



Expériences d'utilisation de données massives par le Département de Seine-et-Marne

Cotita du 26 juin 19

SEINE & MARNE
LE DÉPARTEMENT

Deux expériences

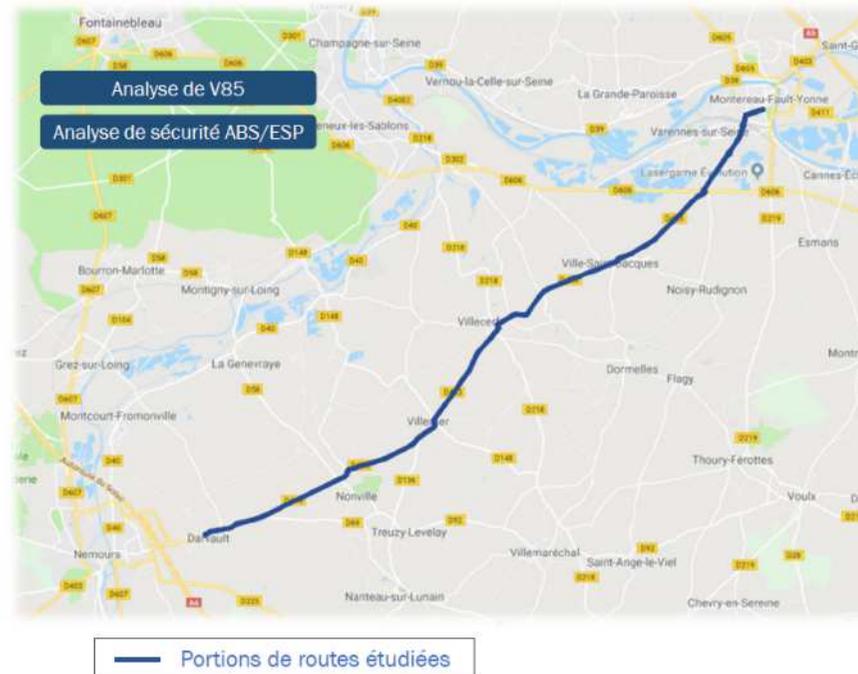
- **Commande d'études de cas à IBM** (juin 18)
- **Achat de données FCD (PL) à Autoroutes-Trafic,**
dans le cadre de l'état initial trafic en vue de l'étude
du contournement nord-ouest de l'agglomération
melunaise (décembre 18)

- **Le principe : exploitation par IBM des données anonymisées de véhicules connectés, ceux de PSA.**
- **Deux études réalisées pour le Département de Seine-et-Marne :**
 - **appréciation des comportements sur la RD 403 entre Nemours et Montereau-fault-Yonne ;**
 - **connaissance des temps de parcours de la traversée de Melun.**

Etudes IBM – RD 403

IBM

RD403 : Analyse de comportement



IBM Confidential - 6

- La RD 403 entre Nemours et Montereau-fault-Yonne : réseau structurant d'intérêt départemental ; 21km ; profils à 2x1 voies ; 4 traversées d'agglos ; hors agglo, 3 carrefours en x et 1 giratoire.

Etudes IBM – RD 403

Connaissance des V85

- Période d'analyse : du 5 mars au 16 avril 18 ; soit 42 jours.
- Nombre de véhicules observés : 3 340 sens1 et 3 837 sens2, soit 7 177.
- Or en 2015, TMJA : 3 400 véhicules légers/j ; donc 5% de l'ensemble des véhicules sont pris en compte.

Etudes IBM – RD 403

Connaissance des V85

Extraits de l'étude

IBM

RD403 : Analyse de V85



Période d'analyse : 05/03/2018 - 16/04/2018	Nombre des zones d'étude 6	Nombre de trajets sens 1 3340	Nombre de trajets sens 2 3837
---	--------------------------------------	---	---

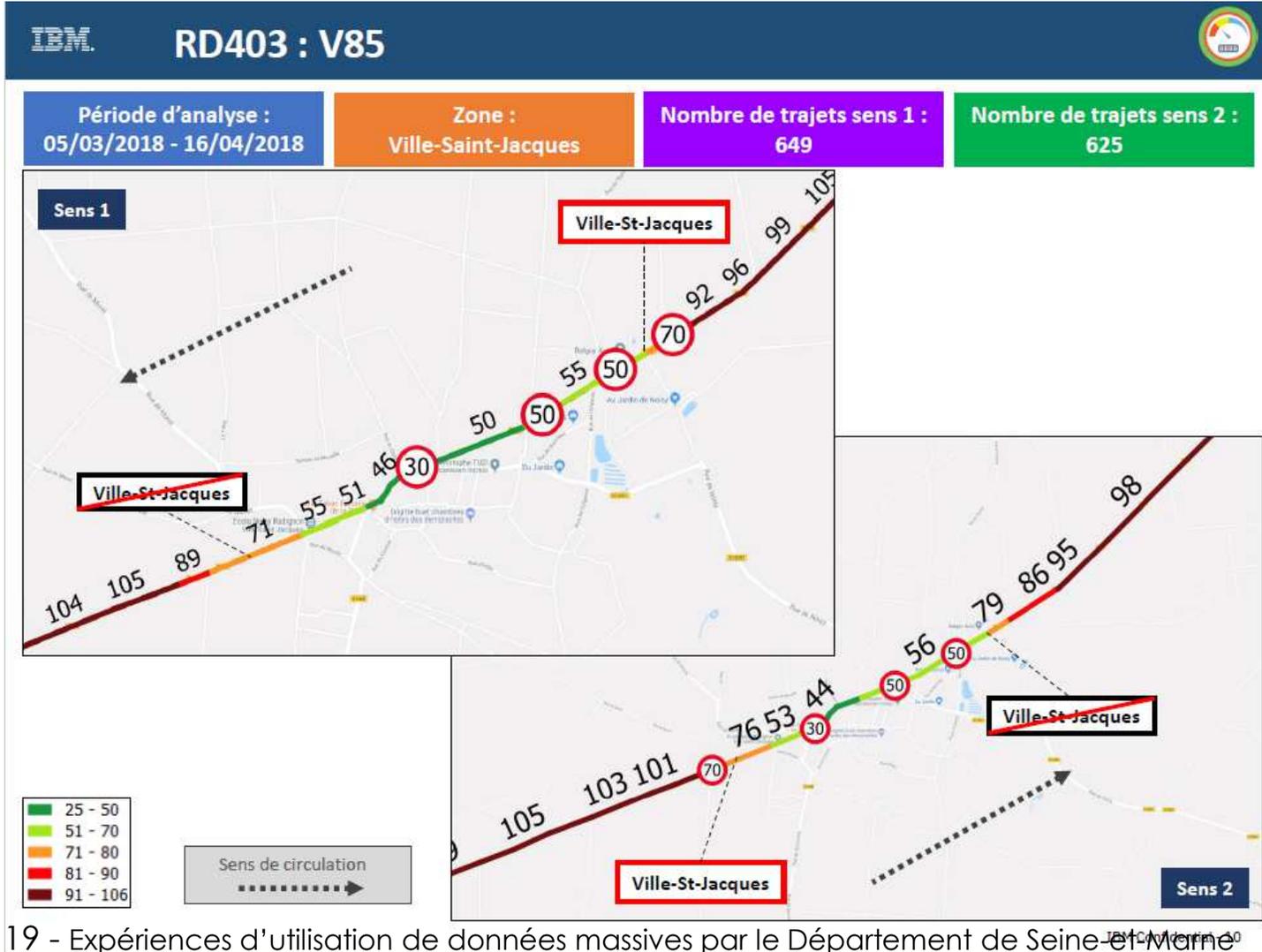


*Le nombre de trajets est calculé en éliminant les trajets passant par les giratoires sans emprunter la RD403.

Etudes IBM – RD 403

Connaissance des V85

Extraits de l'étude



Etudes IBM – RD 403

Comportements : ABS-ESP

- Période d'analyse : du 1^{er} août 17 au 30 avril 18 ; soit 9 mois, 273 jours.
- Nombre de véhicules observés : 45 400, soit 5% de l'ensemble des véhicules.
- Nombre de déclenchement ABS et EPS : 185, soit 0,4%.

Etudes IBM – RD 403

Comportements : ABS-ESP

Extraits de l'étude

IBM.

RD403 : Analyse de sécurité ABS/ESP



Période d'analyse : 01/08/2017 - 30/04/2018	Nombre des zones d'étude 5	Nbre déclenchement ESP: 35	Nbre déclenchement ABS 150
--	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------



Etudes IBM – RD 403

Comportements : ABS-ESP

Extraits de l'étude

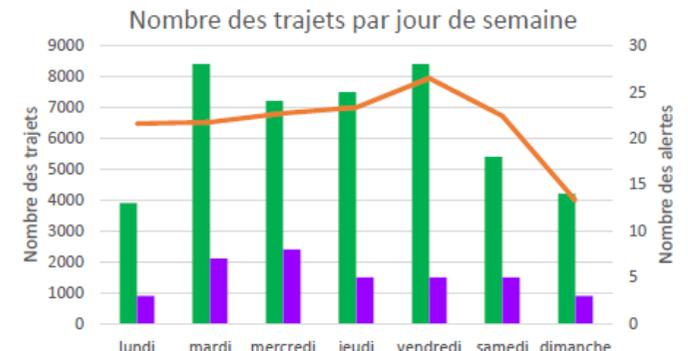
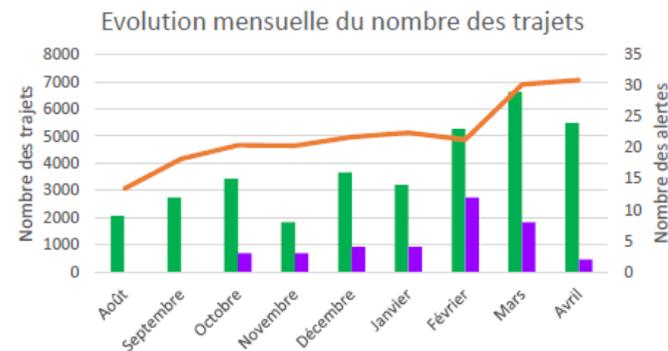
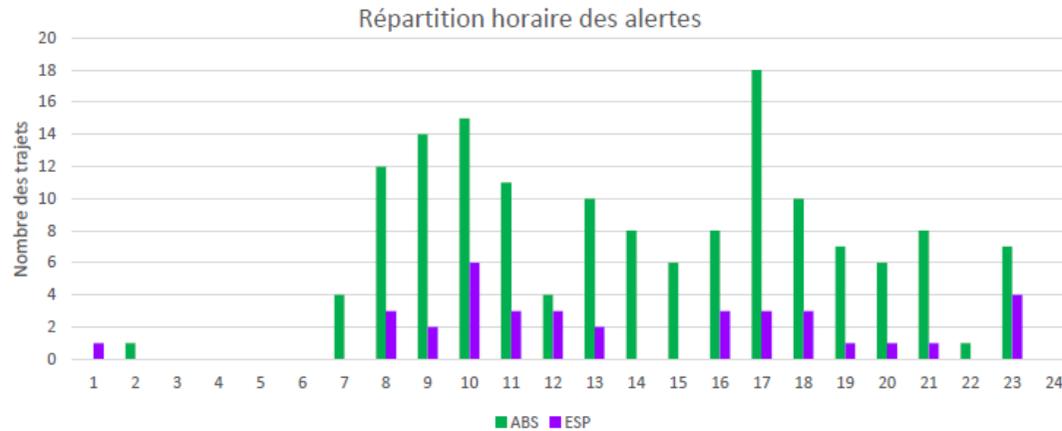
IBM.

RD403 : ABS / ESP



Période d'analyse : 01/08/2017 - 30/04/2018	Nombre des zones d'étude 5	Nbre déclenchement ESP: 35	Nbre déclenchement ABS 150
---	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

- Observations**
- Taux faible de déclenchement des alertes sur l'ensemble de la zone
 - Pic d'alertes ESP en février et mars, probablement lié aux intempéries
 - Taux d'alertes ABS plus importantes en HPM/HPS



Etudes IBM – RD 403

Comportements : ABS-ESP

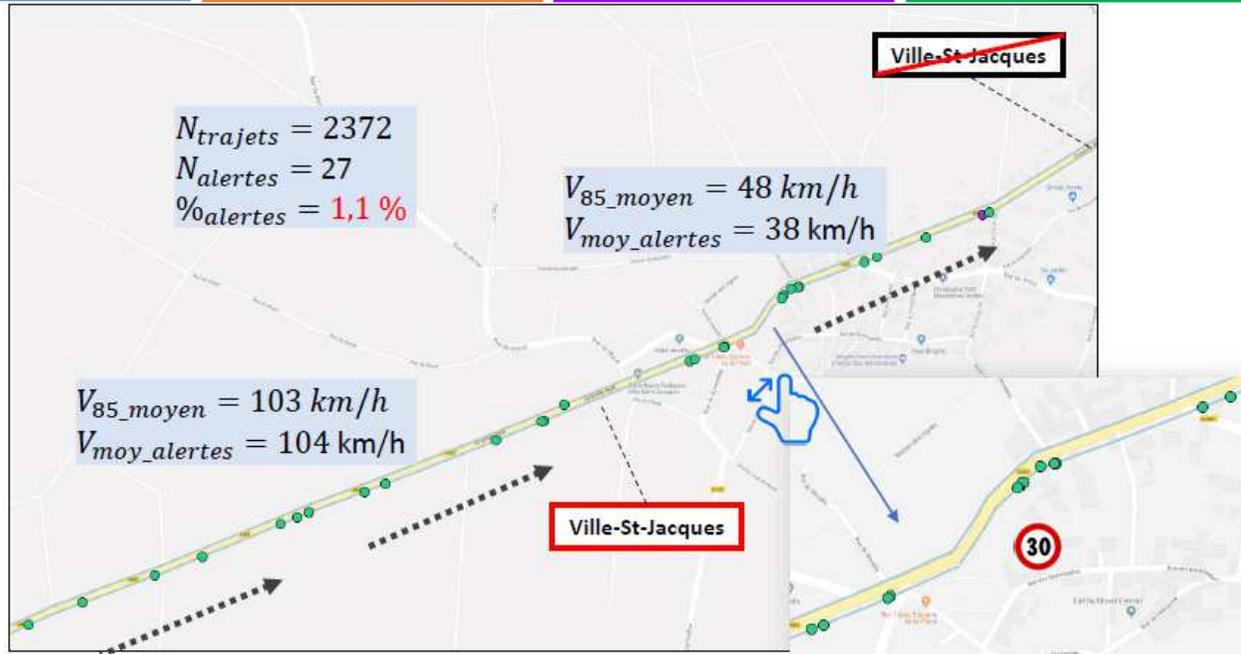
Extraits de l'étude

IBM

RD403 : ABS / ESP



Période d'analyse : 01/08/2017 - 30/04/2018	Zone : Ville-Saint-Jacques	Nbre déclenchement ESP: 2	Nbre déclenchement ABS 33
--	-------------------------------	------------------------------	------------------------------



Observations :

- Avant l'agglomération, les véhicules qui roulent plus vite ont tendance à déclencher des alertes. Vitesse moyenne des alertes supérieure à la V85

Etudes IBM – RD 403

Comportements : ABS-ESP

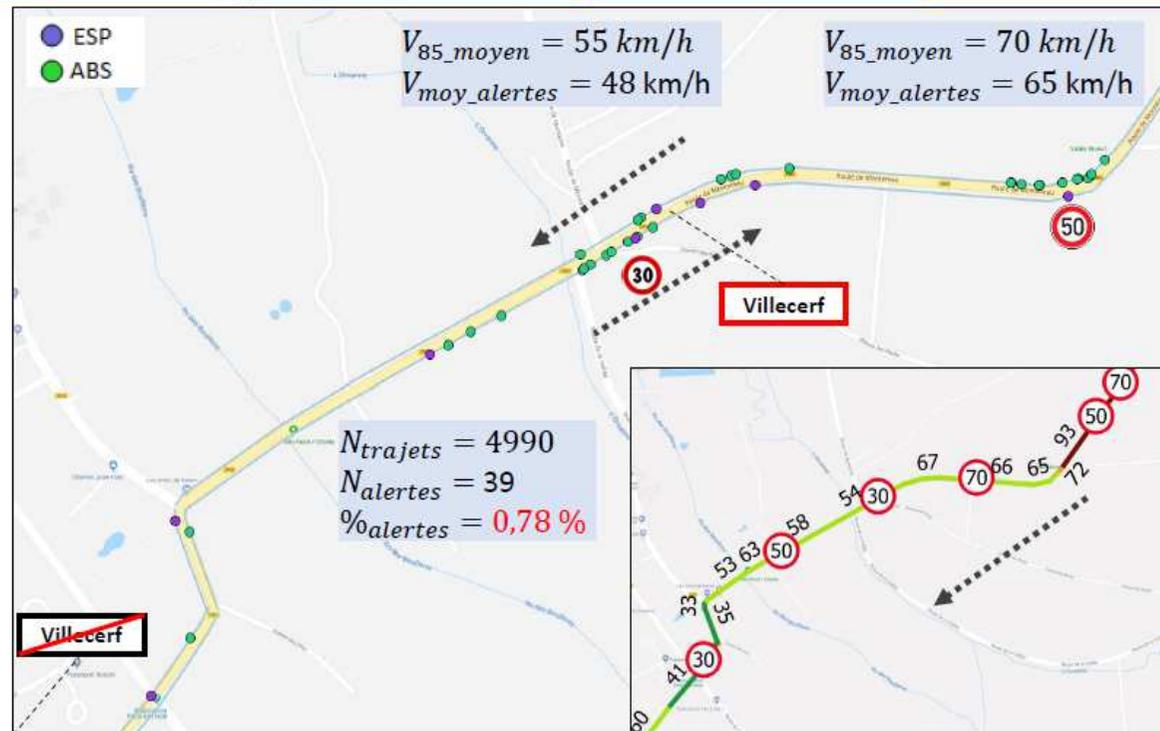
Extraits de l'étude

IBM.

RD403 : ABS / ESP



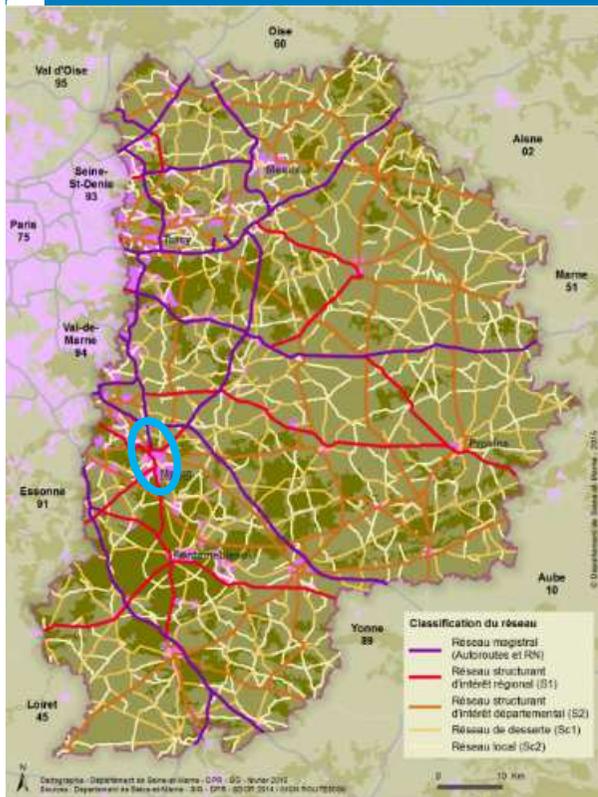
Période d'analyse : 01/08/2017 - 30/04/2018	Zone : Villecerf	Nbre déclenchement ESP: 8	Nbre déclenchement ABS 31
--	---------------------	------------------------------	------------------------------



Observations : Taux d'alertes significatif, dans les deux sens de circulation, en approche ou dans les virages à vitesse élevée par rapport à la vitesse limite.

Etudes IBM – RD 606

Temps de parcours

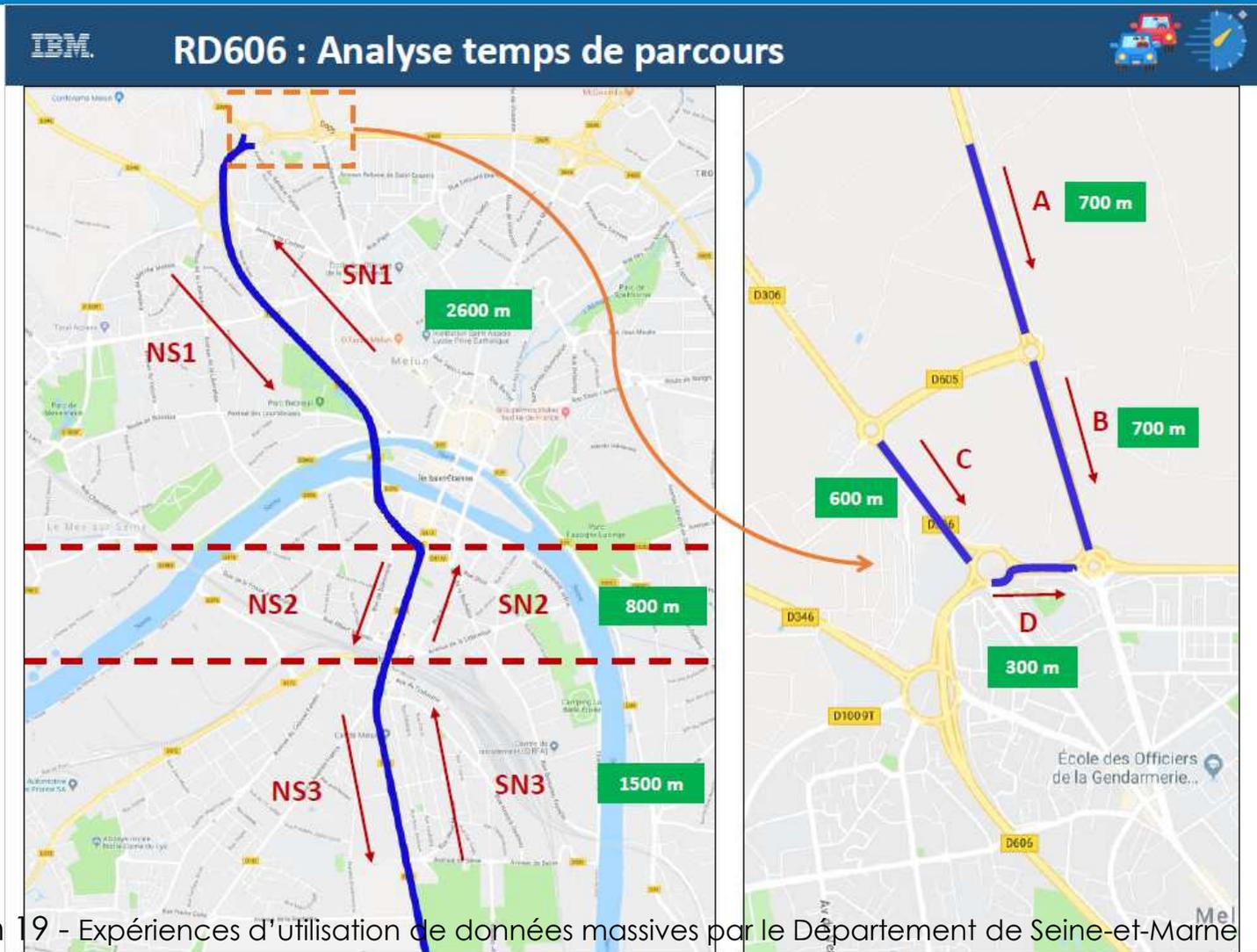


- La RD 606 en traversée de Melun : réseau structurant d'intérêt régional ; 6km ; profils à 2x2 voies et 2x3 voies ; partiellement en agglo et hors agglo ; 11 carrefours à feux, 3 giratoires.

Etudes IBM – RD 606

Temps de parcours

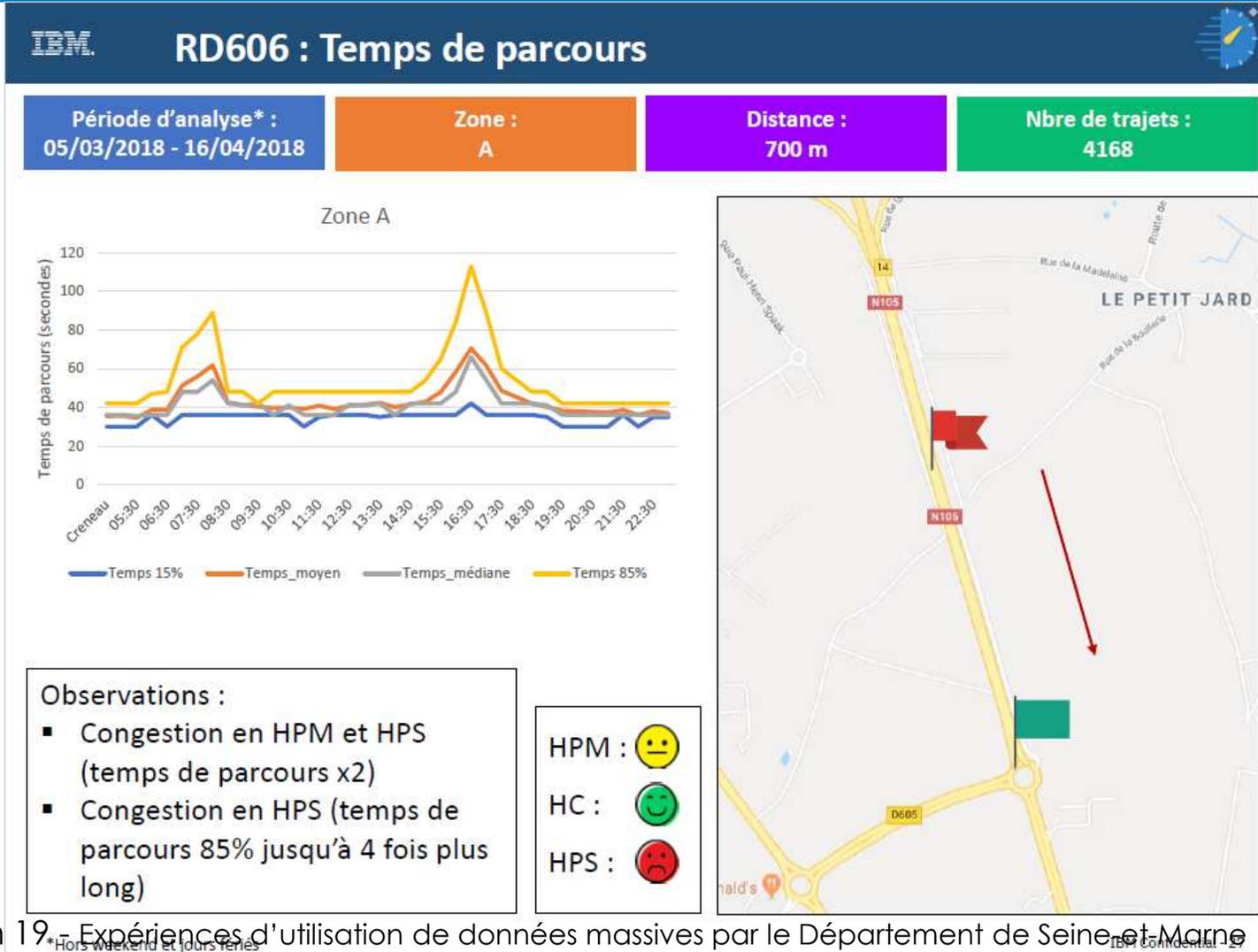
Extraits de l'étude



Etudes IBM – RD 606

Temps de parcours par tronçon

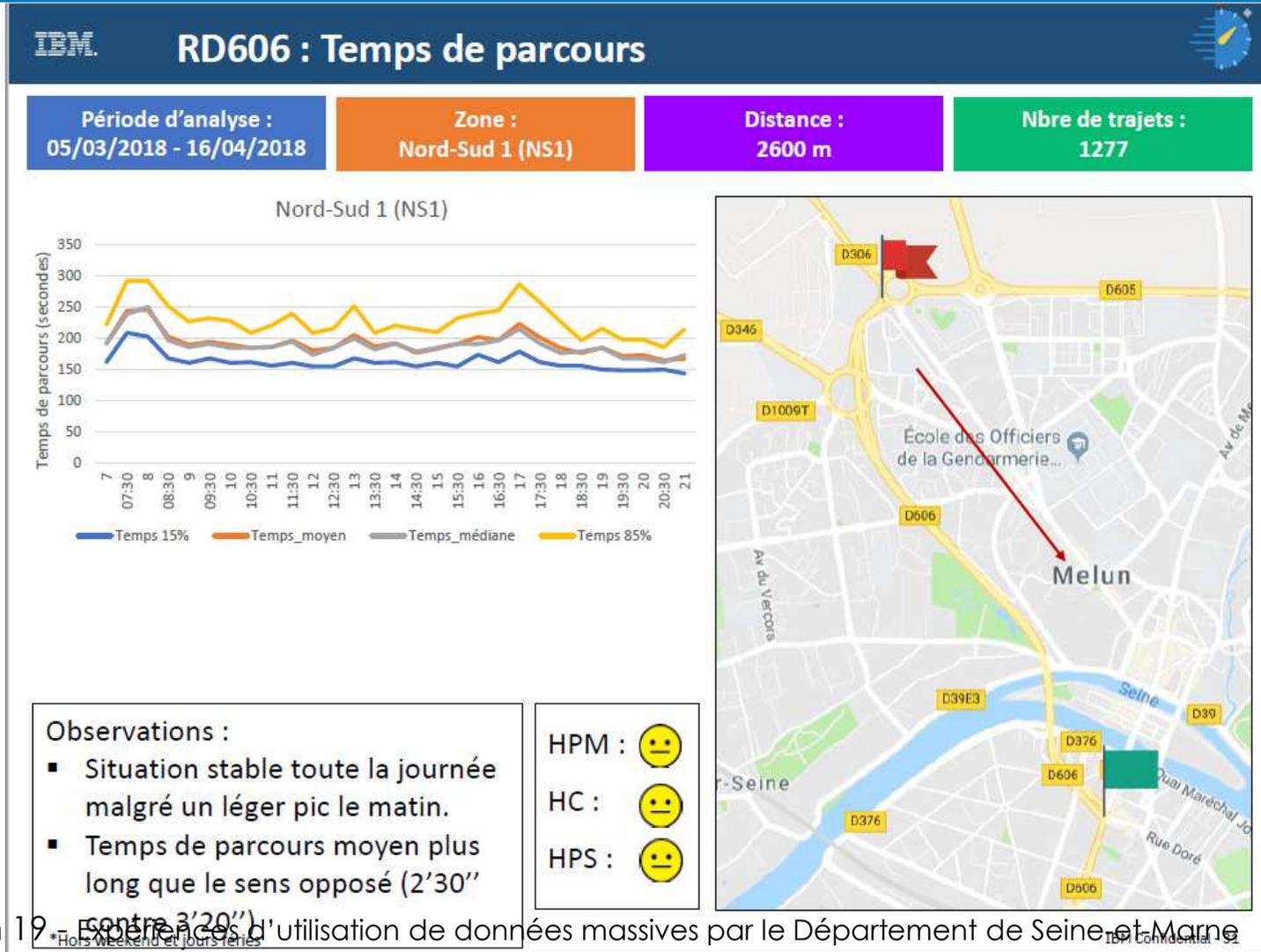
Extraits de l'étude



Etudes IBM – RD 606

Temps de parcours par tronçon

Extraits de l'étude



Etudes IBM – RD 606

Temps de parcours par tronçon

Extraits de l'étude

IBM

RD606 : Temps de parcours

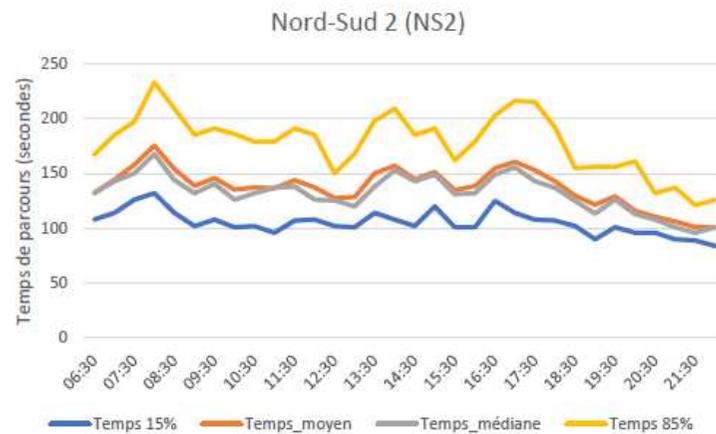


Période d'analyse :
05/03/2018 - 16/04/2018

Zone :
Nord-Sud 2 (NS2)

Distance :
800 m

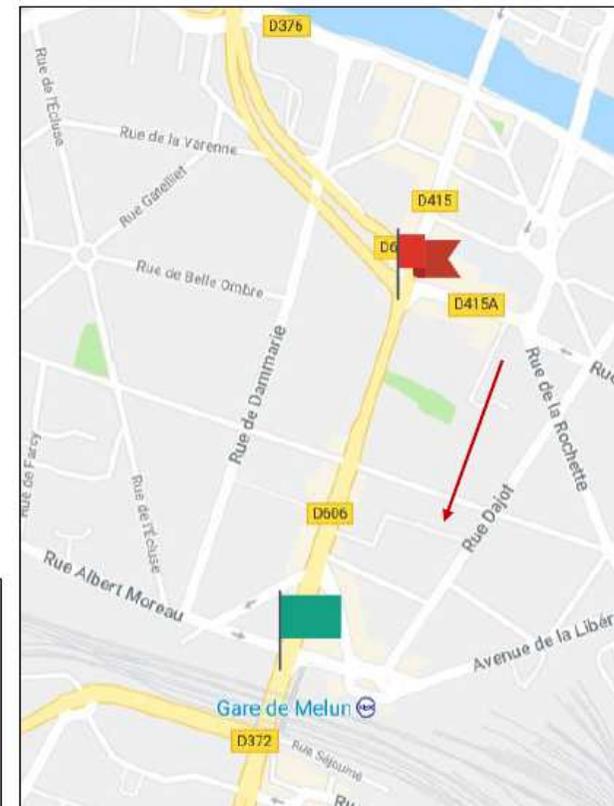
Nbre de trajets :
2110



Observations :

- Toute la journée des situations disparates (temps de parcours 15% et 85% du simple au double)
- Pas de problème particulier en HPS/HPS

HPM : 😊
HC : 😐
HPS : 😊



Etudes IBM – RD 606

Temps de parcours par tronçon

Extraits de l'étude

IBM

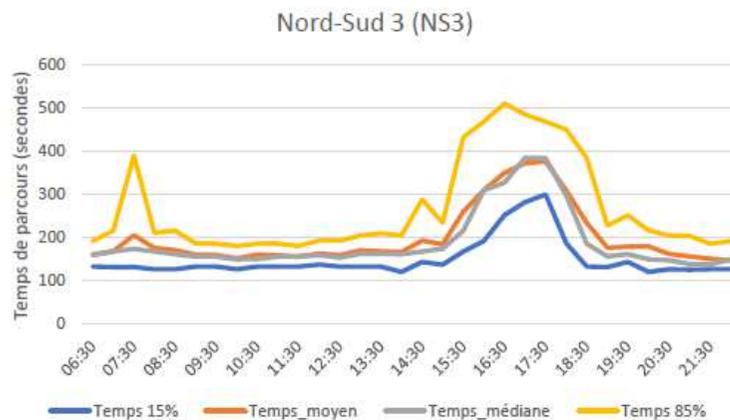
RD606 : Temps de parcours

Période d'analyse :
05/03/2018 - 16/04/2018

Zone :
Nord-Sud 3 (NS3)

Distance :
1500 m

Nbre de trajets :
1210



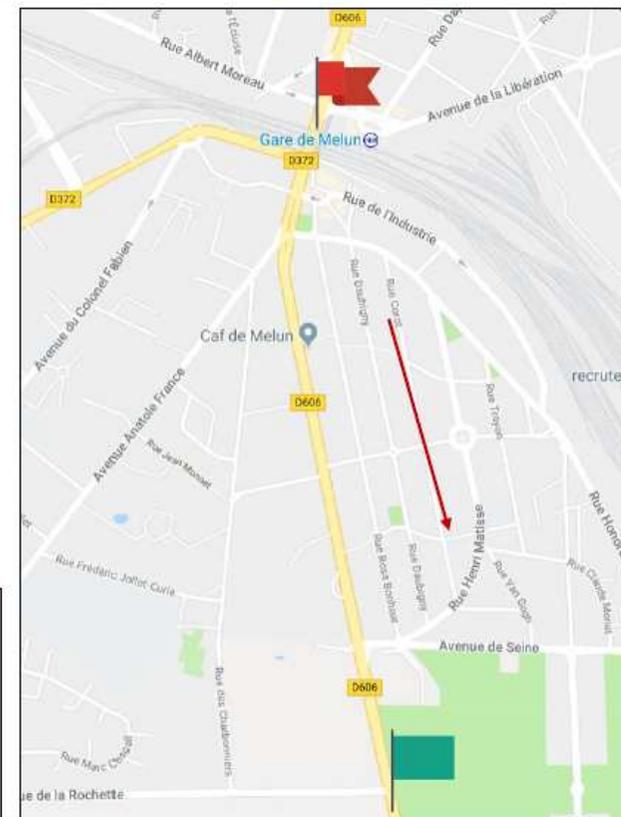
Observations :

- Temps de parcours qui triple en moyenne en HPS (6min vs 2min)
- Quelques situations problématiques le matin (sur temps de parcours 85% uniquement)

HPM : 😊

HC : 😄

HPS : 😬



Etudes IBM – RD 606

Temps de parcours, toute la traversée de Melun

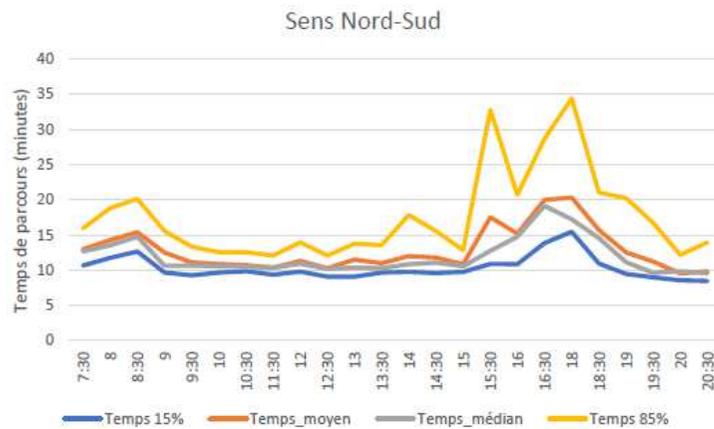
Extraits de l'étude

IBM. RD606 : Temps de traversée de Melun

Période d'analyse :
05/03/2018 - 16/04/2018

Sens :
Nord-Sud

Distance :
6700 m



Observations :

- Temps de parcours moyen 10 minutes en heure creuse et 20 minutes en HPS
- Jusqu'à 34 minutes pour le temps 85%

HPM : 😊

HC : 😊

HPS : 😞

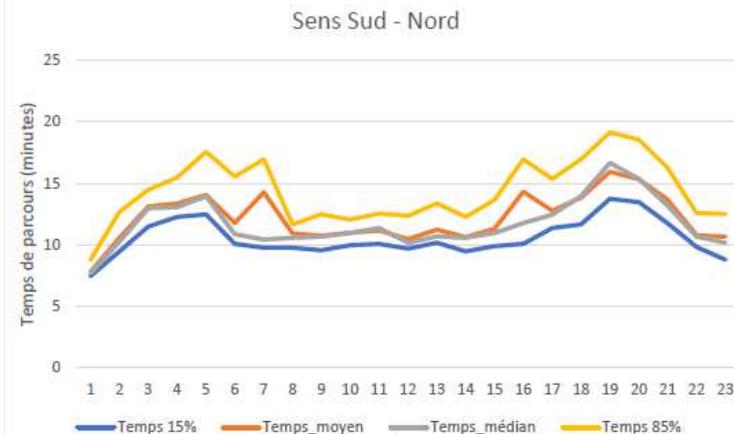
*Hors weekend et jours fériés

IBM. RD606 : Temps de traversée de Melun

Période d'analyse :
05/03/2018 - 16/04/2018

Sens :
Sud-Nord

Distance :
6700 m



Observations :

- Temps de parcours moyen 10 minutes en heure creuse et 17 minutes en HPS
- Jusqu'à 19 minutes pour le temps 85%

HPM : 😞

HC : 😊

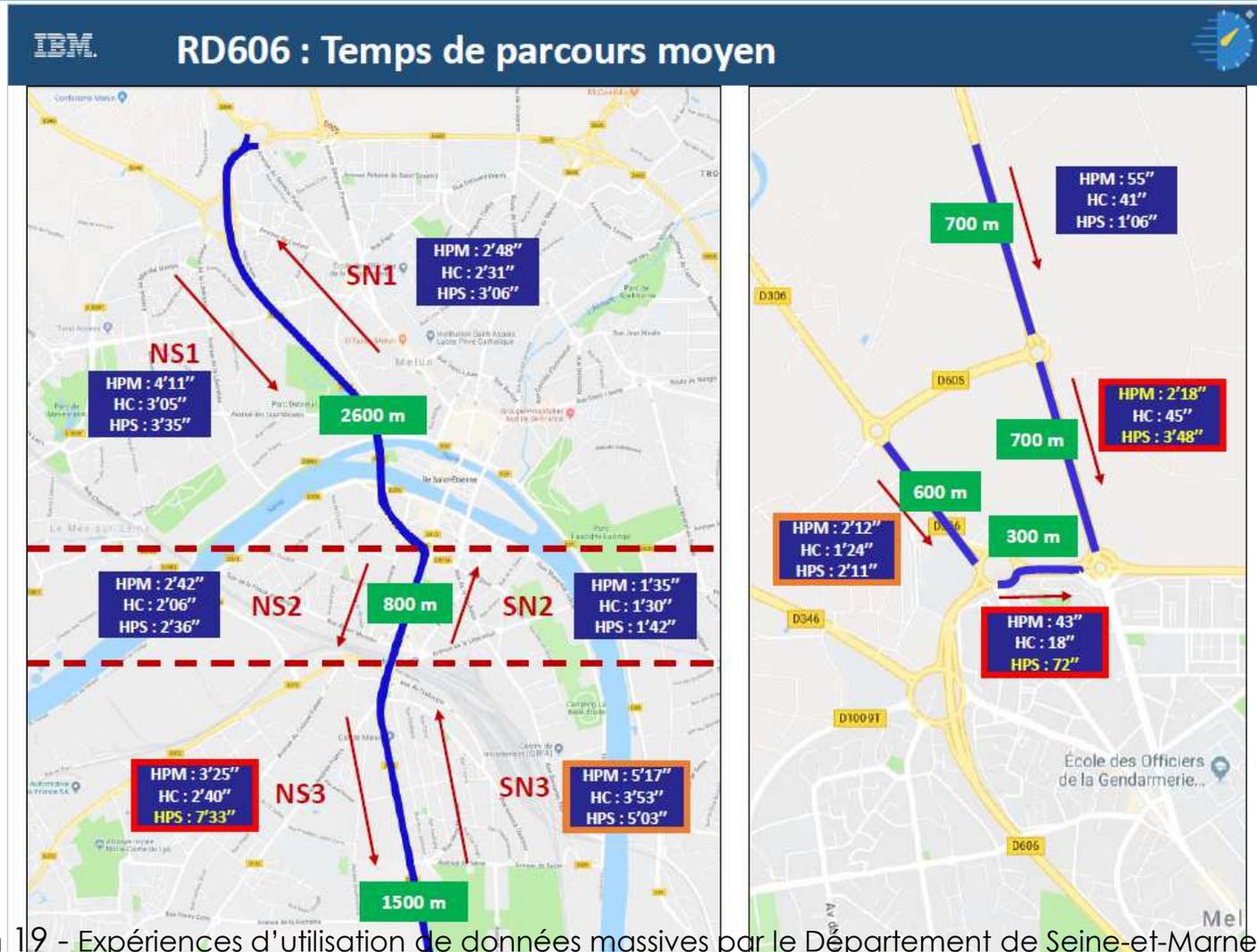
HPS : 😞

*Hors weekend et jours fériés

Etudes IBM – RD 606

Temps de parcours moyens

Extraits de l'étude

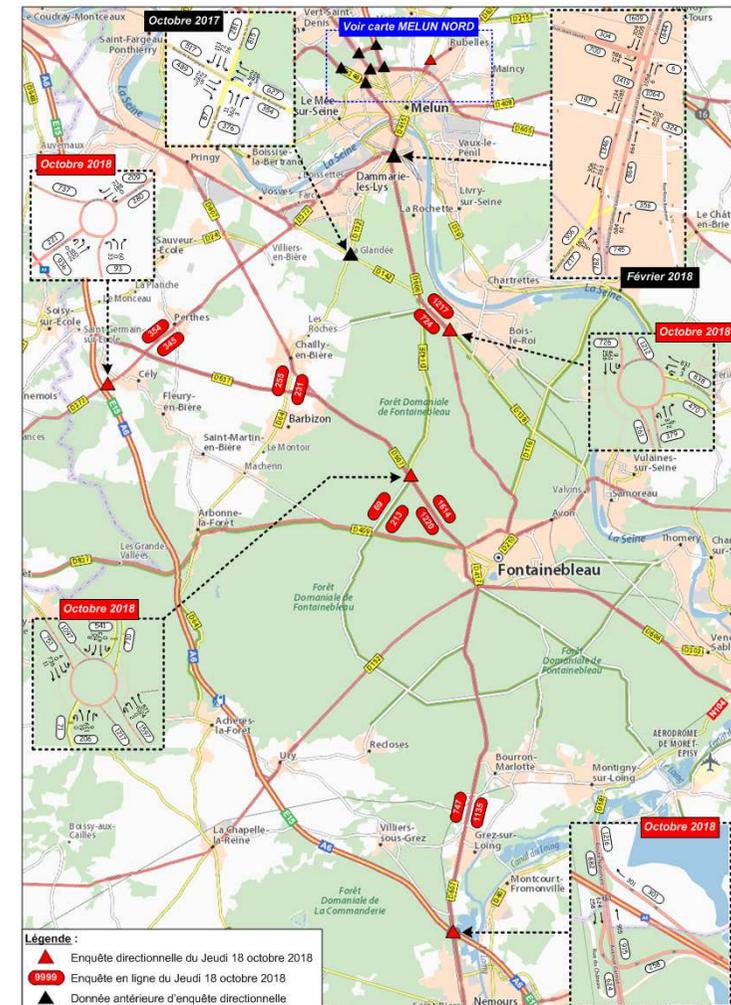


- **Comptages et enquêtes « classiques » sur le secteur de l'agglomération melunaise**
- **Deux études réalisées pour le Département de Seine-et-Marne :**
 - **appréciation des comportements sur la RD 403 entre Nemours et Montereau-fault-Yonne ;**
 - **connaissance des temps de parcours de la traversée de Melun.**

FCD Autoroutes-Trafic

Comptages et enquêtes classiques

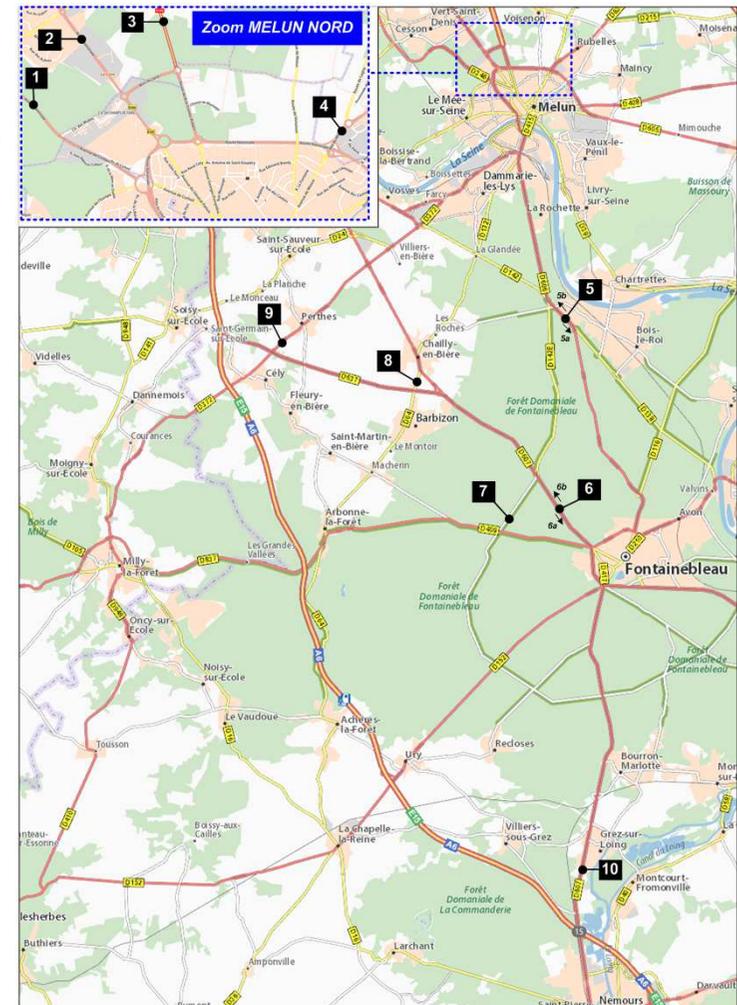
- **Recensement des données existantes :**
 - Comptages directionnels aux carrefours
 - Comptages automatiques sur sections RD
 - Comptages APRR sur autoroutes A5, A6 et A77
 - Données Floating Car Data (FCD) pour les PL



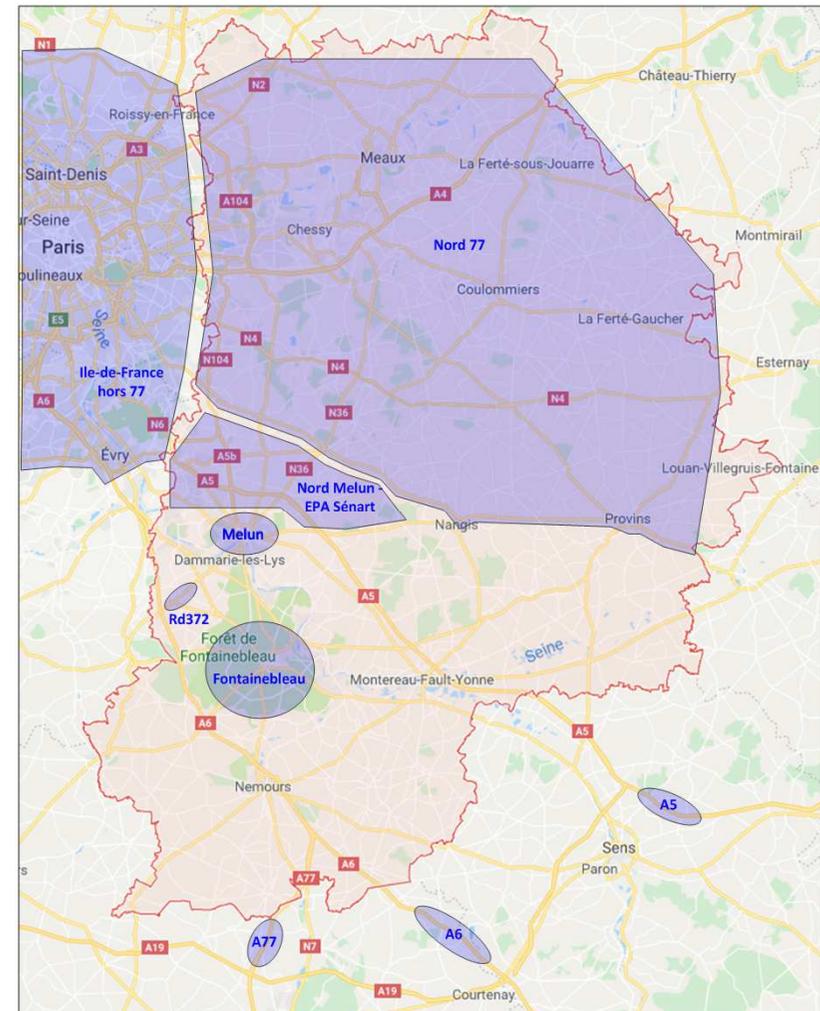
FCD Autoroutes-Trafic

Comptages et enquêtes classiques

- **Enquête Origines-Destinations (OD):**
 - effectuée le jeudi 18 octobre 2018
 - aux heures de pointe du matin (HPM) et du soir (HPS)
 - sur 10 postes bidirectionnels sur un axe N/S Melun – Fontainebleau – Nemours
 - à l'aide de caméras à Lecture Automatique des Plaques d'Immatriculation (LAPI)



- **Circulation des PL entre les différentes zones :**
 - Définition de 9 zones autour de Melun et Fontainebleau permettant de parler de transit ou grand transit concernant les circulations de poids-lourds
 - « Extraction » de 78 liaisons de 0, 1, 2 ou 3 étapes entre les zones, pendant 30 jours
 - En complément : sollicitation auprès d'APRR des trafics journaliers de ces 30 jours et des trafics horaires pour le jour de l'OD



FCD Autoroutes-Trafic

- Taux de pénétration attendu : 5 à 15% sur autoroute mais qui est moindre pour le RRD. Comparaison liaisons FCD « brutes » et calculs :

Etude du contournement de Melun <i>Analyse des données FCD</i>	Trafic PL journalier				
	Estimation sur base comptages (CDVIA + APRR)	Recueil FCD (AUTOROUTES TRAFIC)			Taux de pénétration estimé (*)
Liaison OD	Donnée du 18/10/18	Ref. N° OD	Donnée du 18/10/18	Moyenne journalière relevée sur 30 jours	Donnée du 18/10/18
A77-Fontainebleau	290	(1)	3	2	1.0%
A77-Fontainebleau-Melun-Nord Melun	38	(7)+(8)+(14)	6	6	15.8%
A77-IdF hors 77	790	(5)+(5bis)+(5ter)	37	34	4.7%
A6-Fontainebleau	390	(15)	2	1	0.5%
A6-Fontainebleau-Melun-Nord Melun	42	(21)+(22)+(28)	1	1	2.4%
A6-IdF hors 77	1032	(19)+(19bis)+(19ter)	96	87	9.3%
A5-Nord Melun	480	(31)+(35)+(35bis)	7	9	1.5%
Fontainebleau-A77	252	(37)	0	2	0.0%
Nord Melun-Melun-Fontainebleau-A77	36	(43)+(44)+(50)	15	12	41.7%
Fontainebleau-A6	273	(51)	1	0	0.4%
Nord Melun-Melun-Fontainebleau-A6	42	(57)+(58)+(64)	3	3	7.1%
Nord Melun-A5	578	(67)+(71)+(72)	23	15	4.0%

(*) rapport de la donnée FCD sur l'estimation faite à partir des données de comptages