chartres-Orléans : un projet politique, socialement bien accepté

La tentative de l'opérateur ferroviaire de proximité présentait un intérêt particulier dans le cadre de cette étude parce qu'il incarnait un projet original de réactivation du trafic fret sur le réseau ferroviaire secondaire. Son enlisement et donc l'impossibilité d'en analyser le fonctionnement et d'en mesurer les effets, nous a incité à nous intéresser à un autre projet en région Centre, plus traditionnel dans ses modalités cette fois (projet de rénovation inscrit au CPER), mais toujours axé sur l'objectif du report modal sur le réseau secondaire.

Il s'agit du projet de rénovation et de réouverture au trafic voyageurs de la ligne Chartres-Voves-Orléans dans le cadre d'un Contrat Plan Etat-région.

Notre choix s'est porté sur ce projet parce qu'il concerne une ligne dont l'histoire et les problématiques sont tout à fait emblématiques de la situation du réseau ferroviaire secondaire, or la question du devenir de ce réseau reste au cœur de notre réflexion ; ensuite parce que cette ligne, supportant un trafic fret, permet de garder le lien avec les enjeux de l'OFP tout en ouvrant sur les problématiques du trafic régional de voyageurs. Il est facile de montrer en effet qu'il existe une communauté d'intérêt entre le transport ferroviaire de proximité de voyageurs et de marchandises et que leur salut commun passe par celui du réseau secondaire. Le fait de suivre un projet de rénovation permet en outre de mieux comprendre les motivations et les objectifs portés par les acteurs impliqués dans l'organisation et le développement du réseau et de son exploitation.

La ligne Chartres-Orléans fait partie du réseau capillaire vétuste et déclinant de la région Centre. D'une longueur de 84 kilomètres de long, elle traverse le cœur de la Beauce et relie deux préfectures, dont Orléans la capitale de région. Elle ne comporte qu'une voie unique non-électrifiée et n'est plus utilisée que pour le fret, essentiellement céréalier. Le trafic y est très faible avec en moyenne un aller-et-retour par jour, sauf en période de récolte. Les travaux prévoient le remplacement complet de tous les constituants de la voie, le changement de signalisation, l'adaptation des passages à niveau et le réaménagement de la gare de Voves.

Le tronçon Chartres – Voves fait actuellement l'objet d'un Contrat de projet Etat – Région (CPER)⁸³ en vue de sa rénovation et de sa réouverture au trafic de voyageurs en 2014, permettant de relier Chartres à Tours, avec une correspondance en gare de Voves, à raison de 3 allers-retours quotidiens. Le contrat devrait ensuite être reconduit sur le tronçon Voves – Orléans pour relier Chartres à Orléans avec, à terme, une fréquence envisagée de 10 allers-retours quotidiens⁸⁴. Les travaux sur la section Chartres-Voves, achevés au printemps 2011, profitent donc déjà au trafic de marchandises.

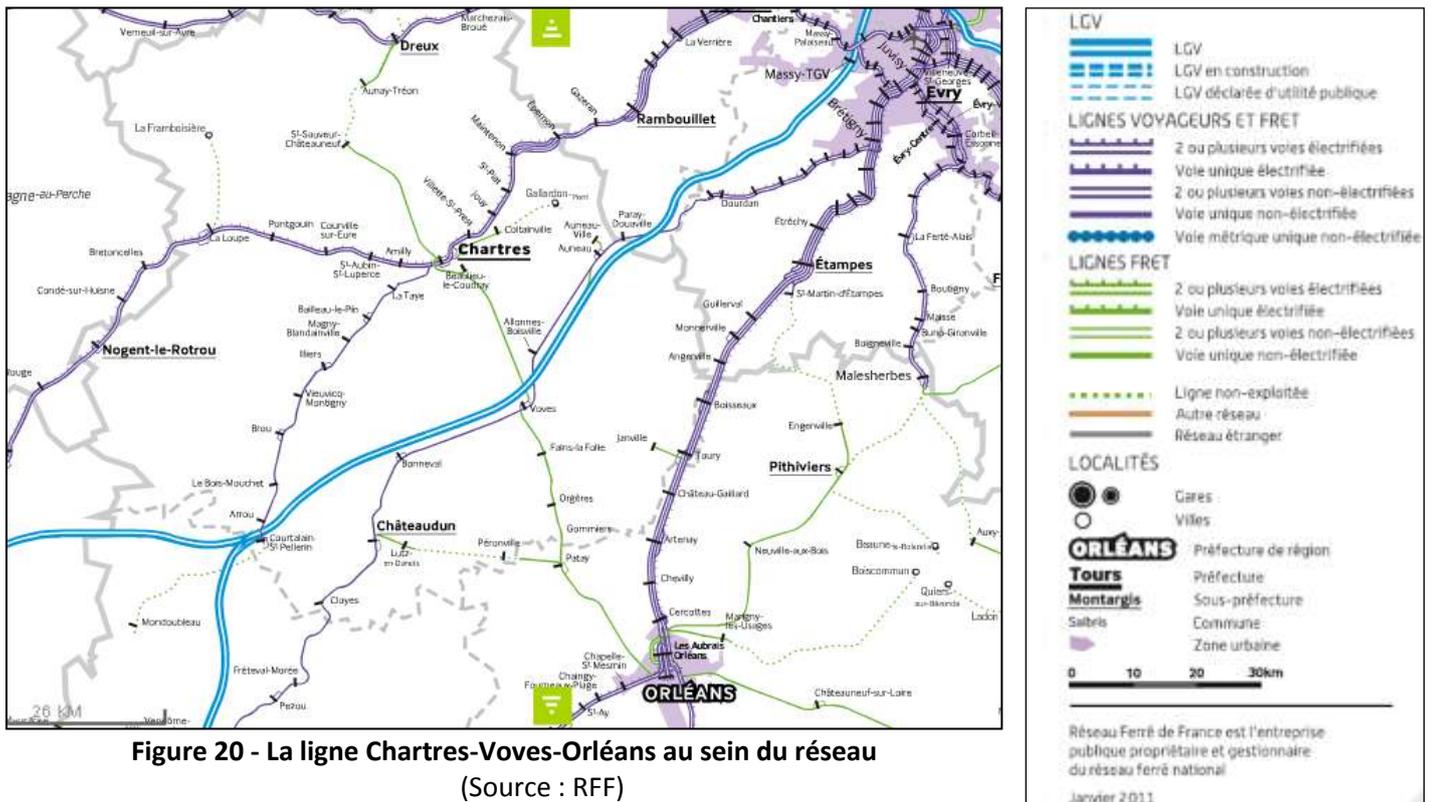
Le projet dans son ensemble comprend quatre gares intermédiaires – Voves, Orgères-en-Beauce, Patay et Bricy-Boulay – dont seule la première est actuellement ouverte. Les travaux sur cette ligne doivent permettre non seulement d'améliorer les conditions de circulation pour le fret ferroviaire céréalier mais aussi d'offrir une alternative modale à la route pour les voyageurs entre

⁸² Jacques Chauvineau. Entretien le 12 février 2009.

⁸³ *Contrats de projets Etat – Région 2007 – 2013* (CPER), Région Centre, adopté en mars 2007.

⁸⁴ Site de RFF.

Chartres et Orléans qui sont actuellement reliées par la RN 154 qui posent des problèmes de congestion et de sécurité.



Le projet avait déjà été envisagé lors du CPER 2000-2006 mais ne s'était pas concrétisé. C'est avec le CPER 2007-2013, que sa mise en œuvre est réellement lancée, dans un premier temps sur la section Chartres-Voves. Le budget inscrit dans le CPER est de 38 M€, dont 28 M€ pour le trafic voyageurs (financement de la Région Centre à 100%) et 10 M€ pour le fret (financement Etat- Région à parts égales).

Ce projet est assez emblématique aussi des aléas et de certaines incohérences dans les politiques de transport nationales entre un discours de promotion du transport ferroviaire et des pratiques favorisant le développement des infrastructures routières. Dans notre cas, alors que la région s'engage pour la réouverture de cette ligne aux voyageurs, la DREAL, service régional déconcentré du ministère de l'Équipement, devient maître d'ouvrage délégué pour la construction d'une autoroute entre Chartres et Orléans⁸⁵ : la future A 154. Ce projet, dont l'opportunité a été longuement discutée lors du débat public, présente également le risque d'anéantir le potentiel de report modal porté par le projet ferroviaire, pour les voyageurs notamment.

Étapes du projet de rénovation de la ligne Chartres-Orléans

- CPER 2000-2006 : première inscription du projet mais accumulations de retards liés au règlement de « points noirs » sur le terrain (Base militaire de Bricy, passage à niveau N3bis...)
- Novembre – décembre 2007 : début concertation et information (art. L300-2 du Code de l'Urbanisme) pour la réouverture de la ligne de voyageurs Chartres - Orléans.
- Septembre 2009 : dans le cadre du CPER 2007-2013, les différents acteurs du projet signent la convention de financement de la première phase des travaux. Elle représente 75 millions d'euros.

⁸⁵ www.centre.developpement-durable.gouv.fr.

- Janvier 2011 : Hubert du Mesnil, président de RFF se déplace à Orléans pour constater l'avancée des travaux et faire le point avec l'Etat et la Région.
- Janvier 2011 : tous les acteurs du projet sont d'accord pour la construction d'un pont-rail au lieu du passage à niveau actuel qui passait sur la N123 => Avancée pour le projet de la ligne de transport voyageurs.
- Avril 2011 : fin des travaux sur la section Chartres-Voves, utilisation directe pour le fret.
- 2014 : ouverture prévue de la ligne Chartres-Voves au trafic de voyageurs.
- ? : Travaux sur le tronçon Voves-Orléans

La région Centre et la Beauce offrent un contexte apparemment favorable à la mise en place d'une politique ferroviaire de proximité. Nous avons vu que la région est bien maillée par les infrastructures ferroviaires, que plusieurs lignes secondaires font l'objet de rénovation ou bien d'études en vue de leur réouverture, comme celles de Buzençais – Châteauroux, Orléans – Pithiviers ou encore La Guerche – Marseille-les-Aubigny⁸⁶, et que l'économie à spécialisation agricole est pourvoyeuse d'un trafic important de pondéreux (céréales, engrais) pertinent pour le rail. Le projet de rénovation et de réouverture au trafic de voyageurs de la ligne dédiée au fret Chartres – Orléans, a pourtant connu une réalisation laborieuse pour le premier tronçon Chartres-Voves et n'est toujours pas démarré sur le tronçon restant.

Concernant l'impossibilité de faire aboutir le projet lors du premier CPER de 2000-2006, il faut souligner que l'élaboration du Contrat-Plan avait été compliquée par l'absence d'une véritable majorité pour le Président du Conseil régional et le fait que le Centre faisait partie des régions expérimentatrices pour la décentralisation de la fonction d'autorité Organisatrice de Transports Ferroviaires régionaux, et manquait de ce fait encore d'expérience pour concevoir de façon réaliste le nombre de projets entrepris et leurs implications (notamment le cout et la durée des études préliminaires). S'ajoutèrent également des retards très importants, parfois plus d'un an, pour obtenir la signature de l'Etat sur les projets, et des difficultés dans la collaboration entre RFF, maître d'ouvrage et financeur, et la SNCF, détentrice notamment des données nécessaires pour les études socioéconomiques.

Concernant spécifiquement la rénovation de la ligne Chartres-Orléans, la réalisation du projet fut en outre retardé de façon importante par un différend qui opposa RFF au Ministère de la défense au sujet d'un problème d'orientation entre la voie ferrée et la piste d'atterrissage de la base militaire de Bricy, puis par la nécessité de la suppression, pour des raisons de sécurité, du passage à niveau n°3 bis de la rocade de Chartres, à l'intersection de la RD 123 et de la ligne ferroviaire, qui suscita de vastes débats quant à ses modalités de réalisation⁸⁷. Cette accumulation de difficultés et de rebondissements est assez remarquable. Un responsable de RFF en région Centre qualifiant le projet d'« ovni » à cet égard.

Mais en dehors de ces difficultés techniques, il faut souligner aussi une autre particularité au sujet de la liaison Chartres-Orléans. Alors que de nombreuses réouvertures de lignes sur des axes UIC 7 à 9 s'inscrivent plutôt dans des projets de desserte en couronnes périurbaines relativement denses, et sur des distances relativement courtes, cette ligne de 84 kms est prévue pour la desserte des communes beauceronnes, dans un espace marqué par ses faibles densités, synonyme d'un faible potentiel de clientèle. Les gares intermédiaires prévues sont en effet toutes situées dans des communes rurales à l'exception de Voves, commune urbaine isolée.

En outre, l'intensité des liens entre Chartres et Orléans est aujourd'hui faible. Leurs aires d'influence n'entrent pas en contact : la Beauce agit comme une rupture du fait du manque d'infrastructures de transport reliant les deux agglomérations tandis que leurs actifs sont attirés vers d'autres pôles comme l'Île-de-France, mais aussi Tours pour les Orléanais, Dreux pour les Chartrains,

⁸⁶ Représentant de Michel Camux, préfet de la Région Centre et du Loiret, discours d'inauguration du segment Chartres – Berchères-les-Pierres, le 12/04/2011 à Berchères-les-Pierres.

⁸⁷ SETRA, (2004), *Analyse du volet ferroviaire du contrat de plan 2000 - 2006. Synthèse de la Région Centre*, octobre 2004.

ou encore Châteaudun pour les Beaucerons. Ces éléments qui remettent *a priori* en question la pertinence de la de la ligne Chartres - Orléans au trafic de voyageurs, sur lesquels nous reviendrons dans la dernière partie, n'ont pourtant pas empêché le projet de voir le jour et peut-être qu'il faut y voir davantage le sceau d'une volonté politique de le voir aboutir, que l'effet de conclusions d'études de trafic prévisionnel très favorables. Il est d'ailleurs significatif que la Fédération nationale des associations d'usagers des transports (FNAUT), pourtant très investie en faveur de la réouverture des lignes ferroviaires secondaires, se soit peu engagée pour soutenir ce projet. C'est en effet surtout la réactivation des étoiles ferroviaires des agglomérations grandes ou moyennes qu'elle prône, le trafic ferroviaire permettant de desservir et structurer leurs couronnes périurbaines relativement denses et d'obtenir un report modal conséquent⁸⁸. C'est pourquoi la pertinence du projet en termes de report modal sera l'objet de notre troisième partie.

2.2.1 Un projet marqué par des considérations politiques et sa mise en concurrence avec le projet de l'A 154

La réouverture et la rénovation de la ligne Chartres – Orléans, projet depuis longtemps « dans les cartons »⁸⁹, recouvre de nombreux enjeux politiques non seulement pour le Conseil régional qui en est le promoteur, mais aussi pour les élus des communes qui vont être desservies.

Les entretiens réalisés auprès de ces acteurs ont montré que parmi ces enjeux les préoccupations en matière de transport et de mobilité « durables » semblent en réalité secondaires, témoignant du fait que les principes impulsés à l'échelle nationale par la législation sont, certes bien pris en compte, mais s'insèrent de façon non prédominante dans un faisceau de considérations plus traditionnelles dans la motivation des décisions des acteurs locaux de la planification territoriale.

C'est le Conseil régional du Centre surtout qui, depuis plusieurs mandats déjà, œuvrait pour la réouverture de la ligne au trafic de voyageurs. Son président, François Bonneau, lors de la signature en septembre 2009 de la convention avec l'Etat et RFF rappelle la détermination de la région et les efforts consentis : « *Le chemin a été semé d'embûches. L'Etat, d'accord dans un premier temps pour partager les coûts, s'est désengagé. Le Conseil régional du Centre a porté seul les études car on croyait à ce projet et aujourd'hui, on va enfin pouvoir réaliser ce dossier qui faisait partie du programme de Michel Sapin [ancien président de la région Centre] en 1998* »⁹⁰.

Le fait que la région ait pris à sa charge l'essentiel des 70 M€ qu'a coûté le projet jusqu'à présent est un autre élément attestant de sa profonde détermination. Sylvestre Salin, chargé des projets de modernisation du réseau à RFF Centre, parle d'un projet ambitieux mais à faible rentabilité, et rappelle que RFF n'aurait pu s'engager sans l'investissement massif de la région⁹¹. La signature du Contrat de performance Etat - RFF en 2008 qui renforce les exigences de rentabilité économique de l'opérateur gestionnaire des infrastructures (article 4 de ses statuts), fait que RFF ne peut d'ailleurs plus financer que les projets contractualisés aux CPER suffisamment rentables pour lui permettre d'être à l'équilibre économique, à moins de subventions publiques complémentaires en raison de l'utilité sociale du projet.

Cette forte « volonté politique de la région Centre »⁹² à l'origine d'un projet porté depuis la fin des années 1990, recoupe plusieurs enjeux. Le premier d'entre eux est de rattacher l'Eure-et-Loir à la

⁸⁸ Lugadet J.-B., Hogu J.-F., (2000), « Dessertes périurbaines, il est temps d'agir ! », *FNAUT Info*, n°86, www.fnaut.asso.fr.

⁸⁹ Gilles Blin, directeur du service Transport et Logistique chez Axereal, entretien le 6 juillet 2011.

⁹⁰ Francischina L., « Ligne Chartres – Orléans : les travaux sur les rails », *l'Echo républicain*, 9 septembre 2009.

⁹¹ Sylvestre Salin, RFF, responsable région Centre du département Etudes, développement et modernisation du réseau. Entretien le 12 janvier 2012.

⁹² Gilles Blin, op. cit.

région Centre, le département étant de plus en plus attiré dans la sphère d'influence de l'Île-de-France⁹³.



Photos prises à Berchères-les-Pierres le jour de l'inauguration de la voie ferrée Chartres-Voves après rénovation, le 12 avril 2011 en présence des représentants de RFF, de la Région Centre et de l'Etat.

Cette objectif est clairement affiché par le Conseil régional qui justifie ainsi sur son site Internet la réouverture de la ligne au trafic de voyageurs : «*Actuellement exclusivement dédiée au fret, l'ouverture d'une ligne TER au trafic voyageur arrimera réellement l'Eure-et-Loir à Orléans, la capitale régionale.*»⁹⁴

Sur le plan politique, il faut remarquer également une opposition ancienne entre d'une part les élus régionaux majoritairement marqués à gauche et les élus départementaux et locaux d'Eure-et-Loir plutôt marqués à droite. Cette dissension politique semble cristallisée par la planification des transports dont chacune des instances est responsable sur son périmètre. En effet alors que le Conseil régional promeut depuis plusieurs années déjà le transport par le fer, le Conseil général en charge des transports routiers et l'agglomération chartraine œuvrent pour la mise en concession autoroutière de la Route nationale qui relie Chartres et Orléans.

Même si dans les discours, de part et d'autre, les deux projets ne s'opposent pas et sont complémentaires dans la substitution de la RN 154, leur concurrence est régulièrement relevée, comme dans ce titre d'article paru en juin 2009 dans la Tribune d'Orléans : «*Le match train-autoroute relancé entre Orléans et Chartres*» à l'occasion de l'annonce des début des travaux sur la voie⁹⁵. L'alternative ferroviaire s'invite aussi régulièrement dans le débat public organisé par la Commission nationale du débat public sur «*Le devenir de la RN 154*» entre octobre 2009 et janvier 2010.

Le débat public est organisé afin de pouvoir répondre à trois grandes questions intimement liées : Qui finance ? Quel doit être le statut de cette voie ? Quand doit être fini le réaménagement ?

La réponse aux 3 questions découle en fait du choix qui sera fait entre les deux seules options proposées. La première est de concéder une liaison autoroutière à péage entre Nonancourt et Allaines à l'horizon de 2018 pour un cout estimé de 50 à 100M€ pour la collectivité (le reste étant assumé par le concessionnaire autoroutier). La seconde est de poursuivre la mise à 2x2 voies de la RN 154, lancée en 1994, déjà partiellement réalisée (la plupart des axes de dépassement sont déjà

⁹³ Ibid.

⁹⁴ Site internet de la région Centre.

⁹⁵ «*Le match train-autoroute relancé entre Orléans et Chartres*», *La Tribune d'Orléans*, juin 2009 (via le site <http://www.loire-net.tv>).

construits entre Dreux et Chartres, tandis que 54 M€ de crédits sont déjà inscrits pour la réalisation des déviations en 2x2voies d'Allonnes et d'Ymonville dans le cadre du CPER). Le coût pour la collectivité est estimé entre 645 et 700M€ avec une fin des travaux, au rythme des investissements publics actuels, comprise entre 2045 et 2080 ! La façon dont est posée la question prête à réflexion et semble relever d'une alternative qui n'en est pas une : entre un projet raisonnable et un second qui ne l'est pas. Aucune autre alternative, ou formule de panachage partenariat privé-public n'est proposée.

Rappelons ici succinctement les éléments du dossier. Le besoin d'aménagement de la RN 154 ne fait de doute dans l'esprit de personne : la route nationale est très congestionnée, avec jusqu'à 25 000 véhicules/jours en 2007 sur certains tronçons, dont 20 à 30% de poids lourds. Elle est aussi très dangereuse avec environ 1,4 fois plus d'accidents que la moyenne nationale. Le fait qu'elle ne soit pas en 2x2 voies sur toute sa longueur entraîne de nombreux ralentissements, encore aggravé par le passage à niveau à Chartres PN3 bis, lui même très accidentogène (mais dont la suppression a été depuis décidée dans le cadre du projet de rénovation de la voie Chartres-Orléans), tandis que la voie n'est pas adaptée au contournement de Dreux et de Chartres. Ainsi, cet axe Nord-Sud de 90 kms, qui croise l'A13, l'A11 et l'A10, se parcourt en moyenne en 1h30, soit à 60 km/h.

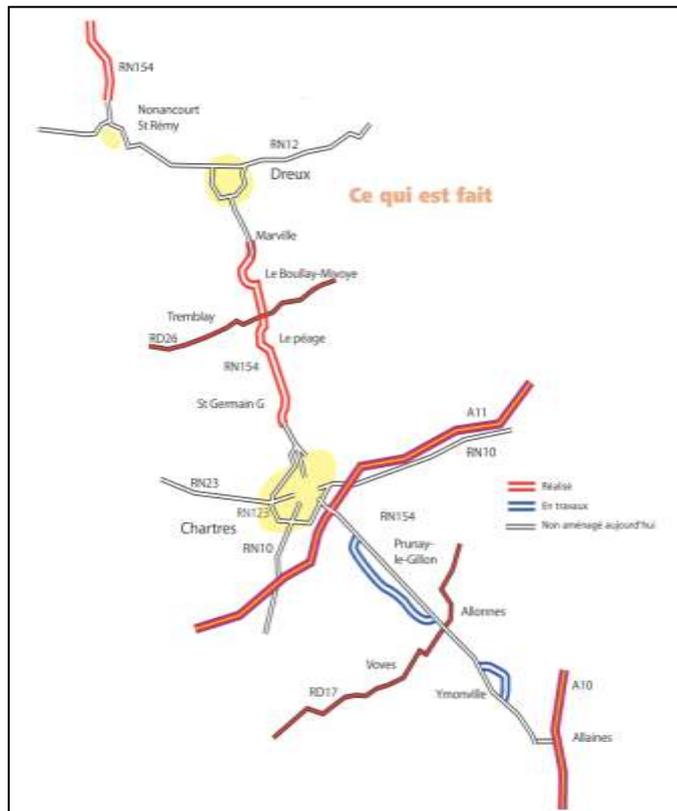


Figure 21 - Etat de l'aménagement fin 2009 de la RN 154 : passage en en 2x2 voies et contournements (Source : Dossier du maître d'ouvrage (Etat-DRE Centre) soumis au débat public sur le « Devenir de la RN 154 »)

La RN154 joue un rôle structurant en Eure-et-Loir tant pour les déplacements de voyageurs que pour le transport de marchandises, notamment vers Rouen et Le Havre (c'est la « route du blé » : Rouen – Evreux – Chartes – Orléans). Elle participe aussi de la dynamique économique locale puisque passant au cœur de la *Cosmetic Valley* (le plus important pôle de compétitivité nationale de la filière des parfums et des cosmétiques à cheval sur l'Eure-et-Loir et le Loiret) et d'un secteur d'implantation pour les entreprises pharmaceutiques. De plus elle complète l'axe Est-Ouest qui relie le département à l'Île-de-France.

Sur la base du dossier du maître d'ouvrage et de l'expertise du Cabinet Horizons, commandée par l'association de protection de l'environnement Avern, les enjeux environnementaux du projet sont liés d'une façon générale à la consommation des sols, à la destruction des coteaux calcaires et des pelouses calcicoles, qui réduira la capacité d'autoépuration des eaux, et sur les risques de pollution diffus pendant la construction des ouvrages ainsi que ceux liés au ruissellement des eaux polluées (nappes de la Beauce et de la Craie), aux paysages et au patrimoine. Concernant la biodiversité, ils concernent davantage la partie nord de la zone d'étude, à proximité de Dreux car le projet couperait les vallées de l'Avre et de la Blaise, traversant des ensembles forestiers et impactant potentiellement des zones Natura 2000 (la vallée du Loir et les affluents, qui abrite une espèce

protégée de chauves-souris ; la zone Natura 2000 de l'Eure, de Maintenon à Anet ; mais aussi la zone de protection spéciale des oiseaux de la Beauce et de la Conie).

L'Avern prévoit la destruction de 60 à 80 hectares d'espaces naturels sensibles, inventoriés au registre ZNIEFF, également 86 000 tep de GES liés à la construction de l'autoroute, sans parler de la mise aux normes des tronçons de 2x2 voies existantes, ni des effets du trafic futur. Le monde agricole via la Chambre agricole, la Fédération des syndicats d'exploitants agricoles (FDSEA) et les Jeunes agriculteurs (JA) d'Eure-et-Loir dénoncent une consommation d'espace agricole sous-estimée et qui serait de l'ordre de 1000 ha.

La majorité des opposants au projet autoroutier préféreraient que soient trouvés les moyens de terminer la mise en 2x2 voies largement entamée.

Le maître d'ouvrage, via la DRE garantit que toutes les mesures seront prises et respecteront les objectifs du Grenelle 1⁹⁶. Son représentant au débat public rappelle en outre « *qu'il n'a jamais vu de différence entre une autoroute à 2x2 voies et une route express également à 2x2 voies*⁹⁷ ». Ce que confirme, du point de vue de l'emprise territoriale, le maître d'ouvrage sur le « projet d'achèvement de la mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres - Toulouse par mise en concession » : « *Mise en concession ou poursuite de l'aménagement progressif : Pas de différence majeure en matière d'effets sur le milieu naturel. Les caractéristiques techniques de la 2 x 2 voies (emprise, tracé, etc.) étant les mêmes, les impacts seront identiques et nécessiteront les mêmes mesures d'accompagnement.* »⁹⁸

On comprend ici que les enjeux environnementaux relèvent plutôt de la temporalité des travaux, des effets d'aspiration de la future infrastructure en termes de trafic (émissions de GES, pollution atmosphérique), le risque de report massif sur les voies de substitution en cas d'autoroute payante (risque de congestion déplacé et problème de sécurité), une augmentation de la compétitivité encore offerte aux poids-lourds face au rail, et une vitesse élevée synonyme de plus d'émissions (GES, pollution atmosphérique).

Les besoins de transport identifiés par le maître d'ouvrage auxquels le projet de RN 154 est censé répondre, on constate qu'ils recoupent pour certains les principaux enjeux portés par le développement ferroviaire local. Ainsi, sont cités le secteur agricole « *pour acheminer les céréales et les oléagineux vers le port de Rouen* », le secteur agro-industriel « *qui se développe autour de Rouen et du Havre, mais également en Beauce* » et les habitants notamment « *pour accéder aux équipements, aux commerces et aux services de Chartres et de Dreux ainsi qu'aux autres villes de la région ; de même pour les étudiants qui doivent rejoindre les pôles universitaires d'Orléans et de Tours.* »⁹⁹

Les deux premiers éléments font référence à des marchandises qui se prêtent naturellement au fret ferroviaire (qui est rapidement évoqué « en complémentarité »), tandis que les étudiants (faiblement motorisés) représentent clairement un des publics cibles prioritaires du projet de réouverture au trafic voyageurs de la ligne Chartres-Orléans et qui, pour beaucoup, utilisent déjà les transports en commun via un service de car (le Transbeauce-TER avec un total de 30 000 voyages en 2007 entre Chartres-Orléans¹⁰⁰).

Dans le dossier du maître d'ouvrage, il est fait une seule fois référence au projet de réouverture de la ligne Chartres-Orléans, lorsqu'est établi le diagnostic de l'offre de transport existante :

⁹⁶ Rappelons à ce sujet que la loi Grenelle 1 prévoit à cet égard la réduction de 20% des gaz à effet de serre, la limitation de la consommation d'espaces agricoles ; le respect des espaces naturels ; la protection des espèces menacées, de la qualité de l'eau et de la biodiversité et le développement du fret ferroviaire.

⁹⁷ Compte-rendu du débat public sur le devenir de la RN 154.

⁹⁸ Dossier du maître d'ouvrage (Etat). *Projet d'achèvement de la mise à 2 x 2 voies de la liaison Castres - Toulouse par mise en concession. Dossier du débat public.*

⁹⁹ *Dossier du maître d'ouvrage. Débat public, (2009), RN154, Projet d'achèvement par mise en concession autoroutière en solution alternative à la mise en 2 x 2 voies progressive.*

¹⁰⁰ Conseil général d'Eure-et-Loir, (2010), *Etude du schéma départemental des déplacements. Synthèse du Diagnostic, janvier 2010.*

« Le projet de la ligne Chartres-Orléans concerne également le transport de marchandises. En 2005, il transitait encore environ 300 000 tonnes entre Voves et Chartres par la voie ferrée. Ce trafic existe toujours, mais il n'est pas orienté vers Rouen : les convois prennent, à Chartres, la direction de la Bretagne ou de l'Île-de-France.

La modernisation de la section Chartres-Voves ne changera pas cette situation, en l'absence d'une continuité ferroviaire vers Dreux et la Haute-Normandie. La mise en place à titre expérimental d'un « Opérateur Ferroviaire de Proximité » en Région Centre [...] permet cependant d'envisager une redynamisation du transport de marchandises sur la ligne. »¹⁰¹

En ce qui concerne l'OFP, nous savons que ces espoirs seront déçus. Quant aux implications d'une restauration possible du réseau ferré entre Chartres et Rouen, il n'est rien dit. Ce scénario n'est visiblement même pas envisagé, ce qui peut étonner alors que le maître d'ouvrage est l'Etat et que dans le cadre du Grenelle de l'environnement, le report modal vers le rail est censé être systématiquement favorisé. Aucune lumière n'est donc apportée sur les possibilités de décongestionner la RN 154 par le rail, aucune étude n'est envisagée pour évaluer le potentiel de ce report.

L'option ferroviaire reviendra pourtant dans de nombreuses bouches lors du débat, ce qui ressort à la fois dans le compte-rendu des débats et dans les cahiers d'acteurs produits pour l'occasion. Même si dans certains cas l'argument du report modal sur le rail apparaît davantage comme une « munition d'appoint » dans l'argumentaire de certaines associations anti-autoroute engagées dans une démarche nimby, il est largement invoqué pour lui-même par tous les grands acteurs investis sur les questions d'environnement dans la région ainsi que par certaines associations d'usagers de la route, mobilisés parfois autour d'élus locaux : Eure-et-Loir Nature, l'Avern, la Fédération Environnement Eure-et-Loir, la FNAUT (Fédération nationale des associations des usagers des transports), « Agir Uni A154 » ou « Jouons collectif ! A 154 ». Le Conseil économique et social de la région ainsi que La Fédération du Parti communiste d'Eure-et-Loir s'expriment également très clairement en faveur d'une alternative ferroviaire à l'A154.

Tous se réfèrent, entre autres, aux principes du Grenelle de l'environnement qui suggère de limiter l'augmentation des capacités routières. Stephen Kerckhove de l'association Agir pour l'environnement invoque les nouveaux critères à respecter pour toute nouvelle infrastructure du schéma national des infrastructures de transport¹⁰². De concert avec l'Avern, il « regrette le « décrochage » qu'il constate entre la parole au niveau national et les actes au niveau local [...]. Il cite les propos du Président de la République en conclusion du Grenelle pour souligner la « surdité » des Directions régionales de l'équipement. »¹⁰³

La FNAUT fait tenir tout son argumentaire contre l'autoroute dans un appel à reconsidérer la possibilité du report modal sur le rail. Elle regrette une vision « monomodale », routière et dépassée sur le dossier. Elle croit au potentiel de report modal sur Chartres-Orléans notamment pour les « migrants travail-domicile » et les étudiants et estime qu'« en appliquant une part modale modérée (8%) en cas de réouverture de la voie ferrée et sans présumer d'un succès probablement supérieur de cette nouvelle liaison vers la capitale régionale (la région Centre prévoit 10 allers-retours quotidiens et un temps de parcours compétitif), on obtient près de 50 000 voyages annuels. [...] C'est certes moins que les 400 000 véhicules légers sur l'axe routier, mais cela signifierait beaucoup de voitures en moins. [...] Le coût de cette revitalisation Chartres-Orléans est modeste (moins de 200 millions €) comparé à celui de travaux routiers sur fonds publics (373 M€ en comprenant les sommes déjà dépensées sur la RN 154 de 2000 à 2006). » La FNAUT appelle aussi de ses vœux la reconstitution de

¹⁰¹ Dossier du maître d'ouvrage. Débat public, (2009), RN154, Projet d'achèvement par mise en concession autoroutière en solution alternative à la mise en 2 x 2 voies progressive.

¹⁰² Mais de fait, dans la version consolidée du projet de SNIT figure parmi les projets sur le réseau routier national la « RN 154 Nonancourt-Allaines (100 km) ». Il est même le second plus important projet routier du SNIT au point de vue de la longueur de l'infrastructure concernée.

¹⁰³ Compte-rendu du débat public sur le devenir de la RN 154.

la rocade ferroviaire Rouen-Orléans, qui existait avant la 2nde guerre mondiale, pour fournir un contournement ouest de l'Île-de-France, même à voie unique.

M. Jean-Pierre Barnagaud, s'exprimant au nom du Conseil économique et social de la région Centre, parle de « *l'absolue nécessité de concevoir cet axe stratégique entre la Manche et l'intérieur du pays avec une alternative ferroviaire, car il y a aujourd'hui, dans ce domaine, « une opportunité gigantesque » et il ne faut pas passer à côté.* »¹⁰⁴

Finalement, seuls les conseils généraux du Loiret et de l'Orne, les CCI du Centre et de l'Orne et une seule association militant pour la sécurité routière (« Un euro pour la vie ») acceptent la mise en concession. Les autres participants sont soit partagés, soit, les plus nombreux, fermement opposés.

Philippe Deslandes, président de la Commission nationale du débat public (et ancien préfet d'Eure-et-Loire) observe dans le Bilan officiel du débat qu'il rédige en mars 2010, que les aspirations suscitées par le Grenelle de l'environnement ont « *conduit divers interlocuteurs à militer de préférence pour la mise en œuvre d'un axe de fret ferroviaire, souhaitant que le débat favorise une réflexion sur le contournement Ouest de la région parisienne par un axe ferroviaire dédié en grande part au fret desservant les ports de Rouen et du Havre et les reliant à la Méditerranée et à la façade atlantique. Le transport par voie ferrée des céréales, culture phare de la région, est cité comme une priorité. Ceci étant, le débat n'a fait qu'effleurer cette question.* »¹⁰⁵

Remarquons avec lui, que l'absence de RFF et de la SNCF a été préjudiciable au développement du fond du dossier « en matière de réouverture de lignes ou de politique de fret et de transport de voyageurs. »

La décision du Ministère intervient le 25 juin 2010 qui valide « *le principe de l'achèvement de l'aménagement de la RN 154 entre Nonancourt et Allaines, y compris de la section en tronc commun avec la RN 12, par recours à la concession* ». Considérant les conclusions du débat public, il est observé entre autres que « *les modernisations de lignes ferroviaires inscrites au contrat de projets 2007-2013 ne pourront pleinement répondre aux objectifs recherchés par l'aménagement de la RN 154, notamment du fait de l'absence de ligne ferroviaire entre Dreux et Chartres* ».

La plupart des associations refuseront de ce fait, de faire partie du comité de suivi du projet.

Un des points remarquable du débat public était que de nombreux intervenants admettaient mal la concession d'une infrastructure, déjà en partie financée par les contribuables d'Eure-et-Loir, à un acteur privé qui mettrait en outre en place un péage ; cette question opposant « *défenseurs du maintien de certaines responsabilités dans le giron de l'Etat et tenants d'une politique plus tournée vers leur attribution au secteur privé.* »¹⁰⁶ Cette opposition fait écho à celle, implicite, qui se joue au sujet des priorités modales dans les projets de développement des transports entre d'une part le Conseil régional et d'autre part le Conseil général (suivi par une majorité de municipalités euréliennes). Cette opposition entre rail et route qui coïncide assez bien, sur notre terrain d'étude, au clivage politique gauche/droite est ancienne. Jean-François Troin, président de la FNAUT Centre, oppose ainsi « le rail socialisant » à la « route libérale »¹⁰⁷. Cette opposition politique et idéologique repose d'abord sur le débat autour du service public et de sa privatisation croissante.

On ne s'étonne guère, par conséquent, si les fers de lance de la réouverture de la ligne Chartres – Orléans sont François Bonneau, le président socialiste de la région, et plus particulièrement son vice-président en charge des Transports, Jean-Michel Bodin, PCF. « Le rail » figure en effet au centre de l'engagement du Parti communiste en faveur de la défense du service public contre la privatisation. M. Bodin justifie ainsi la tenue des 7èmes Rencontres nationales du

¹⁰⁴ Compte-rendu du débat public sur le devenir de la RN 154.

¹⁰⁵ Deslandes P., 24 mars 2010, *Bilan. Projet d'achèvement de l'aménagement de la RN154 par mise en concession autoroutière, 12 octobre 2009 au 28 janvier 2010, dressé par le Président de la Commission nationale du débat public.*

¹⁰⁶ Ibid.

¹⁰⁷ Troin J.-F., (1995), *Rail et aménagement du territoire - Des héritages aux nouveaux défis.*

transport régional : « *Les services publics sont dans le collimateur des idéologues libéraux. Il faut « ouvrir » à la concurrence « seul » choix d'actualité qui serait, nous dit-on, le seul moyen de sauver l'économie ! Le cas des transports en France et en Régions est particulièrement significatif, niant la réalité d'un système TER qui a fait ses preuves depuis maintenant 10 ans.* »¹⁰⁸

La défense des infrastructures ferroviaires secondaires et des services de transports ferroviaires de proximité s'insère donc dans cette logique. J.-M. Bodin au cours de notre entretien s'est d'ailleurs positionné à plusieurs reprises contre les exigences de rentabilité de plus en plus imposées au transport public : « *rentrer sur des grandes politiques comme ça avec l'idée qu'il faut d'abord régler la rentabilité, c'est une impasse* ». Il s'inscrit ici dans les mêmes considérations qui animent le débat sur l'opportunité de déclarer le fret non routier d'intérêt général. Mesure qu'il a toujours défendu et rappelle qu'elle devait être inscrite initialement dans la loi LOTI selon les conclusions de la table ronde finale du Grenelle de l'environnement des 24 et 25 octobre 2007, avant de disparaître dans la loi éponyme en faveur d'un simple « caractère prioritaire »¹⁰⁹.

Rappelons de plus que les liens sont anciens entre le monde ferroviaire et les mouvances politiques plutôt de gauche qui défendent dans le train un service public, spécialement le parti communiste, du fait de sa proximité particulière avec les syndicats de cheminots. Enfin l'opposition entre route et rail résulte aussi du fait qu'ils supposent des pratiques de mobilité différentes, censées reposer sur des systèmes de valeurs distincts. Alors que l'on a peu à peu fait de la voiture individuelle le symbole de la société individualiste, consumériste et capitaliste, le transport ferroviaire, mode de transport populaire à l'origine, est au centre du paradigme de la « mobilité durable » qui s'impose aujourd'hui. Financé par la collectivité dans l'intérêt général et en particulier des plus défavorisés socialement – les non motorisés – le transport ferroviaire de proximité est souvent vu comme un moyen de rétablir l'équité entre les individus mais aussi les territoires : fermer des lignes ne peut que « sanctuariser des territoires » et accroître les « inégalités flagrantes » entre les régions selon J.- M. Bodin¹¹⁰.

Par contre, les considérations qui sous-tendent la décision du Conseil régional de rouvrir la ligne entre Chartres et Orléans font apparemment peu cas des injonctions nationales de mobilité et aménagement « durables », de report modal en particulier. Le Conseil régional n'avance d'ailleurs aucun pronostic quant à la fréquentation du futur TER : « *S'il est un peu tôt pour dire que le fort trafic (automobile et poids lourds) qui caractérise la RN 154 baissera avec l'ouverture aux voyageurs de la ligne Chartres - Orléans, une chose est sûre : un jour prochain ils auront le choix entre prendre la voiture ou voyager tranquillement en train.* »¹¹¹

De la même manière, si les élus locaux dont les communes vont être desservies sont favorables au projet, les principes de développement durable sont très secondaires dans leur discours. Jacky Ferré, le maire de Prunay-le-Gillon, village situé à quelques kilomètres de Voves, voit en priorité la réouverture de la ligne comme un moyen de « *faire revivre les villages* » qui pendant plusieurs décennies se sont dépeuplés. Le train constitue pour lui « *l'outil idéal* » pour renforcer la tendance du « *retour à la ruralité* » des urbains. Cette nouvelle offre de transport est donc d'abord envisagée comme un moyen de dynamiser démographiquement les villages beaucerons, dynamisme qui aura forcément un impact sur le commerce¹¹². Il voit dans le ferroviaire un mode de déplacement d'avenir : les déplacements routiers étant de plus en plus chers, la population vieillissant et les pressions écologiques étant de plus en plus fortes, « *le train va répondre à de nouveaux besoins* ». Mais cet argument n'arrive que dans un second temps au cours de l'entretien. C'est donc l'effet supposé « structurant » du train qui prime dans le discours du maire de Prunay-le-Gillon, tout

¹⁰⁸ Blog de Jean-Marie Bodin (<http://jean-michel-bodin.elunet.fr>)

¹⁰⁹ Jean-Marie Bodin, vice-président du Conseil régional du Centre en charge des Transports. Entretien le 19 mai 2009..

¹¹⁰ Ibid.

¹¹¹ Site internet de la région Centre.

¹¹² Jacky Ferré, maire de Prunay-le-Gillon et président de l'association Jouons collectif contre l'A154, entretien le 13/04/2011 à Prunay-le-Gillon.

comme dans celui de M. Chevalier, président du Pays de Beauce, pour qui l'ouverture de la ligne viendra renforcer et diffuser la forte croissance démographique que connaissent déjà Voves et Patay¹¹³.

La dimension « durable » du transport ferroviaire – bien qu'elle ne soit pas formulée ainsi – est en fait essentiellement présente dans sa dimension sociale : le train permet à tous de se déplacer sans avoir recours à la voiture. Dans cette perspective Alain Jousset par exemple, maire de Bricy, affirme qu'il est tout à fait favorable à la réouverture de la ligne pour offrir aux étudiants et personnes âgées un moyen supplémentaire de se rendre à Orléans¹¹⁴. Seuls Christian Dumas¹¹⁵ et Gilles Crosnier¹¹⁶, respectivement maires d'Ingré et d'Orgères-en-Beauce, voient dans la réouverture de la ligne non seulement une offre de transport pour les habitants non-motorisés mais aussi une opportunité de report modal.

La référence aux injonctions nationales de développement durable ne sont en réalité formulées clairement que dans la délibération adoptée par le Conseil municipal d'Ingré adressée à la Région dans le but d'appuyer la nécessité de la réouverture de la ligne jusqu'à Chartres. Il est tentant d'en conclure que la diffusion locale des principes qui doivent guider la planification territoriale vers le développement durable n'est encore que partielle parmi ses acteurs locaux.

Le projet de réouverture de la ligne Chartres-Orléans recouvre donc essentiellement des enjeux politiques. La presse régionale n'hésite d'ailleurs pas à y voir avant tout un projet électoraliste. Ainsi l'Echo républicain qui souligne que la décision, attendue de longue date, de lancer les travaux de réhabilitation de la ligne Chartres-Orléans pour le trafic des voyageurs intervient finalement en janvier 2010 en pleine campagne électorale pour les élections régionales¹¹⁷.

2.2.2 Un projet perçu positivement par la majorité des Euréliens interrogés

Nous avons cherché à évaluer l'acceptation sociale du projet en menant une enquête au cours du printemps 2011, auprès de la population habitant les communes constituant le corridor ferroviaire de la ligne et de quelques communes limitrophes à ce corridor. Nous entendons ici par corridor ferroviaire l'ensemble des communes traversées par la voie, ainsi que celles se trouvant dans l'aire de chalandise des gares de TER de la ligne, déjà existantes ou prévues par le projet. L'aire de chalandise correspondant ici aux zones d'habitation comprises dans un rayon dont la distance correspond à 5 minutes de trajets en voiture¹¹⁸, soit un trajet de rabattement maximum de 15 minutes de porte à porte (en prenant en compte la sortie du garage, la recherche de stationnement...)

L'enquête a été construite sur un questionnaire comportant des questions fermées, à choix multiples et ouvertes, permettant de croiser analyse quantitative et approche qualitative. La passation s'est déroulée en vis-à-vis, au domicile des personnes dans la grande majorité des cas.

Les deux questionnements principaux nous guidant dans la conduite de l'enquête étaient de savoir comment, d'un côté, la proximité immédiate à l'infrastructure ferroviaire et, de l'autre, la possibilité future de pouvoir utiliser le train facilement lors de la réouverture au trafic voyageur (c'est-à-dire vivre dans l'aire de chalandise d'une des gares desservies), pouvaient jouer dans la

¹¹³ Martial Chevalier, maire de Puiset et président du Pays de Beauce, entretien le 24/06/2011.

¹¹⁴ Alain Jousset, maire de Bricy, entretien le 27/06/2011.

¹¹⁵ Christian Dumas, maire d'Ingré, entretien le 05/07/2011.

¹¹⁶ Gilles Crosnier, maire d'Orgères-en-Beauce, entretien le 08/07/2011.

¹¹⁷ Marchand S. « Chartres – Orléans enfin sur les rails », *L'Echo Républicain*, 27 janvier 2010.

¹¹⁸ Estimation du temps de parcours entre la gare et le centre de la commune concernée basée sur les résultats d'un service de calcul d'itinéraire disponible sur Internet (www.mappy.fr).

perception des nuisances éventuelles de la voie ferrée et de ses impacts sur le paysage et l'environnement.

Pour essayer d'identifier de possibles profils typologiques selon ces critères, nous avons choisi de faire passer le questionnaire auprès d'un échantillon « stratifié » de 107 personnes réparties dans 4 sous-groupes numériquement équilibrés, construits sur la base de la localisation géographique du domicile :

- ❖ Echantillon 1 : habitants des agglomérations de Chartres et Orléans
- ❖ Echantillon 2 : zones périurbaines ou rurales le long de la voie ferrée dans un périmètre de 300 mètres (mais sans être desservis par une gare à proximité)
- ❖ Echantillon 3 : aires de chalandise des bourgs desservis par la ligne Chartres-Orléans (Voves, Orgères-en Beauce, Patay, Bricy).
- ❖ Echantillon 4 : zones périurbaines ou rurales plus éloignées de la voie ferrée et des futures gares (pour lesquelles nous avons cherché à privilégier les communes pour lesquelles la ligne Chartres – Orléans est la liaison ferroviaire la plus proche : à l'ouest les communes sur la D127, la D110, la D935 ; et surtout à l'est, les communes sur la RN154, la D10. A l'exception des villages faisant partie de l'aire d'attraction des gares TER.)

Le questionnaire (disponible en annexe de ce rapport) a été construit autour des axes suivants (outre la collecte d'éléments de caractérisation sociodémographique) :

- la perception de la qualité du « cadre de vie » ;
- la perception et l'évaluation de l'environnement et du paysage en Beauce ;
- la perception des infrastructures de transport (voie ferrée et route) et des projets de construction/rénovation les concernant ;
- les pratiques de mobilité et la question du report modal.

Les questions portant sur la perception de l'utilité et des effets des projets d'infrastructures de transport concernaient – hors quelques questions de portée générale – le projet de rénovation de la voie ferrée Chartres-Orléans et le projet de construction de la future A154. La trame des questions était en grande partie la même pour chaque projet, permettant de pouvoir établir des comparaisons.

La faible densité des communes rurales et le fort taux de non-réponse dans les communes rurales expliquent en partie que l'échantillon global est restreint avec 107 questionnaires remplis complètement. Pour garder l'équilibre entre les 4 sous-échantillons il ne nous était donc pas possible de compenser par un plus grand nombre de questionnaires remplis par les habitants des agglomérations de Chartres et Orléans et leurs couronnes. Mais, si nous ne pouvons donc pas prétendre à une puissance statistique, l'échantillon paraît suffisant pour éclairer notre étude sur le volet de l'acceptation sociale des projets de rénovation des infrastructures ferroviaires secondaires et de leurs impacts. L'analyse statistique fait ressortir des positionnements et des postures ancrées localement, cohérentes et représentatives de la teneur des échanges que nous avons eus avec les habitants, et plusieurs de leurs élus locaux. De plus, nous n'évoquons, dans le cas des tris croisés, que des résultats qui atteignent une significativité minimale au regard de certains indicateurs (khi2, PEM).

Néanmoins, les chiffres donnés ne doivent être compris que comme des ordres de grandeur.

Avant de s'intéresser à l'opinion des habitants interrogés sur la voie ferrée, il faut d'abord remarquer que certains d'entre eux n'avaient pas forcément connaissance de la voie ferrée reliant Chartres à Orléans.

« Savez-vous qu'il existe une voie ferrée qui relie Chartres, Voves et Orléans ? »					
	Habitants des aggl. de Chartres et d'Orléans (%)	Périurbains et ruraux vivant à moins de 300m de la VF (%)	Habitants des aires de chalandise des bourgs desservis (%)	Périurbains et ruraux vivant à plus éloignés de la VF (%)	Total (%)
Oui	55,6	100,0	84,0	67,9	76,6
Non	44,4	0,0	16,0	32,1	23,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Ce résultat témoigne du fait qu'à moins de résider dans le voisinage immédiat de la voie ferrée, son évocation ne fait pas écho chez un nombre grandissant de personnes au fur et à mesure qu'on s'éloigne géographiquement de la ligne, surtout dans les agglomérations chartraines et orléanaises. Cela témoigne certainement de la « discrétion » de la ligne (voie unique, emprise visuelle faible, faible trafic), et le fait qu'elle ne soit encore utilisée que pour le trafic de marchandises.

Il faut le lier également au fait que RFF, maître d'ouvrage, n'a pas organisé de concertation de la population sur le projet. Il n'y était pas tenu en vertu de l'article L 300-2 du Code de l'urbanisme qui stipule qu'une opération d'aménagement doit faire l'objet d'une concertation « *lorsque, par son importance ou sa nature, cette opération modifie de façon substantielle le cadre de vie ou l'activité économique de la commune* ». Or, le projet n'implique ici que des travaux de rénovation et non de développement de nouvelles infrastructures.

Ainsi seul un dispositif d'information a été mis en place en 2007 dans les communes traversées par la voie, à travers de panneaux explicatifs en mairie, quelques réunions d'informations organisées, et la mise à disposition d'un registre en gare de Voves. Ce dispositif d'information au sujet des travaux de la voie a laissé relativement peu de traces dans les mémoires, puisque seules 30% des personnes interrogées, parmi celles connaissant la voie ferrée, se souviennent au moins d'une démarche officielle d'information concernant le projet. L'organisation d'une concertation publique prendra en revanche un caractère obligatoire sur le tronçon Voves – Orléans, du fait de la réouverture de plusieurs gares.

Cadre de vie et acceptabilité sociale des nuisances :

70% des personnes composant notre échantillon se déclarent « plutôt » ou « beaucoup » satisfaites de leur cadre de vie, avec un maximum de 78% pour les 2 sous-groupes représentant les ruraux ou les périurbains (hors bourgs desservis par la voie ferrée) et un minimum de 59% pour les habitants des agglomérations orléanaise et chartraine. Les questions portant sur l'appréciation des caractéristiques de ce cadre de vie, amènent à penser que la plus haute satisfaction chez les ruraux et périurbains que chez les habitants des agglomérations est liée principalement à la valorisation de l'aménité « tranquillité » (note moyenne de 8,2 contre 7,4) qu'ils associent à leur cadre de vie et dans une moindre mesure à la « présence de la nature » (7,7 contre 6,8) et à la « qualité des paysages » (6,9 contre 6,2).

L'anticipation de la réouverture au trafic voyageur de la ligne Chartres-Orléans ne provoque pas de réelles inquiétudes ou mécontentements, à quelques exceptions près, en termes d'incidence sur la qualité du cadre de vie des riverains, que ce soit au niveau de l'ambiance sonore ou du paysage. Le caractère préexistant de l'infrastructure pour laquelle la réactivation du trafic de voyageurs n'entraîne pas de travaux majeurs joue effectivement en sa faveur, tout comme la faiblesse relative du trafic.

Sur l'ensemble des personnes interrogées, moins de la moitié affirment que la ligne Chartres – Orléans (44%) peut être source de nuisance pour le cadre de vie des riverains. C'est le bruit qui est cité en premier et par la moitié des personnes qui pensent que vivre à proximité de la voie ferrée est source de nuisances. Pour une majorité (56%), le projet de réouverture de la voie au trafic de voyageurs sera soit « neutre », soit même « bénéfique » pour le cadre de vie des riverains.

17% seulement trouvent que la voie dégrade « un peu » ou « beaucoup » le paysage. L'impact des travaux de rénovation sur le paysage est quant à lui estimé « neutre » à 75%, et même bénéfique pour 8% des interrogés (peut-être que pour ces derniers, faut-il comprendre que le remplacement des éléments vieilliss de la voie et la restauration d'anciennes gares décrépités sont considérés comme des éléments d'amélioration du paysage).

Concernant l'impact sur l'environnement de la voie avant réouverture au trafic de voyageurs, la perception reste largement positive même si d'une façon moins marquée que pour le paysage. Ainsi, 69% des personnes qui se sont exprimées estiment que la voie ferrée ne dégrade « pas du tout » (41,4%) ou « pas vraiment » (27,6%) l'environnement contre 22% qui estiment qu'elle le dégrade « un peu » (17,2%) ou « beaucoup » (4,6%). L'effet sur l'environnement de la réouverture au trafic voyageur de la ligne est envisagée de façon encore plus positive que pour les paysages avec près de 80% des répondants qui l'estiment soit neutre (47,9 %), soit bénéfique (31%). Seuls 11% l'envisagent comme « néfaste ». Cette augmentation de l'opinion favorable s'explique par la prise en compte de l'effet du report modal.

La corrélation entre les positions sur le paysage et l'environnement est très forte, puisque les personnes qui estiment que la voie ferrée dégrade un peu ou beaucoup le paysage sont 93% à le penser aussi concernant l'environnement. Parmi les personnes qui pensent que la voie ne dégrade « pas vraiment » le paysage, 76% le pensent aussi pour l'environnement, tandis que celles qui pensent que le paysage n'est « pas du tout » dégradé par la ligne, sont 88% à l'estimer aussi à propos de l'environnement.

« Jugez-vous que cet axe dégrade le paysage ? » \ « Jugez-vous que Cet axe dégrade l'environnement ? »	beaucoup	un peu	pas vraiment	pas du tout	sans avis	Total (%)
beaucoup	75,0	25,0				100
un peu		66,7	13,3	20,0		100
pas vraiment			91,7	4,2	4,2	100
pas du tout		2,8	13,9	80,6	2,8	100
sans avis					100,0	100

Tableau 4 - Forte corrélation entre les perceptions de l'impact environnemental et paysager de la voie ferrée Chartres-Orléans

Il faut sans doute y voir une cohérence des systèmes de valeurs et des critères personnels d'évaluation chez les personnes interrogées, mais la faible élasticité entre les positions sur les deux thématiques semblent découler aussi parfois d'une relative confusion entre les termes « environnement », « cadre de vie » et « paysages ». Cette observation se vérifie également lorsque les personnes sont amenées à désigner les principales menaces locales qui, selon eux, pèsent sur l'environnement ou le paysage, puisqu'ils tendent à faire peu ou prou de distinction entre les deux dynamiques.

En termes de mobilité et de trafic, la rénovation est perçue très positivement puisque les trois quarts des personnes interrogées jugent que la réouverture au trafic de voyageurs sera bénéfique à la fois pour la sécurité routière et la facilité de leurs déplacements.

« Pensez-vous que la voie ferrée une fois rénovée sera <u>pour le paysage...</u> »	
Bénéfique	8,3%
Neutre	75,0%
Néfaste	12,5%
Sans avis	4,2%

« Pensez-vous que la voie ferrée une fois rénovée sera <u>pour l'environnement...</u> »	
Bénéfique	31,0%
Neutre	47,9%
Néfaste	11,3%
Sans avis	9,9%

« Pensez-vous que la voie ferrée une fois rénovée sera <u>pour la sécurité routière...</u> »	
Bénéfique	73,6%
Neutre	16,7%
Néfaste	5,6%
Sans avis	4,2%

« Pensez-vous que la voie ferrée une fois rénovée sera <u>pour le cadre de vie des riverains...</u> »	
Bénéfique	18,1%
Neutre	37,5%
Néfaste	37,5%
Sans avis	6,9%

« Pensez-vous que la voie ferrée une fois rénovée sera <u>pour la facilité de vos déplacements...</u> »	
Bénéfique	76,4%
Neutre	19,4%
Néfaste	1,4%
Sans avis	2,8%

Tableau 5 – Perception de divers effets envisagés de la rénovation de la voie ferrée Chartes-Voves-Orléans

Il ressort de l'enquête que le fait d'habiter dans une commune qui sera desservie facilement par le futur TER, et d'une façon générale le fait de vivre à moins de 300 mètres de la voie ferrée semblent jouer tous les deux favorablement au niveau de l'appréciation positive de l'incidence de infrastructure sur le cadre de vie.

Alors qu'ils sont 56% sur l'échantillon global à penser que «vivre à proximité » de la voie ferrée n'est pas source de nuisances, ils sont 77% à le penser chez les habitants des communes dans les

aires de chalandise des futures gares voyageurs de la ligne, et 63% chez les rurbains et ruraux vivant à moins de 300 mètres de la voie ferrée.

Cela semble témoigner que le fait de pouvoir bénéficier à l'avenir du service TER portent les personnes à être plus clémentes dans leur appréciation de la voie ferrée et de ses effets. Mais cela tendrait surtout à démontrer que les personnes qui ont une expérience concrète de la voie ferrée et donc de ses effets en vivant à sa proximité, seraient pour la plupart conscients de son faible impact sur le cadre de vie, pour le vivre au quotidien, et donc n'y verraient pas source de nuisances. Tandis que les personnes vivant en ville ou plus éloignées de la ligne, et qui n'ont pas toujours une idée précise de ce que représente cette voie, ont tendance, en se projetant à la place des riverains, à surestimer les nuisances de l'infrastructure alors même qu'ils ne les vivent pas.

	Habitants des agglo. de Chartres et d'Orléans (%)	Périurbains et ruraux vivant à moins de 300m de la VF (%)	Habitants des aires de chalandise des bourgs desservis (%)	Périurbains et ruraux vivant à plus éloignés de la VF (%)	Total (%)
Oui, c'est une nuisance	68,8	37,0	22,7	54,5	43,7
Non, ce n'est pas une nuisance	31,3	63,0	77,3	45,5	56,3

Tableau 6 - « Vivre à proximité de la ligne Chartres – Orléans » : différentes perceptions des nuisances selon les échantillons de l'enquête

Si on isole uniquement la variable de la proximité à la ligne et qu'on affine la prise en compte de la distance à l'infrastructure, on s'aperçoit qu'il faut en fait distinguer la proximité desserrée (moins de 300 mètres) de la « proximité immédiate » (moins de 50 mètres). Dans ce cas, on s'aperçoit que les personnes qui associent le plus la voie ferrée à une source de nuisance sont celles vivant dans la proximité immédiate de la ligne (ils sont alors 53,8% à le penser). Au-delà d'un périmètre de 50 mètres les nuisances, tant sonores que paysagères, provoquées par le trafic ferroviaire sont relativement bien acceptées par les riverains. Les personnes habitant dans un périmètre de 50 à 300 mètres de la ligne ne sont plus que 24% à estimer que la ligne peut être source de nuisance. On retrouve ici un « effet rebond » qui fait que, une fois passée la zone proximité desserrée, ceux qui habitent loin de la voie auraient tendance à surestimer ces nuisances, sans doute par méconnaissance de la réalité du trafic tel qu'il existe.

Distance de l'habitation à la voie ferrée	Oui, c'est une nuisance (%)	Non ce n'est pas une nuisance (%)
0 à 50m	53,8	46,2
51 à 300m	24	76
Plus de 301m	49	51
Total	42,7	57,3

Tableau 7 - « Vivre à proximité de la ligne Chartres – Orléans » : différentes perceptions des nuisances selon la distance de l'habitation de la personne interrogée à l'infrastructure

La moitié des personnes habitant à moins de 50 mètres de la voie estiment donc subir des nuisances liées à la proximité de la voie. L'expérience de ces nuisances est fortement corrélée avec le fait d'être favorable ou non au projet de réouverture au trafic de voyageurs, synonyme d'augmentation de trafic. Ainsi, on trouve parmi les personnes interrogées en situation de proximité immédiate 53,8% qui estiment que vivre à proximité de la voie est source de nuisance et 41,7 % de personnes défavorables au projet de réouverture au trafic de voyageurs.

A l'inverse, le fait de considérer que vivre à proximité de la voie doit être source de nuisance mais ne pas en faire l'expérience au quotidien n'a pas d'incidence sur la perception de l'utilité sociale

et environnementale du projet. Ainsi, parmi les personnes interrogées vivant à plus de 300 mètres de la voie, 49% considèrent que vivre à proximité de la voie doit être source de nuisance, mais ils sont 94,6% à être, dans le même temps, favorables au projet de réouverture aux voyageurs.

Au total, 90% des personnes composant l'échantillon global sont favorables à la réouverture au trafic de voyageurs.

Distance de l'habitation à la voie ferrée	Favorable au projet (%)	Défavorable au projet (%)
0 à 50m	58,3	41,7
51 à 300m	100	0
Plus de 301m	94,6	5,4
Total	90	10

Tableau 8 - Position par rapport à la réouverture de la ligne Chartres – Orléans selon la distance de l'habitation de la personne interrogée à l'infrastructure

On constate, en comparant ces résultats avec ceux obtenus par rapport à la Route nationale 154, que les nuisances liées aux trafics et infrastructures ferroviaires secondaires sont beaucoup mieux acceptées par les riverains que celles occasionnées par le trafic et les infrastructures routières. Non seulement la part des personnes estimant que ces dernières occasionnent de réelles nuisances est plus élevée que pour les premières (76 contre 43%), mais la distance à l'infrastructure joue moins favorablement que pour le fer en ce qui concerne l'appréciation de ces nuisances.



La voie ferrée Chartres – Orléans : une ligne à voie unique qui ne crée pas de rupture paysagère

La meilleure acceptabilité des nuisances sonores et paysagères liées au trafic de la ligne Chartres-Orléans s'explique par la légèreté des infrastructures comparée aux infrastructures routières et par la faiblesse du trafic actuel.

L'insertion paysagère de la voie est en effet favorisée par le fait qu'elle ne soit pas électrifiée, qu'elle soit à voie unique, préexistante et par la platitude du relief (Cf. photo). Concernant les nuisances sonores, il est significatif de noter que la ligne Chartres – Orléans ne fait pas partie du Classement sonore des infrastructures terrestres pour l'arrondissement de Chartres, dressé par arrêté préfectoral en 2003, contrairement à d'autres infrastructures ferroviaires dont le tracé concerne la région, comme la ligne Paris-Bordeaux ou la ligne Paris-Brest. L'impact sonore de la ligne qui nous intéresse est donc jugé marginal, ce qui s'explique par la faiblesse du trafic.

Il est d'ailleurs revenu à de nombreuses reprises lors de la passation du questionnaire que le bruit occasionné par le trafic de marchandises n'était pas perçu comme réellement dérangeant car « ponctuel ». On peut se demander dans ce cas si la hausse du trafic (dont la vitesse de croisière sera portée à 80km/h) suite à la réouverture du trafic de voyageurs causera une augmentation des nuisances sonores significatives. Mais les nouveaux rails utilisés pour les travaux de remplacement des éléments de la voie sont des « long rails soudés » (LRS) qui permettent une diminution importante du bruit, et selon les informations techniques mises à notre disposition par RFF concernant la ligne, sur la base des hypothèses de trafic, de vitesse et de matériel, aucun impact relevant d'une modification significative n'est recensé au titre de l'arrêté du 8 novembre 1999 régissant les niveaux sonores réglementaires, ce qui fait qu'aucune mesure compensatoire ne serait *a priori* nécessaire en vertu de la réglementation¹¹⁹.

La réglementation étant construite sur la notion d'« ambiance sonore », (L_{Aeq} équivalent¹²⁰) modélisée sur de longues plages de temps (diurne/nocturne), on est en droit de se demander, si elle est apte à rendre compte de la nuisance créée par les pics de production sonore associés au passage des trains (et surtout au freinage) pour les personnes habitant au bord de la voie. Quoiqu'il en soit, les habitations dans ce périmètre sont peu nombreuses. Dispersées à côté des passages à niveau leurs occupants y habitent souvent de longue date et beaucoup disent s'être « habitués » au bruit des trains.

Nous avons constaté lors de la passation de l'enquête que le mécontentement et les inquiétudes vis-à-vis de la réouverture de la ligne au trafic de voyageurs sont en réalité concentrés parmi les habitants du lotissement des Chênes Brulés à Boulay-les-Barres. Les acquéreurs des maisons de ce lotissement, construit il y a une quinzaine d'années, le long de la voie avaient en effet été assurés que la ligne ne serait jamais rouverte et craignent aujourd'hui la dégradation de leur cadre de vie mais aussi la dévalorisation de leur bien immobilier. Ces inquiétudes concernent une dizaine d'habitations, et aucune association de riverains ne s'est constituée pour s'opposer au projet. On est loin du projet autoroutier de l'A 154 qui a mobilisé l'opinion locale et suscité l'opposition d'une dizaine d'associations dont la moitié s'est constituée à l'époque du débat public à seule fin de le pouvoir le dénoncer.

Notons que la passation de questionnaires nous a permis d'identifier une ambiguïté, quand on traite de l'environnement ou des paysages, sur les termes de « préservé » et « dégradé » dans la façon dont ils peuvent être compris. La préservation peut-être conçue comme « immobilité des paysages », donc un environnement marqué par une agriculture intensive (qui peut être critiquée par ailleurs) pourra être considéré comme préservé du moment que le paysage évolue peu ou prou.

Egalement, l'évaluation des nuisances causées par une infrastructure est fortement tributaire de l'ancienneté de l'inscription de l'infrastructure dans le paysage. Si une personne a toujours connu

¹¹⁹ Version non définitive de la mise à jour de l'étude d'impact commandée par RFF : « Chartres - Voves, Réouverture au trafic voyageur. Mise à jour de l'étude d'impact ».

¹²⁰ Le L_{Aeq} ou niveau sonore équivalent : c'est la donnée qui caractérise le mieux un bruit fluctuant dans le temps, par exemple le bruit de la circulation automobile. Il s'agit du niveau énergétique moyen pour une période donnée (Source : Direction départementale des territoires du Doubs).

l'infrastructure en question, elle a tendance à la considérer comme un « donné » qui ne se discute pas : il y a une forme de prescription : « ça a toujours été là ». L'impact des infrastructures est, par contre, pris beaucoup plus au sérieux à partir du moment où il s'agit d'un équipement récent ou en projet : c'est finalement l'écart à la « situation de référence », c'est-à-dire celle dont la personne a l'habitude et l'expérience la plus longue, qui est essentiellement évalué. On peut donc dire que c'est une vision diachronique, s'inscrivant dans le vécu de la personne interrogée qui prédomine. Elle ne prend que secondairement en compte les effets intrinsèques de l'infrastructure. Il s'agit, en somme, davantage d'une perception des dynamiques de modification du paysage et des impacts environnementaux qu'on leur prête.

2.3 La rénovation de la ligne Chartres-Orléans globalement indolore pour les paysages et les écosystèmes locaux

Puisque la question de l'avenir des infrastructures de transport ferroviaires secondaires s'articule avec la question de leur intégration dans leurs milieux naturels, nous avons cherché à identifier le type d'effets (et leur niveau d'intensité) que pouvait provoquer les travaux de rénovation sur la ligne Chartres-Voves-Orléans sur les paysages et environnements naturels concernés par le tracé de l'infrastructure.

Ce travail s'est effectué sur une analyse des enjeux de paysage et de biodiversité de notre terrain ainsi que des effets prévisibles du projet de rénovation, sur la base d'articles scientifiques, de documents d'aménagement, d'entretiens menés avec divers acteurs de l'aménagement ou de la protection de la nature, et ainsi que de la consultation de la mise à jour de l'étude d'impact commandée à un bureau d'étude par RFF pour la ligne Chartres-Voves. Rappelons que ce dernier document n'était pas encore finalisé au moment de la rédaction de ce rapport ; les conclusions, même si elles sont claires, ne sauraient donc être tenues pour définitives ni engager RFF. Notons aussi à propos de ce document qu'il ne concerne que la portion Chartres-Voves puisque si les travaux concernant Voves-Orléans ont bien été officiellement décidés dans le cadre du CPER, leur réalisation n'a pas encore été planifiée.

Pour comprendre pourquoi RFF a été contraint de remettre à jour l'étude d'impact, aussi tardivement et alors même que les travaux étaient déjà entamés (sur le tronçon Chartres-Voves), il faut se référer au décret de réforme des études d'impact en application de la loi dite « Grenelle 2 » qui prescrit en particulier le principe général de soumission automatique des projets à étude d'impact au-dessus d'un montant de 1 900 000 euros, ce qui concernent donc les travaux sur le tronçon Chartres-Voves.

L'ensemble des documents consultés et de nos sources d'information se recoupe pour conclure à un effet environnemental et paysager faible du projet par rapport à l'état initial du site que ce soit au moment des travaux eux-mêmes ou lié à l'exploitation du réseau qui suivra ces travaux. La raison essentielle est assez simple : nous avons affaire à une infrastructure à l'emprise foncière peu importante puisqu'il s'agit d'une voie unique, et surtout préexistante, pour laquelle les travaux se limitent à un remplacement des éléments constitutifs (rails, ballast, traverses).

Nous verrons aussi, au vu des enjeux environnementaux auxquels doit faire face une région telle que la Beauce, que l'impact de la rénovation d'une voie ferrée telle que Chartres-Orléans, appréhendé dans une analyse globale, paraît somme toute relativement insignifiante au regard de la pression que d'autres facteurs peuvent exercer sur l'environnement local, comme en particulier l'agriculture intensive.

2.3.1 Un impact paysager quasiment nul

L'identification d'un paysage se base sur des déterminants tant subjectifs qu'objectifs comme le montre la définition qu'en donne la Convention européenne : le paysage est « *une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ». Cette définition insiste autant sur l'idée de territoire, c'est-à-dire les relations d'une société à son espace, que sur celle de perception. De plus, elle met bien l'accent sur la relation duale et simultanée entre d'une part l'offre biophysique et anthropique, et de l'autre la demande qui évolue en fonction de la place des lieux sur une échelle de valeurs¹²¹. Le paysage est donc une notion et un objet difficiles à définir.

Nous partons du principe par conséquent que l'analyse des paysages nécessite que l'on prenne en compte son aspect à la fois social et naturel, subjectif et objectif, le fait que ce soit une production matérielle et culturelle, réelle et symbolique¹²².

Le paysage de notre terrain d'étude correspond au paysage de la Beauce qui s'inscrit lui-même dans un complexe paysager local. Outre son caractère très plat, le paysage de l'Eure-et-Loir ne peut pas être réduit aux stéréotypes habituels : grandes cultures et cathédrale de Chartres. Au contraire les paysages de l'Eure-et-Loir sont relativement « contrastés et variés »¹²³. Spatialement, on distingue 6 entités paysagères : la Beauce, le Perche, le Perche Gouet, le Thimerais-Drouais, la Vallée de l'Eure et la Vallée du Loir. De plus l'Eure-et-Loir est un « espace de transition à l'articulation entre plusieurs régions ». Les grandes entités qui l'influencent sont :

- ❖ l'est et le centre du département sont tournés vers le Bassin parisien. Cette partie correspond aux collines sableuses du Hurepoix et au plateau calcaire ou crayeux de la Beauce.
- ❖ l'ouest est tourné vers la Normandie dont les collines du Perche sont l'annonce.
- ❖ le sud se caractérise par la Vallée du Loir par laquelle le département s'ouvre sur le Val de Loire.
- ❖ au Nord les vallées de l'Eure et de l'Avre ainsi que le Thimerais sont tournés vers le cours aval de la Seine et la Normandie¹²⁴.

Les structures paysagères sont bien ancrées dans l'histoire. Très tôt, le territoire de l'actuel l'Eure-et-Loir est soumis à d'intenses défrichements. C'est pourquoi l'on qualifie la Beauce de « pays clair », par opposition au « pays des grands arbres » qu'est le Perche.

La Beauce, que la ligne Chartres – Orléans traverse de part en part, renvoie souvent à l'image d'une « clairière sans fin¹²⁵ », il est délimitée de manière assez claire par son plateau en sous-sol constitué d'un épais calcaire et recouvert de loess (limon fertile). Il est plus argileux à l'Est et moins épais au Sud. Si la Beauce prend l'apparence d'une plaine car son altitude est faible, les quelques rivières qui y passent nous rappellent qu'il s'agit en réalité d'un plateau. Sur la ligne d'horizon se découpent avec netteté les silhouettes des rares verticalités (bosquets, clochers de églises, châteaux d'eau et silos à grains), une luminosité très forte (la terre est claire), des routes rectilignes.

Les paysages agricoles sont constitutifs de la Beauce : la majorité du paysage est constitué par les cultures. La modernisation de l'agriculture et le remembrement ont largement déterminé l'évolution du parcellaire avec des champs devenus immenses, mais on trouve aussi les bosquets et

¹²¹ Robert Lifran et Walid Oueslati, « Eléments d'économie du paysage », *Économie rurale* [En ligne], 297-298 | janvier-avril 2007, mis en ligne le 01 mars 2009.

¹²² Cavailhès J., Brossard T., Hilal M., Joly D., Tourneux P.F, Tritz C. et Wavresky P., « Le prix des paysages périurbains », *Économie rurale* [En ligne], 297-298 | janvier-avril 2007, mis en ligne le 01 mars 2009.

¹²³ Préface du « Guide des paysages d'Eure-et-Loir », étude réalisée pour le CAUE d'Eure-et-Loir, par l'agence Némis, rédigé par Philippe Cadoret, en 2008, 295pp.

¹²⁴ Ibid.

¹²⁵ Ibid

les vallons secs (petites dépressions sans ruisseau). L'agriculture n'est pas totalement hégémonique et des éléments de repère existent : des éléments patrimoniaux comme les moulins à vent, les calvaires ou les clochers et des repères contemporains comme les châteaux d'eau, les silos ou les lignes et pylônes électriques.

Un tiers des sondés de notre enquête, dont une très large majorité habitent la Beauce, estime que le paysage de leur région est variée. Ils se situent alors souvent dans une dynamique dans le temps, celle des saisons et ses effets sur la configuration et les couleurs des champs pour expliquer cette opinion.



La Beauce à perte de vue
(Source : air.gatinais.free.fr)

Si les paysages agricoles dominant, les éléments d'urbanisation et les infrastructures ne doivent pas être oubliés. Il existe ainsi un réseau traditionnel en étoile autour des villes et villages, mais aussi un réseau contemporain (TGV, A 10, A11 et voies rapides) d'infrastructures qui traversent de part en part l'Eure-et-Loir « et entretiennent peu de rapport avec le territoire qu'elles survolent, entraînant leur cortège d'éléments normalisés donc banalisant (signalétique, mobilier, éléments de sécurité) ... »¹²⁶ Ce d'autant plus que depuis ces voies, le paysage est vu par le filtre de la vitesse et le système des « déblais-remblais » qui ne respecte pas le relief.

Concernant les formes urbaines et villageoises, il n'y a pas d'agglomération importante au centre de la Beauce. Elles se sont développées en marge du plateau c'est-à-dire aux frontières entre différents pays. Chartres est la plus importante. Elle s'identifie par sa cathédrale. A ses pieds s'étend la vallée de l'Eure, ainsi une partie de la ville s'est développée à l'abri de sa vue, d'où l'image de la cathédrale surgissant au milieu des champs qui tend à disparaître du fait de la périurbanisation.

Les villages, eux, sont groupés à la croisée des routes. Ils sont structurés en étoile autour de ce croisement, de l'église, la mairie et quelques grosses fermes. Ils tournent généralement le dos à la plaine mais un « chemin tour de village » l'articule avec les cultures. Il existe aussi des villages-rues le long des axes importants. Les villages sont souvent denses, les maisons traditionnelles en craie et les constructions homogènes et structurantes.

Ces paysages typiques de la Beauce encourent aujourd'hui un risque de banalisation avec la disparition des petites exploitations, donnant la suprématie aux cultures céréalières, ainsi qu'avec le

¹²⁶ *Guide des paysages d'Eure-et-Loir*, étude réalisée pour le CAUE d'Eure-et-Loir, par l'agence Némis, rédigé par Philippe Cadoret, en 2008.

phénomène de périurbanisation et même de rurbanisation des campagnes, entraînant un éclatement du tissu urbain et une standardisation de l'architecture.¹²⁷

Les auteurs du « Guide des paysages d'Eure-et-Loir » identifient l'urbanisme et les infrastructures routières comme les deux menaces majeures pour les paysages beaucerons.

La carte topographique suivante confirme que concernant la ligne Chartres-Voves-Orléans, il s'agit d'un espace très plat. Chartres se trouve à environ 160 mètres d'altitude, et Voves à 150 mètres. Léger dénivelé (-20 mètres) entre Chartres et Berchère-les-Pierres.

De manière générale, la topographie de ce territoire étant relativement plane, avec des altitudes de 150 mètres NGF¹²⁸, « il en résulte des perspectives à l'infini. Les vallées, faiblement encaissées, 40 mètres de dénivelé, et les petits vallons secs qui s'y raccordent, marquent le paysage »¹²⁹.

On peut en déduire que l'impact paysager de la voie ferrée est faible : celle-ci n'étant pas électrifiée non plus. La voie n'est donc visible qu'à distance très rapprochée.

Nous sommes très loin ici des débats concernant l'impact paysager de la future A 154 lors du débat public concernant ce projet. Certains élus locaux et associations craignaient qu'une infrastructure d'une telle ampleur ne porte atteinte au paysage et notamment à la cathédrale de Chartres. Les maîtres d'ouvrage assurent le respect paysager en ce qui concerne le patrimoine historique. Ils rappellent que l'aménagement de la RN 154, appelée aussi « route des cathédrales » ou « route des Anglais »¹³⁰ est une opportunité pour développer le tourisme déjà présent dans le département.



Figure 22 - Carte topographique Chartres-Voves
(Source : www.cartes-topographiques.fr/France.html)

¹²⁷ *Ibid*

¹²⁸ Le nivellement général de la France (NGF) constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français métropolitain continental, ainsi qu'en Corse, dont l'IGN a aujourd'hui la charge. Ce réseau est actuellement le réseau de nivellement officiel en France métropolitaine.

¹²⁹ Schéma de cohérence territoriale de l'agglomération chartraine – SMEP, Etat initial de l'environnement, mai 2004.

¹³⁰ Deslandes P., (2010), Bilan du débat public sur le devenir de la RN 154.

Le faible impact paysager direct de la voie ferrée semble confirmé par la carte d'occupation des sols qui montre qu'elle traverse majoritairement des terres agricoles. Elle n'est bordée que de quelques espaces urbanisés (Bonville, Gellainville, Berchères-les-pierres et Theuville) et de forêts.

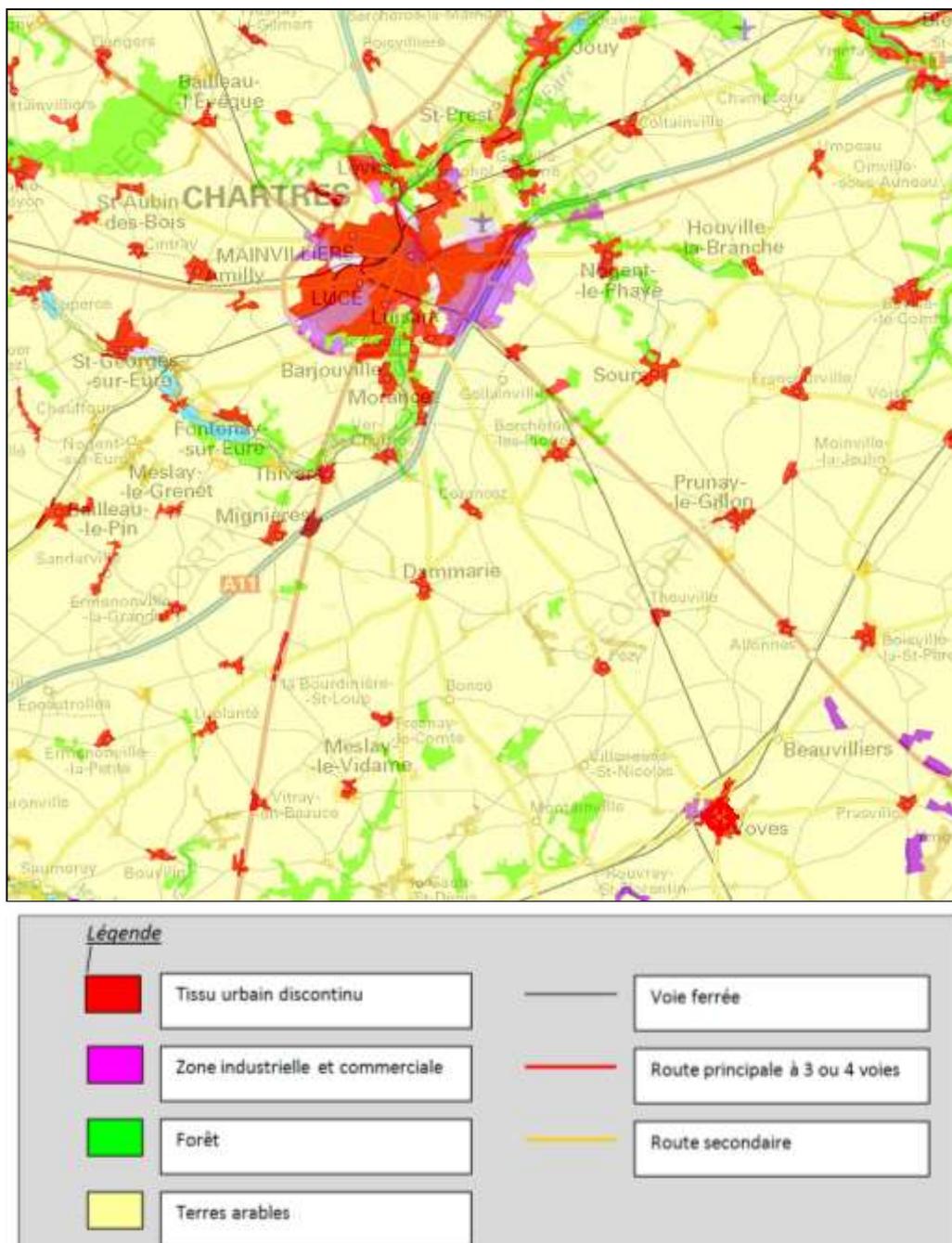


Figure 23 - Carte d'utilisation des sols entre Chartres et Voves
(Source : Géoportail)

L'impact paysager d'une infrastructure peut également être de nature indirecte, à la fois par son effet d'entraînement sur l'urbanisation, mais aussi par l'effet d'ouverture sur le paysage que sa présence induit¹³¹.

Pour ce qui est du premier, il est demeuré jusqu'à présent très faible, en raison de l'utilisation limitée de la voie et d'une économie à dominante agricole sur notre territoire d'étude. Cependant la diversification actuelle de l'économie locale, les dynamiques démographiques à l'œuvre et la tendance à la périurbanisation ne pourraient-elles pas entraîner un phénomène d'étalement urbain autour des bourgs qui bordent la voie ferrée, une fois que celle-ci sera ouverte au trafic de voyageurs ? Mais nous verrons dans la 3^{ème} partie de notre étude que les dynamiques d'ancrage du tissu résidentiel ne sont pas telles qu'elles pourraient laisser craindre un tel phénomène au niveau des bourgs le long de la voie.

Pour ce qui est de l'effet de l'ouverture au paysage dit « ordinaire »¹³², J. Teller et V. Cremasco remarquent que cette fonction est d'autant plus importante pour les infrastructures préexistantes qu'elles ont tendance à mieux s'insérer dans le paysage, à respecter sa morphologie. Dans cette perspective, la réouverture de la ligne au trafic de voyageur participerait à ce que les auteurs appellent une « écologie des transports ». La ligne Chartres-Orléans offrirait aux usagers une accessibilité et une vue nouvelle sur les paysages de la Beauce. Elle s'intégrerait même peut-être dans un début de maillage de ce type puisque la ligne de l'Aqualys Paris-Tours, qui passe par Orléans à partir d'où elle longe la Loire, offre une vue originale sur les paysages beaucerons et ligériens.

Le document technique, fourni par RFF, confirme largement la quasi-absence d'effet sur le paysage des travaux :

« En dehors de la gare de Voves et des abords du viaduc sur l'Eure, les aménagements envisagés dans le cadre de ce projet ne sont pas susceptibles d'avoir un effet notable sur le paysage.

Le renouvellement du ballast et des rails, la création de la piste ou l'aménagement de caniveau n'ont qu'un effet très limité sur le paysage. Le déplacement des voies, le reprofilage du ballast sur quelques dizaines de centimètres (20 – 30 centimètres) passera pratiquement inaperçu. La volumétrie de l'ouvrage n'est pratiquement pas modifiée. Au niveau des passages à niveau, la géométrie des voies est très peu modifiée, les travaux les plus perceptibles seront le renouvellement du terre-plein, et le changement de la signalétique (panneaux, barrières...) avec quelquefois l'implantation d'une guérite abritant les commandes de la signalétique. Toutefois, ces aménagements de taille réduite s'intègrent dans la logique de l'ouvrage et ne modifieront pas sa perception.

*Dans le secteur de sensibilité lié à la perspective sur la cathédrale de Chartres depuis la RN154, aucun aménagement n'est susceptible de porter atteinte à la perspective. »*¹³³

Parmi les personnes interrogées dans le cadre de notre enquête, les deux principales menaces pesant sur le paysage sont le trafic routier et l'agriculture intensive (20,7% et 18,8% respectivement). Une part appréciable (16%) estime que le paysage n'est menacé par aucun facteur en particulier. Les infrastructures de transport n'arrivent qu'en quatrième position, *ex æquo* avec l'urbanisation (avec un peu moins de 10%). Notons qu'ici les infrastructures de transport sont entendues de façon globale sans distinction entre voies ferrées et routes.

¹³¹ J. Teller, V. Cremasco, « Impact des infrastructures de transport sur les paysages ordinaires : application au cas de l'espace périurbain liégeois en Belgique », Colloque international Environnement et transports dans des contextes différents, Ghardaïa, Algérie, 16-18 février 2009. Actes, ENP ed., Alger, p51-59.

¹³² *Ibid*

¹³³ Version non définitive de la mise à jour de l'étude d'impact commandée par RFF : « Chartres - Voves, Réouverture au trafic voyageur. Mise à jour de l'étude d'impact ».

	« Quelle est pour vous la principale menace pour le paysage local ? ¹³⁴ » (%)
Trafic routier	20,7
Agriculture intensive	18,8
Aucune	16
Urbanisation	9,4
Infrastructures de transport	9,4
Zones d'activités	8,4
Comportements individuels	7,5
Réglementation insuffisante	6,6
Autres	2,8
Total	100

Tableau 9 - Perception de la principale menace pour le paysage local par la population interrogée du corridor ferroviaire Chartres-Orléans

2.3.2 Un impact faible sur la faune et flore

Il faut rappeler qu'avant les travaux, la ligne était déjà en service pour le seul trafic fret. La portée des travaux va donc surtout consister en une augmentation de trafic : à raison de 3 allers-retours par jour, soit 6 passages supplémentaires suite à la rénovation Chartres-Voves (concernant la ligne Chartres-Tours), puis à nouveau 5 allers-et-retours supplémentaires, cette fois-ci entre Chartres et Orléans une fois que le tronçon Voves-Orléans sera à son tour rénové.

La seule zone reconnue pour son enjeu de biodiversité qui soit concernée par le projet est la Zone Natura 2000 « Beauce et vallée de la Conie » qui a été classée en 2006 comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) et qui couvre une superficie de 71753 ha¹³⁵.

La mise à jour de l'étude d'impact remise par RFF concernant le seul tronçon Chartres-Voves, la ZPS n'est pas coupée par le fuseau étudiée mais se trouve à proximité. Au titre de cette proximité, elle est tout de même prise en considération.

L'intérêt de la ZPS repose essentiellement sur « *la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques de l'avifaune de plaine (80% de la zone sont occupées par des cultures) mais également les rapaces typiques de ce type de milieu. La vallée de la Conie, qui présente à la fois des zones humides (cours d'eau et marais) et des pelouses sèches sur calcaire apporte un cortège d'espèces supplémentaires, ainsi que d'autres espèces migratrices, le Busard des roseaux et le Martin-pêcheur d'Europe (résidents), et plusieurs espèces de passereaux paludicoles (résidents ou migrants). Enfin, les quelques zones de boisement accueillent notamment le Pic noir et la Bondrée apivore* ». ¹³⁶

¹³⁴ L'intitulé exacte de la question à choix multiples était « Quelles sont pour vous les principales menaces pour le paysage local ? ». Par souci de clarté nous ne faisons figurer ici que la première réponse donnée par les personnes interrogées.

¹³⁵ Site de l'inventaire national du patrimoine naturel.

¹³⁶ Site Natura 2000 : <http://natura2000.ecologie.gouv.fr/sites/FR2410002.html>

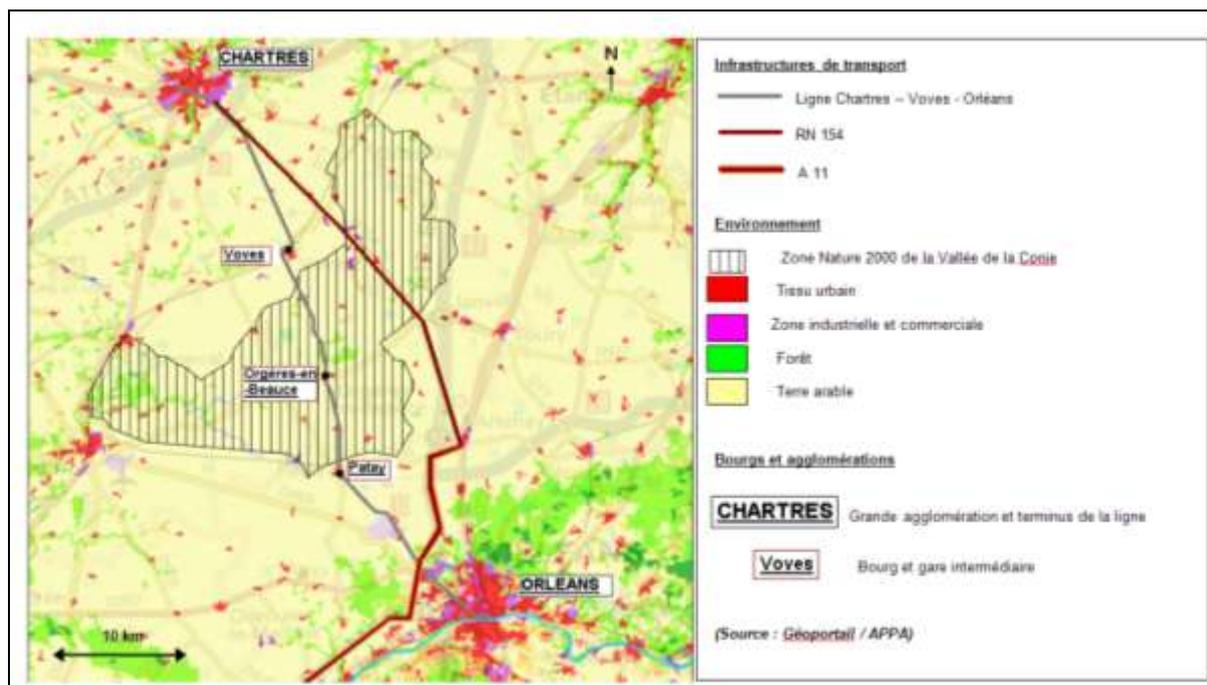


Figure 24 - Infrastructures de transport et environnement entre Chartres et Orléans
(Source : Géoportail)

Pour éclairer notre sujet, nous avons consulté les travaux de l'équipe de PIU/ECONAT (bureau d'étude) qui a travaillé sur l'impact des voies ferrées sur la faune sauvage dans le cadre du programme européen COST 341¹³⁷. Ils ont pris divers facteurs en compte comme la vitesse, la fréquence des trains, le nombre de voies et la qualité de l'habitat pour étudier la plus ou moins grande fréquence des collisions entre les trains et la faune locale. Ils ont aussi mené des sondages auprès des gardes faune et réalisé des comptages.

Leur hypothèse de départ selon laquelle la vitesse était un déterminant majeur de la fréquence des collisions s'est trouvée invalidée. C'est surtout la fréquence de passage des trains, et plus encore le nombre de voies, qui entrent en jeu.

L'équipe est arrivée à la classification suivante :

- ❖ une voie : peu de collisions.
- ❖ 2 ou 3 voies : obstacle potentiel, surtout quand une autre voie de communication longe la ligne.
- ❖ plus de 3 voies : nécessité d'effectuer une étude approfondie sur ce sujet, pour étudier l'impact du nombre de voies indépendamment de la fréquence de passage.

Le risque de collision dépend aussi de la qualité des habitats, les effectifs de faune et les espèces concernées. L'impact de la voie peut alors varier, indépendamment de son nombre de voies. Dans cette perspective, les bienfaits des voies clôturées sont encore à étudier car si elles protègent les animaux des risques de collision, elles forment également une barrière écologique.

L'impact des infrastructures sur la faune n'est donc pas univoque, à l'instar de leur impact paysager. C'est ce que montrent Véronica Cremasco et Jacques Teller qui rappellent que l'on prend souvent en compte leurs impacts directs, notamment visuels, ainsi que leur effet de coupure. En revanche on considère rarement leurs impacts indirects.

Les chercheurs ajoutent que lorsqu'une route longe les voies, il faut la comptabiliser comme une voie supplémentaire. Ce qui dans le cadre de notre terrain est à souligner puisque entre Chartres

¹³⁷ Eliane Leuzinger, « Impact des voies ferroviaires sur la faune sauvage », *Revue d'information suisse*, numéro 5, octobre 2002.

et Berchère-les-Pierres la RN 154 longe la voie ferrée, soit 4 kilomètres essentiellement en milieu urbain et périurbain.

Mais il est donc raisonnable de faire l'hypothèse que la ligne ne devrait globalement pas produire de « barrière écologique » au niveau de la zone Natura 2000 en raison de l'étroitesse de l'infrastructure (une voie unique) et de l'augmentation modeste de trafic prévue, et que par conséquent l'augmentation du risque de collision avec la faune environnante devrait être très limitée.

Toutes les sources que nous avons consultées ont conforté ce diagnostic.

Bertrand Sajaloli, maître de conférences et enseignant-chercheur en Géographie, du Centre d'études sur le développement des territoires et l'environnement de l'Université d'Orléans, rappelle que les infrastructures ferroviaires faiblement utilisées, peuvent jouer au contraire un rôle de refuge pour la biodiversité locale, tant faunistique que floristique, notamment dans les territoires marqués par les grandes cultures comme la Beauce.

Son travail sur la voie ferrée Chartres-Paris via Gallardon, aux caractéristiques analogues à la ligne Charters-Orléans, a montré que chaque tronçon en fonction de sa localisation – la gare, les zones de ralentissement, etc. – concentre une faune et une flore spécifique. En outre, contrairement à d'autres infrastructures de transport, les lignes ferroviaires secondaires ne sont pas considérées comme créant un « effet barrière » : moins lourdes et beaucoup moins larges que les infrastructures routières elles sont souvent à voie unique et le trafic y est relativement faible et lent.¹³⁸

C'est un avis que partage Francis Olivereau, chargé de la gestion des ZNIEFF à la DREAL Centre, que nous avons interrogé à ce propos et qui estime que : « *concernant les risques éventuels d'effets de barrière, les ZNIEFF concernées [par la voie Chartres-Orléans] portent sur des milieux déterminés en priorité pour leur flore et habitats naturels. Même en présence d'oiseaux ou de chiroptères aucun impact significatif n'est à redouter* »¹³⁹. Jean-Pierre Barnagaud, Directeur d'Eure-et-Loir Nature, et Conseiller régional, estime également que, même si le trafic augmente, « *l'impact sera faible* » au sein de la Zone de protection des oiseaux Natura 2000 que traverse la ligne, et qu'en l'occurrence assez peu de TER sont prévus sur la ligne¹⁴⁰.

Il est d'ailleurs significatif qu'aucune association de défense de l'environnement ne se soit opposée au projet, alors qu'elles se sont, par exemple, massivement mobilisées contre le projet d'A 154 qui traversera également la zone Natura 2000 et dont l'emprise au sol, le type de trafic qu'elle supportera et la fragilisation de la qualité des sols qu'elle entraînera sont, de façon évidente, sans commune mesure avec la voie ferrée.

La mise à jour de l'étude d'impact de RFF conclue également à un faible impact. Parmi les espèces d'oiseaux représentatives de la ZPS « Beauce et Vallée de la Conie », trois sont référencées sur le fuseau d'étude : le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin et l'Œdicnème criard. Seul ce dernier est susceptible de nicher au niveau du fuseau. Les travaux superficiels de terrassement et l'aménagement de pistes le long de la voie pour le cheminement du personnel pourraient potentiellement créer une « *perte ou dégradation d'habitat* » mais dont l'incidence est jugée dans les deux cas comme « *non significative* » pour cette espèce.¹⁴¹

Le document fait également référence à l'augmentation de trafic liée au 6 passage supplémentaires par jour qui, concernerait cette fois toutes les espèces présentes physiquement le long de la voie, et qui serait source de « *dérangement de la fréquence des dérangements par passage de trains* » et qui pourrait être source d'« *augmentation du risque de destruction d'individus par risque de collision* ». Il est remarqué que le dérangement et le risque sont déjà existants du fait de

¹³⁸ Bertrand Sajaloli, enseignant-chercheur du Centre d'études sur le développement des territoires et l'environnement, à l'Université d'Orléans. Entretien le 24/06/2011.

¹³⁹ Email de Francis Olivereau, le 28/07/2011.

¹⁴⁰ Jean-Pierre Barnagaud, Directeur d'Eure-et-Loir Nature, et Conseiller régional. Entretien le 31/03/2011.

¹⁴¹ Version non définitive de la mise à jour de l'étude d'impact commandée par RFF : « Chartres - Voves, Réouverture au trafic voyageur. Mise à jour de l'étude d'impact ».

l'exploitation déjà en cours de la ligne et que l'augmentation de leur incidence apparaît comme « *non significative* ». Sur le risque de collision toutefois, puisque « *difficilement quantifiable* », il est préconisé un « *suivi du nombre de collisions par groupe* » et des mesures adaptées sous la supervision d'un écologue si cela devait s'avérer nécessaire (comme des « passages à faune, protection des zones de passages... »).

Tous ces avis et conclusions témoignent du consensus dont jouissent ces infrastructures préexistantes dont l'impact est considéré comme minime pour les milieux naturels. Les écologues rejoignent ce consensus de telle sorte que cette infrastructure et sa réutilisation ne se heurte pas du tout à une « levée de bouclier » mais plutôt à des hésitations quant aux applications territoriales des actions en faveur de l'environnement en contradiction avec certains arguments économiques.

Ce n'est donc pas le réseau ferroviaire secondaire qui pose localement le plus de questions quant à l'impact environnemental. La région Centre, et particulièrement la Beauce, sont des territoires de grandes cultures intensives, activité qui exerce une forte pression sur les milieux et les ressources naturelles. C'est donc surtout sur les risques liés à cette activité qu'est focalisée l'attention des acteurs de la protection et la défense de l'environnement, moins que sur l'impact potentiel des transports qui passent donc au second plan.

En 2010, la population active agricole régionale représentait près de 49 000 personnes réparties dans plus de 25 000 exploitations agricoles dont le nombre ne cesse de diminuer du fait du double processus de concentration capitaliste et de recherche de gains de productivité, qui favorisent les grandes exploitations qui dominent largement¹⁴².

Les eaux souterraines sont sujettes à une importante pollution physico-chimique du fait de l'agriculture intensive. La teneur en nitrates des eaux souterraines dépasse maintenant 50 mg/l (limite de potabilité recommandée par l'OMS) sur plus de 40 % du territoire de l'Eure-et-Loir. La nappe de Beauce et la nappe de la Craie sont particulièrement concernées par cette pollution liée à l'usage agricole des sols. 17 % de la population reçoit encore une eau où ce type de molécules est détecté.

C'est pourquoi les documents relatifs à la protection de l'environnement sur notre territoire mettent avant tout l'accent sur les risques causés par les pressions des activités agricoles. Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés¹⁴³ par exemple identifie l'activité agricole comme la source majeure de pollution des eaux souterraines et de surface. Aucune évocation n'est faite des infrastructures de transport, ni de l'impact potentiel du projet de rénovation de la voie ferrée ou de la construction de l'A 154.

De la même manière, la Charte de développement du Pays de Beauce envisage la « préservation des ressources naturelles et la maîtrise de l'énergie » (Action 21) par des actions de sensibilisation auprès des entreprises, particulièrement des entreprises agricoles. A aucun moment il ne fait allusion à la question du transport, mais préconise la maîtrise de l'irrigation et de l'utilisation des produits phytosanitaires ainsi qu'une utilisation raisonnée du sol pour diminuer l'impact environnemental de l'agriculture¹⁴⁴.

Les habitants du corridor ferroviaire Chartres-Orléans, interrogés sur ce qui représente selon eux « la principale menace pour l'environnement local » désignent également en premier l'agriculture intensive, autrement dit ce qui façonne une grande partie de l'identité beauceronne. Les

¹⁴² Base Agreste. Ministère de l'agriculture.

¹⁴³ *Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés* (SAGE), Agences de l'eau Loire – Bretagne et Seine Normandie, Direction régionale de l'environnement Centre, adopté en septembre 2010. Ce SAGE s'étend sur les 6 départements suivants : Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loiret, Seine-et-Marne, Essonne, Yvelines.

¹⁴⁴ Actualisation de la Charte de développement du Pays de Beauce 2001-2006, approuvée en juillet 2007.

infrastructures de transport n'arrivent qu'en sixième position. Le trafic routier est cité en troisième position.

	« Quelle est pour vous la principale menace pour l'environnement local ? » ¹⁴⁵ (%)
Agriculture intensive	25,2
Comportements individuels	21,4
Trafic routier	18,6
Aucune	9,3
Urbanisation	8,4
Infrastructures de transport	7,4
Réglementation insuffisante	3,7
Autres	3,7
Zones d'activités	1,8
Total	100

Tableau 10 – Perception de la principale menace pour l'environnement local par la population du corridor ferroviaire Chartres-Orléans

La ligne Chartres-Voves-Orléans et le projet de sa réouverture au trafic de voyageur sont donc perçus de façon globalement positive par la population en termes d'inscription dans le paysage et l'environnement naturel (ce qui nous avons vu être assez vrai) et en matière d'impact sur la qualité du cadre de vie. Mais est-ce à dire qu'ils vont l'utiliser ? Dans ce projet dédié principalement aux voyageurs, porté par le Conseil régional, nous avons vu que la motivation était d'abord d'ordre politique et notamment de mieux ancrer l'Eure-et-Loir et sa capitale au reste de la région, mais quand est-il de sa pertinence environnementale ? Le report modal reste, quoi qu'il en soit, une des principales sources de légitimité du projet, et un argument avancé par les promoteurs et soutiens du projet. Mais qu'en est-il de sa performance environnementale véritable ? Et comment s'apprécie-t-elle dans un contexte de domination de la voiture individuelle, d'offre plurielle de transports en commun, et surtout de faible densité résidentielle ?

¹⁴⁵ L'intitulé exacte de la question à choix multiples était « Quelles sont pour vous les principales menaces pour l'environnement local ? ». Par souci de clarté nous ne donnons ici que la première réponse donnée par les personnes interrogées.

3. Un report modal difficile à court et moyen terme sur la ligne de Chartres-Orléans : entre performance environnementale mitigée, concurrence intermodale et faible attractivité du réseau ferroviaire secondaire

Nous avons vu que la rénovation de portions du réseau ferroviaire secondaire, comme la ligne Chartres-Voves-Orléans, concernant une voie unique préexistante en zone rurale à forte spécialisation agricole et supportant un trafic modeste, impacte très peu *a priori* les ressources écosystémiques de leur milieu que ce soit au moment du chantier ou lors de l'exploitation. C'est un argument qui joue très favorablement pour ce type de projet surtout si on se rapporte aux effets sur leur environnement de projets d'infrastructures de transport beaucoup plus lourds, qu'ils soient routiers ou ferroviaires.

Mais à l'heure du changement climatique, le paradigme du transport durable repose moins sur ces considérations que sur des perspectives de sobriété en termes d'émission de gaz à effet de serre. Le train est censé posséder dans ce domaine un avantage comparatif intrinsèque sur le mode routier et c'est pourquoi les orientations prises au niveau national comme européen cherchent à favoriser le rail et en faire le bénéficiaire essentiel du report modal.

La question que l'on est en droit de se poser est la suivante : du fait des caractéristiques particulières du réseau ferroviaire secondaire, comparé au réseau principal, est-ce que le bénéfice climatique lié au report modal se vérifie également dans son cas ? Est-ce qu'il est véritablement un outil adapté pour ce faire ? Est-ce que le report modal au bénéfice du train conserve dans cette frange périphérique de l'équation des transports toute sa pertinence ? Est-ce que la prise en compte de la variable temps ne pourrait pas faire qu'une réponse valable aujourd'hui ne le serait plus demain ?

Afin de pouvoir s'orienter dans l'étude de cette vaste question, nous avons cherché à synthétiser dans un premier temps les déterminants qui nous apparaissent fondamentaux et sur lesquels se construisent la performance climatique d'un réseau d'infrastructure de transport ferroviaire, et dans une large mesure de n'importe quelle infrastructure de transport :

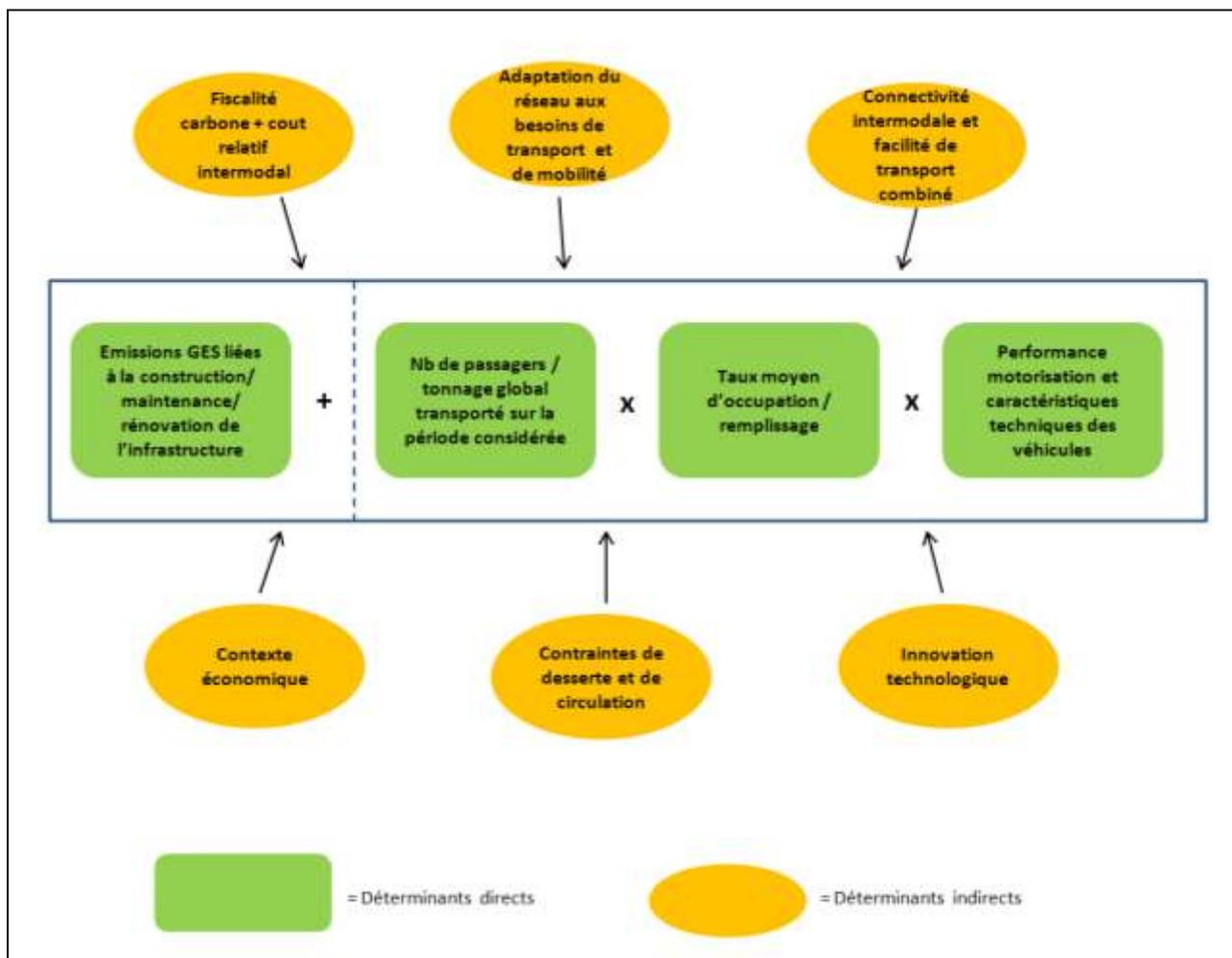


Figure 25 - Déterminants majeurs de la performance carbone d'une infrastructure de transport ferroviaire

Les déterminants qualifiés de « directs » correspondent aux émissions de GES directement liées à l'infrastructure physique et aux caractéristiques du trafic qu'elle supporte. Les « déterminants indirects » renvoient à toute une série de facteurs relevant de domaines techniques, logistiques, économiques, ainsi que des politiques publiques qui vont peser plus ou moins fortement sur un ou plusieurs des déterminants directs, et dont l'évolution peut s'inscrire dans le temps long ; l'enjeu présenté par le trafic ferroviaire, même local, se jouant également dans le temps. Mais la faible rentabilité économique actuelle ne va-t-elle pas s'effacer devant d'autres priorités que les crises énergétiques et climatiques mettront en avant dans le futur ?

A ce sujet, notons à propos de ce schéma, outre son caractère évidemment caricatural, qu'il ne cherche pas à caractériser la rentabilité économique de l'exploitation du réseau, mais uniquement à rendre compte des grands facteurs liés à son efficacité carbone dont font partie, bien entendu les facteurs économiques (coût, compétition intermodale, conjoncture...)

Précisons aussi que par « contraintes de desserte et de circulation » nous entendons tout ce qui affecte la fluidité et la vitesse du trafic ou la distance moyenne parcourue entre deux ruptures de charge, comme l'état du réseau, le niveau de congestion, les schémas de lotissement fret, les possibilités de doubler (notamment dans le cas d'une mixité fret/voyageurs), le nombre de gares desservies, etc.

Beaucoup de facteurs pris en compte dans ce schéma dépassent largement la portée de notre travail, mais néanmoins il nous paraît utile de resituer notre réflexion dans un cadre réflexif

holistique, sachant que cette étude ne s'est pas donnée comme ambition d'établir des modélisations scénarisées précises concernant notre terrain d'étude, ce qui du reste aurait été extrêmement difficile au vu de la carence d'informations disponibles à une échelle aussi fine (carence dont nous avons déjà fait état). L'ambition est plutôt d'identifier et de caractériser pour la ligne Chartres-Voves-Orléans les déterminants les plus révélateurs de la spécificité du réseau secondaire en milieu rural, son aptitude à catalyser le report modal et d'en voir les tendances.

Quoi qu'il en soit, les facteurs relativement objectivables à l'heure actuelle, sur lesquels nous nous sommes penchés concernent, d'une part, les performances attendues des types de locomotives qui tracteront le trafic attendu sur la voie suite aux travaux de rénovation, et la pertinence de l'inscription territoriale du réseau par rapport aux besoins de transport et de mobilité, conditionnant elle-même les taux d'occupation et de remplissage.

L'intérêt essentiel de l'analyse consiste en sa propension à pouvoir être généralisée aux infrastructures relevant des même problématiques que la ligne de Chartres-Voves-Orléans, c'est-à-dire de ce réseau inscrit dans un environnement à dominante rural, qui dans la seconde moitié du XIXe siècle a permis de désenclaver les campagnes françaises, mais qui connaît aujourd'hui une attractivité faible ouvrant des perspectives incertaines entre plans de restructuration et plébiscite local. La question est donc de savoir s'il pourrait aujourd'hui être un instrument d'aménagement durable du territoire en conciliant report modal et offre de transport pertinente ?

3.1 Un bilan énergétique et carbone mitigé du transport ferroviaire de proximité : entre traction diesel et faible taux de remplissage

L'enjeu du développement du secteur ferroviaire, réside à la fois dans son efficacité économique et technique afin de concurrencer les autres modes de transport, et dans l'amélioration de son efficacité énergétique, c'est-à-dire sa capacité à utiliser une énergie décarbonnée. Or, dans le cadre général de la domination des paradigmes de l'aménagement et du transport « durables », il existe un présupposé assez communément partagé sur la supériorité écologique intrinsèque du fer sur la route, fondé sur des observations statistiques moyennes concernant les émissions de CO₂.

Or, la part d'électricité dans la consommation énergétique du mode ferroviaire n'est que de 67,8% en 2006 en France. Si elle est en croissance par rapport à la décennie précédente – elle était de 61,4% en 1996¹⁴⁶ - elle pourrait cependant être accrue. Ce dernier point est particulièrement sensible sur les réseaux secondaires, du fait que nombre de ses lignes ne sont pas électrifiées et que les locomotives y fonctionnent par conséquent au diesel.

Si la dimension sociale du projet est très présente dans le discours des acteurs politiques locaux, notamment ceux qui le soutiennent, les enjeux de report modal sont au cœur de l'analyse des acteurs au profil plus technique, amenés à délivrer des expertises ou des évaluations sur le projet. Leurs positions sont beaucoup plus nuancées quant au bénéfice du transport de proximité.

C'est le cas notamment de la Cour des comptes qui, dans le cadre de sa mission d'assistance au Parlement dans le contrôle de l'action du gouvernement, a publié plusieurs évaluations intéressant le domaine du ferroviaire : l'une sur la décentralisation du trafic régional et l'autre sur le réseau. Si le point de vue adopté est avant tout financier et économique, ces évaluations n'ocultent pas d'autres aspects comme la pertinence environnementale du mode ferroviaire. La Cour des comptes remet tout d'abord en question la pertinence socioéconomique du trafic ferroviaire de proximité, montrant que concernant les lignes les plus faiblement fréquentées, les investissements consentis par les régions sont jugés disproportionnés par rapport aux bienfaits socioéconomiques qu'elles apportent.

¹⁴⁶ M. Savy, J. Buba, C. Daude et D. Auverlot, *Centre d'analyse stratégique, Le fret mondial et le changement climatique – Perspectives et marges de progrès, 2010, www.strategie.gouv.fr*

C'est dans cette perspective qu'elle propose une « responsabilisation des régions » par la mise en place de « bilans socioéconomiques » par ligne¹⁴⁷.

Dans son rapport consacré à la décentralisation du transport régional, la Cour des comptes dresse un rapide « bilan écologique » de l'exploitation des TER, bilan qu'elle juge « *peu satisfaisant* »¹⁴⁸. Les auteurs commencent par remettre en question le « présumé » selon lequel « *les transports en commun ferroviaires sont intrinsèquement plus efficaces énergétiquement que le mode routier* ». Ils rappellent qu'en effet sur une grande partie du réseau les TER fonctionnent à l'énergie thermique, le maintien des liaisons ne se justifiant donc pas forcément, du fait de leur très faible fréquentation. Ce bilan met également en avant la nécessité de prendre en compte l'impact environnemental global de la ligne : la consommation d'espace et l'utilisation des pesticides pour l'entretien des voies sont des critères aussi essentiels que l'efficacité énergétique.

Un chargé de mission Aménagement et mobilités durables de RFF, gestionnaire du réseau, conforte l'idée d'un bilan environnemental mitigé et affirme que si l'on compare les coûts externes de la voiture par rapport au train, sur les lignes secondaires passant en zones rurales la tonne carbone acquiert une valeur extrêmement élevée en raison du faible report modal qu'elles entraînent et des émissions de gaz à effet occasionnées par le trafic¹⁴⁹. La pertinence environnementale de la réouverture aux voyageurs de la ligne Chartres – Orléans ne s'impose donc pas de prime abord, et pose la double question de la performance énergétique ainsi que de la fréquentation de la ligne et du taux d'occupation des futures rames en circulation.

Concernant le bilan « environnemental » en termes de consommation énergétique et d'émissions de dioxyde de carbone de la ligne Chartres-Orléans, le CPER 2007 – 2013 ne prévoit pas l'électrification de la ligne : les trains continueront de circuler par traction diésel.

L'utilisation d'une énergie fossile, est *a priori* en contradiction avec la conception du train vu comme le fer de lance de la « mobilité durable ». Plusieurs études comparent systématiquement différents modes de transport sur la base de leurs consommations énergétiques, émissions de gaz polluants et émissions de gaz à effet de serre sur la base des ratios gep/tonne ou voyageur.km et gCO₂ / tonne ou voyageur.km¹⁵⁰. Elles tendent toutes à démontrer que le trafic ferroviaire de proximité n'est avantageux sous ce rapport qu'à partir d'un niveau de remplissage relativement élevé. Il importe par conséquent de distinguer ici le transport de voyageurs du fret, mais également de considérer la question selon deux pas de temps différents car s'il nous est apparu que, sur la base d'une projection réaliste à court terme de la fréquentation de la ligne (présentée dans la partie suivante), l'efficacité énergétique de la ligne, surtout pour le trafic de voyageurs, sera faible voire nulle au moment de sa réouverture, elle pourrait devenir positive à moyen ou long terme si les taux d'occupation augmentaient ou si la ligne était électrifiée. Cette dernière hypothèse pourrait être recevable puisque RFF électrifie progressivement le réseau mais seulement à long terme si on se base sur le taux annuel moyen d'électrification du réseau national entre 1998 et 2009 qui n'a été que de 0,71%, faisant passer de 45 à 50% la proportion du réseau électrifié.

La méthodologie employée dans les études consultées prend en compte d'une part la phase amont de production de l'énergie consommée par les différents modes comparés et, d'autre part, la phase d'utilisation. Plusieurs limites font que les résultats obtenus ne doivent pas être considérés autrement que comme des ordres de grandeur : l'intensité carbone de l'électricité est très variable en fonction de la source d'énergie primaire dont elle est issue ; de plus, les estimations ne couvrent pas les bilans énergétique et carbone de la construction des véhicules ni ceux des infrastructures. Or, cette dernière omission introduit une distorsion de taille dans la comparaison, notamment quant on

¹⁴⁷ Cour des Comptes, (2009), *Le transfert aux régions du transport express régional (TER) : un bilan mitigé et des évolutions à poursuivre, Rapport public thématique*, La Documentation française, Paris.

¹⁴⁸ *Ibid*

¹⁴⁹ Sylvain Séguret, chargé de mission Aménagement et Mobilités durables à RFF (siège), entretien le 27 mai 2011.

¹⁵⁰ Gramme équivalent pétrole et gramme équivalent CO₂ par tonne ou par voyageur et par kilomètre.

vient à s'intéresser à des infrastructures ferroviaires secondaires préexistantes dont les effets des travaux de rénovation ne peuvent être mis sur le même plan que ceux impliqués par la construction d'infrastructures nouvelles routières et autoroutières ou lignes à grande vitesse.

Concernant le trafic de voyageurs de proximité, les résultats obtenus par l'Ademe montrent qu'à taux de remplissage moyen observé en 2005, le TER fait partie des modes de transport les plus gourmands en énergie¹⁵¹ avec une consommation de plus de 30 gep.voy/km, contre moins de 10 pour les autocars et un peu plus de 25 pour les voitures particulières.

Sur le plan des émissions de CO₂, la performance relative du trafic ferroviaire de proximité est meilleure et les rapports se resserrent : ainsi, toujours à taux de remplissage moyen observé, ses émissions se situent aux alentours de 40 gCO₂.voy/km, supérieures à celles de l'autocar : 30 gCO₂.voy/km, mais néanmoins inférieures aux véhicules motorisés individuels : 90 gCO₂.voy/km pour la voiture individuelle et 120 gCO₂.voy/km pour les deux-roues¹⁵².

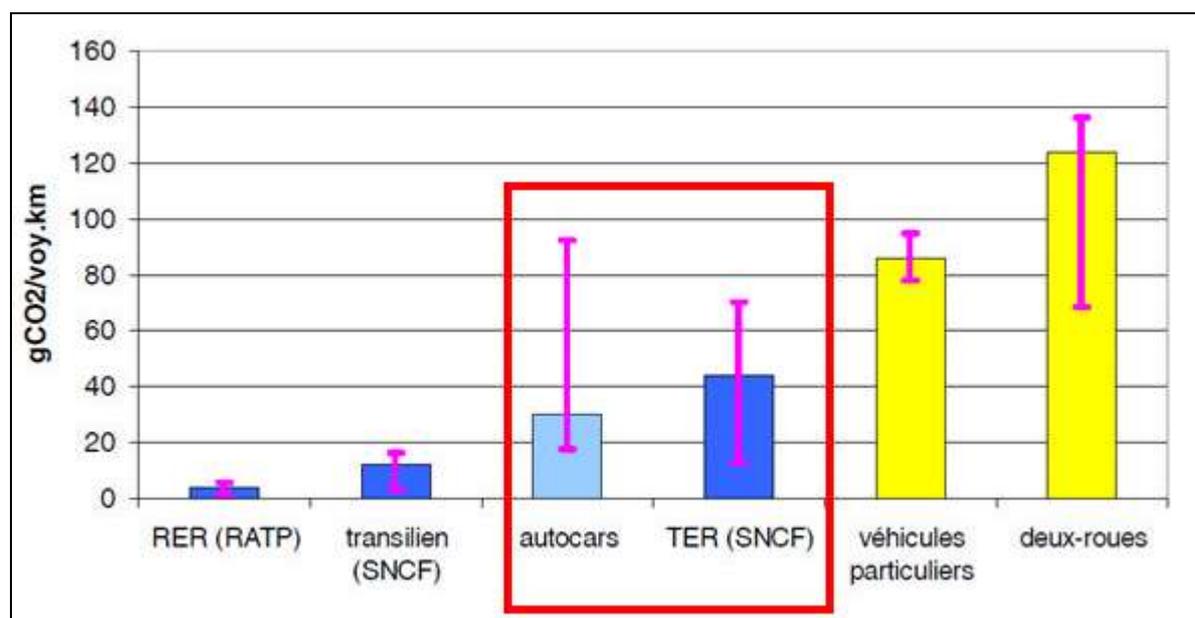


Figure 26 - Variation de l'efficacité carbone en fonction du taux d'occupation
(Source : Ademe)

Le bilan carbone varie cependant beaucoup en fonction du taux d'occupation. Comme le montre le graphique précédent, un train TER faiblement occupé émettra autant de CO₂ qu'un véhicule particulier avec un fort taux d'occupation. De même, les autocars avec leur taux moyen d'occupation actuel sont sources de moins d'émissions que les TER ; avec un taux d'occupation maximum le TER émet légèrement moins que l'autocar. Les résultats concernant la consommation énergétique doivent aussi être nuancés car ils se basent sur un taux d'occupation moyen alors que l'on sait que celui-ci varie très fortement selon les liaisons. Aucune distinction n'est faite en outre entre les lignes où les trains fonctionnent à traction électrique et celles où elles fonctionnent à traction diésel.

A cet égard, le rapport produit par Enerdata¹⁵³ apporte des précisions éclairantes en distinguant parmi les modes de transport comparés une ligne de TER électrifiée où la fréquentation est élevée, appelée « TER 1 », et une ligne non-électrifiée où la fréquentation est faible, appelée

¹⁵¹ Deloitte, (2008), *Efficacités énergétiques et environnementale des modes de transport – Synthèse publique*, pour le compte de l'ADEME.

¹⁵² *Ibid.*

¹⁵³ Enerdata, (2004), *Efficacité énergétique des modes de transport : rapport final*, pour le compte de la DRAST (Direction de la Recherche du Ministère des Transports, Centre de Prospective et de Veille Scientifiques et Technologiques).

« TER 2 ». Alors que le premier représente le mode de transport le moins consommateur en énergie pour les déplacements régionaux de voyageurs, le second est le moins efficace. Le graphique suivant montre également que pour les déplacements de moyenne distance, l'efficacité de l'autocar - quelque soit son taux de remplissage - est très proche de celle du TER 1. Les auteurs du rapport Enerdata affirment donc qu'il est « difficile de conclure sur la position des TER au regard des autres modes ».

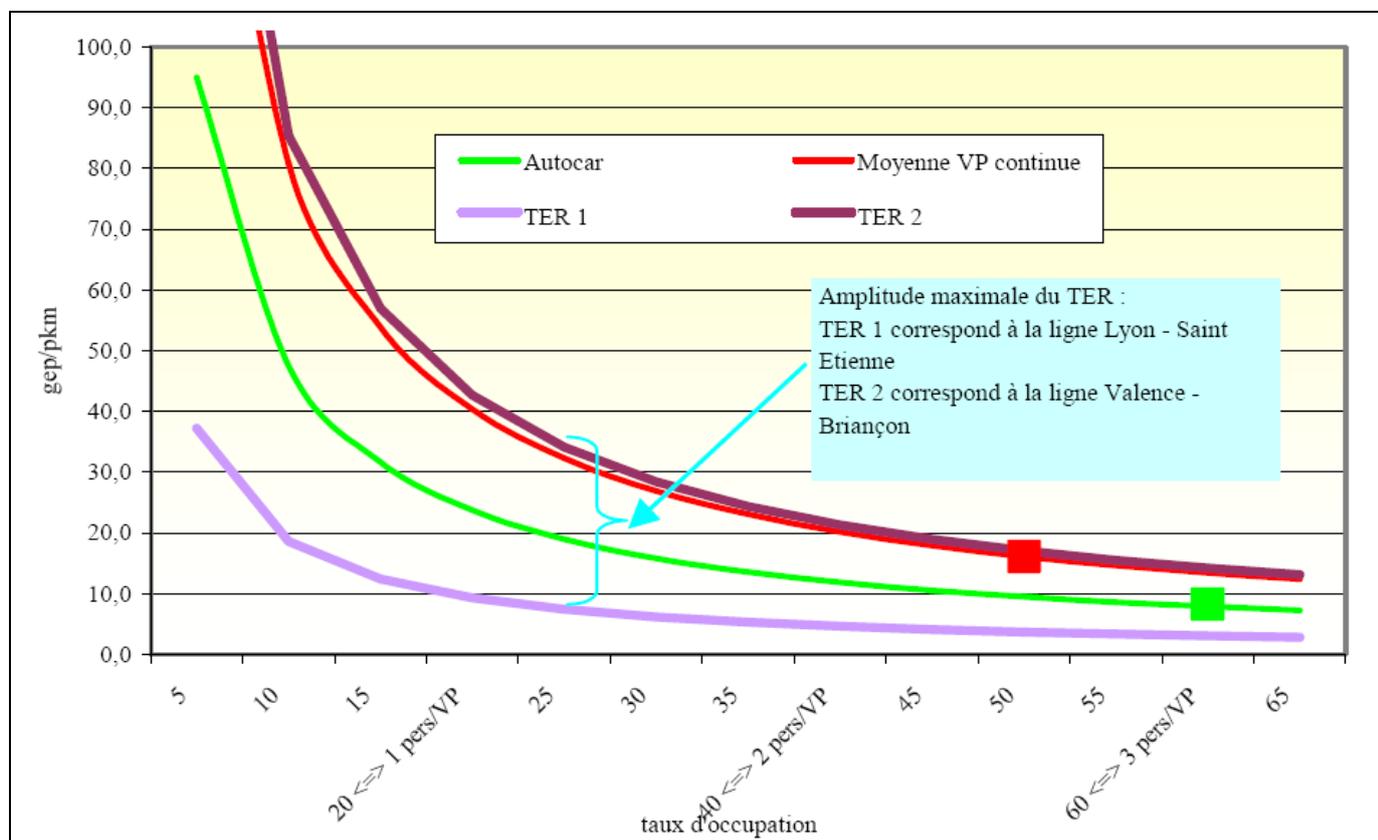


Figure 27 - Variation de l'efficacité énergétique du TER en fonction du mode de traction et du taux de remplissage
 (Source : Enerdata)

Si l'on prend le cas particulier de la ligne Chartres – Orléans, on peut inférer de ces résultats que son efficacité énergétique et carbone sera faible voire inférieure à celle d'un autocar, dans la situation actuelle puisque son électrification n'est pas prévue et que selon nos hypothèses son taux de fréquentation sera relativement faible (avec une fourchette de 10 à 20% : voir partie suivante). Pour le transport de marchandises, l'efficacité énergétique et carbone du transport ferroviaire est largement meilleure : la consommation d'énergie est de moins de 6 gep/t.km, contre 12 gep/t.km pour le transport par voie d'eau et près de 40 gep/t.km pour les poids lourds¹⁵⁴. Ces estimations intègrent les pré- et post-acheminements, généralement effectués par traction diesel, tels que ceux auxquels la ligne Chartres – Orléans servira. De même, en termes d'émissions de CO₂ le transport ferroviaire de marchandises semble le mode le plus avantageux puisqu'il émet en moyenne 6 gCO₂/t.km contre 38 pour le transport par voie d'eau et 125 par poids lourds¹⁵⁵. L'efficacité

¹⁵⁴ EXPLICIT, (2002), *Actualisation des efficacités énergétiques et environnementales des transports, pour le compte de l'ADEME*.

¹⁵⁵ Ibid.

énergétique et carbone du transport de marchandises sur la ligne Chartres – Orléans est d'autant meilleure qu'elle servira essentiellement au transport de céréales, soit des marchandises pondéreuses qui se transportent par trains entiers, limitant ainsi les manoeuvres intermédiaires et ruptures de charge, sources de consommation d'énergie et d'émissions de CO₂ supplémentaires.

Nous nous pencherons sur la situation du fret ultérieurement, mais il résulte déjà de cette brève synthèse que concernant la ligne Chartres – Orléans le bilan est mitigé pour le trafic de voyageurs. Le taux d'occupation tel que l'on peut l'estimer à l'heure actuelle et la traction diésel rendent le mode ferroviaire peu concurrentiel d'un point de vue environnemental par rapport à l'autocar voire la voiture individuelle. A court terme, la réactivation du trafic de voyageurs ne semble pas répondre aux objectifs précédemment évoqués de consommation énergétique et émission de GES.

Mais précisément, l'enjeu du développement durable n'est-il pas de dépasser la simple rationalité des calculs économiques effectués à l'heure actuelle et de considérer les enjeux dans une perspective globale et à long terme ? Notamment, on peut voir ici dans la faible performance énergétique et carbone du transport ferroviaire de proximité la conséquence d'une spécificité du territoire que traverse la ligne, à savoir ses très faibles densités. Le principe d'articulation entre localisation de la croissance résidentielle et offre de transport collectif est-il pertinent ici pour constituer un bassin de clientèle suffisant pour justifier d'un point de vue environnemental la réouverture de la ligne, et son électrification à l'avenir ?

3.2 La difficile mise en œuvre du report modal de voyageurs dans un contexte de concurrence de la voiture et de faible densité résidentielle

3.2.1 Un contexte défavorable : forte motorisation des ménages et faible densité résidentielle

L'étalement urbain et la modification des pratiques de mobilité qui l'a accompagné rendent difficile l'organisation du transport collectif – du transport ferroviaire en particulier - dans les couronnes périurbaines et plus encore rurbaines des agglomérations¹⁵⁶. Comment assurer une offre de transport dont le réseau couvrirait suffisamment le territoire, proposerait une desserte fréquente, tout en ayant une fréquentation suffisante pour la justifier en tant que service public ? Les faibles densités, l'absence de pôles d'attraction majeurs et l'hégémonie de la voiture individuelle en font un « *défi pour les transports en commun* »¹⁵⁷. L'étalement urbain, associé à la généralisation de la motorisation des ménages, a complexifié les pratiques et schémas de déplacements quotidiens, tandis que les infrastructures ferroviaires sont figées dans l'espace et que l'offre de service TER paraît relativement peu concurrentielle par rapport à la « liberté » de déplacement que procure l'usage de la voiture individuelle.

Avant même l'avènement de la voiture individuelle, l'émergence des véhicules motorisés a marqué le déclin du transport ferroviaire de voyageurs de proximité. Dès le milieu des années 1920, l'autocar, « nouveau venu dans les transports collectifs », entraîne la régression du trafic sur les lignes rurales¹⁵⁸. En raison du manque de régulation fiscale, les compagnies d'autocars peuvent pratiquer des tarifs beaucoup plus bas que le train, auxquels s'ajoute une desserte plus fréquente et

¹⁵⁶ Les couronnes périurbaines sont définies au sens de l'INSEE, à savoir l'ensemble des communes dont au moins 40% des actifs travaillent dans le pôle urbain de l'agglomération concernée. En revanche nous considérons que les couronnes « rurbaines » peuvent dépasser les limites des aires urbaines : il s'agit des communes situées dans des zones rurales dont la population croît en raison de l'arrivée de nouveaux ménages plutôt citadins (origine et/ ou mode de vie).

¹⁵⁷ Bavoux J.-J., Beaucire F., Chapelon L., (2005), *Géographie des transports*, Armand Collin, Paris.

¹⁵⁸ Collardey B., Paris D., Ribeill G, 2011, « Les fermetures de lignes au trafic voyageurs en France », *Historail, numéro spécial 1930 – 2010 : 80 ans de fermetures de lignes, numéro spécial*, n°17.

plus fine ainsi qu'un meilleur confort. L'autocar puis la voiture, symboles de modernité, ont ainsi très vite été préférés au train, dont l'image était dès lors associée à l'obsolescence et à une époque révolue¹⁵⁹. Tout au long du XX^e siècle le réseau ferroviaire secondaire ne cesse de décliner, tout comme l'accessibilité ferroviaire des régions les plus enclavées. L'offre, quand elle est maintenue, se dégrade aussi, entraînant une baisse massive et continue de la fréquentation.

C'est dans ce contexte de crise qu'en 1994 est publié le rapport du sénateur H. Haenel qui préconise la décentralisation du transport régional¹⁶⁰. Mise en place après une phase d'expérimentation en 2000 par la loi Solidarité et renouvellement urbain (SRU), elle fait des régions des Autorités organisatrices des transports (AOT). La décentralisation a permis un réel regain du transport régional¹⁶¹, dès 2002 des conventions étant passées entre les régions et la SNCF : négociées par chaque région avec la direction locale de la SNCF, elles définissent très précisément les relations entre ces deux acteurs dans le cadre de la mise en place et la gestion du TER. Elles portent sur des points tels que les objectifs de niveau de service, de qualité et de productivité ainsi que la consistance et la nature des services demandés par la Région à la SNCF. Le système de bonus et malus sanctionnant le respect ou non de ces conditions et établissant un nouveau rapport de force entre les Régions et la SNCF ainsi que les investissements massifs réalisés par les premières ont permis d'améliorer le service tant qualitativement que quantitativement. Le trafic TER augmente de 55% (en voyageurs.km) entre 1997 et 2007, dont 27% rien qu'entre 2002 et 2007¹⁶², plaçant la France en tête des pays européens pour l'augmentation du trafic ferroviaire régional.

Ce succès reste cependant relatif. La décentralisation du transport ferroviaire de voyageurs et l'amélioration du service ont conduit à un report modal qui n'a pas empêché la part modale de la voiture particulière de s'accroître encore particulièrement dans les zones périurbaines et rurales¹⁶³. Dans cette perspective, la Cour des Comptes dresse un bilan particulièrement critique des immenses investissements consentis par les Régions pour le TER, ceux-ci apparaissant disproportionnés par rapport à un taux de remplissage moyen de 26%, d'autant plus faible dans les territoires ruraux¹⁶⁴.

Il faut certes voir, dans ce faible taux, le manque de souplesse de ce mode de transport par rapport aux besoins de mobilité dans les territoires faiblement densifiés et aux schémas de déplacement de plus en plus complexes que les voitures sont plus à même de satisfaire, mais également la marque d'un attachement plutôt socioculturel à la voiture. Les études sur ce sujet, ainsi que divers entretiens et questionnaires que nous avons réalisés confirment l'existence de cette double problématique.

Ainsi, lorsque interrogés pour savoir s'ils pensent utiliser la ligne Chartres – Orléans une fois rouverte, la moitié des sondés de notre enquête, ayant eu connaissance du projet de réouverture aux voyageurs, vivant dans les aires de chalandise des gares qui seront desservies par la ligne Chartres-Voves-Orléans, répondent « non ». La plupart invoquent le fait de posséder une voiture et de n'avoir donc pas besoin du train - service donc associé aux personnes non-motorisées. On peut néanmoins distinguer deux types d'automobilistes.

Sur les 45 répondants justifiant leur position, un tiers préfèrent l'usage de leur voiture de façon absolue, en invoquant tous les avantages dont elle permet de jouir, le terme de « liberté » revenant très souvent (dans le cadre de cette question, mais également dans d'autres ayant trait à l'utilisation de l'automobile). Les deux autres tiers, même si une minorité d'entre eux reprend aussi à

¹⁵⁹ Emangard P.-H., (2002), *Des omnibus aux TER*, Vie du Rail, Paris.

¹⁶⁰ Haenel H., (1994), *Régions, SNCF : vers un renouveau du service public, rapport de la Commission de sénateurs dirigée par Haenel H.*

¹⁶¹ Buisson M.-A., (2000), « La régionalisation du transport ferroviaire : une opportunité pour une nouvelle dynamique », in Jouve B. et al., *La région, laboratoire politique*, La Découverte, Paris.

¹⁶² Cour des Comptes, (2009), *Le transfert aux régions du transport express régional (TER) : un bilan mitigé et des évolutions à poursuivre, Rapport public thématique*, La Documentation française, Paris.

¹⁶³ SOeS, (2010), « La mobilité des Français. Panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008 », *La Revue du CGDD*. www.developpement-durable.gouv.fr.

¹⁶⁴ Sivardière J., 2003, « Décentralisation : atouts et risques pour les transports collectifs », *FNAUT Info*, n°115, www.fnaut.asso.fr.

son compte l'argumentaire de la liberté et de la souplesse de la voiture, justifient plutôt leur choix de ne pas utiliser le train du fait des contraintes et des problèmes qu'ils voient à l'usage de ce dernier ; ce qui relève plus d'un usage de la voiture « par défaut ». Parmi les facteurs qu'ils avancent, vient en tête le fait que le train ne permet pas de faire du porte à porte (ruptures de charge) et qu'il n'est pas adapté aux besoins de déplacement du quotidien, dans un second temps, sont cités d'autres facteurs tels que : la gare est trop loin, avoir des horaires à respecter est une contrainte trop lourde, ou encore, les obligations professionnelles de déplacement imposent l'usage de la voiture.

D'autres études confortent ce constat selon lequel l'ancrage de la voiture dans les pratiques de mobilité résulte d'abord d'un « système de contraintes » que sont l'origine et la destination du déplacement, l'heure de la journée, le motif du déplacement et le chaînage des activités¹⁶⁵. De ces contraintes découle un attachement plutôt socioculturel à la voiture : parce que le « poids de l'habitude et de l'expérience » qui forme le « capital mobilité » de chaque individu rend difficile le passage de la voiture à un autre mode de transport dans la mobilité quotidienne car il n'en a ni la « compétence », ni la « connaissance », ni l'« expérience »¹⁶⁶ ; également parce que le rapport à l'objet même qu'est la voiture « s'intègre à la construction identitaire et sociale » des individus¹⁶⁷.

Dans ces circonstances, le transport ferroviaire de proximité – c'est-à-dire pour l'essentiel le service TER - rencontre des difficultés à proposer une offre qui concurrence la liberté de déplacement que procure la voiture, dont la part modale est écrasante dans la mobilité quotidienne des périurbains et rurbains, quels que soient les efforts fournis par les régions depuis la décentralisation du transport régional au début des années 2000. Comme l'illustre la figure suivante, les déplacements sur des distances à l'échelle régionale qui nous intéressent (0-50 km, et 50-150 km) le fer est naturellement peu présent, tandis que l'usage de la voiture domine très nettement dans tous les cas (bien que sur les plus courtes distances on devine un poids non négligeable des transports en commun mais qui concernent dans ce cas les transports urbains et non pas le transport régional qui intéresse notre étude).

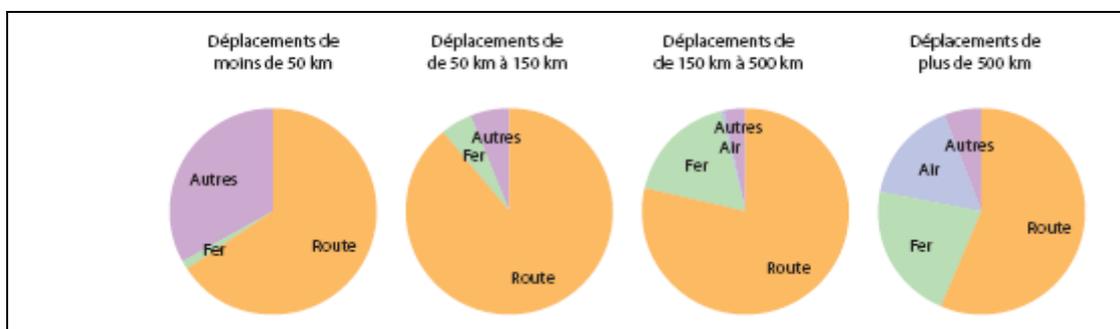


Figure 28 – Répartition des déplacements de voyageurs en 2008 par mode et par type
(Source : projet SNIT)

P. Merlin, dans son ouvrage intitulé *l'Exode urbain*¹⁶⁸, rappelle les mécanismes qui ont déclenché la rupture dans les années 1970 à partir de laquelle les soldes migratoires des campagnes

¹⁶⁵ Pierre M., (2008), « Le mode de transport, à la croisée des choix individuels et des politiques urbaines », in Clochard F., Rocci A., Vincent S., *Automobilité et altermobilité. Quels changements ?*, l'Harmattan, Paris.

¹⁶⁶ Rocci A., (2008), « Comprendre les freins et les leviers du changement de comportement de mobilité à travers la notion de « capital mobilité », in Clochard F., Rocci A., Vincent S., *Automobilité et altermobilité. Quels changements ?*, l'Harmattan, Paris.

¹⁶⁷ Clochard F., Bardot A., Desjeux D., (2008), « Un regard sur le rapport à l'objet automobile », in Clochard F., Rocci A., Vincent S., *Automobilité et altermobilité. Quels changements ?*, l'Harmattan, Paris.

¹⁶⁸ Merlin P., (2009), *L'Exode urbain*, La Documentation française, Paris.

vers les villes ont fortement diminué puis se sont inversés¹⁶⁹. L'auteur montre que les facilités foncières et immobilières qui ont conduit au développement du parc pavillonnaire dans les couronnes périurbaines et rurbaines des agglomérations sont indissociables de l'augmentation des vitesses de déplacement due à la motorisation massive des ménages et à l'amélioration du maillage routier. Le gain de vitesse a été réinvesti dans la distance, les ménages s'éloignant de plus en plus du pôle urbain tout en maintenant le budget-temps consacré au transport, conformément à la loi de Zahavi, qui se concrétise par le desserrement urbain et l'éclatement des pôles, d'où la complexification des schémas de déplacement.

Les stratégies résidentielles des ménages privilégient désormais le logement en lui-même – accession à la propriété d'une maison individuelle - plutôt que sa localisation par rapport à l'emploi, celui-ci étant de plus en plus volatil. Il en résulte que les bassins d'emplois se desserrent moins vite que l'habitat et que le ratio emplois/ actifs de la commune de résidence compte de moins en moins pour expliquer la longueur des navettes quotidiennes des actifs : le taux de corrélation est passée de -0,35 à -0,19 entre 1975 et 1999¹⁷⁰.

Cette déconnexion croissante entre lieu de résidence et lieu de travail a donc complexifié et individualisé les déplacements quotidiens. A cela s'ajoute la part de plus en plus grande que prend la mobilité pour motif de loisir sur l'ensemble des déplacements, le développement du télétravail et la désynchronisation des rythmes de vie : ils ont élargi l'amplitude horaire et diversifié les destinations des déplacements quotidiens. Cet « éparpillement » des déplacements, dans le temps comme dans l'espace, rend plus difficile leur massification et donc l'organisation des transports en commun. Cette difficulté est d'autant plus aigüe pour le mode ferroviaire qui offre de grandes capacités, apparemment peu adaptées aux flux quotidiens sauf en Ile-de-France ou dans les agglomérations très denses (agglomération lyonnaise). La voiture individuelle, par sa souplesse d'utilisation, semble en revanche répondre très bien à ces nouveaux besoins de mobilité, d'où l'émergence d'une « spirale de l'automobilisation »¹⁷¹. La dépendance automobile et l'étalement urbain se confortent mutuellement, et favorisent une densité résidentielle faible¹⁷². L'organisation de dessertes performantes en transport en commun dans ces territoires de faibles densités, où la clientèle potentielle est relativement faible et où la voiture individuelle domine les pratiques de mobilités est donc complexe.

Interroger la possibilité de la mise ne place d'une desserte ferroviaire performante sur notre terrain d'étude, revient à se demander si le réseau ferroviaire secondaire au réseau figé, construit pour desservir les campagnes au XIX^e et début du XX^e siècle et adapté à des flux relativement importants, est encore pertinent par rapport à la géographie du peuplement et aux modalités de l'urbanisation actuelle. Est-ce que l'évolution de la physionomie du territoire depuis cette époque illustre une dilution importante de la densité des territoires autrefois irrigués par le transport ferroviaire de voyageurs, compromettant ainsi l'attractivité du réseau ferré, ou est-ce qu'au contraire le réseau ferroviaire secondaire a-t-il eu un effet suffisamment structurant pour polariser le développement de l'habitat, des services et des activités économiques malgré son rapide déclin et la forte concurrence de la route ?

A cet égard, les situations diffèrent d'un territoire à un autre, même si dans le cas général, le développement urbain a été relativement indifférent à la localisation de ces lignes préexistantes, aboutissant à une forme de superposition de deux réseaux, l'un ancien et plutôt linéaire, l'autre contemporain et plutôt aréolaire. L'étude de la relation entre corridors ferroviaires et urbanisation¹⁷³

¹⁶⁹ Pour P. Merlin la périurbanisation concerne les communes aux franges de l'agglomération, donc avec lesquelles il n'y a pas de rupture du bâti. La rurbanisation est au contraire caractérisée par l'éparpillement.

¹⁷⁰ Ibid.

¹⁷¹ Dupuy G., (2000), « La spirale de l'automobilisation », *Flux*, n°41, pp. 69-70.

¹⁷² Kenworthy J., Newman P., (1989), *Cities and automobile dependence*, Brookfield : Gower Technical, Aldershot.

¹⁷³ Beaucire F., Desjardin X., Séguret S., « Urbanisation et corridors ferroviaires ».

permet de retrouver cette dichotomie au sein des couronnes périurbaines de diverses agglomérations.

Alors qu'au XIX^e et début du XX^e siècle, le développement urbain se faisait préférentiellement le long de ces infrastructures, dans les quatre dernières décennies la part de la croissance résidentielle - en termes de constructions nouvelles - captée par les corridors ferroviaires¹⁷⁴ dans les couronnes périurbaines est très faible. En ce qui concerne les emplois, la situation est différente : ils ont tendance à croître plus vite dans les communes des différents corridors étudiés qu'en dehors. Il s'agit ici d'un phénomène structurel, les plus grosses communes des couronnes périurbaines y étant situées et ayant tendance à concentrer proportionnellement plus d'emplois. Les ratios emplois/ habitants plus élevés dans ces communes découlent donc surtout d'un effet de taille.

L'« adhérence » est donc faible entre d'une part le développement urbain des territoires de faibles densités et d'autre part les corridors ferroviaires, malgré les injonctions qui depuis dix ans encouragent une urbanisation proche des réseaux de transport en commun existants, notamment des étoiles ferroviaires, et la densification autour des gares.

Cette hétérogénéité entre développement des zones résidentielles aréolaires et réseaux de transport anciens et linéaires tend nécessairement à compliquer la mise en place de dessertes en transport collectif performantes et économiquement pertinentes et à en affaiblir le potentiel de report modal, car elle fait obstacle à la massification des flux de voyageurs.

Les densités en Beauce sont très faibles du fait de la très forte prégnance des activités agricoles de grande culture. Le tableau suivant montre que dans les trois cantons traversés par la ligne Chartres - Orléans elles sont au moins trois fois inférieures aux densités du département de référence. Or, les faibles densités du territoire français sont couramment invoquées pour expliquer la difficile mise en place des transports collectifs et notamment du transport ferroviaire de voyageurs dans les espaces périurbains ou ruraux. Cette spécificité la différencie par exemple de l'Allemagne ou la Suisse où les plus fortes densités moyennes ont facilité le maintien du trafic ferroviaire de voyageurs de proximité¹⁷⁵.

	Densités en 2008 (hab/ km ²)
France	114,2
Région Centre	64,7
Eure-et-Loir	72
Canton de Voves	24,2
Canton d'Orgères	17,5
Loiret	96,1
Canton de Patay	33,1

Tableau 11 - La ligne Chartres – Orléans : les très faibles densités du territoire traversé
(Source : INSEE, recensement de 2008)

La solution de la densification autour des axes de transport par une articulation entre planification urbaine et planification des transports est prévue depuis au moins une dizaine d'années par la législation. Comment se traduit-elle sur notre territoire ?

Pour y répondre, nous comparons l'aire d'influence de chaque gare par rapport au canton auquel elle appartient, sachant que les gares de Patay et Bricy appartiennent au même canton. L'objectif est de déterminer si proportionnellement à la part de la superficie que ces aires d'influence

¹⁷⁴ Les corridors ferroviaires, définis selon les termes de l'étude menée par Beaucire et al. (Ibid) « comprennent toutes les communes dont le chef-lieu est situé à moins de 3 kilomètres des voies ferrées. »

¹⁷⁵ Selon une méthodologie développée par Beaucire F., 2000, « Un réseau et ses territoires : le tram-train d'interconnexion de Karlsruhe (Allemagne) », *Flux*, n°41, pp. 41-45.

occupent dans leur canton, elles ont accueilli : plus, moins, ou, autant de croissance résidentielle¹⁷⁶ que celui-ci¹⁷⁷.

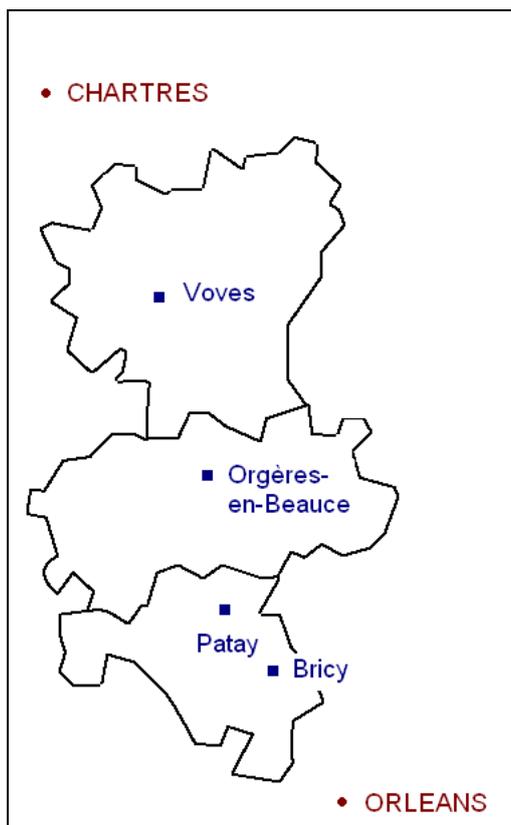


Figure 29 – Les cantons beaucerons

Nous réduisons ici le corridor Chartres – Orléans aux aires de chalandise de chaque gare. On entend par « aire de chalandise » le périmètre dans lequel seront recrutés les futurs usagers des gares de la ligne étudiée. Il est admis que plus la gare joue un rôle structurant dans son territoire, plus son aire de chalandise est large. Les aires de chalandise « strictes » retenues ici incluent toutes les zones d’habitation comprises dans un rayon dont la distance correspond à 5 minutes de voiture. Elles paraissent être les plus réalistes car c’est parmi les actifs navetteurs habitant ces communes que le rail se présentera comme réellement concurrentiel par rapport à la voiture (à l’exception de toute autre considération énergétique qui pourrait peser lourd dans le futur). Précisons que les communes de Guillonville et Terminières forment partie de l’aire de chalandise de Patay mais appartiennent au canton d’Orgères-en-Beauce auquel nous les avons donc rattachées.

Nous nous sommes intéressés qu’aux résidences principales, les flux concernant les résidences secondaires étant difficilement quantifiables mais faibles.

L’analyse montre que depuis quatre décennies les communes le long de la ligne Chartres - Orléans, pourtant fermée aux voyageurs depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, ont polarisé la

¹⁷⁶ Nombre de résidences principales.

¹⁷⁷ La formule permettant d’obtenir la croissance d’une aire comparée à celle de son canton exprimée en pourcentage est la suivante : croissance démographique en valeur absolue de l’aire considérée / croissance démographique en valeur absolue du canton x 100. Certains chiffres peuvent interroger le lecteur, l’aire de chalandise d’Orgères connaissant par exemple une croissance de 600% par rapport au canton. Cela s’explique par le fait qu’alors que la croissance a stagné durant la période concernée (+ 37 habitants) dans le canton, elle a énormément progressé dans la commune d’Orgères (+119 habitants) et plus encore dans son aire de chalandise (+229 habitants).

croissance résidentielle de leur canton respectif. Si le corridor ferroviaire a perdu de son influence au cours de la dernière décennie, son rôle polarisant reste encore marqué aujourd'hui.

	Superficie (%)	Evolution 1968 - 1999 (%)	Evolution 1999 - 2008 (%)
Canton de Voves	100	100	100
Gare de Voves - aire de chalandise stricte	26,68	60,97	39,36
Voves	8,72	62,81	19,56
Canton d'Orgères	100	100	100
Gare d'Orgères - aire de chalandise stricte	17,01	618,92	33,66
Orgères-en-Beauce	4,65	321,62	14,85
Canton de Patay	100	100	100
Gares de Patay et Bricy - aires de chalandise strictes	50,4	73,64	72,87
Patay	5,78	43,18	34,11
Bricy	5,18	6,48	6,2

Figure 30 - Part de la croissance résidentielle fixée par le corridor ferroviaire par rapport à leur canton de référence et proportionnellement à leur superficie
(Source : INSEE)

Le tableau 30 montre qu'à l'échelle des cantons de Voves, Orgères-en-Beauce et Patay, c'est bien à proximité de la voie ferrée que s'est fixée la majeure partie de la croissance résidentielle entre 1968 et 1999. Les aires de chalandise des gares de Voves et Patay ont en effet retenu respectivement deux-tiers et trois-quarts de cette croissance alors que du point de vue de leur superficie elles représentent respectivement qu'un-quart et la moitié du canton. La situation de l'aire de chalandise de la commune d'Orgères-en-Beauce est encore plus remarquable : sur cette même période la croissance y a été six fois plus forte que dans le reste du canton. Effectivement alors que dans l'ensemble des autres communes du canton la croissance résidentielle était négative, Orgères-en-Beauce et ses communes limitrophes ont continué d'attirer de nouveaux arrivants. Seule la commune de Bricy fait exception : sa croissance résidentielle est restée proportionnelle à sa superficie à l'échelle du canton.

La fonction polarisante des communes formant le corridor ferroviaire autour de la ligne Chartres – Orléans est ici vérifiée. On peut émettre l'hypothèse dans ces cantons ruraux marqués par l'agriculture intensive où les communes sont peu nombreuses, que celles situées le long de la ligne, qui sont historiquement les plus grosses, ont eu tendance à polariser la croissance résidentielle du fait d'un effet de taille. A cela s'ajoute la prolongation de « l'effet structurant » de la ligne même une fois fermée : les communes anciennement desservies ont longtemps conservé une offre de services et de commerces plus développée que les autres de leur canton, d'où une plus grande attractivité pour les nouveaux arrivants.

Les chiffres montrent cependant que cette attractivité semble avoir décliné au cours de la dernière décennie : si les aires de chalandise des gares continuent de polariser une part plus grande de la croissance résidentielle que les autres communes de leur canton proportionnellement à leur superficie, cette part est moins élevée qu'auparavant. L'aire de chalandise de Voves a perdu un tiers de son attractivité tandis que la part de croissance captée par l'aire de chalandise d'Orgères-en-Beauce est passée de 600% à 33%. On peut certainement attribuer cette évolution à l'accélération de la rurbanisation au cours de la dernière décennie, accélération qui est allée de paire avec sa diffusion spatiale. La perte d'attractivité de Patay est moins forte en raison probablement de sa proximité avec Orléans.

Ce rôle polarisant du corridor ferroviaire Chartres – Orléans dans la croissance résidentielle à l'échelle des cantons traversés semble *a priori* plutôt jouer en faveur du potentiel de report modal impliqué par la réouverture au trafic de voyageurs de la ligne. Mais pour s'en assurer, il est cependant nécessaire de vérifier qu'il existe une cohérence entre les flux de déplacement existants (au départ ou à destination du corridor) et l'offre de transport qu'offrirait la ligne de chemin de fer.

3.2.2 Un faible potentiel de report modal des flux actuels des navetteurs sur le réseau ferroviaire préexistant

Pour essayer d'évaluer la pertinence de l'offre ferroviaire de transport de voyageurs pour le territoire desservi par la future ligne Chartres-Orléans, il faut déterminer les flux que pourrait capter potentiellement le futur TER. Il s'agit donc d'évaluer l'ampleur de ces flux, de savoir si l'offre ferroviaire leur serait adaptée et quel taux de remplissage en découlerait.

Nous avons, pour ce faire, distingué deux types de gares : les gares terminus d'une part (Orléans et Chartres) et les gares intermédiaires d'autre part (Voves, Orgères-en-Beauce, Patay et Bricy) telles que prévues dans le projet. Cela nous a permis de distinguer trois types de flux quantifiés séparément : les flux entre gares terminus ; les flux depuis les gares intermédiaires jusqu'aux gares terminus ; les flux entre gares intermédiaires. Nous partons donc ici de l'hypothèse que les flux de déplacements quotidiens depuis Chartres et Orléans vers les communes des gares intermédiaires sont marginaux, ce pourquoi nous ne les prenons pas en compte.

Ces flux ont été quantifiés à partir des données INSEE concernant les déplacements domicile – travail pour les recensements de 1999 et 2007 et les déplacements domicile – lieu d'étude pour le recensement de 2007.

La taille d'un flux de A à B dépendant de la manière dont on délimite A et B, il convient de déterminer l'aire de chalandise¹⁷⁸ de chaque gare. La délimitation des aires de chalandise est particulièrement cruciale puisqu'elle va déterminer l'ampleur des flux considérés. Pour les gares terminus, l'aire de chalandise englobera l'ensemble des communes du Périmètre de transports urbains (PTU) desservies par les transports en commun c'est-à-dire l'ensemble des communes dont les habitants peuvent se rendre à la gare en bus ou tramway, soit 9 communes pour l'agglomération de Chartres et pour celle d'Orléans.

Pour les gares intermédiaires, on distingue trois aires de chalandise potentielles. La première s'arrêtera aux limites de la commune desservie, c'est la plus restreinte. La seconde, plus élargie reste assez « stricte » : elle inclut toutes les zones d'habitation comprises dans un rayon dont la distance correspond à 5 minutes de voiture¹⁷⁹, soit un trajet de rabattement maximum de 15 minutes si l'on englobe le temps de sortie du garage, celui nécessaire à trouver un stationnement, etc. L'aire de chalandise ainsi délimitée semble être la plus réaliste car elle est relativement étendue, conformément aux divers travaux attestant que plus les densités sont faibles plus l'aire de chalandise d'une gare est élargie¹⁸⁰, tout en prenant en compte le fait qu'un trop long trajet en voiture et une rupture de charge annulent les avantages en termes de gain de temps, confort ou coût qui peuvent rendre le train concurrentiel par rapport à la voiture. La dernière aire de chalandise potentielle sera

¹⁷⁸ On entend par « aire de chalandise » le périmètre dans lequel seront recrutés les futurs usagers des gares de la ligne étudiée. Il est admis que plus la gare joue un rôle structurant dans son territoire, plus son aire de chalandise est large.

¹⁷⁹ Estimation du temps de parcours entre la gare et le centre de la commune concernée basée sur les résultats d'un service de calcul d'itinéraire disponible sur Internet (www.mappy.com).

¹⁸⁰ Hanin Y., Clette V., Daems A., Dawance T., Grandjean M. et Rousseaux V., 2007, « Requalifier les quartiers de gare pour favoriser le report de mode », Territoires wallons, n°1, pp 63-80. Garcia F., (2006), *Estimation du potentiel de clientèle des gares périurbaines*, mémoire sous la direction de Lichere V., Université Lyon 2 et Ecole nationale des travaux publics de l'Etat.

plus vaste et inclura toutes les communes dont la gare la plus proche est une de ces gares intermédiaires. Ces dernières aires servent surtout à dresser les limites du corridor Chartres – Orléans – notre territoire d'étude.

Enfin notre analyse se base sur l'hypothèse que le trajet ne sera effectué en train – avec une potentielle rupture de charge – que s'il ne dure pas plus longtemps que le même trajet effectué en voiture, sachant que l'on estime à environ une heure le temps de parcours en Chartres et Orléans. C'est en se basant sur cette hypothèse que pour les trajets Voves-Chartres et Bricy-Orléans, toutes les communes de l'aire de chalandise des 2 gares intermédiaires n'ont pas été retenues, certaines se trouvant trop proches des gares terminus pour que le train soit concurrentiel par rapport à la voiture en termes de gain de temps. La liste des communes formant le corridor Chartres – Orléans est constituée l'Annexe 3.

Chaque flux est quantifié de la manière suivante :

❖ pour les flux entre gares terminus :

- la somme des navetteurs depuis l'une des communes appartenant à l'aire de chalandise de la gare A jusqu'à la commune de la gare B ;
+
- la somme des navetteurs depuis la commune de la gare A jusqu'à l'ensemble des communes de l'aire de chalandise de la gare B.

❖ pour les flux depuis les gares intermédiaires jusqu'aux gares terminus :

- la somme des navetteurs depuis l'une des communes appartenant à l'aire de chalandise de la gare intermédiaire sauf la commune même de la gare jusqu'à la commune de la gare terminus ;
+
- la somme des navetteurs depuis la commune de la gare intermédiaire jusqu'à l'ensemble des communes appartenant à l'aire de chalandise de la gare terminus.

Ces calculs reposent sur deux hypothèses. L'une est qu'un navetteur préférera prendre sa voiture plutôt que faire deux ruptures de charge. L'autre est que les gares de Chartres et d'Orléans sont assez centrales pour permettre de se rendre à pied jusqu'à n'importe quel autre point de la commune depuis celles-ci. Cette hypothèse (certes critiquables) repose sur la contrainte qu'il ne nous est pas possible de distinguer les flux du point de vue de leur origine à une échelle plus fine que celle de la commune.

❖ pour les flux entre gares intermédiaires :

- la somme des navetteurs de la commune de la gare A à la commune de la gare B ;
+
- la somme des navetteurs de la commune de la gare B à la commune de la gare A.

On fait ici l'hypothèse que s'agissant de trajets courts, les navetteurs préféreront également prendre leur voiture plutôt que leur trajet comporte une rupture de charge. Cette méthodologie comporte évidemment des limites. En premier lieu la définition des aires de chalandise est théorique étant donnée le manque d'informations disponibles concernant l'attraction des gares dans les zones de faibles densités. De plus, la quantification des différents flux est très dépendante des hypothèses

concernant les ruptures de charge. Nous nous basons aussi sur l'hypothèse selon laquelle les navetteurs ont le choix entre se déplacer en voiture ou se déplacer en train, hypothèse qui repose sur le très fort taux de motorisation des ménages sur notre territoire. Les résultats obtenus devront donc avant tout être considérés comme des ordres de grandeur.

Il ressort de ce travail d'analyse que les flux de personnes qui peuvent potentiellement faire l'objet d'un report modal grâce à la réouverture de la ligne sont de faible ampleur. Ils ont augmenté depuis 1999, mais non pas depuis les communes gares sinon depuis leurs aires de chalandise, suivant ainsi la répartition de l'augmentation des actifs sur le territoire. En effet, une fois définis ces flux potentiels, on constate que ceux faisant écho à la nouvelle offre proposée par le TER Chartres – Orléans représentent une part faible de l'ensemble des déplacements professionnels entre ou depuis les communes du corridor¹⁸¹.

Le tableau suivant montre en effet que la somme des flux entre les gares intermédiaires de la ligne avec les flux entre les agglomérations de Chartres et Orléans et ceux entre ces agglomérations et les gares intermédiaires représente moins de 1% de l'ensemble des trajets effectués quotidiennement au sein ou au départ du corridor. De plus on ne peut pas estimer que tous les flux entre les agglomérations de Chartres et Orléans peuvent faire l'objet d'un report modal puisque certains occasionneraient deux ruptures de charge (flux de banlieue à banlieue).

	Valeurs absolues	%
Flux indifférents à l'axe Chartres - Orléans dans le corridor ¹⁸²	10 192	5,89
Flux au sein de chaque agglomération	132 280	76,40
Flux sortant du corridor	29 328	16,94
Total flux indifférents	171 800	99,23
Flux entre gares intermédiaires de la ligne Chartres – Orléans	213	0,12
Flux entre les agglomérations de Chartres et Orléans	229	0,13
<i>Dont flux pouvant faire l'objet d'un report vers le rail¹⁸³</i>	198	0,11
Flux gares intermédiaires (aire de chalandise "stricte") - gares terminus	898	0,52
Total flux suivant l'axe Chartres – Orléans	1 340	0,77
Total des flux entre et depuis les communes du corridor	173 140	100,00

Figure 31 - Orientation des déplacements professionnels entre et depuis les communes du corridor Chartres – Orléans

(Source : INSEE, recensement de 2007)

¹⁸¹ Ce corridor comprend l'ensemble des communes faisant partie des aires de chalandise des gares devant être desservies par la ligne.

¹⁸² N'ayant pas pour origine ni destination une commune du corridor.

¹⁸³ Avec une seule rupture de charge.

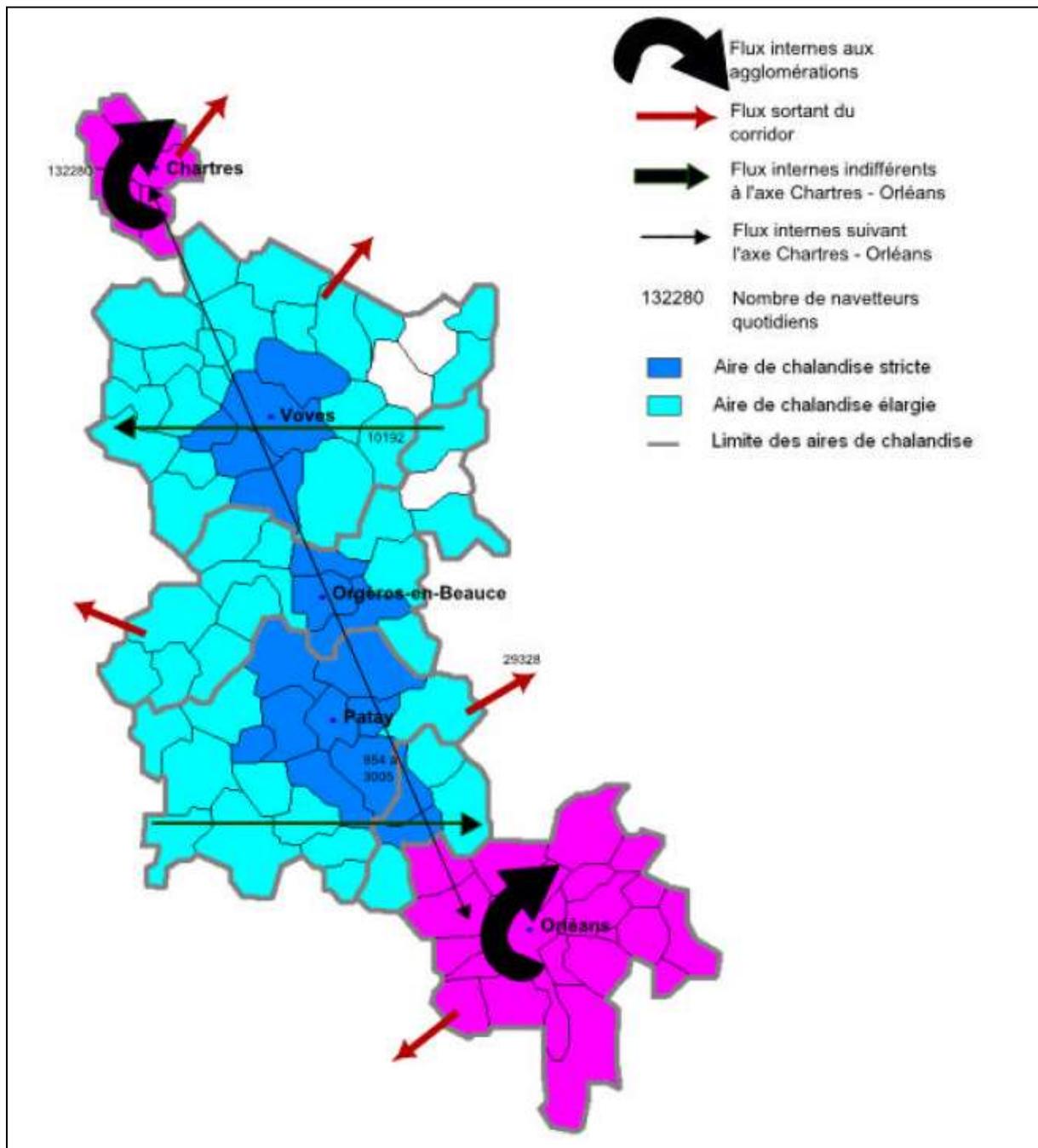


Figure 32 - Les flux domicile – travail actuels dans le corridor Chartres – Orléans
(Source : INSEE)

Ces flux apparaissent aussi comme marginaux en valeurs absolues comme le montre le tableau suivant. Si l'on considère que l'aire de chalandise des gares intermédiaires ne dépassera pas la commune où elles sont implantées, 954 navetteurs peuvent potentiellement se reporter vers le rail pour leurs déplacements quotidiens. Si l'on considère que l'aire de chalandise de chacune des gares sera très étendue, la ligne pourrait intéresser 3005 navetteurs quotidiens.

Flux entre Chartres et Orléans (dans les 2 sens)	85
Flux entre les agglomérations de Chartres et Orléans (dans les 2 sens) ¹⁸⁴	198
Flux gares intermédiaires - gares terminus	656
Flux gares intermédiaires (aire de chalandise "stricte") - gares terminus	898
Flux gares intermédiaires (aires de chalandise élargie) - gares terminus	2594
Flux entre gares intermédiaires	213
Total minimum des flux pouvant faire l'objet d'un report	954
Total maximum des flux pouvant faire l'objet d'un report	3005

Tableau 12 - Nombre de navetteurs quotidiens dans le corridor Chartres – Orléans

(Source : INSEE, recensement de 2007)

Il est difficile de déterminer quelle serait la part de marché du train pour ces flux, celle-ci dépendant d'un grand nombre de facteurs comme l'a montré une enquête réalisée sur les déplacements périurbains dans la métropole rennaise¹⁸⁵. La part de marché varie de 1 à 13% sur l'ensemble des lignes de son étoile ferroviaire en fonction de la nécessité d'effectuer une rupture de charge ou une correspondance, de la localisation de la gare d'origine, de l'attractivité du pôle de départ et du pôle d'arrivée, etc. Les résultats de cette étude ne sont pas transposables à notre cas car au-delà du fait qu'ils dépendent d'un contexte territorial et géographique particulier, ils concernent des déplacements périurbains. Or les gares intermédiaires de notre ligne étaient toutes situées en dehors des aires urbaines des agglomérations chartraine et orléanaise en 1999¹⁸⁶. Les flux qui en sont originaires ne peuvent donc pas être considérés comme périurbains. Il est cependant nécessaire d'estimer une part de marché probable du TER pour l'axe Chartres-Orléans pour pouvoir faire des projections de son remplissage. Nous avançons le chiffre de 10%, en nous basant sur le chiffre retenu par la FNAUT comme hypothèse probable dans le cadre de son évaluation dans le cahier d'acteur présenté lors du débat sur l'avenir de la RN 154.

Il en résulte que le nombre de voyageurs quotidiens pourrait varier d'environ 100 à 300, mais qu'il serait d'à peine une vingtaine pour le trajet complet entre Chartres et Orléans ou l'inverse (en incluant leurs aires de chalandise). Sachant que 10 allers-retours sont prévus quotidiennement entre Chartres et Orléans et qu'un train TER contient environ 200 passagers, on constate que le taux de remplissage des trains pourrait être extrêmement faible selon ces calculs : 10 à 30 passagers par train en moyenne soit un taux de remplissage moyen pouvant varier de 5 à 15% pour les tronçons les plus fréquentés. Rappelons que ces chiffres ne sont à considérer que comme des ordres de grandeur, les données INSEE étant elles-mêmes des estimations réalisées à partir d'un échantillon de population.

Concernant les étudiants, nous avons fait le choix de ne pas prendre en compte les déplacements depuis les communes intermédiaires ni depuis Orléans jusqu'à Chartres, jugeant qu'ils étaient marginaux. Nous ne prenons pas en compte les navetteurs en direction de Tours qui sera normalement reliée à Chartres par une correspondance en gare de Voves, ni les déplacements en direction de Paris qui pourront être effectués en train depuis les communes intermédiaires par une correspondance à Chartres, Voves ou Orléans. Nous n'avons pas non plus compris les trajets pour d'autres motifs que le travail ou les études, en raison du manque de données les concernant. Enfin, la part de marché du train est ici définie de manière assez arbitraire en raison de l'absence d'informations à ce sujet pour le territoire considéré.

Egalement, beaucoup d'élus et d'habitants considèrent que cette nouvelle offre de transport s'adresse essentiellement aux étudiants. D'après le recensement de 2007 concernant les mobilités scolaires, soit les déplacements entre commune de résidence et commune de scolarisation, ils sont

¹⁸⁴ Soit depuis Chartres ou Orléans jusqu'à Orléans ou Chartres ou l'aire de chalandise de leur gare, soit depuis l'aire de chalandise de Chartres ou Orléans jusqu'à Orléans ou Chartres.

¹⁸⁵ Burquier E., Maier B., (2005), *Etude prospective sur l'offre de transport ferroviaire de Rennes, Rapport de phase 1 – Diagnostic*, Egis Rail.

¹⁸⁶ La délimitation des aires urbaines selon la définition de l'INSEE se base encore sur le recensement de 1999.

108 à résider à Chartres et être scolarisés à Orléans. Ils sont 249 à résider dans les communes de l'aire de chalandise de la gare de Chartres et à être scolarisés dans un établissement de l'aire de chalandise de la gare d'Orléans. Les étudiants étant plus faiblement motorisés que les actifs, nous partons du postulat que la part de marché du train pourrait s'élever à 75%¹⁸⁷ et que les étudiants pourraient effectuer jusqu'à deux ruptures de charge pour un seul déplacement. D'après cette hypothèse, 120 navetteurs supplémentaires pourraient être attendus dans le TER entre les agglomérations de Chartres et Orléans, portant le nombre de passagers quotidiens entre 220 et 420, soit un taux de remplissage moyen variant de 10 à 20% environ. Même en prenant en compte les mobilités scolaires, les déplacements quotidiens sur l'axe Chartres-Orléans demeurent faibles. Néanmoins si on les compare avec ceux de 1999, on constate qu'ils ont globalement augmenté comme le montre le tableau suivant.

	1999	2007	Evolution 1999-2007
Flux entre Chartres et Orléans (dans les 2 sens)	91	85	-6,59
Flux entre les agglomérations de Chartres et Orléans (dans les 2 sens)	230	198	-13,91
Flux gares intermédiaires - gares terminus	591	656	11,00
Flux gares intermédiaires et aires de chalandise restreintes - gares terminus	769	898	16,78
Flux gares intermédiaires et aires de chalandise élargies - gares terminus	1674	2594	54,96
Flux entre gares intermédiaires	164	213	29,88

Tableau 13 - Evolution des déplacements professionnels dans le corridor Chartres – Orléans entre 1999 et 2007

(Source : INSEE, recensements de 1999 et 2007)

Le tableau précédent montre en effet que si les déplacements entre les agglomérations de Chartres et Orléans ont légèrement baissé, ceux entre gares intermédiaires et depuis les gares intermédiaires vers les gares terminus ont augmenté dans des proportions variables allant de 11 à plus de 50%. Si l'on estime que la tendance à l'augmentation va se poursuivre, la fréquentation du TER Chartres – Orléans tendrait à s'accroître avec le temps.

Il faut rester prudent cependant en raison tout d'abord de la faible ampleur de cette augmentation en valeurs absolues. En effet même si par exemple les flux entre les gares intermédiaires ont enregistré une croissance de près d'un-tiers en 8 ans, cela représente une augmentation d'à peine une cinquantaine de personnes, soit 5 passagers potentiels en plus si l'on applique une part de marché à 10% pour le train. En outre, les déplacements entre gares terminus sont en baisse. Or ce sont eux qui peuvent potentiellement attirer le plus de navetteurs, le train représentant pour eux un réel gain en termes de temps mais aussi de coût et de confort. C'est donc ceux pour lesquels la part modale du train peut être la plus élevée, donc les plus intéressants pour l'exploitant également, d'autant qu'ils garantissent un certain remplissage minimum sur l'ensemble du trajet.

Au contraire, les déplacements qui connaissent la plus forte croissance sont ceux entre gares intermédiaires et ceux depuis les aires de chalandise élargies des gares intermédiaires vers les gares terminus. La part de marché du train pour ce type de déplacements a toutes les chances d'être assez faible : les premiers (entre gares intermédiaires) étant circonscrits à des zones rurales où le trafic est fluide, sont très rapidement effectués en voiture tandis que pour les seconds (gares intermédiaires → gares terminus), un trajet de rabattement vers la gare relativement long accompagné d'une rupture de charge rend la voiture individuelle plus concurrentielle pour des trajets qui de plus sont relativement courts : il faut moins de 30 minutes en voiture pour rejoindre Orléans de Patay ou Bricy

¹⁸⁷ Dans l'hypothèse d'une tarification intégrée qui réunirait transports régionaux et transports urbains.

et Chartres depuis Voves. Seule la commune d'Orgères-en-Beauce est plus isolée puisqu'elle se trouve à 40 minutes au moins de Chartres ou d'Orléans.

L'évolution des déplacements dans le corridor Chartres – Orléans suit en réalité la distribution géographique de l'augmentation du nombre d'actifs. Comme le montre le tableau suivant, faible dans les agglomérations de Chartres et Orléans, voire négative pour la première, elle est en revanche plus forte dans la troisième couronne à savoir la couronne « rurale » hors de l'aire urbaine. Au sein même de cette couronne, il convient de distinguer les communes « centrales » que sont les communes – gares en qualité de chefs lieu de canton (toutes sauf Bricy) et d'anciennes gares de voyageurs (ou actuelles pour Voves) où la croissance du nombre d'actifs est paradoxalement relativement faible voire négative comme à Voves, des autres communes où la croissance est plus forte.

Le tableau suivant montre bien que plus on s'éloigne des communes-gares, plus l'augmentation du nombre de résidents actifs a été forte entre 1999 et 2007 ce qui s'explique certainement par de meilleures opportunités foncières. A titre d'exemple, alors qu'elle est négative à Voves, elle est de plus de 4,5% dans les communes appartenant à son aire restreinte de chalandise et de près de 8.5% si l'on inclut celles de son aire de chalandise élargie. Or l'incidence de cette croissance sera probablement marginale sur la fréquentation du futur TER Chartres – Orléans, la part de marché risquant d'être faible pour ce type de navetteurs pour les raisons mises en avant précédemment.

	1999	2007	Evolution %
Chartres	26 435	26 192	-0,92
Orléans	77 861	78 558	0,90
Total	104 296	104 750	0,44
Agglomération de Chartres	57 784	57 462	-0,56
Agglomération d'Orléans	180 811	184 074	1,80
Total agglomérations	238 595	241 536	1,23
Voves	1 751	1 701	-2,86
Orgères-en-Beauce	591	596	0,85
Patay	1 232	1 236	0,32
Bricy	402	446	10,95
Total gares intermédiaires	3 976	3 979	0,08
Aire de chalandise restreinte de Voves	2 243	2 349	4,73
Aire de chalandise restreinte d'Orgères	889	991	11,47
Aire de chalandise restreinte de Patay	2 974	3 159	6,22
Aire de chalandise restreinte de Bricy	402	446	10,95
Total aires de chalandise restreintes	6 508	6 945	6,70
Aire de chalandise élargie de Voves	7 967	8 637	8,41
Aire de chalandise élargie d'Orgères	3 136	3 566	13,71
Aire de chalandise élargie de Patay	5 280	5 854	10,87
Aire de chalandise élargie de Bricy	2 122	2 226	4,90
Total aires de chalandise élargies	18 505	20 283	9,61

Tableau 14 - Evolution du nombre d'actifs dans les communes du corridor Chartres – Orléans entre 1999 et 2007

(Source : INSEE, recensements de 1999 et 2007)

La conclusion que l'on peut tirer de cette analyse est que les déplacements quotidiens dont les points de départ et d'arrivée se situent tous deux sur l'axe Chartres - Orléans sont peu nombreux, en valeurs absolues comme relatives. La majorité d'entre eux sont effectués sur un seul tronçon de cet axe. Les tendances actuelles montrent que cette particularité a toutes les chances de se renforcer à l'avenir et que la répartition géographique des nouveaux navetteurs et actifs est peu favorable à un report modal vers le rail.

Nous avons vu pourtant que le corridor ferroviaire Chartres – Orléans avait su conserver un rôle polarisant dans la croissance résidentielle à l'échelle des cantons traversés. Ce que l'on peut en déduire également sur la pertinence du transport ferroviaire pour la desserte de communes rurales dans des territoires ruraux, tels que ceux de notre terrain d'étude, est qu'il semble qu'en zones rurales où les densités sont dès l'origine très faibles, la densification autour des axes de transport n'est donc pas suffisante pour résoudre les difficultés que pose l'organisation d'une desserte en transport collectif, et doper suffisamment le potentiel de report modal de ces axes. En effet, le problème ne vient pas de la diffusion spatiale de la demande comme dans les zones périurbaines, elle résulte de sa faiblesse en valeurs absolues. C'est ce que nous montre l'exemple du corridor Chartres – Orléans : bien qu'il ait continué de polariser la croissance résidentielle à l'échelle cantonale au cours des dernières décennies, la demande semble demeurer insuffisante pour justifier une desserte par train.

Ces résultats interrogent à nouveau la pertinence de la desserte ferroviaire des territoires de faibles densités sous un autre jour : ce mode de transport adapté aux flux massifs ne paraît pas encore efficace, à l'heure actuelle, dans ces territoires. On peut objecter à cette conclusion le fait que l'arrivée d'une nouvelle offre de transport sur un territoire peut avoir un « effet structurant », c'est-à-dire contribuer à renforcer une croissance à la fois démographique et économique alimentant elle-même une demande de transport.

De cette hypothèse découle plusieurs questions : la réouverture de la ligne Chartres – Orléans pourrait-elle susciter une accélération de la croissance démographique suffisante pour alimenter l'offre ? La réponse est complexe car si l'on s'en tient aux considérations environnementales, la réouverture est pertinente à condition d'une réelle augmentation de la population dans les aires de chalandise des gares. Or, si cette augmentation n'est pas impossible, elle pose néanmoins la question, comme nous l'avons vu, de sa viabilité tant socioéconomique qu'environnementale.

3.3 Un potentiel de croissance du fret ferroviaire sur Chartres-Orléans dépendant essentiellement de choix cohérents de développement interrégional du réseau ferré

Nous avons vu que dans le cadre du Contrat de Projet Etat-Région 2007-2013 en Région Centre, une partie des financements budgets dédiés à la rénovation de la ligne Chartres – Orléans est consacrée à la « remise à niveau des lignes permettant le développement du fret ferroviaire de proximité ». En effet, 10M€ sont destinés au fret, assumés à part égale par la région et l'Etat. Rappelons qu'avant les travaux, la voie était déjà utilisée pour le fret, essentiellement céréalier, avec un trafic faible : en moyenne un aller et retour par jour, sauf en période de récolte où il est un peu plus dense. Cependant, contrairement à la tendance générale du fret ferroviaire en France en situation de repli, la ligne Chartres-Orléans connaît un « trafic stable » selon RFF. En 2008, 350 000 tonnes de céréales ont transité entre Chartres et Voves, et 280 000 entre Patay et Orléans (seuls chiffres disponibles pour cette ligne). Les trains de marchandises circulent à 40km/h, la vitesse est censée être doublée grâce à la rénovation de la ligne¹⁸⁸. Les 10 M€ inscrits au titre du développement du fret ont été investis en anticipation dès 2010 et 2011, afin de pouvoir moderniser 6 kilomètres de voies sur un premier tronçon de Chartres à Voves. Les travaux se sont déroulés de février à avril 2011.

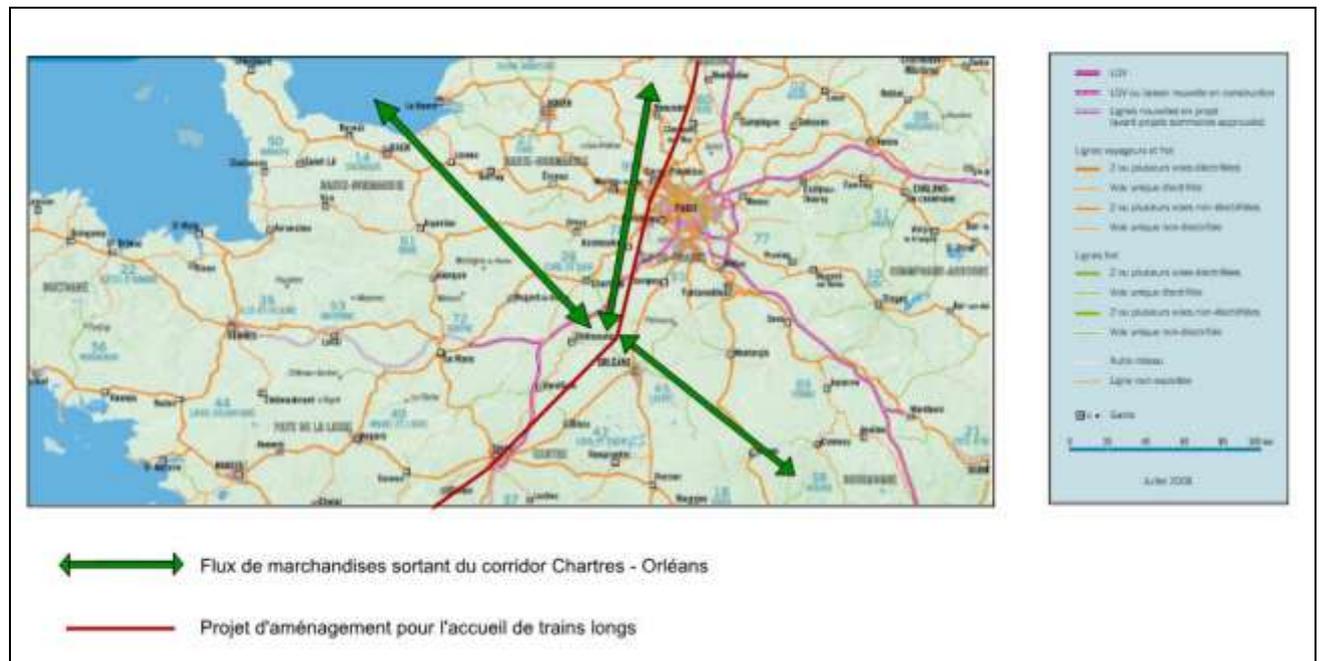
Les principaux flux sur cette ligne étant ceux de la collecte des céréales dont la destination finale est le port de Rouen, la question est de savoir si le projet répond aux besoins des chargeurs. Du fait du manque d'informations disponibles, nous ne pouvons quantifier ces flux, ou essayer d'estimer quelle part nouvelle pourrait capter la ligne une fois rénovée.

¹⁸⁸ « Le match train-autoroute relancé entre Orléans et Chartres », *La tribune d'Orléans*, juin 2009.

Nous avons cependant pu constater que l'axe Nord-Sud qui traverse la région Centre est principalement un axe de transit. Les flux interrégionaux et internes à la région ont cependant un poids relativement marqué. Parmi ceux-ci une partie passe par le rail dont l'usage est cependant aujourd'hui menacé par son état de dégradation.

Le corridor Chartres – Orléans est une zone de transit pour les flux de marchandises routiers en raison de sa localisation à proximité de la région parisienne et sur l'itinéraire de contournement du Grand Bassin parisien entre les ports de la Manche et la côte Atlantique, comme en témoigne la carte ci-après. Ces flux sont difficilement quantifiables mais leur impact n'est pas des moindre : encombrant le réseau routier ils sont à l'origine du projet autoroutier entre Chartres et Orléans.

A cela s'ajoutent les flux interrégionaux ou nationaux, c'est-à-dire ceux qu'échange la région Centre avec d'autres régions françaises¹⁸⁹. Rappelons qu'ils représentent environ 72 millions de tonnes (Mt) par an contre 68 Mt pour les flux internes. A l'échelle de la région, 45% des marchandises transportées sont des biens manufacturés et 26% des produits agricoles, marchandises pondéreuses adaptées au transport ferroviaire. Malgré cela, la part du transport routier est écrasante puisqu'il représente environ 90% des flux entrant ou sortant de la région¹⁹⁰. Tandis que les échanges interrégionaux routiers ont crû de 30% entre 1996 et 2005, les échanges ferroviaires sont passés en 2005 en dessous des niveaux de 1996 en dépit d'une augmentation de 45% entre 1996 et 1999¹⁹¹.



Il semble peu probable que la ligne Chartres-Orléans une fois rénovée puisse capter une partie de ces flux longue distance. Tout d'abord c'est une ligne courte (84 kilomètres) et faiblement connectée au reste du réseau comme le montre la carte précédente. Elle ne présente donc pas d'intérêt pour les flux de transit ou interrégionaux. La réouverture de la ligne au Nord de Chartres, vers Evreux, puis Dreux et Rouen, n'étant absolument pas prévue actuellement, elle ne peut pour le moment que rester une branche secondaire du réseau, destinée à alimenter les flux de l'axe principal

¹⁸⁹ Attention, ces flux intègrent également les flux de post- ou pré- acheminement depuis ou en direction des ports, donc des marchandises exportées. Ils n'intègrent en revanche pas les flux entièrement routiers ou ferroviaires à destination d'autres pays.

¹⁹⁰ Ibid.

¹⁹¹ Ibid.

qui relie Orléans à Rouen en passant par la région parisienne. Elle a d'autant moins de chance d'être rouverte jusqu'à Rouen qu'un projet d'autoroute ferroviaire entre les ports de la Manche et le Sud-Ouest de la France – Bayonne et Hendaye – traversant la Région Centre a été annoncé par le Schéma national des infrastructures de transport (SNIT). Si une part des flux longue distance de l'axe Nord-Sud peut faire l'objet d'un report vers le rail, c'est donc plus probablement sur cet axe-là qu'ils transiteront.

Jean-Pierre Barnagaud, Directeur de Eure-et-Loir Nature, et Conseiller régional, considère pourtant que l'enjeu premier porté par la voie Chartres-Orléans réside bien dans l'acheminement du fret vers les ports qui pourrait se faire si les travaux de prolongement de la ligne vers le nord étaient assurés, via un axe Chartres-Dreux-Evreux-Louviers-Rouen-Le Havre. Il rappelle que la voie existe déjà mais qu'elle est dans un état critique, et qu'il n'y a même plus l'emprise foncière par endroits entre Dreux et Evreux. M. Barnagaud signale cependant que le Conseil régional de Haute Normandie prévoit la réouverture de la ligne d'Evreux à Rouen via Louviers, mais uniquement pour le trafic de voyageurs¹⁹².

Gilles Blin, Directeur du service Transport et Logistique pour Axereal confirme le besoin d'obtenir un meilleur accès au port de Rouen, et témoignent que les envois de céréales par le train passent aujourd'hui par Paris et même Amiens prochainement, ce qui ne va pas être sans alourdir encore le cout d'acheminement¹⁹³, et va participer un peu plus à la dissymétrie de performance entre cette ligne tronquée au nord et la RN 154 devenue A154 aux conditions de trafic améliorées, permettant l'accès direct aux ports de Normandie.

La rénovation de la ligne, si elle n'engendrera certainement pas un report modal pour les flux de longue distance, est plus susceptible de bénéficier au trafic de marchandises des flux locaux¹⁹⁴. En effet, le long de cette ligne qui traverse le cœur du plateau agricole beauceron sont embranchés une douzaine de silos de stockage appartenant à diverses coopératives agricoles, dont les deux principales sont la CAPEB et Axereal. Le rail est bien adapté aux types de marchandises traités par ces chargeurs : céréales, engrais, semences. Ce qui fait dire à Gilles Blin que « tous les chargeurs céréaliers ont besoin du train »¹⁹⁵, performant sur les gros tonnages et la longue distance. Il ajoute également à l'avantage logistique, l'avantage du cout quand celui-ci est maîtrisé, et la valorisation de l'image de l'entreprise¹⁹⁶, alors que le transport routier pâtit d'une mauvaise réputation à la fois sur le plan de l'environnement et de la sécurité.

¹⁹² Jean-Pierre Barnagaud, Directeur d'Eure-et-Loir Nature, et Conseiller régional. Entretien le 31 mars 2011.

¹⁹³ Gilles Blin, Directeur du service Transport et Logistique pour Axereal. Entretien le 6 juillet 2011.

¹⁹⁴ DRE Centre, (2006), *Les flux de marchandises en région Centre*, Service Aménagement transport Centre.

¹⁹⁵ Mathieu Blin, responsable du service Etudes économiques, Aménagement, Prospective à la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Région Centre. Entretien le 11 juillet 2011.

¹⁹⁶ Guillaume Leclercq, directeur général de la CAPEB (fédération régionale de coopératives agricoles), entretien le 05/07/2011 par téléphone.

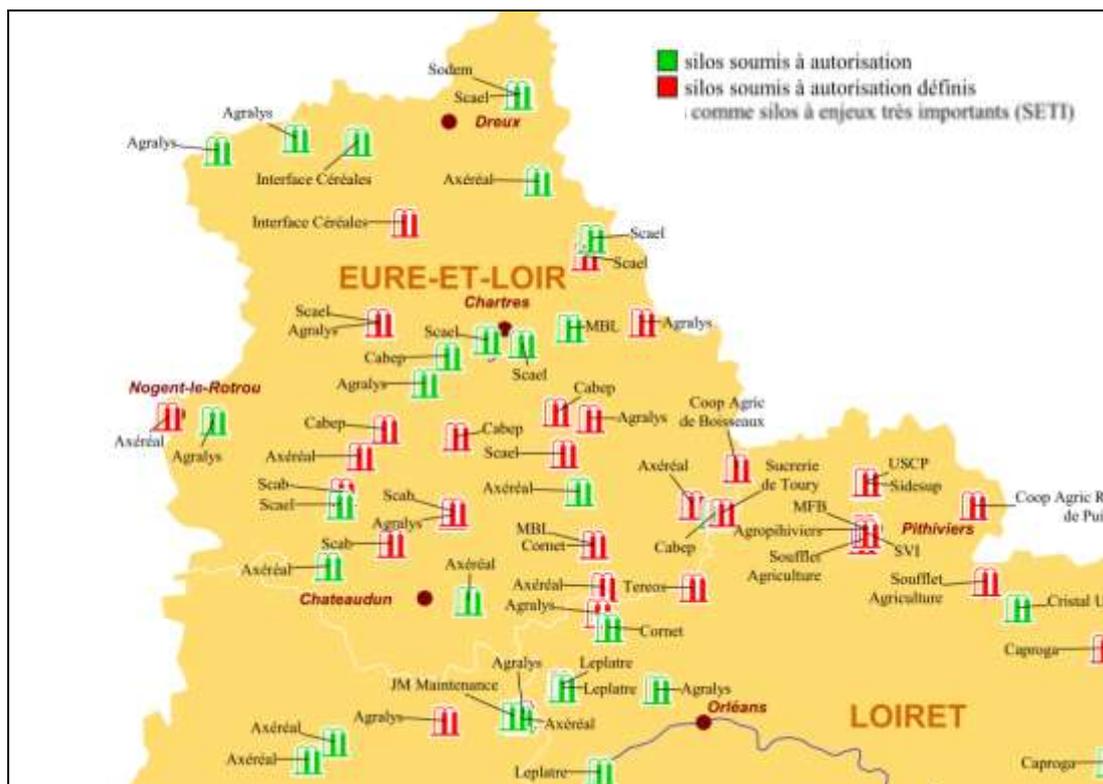


Figure 34 - Silos de stockage de céréales de plus de 15 000m³ au nord de la région Centre (décembre 2010)
(Source : DREAL Centre)

Pour autant la ligne Chartres – Orléans n’est à l’heure actuelle qu’assez peu utilisée par les chargeurs qui y sont embranchés : seuls les six silos d’Axérial s’en servent, alors que chez la CAPEB, M. Leclercq déclare qu’ils ont dû abandonner le transport par rail depuis plus d’une quinzaine d’années en raison du trop mauvais état de la voie, d’où l’absence de collecte par le rail pour le silo de Theuville¹⁹⁷. C’est pourquoi il est tout à fait demandeur de la rénovation de la ligne et « n’y voit que des avantages ».

Donc le projet de rénovation de cette ligne semble répondre à un réel besoin et une réelle attente en ce qui concerne le fret. Une « réflexion embryonnaire » a même été engagée entre Sénalia, groupe coopératif, et les coopératives d’Eure-et-Loir qu’elle réunit dans son grand silo de regroupement du port de Rouen : les capacités de ce silo étant proches de la saturation, il serait envisagé d’en construire éventuellement un nouveau, embranché sur la voie rénovée Chartres-Orléans afin de résoudre les difficultés de stockage. D’après les prévisions qui ont été faites, il pourrait en partir un train par jour. A cela s’ajouterait la collecte des céréales à destination de ce silo, ainsi que les arrivées d’engrais et de semences.

Sans toutefois avoir les moyens de faire des prévisions en termes de volumes transportés, on peut donc affirmer que si un tel projet se réalisait, le trafic fret sur la ligne pourrait être relativement soutenu. Le CPER concernant la ligne Chartres – Orléans semble donc avoir plus de pertinence concernant le fret que le trafic de voyageurs si l’on s’attache à l’offre qu’il propose par rapport aux flux existants et prévisionnels ; diagnostic confirmé, comme on l’a vu, par M. Barnagaud, Président d’Eure-et-Loir Nature et Conseiller régional.

Or, le projet de rénovation de la ligne, s’il n’est apparemment pas le plus adapté à la desserte des territoires où l’habitat et les zones d’emplois sont très dispersés, est pour l’essentiel financé par la région en vertu de son statut d’autorité organisatrice des transports, et axé à ce titre prioritairement sur le trafic de voyageurs. Mais au Conseil régional, malgré la seule compétence TER,

¹⁹⁷ Guillaume Leclercq, op. cit.

on tient à garder une conception globale de la question des besoins de transport de la région et de ne pas opposer fret et voyageurs. Ainsi, M. Bodin, Vice-président au Conseil régional et délégué au transport, affirme clairement ne pas vouloir dissocier voyageurs et fret et insiste sur le fait que les travaux de rénovation des lignes dans l'optique de réouverture aux voyageurs profite forcément aux chargeurs utilisant déjà ses lignes¹⁹⁸.

La question des conditions de cohabitation des deux types de trafic se posera de façon plus aiguë si les trafics de l'un et de l'autre sont amenés à croître dans les années à venir. Sur une ligne, Guillaume Leclercq, directeur général de la CAPEB, témoigne déjà de difficultés pour obtenir des sillons et de trains annulés à la dernière minute sur une ligne en fonctionnement mixte comme Chartres – Courtaulin du fait d'une « priorité donnée aux voyageurs »¹⁹⁹.

3.4 Bilan des anticipations de report modal sur la ligne Chartres-Voves : la pertinence à court terme est réelle pour le fret, moins évidente pour les voyageurs

D'une façon générale, la question reste posée : est-ce que le rail s'avère pertinent pour desservir un territoire comme celui étudié, c'est-à-dire un territoire très peu dense en habitats et activités, où les déplacements sont multipolarisés ?

L'exemple de la ligne Chartres - Orléans, fait ressortir que l'enjeu pour le fret est réel mais que les choix d'aménagement ne sont pas menés jusqu'au bout de leur cohérence, avec en particulier une absence d'ouverture de la route vers les ports (pour le moment du moins). Cela pose la question de la cohérence et des synergies à trouver entre les projets d'investissements décidés dans la cadre des CPER de régions. Cependant, il faut remarquer que l'ambiguïté ici est que la rénovation a été motivée par la réouverture au trafic voyageurs et non par la relance du fret, domaine où l'Etat reste le principal fer de lance.

La ligne Chartres-Orléans témoigne également que le ferroviaire n'est pas le mode le mieux adapté aux besoins de mobilité des habitants. En effet les déplacements ayant une multitude de destinations, il ne répondra qu'à une part faible des besoins alors que le train a vocation à être un mode de transport de masse, notamment en raison de l'importance de ses coûts fixes. Dans ces conditions, on peut même se demander si un renforcement de la desserte en car n'aurait pas été une solution plus adéquate ? Chaque véhicule pouvant contenir environ 60 passagers, la demande pourrait facilement être absorbée, pour un coût plus faible, une desserte peut-être plus fine et plus régulière pour un impact environnemental plus faible²⁰⁰ (consommation énergétique et émission de CO₂). Cette question reste en suspens car il convient pour y répondre de prendre en compte l'utilité de cette ligne pour le fret, mais aussi de tenter d'établir un bilan prospectif de l'impact dit « structurant » de cette ligne pour le territoire desservi, c'est-à-dire d'estimer son potentiel en tant que « ligne d'aménagement du territoire »²⁰¹. En effet, le maintien voire même la réactivation d'une ligne secondaire constitue également un enjeu pour l'avenir et un raisonnement fondé uniquement sur la mobilité des populations actives n'est pas le seul pertinent.

Ainsi, l'évolution démographique de ces zones rurales a changé ; le vieillissement de la population s'est traduit par une disponibilité de logements anciens et le coût du foncier accessible à une population plus jeune a permis de modifier l'économie de ces territoires grâce à une économie plus résidentielle. Or, les caractéristiques de la mobilité associée à cette nouvelle économie ne peuvent s'appréhender par la seule prise en compte des navetteurs mais plutôt par une celle d'une grande diversité des motifs de mobilité. En outre, faut-il condamner ces nouveaux habitants, aux moyens plus modestes, à l'automobilité qui, dans le futur sera certainement plus coûteuse ?

¹⁹⁸ M. Bodin, Vice-président au Conseil régional et délégué au transport. Entretien le 19/05/2009.

¹⁹⁹ Guillaume Leclercq, op. cit.

²⁰⁰ Sylvain Séguret, chargé de mission Aménagement et Mobilités durables à RFF (siège), entretien le 27/05/2011 à Paris.

²⁰¹ Expression courante pour désigner les lignes ferroviaires secondaires.

Conclusion

A travers l'étude de deux cas concrets : la tentative d'opérateur ferroviaire de proximité et plus particulièrement la rénovation de la ligne Chartres-Orléans en vue de sa réouverture au trafic voyageur, nous avons pu faire état de la complexité de la question du devenir des infrastructures de transport ferroviaires secondaires.

Nous avons fait l'hypothèse que la pertinence de l'augmentation/réactivation de l'usage du réseau ferré secondaire comme levier pour répondre aux enjeux de report modal, de respect de la biodiversité et d'amélioration de l'accessibilité dans les zones de faibles densités est déterminée par plusieurs facteurs inscrits dans différentes échelles spatiales et temporelles.

Nous nous sommes intéressés aux jeux d'acteurs autour de ces projets qui nous ont permis de mettre en avant que les préoccupations environnementales n'occupaient qu'un rang secondaire dans les motivations premières et le dispositif argumentatif des acteurs moteurs, que le projet soit porté par une collectivité territoriale ou des acteurs économiques.

Nous avons pu identifier des contradictions entre les projets d'aménagement et de planification des transports sur le territoire de notre étude, et le paradigme du développement durable censé fonder les nouveaux principes de la planification territoriale et des transports, notamment à travers la décision de construire l'A 154 sans examen sérieux des alternatives, en opposition à la recherche du report modal potentiel de la voie ferrée qu'elle double et alors que le SNIT, découlant de la réflexion du Grenelle de l'environnement, signale qu'« *il n'y a plus en France nécessité d'augmenter significativement le réseau routier* ». Elles se retrouvent également au niveau national, où l'ubiquité de l'action gouvernementale, sous multiples influences, offre des exemples de contradictions et d'actions concomitantes et contre-productives, comme le pointe la Cour des comptes à propos de certaines orientations prises et favorables au fret non routier, comme l'allègement de la taxe à l'essieu, le retard de la mise en œuvre de l'écoredevance ou l'autorisation des poids lourds de 44 tonnes, alors que l'Etat lance dans le même temps un programme d'investissements appelé « engagement national pour le fret ferroviaire »²⁰².

Les racines de cette distorsion puisent dans l'histoire, entre la rigueur administrative des politiques publiques et une phénoménologie concrète, vécue au niveau individuel et collectif, beaucoup plus fine et hétérogène, également soutenue parfois par des intérêts particuliers.

Nous avons particulièrement insisté sur les facteurs environnementaux de pertinence du réseau secondaire. D'une façon sans doute liée à la grande visibilité des chantiers de LGV, les projets d'ouverture de lignes de voyageurs sont généralement considérés comme potentiellement très impactants sur les paysages, les écosystèmes locaux, et sources de nuisances pour le cadre de vie des riverains, et à ce titre, sources de contestations (exemples des LGV-Ouest, Méditerranée, PACA...). Inversement, ces projets sont considérés comme de véritables opportunités de mettre en application un report modal efficace en termes d'émissions de gaz à effet de serre.

Dans le cadre de cette étude, où nous nous sommes penchés plus particulièrement sur un projet de réactivation du trafic d'une ligne préexistante du réseau capillaire, à voie unique, en milieu rural, et dont les prévisions d'augmentation de trafic sont modestes, nous sommes confrontés à une situation qui renverse ces attributs. L'impact sur la biodiversité, au vu de la situation *ex ante*, est *a priori* très faible et pour ainsi dire nul concernant le paysage. Toutes les sources à notre disposition se corroborent à ce sujet. Les externalités écosystémiques négatives du projet apparaissent d'autant plus limitées, prises dans une approche holistique et envisagés en regard des autres facteurs pouvant exercer une pression sur les milieux naturels dans une région comme la Beauce, où l'agriculture intensive pèse lourdement (occupation des sols et empiètement sur les espaces de reproduction, apports d'intrants chimiques dans les cycles naturels, pollution des nappes d'eau, pression hydrique

²⁰² Cour des comptes, (2012), *Impact budgétaire et fiscal du Grenelle de l'environnement*. Communication au Premier ministre.

sur les milieux...). Cette relativisation s'applique également à la comparaison de l'impact de la rénovation de la voie avec celui de projets routiers ou autoroutier, tel que la concession autoroutière concernant la RN 154.

L'acceptabilité sociale de l'infrastructure auprès des populations du corridor ferroviaire Chartres-Orléans est globalement bonne. Ils sont une majorité à considérer que vivre à proximité de la voie ferrée ne dégrade pas la qualité du cadre de vie, même si on a pu constater que la proximité immédiate à la voie pouvait faire varier cette proportion. Ils sont une majorité, plus large encore, à penser que la voie ferrée ne dégrade ni le paysage ni l'environnement, tandis que 9 personnes interrogées sur 10 se déclarent favorables au projet de réouverture de la ligne.

C'est finalement sur la performance carbone que la pertinence écologique du trafic sur le réseau secondaire est questionnée. On se situe ici dans une « zone grise » où les différents facteurs jouant traditionnellement pour faire du train un champion de la décarbonisation dans le secteur des transports ne peuvent plus jouer (traction diesel sur des voies non électrifiées) ou ne peuvent jouer complètement (faibles rayons de desserte et taux de remplissage liés à une faible densité résidentielle et industrielle). Nous avons pu le vérifier dans le cas de la ligne Chartres-Orléans, pour laquelle nos prévisions de captage potentiel des flux actuels de navetteurs et de taux de remplissage sont modestes et ne permettent pas - malgré l'effet polarisant qu'a conservé le corridor ferroviaire - d'envisager à court terme un report modal satisfaisant en termes d'externalités environnementales sur cette axe.

Nous estimons pourtant que la question de la plus-value socio-environnementale d'une ligne ne peut pas être envisagée que sur un plan technique à un temps t mais doit être pensée en lien avec l'aménagement du territoire, l'offre de transport globale et sur le long terme. C'est sans doute une limite de notre travail, mais imposée par les données INSEE existantes, que d'avoir construit nos estimations de report modal seulement sur l'observation des besoins actuels des actifs navetteurs. Or, les caractéristiques de la mobilité associée au développement de l'économie résidentielle ne peuvent s'appréhender que par la seule prise en compte des navetteurs mais aussi par celle d'une grande diversité des motifs de mobilité.

Ainsi, il conviendrait d'envisager l'effet structurant que la ligne pourrait jouer dans l'articulation entre urbanisation et offre de transport existante : effet qui pourrait être amené à se renforcer particulièrement dans un contexte de renchérissement des énergies fossiles et d'incitation au report modal. Avec le soutien d'outils de planification de l'aménagement territorial volontaires, il pourrait amener à favoriser une urbanisation plus maîtrisée le long de la voie ferrée.

Serait-il alors synonyme de davantage d'étalement urbain à proximité des agglomérations polarisantes ou plutôt d'un nouveau rapport au territoire en renforçant les pôles structurants au sein du corridor ferroviaire en y ancrant emplois et services ? Quoi qu'il en soit, avec une politique des transports, de plus en plus au cœur de la prospective économique, sociale et urbaine, les lignes du réseau secondaire seront peut-être amenées à devenir un élément d'attractivité du territoire futur en phase avec de nouvelles pratiques de mobilités et de nouveaux schémas d'organisation du travail.

L'utilité que cette ligne représente pour le transport de marchandises, difficile à estimer précisément en l'absence des chiffres de la SNCF, semble arriver à maintenir un trafic stable. Une des conditions principales d'un report modal de céréales plus massif sur cette ligne serait une meilleure prise en compte des schémas de transport à l'échelle nationale (accès aux ports de Normandie), ce qui implique une plus grande ambition et cohérence des objectifs portés par l'Etat et les PCER dans le développement de certaines connexions interrégionales pertinentes du réseau secondaire, plutôt que de favoriser des projets routiers.

Cette voie a ainsi le mérite de relever comment l'avenir du transport de voyageurs régional et le fret de proximité peuvent être intimement liés quand ils dépendent de la même infrastructure. L'exemple de Chartres-Orléans en est effectivement un bon exemple, puisque le projet, financé essentiellement par la région en vue de la réouverture au trafic de voyageurs, sert l'attractivité du fret et les intérêts des acteurs économiques locaux. Cette mixité de l'usage, même si elle peut

s'avérer complexe à gérer opérationnellement, contribue à la l'augmentation du trafic sur la voie et permet ainsi de mieux justifier le cout économique de son entretien.

Le coût élevé d'entretien et d'exploitation du réseau secondaire, est en effet au cœur de la réflexion. C'est lui qui incite la SNCF à se désengager de son activité de wagons isolés, et qui, concernant les voyageurs, malgré le succès relatif du TER, grève une partie croissante des budgets des conseils régionaux. C'est ce coût qui est invoqué par les acteurs principaux du système ferroviaire comme SNCF ou RFF pour justifier des politiques malthusiennes, ou qui est critiqué par la Cour des comptes qui interroge la pertinence de conserver des infrastructures supportant de trop faibles trafics. C'est en partie à cause de ce cout que le projet d'OFP en région Centre n'a pas pu voir le jour. Il apparait que c'est encore en raison du cout et de l'absence de rentabilité du rail sur le réseau secondaire, au moins à court et moyen terme, que sur notre terrain étudié, la rénovation du tronçon Voves-Orléans est pour le moment programmée mais toujours pas lancée. La volonté politique, incarnée par le Conseil régional, sera ici décisive, comme elle l'a été depuis le début du projet.

Le devenir du réseau secondaire, est en effet, lié aussi au soutien apporté par les pouvoirs publics. Mais dans un contexte de déréglementation européen et de déficit budgétaire, la marge de manœuvre parait étroite. Les régions assurent une certaine pérennisation du réseau en veillant au financement du transport de voyageurs, tandis que pour le fret, se pose dans une partie de la classe politique et chez les syndicats la question de la déclaration d'intérêt général du wagon isolé, afin qu'il puisse notamment être subventionné.

Faut-il poser pour principe que le maintien de l'intégralité d'un réseau très étendu, dégradé et peu exploité apporte une plus-value socio-environnementale évidente ? Nous avons rappelé la complexité de cette question et de la multitude des facteurs entrant en compte. Ces facteurs dépendant en outre de tendances lourdes qui s'inscrivent dans le temps dont les effets sont difficiles à anticiper.

L'enjeu est de sortir précisément d'une vision purement technique, et des modélisations économiques en milieu fermé, mais plutôt d'adopter une perspective holistique, pluriscale et diachronique afin d'essayer d'identifier les contours d'une véritable optimalité socio-environnementale sur le long terme, qui est censé être celle du « développement durable », concept cependant de plus en plus vidé de sa substance par son usage à tout crin et son institutionnalisation.

L'intérêt des infrastructures ferroviaires secondaires devrait être donc évalué sur le long terme avec en perspective la question du maintien de ces infrastructures, au moins du linéaire. Même si à l'heure actuelle, les voies du réseau secondaire peuvent porter un trafic déficitaire, qu'en sera-t-il demain ? Préserver les corridors ferroviaires permet de ne pas hypothéquer les possibilités d'un report modal, peut-être beaucoup plus massif, à l'avenir et qui pourrait se fondre sur des évolutions au long cours comme l'augmentation du coût de l'énergie, la disparition des énergies fossiles, la mise en place d'une fiscalité écologique élaborée à un niveau réellement incitatif (et qui pose la question de l'électrification), les évolutions des pratiques de mobilité (complexité des schémas de mobilité quotidiens, développement de l'économie résidentielle, création de centres de télétravail connectés aux gares ?...), des engagements encore accrus des autorités organisatrices de transports en faveur des transports en commun... Les projets actuels de rénovation et-ou de réouverture de certaines lignes ferrées ne pourraient-ils pas en être les balbutiements ? Faut-il considérer la desserte ferroviaire fine des territoires comme une obligation de service public autant pour les particuliers que pour les entreprises ?

Un acteur engagé dans la mise en place de la régionalisation des transports nous confie : *« quand je vois aujourd'hui le degré d'utilisation du réseau TER, je ne peux pas m'empêcher de me rappeler qu'il y a 25 ans, le discours c'était « plus tôt on aura fermé ça, mieux ça vaudra. De toute façon il n'y a aucun avenir à ce trafic ». »*

La question du devenir du réseau secondaire mériterait donc incontestablement un véritable travail prospectif construit sur différents scénarios socioéconomiques, avec un traitement au cas par cas, car les situations de ces lignes secondaires UIC 7 à 9, souvent héritées du XIXe siècle, sont assez hétérogènes. En nous inscrivant dans le souhait de la Cour des comptes de voir dressés des bilans

complets par ligne, il semblerait en effet opportun de mener des études socio-économiques et environnementales prospectives complètes selon une méthodologie standardisée pour mieux estimer, au cas par cas, quitte à envisager certaines fermetures, les potentiels de ces lignes en matière de report modal, de désenclavement des populations dites captives, de structuration de l'urbanisation, et de catalyseur de développement économique des territoires.

ANNEXES

ANNEXE 1 - Liste des entretiens
--

Par ordre chronologique :

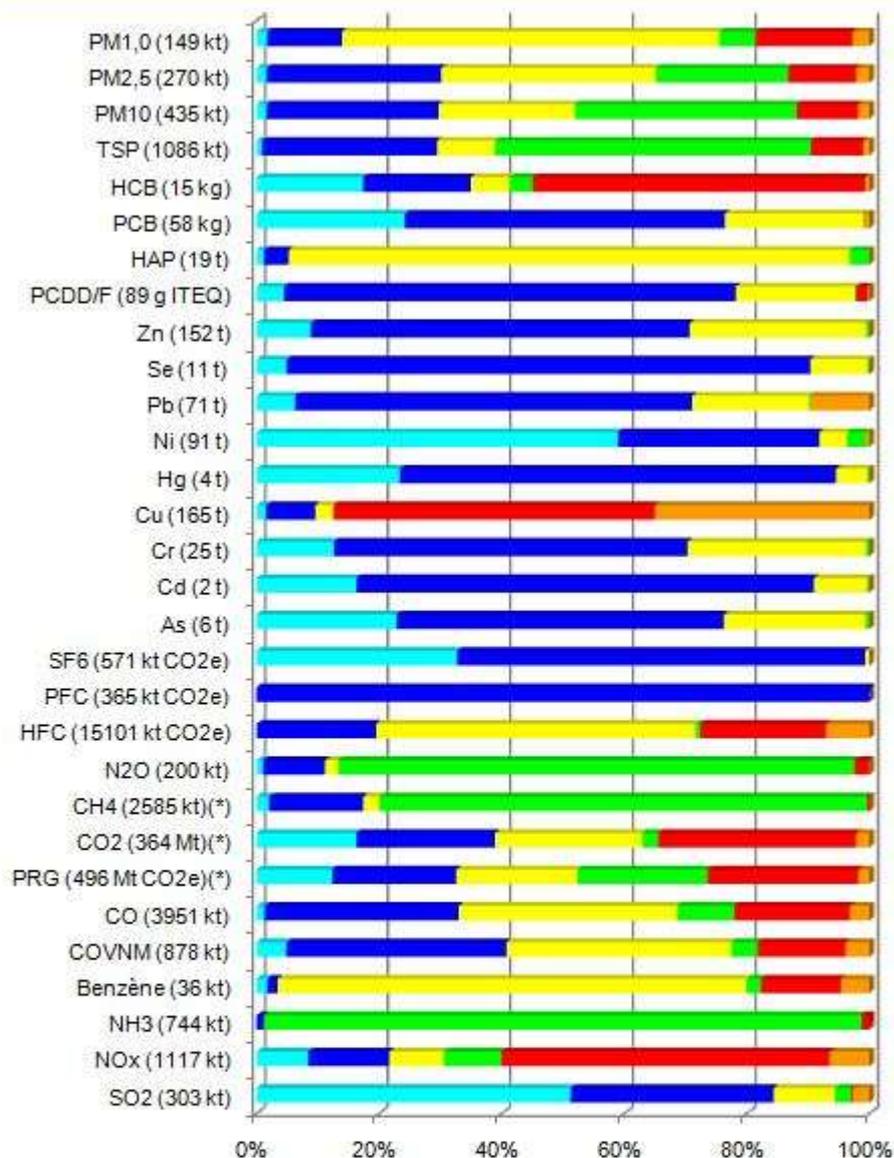
- Jean-Gabriel AMPEAU, RFF, chef du service de gestion du réseau. Entretien le 3 février 2009.
- Jacques Chauvineau, animateur de la cellule d'appui à la création des opérateurs ferroviaires de proximité, Président de l'association Objectif OFP. Entretien le 12 février 2009.
- Michel Bartolo, Directeur Général de la coopérative AgroPithiviers , Vice-président de Proffer Centre et Président du comité de pilotage de Proxirail. Entretien le 25 février 2009, puis 29 mars 2011.
- Francis Grignon, sénateur. Entretien le 18 mars 2009.
- Martine Messéant, Chef du service observations économiques et études, CRCI Auvergne, entretien le 20 mars 2009
- Olivier Metge, VFLI-SNCF. Entretien le 31 mars 2009
- Daniel Geneste secrétaire Général de l'UIT-CGT (Union Interfédérale des Transports et Sylvain Esnault, CGT-SNCF, secrétaire président de la commission «économie» du Comité central d'entreprise. Entretien le 7 avril 2009.
- Luc Nadal, ex-Directeur général adjoint de la branche transport et logistique de la SNCF. Entretien avril 2009
- Emmanuel Van Hille, (ex-)DIREN Centre Pôle Aménagement Durable du Territoire - Urbanisme réglementaire. Entretien le 2 avril 2009.
- Jean-Paul Carlat, responsable du secteur Grand ouest au pôle « agriculture/produits de carrière » dans Fret SNCF et chef de projet Proxirail, Entretien le 9 avril 2009.
- Henri Serret et Agnès Pedegou, Direction générale de la Mer et des Transports. Entretien le 5 mai 2009.
- Jean-Marie Bodin, vice-président du Conseil régional du Centre en charge des Transports et conseiller technique, entretien le 19 mai 2009.
- Véronique Wallon, Directrice générale adjointe en charge du pôle stratégie et gouvernance. Entretien le 4 juin 2009.
- Michel Zonca, Vice-président de la FNAUT. Entretien le 11 septembre 2009.
- Michel Dubromel, pilote du réseau « Transports et mobilités durables », France Nature Environnement. Entretien le 9 décembre 2009.

- Xavier Beulin, Président de la FNSEA : la fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles, Président du Conseil économique, social et environnemental régional du Centre, Président du Port autonome de La Rochelle, 5 janvier 2010
- Fabien Jimenez, responsable de la communication à RFF Centre-Limousin. Entretien le 21 février 2011.
- Gérard Breteaux, Fédération nationale des associations d'usagers des transports (FNAUT). Entretien le 4 avril 2011.
- Ghislaine Dané, élue d'opposition au conseil municipal de Chartres et membre de l'association « Jouons collectif contre l'A154 ». Entretien le 31 mars 2011, puis le 13 avril 2011.
- Jean-Pierre Barnagaud, Directeur d'Eure-et-Loir Nature, et Conseiller régional. Entretien le 31 mars 2011.
- Jacky Ferré, maire de Prunay-le-Gillon et président de l'association « Jouons collectif contre l'A154 ». Entretien le 13 avril 2011.
- François Bredon, président de Saint-Prest Environnement. Entretien le 13 avril 2011.
- Jocelyn Poullin, ancien logisticien à Baudin Châteauneuf, chargeur du Loiret et membre fondateur de l'association Proffer Centre et de Proxirail. Entretien le 28 avril 2011.
- Germaine Fraudin, présidente de l'Association Vie Environnement Respect Nature (AVERN). Entretien le 4 mai 2011.
- Sylvain Séguret, chargé de mission Aménagement et Mobilités durables à RFF (siège). Entretien le 27 mai 2011.
- Martial Chevalier, maire de Puiset et président du Pays de Beauce. Entretien le 24 juin 2011.
- Bertrand Sajaloli, enseignant-chercheur du Centre d'études sur le développement des territoires et l'environnement, à l'Université d'Orléans. Entretien le 24 juin 2011.
- Juliette Maulat, doctorante en thèse conventionnée avec RFF, entretien le 24 juin 2011.
- Alain Jousset, maire de Bricy. Entretien le 27 juin 2011.
- Christian Dumas, maire d'Ingré. Entretien le 5 juillet 2011.
- Guillaume Leclercq, directeur général de la CAPEB (fédération régionale de coopératives agricoles). Entretien le 5 juillet 2011.
- Gilles Crosnier, maire d'Orgères-en-Beauce. Entretien le 08 juillet 2011.
- Anne Minas, chef de service Développement économique et Territoire à la Chambre d'Agriculture d'Eure-et-Loir. Entretien le 8 juillet 2011 par téléphone.
- Gilles Blin, directeur du service Transport et Logistique chez Axereal. Entretien le 6 juillet 2011
- Mathieu Blin, responsable du service Etudes économiques, Aménagement, Prospective à la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Région Centre. Entretien le 11 juillet 2011.

- Pierre Behal, Chargé d'étude à FranceAgriMer (ex-ONIC). Entretien le 12 juillet 2011
- Catherine Le Bodic, chargée de mission Transport et Aménagement au Conseil Régional du Centre. Entretien le 25 juillet 2011.
- Sylvestre Salin, RFF, responsable région Centre du département Etudes, développement et modernisation du réseau. Entretien le 12 janvier 2012.

ANNEXE 2 - Distribution sectorielle des émissions en France métropolitaine

Distribution sectorielle des émissions en France métropolitaine en 2009



PCB = polychlorobiphényles, PCDD/F = dioxines et furannes
 COVNM = composés organiques volatils non méthaniques
 HAP = hydrocarbures aromatiques polycycliques (somme des HAP tels que définis par la CEE-NU : benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène et indeno(1,2,3)pyrène)
 UTCF = Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt
 (*) hors UTCF



CITEPA/format SECTEN - avril 2011

ANNEXE 3 - Liste des communes formant le corridor Chartres-Voves-Orléans

CHARTRES :

Barjouville
Champhol
Le Coudray
Lèves

Lucé
Luisant
Mainvilliers
Morancez

ORLEANS :

Boigny-sur-Bionne
Bou
Chanteau
Chécy
Combleux
Fleury-les-Aubrais
Ingré
La-Chapelle-Saint-Mesmin
Mardié
Marigny-les-Usages
Olivet

Ormes
Saint-Cyr-en-Val
Saint-Denis-en-Val
Saint-Hilaire-Saint-Mesmin
Saint-Jean-de-Braye
Saint-Jean-de-la-Ruelle
Saint-Jean-le-Blanc
Saint-Pryvé-Saint-Mesmin
Saran
Semoy

VOVES :

- *Aire stricte*

Beauvilliers
Fains-la-Folie
Rouvray-Saint-Florentin
Villeau

- *Aire élargie*

Allonnes
Berchères-les-Pierres
Boisville-la-Saint-Père
Boncé
Dammarie
Fresnay-le-Comte
Gouillons
Le Gault-Saint-Denis
Levesville-la-Chenard
Meslay-le-Vidame
Montainville

Neuvy-en-Dunois
Pézy
Prasville
Prunay-le-Gillon
Réclainville
Theuville
Viabon
Villars
Villeneuve-Saint-Nicolas
Ymonville

ORGERES-EN-BEAUCE :

- *Aire stricte*

Fontenay-sur-Conie Loigny-la-Bataille

- *Aire élargie*

Allaines - Mervilliers
Baignolet
Bazoches-en-Dunois
Bazoches-les-Hautes
Civry
Cormainville
Courbehaye

Fresnay-l'Evêque
Germignonville
Lumeau
Nottonville
Sancheville
Tillay-le-Péneux
Varize

PATAY :

- *Aire stricte*

Coince
Guillonville
La Chapelle-Onzerain
Rouvray-Sainte-Croix

Saint-Péravy-la-Colombe
Terminiers
Villeneuve-sur-Conie

Epieds-en-Beauce

- *Aire élargie*

Gémigny
Péronville
Prénouvellon
Rozières-en-Beauce
Saint-Sigismond

Sougy
Tournoisis
Villamblain
Villampuy

BRICY :

- *Aire stricte*

Boulay-les-Barres

- *Aire élargie*

Bucy-Saint-Liphard
Gidy
Huêtre

ANNEXE 4 - Questionnaire aux riverains

N° questionnaire :...

I. VOTRE CADRE DE VIE

1. Adresse de l'enquêté (*anonymat et confidentialité garantis*) :.....
.....

2. Depuis combien de temps vivez-vous dans cette commune ?.....

3. Pourquoi vivez-vous dans cette commune (*plusieurs réponses possibles*) ?

- J'y ai toujours vécu Qualité de vie de la région
 Raisons professionnelles Autre :.....
 Raisons familiales/ personnelles

4. Votre situation matrimoniale et familiale : êtes-vous ...

- célibataire ? pacsé(e) ?
 marié(e) ? divorcé(e) ?
 en concubinage ? veuf/ve ?

5. Si vous avez des enfants, combien vivent encore chez vous ?.....

6. Quel âge ont-ils ?.....

7. Quelle profession exercez/exerciez-vous ?.....

8. A quelle catégorie socioprofessionnelle appartenez-vous ?

- Agriculteurs exploitants Artisans, commerçants et chefs
d'entreprises
 Employés Cadres, professions intellectuelles
supérieures
 Ouvriers Professions intermédiaires
 Retraités
 Sans activité professionnelle
 Etudiants

9. Etes-vous satisfait(e) de votre cadre de vie ?

- Beaucoup Plutôt Moyennement Pas vraiment Pas du tout

→ (10) Pourquoi ?.....

11. Quelles sont les 3 caractéristiques qui vous viennent spontanément à l'esprit pour qualifier votre cadre de vie ?.....

12. Évaluez votre cadre de vie sur une échelle de 1 à 10. (*Plus vous aimez, plus vous allez vers le 10*)

→ (12) Qualité du paysage : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

→ (13) Facilité de vos déplacements : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

→ (14) Tranquillité : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

→ (15) Présence de la nature : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

→ (16) Sécurité routière : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

→ (17) Votre proximité aux services* : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

II. ENVIRONNEMENT ET PAYSAGES EN BEAUCE

18. Quelles sont les trois caractéristiques qui vous viennent spontanément à l'esprit pour décrire l'environnement local (rural et urbain) ?.....

* La Poste, commerces de proximité, loisirs, tabac ...

19. Pensez-vous que l'environnement y est plutôt préservé ou dégradé ? Mettez une note de 1 à 10. Plus il vous semble préservé : plus vous allez vers le 10.

→ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20. Quelles sont pour vous les principales menaces pour l'environnement local ? 3 réponses possibles à classer de 1 à 3 (1 pour la menace principale).

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Comportements individuels | <input type="checkbox"/> Urbanisation |
| <input type="checkbox"/> Infrastructures de transport | <input type="checkbox"/> Réglementation insuffisante |
| <input type="checkbox"/> Trafic routier | <input type="checkbox"/> Aucune |
| <input type="checkbox"/> Zones d'activités | <input type="checkbox"/> Autre : |
| <input type="checkbox"/> Agriculture intensive | |

21. Pourquoi protéger l'environnement local ? 3 réponses possibles à classer de 1 à 3 (1 pour la raison principale).

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Paysages | <input type="checkbox"/> Tourisme |
| <input type="checkbox"/> Biodiversité | <input type="checkbox"/> Identité de la Beauce |
| <input type="checkbox"/> Pérennité des activités économiques | <input type="checkbox"/> Cadre de vie agréable |
| <input type="checkbox"/> Patrimoine culturel | <input type="checkbox"/> Espace de loisirs en plein air |
| <input type="checkbox"/> Pérennité des ressources naturelles | <input type="checkbox"/> Autre : |
| Patrimoine naturel à transmettre | <input type="checkbox"/> Il n'a pas besoin d'être protégé |
| <input type="checkbox"/> Risques pour les habitants (pollution) | |

22. En ce qui concerne plus précisément le paysage, parmi les couples de caractéristiques suivants, choisissez à chaque fois celle des 2 qui s'applique le mieux au paysage local.

- | | | |
|--|----|--|
| → (22) <input type="checkbox"/> Varié | ou | <input type="checkbox"/> Monotone |
| → (23) <input type="checkbox"/> Urbanisé | ou | <input type="checkbox"/> Rural |
| → (24) <input type="checkbox"/> Structuré | ou | <input type="checkbox"/> Sauvage |
| → (25) <input type="checkbox"/> Beau | ou | <input type="checkbox"/> Laid |
| → (26) <input type="checkbox"/> Dégradé | ou | <input type="checkbox"/> Préservé |
| → (27) <input type="checkbox"/> Reflet de l'identité beauceronne | ou | <input type="checkbox"/> Pas le reflet de l'identité beauceronne |
| → (28) <input type="checkbox"/> Saturé (constructions) | ou | <input type="checkbox"/> Dégagé |
| → (30) <input type="checkbox"/> Banal | ou | <input type="checkbox"/> Unique |
| → (31) <input type="checkbox"/> Ouvert (horizon) | ou | <input type="checkbox"/> Fermé |
| → (32) <input type="checkbox"/> Traditionnel | ou | <input type="checkbox"/> Moderne |
| → (33) Autre : | | |

34. Quelles sont pour vous les principales menaces pour le paysage local ? 3 réponses possibles à classer de 1 à 3 (1 pour la menace principale).

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Comportements individuels | |
| <input type="checkbox"/> Agriculture intensive | <input type="checkbox"/> Urbanisation |
| <input type="checkbox"/> Infrastructures de transport | <input type="checkbox"/> Réglementation insuffisante |
| <input type="checkbox"/> Trafic routier | <input type="checkbox"/> Aucune |
| <input type="checkbox"/> Zones d'activités | <input type="checkbox"/> Autre : |

III. DEPLACEMENTS ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

36. Savez-vous qu'il existe une voie ferrée qui relie Chartres, Voves et Orléans ?

- Oui Non (Si non, passez directement à la question 59)

→ (37) Si oui, savez-vous quelle est son utilisation actuelle ?

→ (38) Vivez-vous à proximité de cet axe ? Oui Non

39. Jugez-vous que cet axe dégrade ...

→ (39) le paysage ? Beaucoup Un peu Pas vraiment Pas du tout Sans avis

→ (40) l'environnement ? Beaucoup Un peu Pas vraiment Pas du tout Sans avis

41. Pensez-vous que vivre à proximité de cet axe soit ...

→ (41) un atout ? Oui Non

→ (42) une nuisance ? Oui Non

→ (43) Pourquoi ?.....

44. Savez-vous que la ligne est en cours de rénovation ? Oui Non

(Si non, passez directement à la question 59)

45. Si oui, que savez-vous du projet en cours ?.....

46. Etes-vous favorable à ce projet ? Oui Non Je n'ai pas d'avis

→ (47) Pourquoi ?.....

48. Une fois la ligne de voyageurs ouverte, pensez-vous que vous l'utiliserez pour vos déplacements réguliers ? Oui Non Je ne sais pas

→ (49) Pourquoi ?.....

50. Pensez-vous que la voie ferrée une fois rénovée sera ...

→ (50) pour l'environnement ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis

→ (51) pour la sécurité routière ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis

→ (52) pour le cadre de vie des riverains ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis

→ (53) pour le paysage ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis

→ (54) pour la facilité de vos déplacements ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis

→ (55) Remarques :.....

56. Craignez-vous d'être gêné(e) par les travaux ? Oui Non

→ (57) Pourquoi ?.....

58. Avez-vous entendu parler de la consultation des habitants en 2007 à propos de la rénovation de la ligne de chemin de fer Chartres – Orléans ? Oui Non

59. Connaissez-vous la RN 154 (route Dreux – Chartres – Artenay) ?

Oui Non *(Si non, passez directement à la question 82)*

60. Jugez-vous que cet axe dégrade ...

→ (60) le paysage ? Beaucoup Un peu Pas vraiment Pas du tout Sans avis

→ (61) l'environnement ? Beaucoup Un peu Pas vraiment Pas du tout Sans avis

62. Pensez-vous que vivre à proximité de cet axe soit ...

→ (62) un atout ? Oui Non

→ (63) une nuisance ? Oui Non

→ (64) Pourquoi ?.....

65. Empruntez-vous parfois la RN 154 ? Oui Non

(Si non, passez directement à la question 82)

→ (66) Si oui, à quelle fréquence ?

Tous les jours ou presque Une ou plusieurs fois par semaine

Au moins une fois par mois Moins d'une fois par mois

67. En êtes-vous satisfait(e) en tant qu'utilisateur/trice ?

Tout à fait Assez Pas vraiment Pas du tout

68. Diriez-vous qu'il y a sur la RN 154 *(plusieurs réponses possibles)* ...

trop de trafic trop de poids lourds

trop de ralentissements autre :.....

trop d'insécurité aucun

69. Avez-vous entendu parler de sa transformation en autoroute ? Oui Non

(Si non, passez directement à la question 82)

70. Si oui, êtes-vous favorable à ce projet ? Oui Non Je n'ai pas d'avis

→ (71) Pourquoi ?.....

72. Pensez-vous que vous utiliserez l'A 154 ...

plus ... moins ... autant que la RN 154 ? Je ne sais pas

73. Pensez-vous que la future autoroute sera ...

- (73) pour l'environnement ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis
→ (74) pour la sécurité routière ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis
→ (75) pour le cadre de vie des riverains ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis
→ (76) pour le paysage ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis
→ (77) pour la facilité de vos déplacements ? bénéfique neutre néfaste Je n'ai pas d'avis
→ (78) Remarques :

79. Craignez-vous d'être gêné(e) par les travaux ? Oui Non

→ (80) Pourquoi ?

81. Savez-vous qu'il y a eu un débat public autour du projet autoroutier de l'A154 ?

Oui Non

82. Si seulement un des deux projets suivants avait pu être financé, lequel auriez-vous choisi ?

l'A 154 la voie ferrée

83. Quels sont les modes de transport que vous utilisez principalement pour vos déplacements réguliers ? 3 réponses possibles à classer de 1 à 3 (1 pour votre mode de déplacement principal).

Voiture Marche à pied Deux-roues motorisé
 Train Vélo Bus (ville)
 Car TER Car Transbeauce Autre :

84. Si vous aviez la possibilité de prendre le train pour vos déplacements réguliers, le feriez-vous ?

Oui Non

→ (85) Pourquoi ?

86. Pensez-vous qu'il faille encourager ...

→ (86) le transport de marchandises par le train plutôt que par la route ?

Oui Non Je n'ai pas d'avis

→ (87) le transport de voyageurs par le train plutôt que par la route ?

Oui Non Je n'ai pas d'avis

→ (88) Remarques :

IV. QUESTIONS SOCIODEMOGRAPHIQUES

89. Dans quelle commune ou lieu-dit travaillez-vous ?

90. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

Moins de 25 ans De 26 à 35 ans
 De 36 à 45 ans De 46 à 55 ans
 Plus de 56 ans Plus de 66 ans

91. Dans quelle tranche de **revenus mensuels** se situe **votre foyer** (prendre en compte votre salaire et celui de votre conjoint, le 13^e mois éventuel ainsi que vos allocations familiales, allocations chômage, ou autres aides éventuelles...) ?

Moins de 1000€ De 1001€ à 1300€ De 1301€ à 1800€
 De 1801€ à 2500€ De 2501€ à 4500€ Plus de 4501€

Bibliographie

- Agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine Normandie - DIREN Centre, (2010), Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés (SAGE)
- Bailly A., 2009, « Pour un développement rural durable », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, n°2, pp. 231-238.
- Base de données MTETM/SESP, SitraM
- Base Agreste. Ministère de l'agriculture.
- Bavoux J.-J., Beaucire F., Chapelon L., (2005), *Géographie des transports*, Armand Collin, Paris.
- Beaucire F., 2000, « Un réseau et ses territoires : le tram-train d'interconnexion de Karlsruhe (Allemagne) », *Flux*, n°41, pp. 41-45.
- Beaucire F., Desjardin X., Séguret S., 2011, « Urbanisation et corridors ferroviaires : quel degré de relation ? ».in : Pumain D., Mattei M.-F. (dir), *Données urbaines 6*, Economica.
- Berger M., (2004), *Les périurbains de Paris. De la ville dense à la métropole éclatée*, CNRS Editions, Espaces et milieux, Paris.
- Bérion P. et al., 2007, « L'évaluation socio-économique des infrastructures de transport : Enrichir les approches du développement territorial », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, n°4.
- Blanc M. et Schmitt B., 2007, « Orientation économique et croissance locale de l'emploi dans les bassins de vie des bourgs et petites villes », *Economie et statistique*, n°402, pp 57-74.
- Bonnafous A., Plassard F., Soum D., 1974, « La détection des effets structurants d'autoroute. Application à la Vallée du Rhône », *Revue économique*, volume 25, n°2.
- Buisson M.-A., (2000), « La régionalisation du transport ferroviaire : une opportunité pour une nouvelle dynamique », in Jouve B. et al., *La région, laboratoire politique*, La Découverte, Paris.
- Burquier E., Maier B., (2005), *Etude prospective sur l'offre de transport ferroviaire de Rennes, Rapport de phase 1 – Diagnostic*, Egis Rail.
- Carte communale d'urbanisme de Bricy, révision de la carte communale de 1996, approuvée en mars 2003.
- Cavailhès J., Brossard T., Hilal M., Joly D., Tourneux P.F, Tritz C. et Wavresky P., « Le prix des paysages périurbains », *Économie rurale* [En ligne], 297-298 | janvier-avril 2007, mis en ligne le 01 mars 2009.
- Centre d'analyse stratégique, (2010), *Le fret mondial et le changement climatique*, Rapport du Centre d'analyse stratégique n°30.
- Centre de ressource du développement durable (CERDD), (2011), *Manifeste pour une économie durable, Entreprises et économie durables*, Loos-en-Gohel.
- Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir, Eure-et-Loir, *Mémento de statistique agricole et rurale. Résultats 2009*, www.chambre-agriculture-28.com.
- Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir, Eure-et-Loir, *Mémento de statistique agricole et rurale. Résultats 2001*, www.chambre-agriculture-28.com.
- Charte de développement du Pays de Beauce 2001-2006, approuvée en juillet 2007.
- Chambre régionale de commerce et de l'industrie de Midi-Pyrénées, (2009), Conférence débat du jeudi 16 avril 2009 « Le fret ferroviaire de proximité : perspectives en Midi-Pyrénées ».
- Chauvineau J., (2005), *Transport ferroviaire de fret et développement territorial*. Rapport de mission confiée par le Ministre des Transports de l'Équipement et de l'Aménagement du territoire et le Secrétaire d'Etat aux Transports et à la Mer.
- Chauvineau J., (2006) *Remettre le fret ferroviaire à l'endroit*. Document de réflexion.
- Clochard F., Bardot A., Desjeux D., (2008), « Un regard sur le rapport à l'objet automobile », in Clochard F., Rocci A., Vincent S., *Automobilité et altermobilité. Quels changements ?*, l'Harmattan, Paris.

- Collardey B., Paris D., Ribeill G, 2011, « Les fermetures de lignes au trafic voyageurs en France », *Historail, 1930 – 2010 : 80 ans de fermetures de lignes (2), marchandises et voyageurs, numéro spécial*, n°17.
- Commission nationale du débat public, (2010), *Compte-rendu et bilan du débat public sur le devenir de la RN 154*.
- Conseil économique et social régional de Champagne-Ardenne, (2010), *Fret ferroviaire. Les opérateurs ferroviaires de proximité. Réalités et perspectives en Champagne-Ardenne*
- Conseil général d'Eure-et-Loir, (2009), *Etude du Schéma départemental des déplacements. Synthèse du Diagnostic*
- Conseil national des transports, (2007), Actes du colloque-débat du 3 juillet 2007 « Fret ferroviaire et opérateurs de proximité »
- Conseil régional du Centre, (2007), *Contrats de projets Etat – Région 2007 – 2013 (CPER)*.
- Cour des Comptes, (2008), *Le réseau ferroviaire, une réforme inachevée, une stratégie incertaine*, Rapport public thématique, La Documentation française, Paris.
- Cour des Comptes, (2009), *Le transfert aux régions du transport express régional (TER) : un bilan mitigé et des évolutions à poursuivre*, Rapport public thématique, La Documentation française, Paris.
- Centre canadien pour un transport durable, 1998, *Bulletin du transport durable*, n°1, www.cstctd.org. 131
- Dablanc L. (dir.), 2008, *Dessertes locales de fret ferroviaire : perspectives économiques, environnementales et territoriales*. Prédit GO5
- DATAR, (2011), *Évaluation nationale du volet ferroviaire et TCSP des CPER 2007-2013. Rapport final. Synthèse*.
- Davezies L., (2008), *La République et ses territoires : la circulation invisible des richesses*, Seuil : La République des Idées, Paris.
- Deloitte, (2008), *Efficacités énergétiques et environnementale des modes de transport – Synthèse publique*, pour le compte de l'ADEME.
- Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2410002 « Beauce et vallée de la Conie »
- DRE Centre, (2006), *Les flux de marchandises en région Centre*, Service Aménagement transport Centre.
- DREAL Centre, (2009), *Dossier du maître d'ouvrage. Débat public, RN154, Projet d'achèvement par mise en concession autoroutière en solution alternative à la mise en 2 x 2 voies progressive*.
- Dupuy G., (1991), *L'Urbanisme et ses réseaux. Théories et méthodes*, Armand Collin, Paris.
- Enerdata, (2004), *Efficacité énergétique des modes de transport : rapport final, pour le compte de la DRAST* (Direction de la Recherche du Ministère des Transports, Centre de Prospective et de Veille Scientifiques et Technologiques).
- EXPLICIT, (2002), *Actualisation des efficacités énergétiques et environnementales des transports*, pour le compte de l'ADEME.
- Dupuy G., 2000, « La spirale de l'automobilisation », *Flux*, n°41, pp. 69-70.
- Emangard P.-H., (2002), *Des omnibus aux TER*, Vie du Rail, Paris.
- Emangard P.-H., Beaucire F., (1985), « Du bon et du mauvais usage des gares TGV dans les régions traversées », *Revue de géographie de Lyon*, volume 60, n°4.
- Eymon F., Jullien C., Sivardière J., (2003), « Préserver le patrimoine ferroviaire », *FNAUT Info*, n°109, www.fnaut.asso.fr.
- Francischina L., 2009, « Ligne Chartres – Orléans : les travaux sur les rails », *l'Echo républicain*, 9 septembre, www.lechorepublicain.fr.
- Garcia F., (2006), *Estimation du potentiel de clientèle des gares périurbaines, mémoire sous la direction de Lichère V., Université Lyon 2 et Ecole nationale des travaux publics de l'Etat*.
- GART, FNAU, FNAUT, (2009), *Gares périurbaines : point d'appui du développement urbain durable et du réseau ferré*, actes du colloque organisé par le GART le 29 septembre 2009, www.gart.org.
- GIEC, (2007), *Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, Pachauri, R.K. et Reisinger, A. (publié sous la direction de), GIEC, Genève, Suisse.

- Giraud M., (2005), « Les territoires du TER : un bilan chiffré », in *Transports Urbains*, n°107, juillet-septembre 2005.
- Grignon F., (2010), *Avenir du fret ferroviaire : comment sortir de l'impasse ?*, Rapport d'information de M. Francis GRIGNON, fait au nom de la commission de l'économie, du développement durable et de l'aménagement du territoire n° 55 (2010-2011)
- Guelton S. et Navarre F., 2010, « Les coûts de l'étalement urbain : urbanisation et comptes publics locaux », *Flux*, n° 79-80, p. 34-53.
- Haenel H., (1994), *Régions, SNCF : vers un renouveau du service public*, rapport de la Commission de sénateurs dirigée par Haenel H.
- Haenel H., Gerbaud F., (2003), *Fret ferroviaire français : la nouvelle bataille du rail*, Rapport de la mission confiée par le Premier ministre à Messieurs les Sénateurs Hubert Haenel et François Gerbaud par décret du 1^{er} septembre 2002
- Haenel H. (préface) in Emangard P.-H., (2002), *Des omnibus aux TER*, Vie du Rail, Paris.
- Hanin Y., Clette V., Daems A., Dawance T., Grandjean M. et Rousseaux V., 2007, « Requalifier les quartiers de gare pour favoriser le report de mode », *Territoires wallons*, n°1.
- Heulot H., 2011, « Nantes/ Saint-Nazaire : le port prend les commandes de son réseau ferroviaire », WK. Transport logistique, 26 avril, www.wk-transport-logistique.fr.
- Homocianu M., (2009), *Modélisation de l'interaction transport – urbanisme – Choix résidentiels des ménages dans l'aire urbaine de Lyon*, thèse dirigée par Bonnel P., Laboratoire d'économie des transports à l'Université Lyon 2 et Agence d'Urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise.
- INRETS, (2009), Compte-rendu de la journée spécialisée du 11 mars 2009 : « Quel fret ferroviaire local en Europe ? Récents résultats de recherche ».
- INSEE, (2002), *Portrait de l'aire urbaine d'Orléans*, INSEE Centre, collection Référentiel territorial urbain. INSEE, (2005), *Portrait de l'aire urbaine de Chartres*, INSEE Centre, collection Référentiel territorial urbain.
- Kenworthy J., Newman P., (1989), *Cities and automobile dependence*, Brookfield : Gower Technical, Aldershot.
- Leuzinger E, « Impact des voies ferroviaires sur la faune sauvage », *Revue d'information suisse*, numéro 5, octobre 2002
- Lifran R., Oueslati W., (2007), « Eléments d'économie du paysage », *Économie rurale* [En ligne].
- Lugadet J.-B., Hogu J.-F., (2000), « Dessertes périurbaines, il est temps d'agir ! », *FNAUT Info*, n°86, www.fnaut.asso.fr.
- Marchand S., 2010, « Chartres – Orléans enfin sur les rails », *L'Echo Républicain*, 27 janvier, www.lechorepublicain.fr.
- Merlin P., (2009), *L'Exode urbain*, La Documentation française, Paris.
- Metge O., (2006), *Mission aux Etats Unis - Octobre 2006. Note de réflexion*
- Meunier C., Zeroual T., (2006), Transport durable et développement économique, *Revue électronique « développement durable et territoires »*.
- Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, (2011), *Schéma national des infrastructures de transport. Avant-projet consolidé* (SNIT).
- Nègre L., intervention in GART, FNAU, FNAUT, (2009), *Gares périurbaines : point d'appui du développement urbain durable et du réseau ferré*, actes du colloque organisé par le GART le 29 septembre 2009, www.gart.org.
- Némis, (2008), *Guide des paysages d'Eure-et-Loir*, étude réalisée pour le CAUE d'Eure-et-Loir.
- Offner J.-M., 1993, « Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'espace géographique*, n° 3, pp.233-242.
- Office National Interprofessionnel des Céréales, (2001), *L'ONIC et la SNCF signent un accord-cadre pour un transport ferroviaire performant*, communiqué de presse.
- ONU, (1987), *Notre avenir à tous*, dit Rapport Brundtland, Commission mondiale sur l'environnement et le développement des Nations Unies.

- Petit J.-M., 2010, « Urbanisme – Une nouvelle vertu : la densité », *le Moniteur*, 8 octobre, www.LeMoniteur.fr.
- Pierre M., (2008), « Le mode de transport, à la croisée des choix individuels et des politiques urbaines », in Clochard F., Rocci A., Vincent S., *Automobilité et altermobilité. Quels changements ?*, l'Harmattan, Paris.
- Plan local d'urbanisme de Chartres (PLU), approuvé en septembre 2004.
- Plan d'occupation des sols d'Orléans (POS), secteur de la gare, dernière révision en 1988. En cours de révision.
- Plan local d'urbanisme de Patay (PLU), 2008.
- Plan local d'urbanisme d'Orgères-en-Beauce, 2007.
- Plan de déplacements urbains de l'agglomération orléanaise pour 2008 – 2013 (PDU), approuvé en juillet 2008.
- Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA), Région Centre, 2010.
- RFF (commanditaire), (2011), *Chartres - Voves, Réouverture au trafic voyageur. Mise à jour de l'étude d'impact*.
- Rivier R., Putallaz, (2005), *Rapport d'audit sur l'état du réseau ferré national français*, sous la direction et la coordination, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne.
- Robert J.-B., 1944, « Une voie ferrée secondaire dans le Massif Central. La ligne de Saint-Etienne (Bonson) à Sembadel et ses rapports avec la vie environnante », *Les Études rhodaniennes*, Vol. 19, n°1-2, pp. 43-61.
- Rocci A., (2008), « Comprendre les freins et les leviers du changement de comportement de mobilité à travers la notion de « capital mobilité », in Clochard F., Rocci A., Vincent S., *Automobilité et altermobilité. Quels changements ?*, l'Harmattan, Paris.
- Rumpala Y., (2003), *Régulation publique et environnement. Questions écologiques, réponses économiques*, Paris.
- Samarcande Transport-Logistique-Territoire (PREDIT), (2008), Prospective fret 2030. Rapport final.
- SAVY Michel (dir.) *Questions clés pour le transport en Europe* Paris, La documentation Française, 2009.
- Schéma de cohérence territoriale de l'agglomération chartraine (SCOT), 2006.
- Schéma de cohérence territoriale de l'agglomération orléanaise (SCOT), 2008.
- Schéma régional de développement économique et social (SRDES), Région Centre, adopté en décembre 2005.
- SETRA, Analyse du volet ferroviaire du contrat de plan 2000 - 2006. Synthèse de la Région Centre, octobre 2004.
- Sivardière J., 2003, « Décentralisation : atouts et risques pour les transports collectifs », *FNAUT Info*, n°115, www.fnaut.asso.fr.
- Sivardière J., intervention en tant que président de la FNAUT, in GART, FNAU, FNAUT, (2009), *Gares périurbaines : point d'appui du développement urbain durable et du réseau ferré*, actes du colloque organisé par le GART le 29 septembre 2009, www.gart.org.
- SOeS, Mémento de statistiques des transports.
- SOeS, Chiffres clés du climat : France et monde, 2012.
- SOeS, (2010), « La mobilité des Français. Panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements », *La Revue du CGDD*.
- Solard G., *Le commerce de proximité*, INSEE, division Commerce, www.insee.fr.
- Tribune d'Orléans (La), (2009), « Le match train-autoroute relancé entre Orléans et Chartres », *La Tribune d'Orléans*, juin 2009 (<http://www.loire-net.tv>).
- Talandier M., (2008), « Une autre géographie du développement rurale : une approche par les revenus », *Géocarrefour*, volume 83, n°4, pp 258-267.
- Teller J., Cremasco V., (2009), « Impact des infrastructures de transport sur les paysages ordinaires : application au cas de l'espace périurbain liégeois en Belgique », *Colloque international Environnement et transports dans des contextes différents*, Ghardaïa, Algérie, 16-18 février 2009.

- TL & Associés - ADEME, (2007), *Etude sur le niveau de consommation de carburant du secteur du fret ferroviaire français.*
- Troin J.-F., (1995), *Rail et aménagement du territoire – Des héritages aux nouveaux défis*
- Wolkowitsch M. (dir.), 2001, *Le chemin de fer à la conquête des campagnes : l'aménagement du territoire par les réseaux dits « secondaires » en France, histoire et patrimoine, 1865-2001*, Revue d'Histoire des Chemins de Fer, n°24-25.
- Wolkowitsch M. (dir.), 2004, *Le siècle des chemins de fer secondaires en France, 1865-1963*, n°30.
- Zembri P., 2004, « Pourquoi le fret ferroviaire va-t-il si mal en France ? Autour du plan Véron (Fret 2006) », *Flux*, n° 56, p. 106-111.

SITES INTERNET :

www.ademe.fr
www.chambre-agriculture-28.com.
www.developpement-durable.gouv.fr.
www.centre.developpement-durable.gouv.fr.
www.elunet.fr
www.eure-et-loir.pref.gouv.fr.
<http://inpn.mnhn.fr/>
www.insee.fr.
www.legifrance.fr
www.loire-atlantique.equipement-agriculture.gouv.fr
<http://natura2000.ecologie.gouv.fr>
www.regioncentre.fr
www.rff.fr.
www.statistiques.developpement-durable.gouv