

# Trafics routiers

## Etat des lieux de la circulation sur la RN147 actuelle

L'état des lieux des conditions de circulation sur l'axe RN147 a été réalisé via :

- des comptages routiers récurrents réalisés entre 2013 et 2017,
- des campagnes ponctuelles de collecte de données par comptages automatiques,
- des enquêtes Origine-Destination réalisées en novembre 2018.

Les analyses de trafics menées montrent des **niveaux de trafic actuels modérés** (entre 6 600 et 10 700 véhicules/ jour 2 sens confondus) sur l'axe et un flux de poids-lourds relativement modéré (12 à 24% du trafic global, avec des pointes enregistrées la nuit à 40 % à Lussac et 50 % à Nieul).

Cependant l'analyse des conditions de circulation met en évidence des **temps de trajet anormalement longs** (1h44 entre Poitiers et Limoges) et une vitesse moyenne de circulation relativement faible (de l'ordre de 63,7 km/h en moyenne).

## La modélisation des flux de transport routier

Les besoins en déplacements entre Poitiers et Limoges sont divers, de la desserte très locale aux grands itinéraires européens. La problématique est essentiellement routière et touche à la fois les véhicules particuliers et les poids-lourds.

Le modèle de trafic développé dans le cadre de l'étude de l'autoroute Poitiers-Limoges permet de prendre en compte l'ensemble de la demande actuelle et future afin de pouvoir traduire le potentiel du futur axe.

### Méthodologie

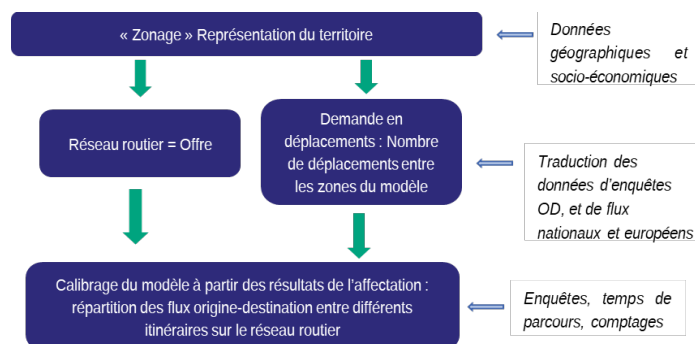


Figure 1 : Schéma des grandes étapes de construction du modèle de trafic

La modélisation repose sur la représentation sous forme de **zonage du territoire**. Ce zonage est constitué à l'échelle nationale et internationale, ce qui permet de prendre en compte les flux de très longues distances (notamment marchandises) et en même temps les flux locaux pour représenter finement la réalité socio-économique du territoire.

Le modèle monomodal s'appuie également sur le **réseau routier** national et international. Chaque tronçon du réseau dispose de caractéristiques propres telles que la longueur, la vitesse de circulation, la capacité, les interdictions poids-lourds potentielles et le coût des péages éventuels.

Afin d'évaluer la **demande de déplacements**, la mobilité locale, quotidienne et pendulaire est pris en compte mais aussi les besoins plus ponctuels basés sur les motifs professionnels, personnels ou touristiques. Le transport de marchandises est également considéré (les poids-lourds représentant 12 à 24 % du trafic sur la RN147).

Les données utilisées sont notamment les bases de données sur :

- les mobilités professionnelles et scolaires de l'INSEE,
- l'Enquête Nationale Transports et Déplacements,
- les données de trafics annuels de l'OpenData du Ministère,
- la base de données SITRAM pour les poids-lourds
- des données d'enquêtes Origine-Destination et de comptages ponctuels réalisés au sein du périmètre d'étude.

**L'étape d'affectation** de la demande en déplacements sur l'offre routière permet de définir le choix d'itinéraire de chaque usager, en prenant en compte un coût global appelé le **coût généralisé**. Ce coût comprend à la fois les aspects de temps de parcours, mais également les autres coûts liés à l'usage du véhicule et des éventuels péages. Pour les véhicules légers, ce coût généralisé comprend aussi la notion de confort de l'itinéraire.

**Le calibrage du modèle** consiste à vérifier que la confrontation de l'offre (réseau routier) et la demande de déplacements restitue du mieux possible les niveaux de trafics et les temps de parcours routiers observés sur le terrain pour l'année 2017.

## Projection de circulation

Pour modéliser les horizons futurs (2035 et 2070), nous faisons **évoluer la demande de circulation routière** VL et PL, selon les évolutions socioéconomiques population et emploi :

- +1.1% par an entre 2015 et 2070 pour les flux VL longue distance (> 100 km) ;
- -0.7% par an entre 2015 et 2070 pour les flux VL courte distance (< 100 km) ;
- +0.4% par an entre 2015 et 2070 pour les flux PL.

Entre 2017 et 2070 est également appliquée une **évolution des coûts** kilométriques d'usage des véhicules (prix du carburant, de l'entretien courant et de la dépréciation du véhicule), de la valeur du temps et du taux d'occupation des VL ainsi que du malus d'inconfort pour les usagers VL. La valeur du temps pour un usager PL ainsi que

Enfin sont pris en compte les **projets d'aménagements prévus** sur le territoire d'ici 2035 :

- La déviation de la RN147 Nord Limoges à 2x2 voies ;
- Les deux sections de créneaux de dépassement de la RN147 ;
- La déviation de Lussac à 2x1 voies ;
- La RN520 à 2x2 voies entre l'A20 et la RN147 Nord Limoges ;
- L'aménagement de la RN147 à l'entrée sud-est de Poitiers : déviation de Mignaloux avec nouvel échangeur avec la Liaison Nord Est (LNE) ;
- La mise à 2x2 voies de la RN141 entre Chasseneuil-Roumazières-Exideuil.

La prise en compte de ces évolutions de la circulation routière permet d'établir deux scénarios de référence aux horizons futurs 2035 et 2070, donnant les niveaux de trafics attendus en l'absence du projet d'autoroute Poitiers-Limoges.

Figure 2 : Flux VL en 2035 en situation de référence (opérations du CPER)

**Trafics VL - 2035**

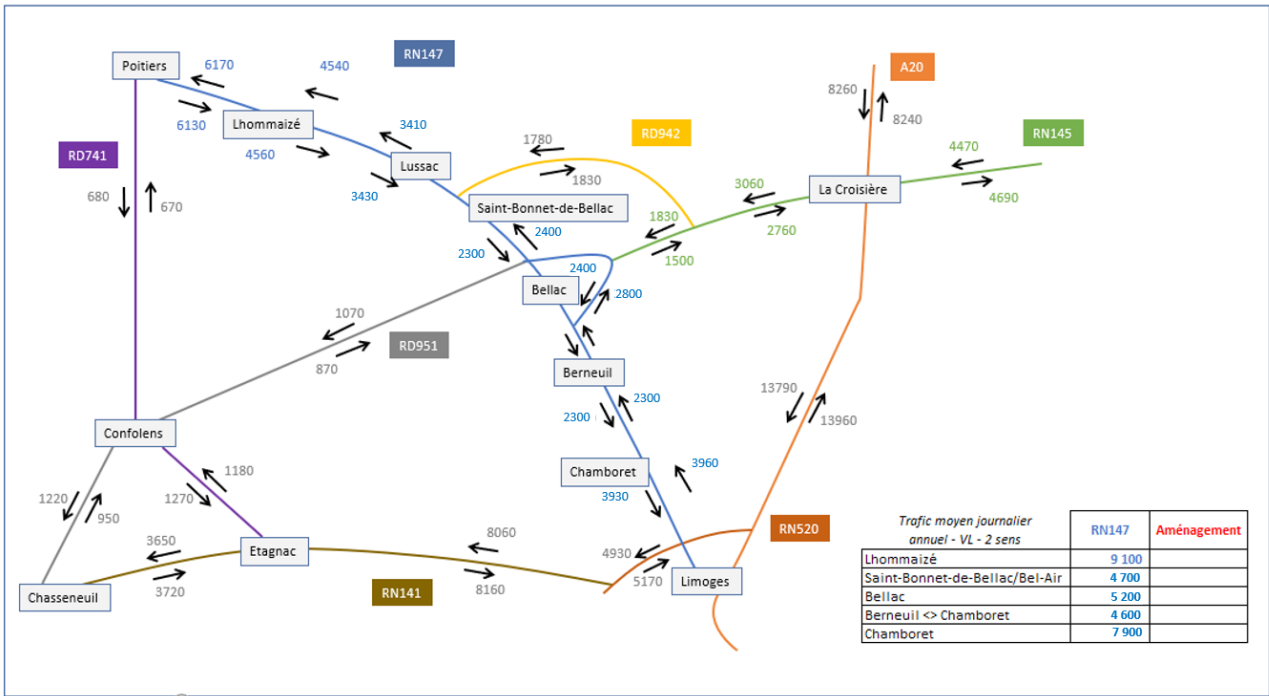
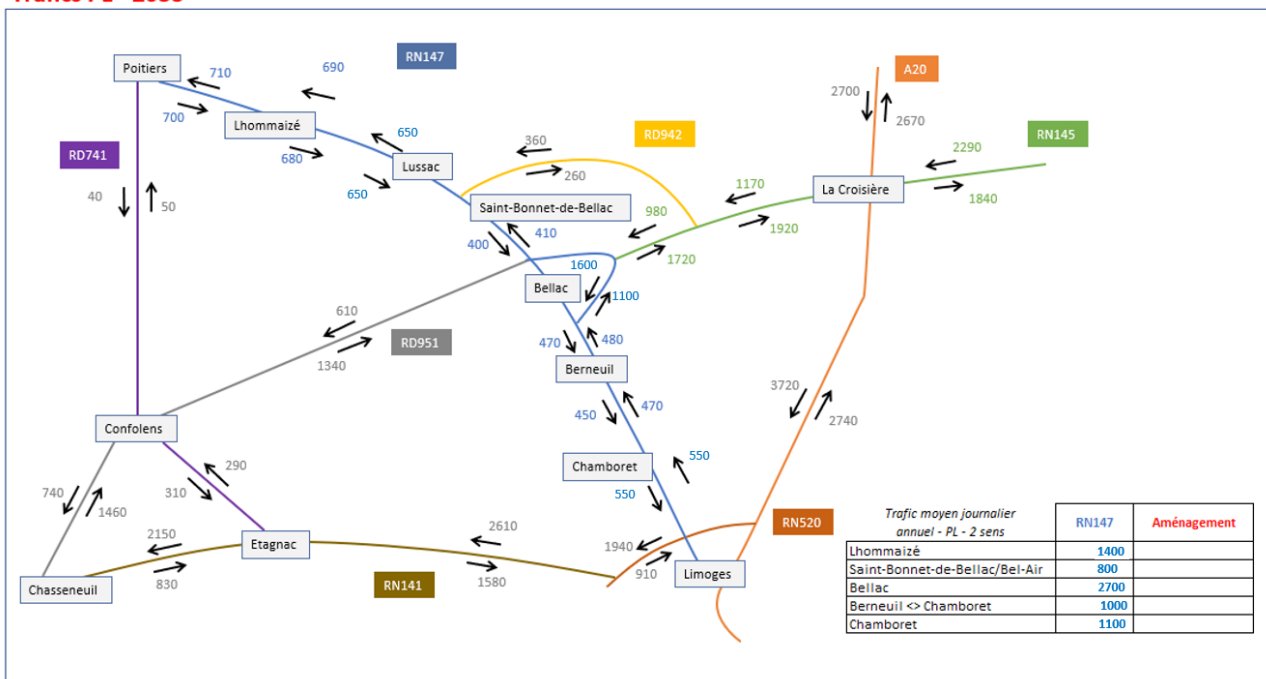


Figure 3 : Flux PL en 2035 en situation de référence (opérations du CPER)

**Trafics PL - 2035**



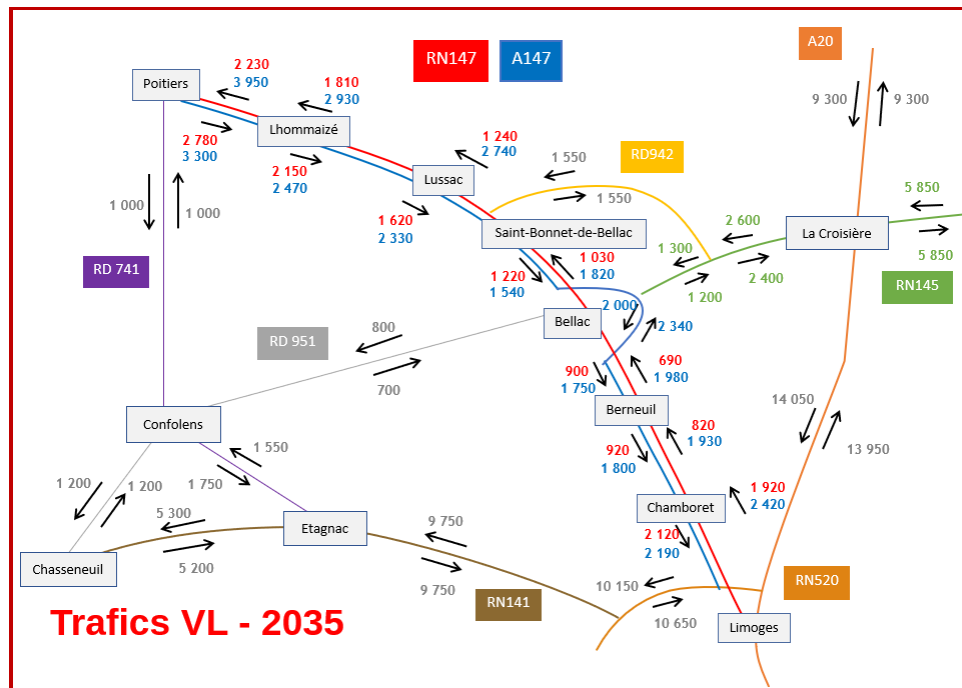
## Résultats de modélisation

### Autoroute Poitiers-Limoges

En 2035 avec la mise en place de l'autoroute Poitiers-Limoges, les **trafics VL** se répartissent de la manière suivante :

- Au niveau de Lhonnaizé, **5 400 VL se reportent sur l'autoroute** (2 sens confondus), soit 58 % du trafic observé sur les deux axes cumulés autoroute/RN147 (9 360 VL). 260 VL sont attirés sur les deux axes autoroute/RN147 (2 sens confondus), soit 3% de trafic en plus par rapport à celui observé sur la RN147 en situation de référence 2035 (9 100 VL) ;
- Au niveau de Chamboret, **4 610 VL se reportent sur l'autoroute** (2 sens confondus), soit 53 % du trafic observé sur les deux axes cumulés autoroute/RN147 (8 650 VL). 760 VL sont attirés sur les deux axes autoroute/RN147 (2 sens confondus), soit 10% de trafic en plus par rapport à celui observé sur la RN147 en situation de référence 2035 (7 890 VL).

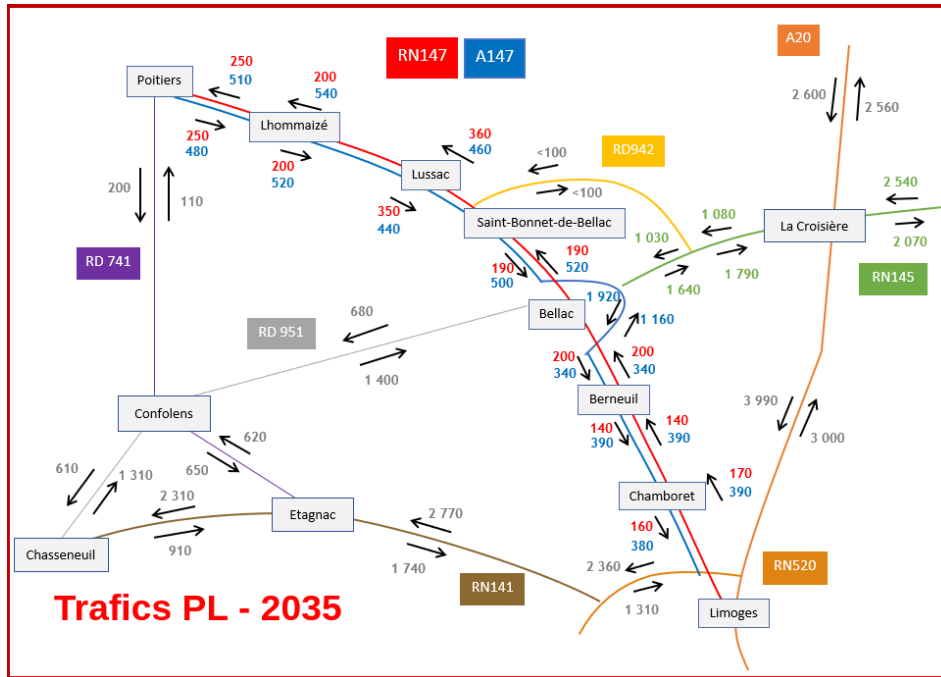
Figure 4 : Flux VL en 2035 avec l'autoroute Poitiers-Limoges



En 2035 avec la mise en place de l'autoroute Poitiers-Limoges, les **trafics poids-lourds** se répartissent de la manière suivante :

- Au niveau de Lhonnaizé, **1 060 PL se reportent sur l'autoroute** (2 sens confondus), soit 73 % du trafic observé sur l'autoroute/RN147 (1 460 PL). 90 PL sont attirés sur les deux axes autoroute/RN147 (2 sens confondus), soit 7 % de trafic en plus par rapport à celui observé sur la RN147 en situation de référence 2035 (1370 PL).
- Au niveau de Chamboret, **770 PL se reportent sur l'autoroute** (2 sens confondus), soit 70 % du trafic observé sur l'autoroute/RN147 (1 100 PL). En situation de référence 2035, le trafic PL au niveau de Chamboret également estimé à 1100 par jour dans les deux sens confondus sur la RN147.

Figure 5 : Flux PL en 2035 avec l'autoroute Poitiers-Limoges



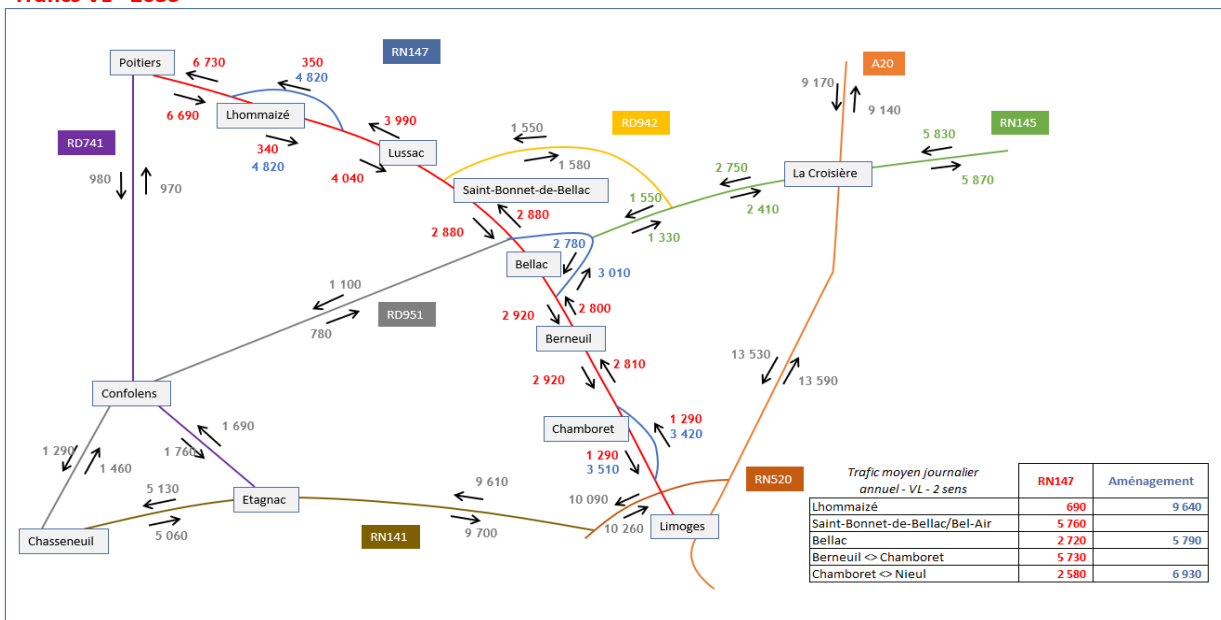
### Projet alternatif à l'autoroute

En 2035 avec la mise en place du projet alternatif à l'autoroute Poitiers-Limoges, les **trafics VL** se répartissent de la manière suivante :

- Au niveau de Lhonnaizé, **9 640 VL se reportent sur la voie nouvelle** (2 sens confondus), soit 93 % du trafic observé sur les deux axes cumulés RN147/voie nouvelle (10 330 VL). 1 230 VL sont attirés sur les deux axes RN147/voie nouvelle (2 sens confondus), soit 13% de trafic en plus par rapport à celui observé sur la RN147 en situation de référence 2035 (9 100 VL) ;
- Au niveau de Chamboret, **6 930 VL se reportent sur la voie nouvelle** (2 sens confondus), soit 73 % du trafic observé sur les deux axes cumulés RN147/voie nouvelle (9 510 VL). 1 620 VL sont attirés sur les deux axes autoroute/RN147 (2 sens confondus), soit 21% de trafic en plus par rapport à celui observé sur la RN147 en situation de référence 2035 (7 890 VL).

Figure 6 : Flux VL en 2035 avec le projet alternatif à l'autoroute Poitiers-Limoges

### Trafics VL - 2035

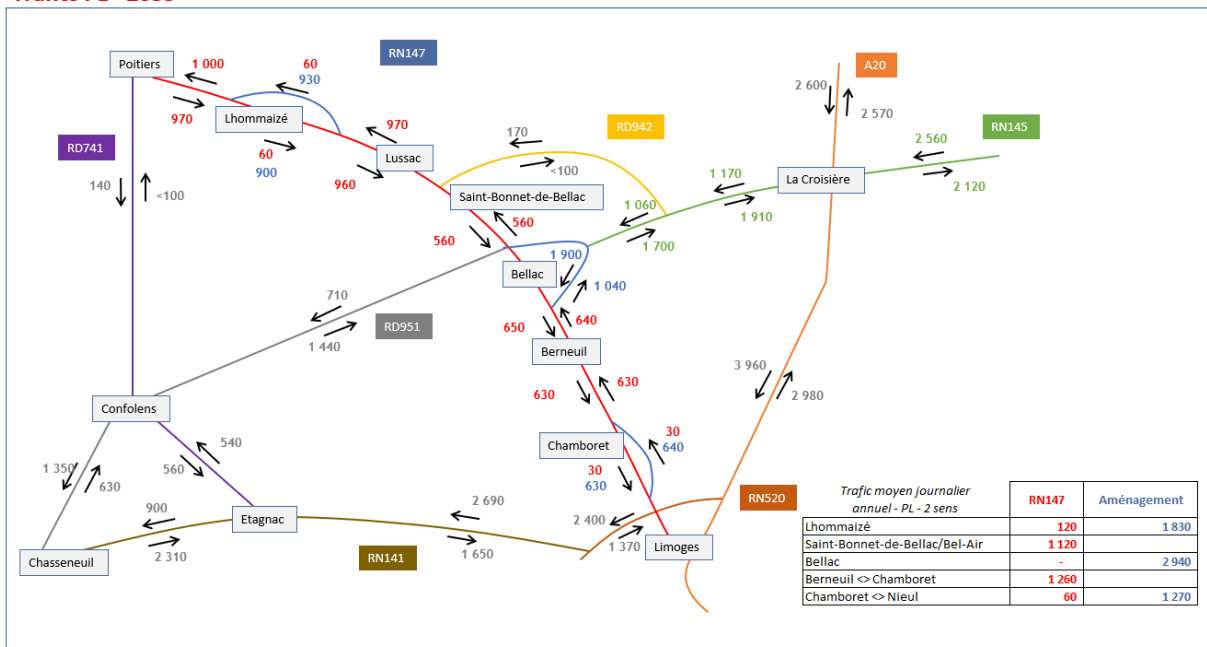


En 2035 avec la mise en place du projet alternatif à l'autoroute Poitiers-Limoges, les **trafics poids-lourds** se répartissent de la manière suivante :

- Au niveau de Lhonnaizé, **1 830 PL se reportent sur la voie nouvelle** (2 sens confondus), soit 94 % du trafic observé sur les deux axes cumulés RN147/voie nouvelle (1 950 PL). 580 PL sont attirés sur les deux axes RN147/voie nouvelle (2 sens confondus), soit 42% de trafic en plus par rapport à celui observé sur la RN147 en situation de référence 2035 (1 370 PL).
- Au niveau de Chamboret, **1 270 PL se reportent sur la voie nouvelle** (2 sens confondus), soit 95 % du trafic observé sur les deux axes cumulés RN147/voie nouvelle (1 330 PL). 230 PL sont attirés sur les deux axes RN147/voie nouvelle (2 sens confondus), soit 21 % de trafic en plus par rapport à celui observé sur la RN147 en situation de référence 2035 (1 100 PL).

Figure 7 : Flux PL en 2035 avec le projet alternatif à l'autoroute Poitiers-Limoges

### Trafics PL - 2035



## Vitesse de circulation et gains de temps de parcours

La mise en place d'une autoroute à 130km/h permet d'augmenter considérablement les vitesses pratiquées entre Poitiers et Limoges : la vitesse moyenne sur l'axe est de l'ordre de **122,6 km/h avec l'autoroute** contre 63,7 km/h en moyenne sur la RN147 actuellement. Avec l'autoroute Poitiers-Limoges, le gain de temps par rapport à la situation actuelle est alors de 51 minutes pour les VL et de 29 minutes pour les PL, passant d'un temps de parcours de 1h44 en situation actuelle à 53 minutes pour les VL et 1h15 pour les PL.

La requalification de l'axe RN147 dans le cadre du projet alternatif à l'autoroute permet, elle aussi, d'augmenter la vitesse de circulation sur l'axe, passant de 63,7 km/h en situation actuelle à **82,8 km/h en moyenne avec le scénario alternatif**. Le temps de parcours, quant à lui, est de 1h20 pour les VL et de 1h32 pour les PL sur la RN147 requalifiée. Les gains sont donc de 23 minutes pour les VL et de 12 minutes pour les PL.