



Itinéraire Granville – Avranches
Actualisation et compléments
Modélisation de la déviation du
hameau de la Havaudière

Rapport d'étude

Décembre 2024

Sommaire

1	Contexte et objet de l'étude	3
1.1	Contexte	3
1.2	Objet de l'étude	3
2	Données d'entrée et analyse	4
2.1	Données du projet	4
2.2	Etude de trafic de 2023	4
2.3	Données d'enquêtes et de comptages	4
2.4	Documents de planification	5
3	Modélisation de la situation actuelle	6
3.1	Réseau modélisé	6
3.2	Affectation des trafics actuels	7
4	Définition des scénarios de croissance	11
4.1	Rappel des croissances retenues dans l'étude précédente	11
4.2	Croissances issues des documents de planification	11
4.3	Mise à jour du scénario AMS	11
4.4	Modélisation du scénario AME	12
5	Modélisation de l'option de référence en 2030	12
5.1	Modélisation du scénario AMS	13
5.2	Modélisation du scénario AME	21
6	Modélisation de l'option de référence en 2050	29
6.1	Modélisation du scénario AMS	29
6.2	Modélisation du scénario AME	38
7	Modélisation de la déviation de la Havaudière	46
7.1	Scénario AMS - 2030	47
7.2	Scénario AMS - 2050	50
7.3	Scénario AME - 2030	53
7.4	Scénario AME - 2050	56
7.5	Effets de l'aménagement	59

1 CONTEXTE ET OBJET DE L'ETUDE

1.1 Contexte

L'itinéraire Longueville – Avranches a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral en octobre 2006. Suite à différents recours, les études n'ont pu démarrer qu'à partir de mars 2010, aboutissant à la réalisation de deux sections de cette opération :

- Contournement de Sartilly de 2013 à 2015, ouvert à la circulation le 23 octobre 2015 ;
- Contournement de Marcey-les-Grèves de 2015 à 2019, ouvert à la circulation le 16 septembre 2019.

En juillet 2020, l'assemblée départementale a validé le dossier de demande d'autorisation environnementale pour les sections restantes à aménager, totalisant près de 17 kilomètres :

- Contournement de Saint-Pair-sur-Mer ;
- Liaison Saint-Pair-sur-Mer / Sartilly-Baie-Bocage ;
- Liaison Sartilly-Baie-Bocage / Marcey-les-Grèves.

Ce dossier a fait l'objet d'une instruction par les services de l'Etat en août 2020 qui a rejeté la demande d'autorisation environnementale en février 2021. Le Département n'a pas souhaité donner suite et la procédure est ainsi clôturée.

Lors de la session du 10 décembre 2021, l'assemblée départementale a validé la réorientation des principes d'aménagement de l'itinéraire entre Granville et Avranches menant à explorer section par section les améliorations pouvant être apportées, en combinant traitement de points singuliers, modifications en section courante de la plateforme routière actuelle et/ou déviations localisées.

Il peut donc être envisagé de reprendre les études afin d'engager une réflexion alternative avec plusieurs objectifs :

- poursuivre l'objectif de sécuriser et de fluidifier les déplacements routiers des Manchois et des visiteurs de la Manche en améliorant l'axe existant avec de possibles déviations courtes ;
- supprimer les points dangereux ou accidentogènes sur cet axe ;
- maintenir les orientations du Département en préservant les terres agricoles et l'habitat autant que possible ;
- éviter au maximum les zones humides.

Suite à ces réorientations d'aménagements, en novembre 2022, ont été commandées plusieurs études :

- L'analyse stratégique de l'étude socio-économique du territoire entre Granville et Avranches pour récolter un maximum de données sur le contexte local (évolution démographique, emploi, économie, urbanisation...) et identifier les principaux pôles et projets générateurs/distributeurs de trafic afin de les intégrer dans les modélisations de trafic.
- Une enquête de circulation par relevé de plaques minéralogiques afin :
 - d'obtenir et de constituer les matrices des déplacements VL et PL aux heures de pointes,
 - d'identifier et de quantifier la part du trafic de transit, d'échange et interne au secteur ainsi que les principaux flux de déplacement,
 - de construire le modèle de trafic (analyse de l'offre et de la demande),
 - d'analyser les propositions d'aménagements du maître d'ouvrage et de faire des propositions complémentaires.
- Une étude de trafic afin :

- de réaliser l'affectation actuelle des trafics et des itinéraires en HPM et HPS et mettre en évidence la densité du trafic sur l'axe,
- de définir des hypothèses d'évolution de trafic,
- de modéliser les différentes options de projet et les variantes correspondantes en vue d'analyser leur efficacité et les impacts sur le trafic futur.

Les études concernant le projet Granville-Avranches ayant reprises en 2022, le projet n'est pas figé et plusieurs pistes d'aménagements complémentaires sont envisagées. Il est donc nécessaire de lancer une nouvelle étude de trafic afin d'intégrer ces nouvelles données et d'actualiser les hypothèses d'évolutions prises en compte.

Le périmètre d'étude pris en compte lors de la première étude de trafic ne permet pas de comprendre les interactions avec la RD673 (Axe Granville-Avranches) avec les diverses RD l'intersectant.

Il conviendra donc, pour la réalisation des différentes prestations intégrées dans ce marché subséquent, d'étendre le périmètre initial de l'étude antérieure afin d'avoir une meilleure visibilité du trafic des axes perpendiculaire à la RD673 et les interactions avec cette dernière.

1.2 Objet de l'étude

Le présent marché subséquent n°2020-20403 (lot n°1 – Étude socio-économique, enquête de circulation et étude de trafic) de l'accord-cadre relatif à « la réalisation d'études et d'assistance dans le cadre de projets routiers du département de la Manche » a pour objet **l'actualisation d'une étude de trafic sur la base de nouvelles hypothèses d'évolution de trafic sur la base des scénarios de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC). Cette dernière comprendra notamment la modélisation de plusieurs scénarios d'aménagements en statique et la modélisation en dynamique de la traversée de Marcey-les-Grèves.**

Les objectifs principaux de l'étude consistent à :

- Mettre à jour l'étude de trafic réalisée en 2022-23 et intégrer la modélisation de nouvelles variantes selon les scénarios prospectifs énergie-climat-air, c'est-à-dire en AME (Avec mesures existantes) et AMS (Avec mesures supplémentaires) à la mise en service (MES) prévue en 2030 et à MES+20 ans ;
- Modéliser les impacts d'un allongement de temps de parcours dans la traversée de Marcey-les-Grèves et analyser les potentiels reports de trafic sur le contournement de la commune.

Les prestations comprennent :

- La prise en charge de la commande, conformément au CCTP de l'accord-cadre et au CC du présent marché subséquent, y compris la rédaction de la note méthodologique et la réunion de cadrage ;
- L'actualisation de l'ensemble de l'étude de trafic réalisée en 2022-2023 en y intégrant les modélisations des diverses variantes selon les scénarios AME et AMS à 2030 et à MES+20 ans, c'est-à-dire en 2050 ;
- La modélisation dynamique de la traversée de la ZA du Croissant à Saint-Pair-sur-mer afin d'avoir une connaissance plus fine de la circulation sur ce secteur ;
- L'analyse et la modélisation de diverses variantes d'option de projet proposées pour le secteur « ZA du Croissant » et sur l'ensemble de l'axe ;
- La modélisation de la circulation aux abords de l'échangeur RD971/RD924 afin de déterminer les impacts des aménagements envisagés par le maître d'ouvrage ;
- La modélisation dynamique de la traversée de Marcey-les-Grèves et la proposition d'aménagements permettant de réduire le trafic dans le bourg et d'engendrer un éventuel report sur le contournement de la commune ;
- Le calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) pour l'ensemble des scénarios d'aménagements (option de référence et options de projet) afin de réaliser des comparaisons en AME et en AMS.

2 DONNEES D'ENTREE ET ANALYSE

Dans ce paragraphe, nous présenterons les données d'entrée fournies et les principales analyses.

2.1 Données du projet

Nous disposons :

- De l'étude réalisée en juin 2023 par Iris Conseil : « Etude socio-économique et de trafic de l'itinéraire Granville – Avranches » V8 ;
- Du modèle réalisé pour cette étude sous Aimsun : fichier Modèle Granville_Avranches.ang ;
- Des comptages et enquêtes OD réalisés dans le cadre de l'étude de 2023 ;
- Du plan dwg de l'échangeur de Montcréton ;
- Du plan synoptique pdf et plan dwg de l'ancien tracé Granville-Avranches en 2x2 voies ;
- Des données SIG du tronçon Sartilly-Marcey-les-Grèves ;
- Du plan dwg des diverses variantes de tracé envisagées pour le contournement de la ZA du Croissant à Saint-Pair-sur-mer ;
- D'un accès aux bases de données de comptages du CD50.

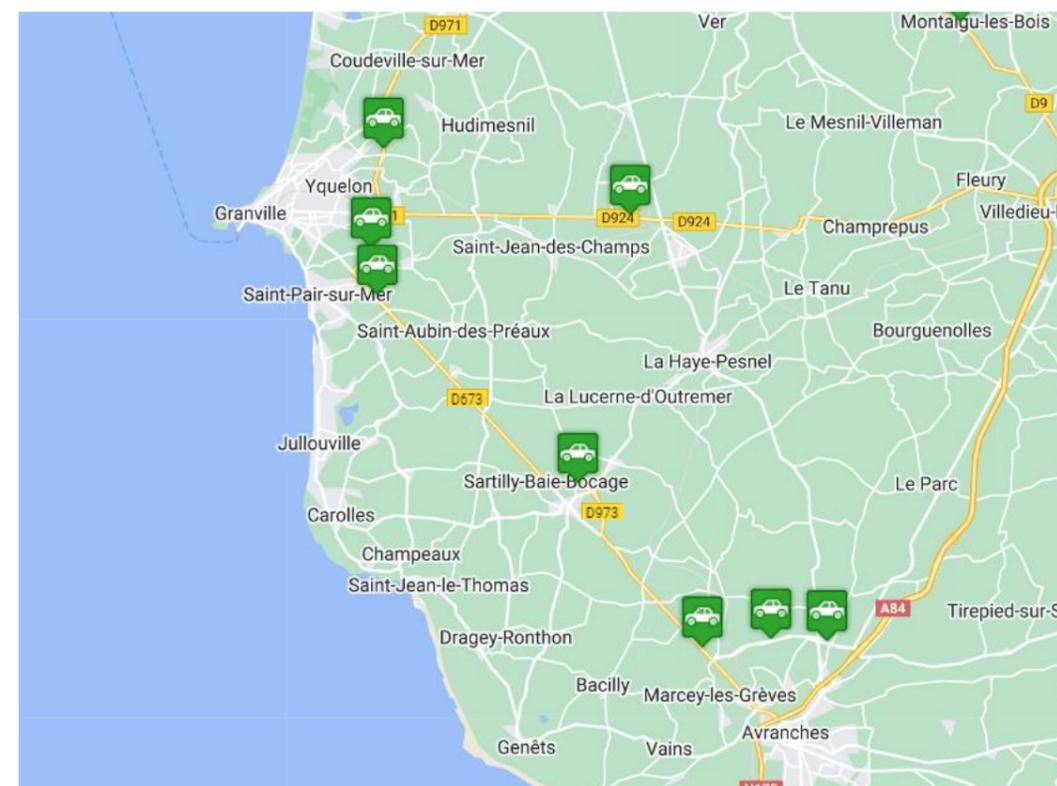
Le détail de ces données nous semble satisfaisant pour l'objectif de notre étude.

2.2 Etude de trafic de 2023

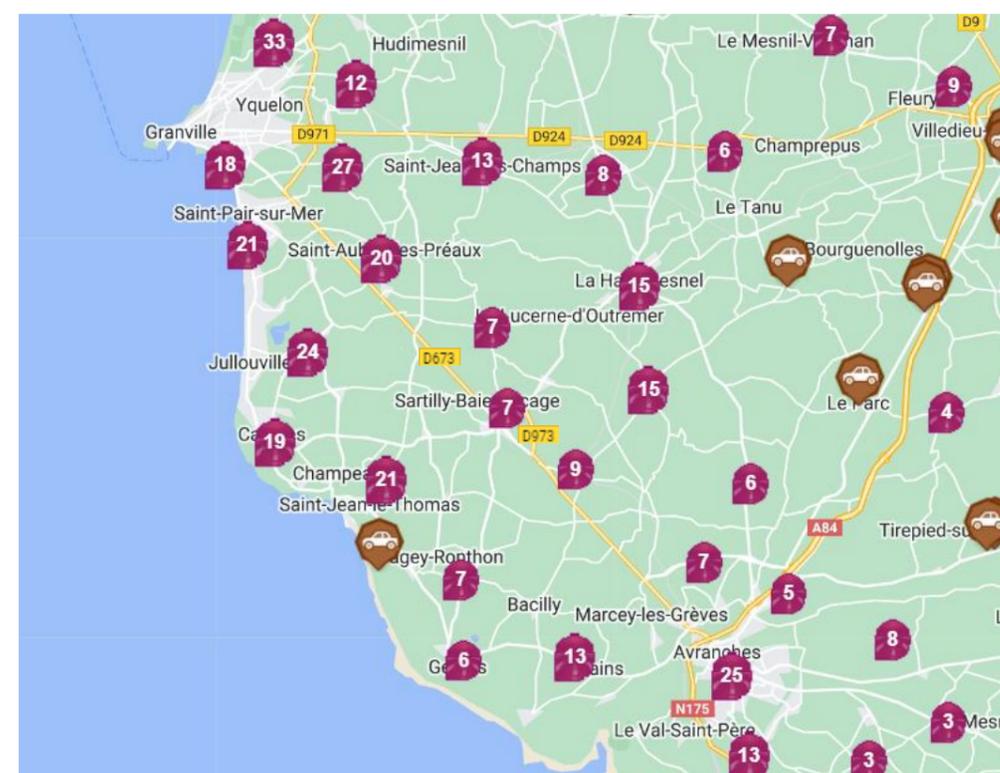
Nous disposons du rapport de l'étude de trafic de 2023 réalisé par IrisConseil et du modèle statique réalisé dans ce cadre.

2.3 Données d'enquêtes et de comptages

Nous disposons de l'accès à la plateforme des données de comptages du département, et aux données d'enquêtes OD et comptages réalisés dans le cadre de l'étude précédente. Ces données nous seront indispensables lors de la phase de recalage du modèle et des sous-modèles dynamiques et pour analyser les évolutions observées des trafics. Comme le montrent les cartes ci-dessous, les données sont composées de comptages permanents et de comptages ponctuels. La méthodologie décrite dans la suite de la note explicitera comment nous utiliserons ces données dans le cadre du recalage du modèle. L'analyse des données disponibles nous semble suffisante pour l'objectif de l'étude. La réalisation de comptages supplémentaires ne nous semble pas nécessaire sauf autour de l'échangeur RD971/RD924.



Carte 1 : comptages permanents – source : webtrafic du Département



Carte 2 : comptages ponctuels – source : webtrafic du Département

2.4 Documents de planification

Les documents de planification en cours de la communauté d'agglomération Mont Saint Michel Normandie et de la communauté de communes Granville Terre et Mer ont été analysés pour avoir connaissance des croissances socio-économiques attendues.

3 MODELISATION DE LA SITUATION ACTUELLE

3.1 Réseau modélisé

Dans l'étude précédente, le réseau modélisé au sud du périmètre ne prenait pas en compte l'autoroute A84/N175. Seules les entrées / sorties sur cette infrastructure étaient modélisées. Afin de permettre une meilleure modélisation des effets des différentes variantes testées dans cette étude, le réseau a été complété sur cette partie.

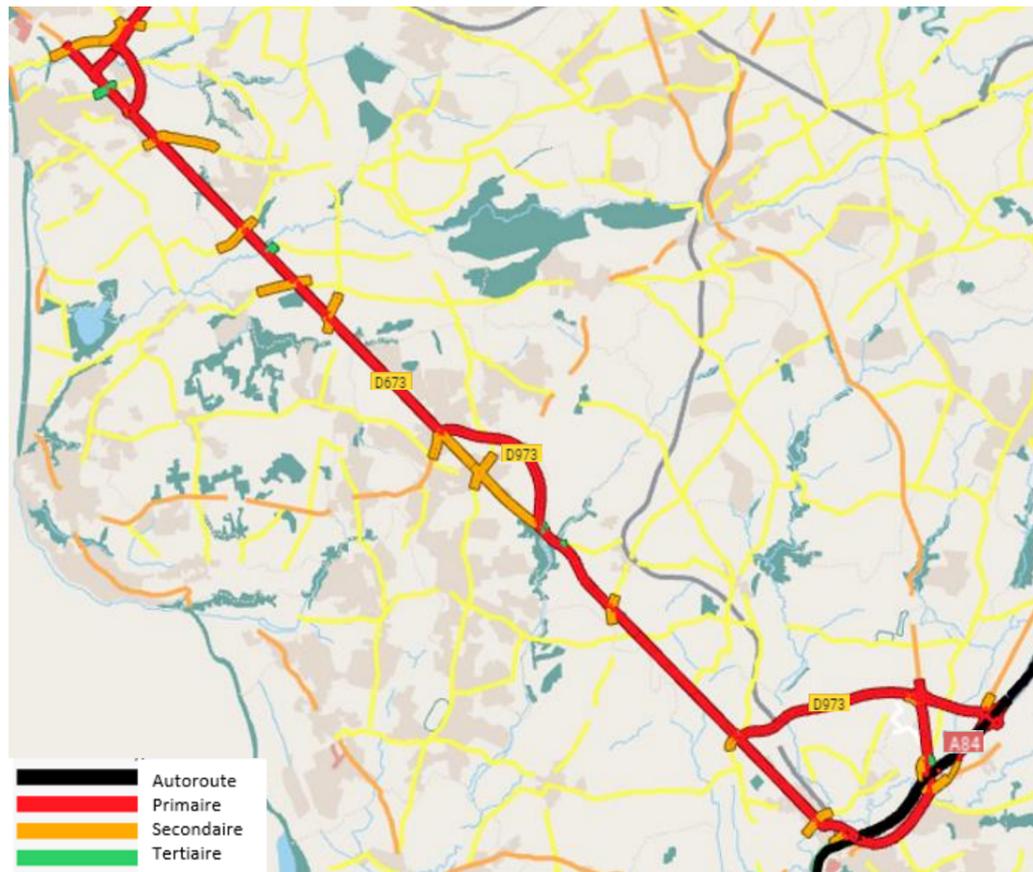


Figure 1 : Ensemble du réseau modélisé



Figure 2 : zoom sur la ZA du Croissant

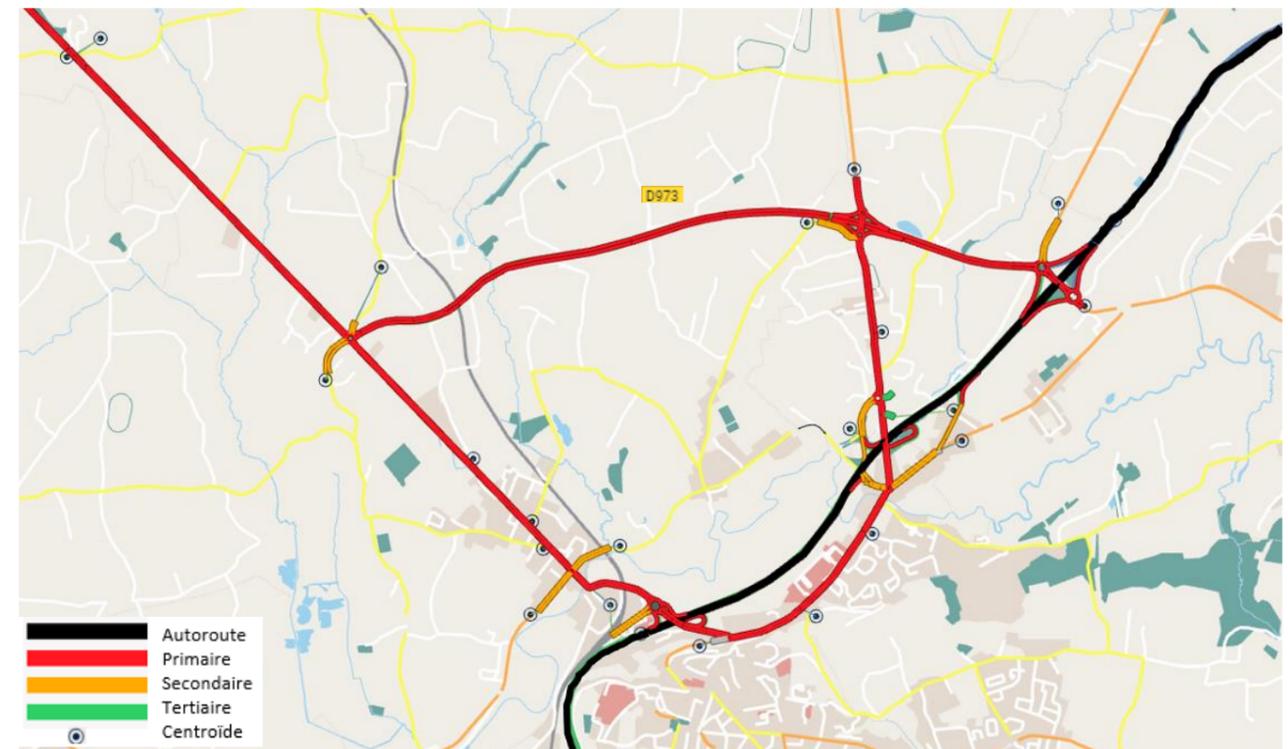


Figure 3 : zoom sur le secteur d'Avranches

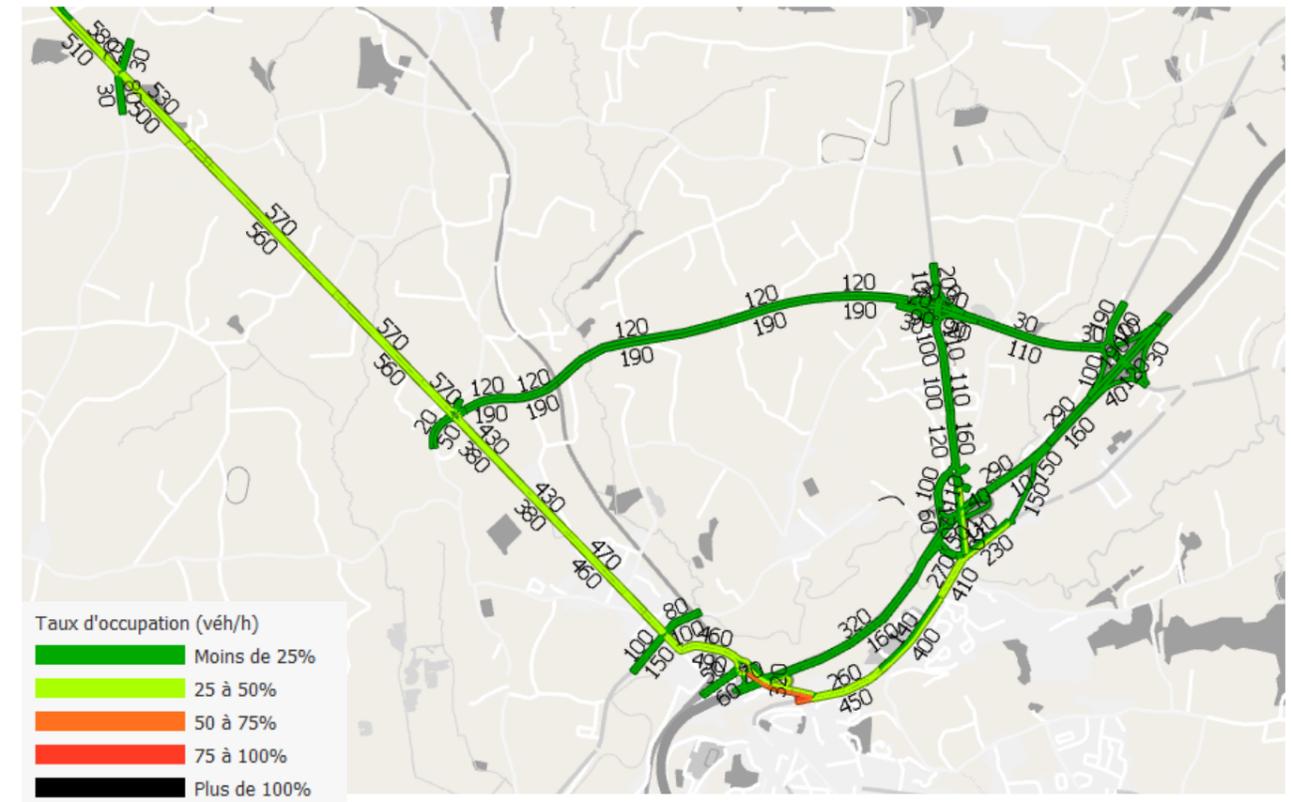
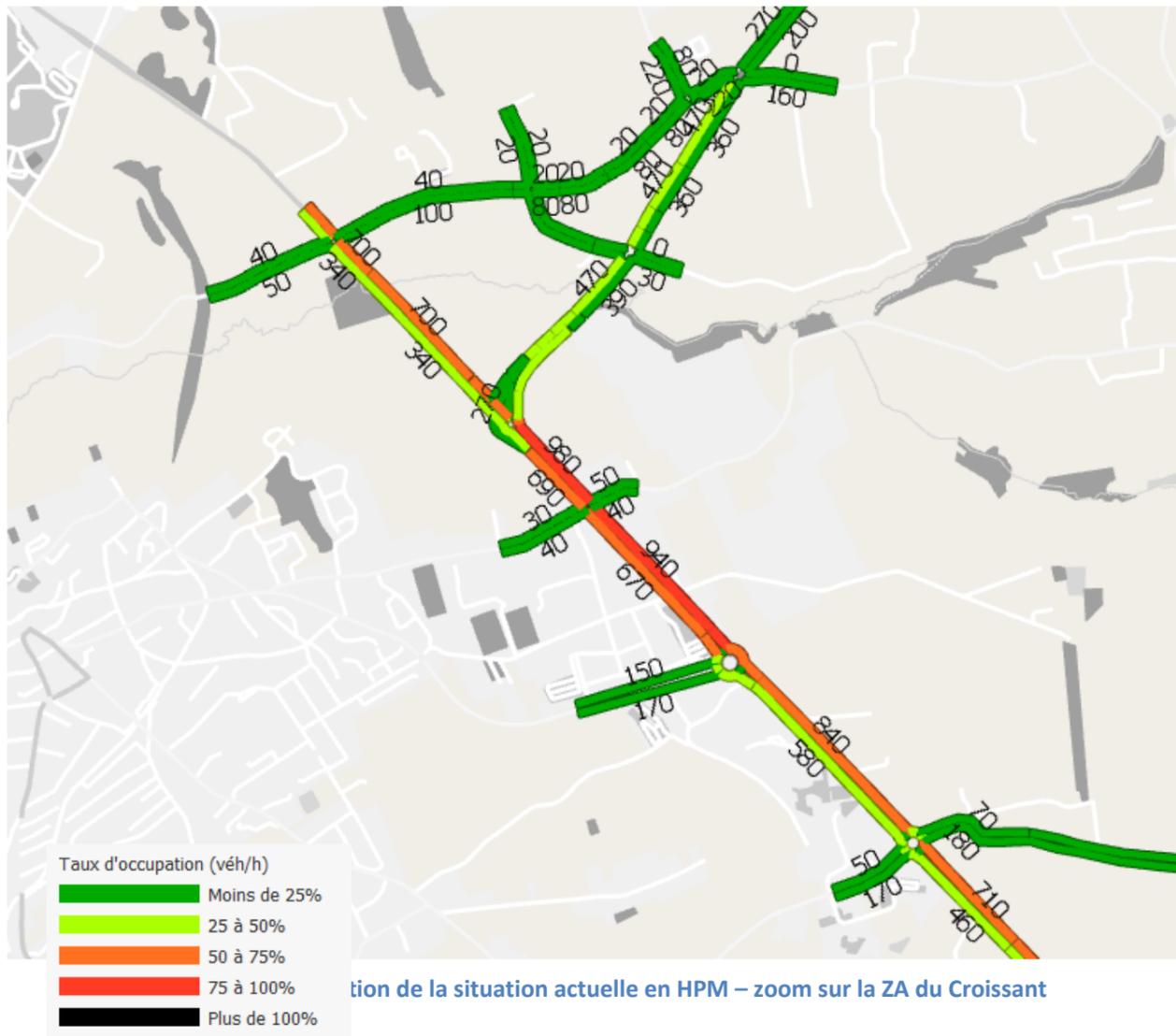


Figure 6 : modélisation de la situation actuelle en HPM – zoom sur le secteur d'Avranches

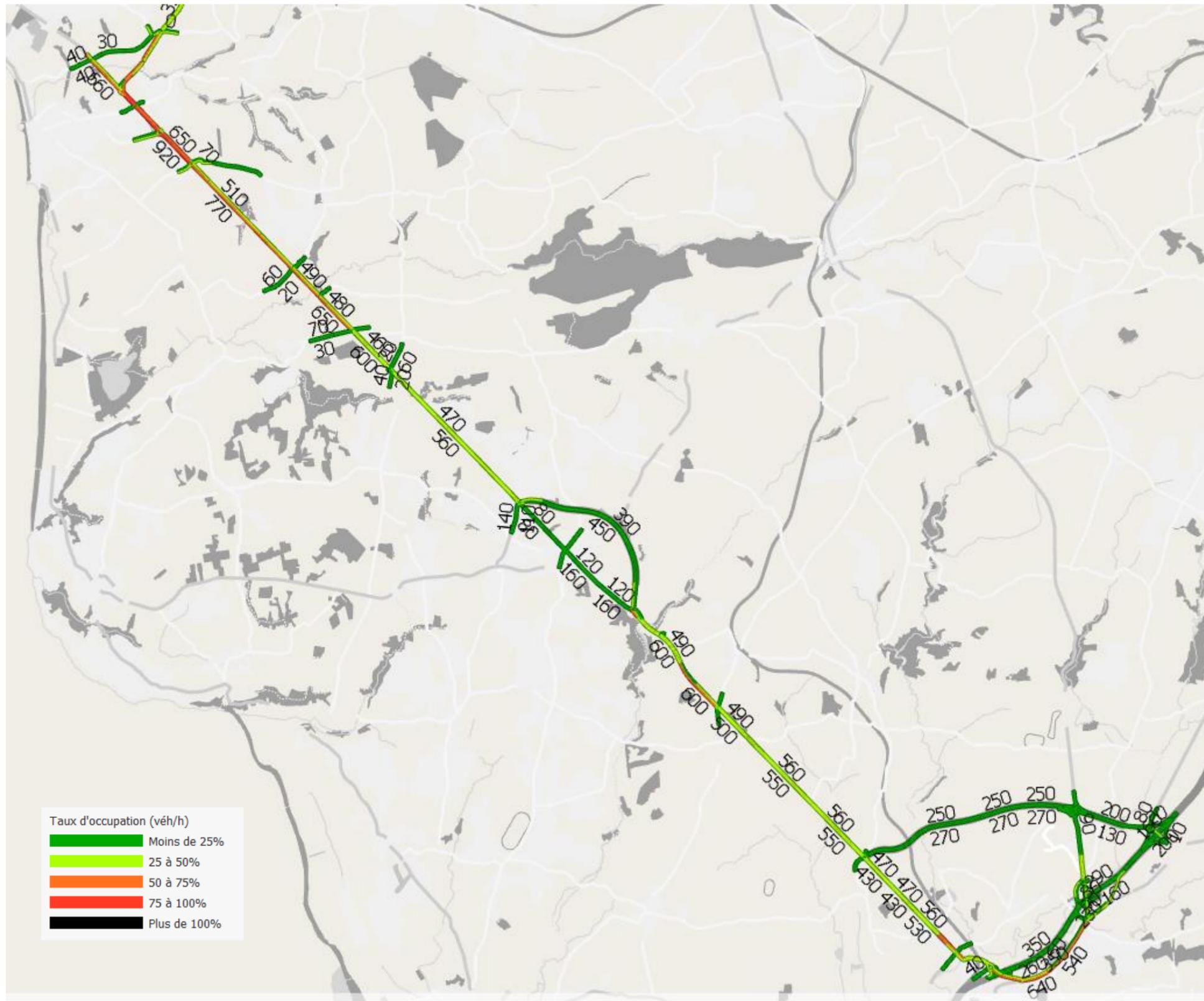


Figure 7 : modélisation de la situation actuelle en HPS

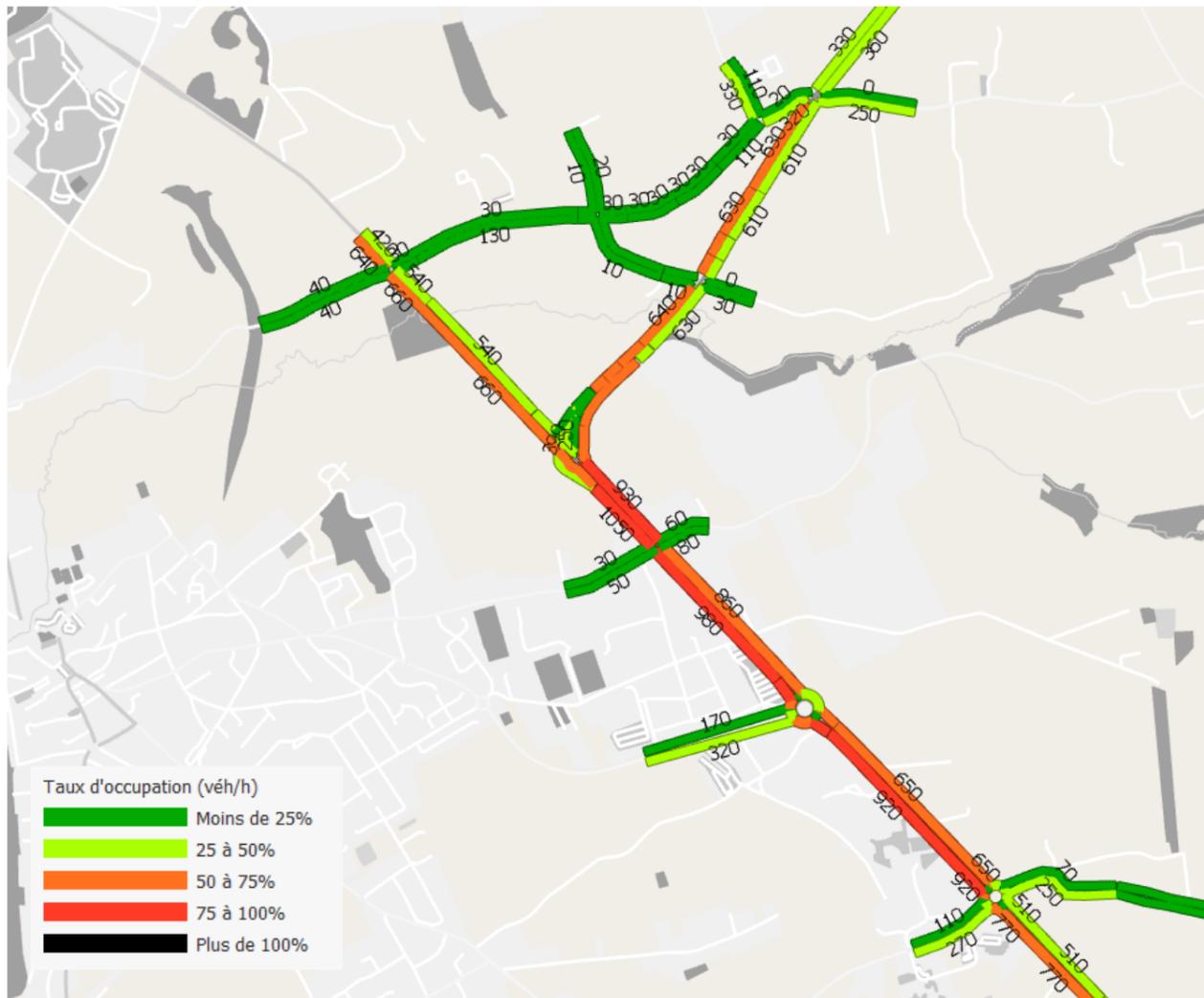


Figure 8 : modélisation de la situation actuelle en HPS – zoom sur la ZA du Croissant

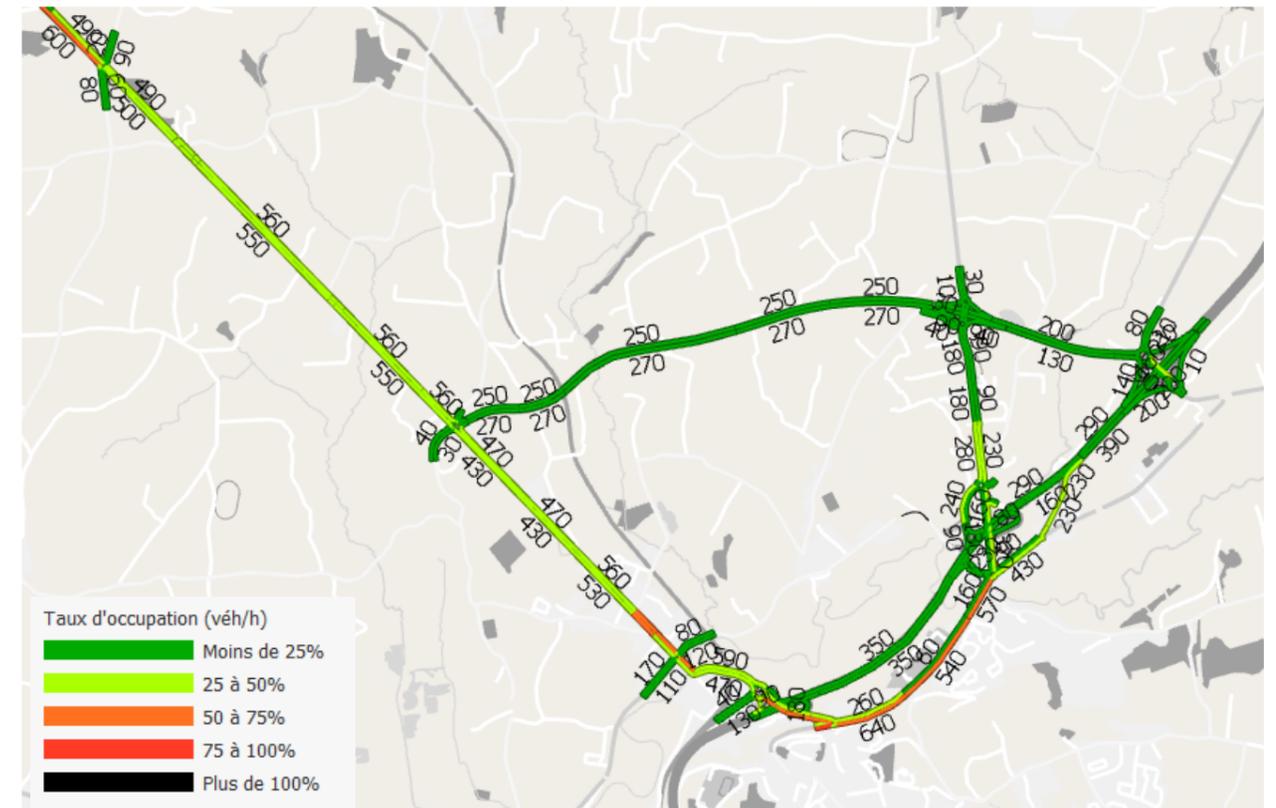


Figure 9 : modélisation de la situation actuelle en HPS – zoom sur le secteur d’Avranches

Par rapport à l’étude précédente, le modèle a été recalé à la marge pour représenter au mieux les données disponibles.

La circulation est dense sur l’axe mais reste fluide.

4 DEFINITION DES SCENARIOS DE CROISSANCE

L'objet premier est de recalculer les coefficients de croissance retenus pour les deux scénarios de croissance préconisés par la SNBC, c'est-à-dire « Avec mesures existantes » (AME) et « Avec mesures supplémentaires » (AMS), adaptés au contexte du territoire local (prise en compte des projets locaux éventuels identifiés lors de la mise à jour de l'étude socio-économique).

Ces coefficients pourront être variables selon les origines – destinations et notamment différents pour le trafic de transit (assimilé à du longue distance) de ceux pour le trafic interne et d'échange (assimilés à du trafic courte distance).

Pour rappel, les taux de croissance préconisés au niveau national sont les suivants.

Circulation routière (veh.km)	AMS	AME
Longue distance (>100km)	1.1%	0.9%
Courte distance (<100km)	-0.7%	0.5%
Marchandises	0.4%	1.5%

4.1 Rappel des croissances retenues dans l'étude précédente

Une première analyse des matrices de demande montre que la croissance retenue dans l'étude précédente est la même pour les voitures et les poids lourds, elle est de 0,4% par an sur toute la période.

4.2 Croissances issues des documents de planification

L'analyse des documents de planification du secteur permet de retenir les croissances suivantes sur les différentes communes du périmètre.

	Population actuelle (2021)	Croissance spécifique identifiée	Croissance moyenne annuelle retenue
Granville	13 279	+0.8% par an	0,80%
Yquelon	1 212	+ 10 à 11 hab/an	0,83%
Anctoville sur Boscq	457	510 habitants en 2030	1,45%
Saint Aubin des Préaux	475	+0.8% par an	0,80%
Jullouville	2 466	+1% par an d'ici 2028	1,00%
Bacilly	975	+ 5000 à 5500 hab d'ici 2030 Pôle urbain majeur : + 35 et 40%. Pôle d'appuis : + 30%. Communes littorales : +8 à 10%.	Croissance moyenne de 0,6%
Sartilly Baie Bocage	2 891		
Marcey-les-Grèves	1 323		
Avranches	10 748		
Ponts	693		
Saint-Jean-de-la Haize	558		
Lolif	621		

4.3 Mise à jour du scénario AMS

Dans les préconisations nationales, les croissances suivantes sont précisées :

	VL	PL
Trafic interne et d'échange	-0,7% / an	0,4% / an
Trafic de transit	1,1% / an	0,4% / an

Afin de moduler ces croissances en fonction des projets locaux, nous sommes repartis des projets et croissances spécifiques identifiés et présentés au 4.2.

Ainsi, pour ces communes, ce sont ces taux de croissance qui sont retenus pour les déplacements émis et attirés.

Pour les autres communes, un taux de croissance uniforme a été retenu de -0,7% par an pour les voitures, conformément aux préconisations nationales.

Le nombre de déplacements global dans le modèle est alors le suivant :

	HPM	HPS
Actuel	4 960	6 100
2030	5 150	6 300
2050	5 870	7 080

L'analyse des données disponibles au cours des dernières années a montré une croissance tendancielle des trafics plus importante. Néanmoins, dans ce scénario, l'augmentation des trafics est limitée. Cela peut s'expliquer par une évolution des comportements (généralisation du télétravail, développement du covoiturage et des modes alternatifs à la voiture individuelle).

Concernant les trafics de PL, la croissance moyenne de 0.4% par an est retenue pour l'ensemble des déplacements.

4.4 Modélisation du scénario AME

Dans les préconisations nationales, les croissances suivantes sont précisées :

	VL	PL
Trafic interne et d'échange	0,5% / an	1,5% / an
Trafic de transit	0,9% / an	1,5% / an

Afin de moduler ces croissances en fonction des projets locaux, nous sommes repartis des projets et croissances spécifiques identifiés et présentés au 4.2.

Ainsi, pour ces communes, ce sont ces taux de croissance qui sont retenus pour les déplacements émis et attirés.

Pour les autres communes, un taux de croissance uniforme a été retenu de -0,7% par an pour les voitures, conformément aux préconisations nationales.

Le nombre de déplacements global dans le modèle est alors le suivant :

	HPM	HPS
Actuel	4 960	6 100
2030	5 280	6 480
2050	6 340	7 740

5 MODELISATION DE L'OPTION DE REFERENCE EN 2030

En termes de réseau routier, le scénario de référence intègre la réalisation des giratoires qui sont consolidés et la réalisation d'environ 5km de bande multifonction. Ces aménagements n'ont pas d'impact direct sur l'écoulement des trafics mais ont un impact sur la sécurité. Ils permettent donc de sécuriser les temps de trajet en limitant les risques d'accidents.

La modélisation est donc réalisée en prenant en compte les matrices des scénarios AMS et AME en 2030.

5.1 Modélisation du scénario AMS

Les affectations des trafics du scénario sont présentées sur les cartes suivantes.

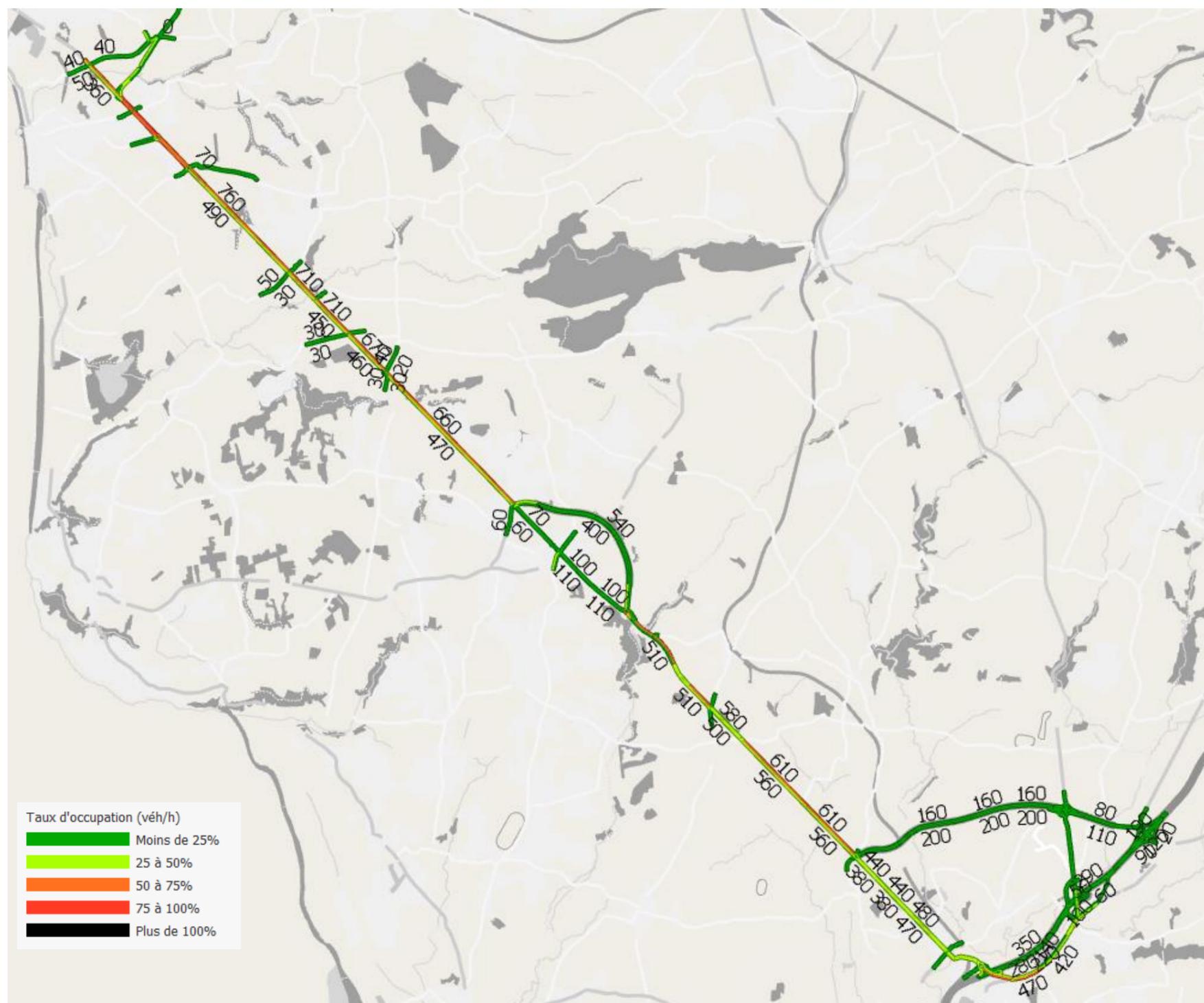


Figure 10 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AMS

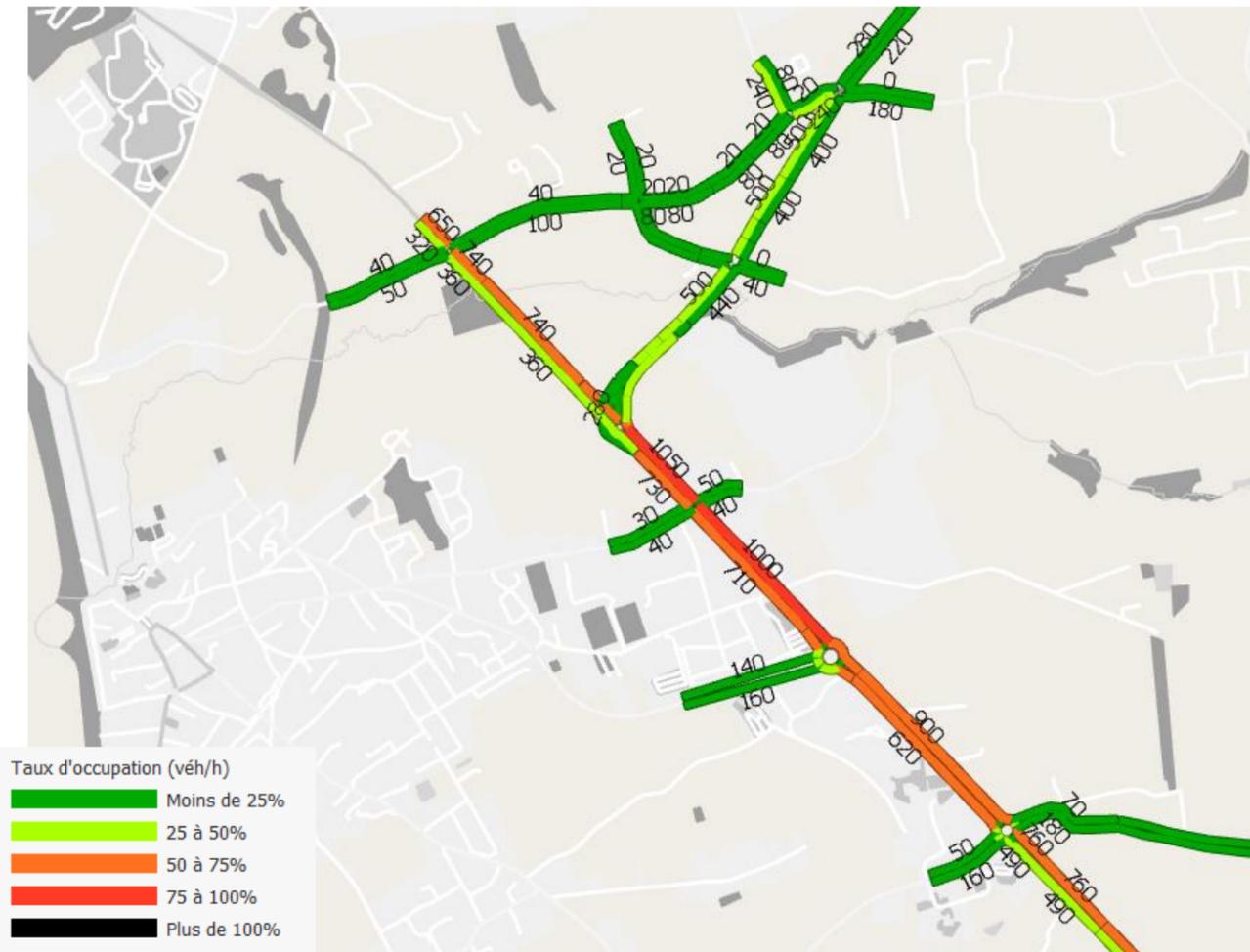


Figure 11 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AMS – zoom sur la ZA du Croissant

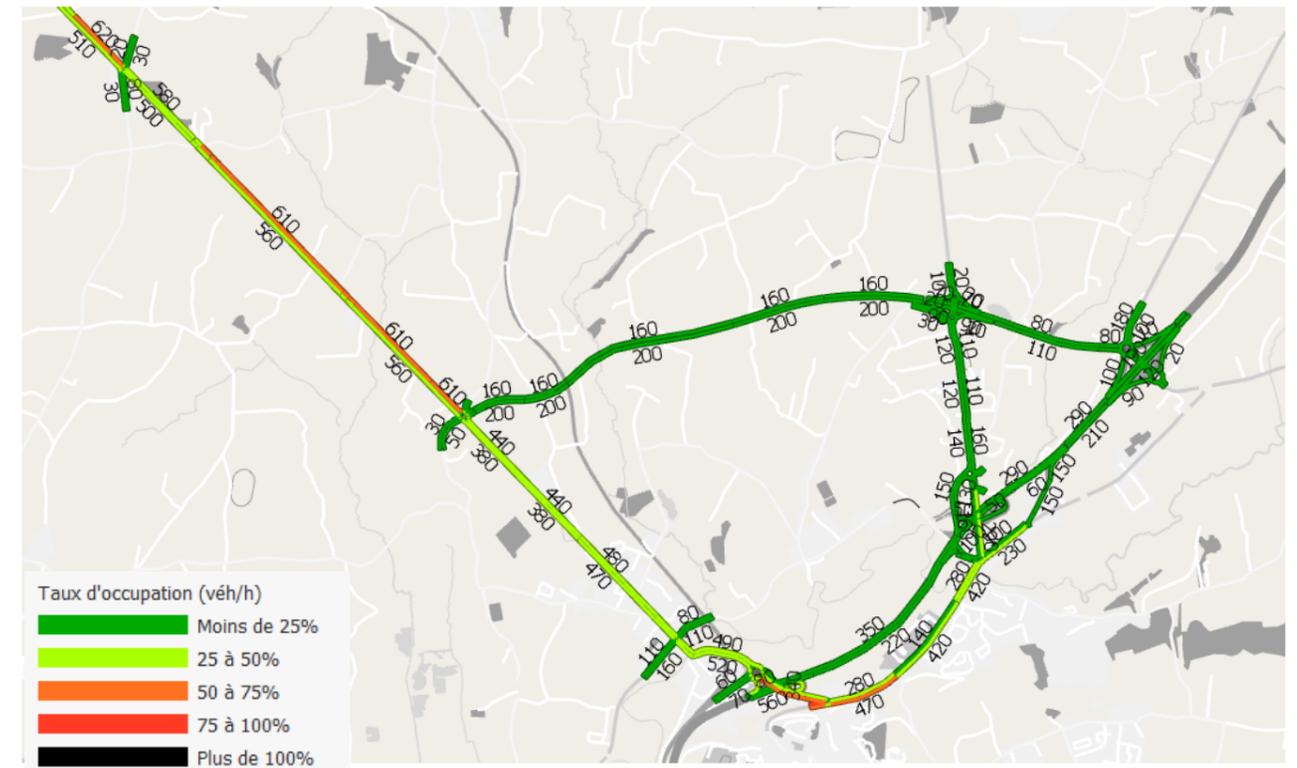


Figure 12 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AMS – zoom sur le secteur d'Avranches



Figure 13 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPM)



Figure 14 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPM) – zoom sur la ZA du Croissant

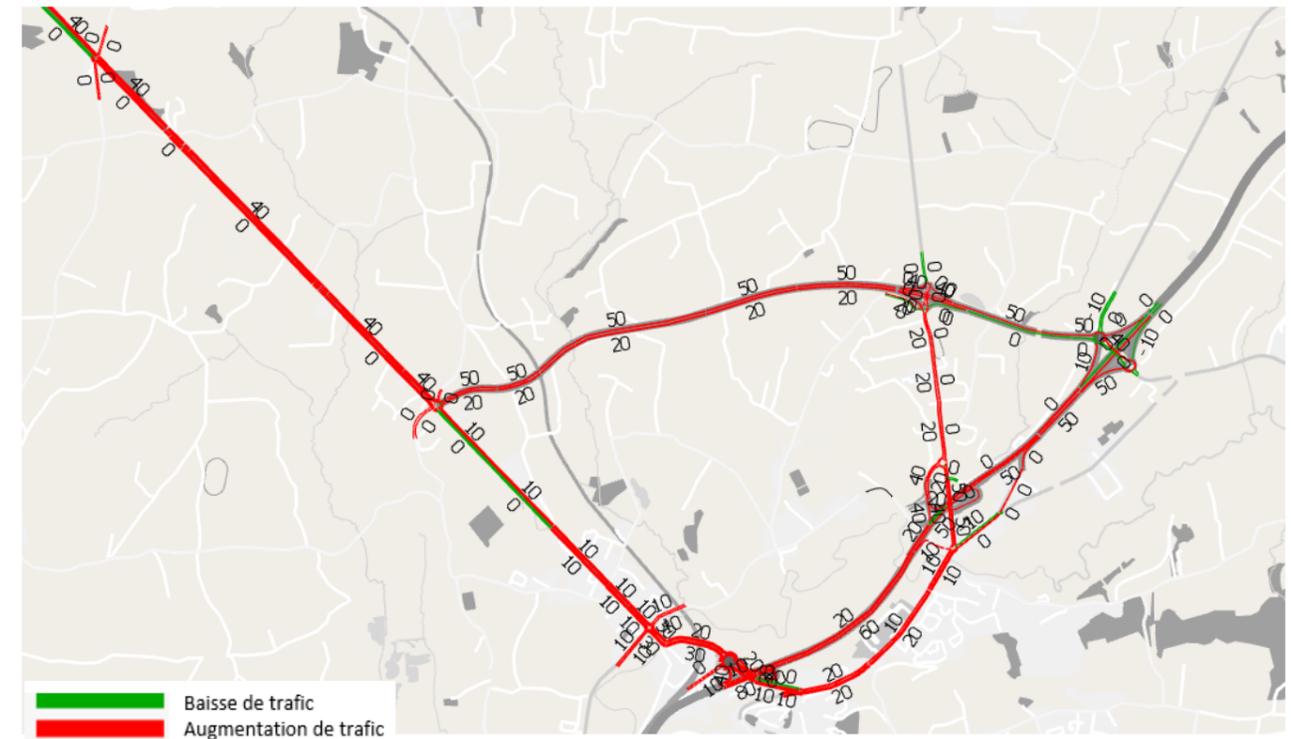


Figure 15 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPM) – zoom sur le secteur d'Avranche

On observe donc une hausse généralisée des trafics liée au développement important du territoire et à tous les projets listés dans les documents d'urbanisme. Malgré ces augmentations, les conditions de trafic restent satisfaisantes.

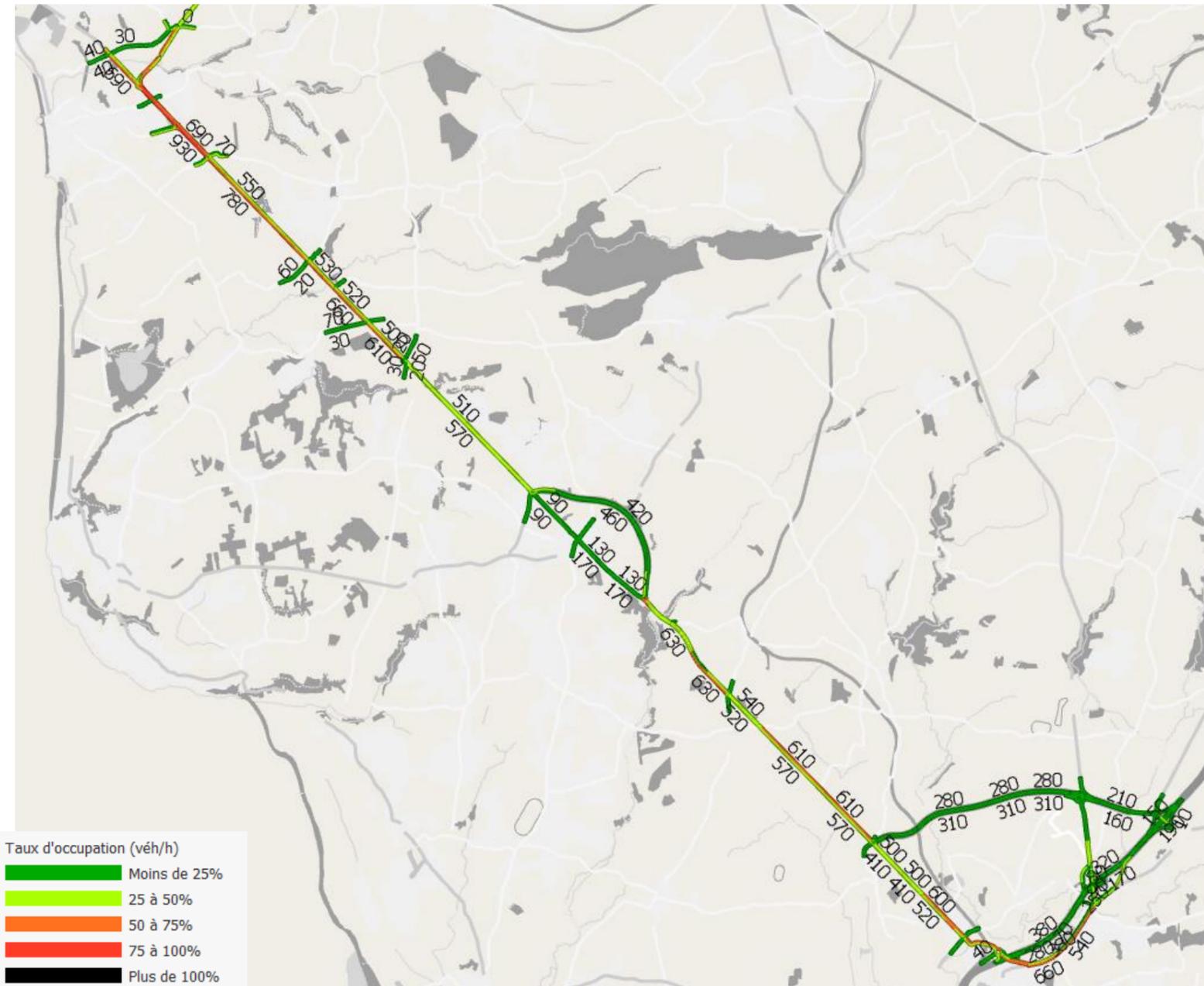


Figure 16 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AMS

Les niveaux de trafic sont élevés par rapport à la capacité sur la RD673 au sud du carrefour avec la RD971 mais restent compatibles avec les caractéristiques de l'infrastructure.

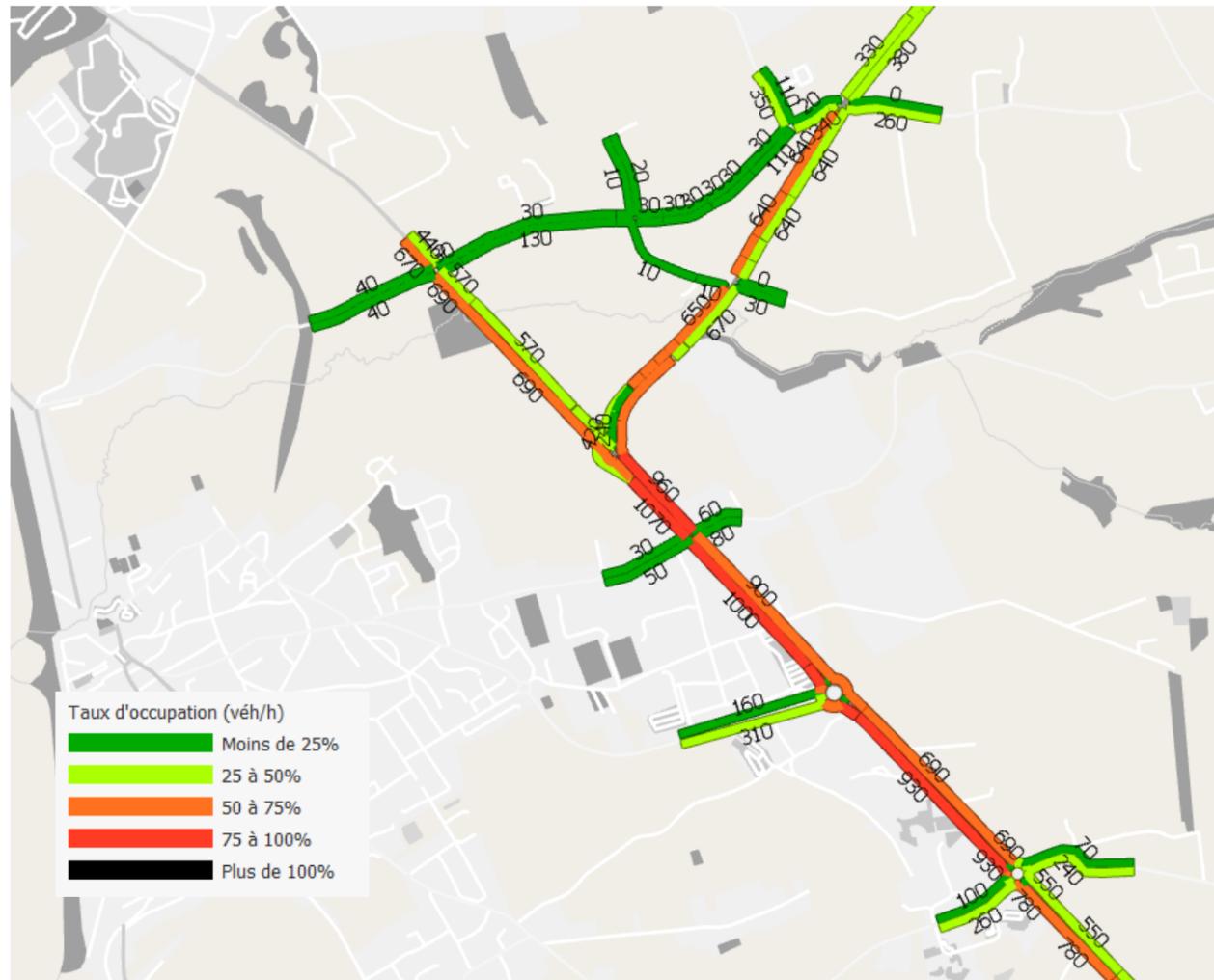


Figure 17 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AMS – zoom sur la ZA du Croissant

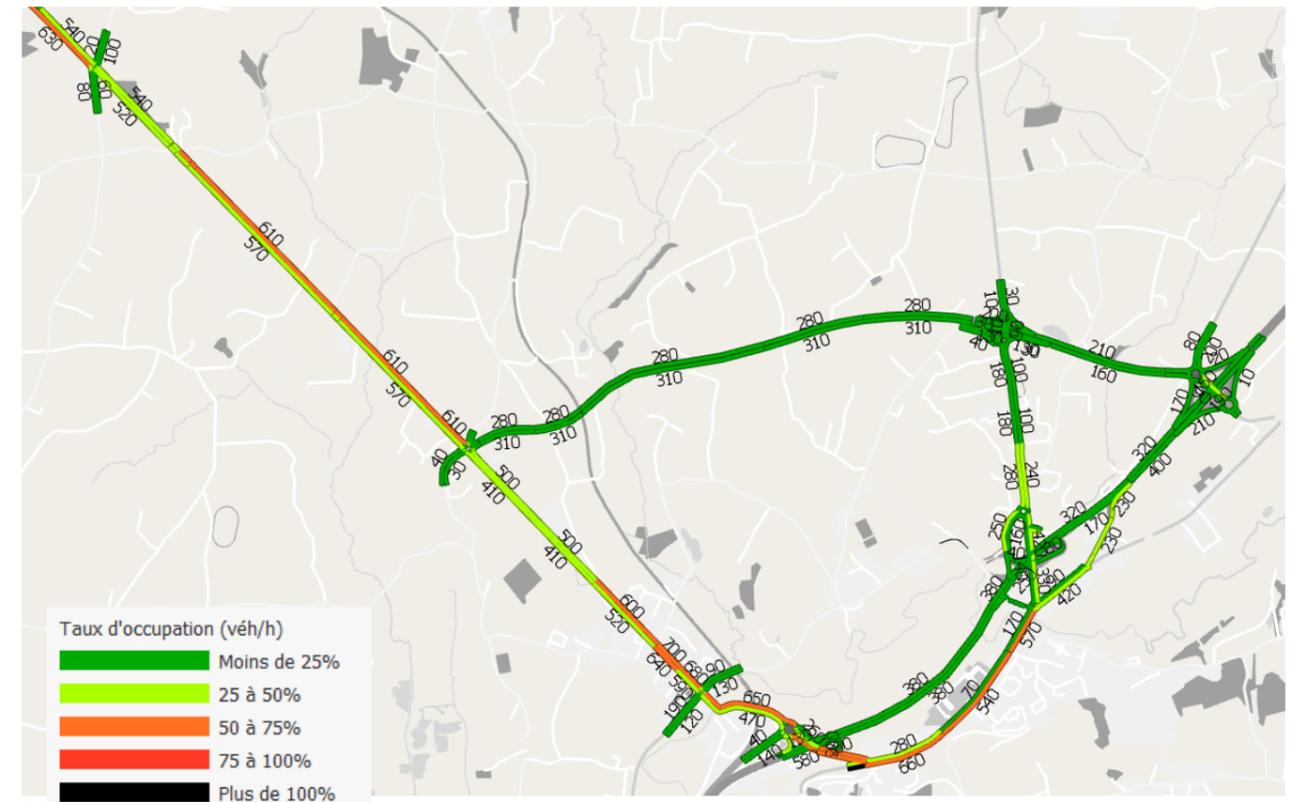


Figure 18 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AMS – zoom sur le secteur d'Avranches



Figure 19 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPS)

On observe donc une hausse généralisée des trafics liée au développement important du territoire et à tous les projets listés dans les documents d'urbanisme.

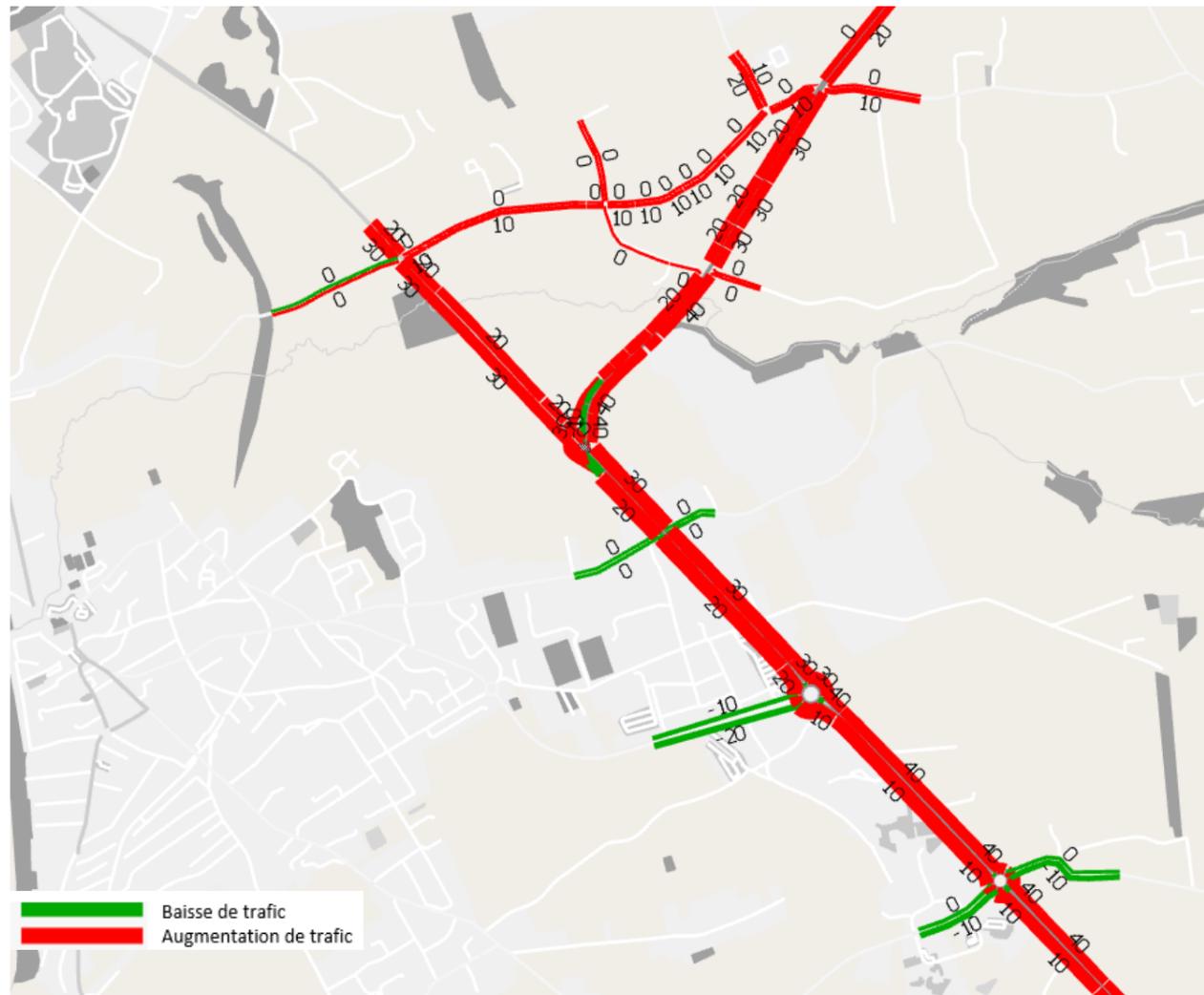


Figure 20 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPS) – zoom sur la ZA du Croissant

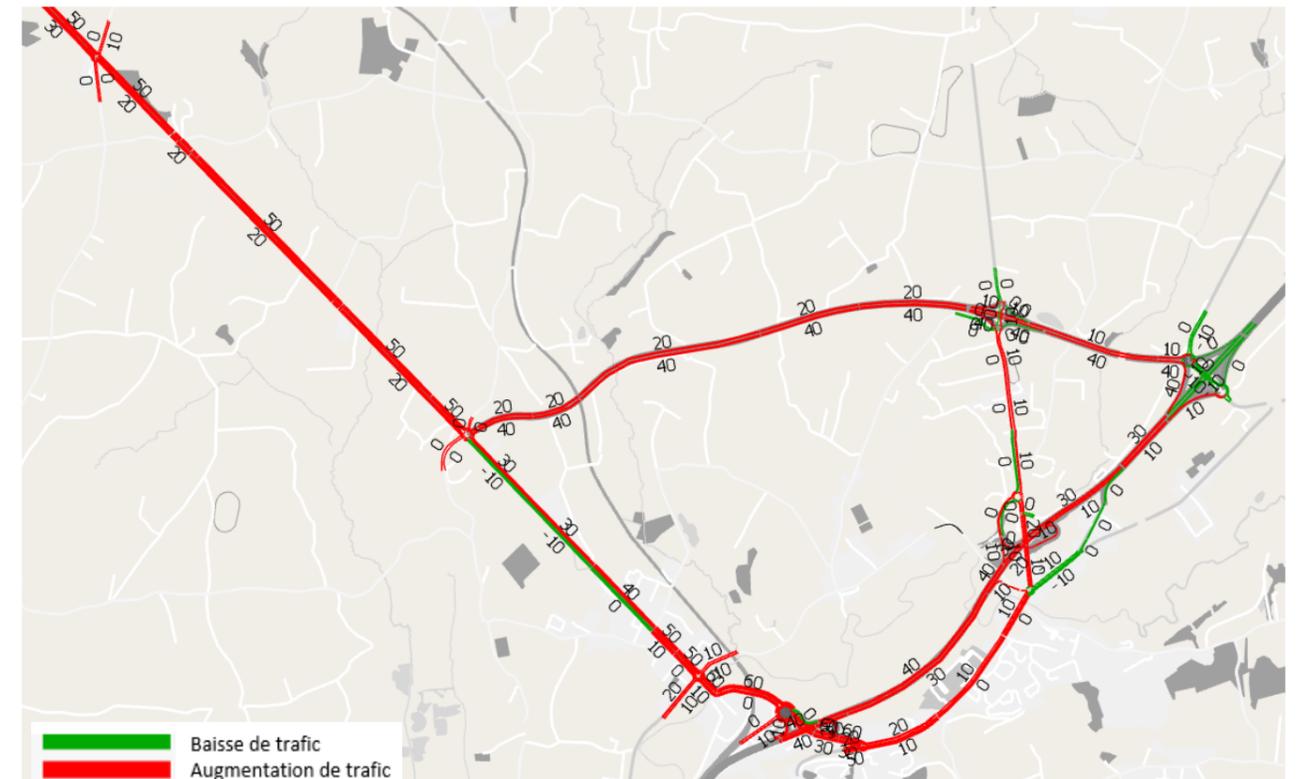


Figure 21 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPS) – zoom sur le secteur d'Avranches

5.2 Modélisation du scénario AME

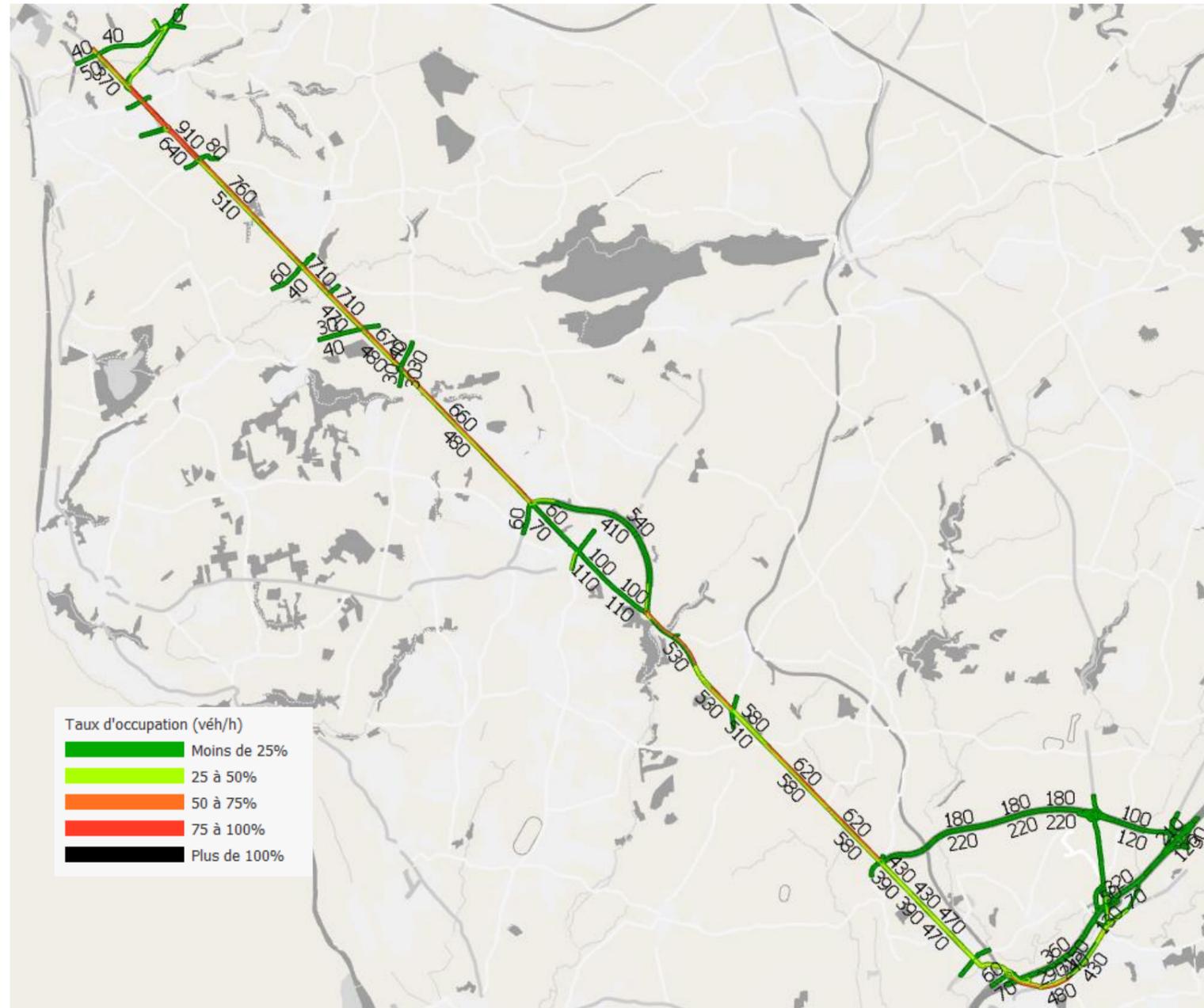


Figure 22 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AME

En heure de pointe du matin, les conditions de circulation restent satisfaisantes, avec des risques de congestion toutefois dans le sens sud-nord en arrivant sur le carrefour RD673/RD971.

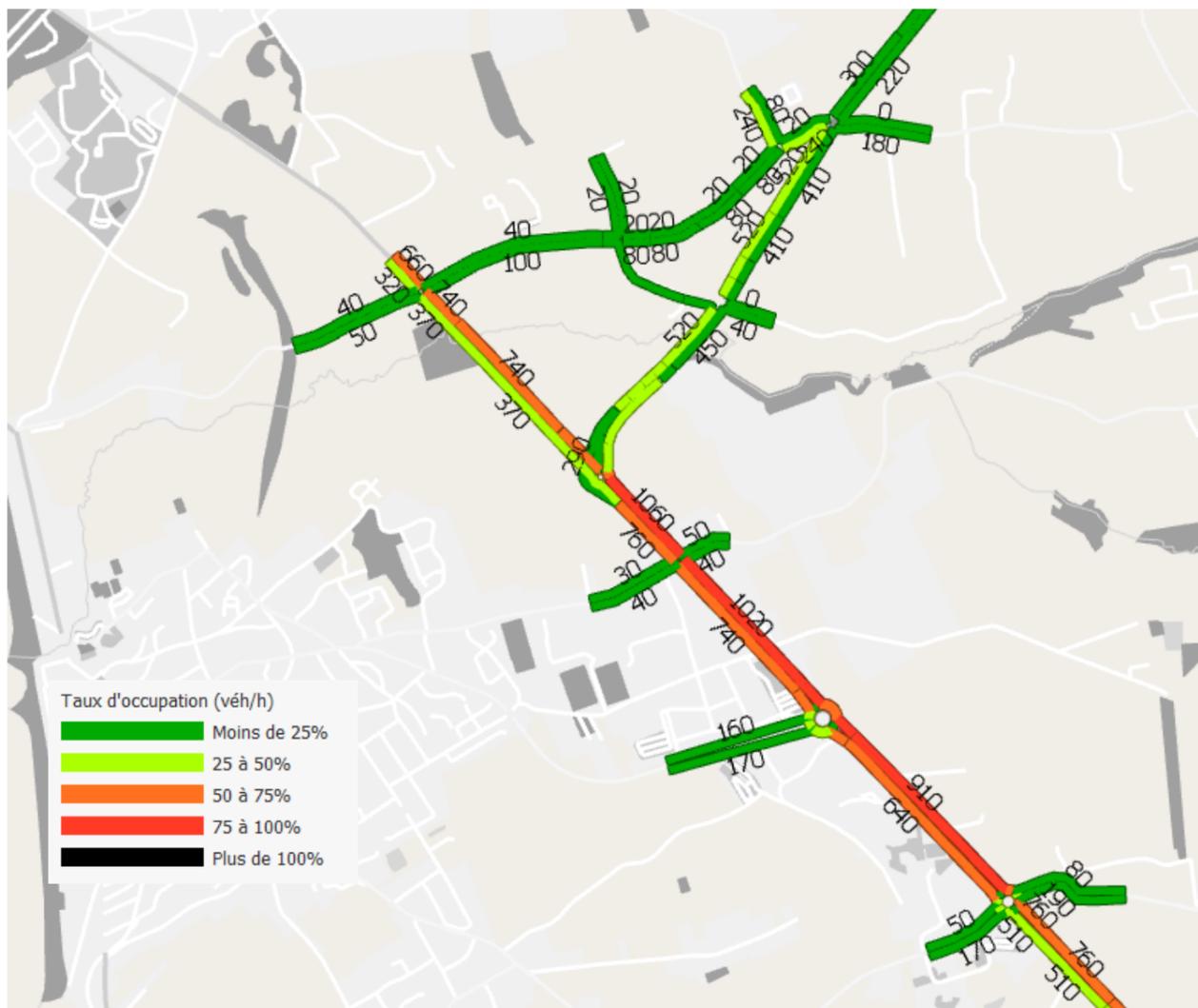


Figure 23 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AME – zoom sur la ZA du Croissant

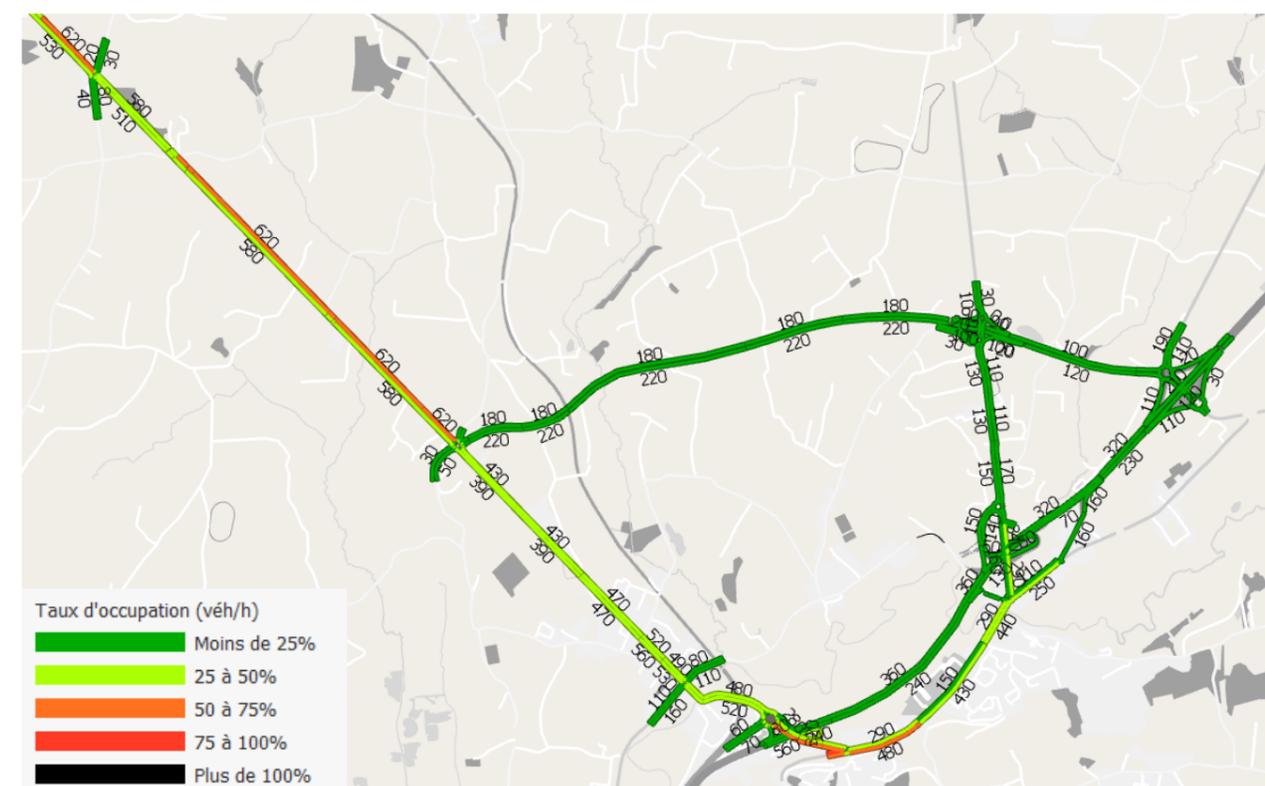


Figure 24 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AME – zoom sur le secteur d'Avranches

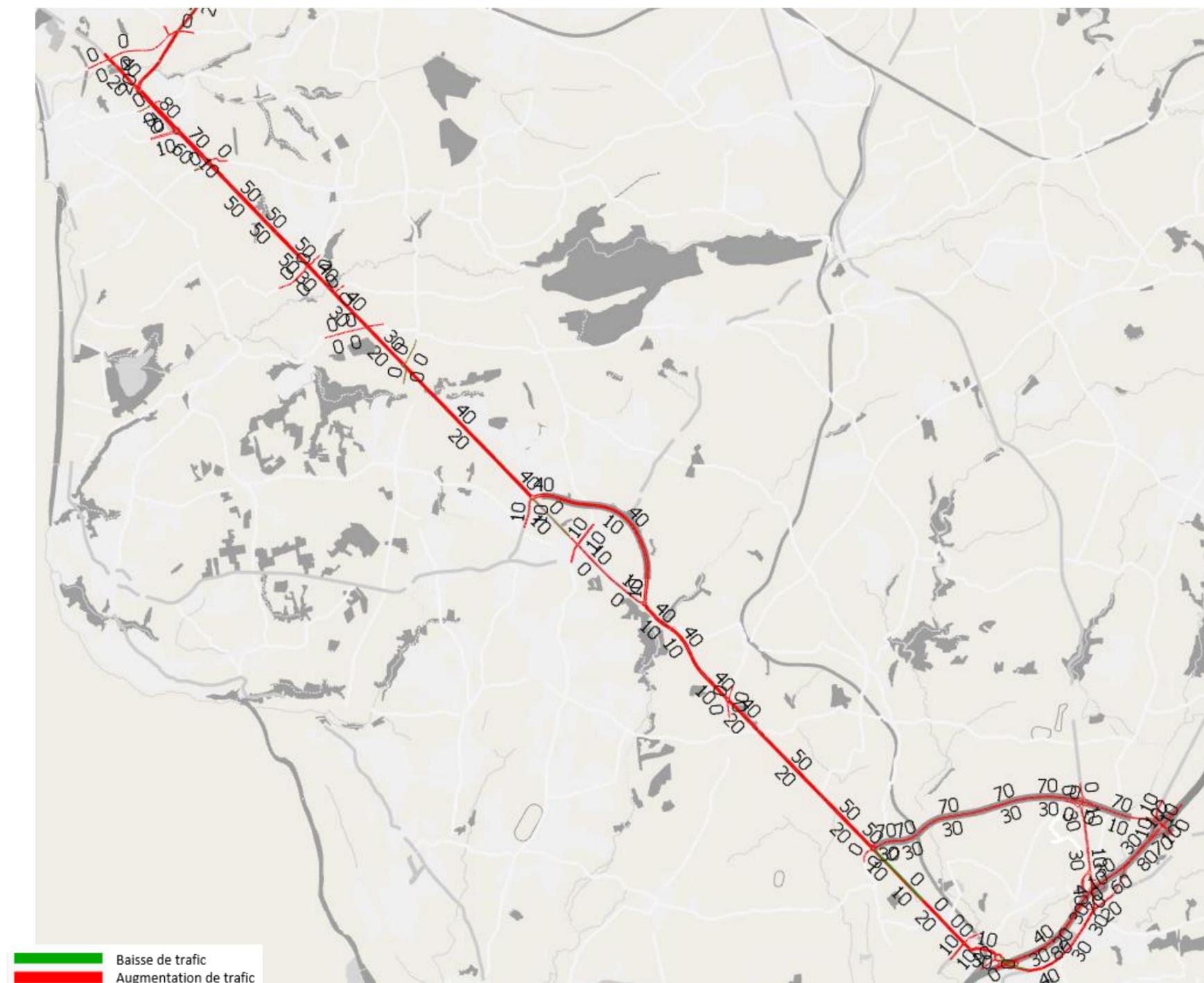


Figure 25 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 – AME (HPM)

On observe donc une hausse généralisée des trafics liée au développement important du territoire et à tous les projets listés dans les documents d'urbanisme, dans le prolongement des croissances des dernières années. Malgré ces augmentations, les conditions de trafic restent globalement satisfaisantes.

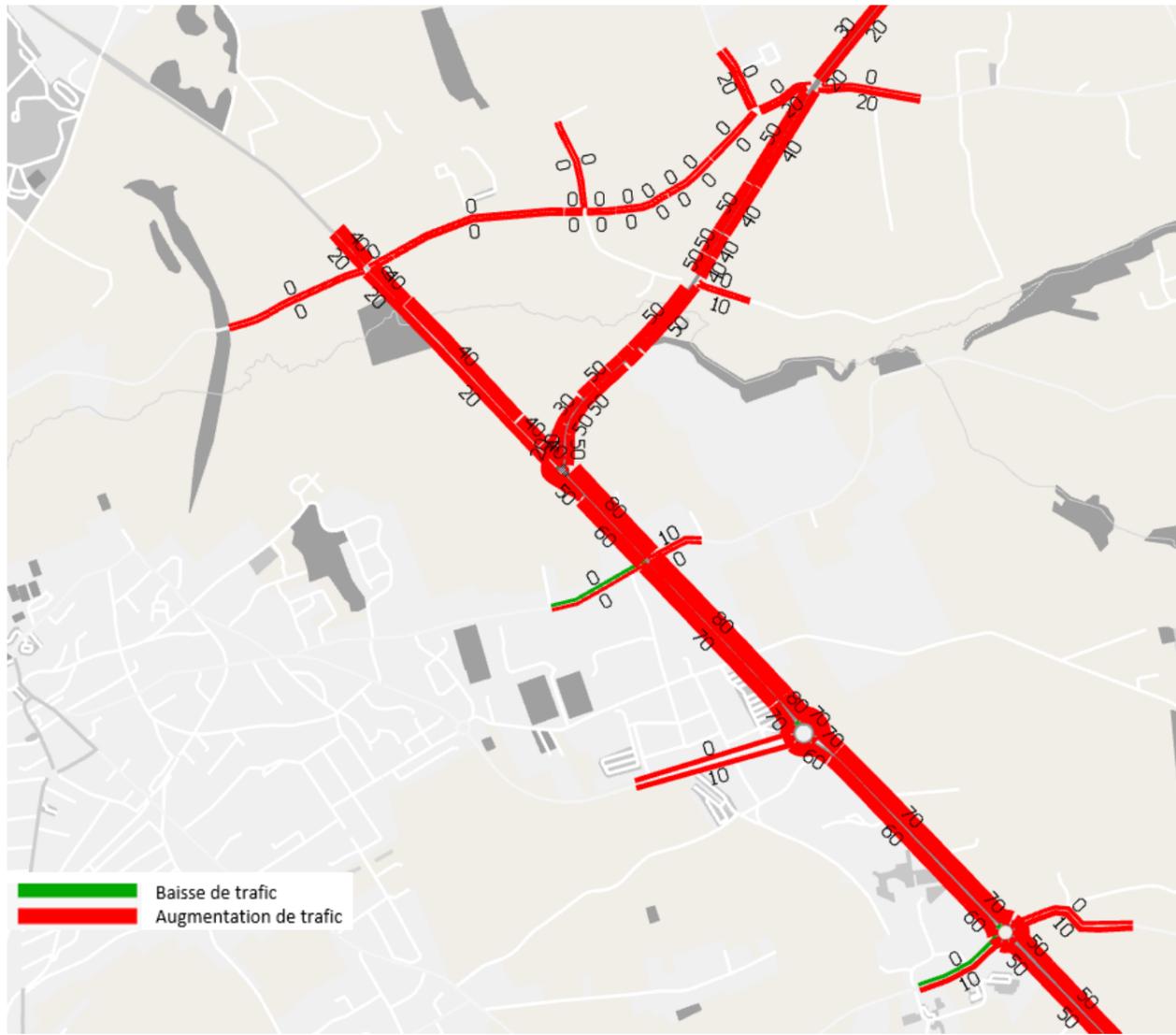


Figure 26 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPM) – zoom sur la ZA du Croissant

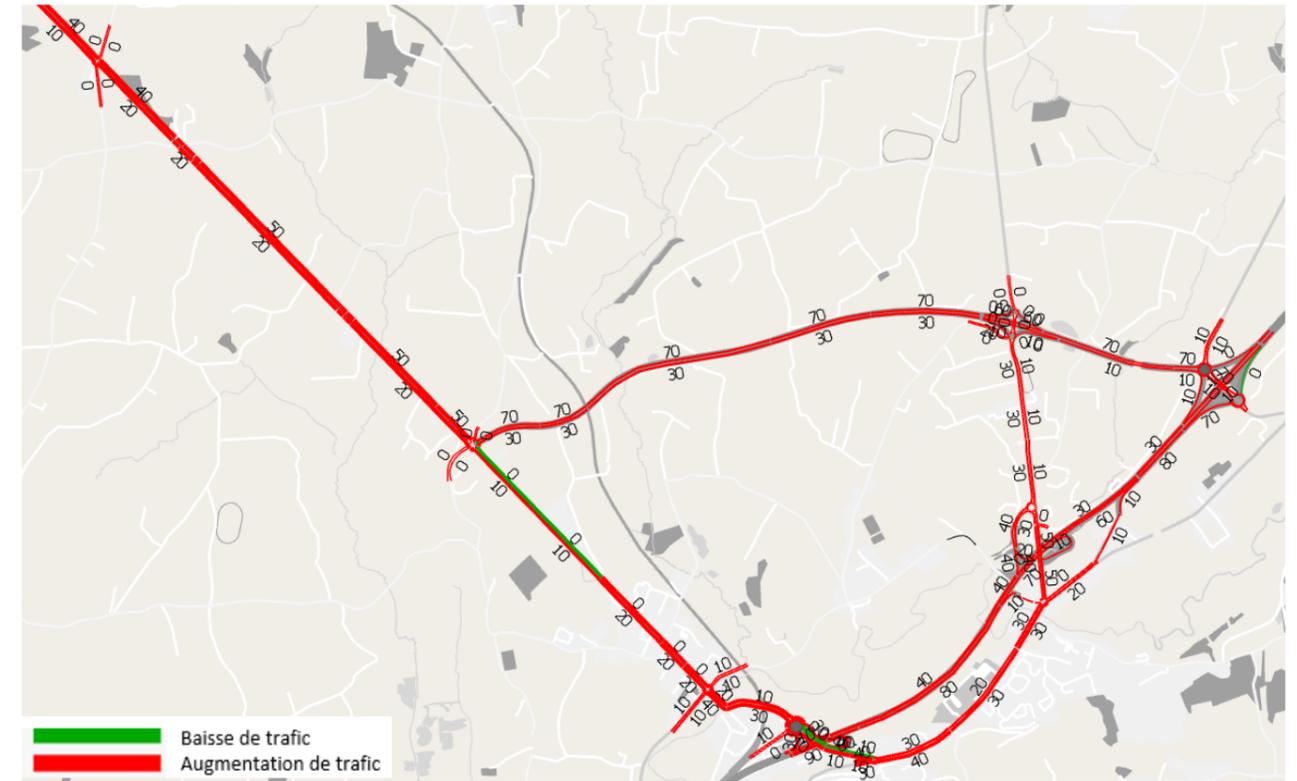


Figure 27 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPM) – zoom sur le secteur d'Avranches

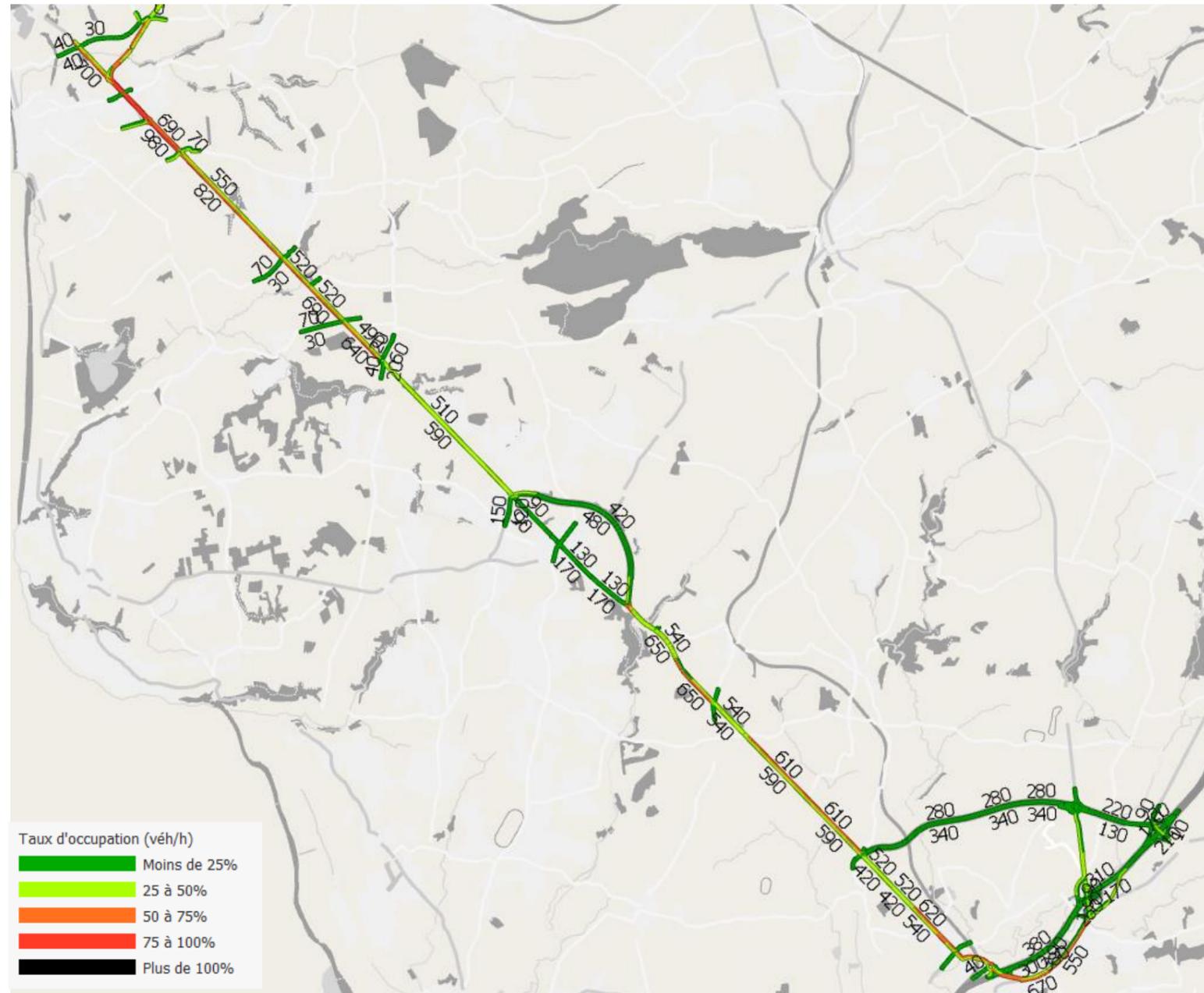


Figure 28 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AME

Les niveaux de trafic sont élevés par rapport à la capacité sur la RD673 au sud du carrefour avec la RD971.

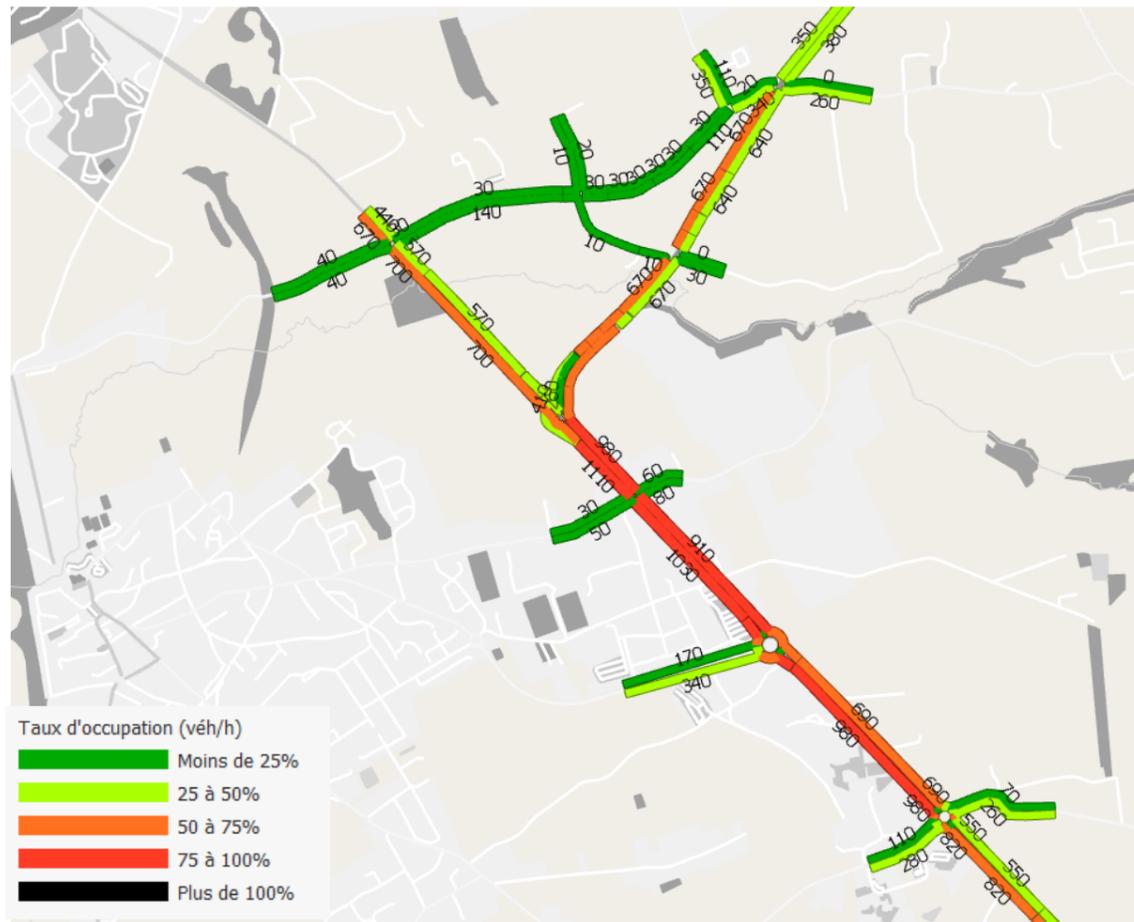


Figure 29 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AME – zoom sur la ZA du Croissant

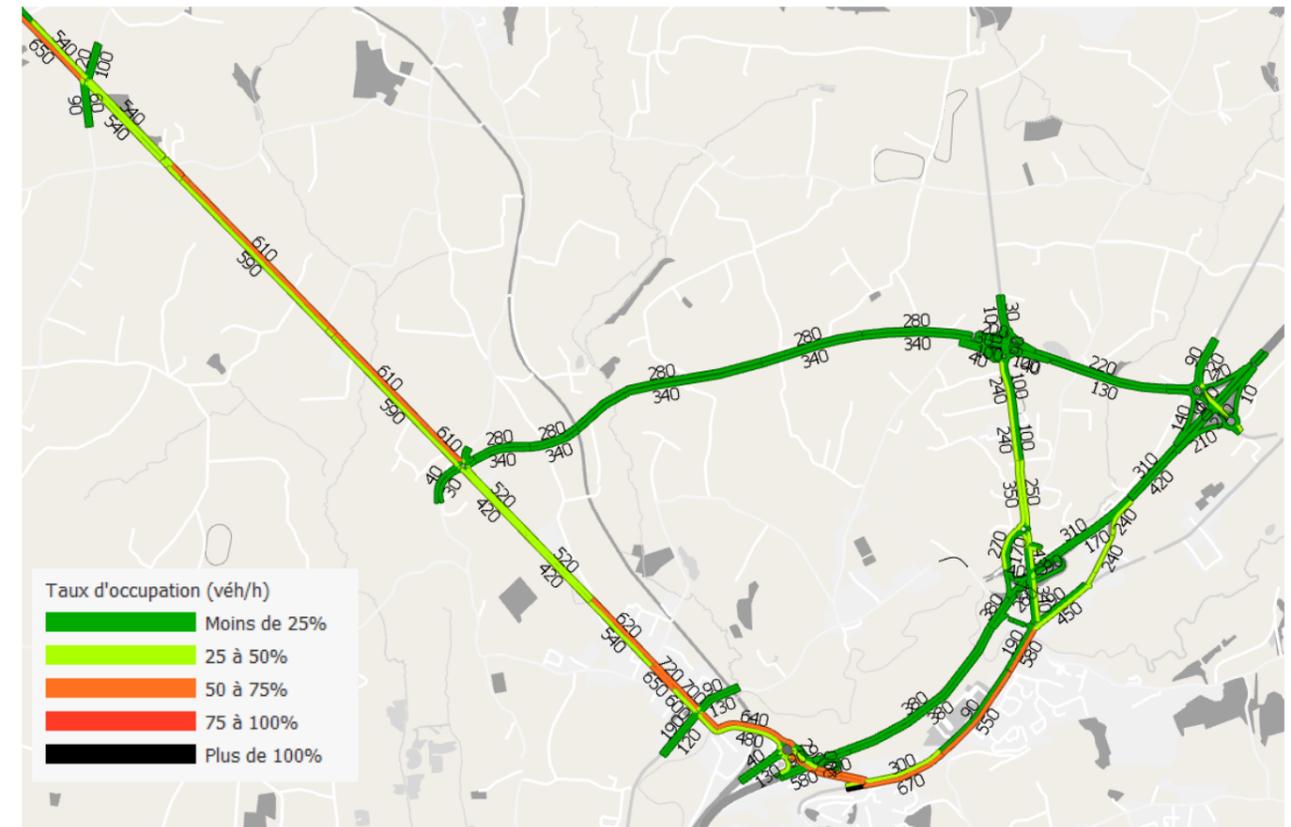


Figure 30 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AME – zoom sur le secteur d’Avranches

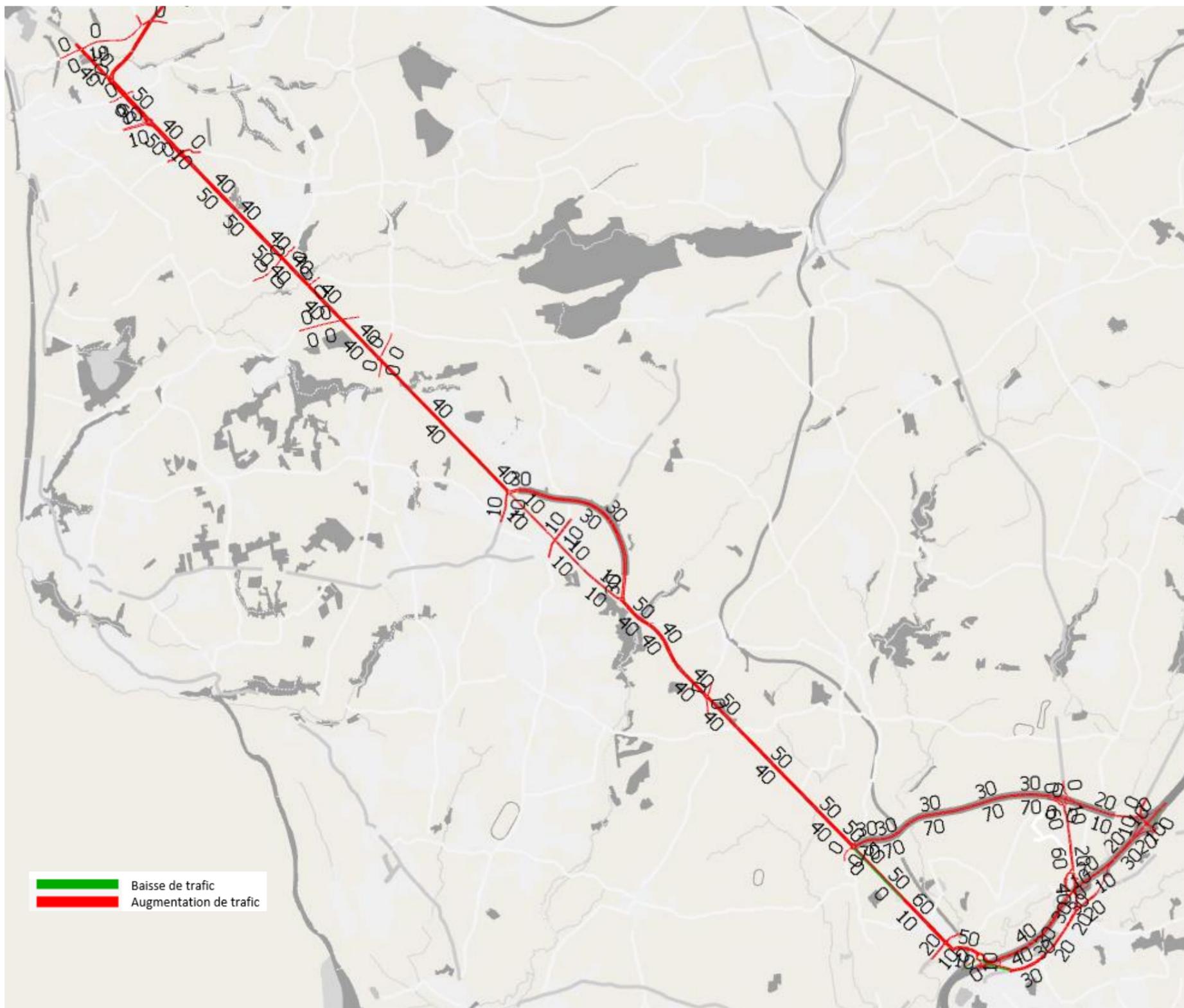


Figure 31 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPS)

On observe donc une hausse généralisée des trafics liée au développement important du territoire et à tous les projets listés dans les documents d'urbanisme.

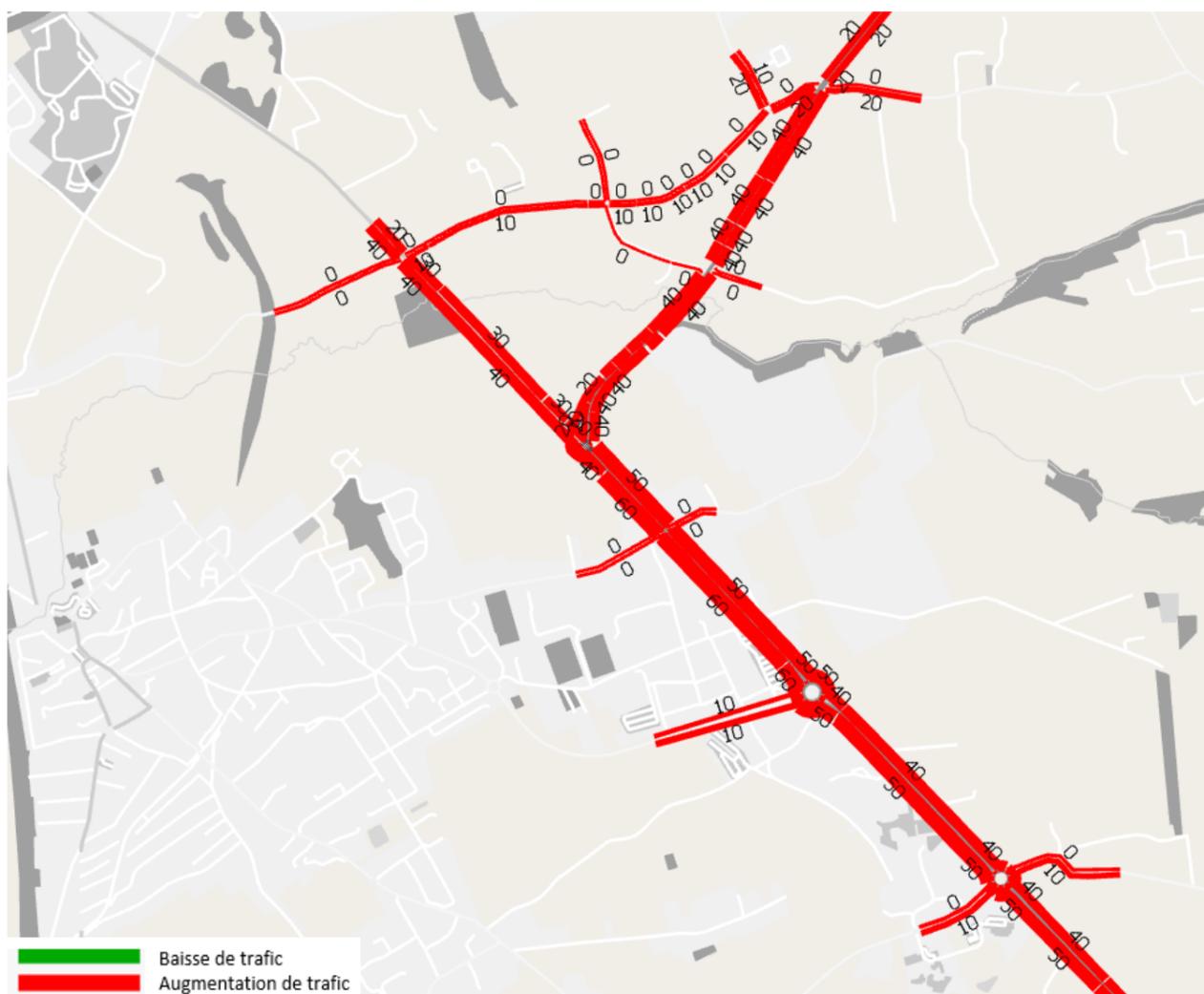


Figure 32 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPS) – zoom sur la ZA du Croissant

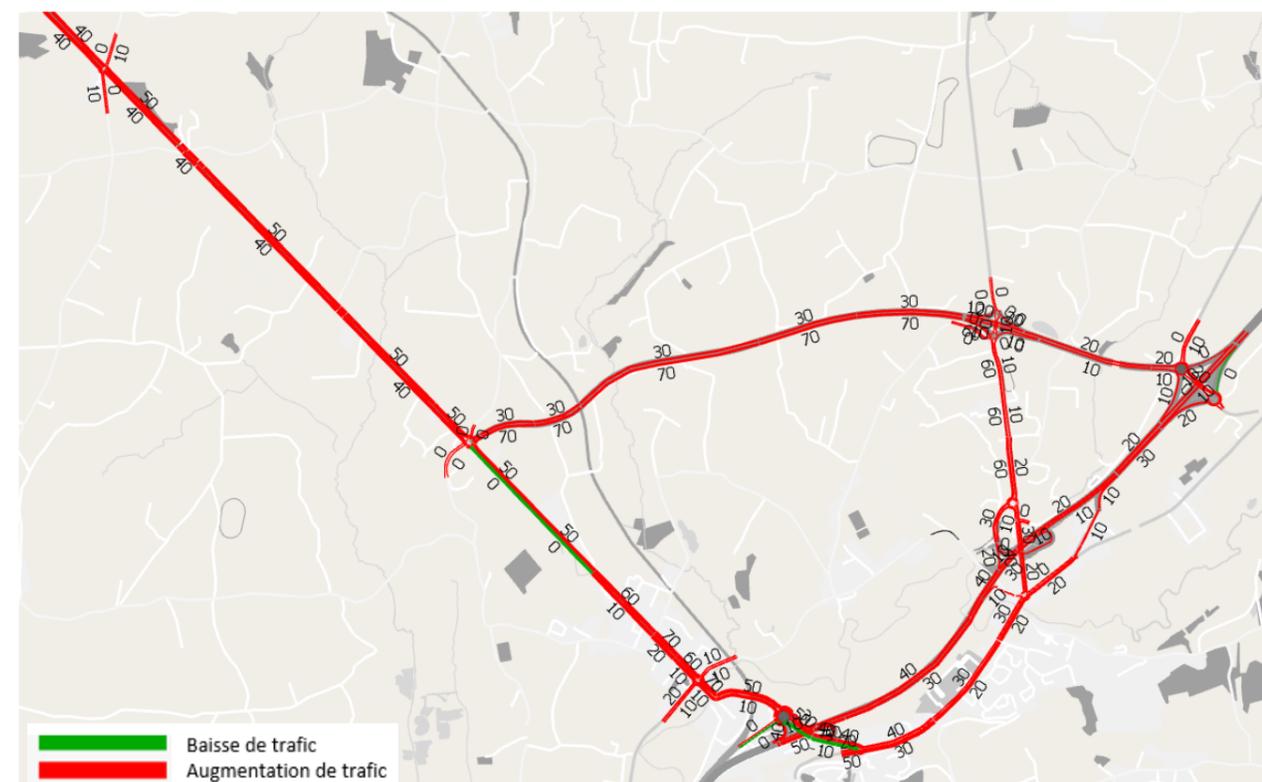


Figure 33 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPS) – zoom sur le secteur d'Avranches

6 MODELISATION DE L'OPTION DE REFERENCE EN 2050

En termes de réseau routier, le scénario de référence intègre la réalisation des giratoires qui sont consolidés et la réalisation d'environ 5km de bande multifonction. Ces aménagements n'ont pas d'impact direct sur l'écoulement des trafics mais ont un impact sur la sécurité. Ils permettent donc de sécuriser les temps de trajet en limitant les risques d'accidents.

La modélisation est donc réalisée en prenant en compte les matrices des scénarios AMS et AME en 2050.

6.1 Modélisation du scénario AMS

Les affectations des trafics du scénario sont présentées sur les cartes suivantes.

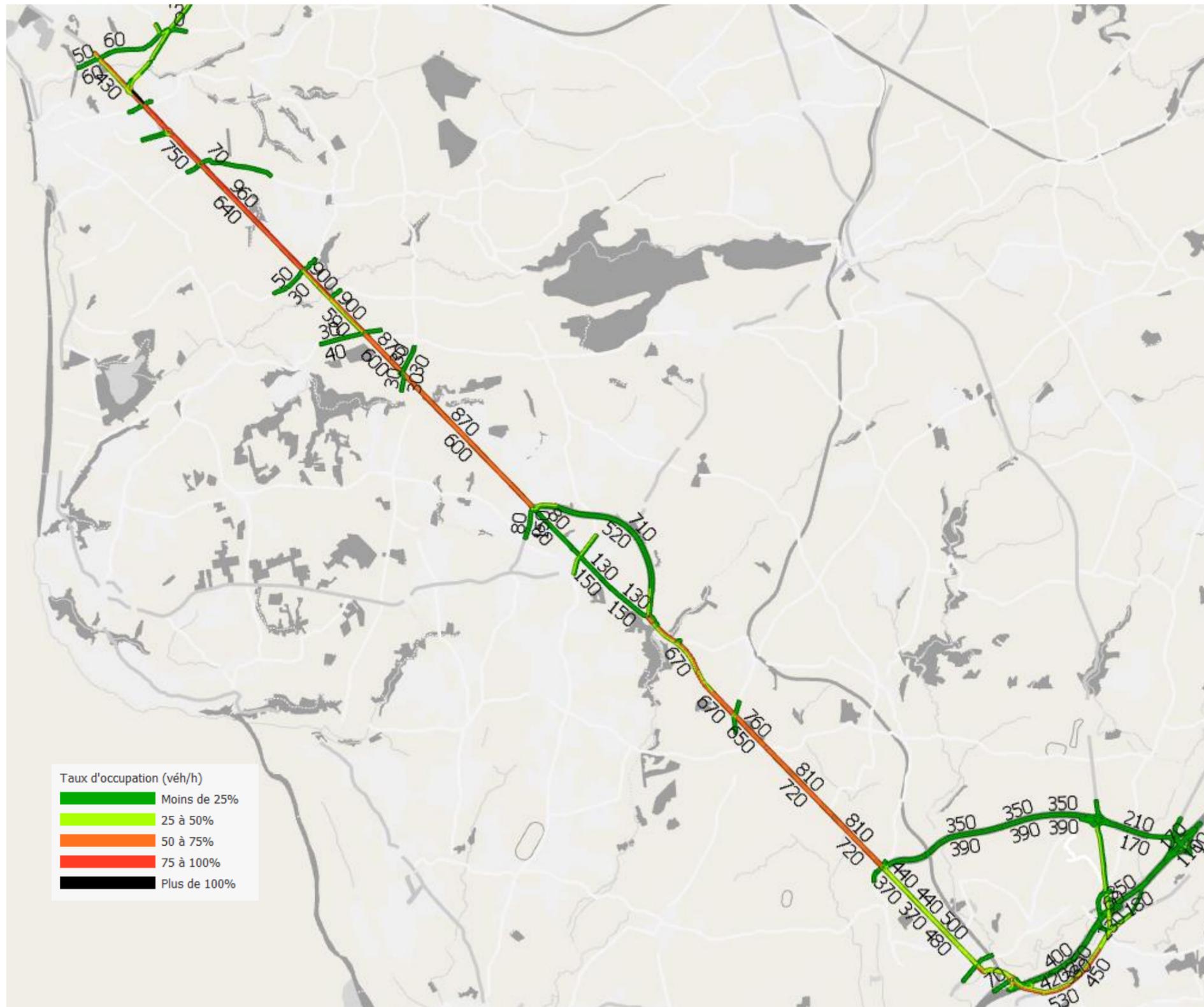


Figure 34 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AMS



Figure 35 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AMS – zoom sur la ZA du Croissant

Le trafic sud – nord au carrefour RD673/RD971 dépasse la capacité de la voirie, entraînant des remontées de file qui se propageront le long de la RD673.

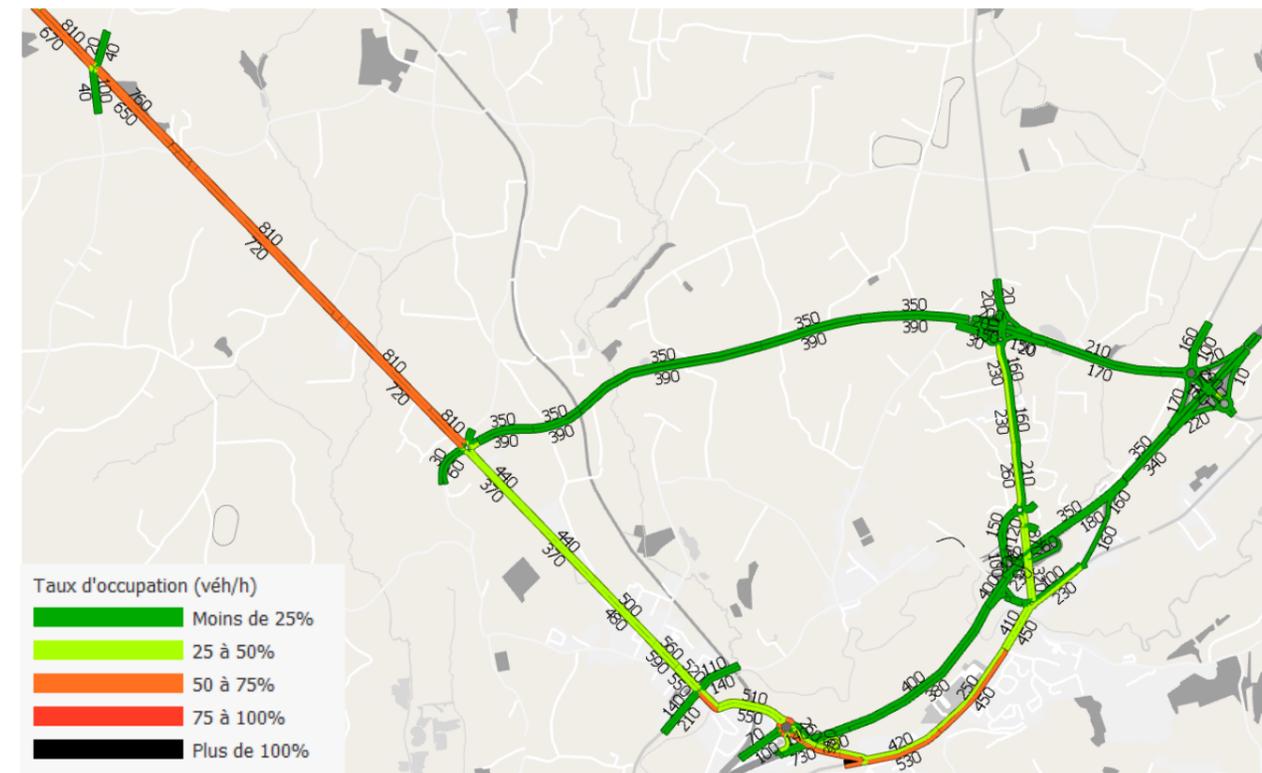


Figure 36 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AMS – zoom sur le secteur d'Avranches

Au sud, le trafic arrivant par la RD673 dans le sens nord – sud en amont de la RD973 est également très élevé et des risques de remontées de file apparaissent.



Figure 37 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPM)

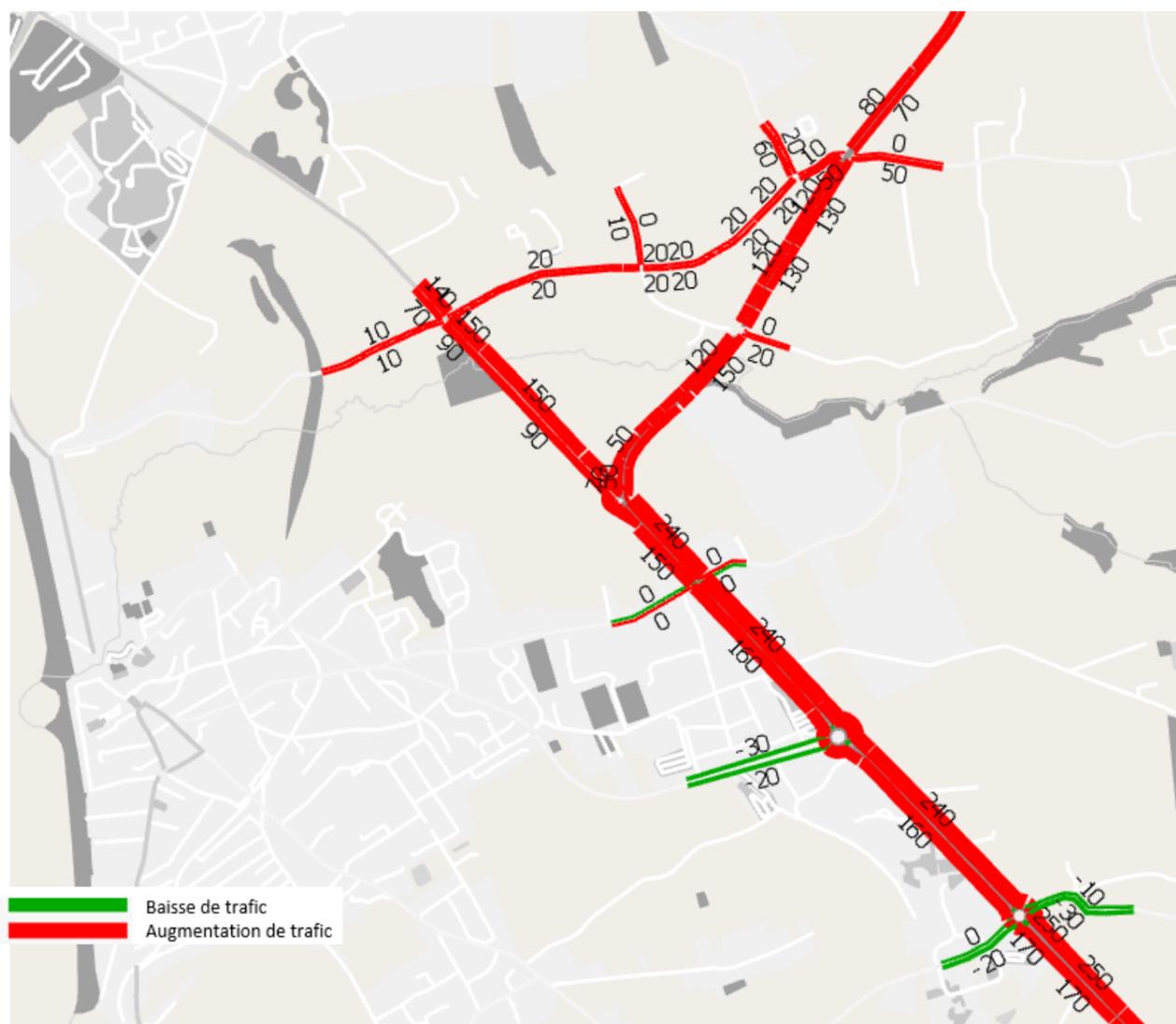


Figure 38 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPM) – zoom sur la ZA du Croissant

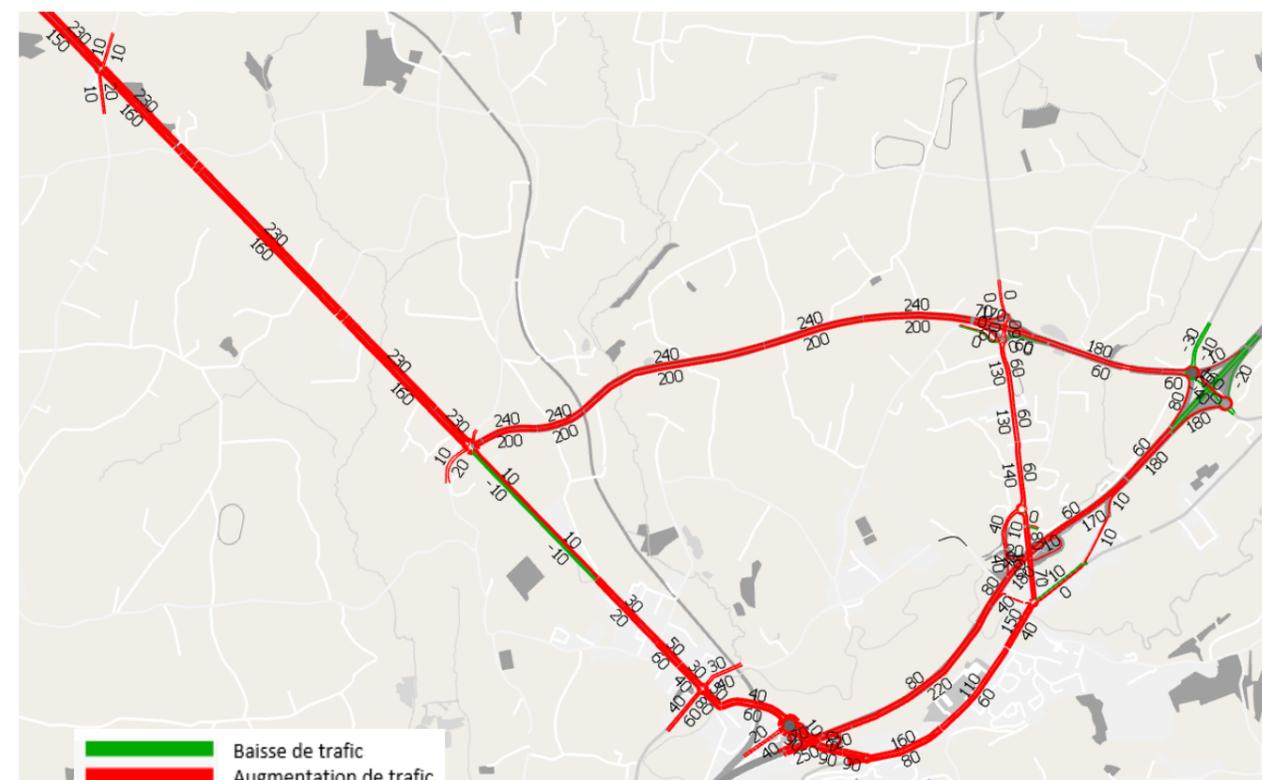


Figure 39 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPM) – zoom sur le secteur d'Avranches

On observe donc une hausse généralisée des trafics liée au développement important du territoire et à tous les projets listés dans les documents d'urbanisme. Malgré ces augmentations, les conditions de trafic restent satisfaisantes.

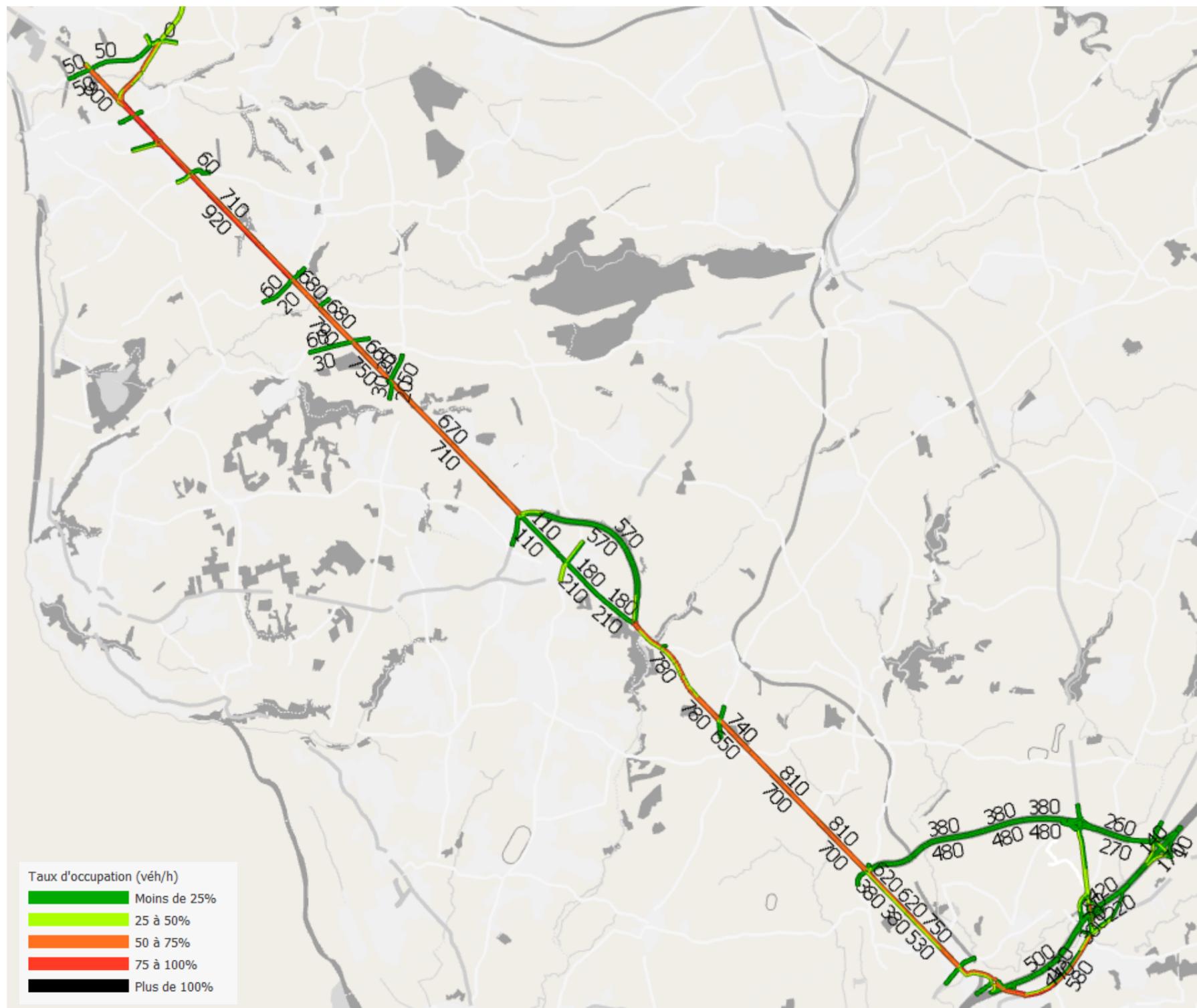


Figure 40 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AMS

Les niveaux de trafic sont élevés par rapport à la capacité sur la RD673 au nord du carrefour avec le contournement de Marcey-les-Grèves.

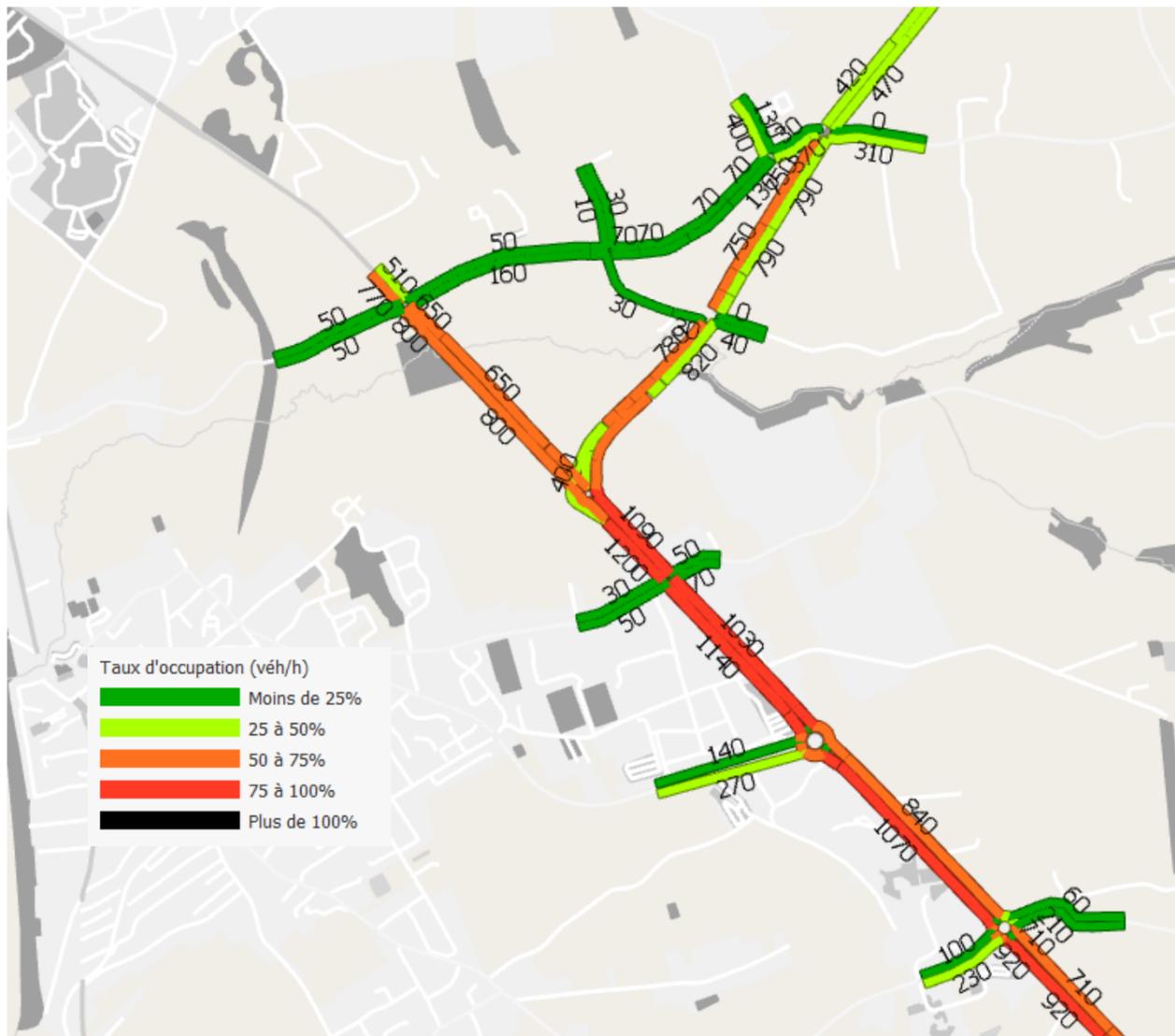


Figure 41 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AMS – zoom sur la ZA du Croissant

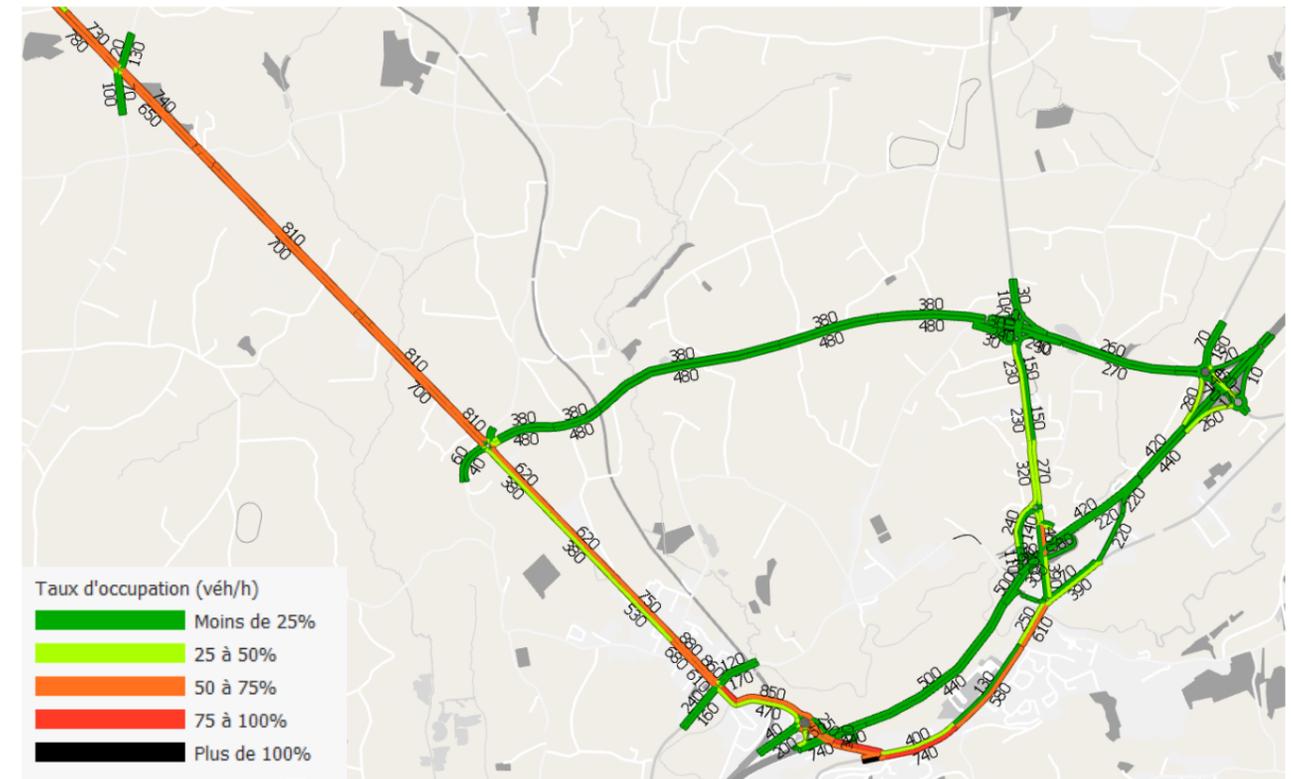


Figure 42 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AMS – zoom sur le secteur d'Avranches

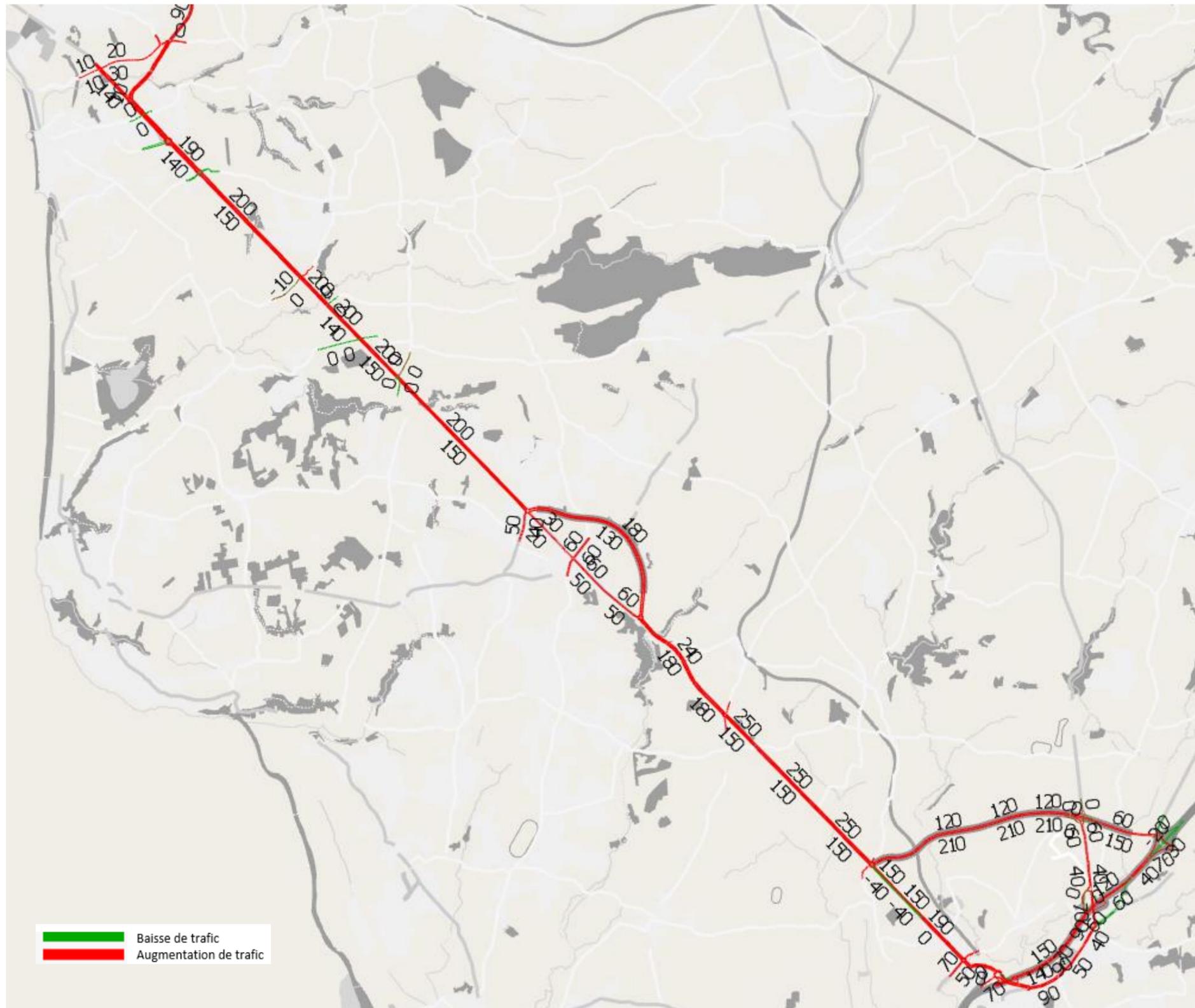


Figure 43 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPS)

On observe donc une hausse généralisée des trafics liée au développement important du territoire et à tous les projets listés dans les documents d'urbanisme.

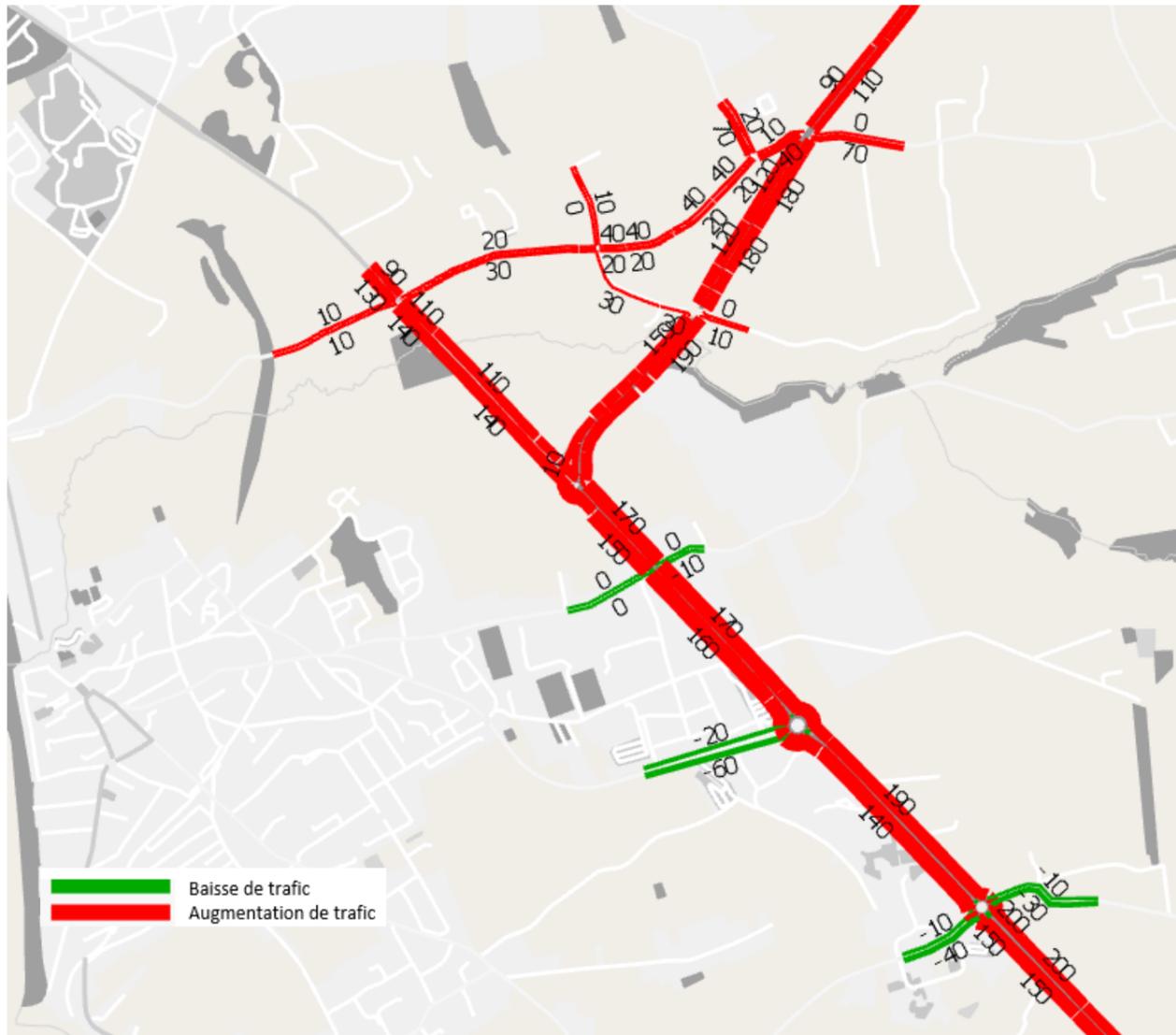


Figure 44 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPS) – zoom sur la ZA du Croissant

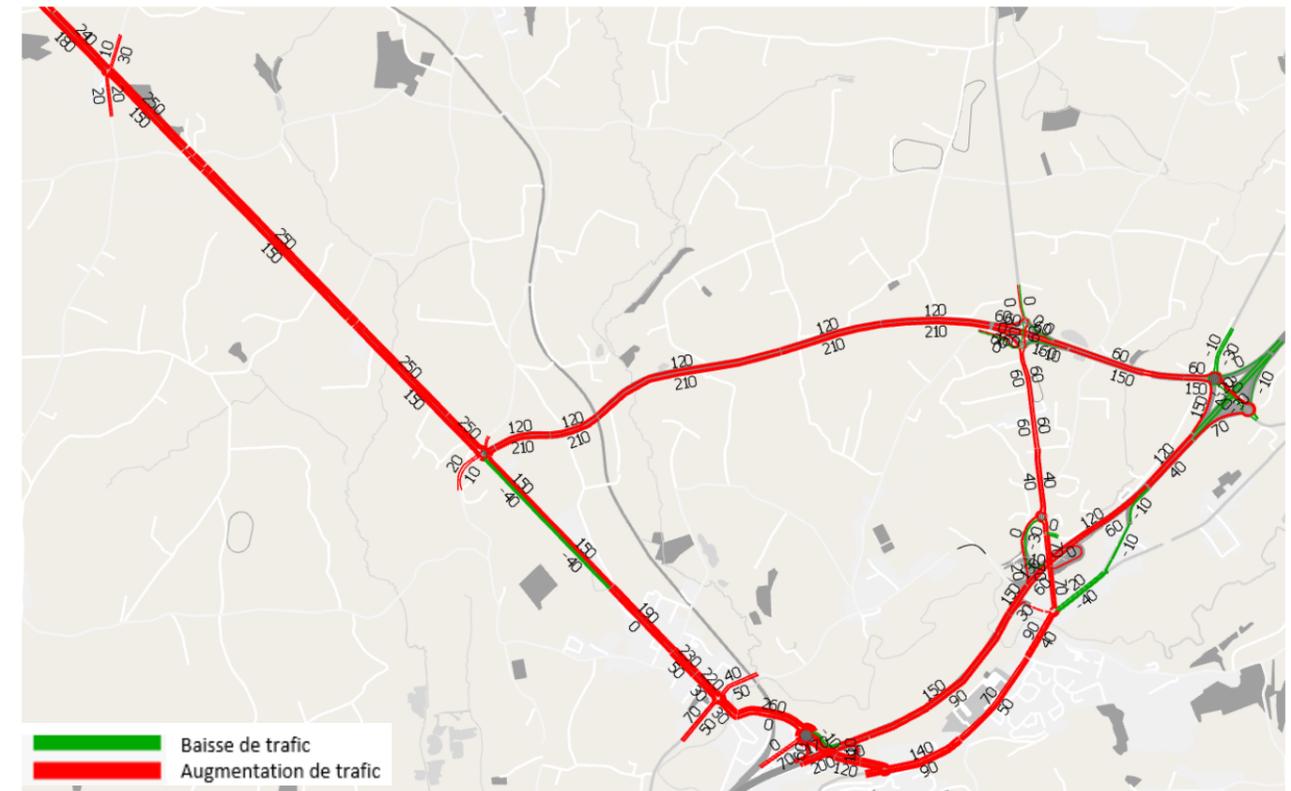


Figure 45 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPS) – zoom sur le secteur d'Avranches

6.2 Modélisation du scénario AME

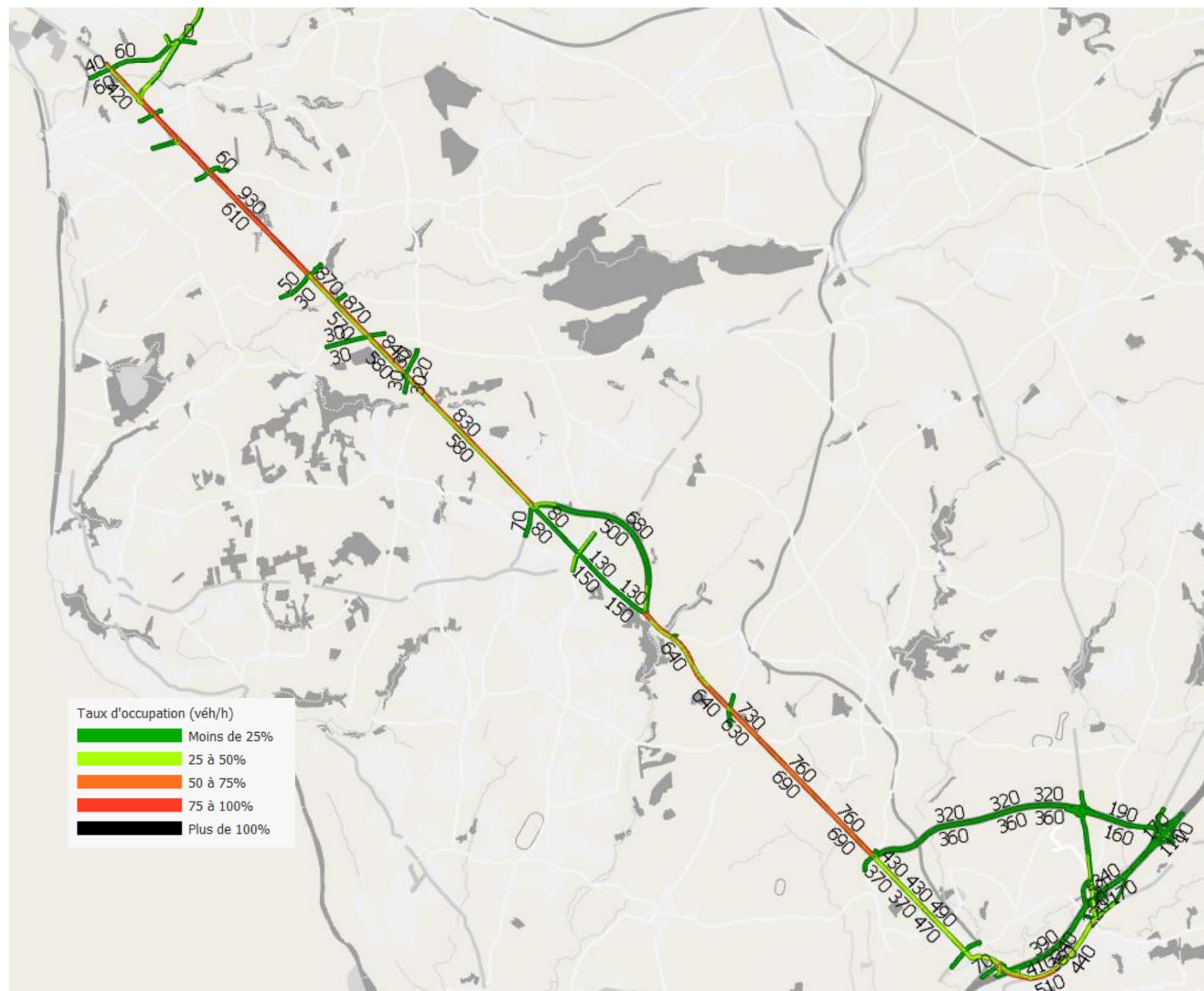


Figure 46 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AME

En heure de pointe du matin, les conditions de circulation sont saturées, avec une congestion généralisée dans le sens nord – sud.

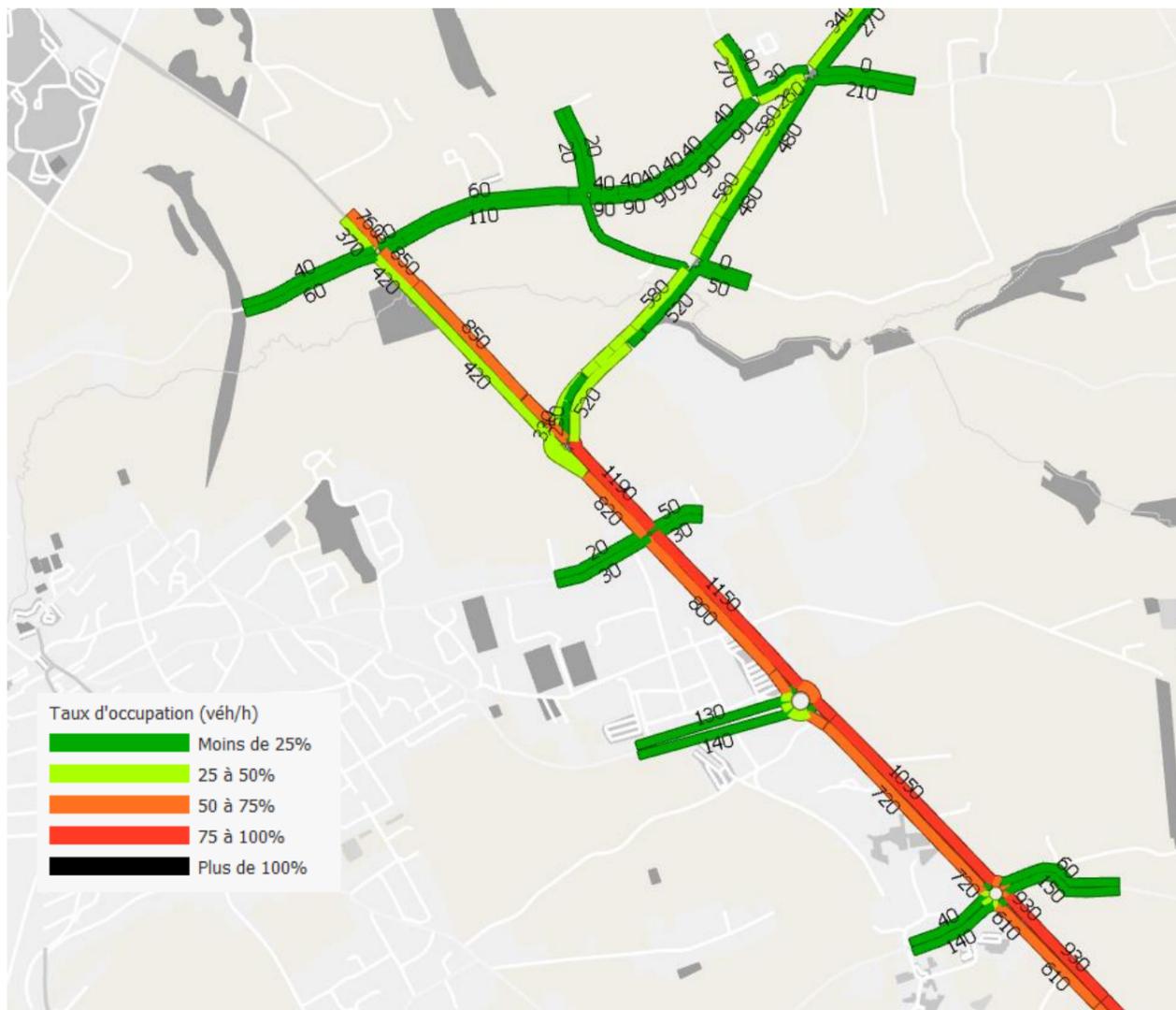


Figure 47 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AME – zoom sur la ZA du Croissant

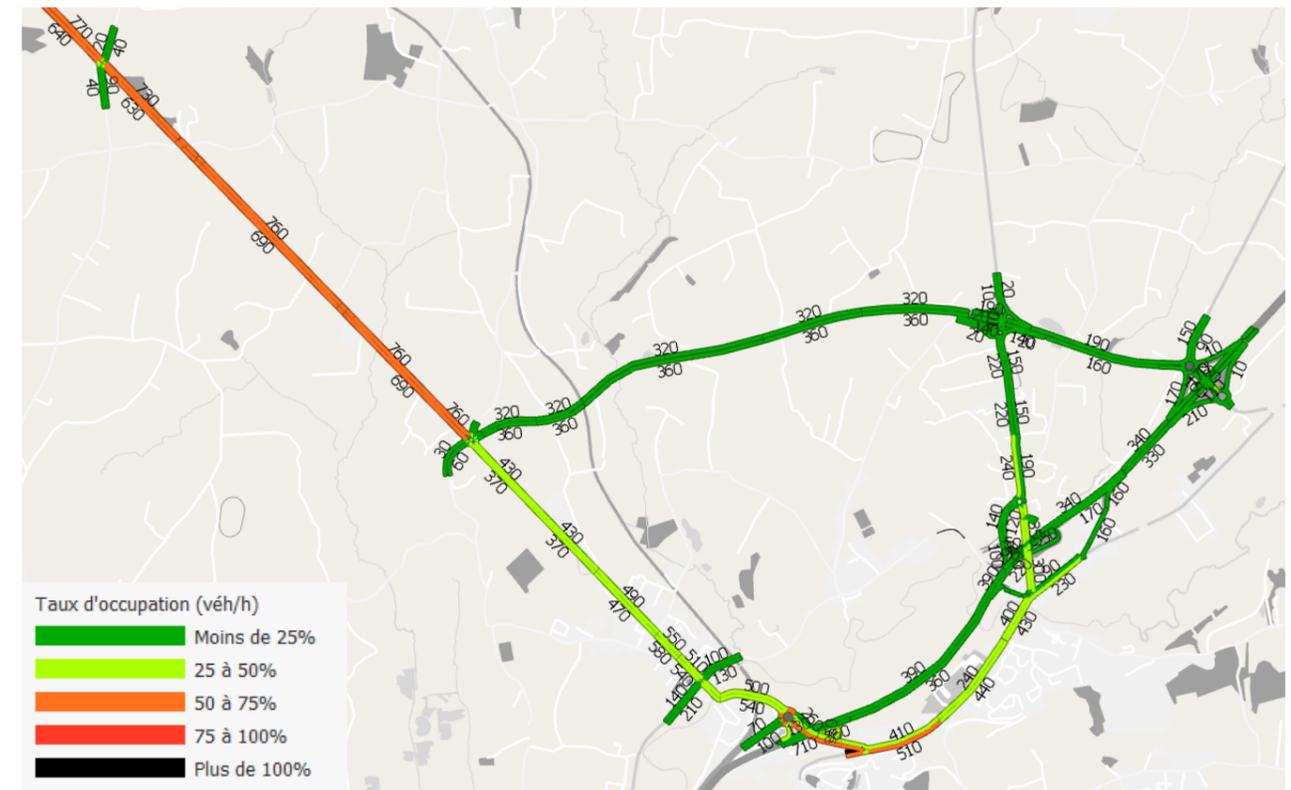


Figure 48 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AME – zoom sur le secteur d'Avranches

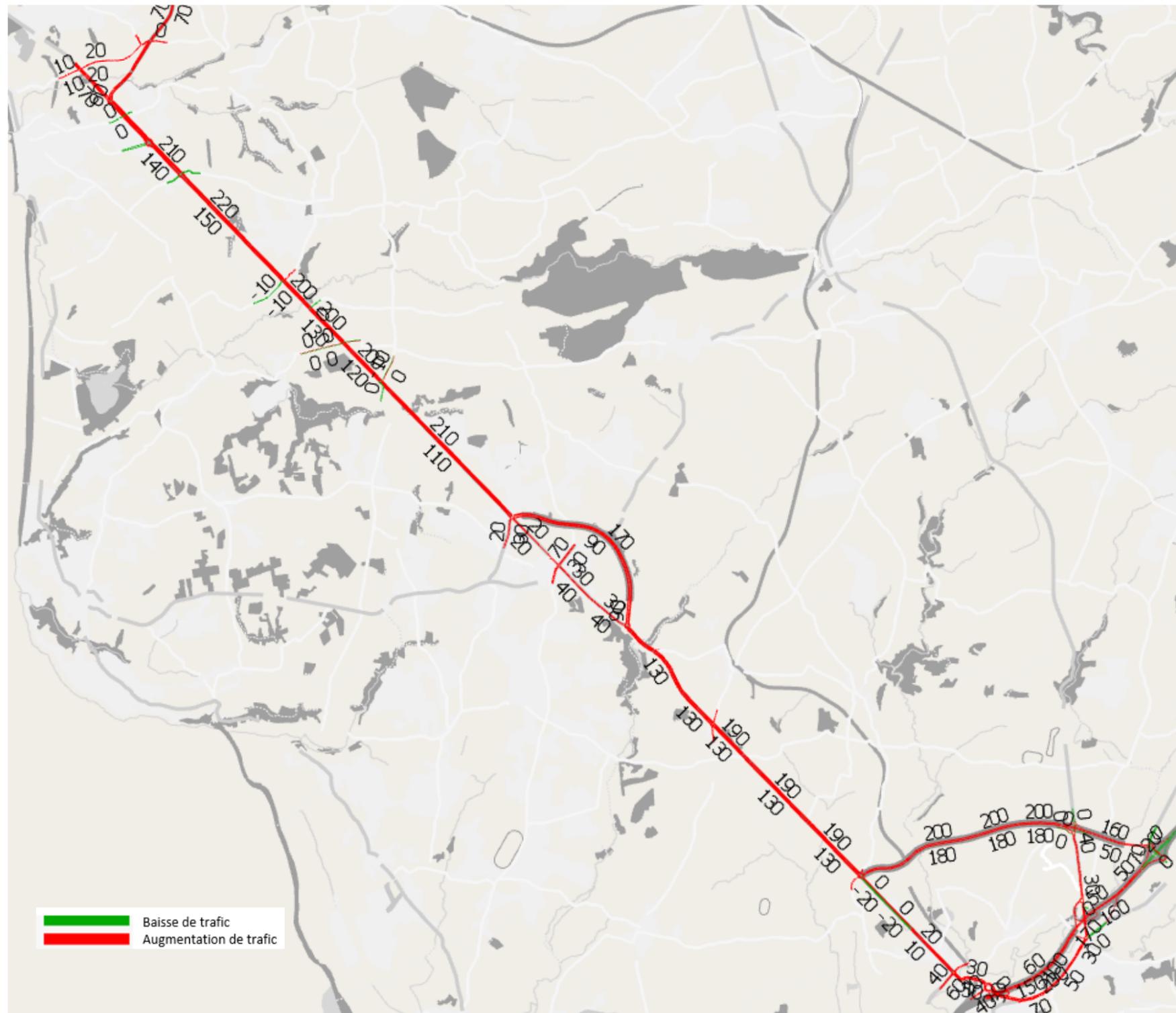


Figure 49 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 – AME (HPM)

On observe donc une hausse généralisée des trafics liée au développement important du territoire et à tous les projets listés dans les documents d'urbanisme, dans le prolongement des croissances des dernières années. Ces augmentations atteignent 700 véhicules par heure sur certains axes, rendant les conditions de circulation critiques.



Figure 50 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPM) – zoom sur la ZA du Croissant

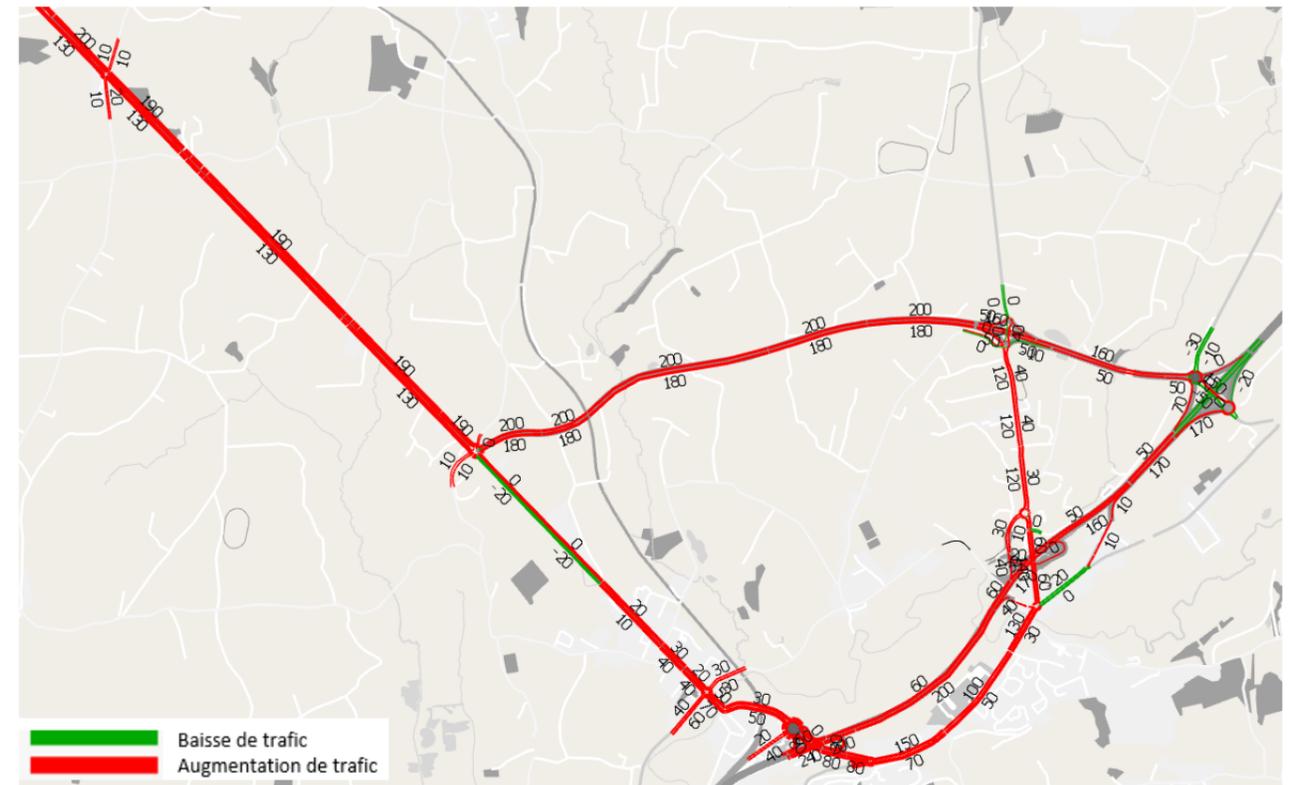


Figure 51 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPM) – zoom sur le secteur d'Avranches

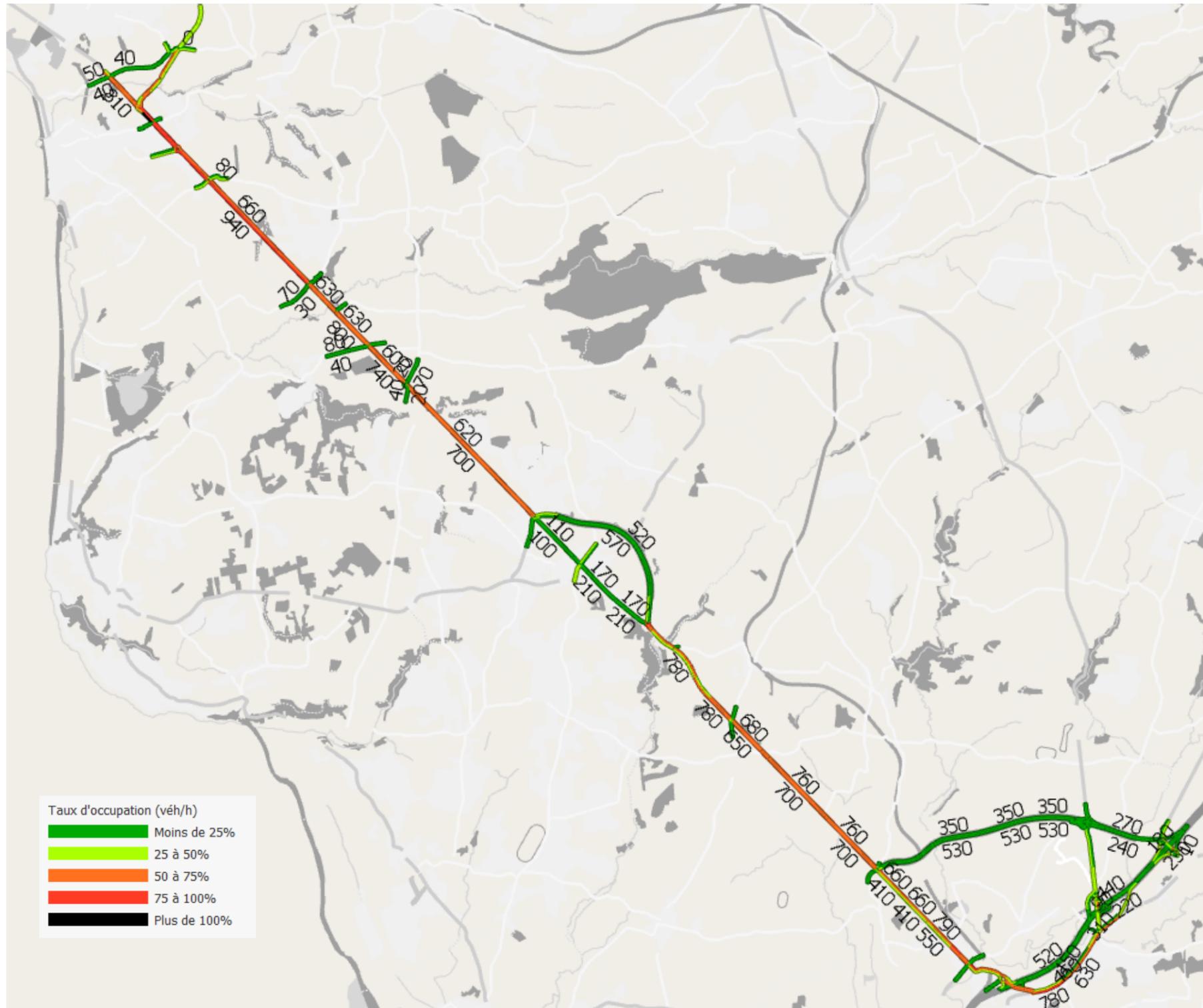


Figure 52 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AME

Les niveaux de trafic sont élevés par rapport à la capacité sur la RD673 au sud du carrefour avec la RD971.

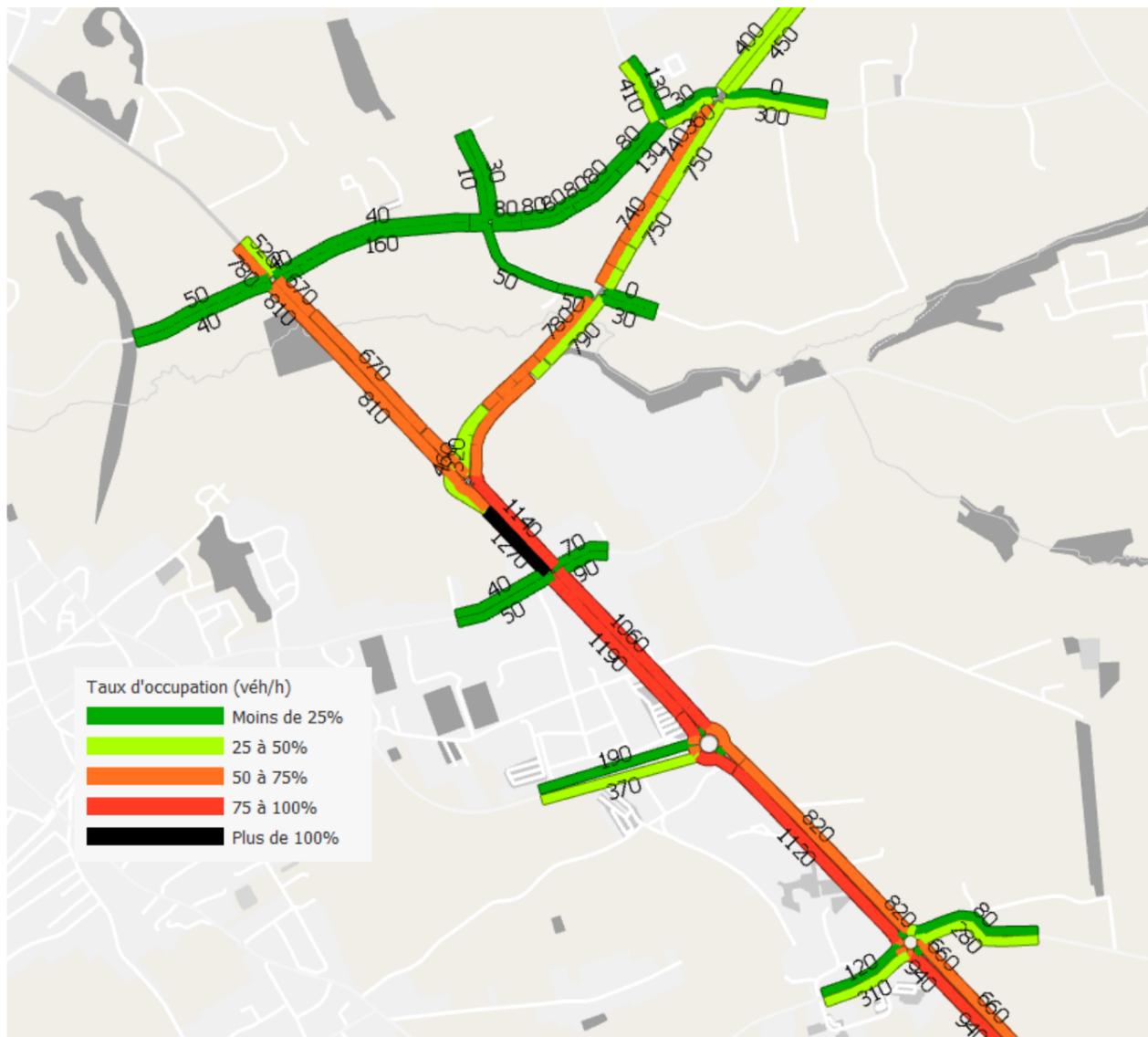


Figure 53 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AME – zoom sur la ZA du Croissant

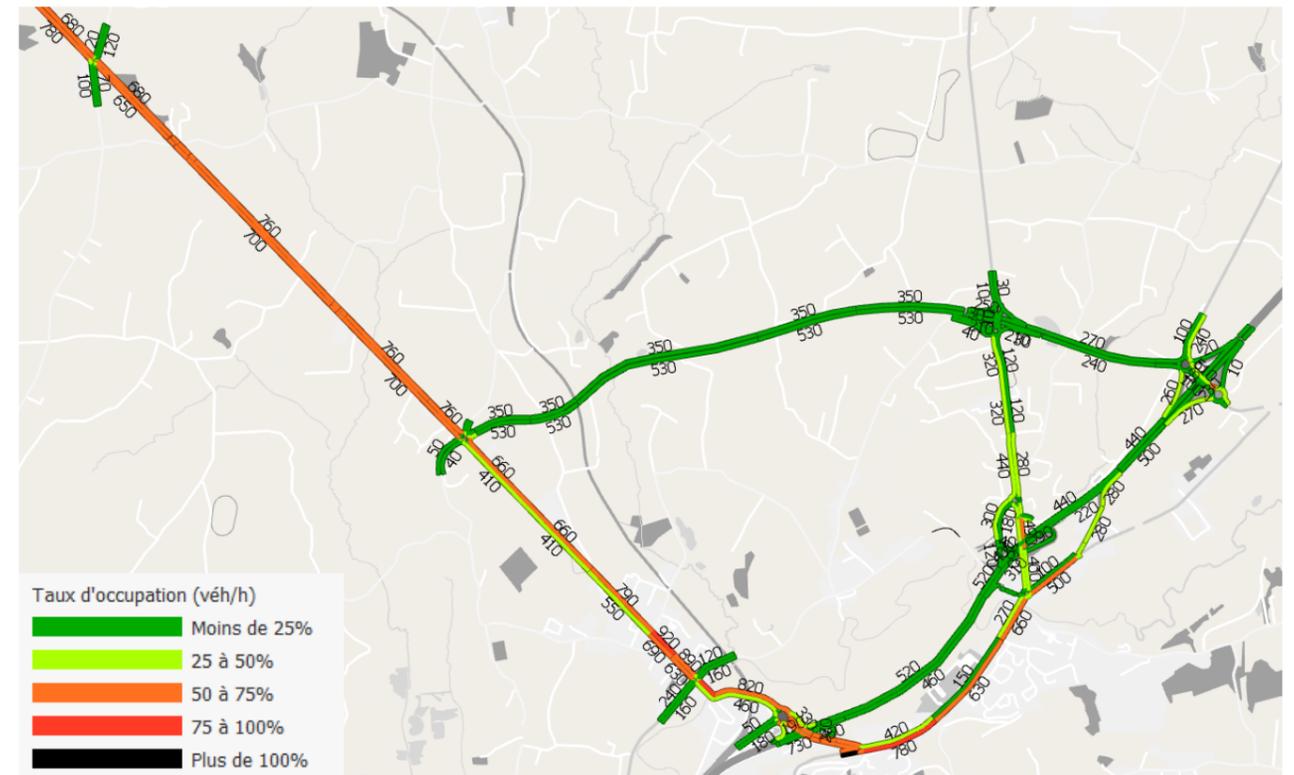


Figure 54 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AME – zoom sur le secteur d'Avranches



Figure 55 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPS)

On observe donc une hausse généralisée des trafics liée au développement important du territoire et à tous les projets listés dans les documents d'urbanisme.

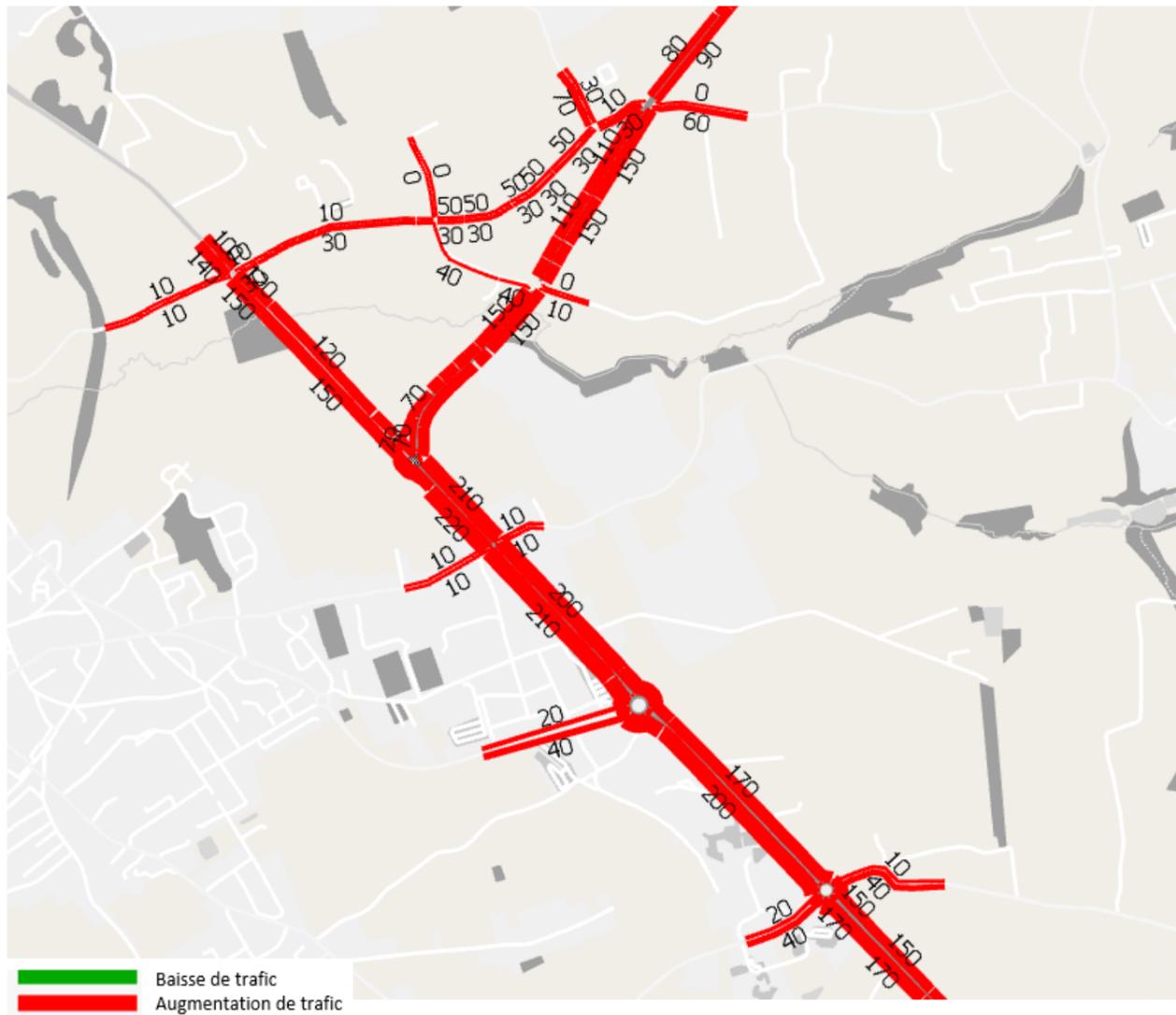


Figure 56 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPS) – zoom sur la ZA du Croissant

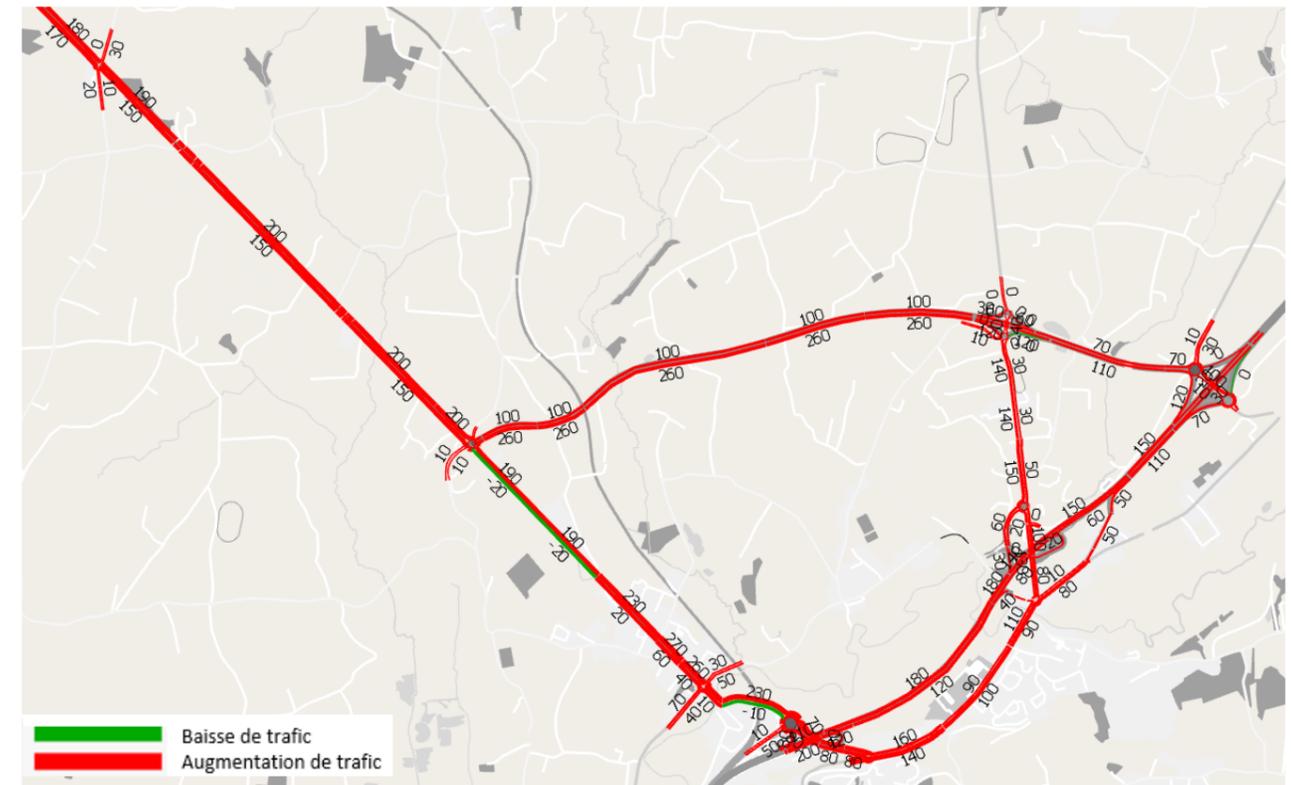


Figure 57 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPS) – zoom sur le secteur d'Avranches

7.1 Scénario AMS - 2030

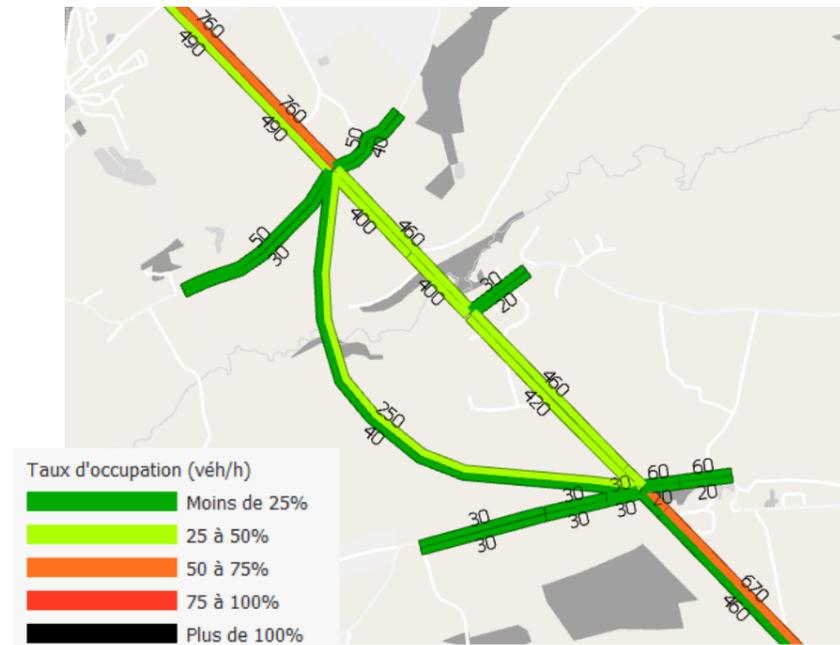


Figure 58 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2030 en HPM – AMS

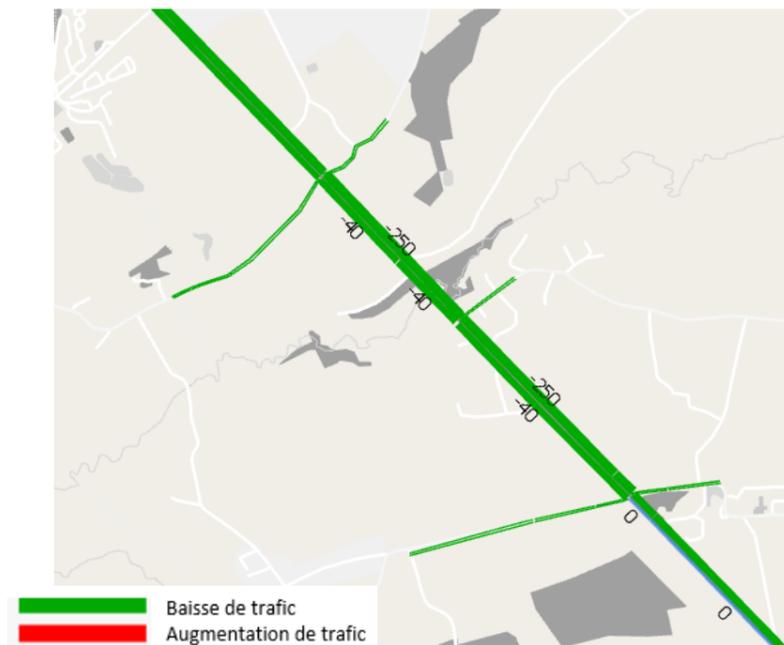


Figure 59 : écart entre la situation de référence et la déviation de la Havaudière en 2030 en HPM - AMS

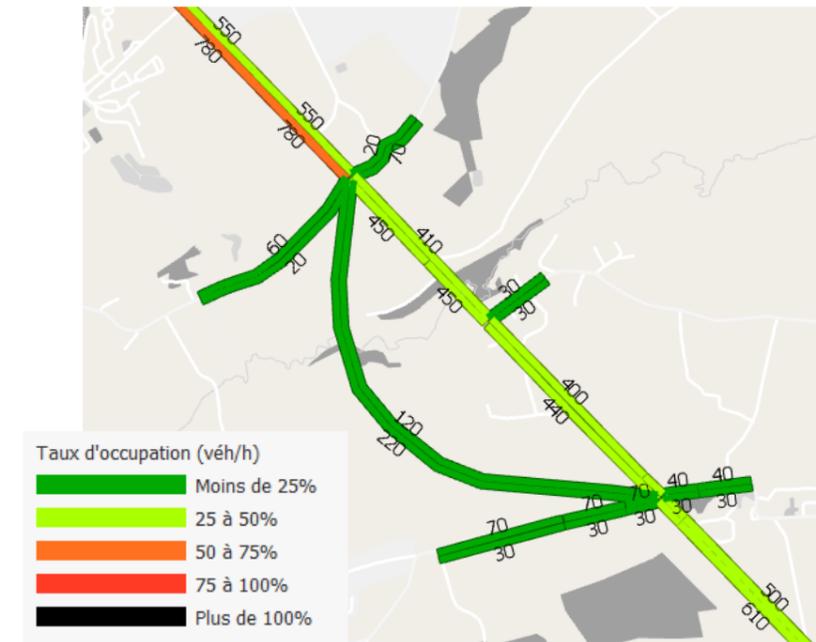


Figure 60 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2030 en HPS - AMS

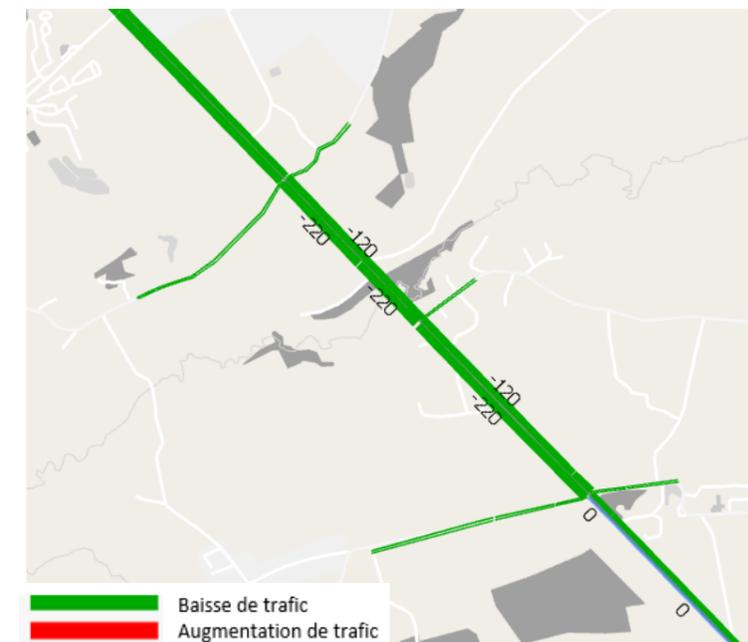


Figure 61 : écart entre la situation de référence et la déviation de la Havaudière en 2030 en HPS - AMS

A la mise en service en 2030, le tracé envisagé permet un report du trafic de transit de la RD673 vers la voie nouvelle, évalué à environ 290 véhicules en HPM et 340 véhicules tous sens confondus en HPS, soit environ 25% du trafic qui est reporté sur le contournement. Le trafic traversant le hameau varie entre 400 et 520 véhicules par sens.

Ce trafic reporté n'entraîne pas de saturation du contournement aux heures de pointe, au vu des caractéristiques (2x1 voies à 80km/h) et de la capacité estimée des voies.

Les cartes ci-après présentent les trafics au niveau des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly-Baie-Bocage.

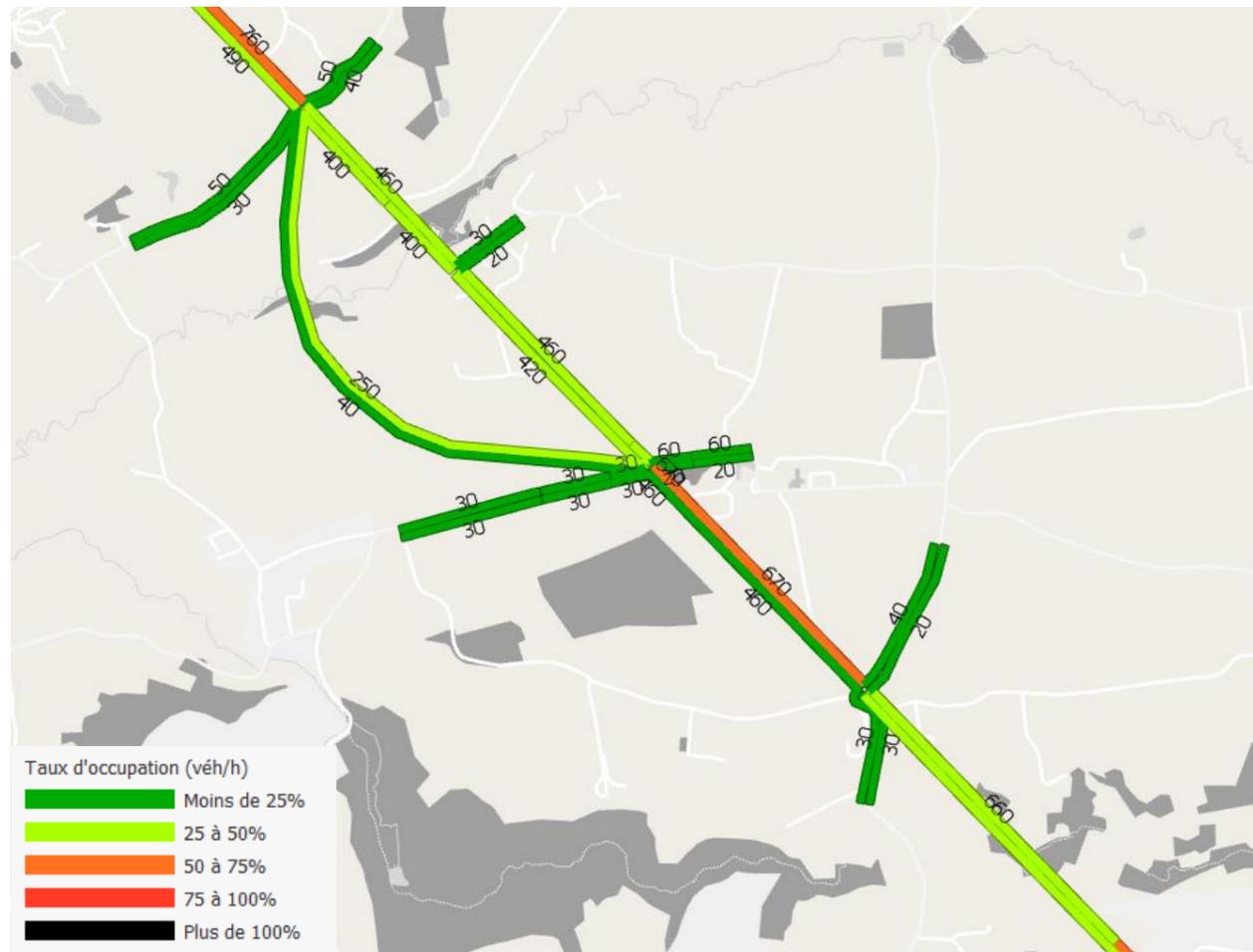


Figure 62 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2030 en HPM - AMS

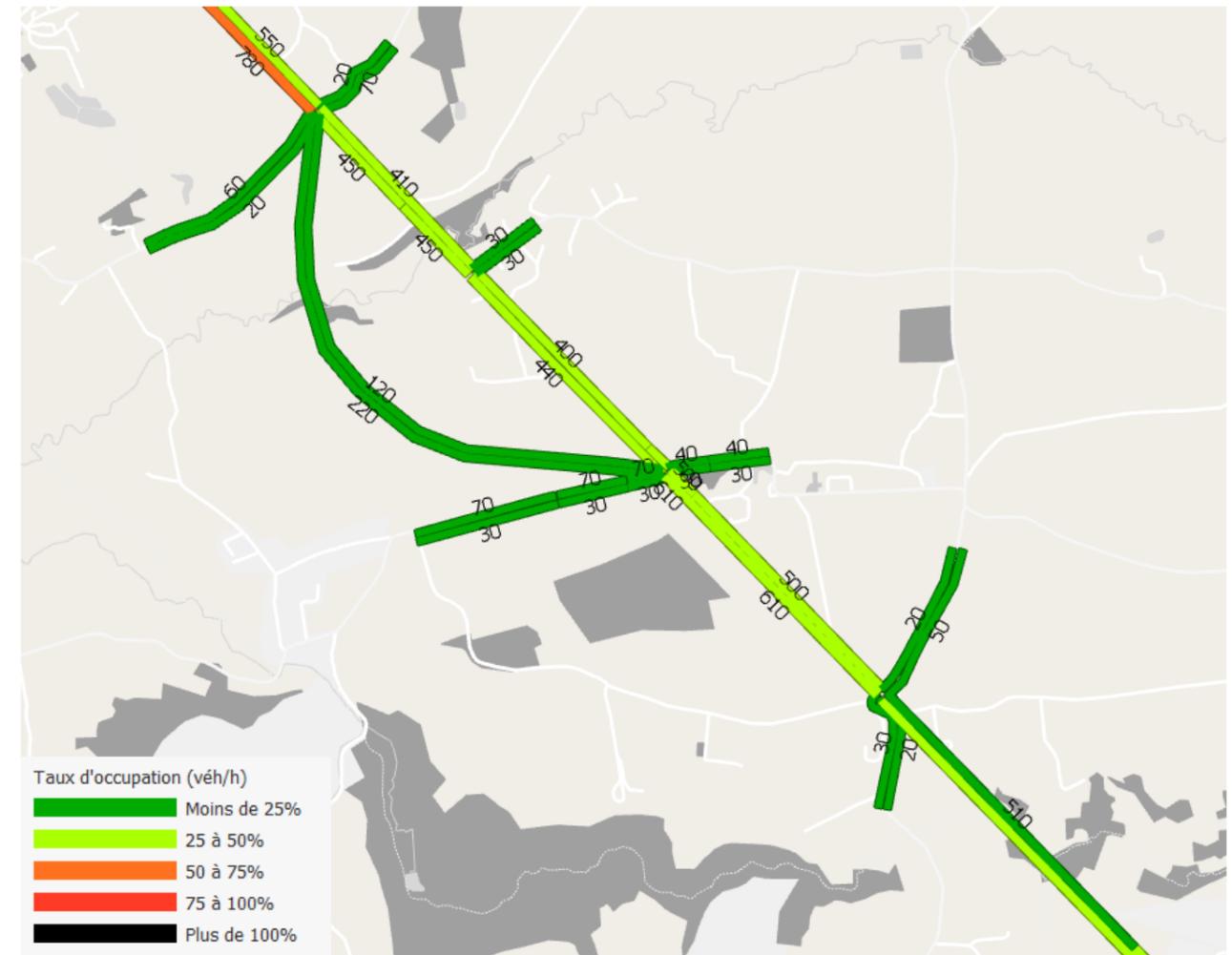


Figure 63 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2030 en HPS - AMS

Les cartes ci-après présentent les trafics au niveau des créneaux de dépassement au sud de la déviation de Sartilly-Baie-Bocage.

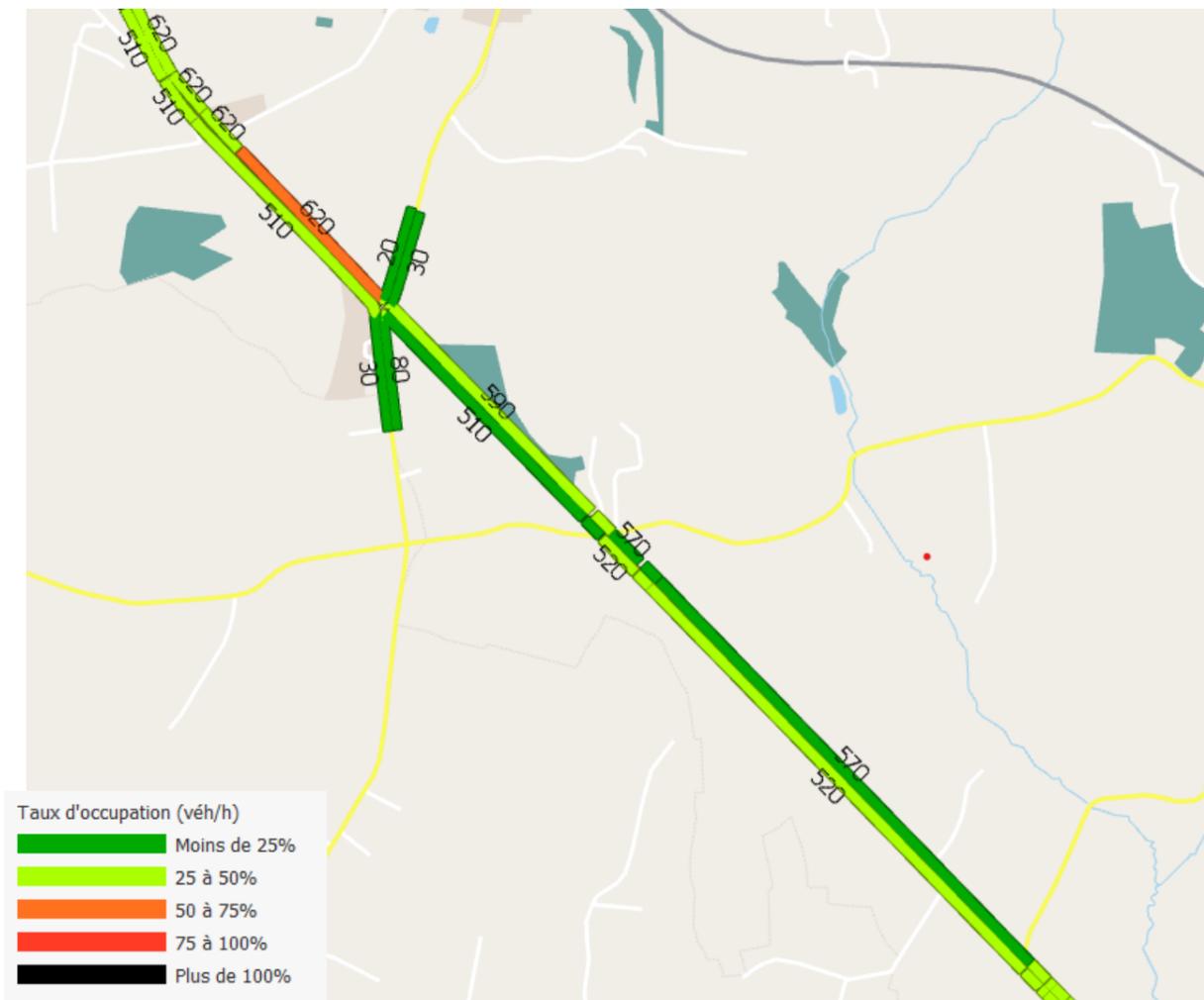


Figure 64 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2030 en HPM - AMS

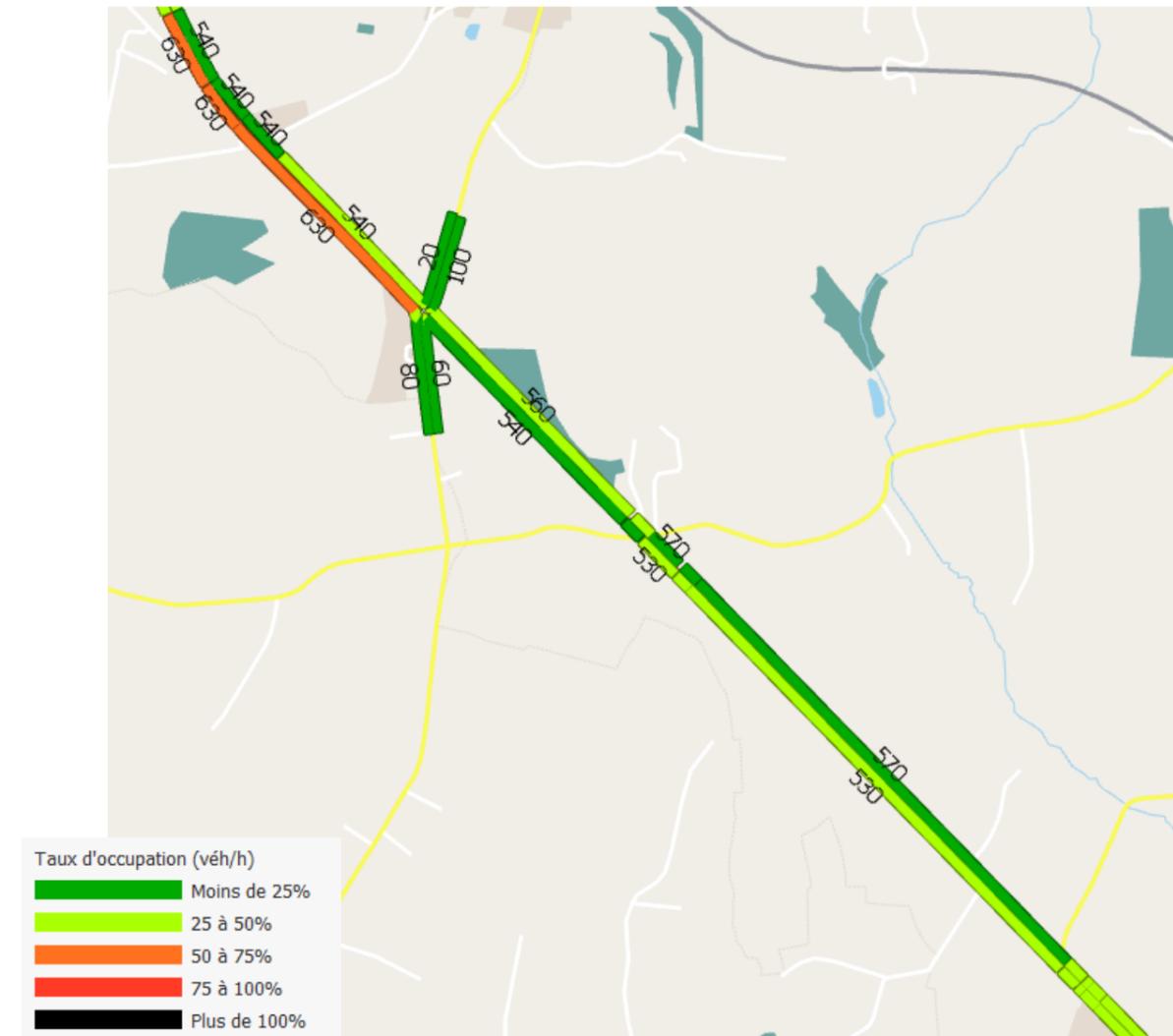


Figure 65 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2030 en HPS - AMS

7.2 Scénario AMS - 2050



Figure 66 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2050 en HPM – AMS

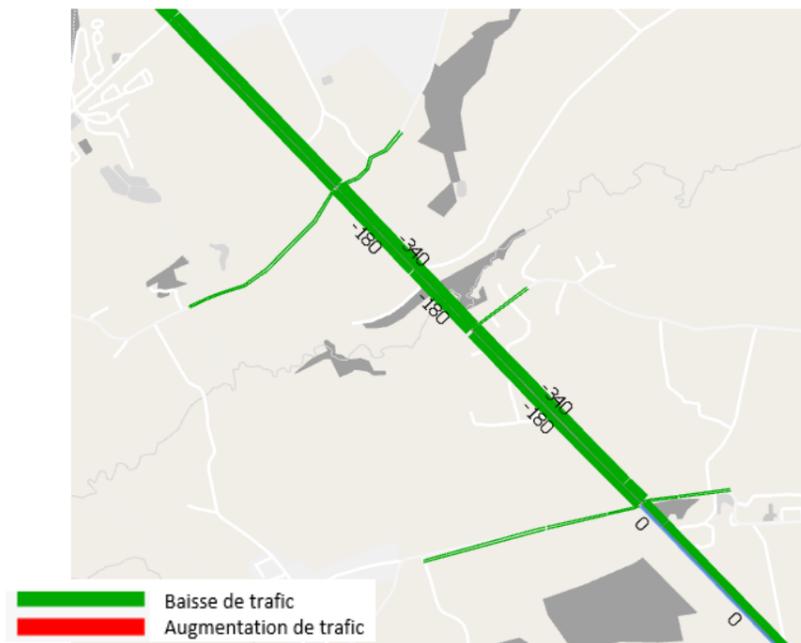


Figure 67 : écart entre la situation de référence et la déviation de la Havaudière en 2050 en HPM - AMS

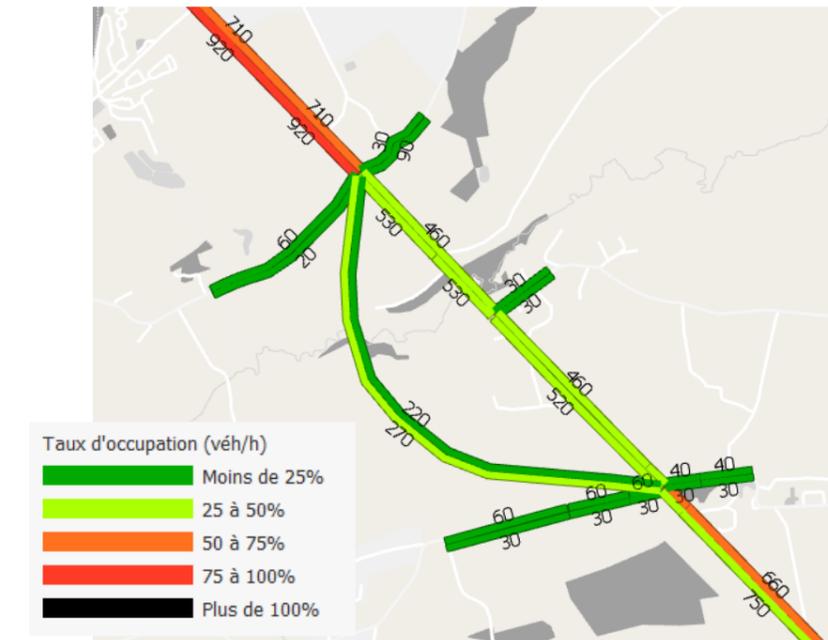


Figure 68 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2050 en HPS - AMS

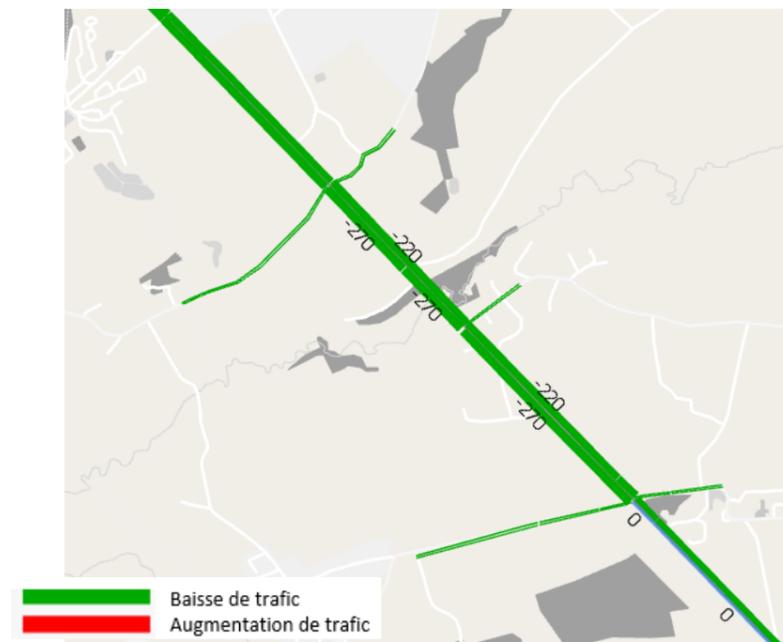


Figure 69 : écart entre la situation de référence et la déviation de la Havaudière en 2050 en HPS - AMS

En 2050, le tracé envisagé permet un report du trafic de transit de la RD673 vers la voie nouvelle, évalué à environ 520 véhicules en HPM et 490 véhicules tous sens confondus en HPS, soit environ 35% du trafic qui est reporté sur le contournement.

Ce trafic reporté n'entraîne pas de saturation du contournement aux heures de pointe, au vu des caractéristiques (2x1 voies à 80km/h) et de la capacité estimée des voies.

Les cartes ci-après présentent les trafics au niveau des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly-Baie-Bocage.

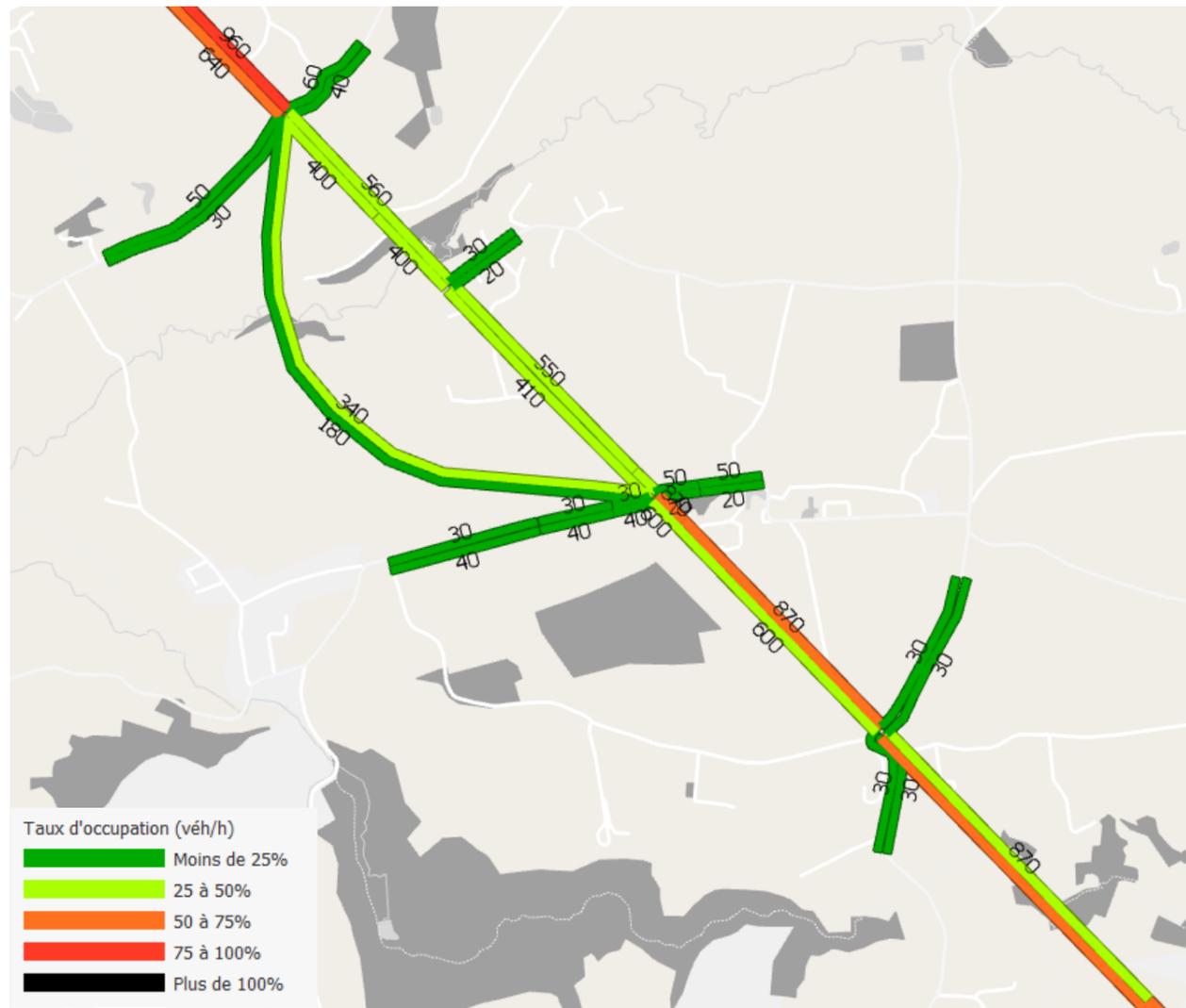


Figure 70 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2050 en HPM - AMS

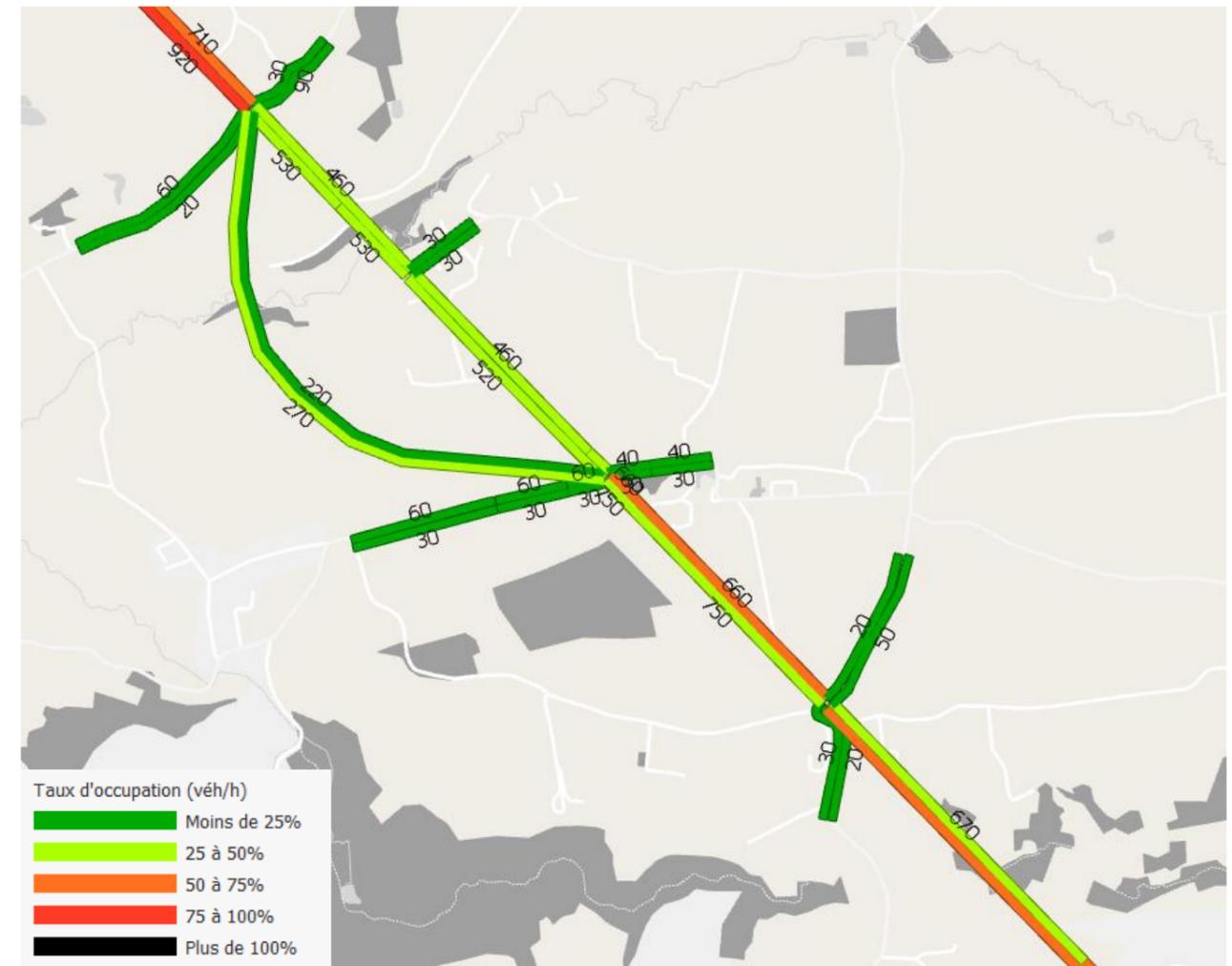


Figure 71 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2050 en HPS - AMS

Les cartes ci-après présentent les trafics au niveau des créneaux de dépassement au sud de la déviation de Sartilly-Baie-Bocage.

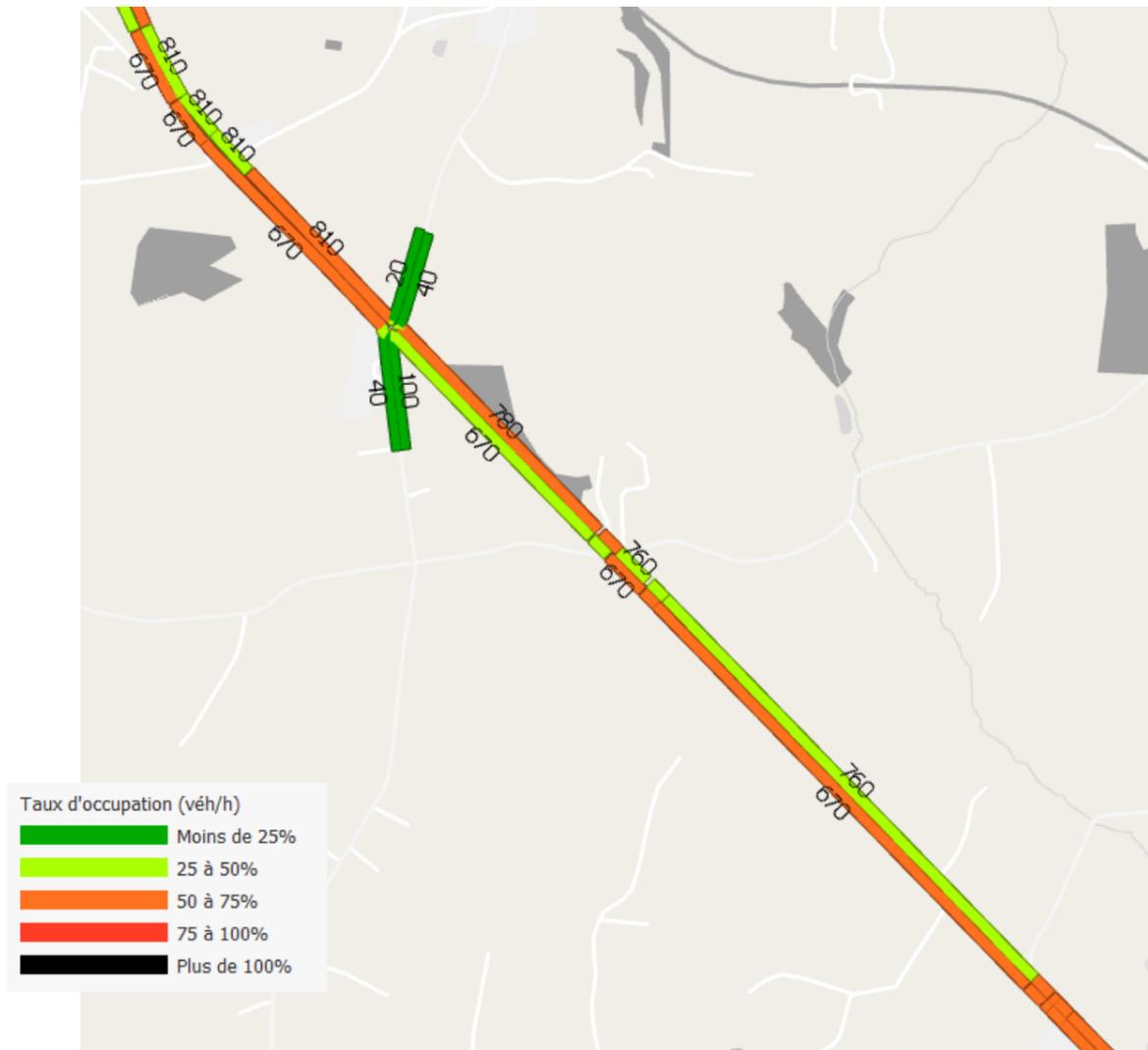


Figure 72 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2050 en HPM - AMS

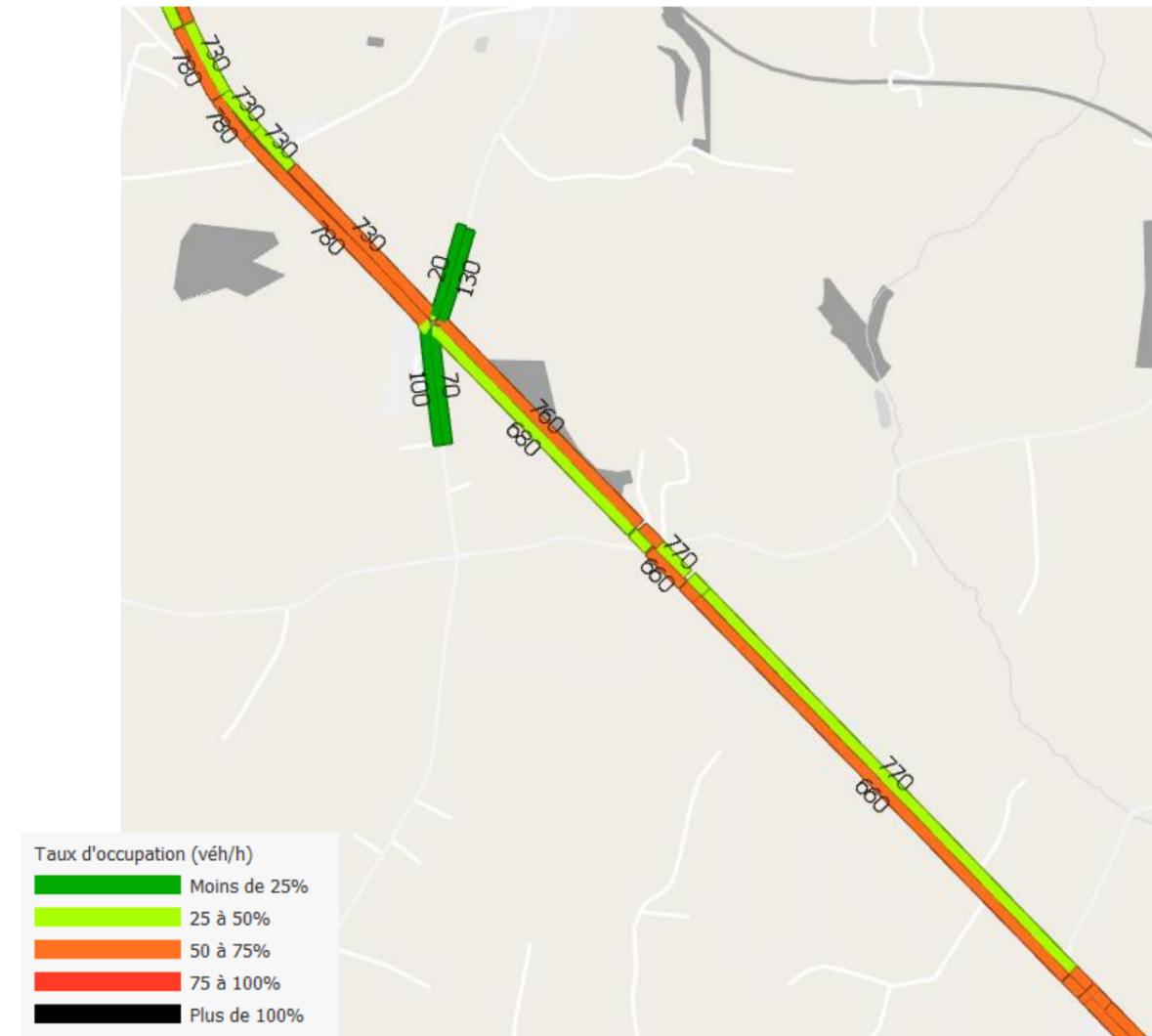


Figure 73 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2050 en HPS - AMS

7.3 Scénario AME - 2030

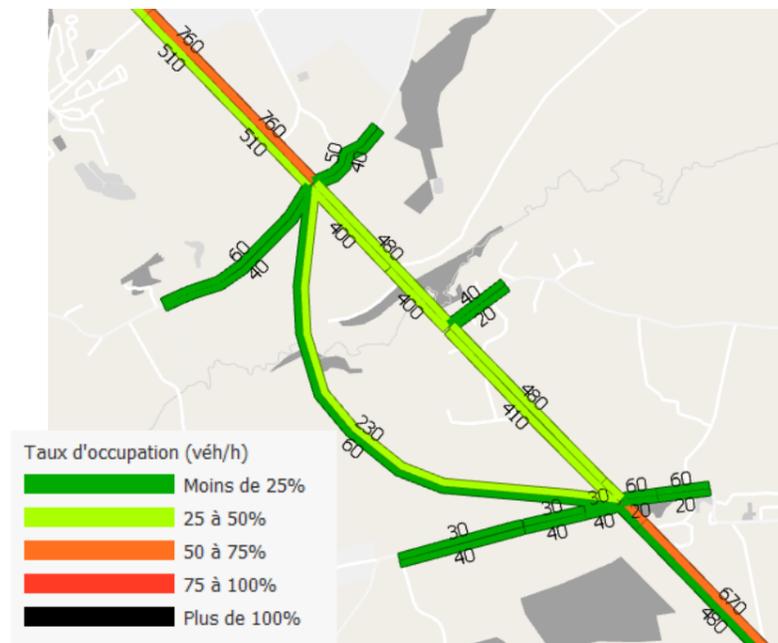


Figure 74 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2030 en HPM – AME

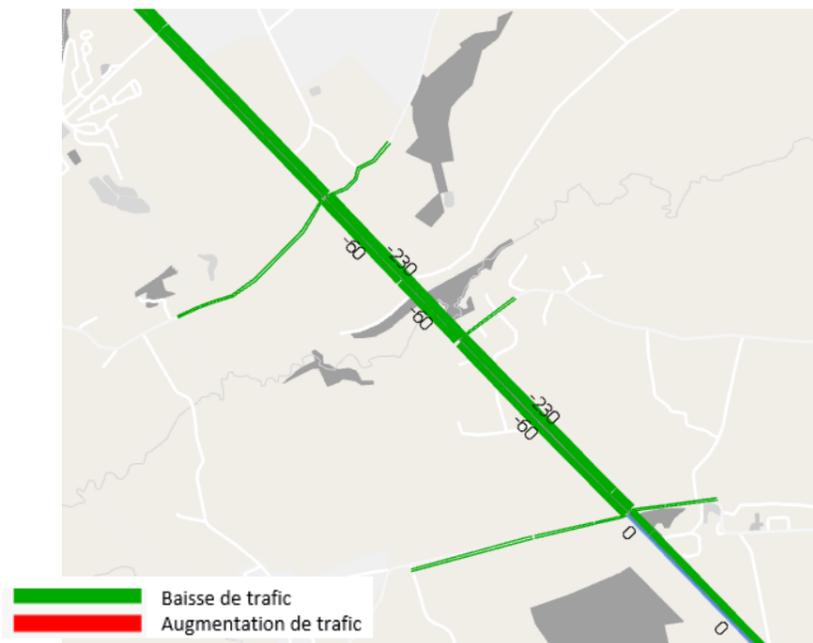


Figure 75 : écart entre la situation de référence et le la déviation de la Havaudière en 2030 en HPM - AME

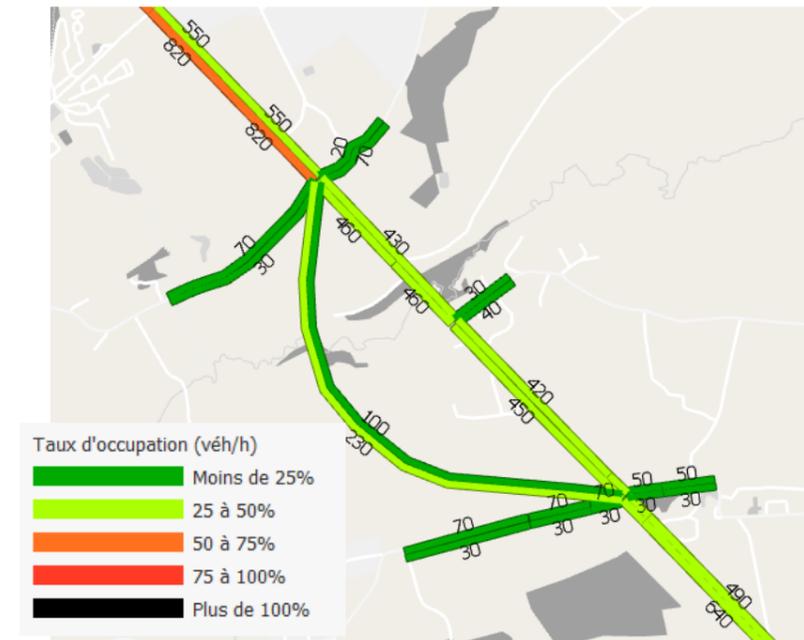


Figure 76 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2030 en HPS - AME

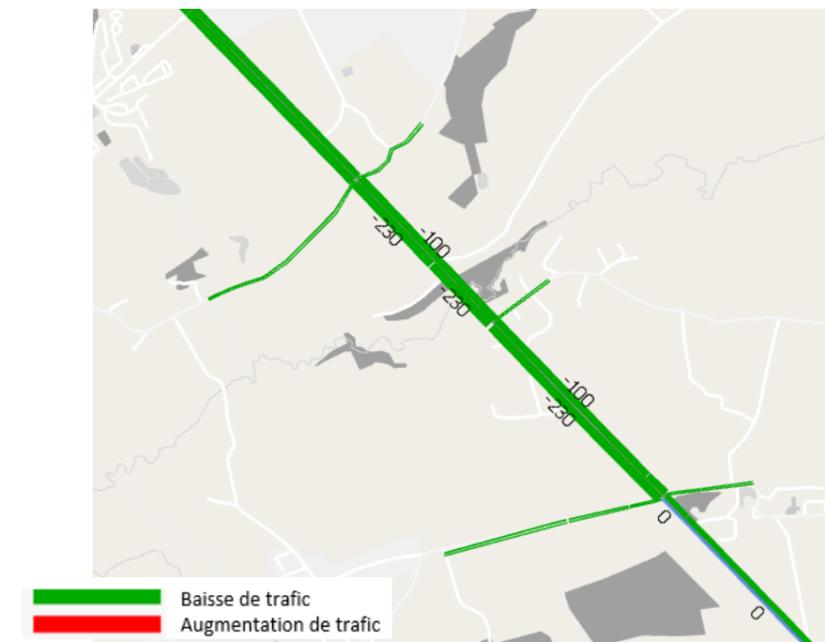


Figure 77 : écart entre la situation de référence et le la déviation de la Havaudière en 2030 en HPS - AME

A la mise en service en 2030, le tracé envisagé permet un report du trafic de transit de la RD673 vers la voie nouvelle, évalué à environ 290 véhicules en HPM et 330 véhicules tous sens confondus en HPS, soit environ 25% du trafic qui est reporté sur le contournement.

Ce trafic reporté n'entraîne pas de saturation du contournement aux heures de pointe, au vu des caractéristiques (2x1 voies à 80km/h) et de la capacité estimée des voies.

Les cartes ci-après présentent les trafics au niveau des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly-Baie-Bocage.

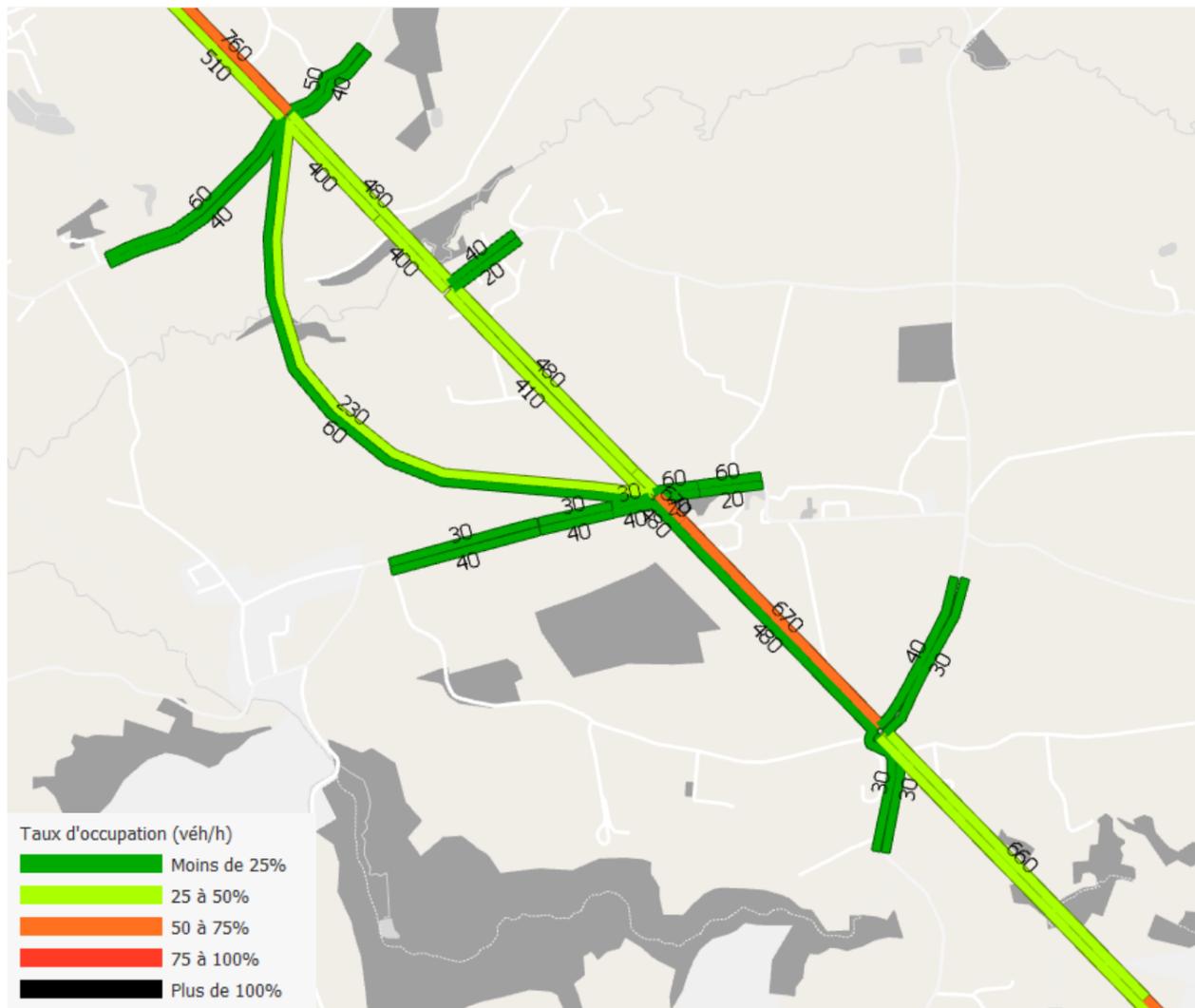


Figure 78 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2030 en HPM - AME

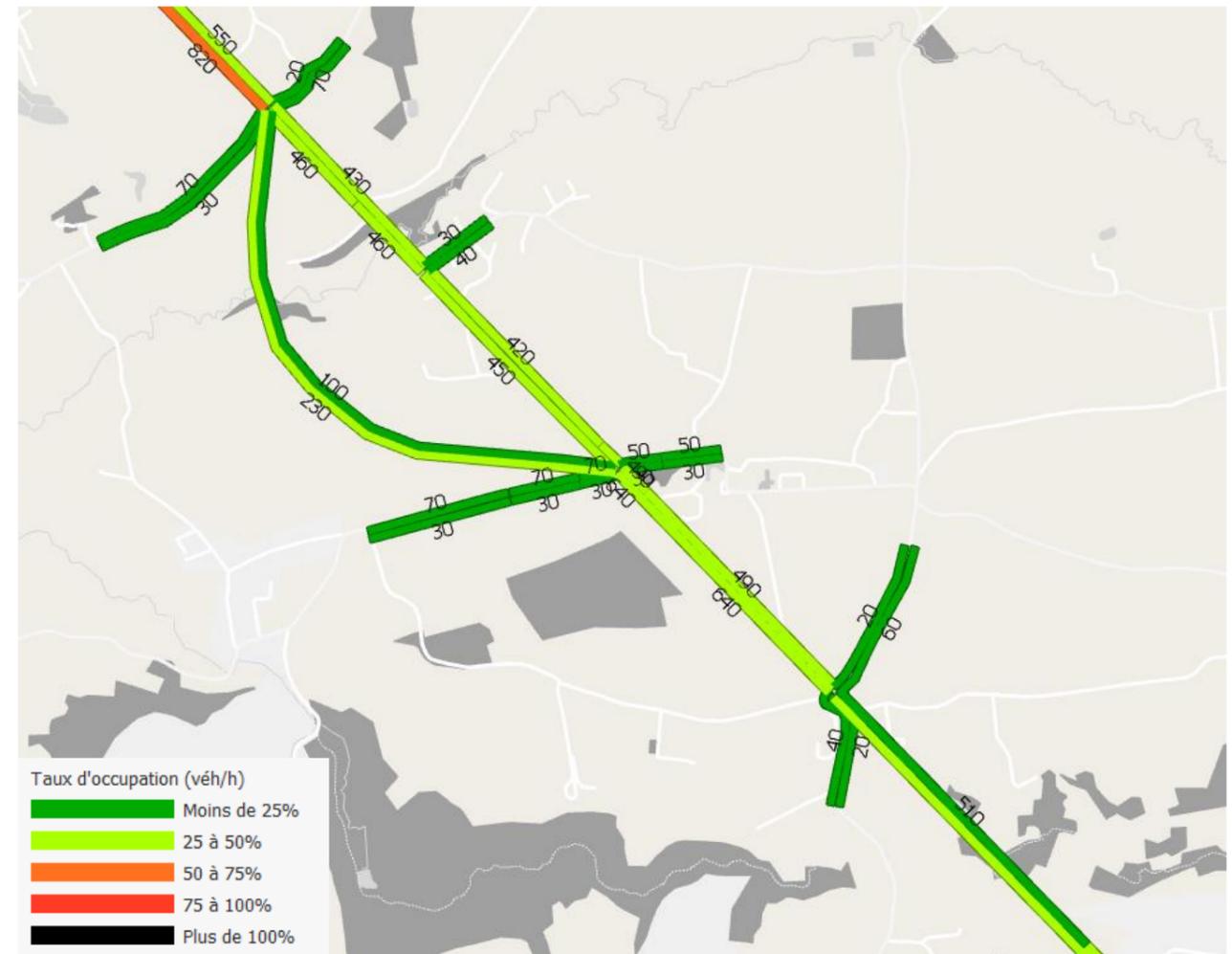


Figure 79 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2030 en HPS - AME

Les cartes ci-après présentent les trafics au niveau des créneaux de dépassement au sud de la déviation de Sartilly-Baie-Bocage.

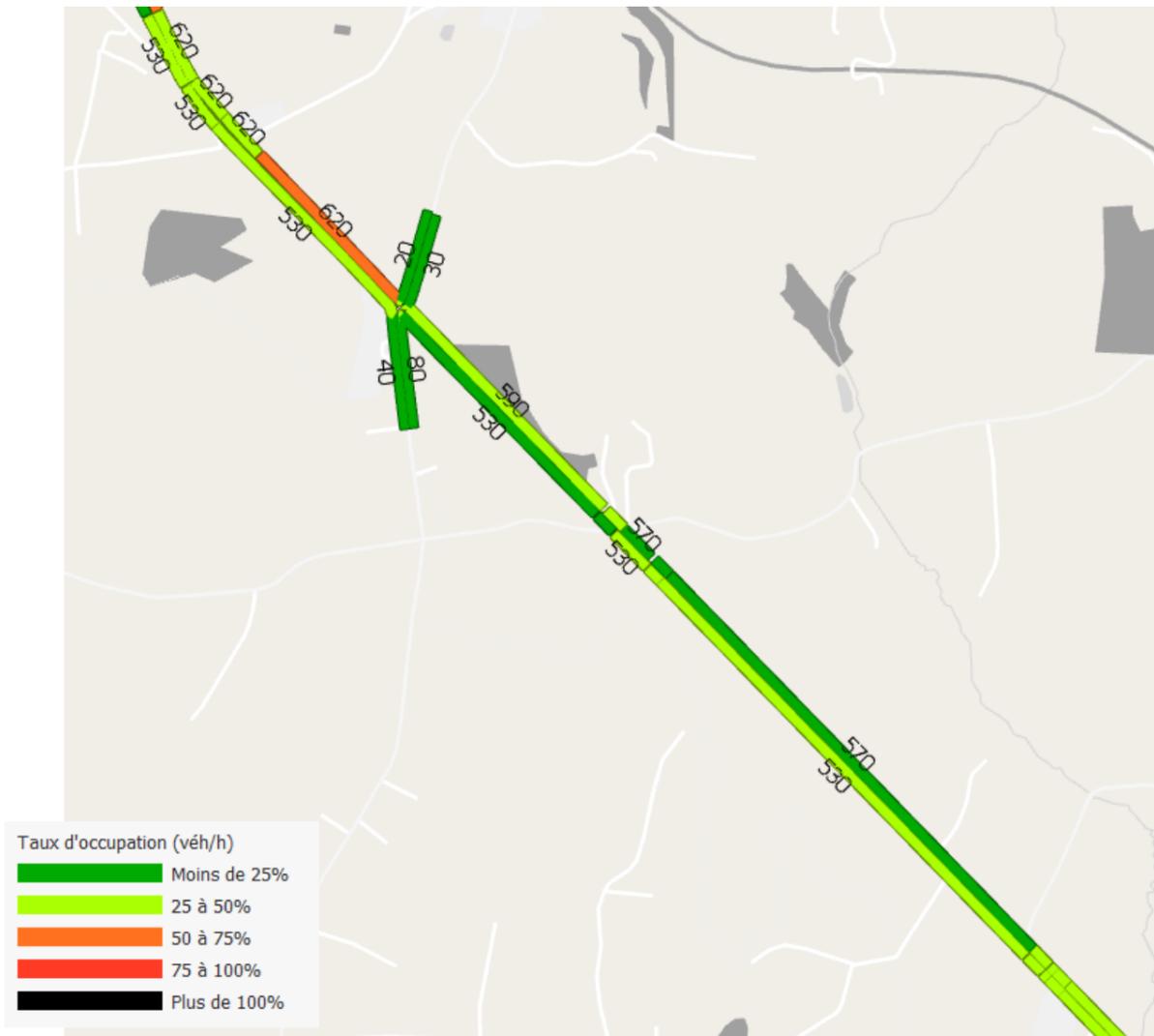


Figure 80 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2030 en HPM - AME

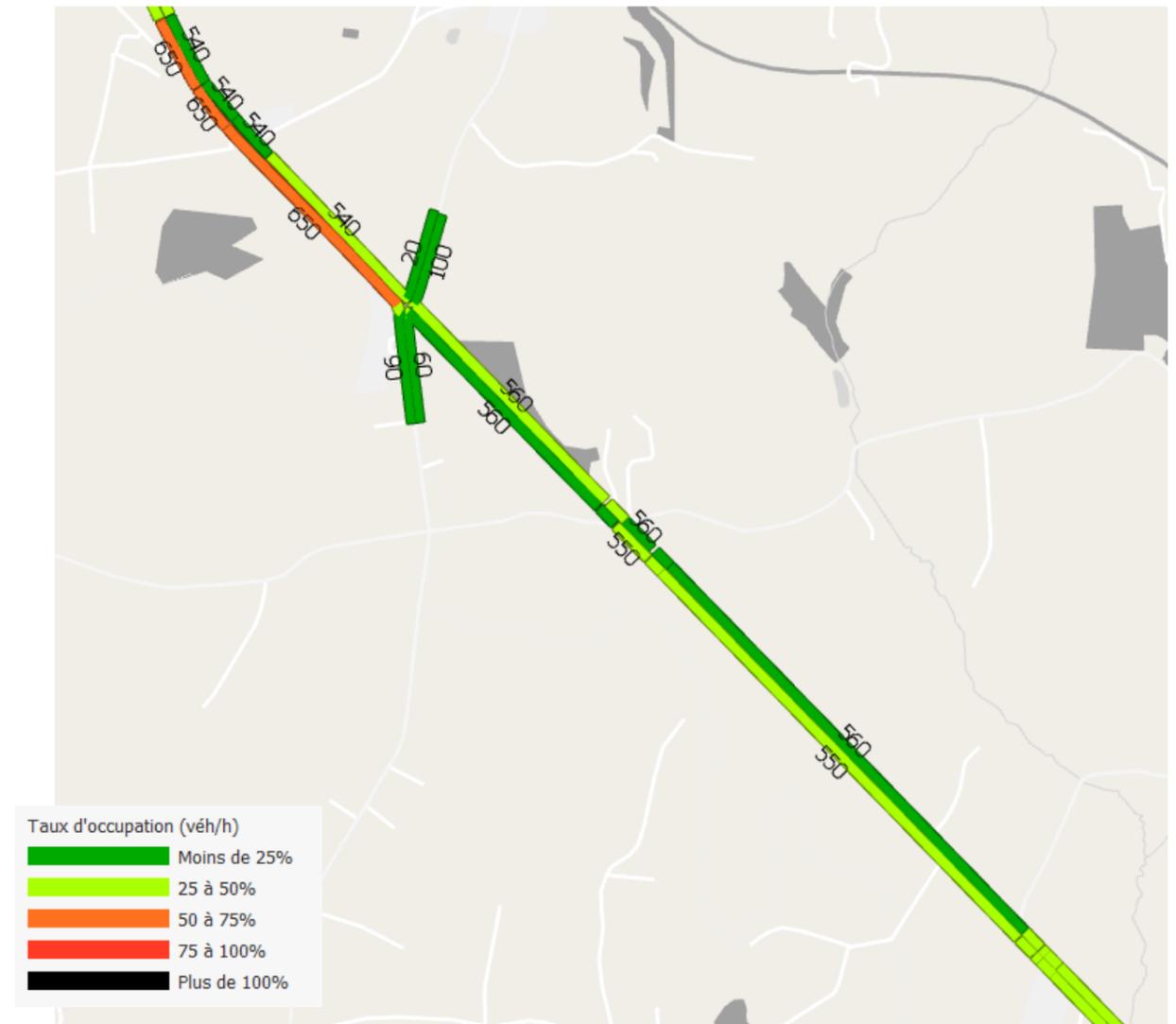


Figure 81 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2030 en HPS - AME

7.4 Scénario AME - 2050

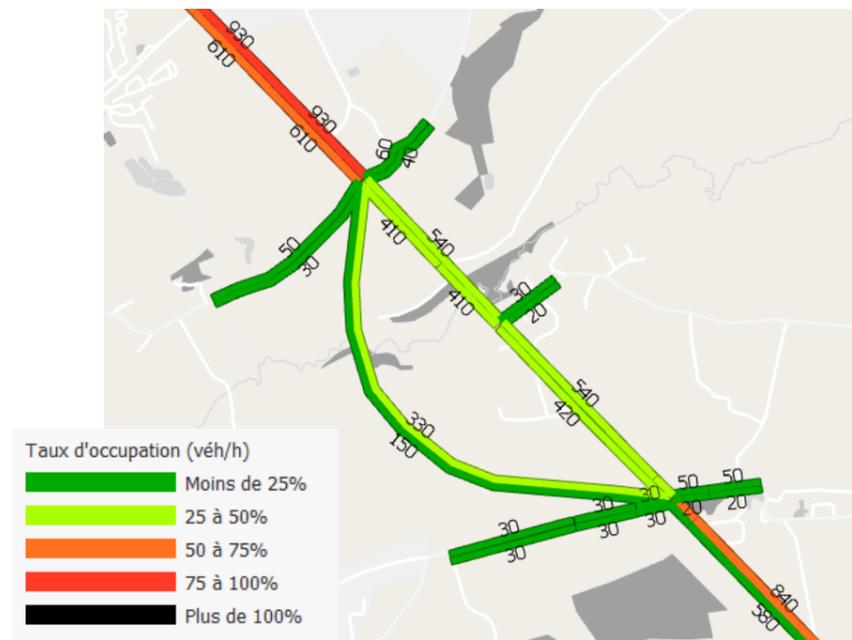


Figure 82 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2050 en HPM – AME

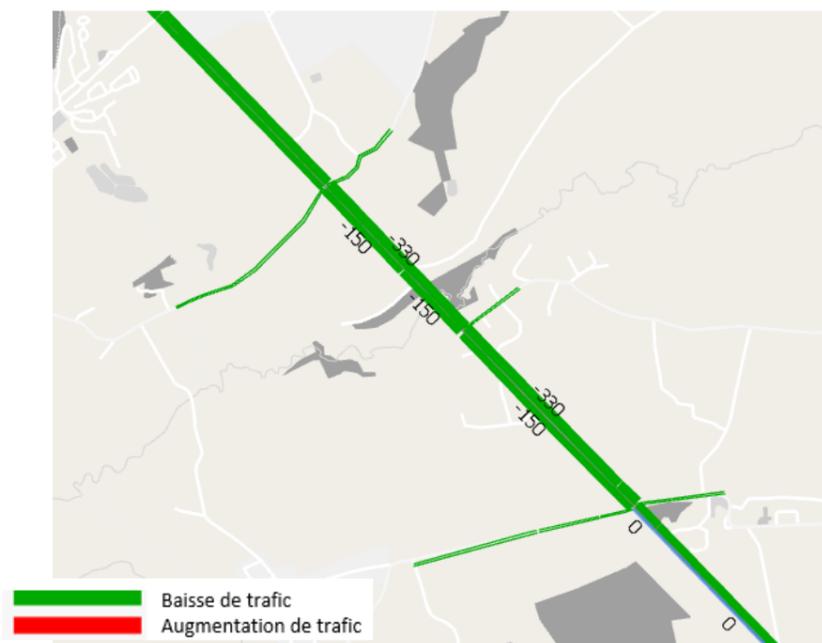


Figure 83 : écart entre la situation de référence et la déviation de la Havaudière en 2050 en HPM - AME

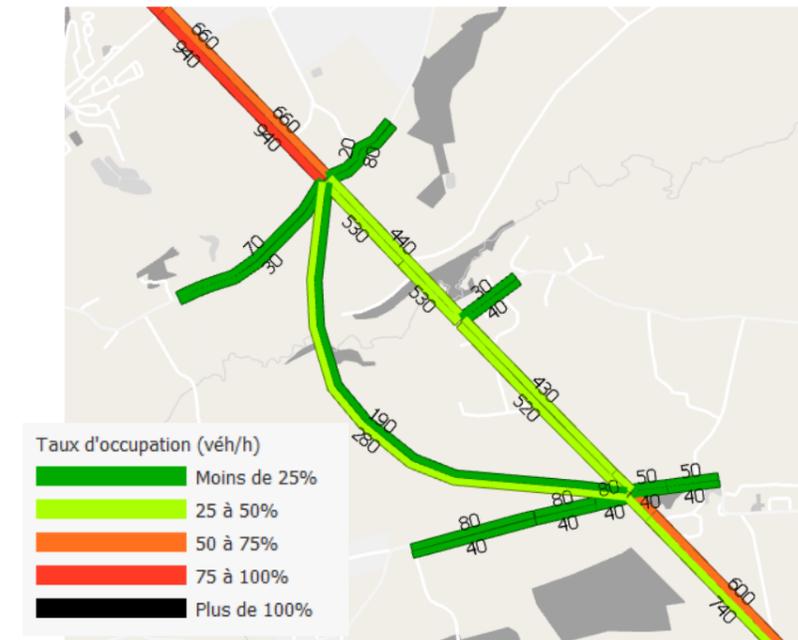


Figure 84 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2050 en HPS - AME

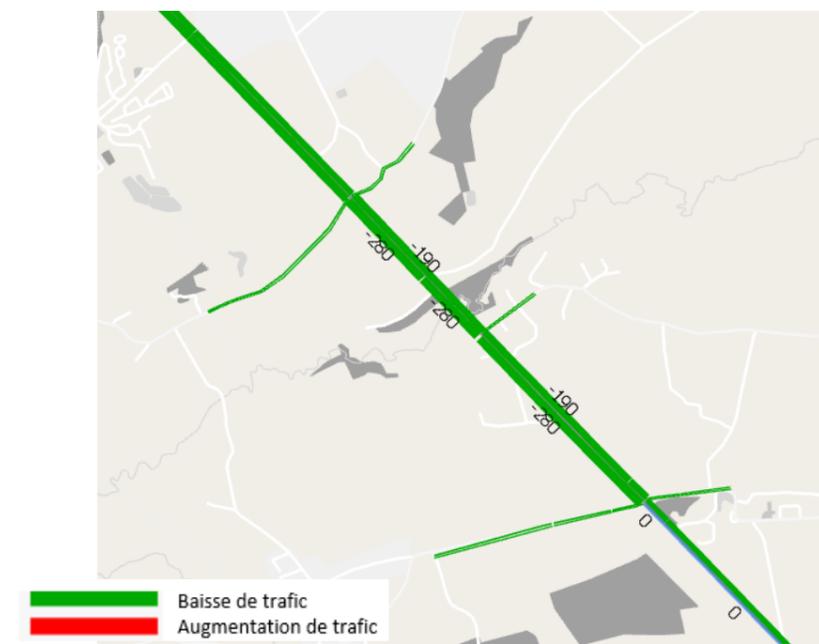


Figure 85 : écart entre la situation actuelle et la déviation de la Havaudière en 2050 en HPS - AME

En 2050, le tracé envisagé permet un report du trafic de transit de la RD673 vers la voie nouvelle, évalué à environ 480 véhicules en HPM et 470 véhicules tous sens confondus en HPS, soit environ 35% du trafic qui est reporté sur le contournement.

Ce trafic reporté n'entraîne pas de saturation du contournement aux heures de pointe, au vu des caractéristiques (2x1 voies à 80km/h) et de la capacité estimée des voies.

Les cartes ci-après présentent les trafics au niveau des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly-Baie-Bocage.

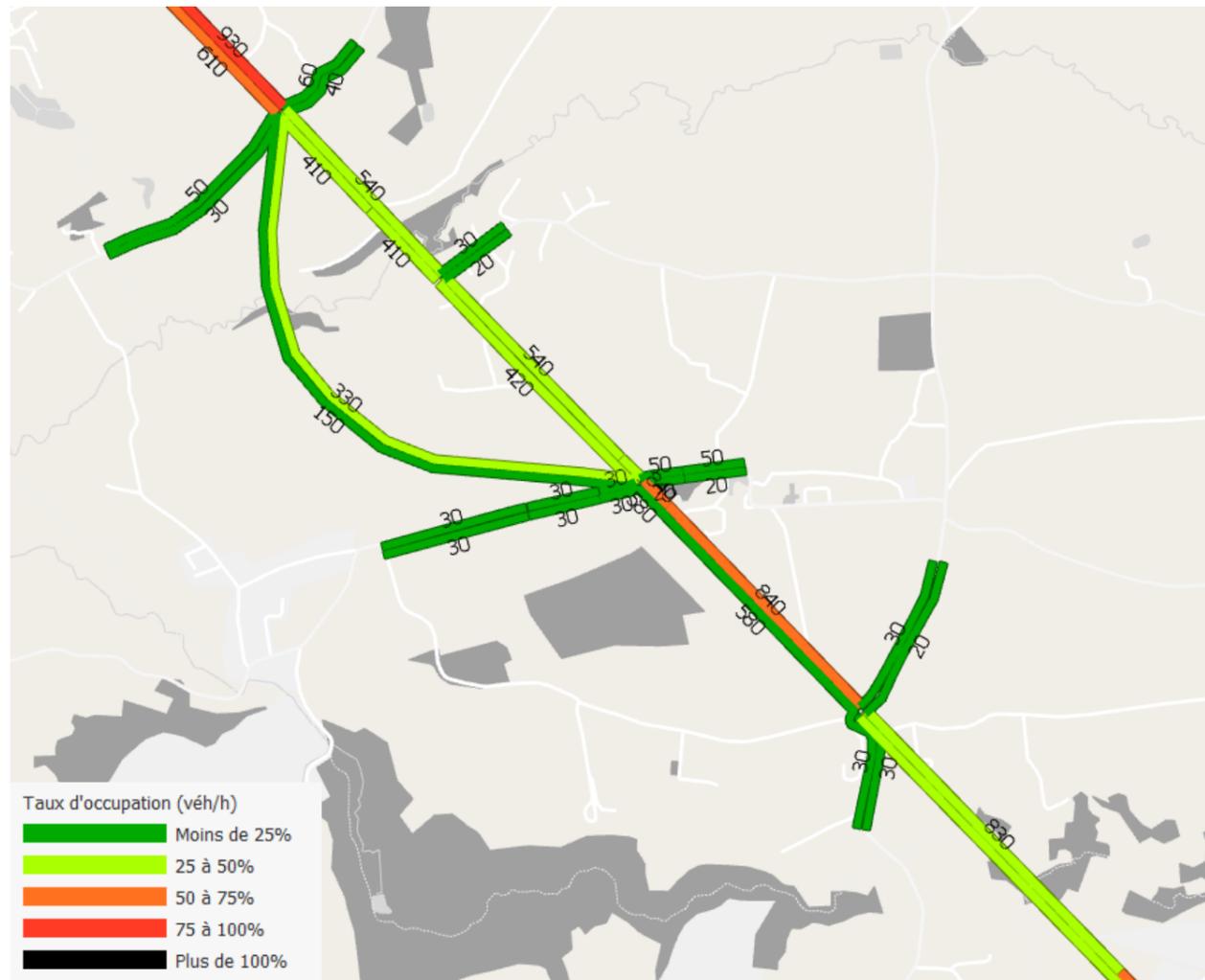


Figure 86 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2050 en HPM - AME

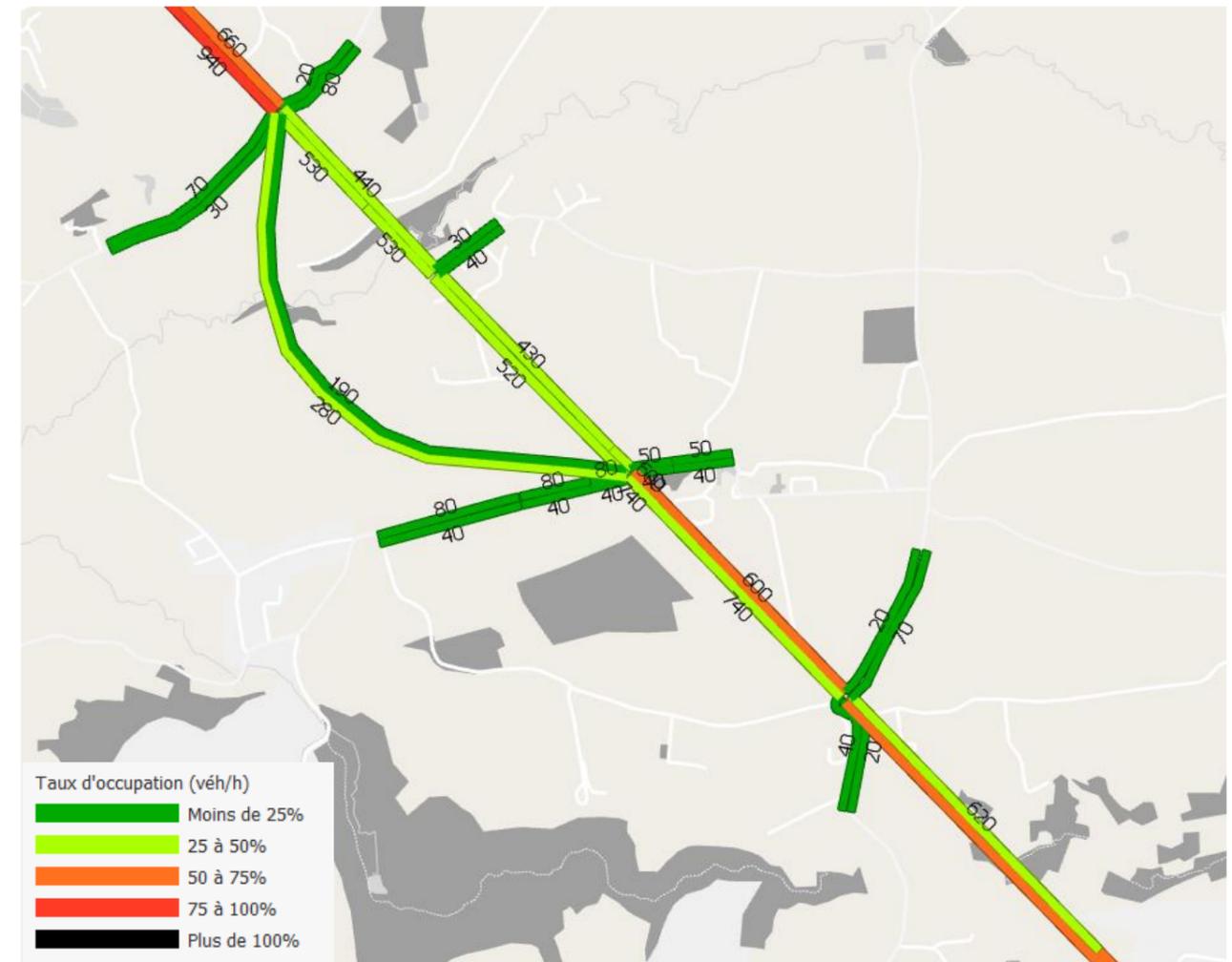


Figure 87 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2050 en HPS - AME

Les cartes ci-après présentent les trafics au niveau des créneaux de dépassement au sud de la déviation de Sartilly-Baie-Bocage.

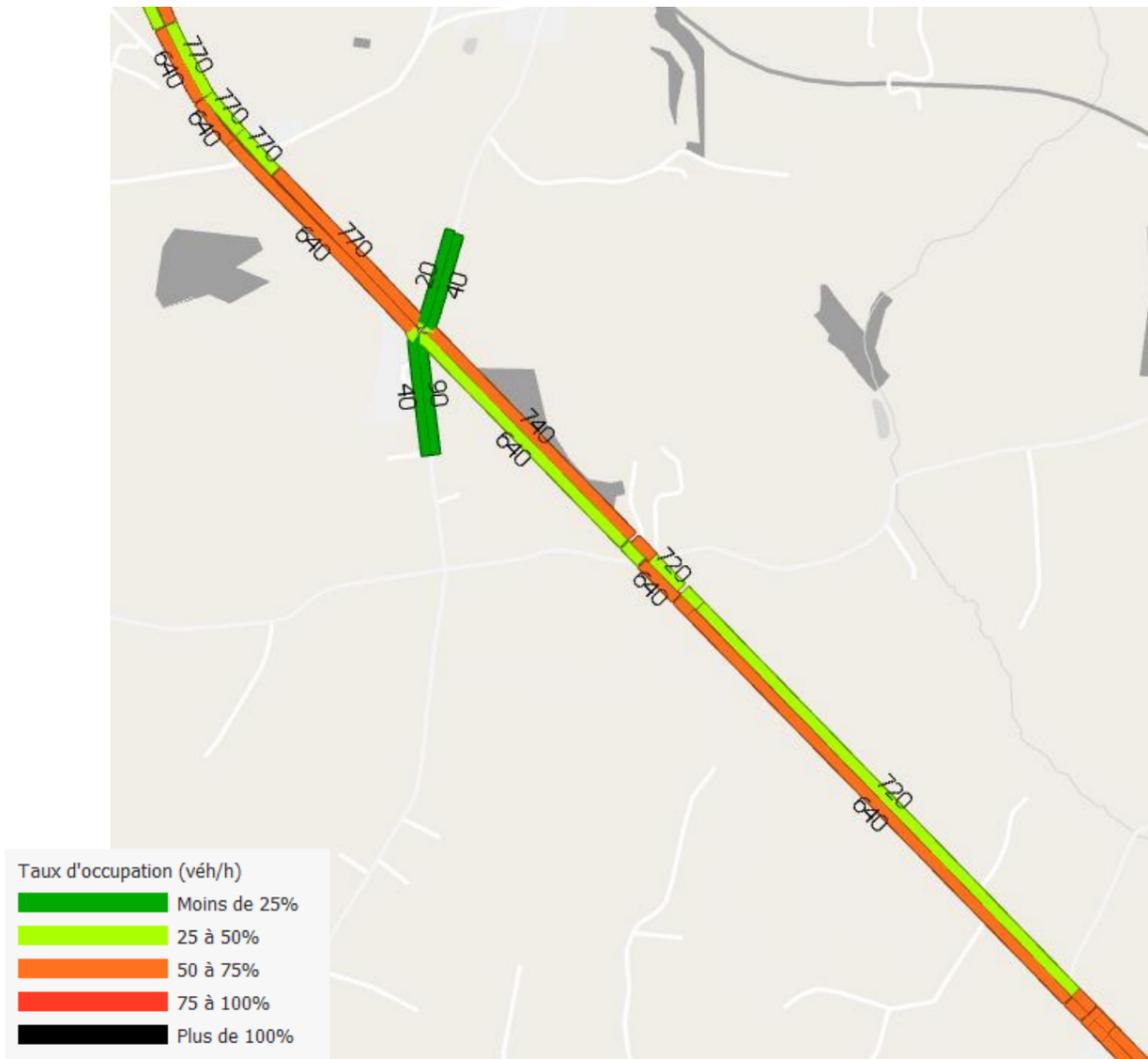


Figure 88 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2050 en HPM - AME

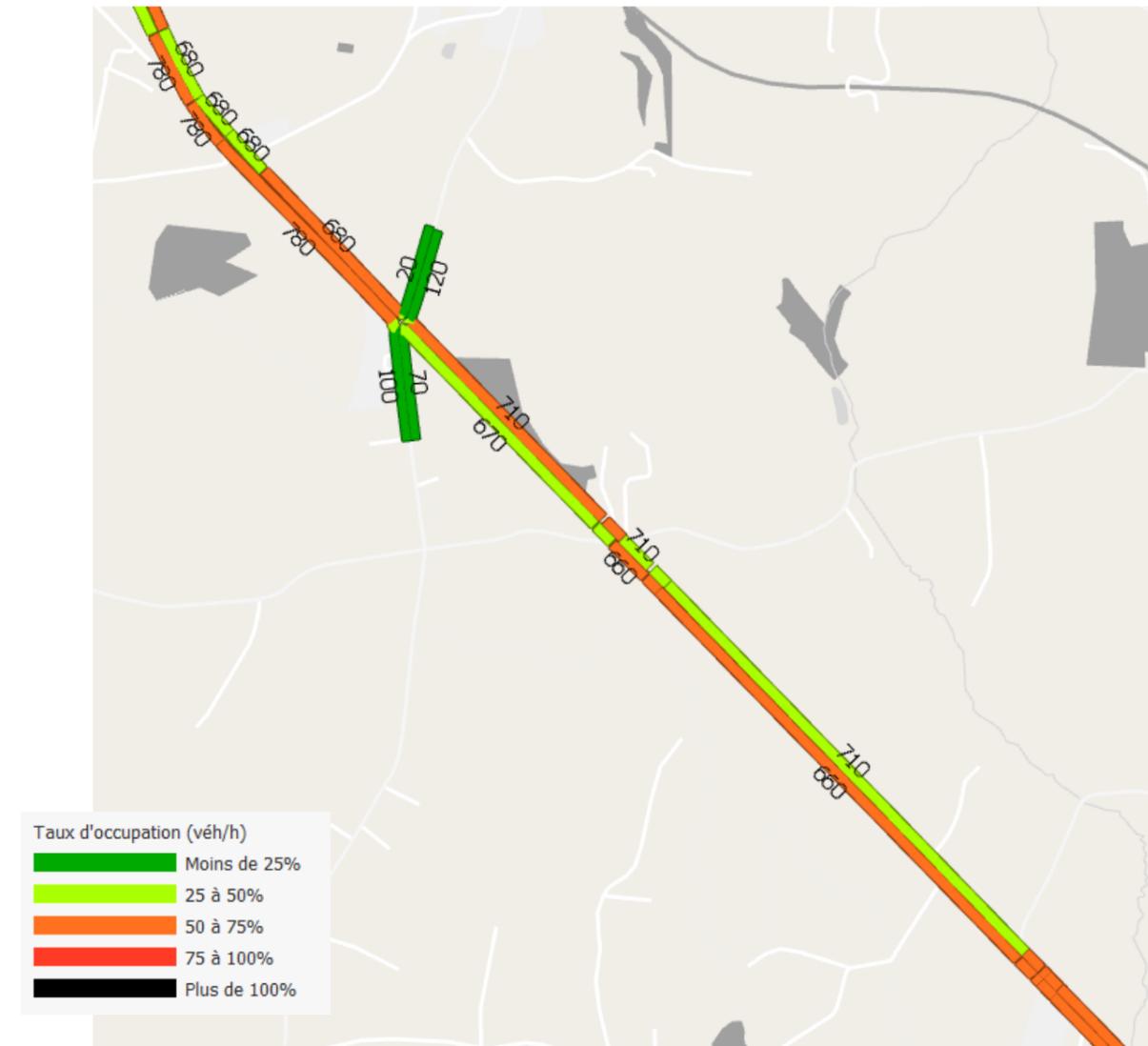


Figure 89 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2050 en HPS - AME

7.5 Effets de l'aménagement

Le tableau ci-après résume les temps de parcours sur les traversées du périmètre pour ce scénario de projet (déviation de la Havaudière et créneaux de dépassement).

Pour chaque traversée, la moyenne des temps de parcours du matin et du soir a été retenue.



Les gains de temps sont compris entre 2 et 4 mn. Ce gain de temps est permis principalement par la mise en service des créneaux de dépassement. En effet, les véhicules qui empruntent la déviation font un « détour » de près de 400m ce qui limite fortement les gains de temps liés à cette déviation. Cette déviation permet des gains de qualité de vie pour les habitants du hameau en éloignant les trafics des habitations.

		Actuel	Scénario AMS		Havaudière	
		2030	2030	2050	2030	2050
Nord Est	Nord Ouest	2	2	3	2	3
Nord Est	Ouest	16	16	23	14	19
Nord Est	Sud Est	28	29	40	25	33
Nord Est	Sud Ouest	30	31	42	27	35
Nord Ouest	Nord Est	2	2	3	2	3
Nord Ouest	Ouest	15	16	23	13	18
Nord Ouest	Sud Est	27	28	40	25	32
Nord Ouest	Sud Ouest	29	30	41	26	34
Ouest	Nord Est	16	16	23	14	19
Ouest	Nord Ouest	15	16	23	13	18
Ouest	Sud Est	13	14	20	12	15
Ouest	Sud Ouest	15	16	22	14	17
Sud Est	Nord Est	28	29	40	25	33
Sud Est	Nord Ouest	27	28	40	25	32
Sud Est	Ouest	13	14	20	12	15
Sud Est	Sud Ouest	2	2	3	3	3
Sud Ouest	Nord Est	30	31	42	27	35
Sud Ouest	Nord Ouest	29	30	41	26	34
Sud Ouest	Ouest	15	16	22	14	17
Sud Ouest	Sud Est	2	2	3	3	3

Tableau 1 : Temps de parcours en min en référence et en projet (AMS)

		Actuel	Scénario AME		Havaudière	
		2030	2030	2050	2030	2050
Nord Est	Nord Ouest	2	2	3	2	3
Nord Est	Ouest	16	16	22	14	18
Nord Est	Sud Est	28	29	39	26	32
Nord Est	Sud Ouest	30	31	41	27	34
Nord Ouest	Nord Est	2	2	3	2	3
Nord Ouest	Ouest	15	16	22	13	17
Nord Ouest	Sud Est	27	29	39	25	30
Nord Ouest	Sud Ouest	29	31	41	26	33
Ouest	Nord Est	16	16	22	14	18
Ouest	Nord Ouest	15	16	22	13	17
Ouest	Sud Est	13	14	18	12	14
Ouest	Sud Ouest	15	16	20	14	16
Sud Est	Nord Est	28	29	39	26	32
Sud Est	Nord Ouest	27	29	39	25	30
Sud Est	Ouest	13	14	18	12	14
Sud Est	Sud Ouest	2	2	3	3	3
Sud Ouest	Nord Est	30	31	41	27	34
Sud Ouest	Nord Ouest	29	31	41	26	33
Sud Ouest	Ouest	15	16	20	14	16
Sud Ouest	Sud Est	2	2	3	3	3

Tableau 2 : Temps de parcours en min en référence et en projet (AME)

Table des illustrations

Figure 1 : Ensemble du réseau modélisé.....	6	Figure 33 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPS) – zoom sur le secteur d’Avranches	28
Figure 2 : zoom sur la ZA du Croissant	6	Figure 34 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AMS.....	30
Figure 3 : zoom sur le secteur d’Avranches	6	Figure 35 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AMS – zoom sur la ZA du Croissant	31
Figure 4 : modélisation de la situation actuelle en HPM	7	Figure 36 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AMS – zoom sur le secteur d’Avranches	31
Figure 5 : modélisation de la situation actuelle en HPM – zoom sur la ZA du Croissant.....	8	Figure 37 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPM).....	32
Figure 6 : modélisation de la situation actuelle en HPM – zoom sur le secteur d’Avranches	8	Figure 38 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPM) – zoom sur la ZA du Croissant	33
Figure 7 : modélisation de la situation actuelle en HPS.....	9	Figure 39 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPM) – zoom sur le secteur d’Avranches	33
Figure 8 : modélisation de la situation actuelle en HPS – zoom sur la ZA du Croissant.....	10	Figure 40 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AMS	34
Figure 9 : modélisation de la situation actuelle en HPS – zoom sur le secteur d’Avranches.....	10	Figure 41 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AMS – zoom sur la ZA du Croissant.....	35
Figure 10 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AMS	13	Figure 42 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AMS – zoom sur le secteur d’Avranches	35
Figure 11 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AMS – zoom sur la ZA du Croissant.....	14	Figure 43 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPS).....	36
Figure 12 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AMS – zoom sur le secteur d’Avranches	14	Figure 44 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPS) – zoom sur la ZA du Croissant	37
Figure 13 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPM)	15	Figure 45 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AMS (HPS) – zoom sur le secteur d’Avranches	37
Figure 14 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPM) – zoom sur la ZA du Croissant.....	16	Figure 46 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AME.....	38
Figure 15 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPM) – zoom sur le secteur d’Avranches	16	Figure 47 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AME – zoom sur la ZA du Croissant	39
Figure 16 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AMS.....	17	Figure 48 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPM – AME – zoom sur le secteur d’Avranches	39
Figure 17 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AMS – zoom sur la ZA du Croissant	18	Figure 49 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 – AME (HPM).....	40
Figure 18 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AMS – zoom sur le secteur d’Avranches	18	Figure 50 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPM) – zoom sur la ZA du Croissant	41
Figure 19 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPS)	19	Figure 51 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPM) – zoom sur le secteur d’Avranches	41
Figure 20 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPS) – zoom sur la ZA du Croissant.....	20	Figure 52 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AME	42
Figure 21 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AMS (HPS) – zoom sur le secteur d’Avranches	20	Figure 53 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AME – zoom sur la ZA du Croissant.....	43
Figure 22 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AME	21	Figure 54 : modélisation de la situation de référence en 2050 en HPS – AME – zoom sur le secteur d’Avranches	43
Figure 23 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AME – zoom sur la ZA du Croissant.....	22	Figure 55 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPS)	44
Figure 24 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPM – AME – zoom sur le secteur d’Avranches	22	Figure 56 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPS) – zoom sur la ZA du Croissant	45
Figure 25 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 – AME (HPM).....	23	Figure 57 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2050 - AME (HPS) – zoom sur le secteur d’Avranches	45
Figure 26 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPM) – zoom sur la ZA du Croissant.....	24	Figure 58 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2030 en HPM – AMS	47
Figure 27 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPM) – zoom sur le secteur d’Avranches	24	Figure 59 : écart entre la situation de référence et la déviation de la Havaudière en 2030 en HPM - AMS	47
Figure 28 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AME.....	25	Figure 60 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2030 en HPS - AMS.....	47
Figure 29 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AME – zoom sur la ZA du Croissant	26	Figure 61 : écart entre la situation de référence et la déviation de la Havaudière en 2030 en HPS - AMS.....	47
Figure 30 : modélisation de la situation de référence en 2030 en HPS – AME – zoom sur le secteur d’Avranches	26	Figure 62 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2030 en HPM - AMS..	48
Figure 31 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPS)	27	Figure 63 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2030 en HPS - AMS....	48
Figure 32 : écart de trafic entre la situation actuelle et la situation de référence 2030 - AME (HPS) – zoom sur la ZA du Croissant.....	28	Figure 64 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2030 en HPM - AMS	49
		Figure 65 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2030 en HPS - AMS	49

Figure 66 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2050 en HPM – AMS.....	50
Figure 67 : écart entre la situation de référence et le la déviation de la Havaudière en 2050 en HPM - AMS	50
Figure 68 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2050 en HPS - AMS	50
Figure 69 : écart entre la situation de référence et la déviation de la Havaudière en 2050 en HPS - AMS.....	50
Figure 70 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2050 en HPM - AMS .	51
Figure 71 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2050 en HPS - AMS ...	51
Figure 72 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2050 en HPM - AMS.....	52
Figure 73 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2050 en HPS - AMS	52
Figure 74 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2030 en HPM – AME.....	53
Figure 75 : écart entre la situation de référence et le la déviation de la Havaudière en 2030 en HPM - AME	53
Figure 76 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2030 en HPS - AME	53
Figure 77 : écart entre la situation de référence et le la déviation de la Havaudière en 2030 en HPS - AME.....	53
Figure 78 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2030 en HPM - AME .	54
Figure 79 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2030 en HPS - AME ...	54
Figure 80 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2030 en HPM - AME.....	55
Figure 81 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2030 en HPS - AME	55
Figure 82 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2050 en HPM – AME.....	56
Figure 83 : écart entre la situation de référence et le la déviation de la Havaudière en 2050 en HPM - AME	56
Figure 84 : modélisation de la déviation de la Havaudière en 2050 en HPS - AME	56
Figure 85 : écart entre la situation actuelle et le la déviation de la Havaudière en 2050 en HPS - AME	56
Figure 86 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2050 en HPM - AME .	57
Figure 87 : modélisation des créneaux de dépassement entre la Havaudière et Sartilly en 2050 en HPS - AME ...	57
Figure 88 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2050 en HPM - AME.....	58
Figure 89 : modélisation des créneaux de dépassement au sud en 2050 en HPS - AME	58