

SYNTHESE

DREAL Nord-Pas-de-Calais/SDDII/CDRU

DIRNord /SPT/GT

Février 2015

Analyse de la dynamique du trafic de l'A1

***Écoulement du trafic en entrée sur Lille
à l'heure de pointe du matin***



PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nord - Pas-de-Calais
Direction interdépartementale des Routes Nord

<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/>

PRESENTATION

L'autoroute A1 constitue le principal itinéraire du corridor Nord de l'Aire Métropolitaine Lilloise qui relie Paris à Lille et se prolonge par l'A22 vers la Belgique (E17). De part sa fonction économique centrale reliant la métropole lilloise au bassin minier, sa gestion est confiée directement aux services de l'État : la DREAL en assure la maîtrise d'ouvrage et la Direction Interdépartementale des Routes du Nord l'entretien et l'exploitation.

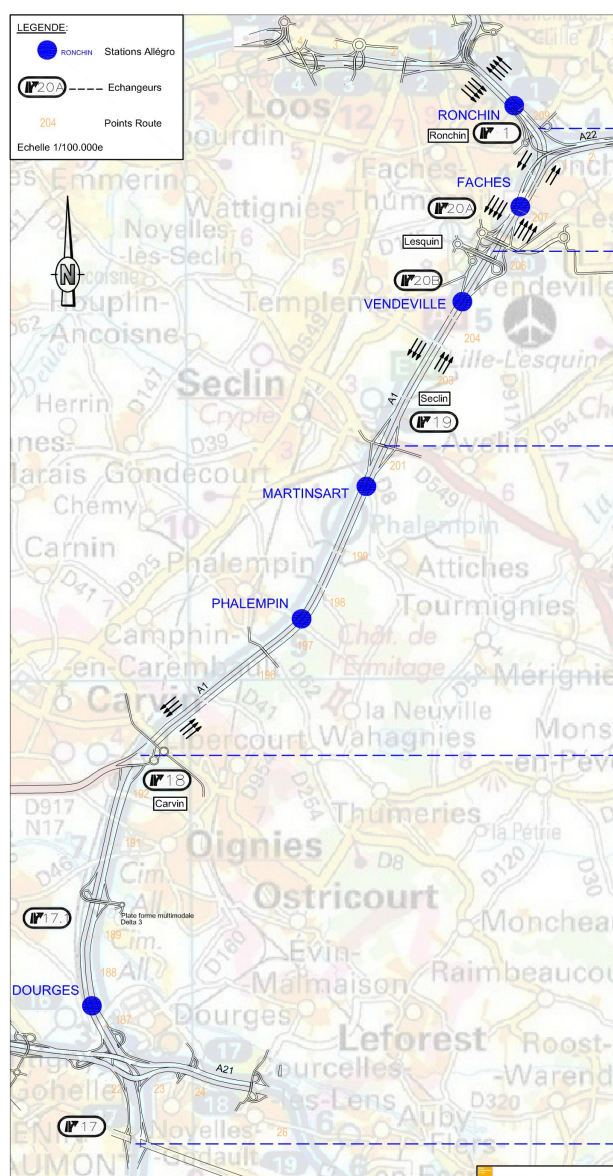
L'autoroute A1 fait partie aujourd'hui des axes routiers les plus circulés de France avec des volumes moyens journaliers de trafic atteignant ces dernières années le seuil de 180 000 véh/jour/an en entrée de Lille. Sur les heures de pointe notamment du matin, elle n'est plus en capacité d'absorber cette demande représentée à 80 % par des déplacements internes. Cela se traduit par des phénomènes d'engorgement qui trouvent leur origine dans la rencontre de nombreux points d'interconnexion (échangeurs influents, entrecroisements, bifurcation) mais aussi dans la faible capacité actuelle du report modal sur la zone péri-urbaine ainsi que dans la faible offre de report alternatif sur le réseau routier secondaire adjacent.

Cette plaquette présente les principales caractéristiques de l'écoulement du trafic à l'arrivée sur Lille le matin. Les données sont issues des exploitations du système de comptage ALLEGRO géré par la DIR Nord. Elle vise à mieux partager le fonctionnement quotidien de cette artère essentielle à l'économie régionale.

Elle met en évidence que cet axe international :

- remplit avant tout des fonctions de dessertes locales ;
- intercepte deux échangeurs les plus au nord qui accaparent la moitié de la capacité de l'A1 ;
- crée des bouchons générés par une problématique d'entrecroisement du périphérique lillois et par ses échangeurs.

UNE AUTOROUTE QUI SE CHARGE ENTRE L'A21 ET LILLE



TMJA en 2013

PORTE SUD	
92350	88489
+26%	+19%
73060	73982
+15%	+15%
63412	64649
+16%	+16%
54288	55395
+8%	+7%
49970	60915
DOURGES	

72 % viennent ou partent de l'arrondissement de Lille.

Au Nord de Lesquin, il y a 20 000 Véhicules de plus sur l'A1.

Au Nord de Seclin, il y a 20 000 Véhicules de plus sur l'A1.

Entre l'A21 et Phalempin :
 Les échanges avec Douges et Carvin sont équilibrés : le trafic de l'autoroute A1 est de 110 000 Véhicules par jour.

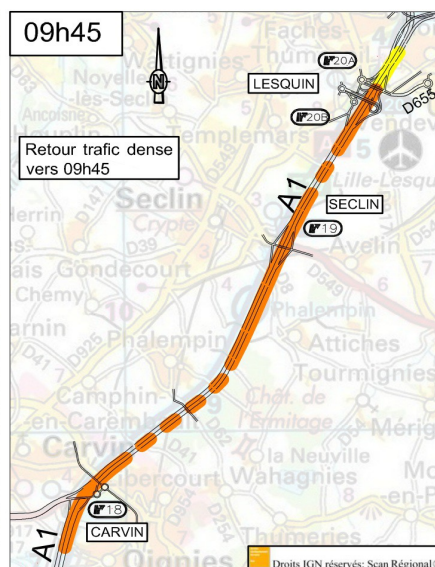
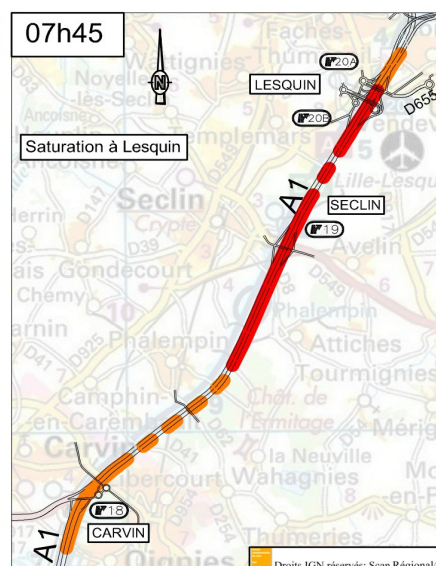
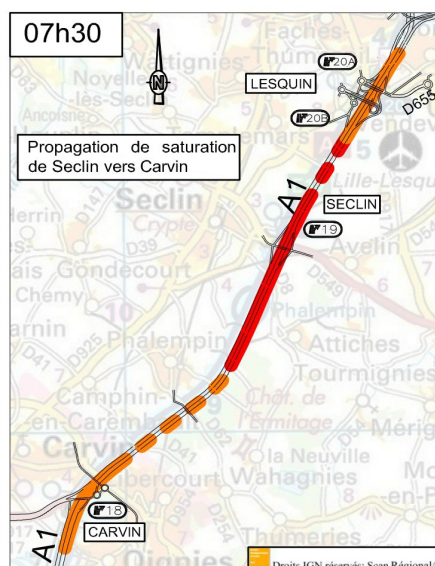
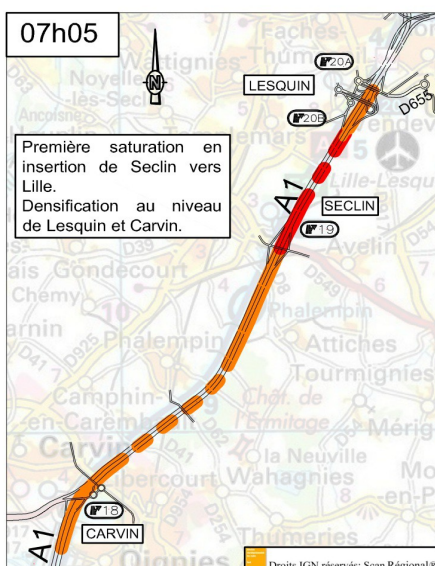
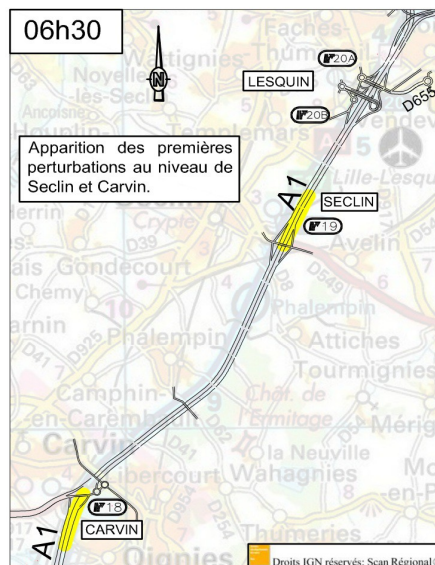
Dynamique de formation des bouchons le matin

Ces graphiques sont issus de l'étude approfondie de trafic menée par la DIRNord et le Bureau d'étude EGIS FRANCE à partir d'échantillons de données ALLEGRO pris sur l'année 2011. Ils illustrent et caractérisent l'ampleur et les évolutions des dysfonctionnements d'écoulement du trafic que connaît régulièrement l'A1 le matin (genèse des congestions, cinétique de dégradation de la circulation).

LEGENDE:

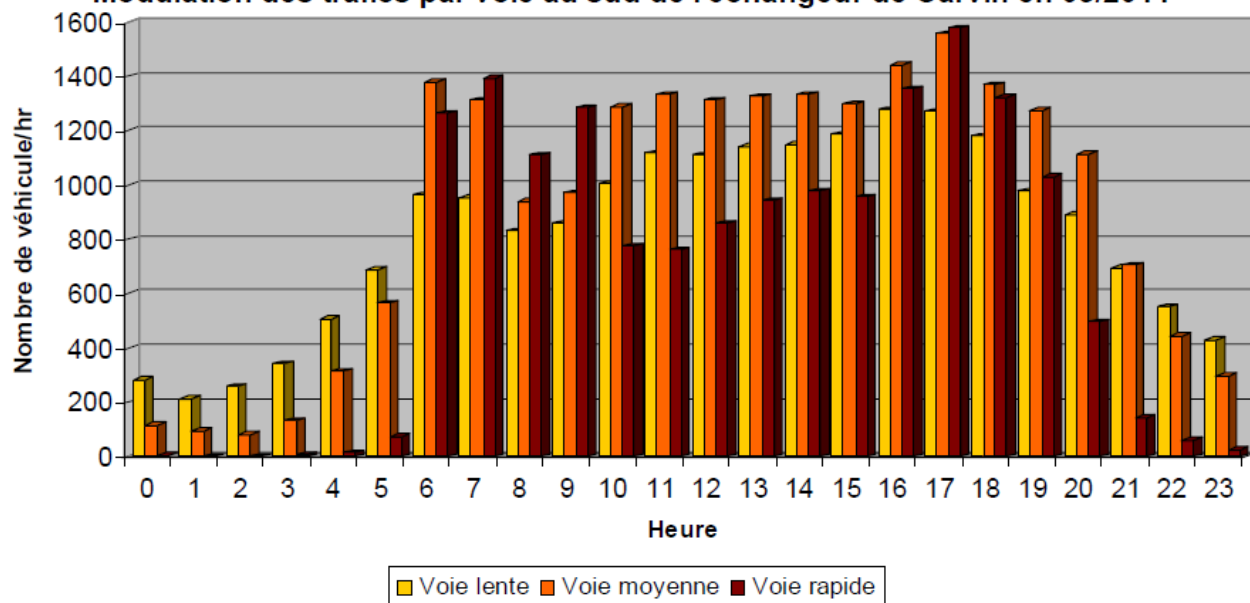
- Trafic fluide à dense
Vitesse ≤ 90 km/h
(75% du débit maximal)
- Trafic dense
Vitesse ≤ 80 km/h
(90% du débit maximal)
- Trafic saturé
Vitesse ≤ 40 km/h
(supérieur au débit maximal)

Echelle 1/200.000e



CONCLUSION : L'échangeur de Seclin constitue le lieu de déclenchement principal de la congestion en termes d'intensité et de durée. Les échangeurs de Lesquin et de Carvin ont été identifiés comme étant des points secondaires de création de bouchons, indépendamment de Seclin. A partir de 8h00, les effets de ces échangeurs se rejoignent pour aboutir à un engorgement généralisé qui s'étend jusqu'à 9h45, de Lesquin à l'échangeur de Dourges.

Modulation des trafics par voie au sud de l'échangeur de Carvin en 09/2011



Lorsqu'on observe plus finement le mécanisme de la congestion, on constate un déséquilibre d'occupation de la voie lente par rapport aux autres voies (médiane et rapide) de l'autoroute qui montent plus rapidement en charge aux heures de pointe avec de fréquents mouvements d'accordéons sur celles-ci (cf graphique ci-dessus issu de l'étude APSM ALLEGRO).

Ce déséquilibre provient du report de trafic de la voie lente sur les voies médiane et rapide afin d'éviter les conflits avec les véhicules qui entrent sur l'autoroute par le biais des différents échangeurs.

Au regard de ces éléments, on peut dire que tout échangeur supplémentaire dégradera davantage la capacité d'écoulement de l'autoroute A1.

L'impact des entrecroisements sur l'A1

La capacité d'écoulement du trafic de l'A1 à l'arrivée sur Lille entre 8h00 et 9h00 est également fortement altérée par la proximité de nombreux entrecroisements problématiques :

1- Tronc commun A1 (point conflit 1): les véhicules en provenance de l'A1 sud souhaitant se diriger vers le boulevard périphérique Est-Lille Centre entrent très rapidement en conflit avec les véhicules en provenance du tronc commun A22 souhaitant se diriger vers l'autoroute A25 direction Dunkerque. Cela génère des remontées de files importantes sur l'autoroute A1 au-delà de l'échangeur de Lesquin

2- Tronc commun A22 (point conflit 2): les véhicules en provenance de l'A1 sud souhaitant se diriger vers l'A23-Valenciennes ou l'A27-Baisieux entrent très rapidement en conflit avec les véhicules en provenance du tronc commun de l'A1 souhaitant se diriger vers la RN227 Villeneuve d'Ascq ou la sortie 4 Cantons. Cela génère également des remontées de files importantes sur l'autoroute A1 au-delà de l'échangeur de Lesquin

3- Dans une moindre mesure, la bifurcation de l'autoroute A1 juste après l'échangeur de Lesquin (point conflit 3) génère des conflits entre les véhicules entrant depuis l'échangeur ou restés sur la voie de droite (part importante de PL) et les véhicules légers positionnés sur les voies de gauche moins congestionnées.

