



# RN147

## Aménagement de l'entrée sud-est de Poitiers

### Rapport des études d'opportunité de phase 1

VOLUME 1 : ANALYSE DU TERRITOIRE ET DES PROBLÉMATIQUES DE TRANSPORT

Version V2 14/03/2019





## CODIFICATION

R	N	1	4	7	O	P	1	E	T	I	G	E	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	R	A	P	I	N	T	0	0	3	1	D00
Affaire				Phase			Niveau		Métier			Zone			Item			PK			Type			Emetteur			N° Chrono			Indice						

## REVISIONS

Version	Date	Auteurs / Vérificateur	Description
<b>A00</b>	23/03/2018	ELO-JBR / PBL/ LDI	<b>Version V0</b>
<b>B00</b>	31/10/2018	ELO-JBR / PBL/ LDI	<b>Version V1 : prise en compte des remarques de la DREAL sauf partie milieu naturel</b>
<b>C00</b>	15/11/2018	ELO-JBR / PBL/ LDI	<b>Version V1 : prise en compte complémentaires des remarques de la DREAL sur milieu naturel</b>
<b>D00</b>	14/03/2019	ELO-JBR / PBL/ LDI	<b>Version V2 : intégration du diagnostic du milieu agricole de la Chambre d'agriculture 86</b>

## COORDONNEES

## Adresse du mandataire

**setec** international  
42-44 rue Général de Larminat  
33000 BORDEAUX  
FRANCE

Tél +33 (0)5 24 54 55 00 / Fax +33 (0)5 24 54 55 46  
secretaires.bordeaux@inter.setec.fr  
www.setec.fr

<b>1</b>	<b>OBJET DU DOSSIER .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTE DU PROJET.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL ET SOCIO-ECONOMIQUE.....</b>	<b>11</b>
3.1	Démarche de recueil de données.....	11
3.1.1	Recueil bibliographique.....	11
3.1.2	Visites et prise de connaissance du terrain d'étude .....	11
3.1.3	Interviews.....	11
3.1.4	Investigations de terrain.....	11
3.2	Milieu physique.....	11
3.2.1	Relief.....	11
3.2.2	Climat.....	12
3.2.3	Géologie .....	12
3.2.4	Ressource en eau.....	13
3.2.5	Risques naturels.....	18
3.2.6	Synthèse des enjeux milieu physique.....	22
3.3	Milieu naturel.....	24
3.3.1	Situation du projet – Présentation des Aires d'étude.....	24
3.3.2	Zonages du patrimoine naturel.....	26
3.3.3	Continuités et fonctionnalités écologiques .....	31
3.3.4	Flore et habitats naturels.....	35
3.3.5	Avifaune .....	40
3.3.6	Chiroptères .....	54
3.3.7	Amphibiens et reptiles.....	62
3.3.8	Insectes.....	67
3.3.9	Mammifères terrestres.....	73
3.3.10	Synthèse générales des enjeux .....	76
3.4	Milieu humain : organisation du territoire.....	78
3.4.1	Contexte communautaire.....	78
3.4.2	Contexte démographique et socio-économique.....	78
3.4.3	Occupation des sols : les grandes unités agro-naturelles et paysagères.....	79
3.4.4	Réseaux et équipements .....	83
3.4.5	Risques .....	84
3.4.6	Les enjeux du milieu humain et de l'organisation du territoire en synthèse .....	85
3.4.7	Accidentologie et sécurité .....	86
	Rappel des définitions des indicateurs .....	88
3.5	Milieu humain : Air, bruit, santé .....	100
3.5.1	Air et santé.....	100
3.5.2	Bruit et santé.....	113
3.5.3	Les enjeux du milieu humain et de l'air, du bruit et de la santé en synthèse .....	122
3.6	Paysage et patrimoine.....	124

3.6.1	Paysage.....	124
3.6.2	Patrimoine.....	126
3.6.3	Tourisme et loisirs.....	129
3.6.4	Synthèse des enjeux paysage et patrimoine .....	130
3.7	Contexte socio-économique.....	132
3.7.1	Présentation de la RN147.....	132
3.7.2	Présentation de la composition du territoire étudié.....	132
3.7.3	Analyse de la situation actuelle du territoire.....	134
3.7.4	Activité économique et emplois .....	145
3.7.5	Offre et demande de transport.....	150
3.7.6	Synthèse du contexte socio-économique .....	163
<b>4</b>	<b>ETAT DES PROJETS DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENTS .....</b>	<b>164</b>
4.1	Analyse de la mobilité actuelle sur le territoire.....	164
4.1.1	Caractéristiques des déplacements dans le secteur d'étude.....	164
4.1.2	Analyse de l'offre de transport actuelle .....	164
4.1.3	Les trafics mesurés en 2017 .....	167
4.1.4	Trafic journalier .....	172
4.2	Perspectives d'évolution des déplacements .....	174
4.2.1	Projets de développement socio-économiques du territoire .....	174
4.2.2	Analyse des études antérieures et des futurs projets de transport.....	176
4.2.3	Nécessité d'un projet d'envergure d'amélioration des conditions de déplacements.....	179
4.3	Enquête origine / destination et Etude de trafic.....	179
4.3.1	Les enquêtes de circulation.....	179
4.3.2	Synthèse de la situation actuelle.....	215
4.3.3	Elaboration de la modélisation de trafic.....	219
4.3.4	Hypothèses de croissance de trafic.....	221
4.3.5	Induction de trafic.....	221
4.3.6	Résultats de la modélisation du scénario de référence.....	223
<b>5</b>	<b>SYNTHESE DU DIAGNOSTIC DE LA SITUATION .....</b>	<b>225</b>
5.1	Environnement et socio-économie.....	225
5.2	Transports et déplacements .....	228
<b>6</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>230</b>
6.1	Rapport études géologiques (Mission G1).....	230
6.2	Rapport inventaires écologiques .....	230
6.3	Rapport étude agricole.....	230
6.4	Rapport études air et santé .....	230
6.5	Rapport études acoustiques.....	230
6.6	Rapport enquête Origine/Destination .....	230
6.7	Rapport de modélisation.....	230

Figure 1 : Périmètre d'étude du projet (Source : Avant-programme de l'opération).....	10	Figure 30 : Pré-localisation des zones humides du département de la Vienne (source : DREAL Nouvelle Aquitaine) ....	31
Figure 2 : Topographie au droit de la zone d'étude _ contour en rouge (source : topographic-map.com).....	11	Figure 31 : SRCE Poitou-Charentes – Cartographie des composantes de la TVB.....	33
Figure 3 : Vue sur la RN147 en direction de Mignaloux-Beauvoir (Source : setec International).....	12	Figure 32 : Chênaie acide à Quercus pyrenaica au printemps, avec une sous-strate à Asphodelus albus.....	35
Figure 4 : Géologie au droit de la zone d'étude _ contour en rouge (source : BRGM).....	12	Figure 33 : Faciès de lande à Erica scoparia (Bois Grimaud) .....	35
Figure 5 : Schéma de la nappe du Dogger de part et d'autre de la vallée du Clain (source : SIGES Poitou-Charentes).....	13	Figure 34 : Chênaie pubescente du Bois des Touches.....	35
Figure 6 : Bassins versants naturels au droit de la zone d'étude_ contour en rouge (source : SIGORE Nouvelle-Aquitaine).....	13	Figure 35 : Chênaie-Charmaie de la Moudurerie.....	36
Figure 7 : Réseau hydrographique au droit de la zone d'étude_ contour en rouge (source : SIGORE Nouvelle-Aquitaine).....	14	Figure 36 : Terre cultivée – la Croix blanche.....	36
Figure 8 : Berges du Clain à Poitiers (source : setec international).....	14	Figure 37 : Prairie mésophile – la Garenne.....	36
Figure 9 : Le Miosson, lieu-dit La Cadoulière (à gauche) / Le Miosson à Nouaillé-Maupertuis (à droite) (source : setec international).....	14	Figure 38 : Cartographie des habitats naturels dans l'aire d'étude immédiate .....	37
Figure 10 : Fossés – Cours d'eaux intermittents au niveau du lieu-dit « Casse-Cou » à gauche / au niveau du lieu-dit « La Vallées des Touches » à droite (source : setec international).....	15	Figure 39 : Enjeu global des habitats dans l'aire d'étude immédiate.....	39
Figure 11 : Cours d'eau intermittent au Sud du lieu-dit Carthage (source : setec international).....	15	Figure 40 : Milan noir (Milvus migrans) – NCA Environnement.....	41
Figure 12 : Etang permettant une activité de pêche à Savigny-Lévescault (source : setec international).....	15	Figure 41 : Busard Saint-Martin (Circus cyaneus) – NCA Environnement.....	41
Figure 13 : Traitement des eaux – Lagunage à Sèvres-Anxaumont (source : setec international).....	16	Figure 42 : Alouette des champs (Alauda arvensis) – NCA Environnement.....	41
Figure 14 : Captages AEP et périmètres de protection au droit de la zone d'étude_ contour en jaune (source : ARS Nouvelle-Aquitaine).....	16	Figure 43 : Hirondelle rustique (Hirundo rustica) – NCA Environnement.....	42
Figure 15 : AAC et BAC au droit de la zone d'étude_ contour en rouge (source : SIGORE Nouvelle-Aquitaine).....	17	Figure 44 : Héron cendré (Ardea cinerea) – NCA Environnement .....	42
Figure 16 : Aléa retrait-gonflement au droit de la zone d'étude _ contour en rouge (source : BRGM).....	19	Figure 45 : Eglise de Lavoux.....	56
Figure 17 : Cavités souterraines recensées au droit de la zone d'étude_ contour en rouge (source : BRGM).....	19	Figure 46 : Eglise de Bignoux.....	56
Figure 18 : Carrières abandonnées au droit de la zone d'étude_ contour en rouge (source : BRGM).....	20	Figure 47 : Eglise de Montamisé.....	56
Figure 19 : Mouvements de terrains recensés au droit de la zone d'étude _ contour en rouge (source : BRGM).....	20	Figure 48 : Eglise de Vernon.....	56
Figure 20 : Zonages du PPR Inondation au droit de la zone d'étude_ contour en rouge (source : Géorisques).....	21	Figure 49 : Eglise de Gizay.....	56
Figure 21 : Aléa d'inondation dans les sédiments au droit de la zone d'étude_ contour en rouge (source : BRGM).....	21	Figure 50 : Eglise de Pouillé .....	56
Figure 22 : Aires d'étude.....	25	Figure 51 : Localisation des amphibiens et reptiles.....	63
Figure 23 : Espaces Naturels Sensibles(en violet sur la carte) (source : Sigore).....	26	Figure 52 : Mâle (à gauche) et femelle (à droite – morphe syngrapha) de Lysandra coridon – Puits Gergil .....	68
Figure 24 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel.....	27	Figure 53 : Sympétrum strié (Sympetrum striolatum) – le Deffend.....	69
Figure 25 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel.....	27	Figure 54 : Martre des pins (Martes martes) – NCA environnement, 2017.....	73
Figure 26 : Zone Spéciale de Conservation du Pinail (Aurore Pernat).....	28	Figure 55 : Territoire du SCoT du Seuil du Poitou (Source : site du SCoT du Seuil de Poitou).....	78
Figure 27 : Platyarthus hoffmannseggi.....	29	Figure 56 : Occupation des sols dans la zone d'étude (Source : SIGORE).....	80
Figure 28 : Périmètres de protection du patrimoine naturel.....	30	Figure 57 : ZI de Saint-Eloi (Source : setec international) .....	80
Figure 29 : Périmètre de protection du patrimoine naturel.....	30	Figure 58 : ZAE de Beaubâton (Source : setec international).....	80
		Figure 59 : Aire d'accueil de gens du voyage Beaulieu à Poitiers (Source : setec international).....	80
		Figure 60 : CHU de Poitiers (Source : setec international).....	81
		Figure 61 : Zones d'activités au sein de la zone d'étude (Source : Setec International) .....	81
		Figure 62 : Espaces agricoles au sein de l'aire d'étude (Source : Géoportail) .....	82

Figure 63 : Entrepôt d'engins agricoles du GAEC de la Baie des Champs (Source : setec international).....	82	Figure 93 : Comparaison indicative aux valeurs réglementaires des concentrations relevées pendant la campagne de mesure.....	109
Figure 64 : Zone de méthanisation du GAEC de la Baie des Champs (Source : setec international).....	82	Figure 94 : Représentation cartographique des résultats – campagne du 11 au 25 mars 2018.....	110
Figure 65 : Espaces boisés au sein de la zone d'étude (Source : setec international).....	82	Figure 95 : Localisation des stations de mesures.....	112
Figure 66 : Espace ouvert et RN147 (Source : setec international).....	83	Figure 96 : Classement des voies par catégorie au sein de la zone d'étude.....	114
Figure 67 : Infrastructures de transports existantes à proximité de l'aire d'étude (Source : SIGORE).....	83	Figure 97 : Implantation des points de mesure.....	115
Figure 68 : Carte des données trafic pour l'année 2015 - TMJA TV : Trafic Moyen Journalier Annuel Tout Véhicule (Source : DIR Centre-Ouest).....	84	Figure 98 : Trafic sur 24h et trafic moyen journalier.....	116
Figure 69 : réseau cyclable au sein de l'aire d'étude (Source : DDT86, setec international).....	84	Figure 99 : carte de synthèse de l'ambiance sonore préexistante.....	121
Figure 70 : "Itinéraire malin" à Mignaloux-Beauvoir (Source : setec international).....	84	Figure 100 : Entités paysagères (source : Sigore).....	124
Figure 71 : Sita Centre-Ouest (Source : Google Street View).....	85	Figure 101 : Séquences paysagères locales.....	125
Figure 72 : Nombre d'accidents par années entre 2006 et 2016 sur les RD 12, 12c, 89, 951 et RN. Source : Préfecture de la Vienne.....	86	Figure 102 : Les zones urbaines de l'agglomération de Poitiers depuis le Parc de Blossac (à gauche) / depuis la route des Groges-Saint-Benoit (à droite).....	125
Figure 73 : Nombre d'accidents par années entre 2005 et 2015 sur les RD 12, 12c, 89, 951 et RN. Source : Grand Poitiers.....	86	Figure 103 : Paysage agricole vallonné, depuis la RD89 à Savigny-Lévescault (à gauche) / depuis la RD951 à Saint-Julien-l'Ars (à droite).....	125
Figure 74 : Localisation des points de repère. Source : SORMEA.....	88	Figure 104 : SCEA Baie des Champs.....	126
Figure 75 : Localisation des accidents graves (BH et tués) sur la RN147 entre 2012 et 2016.....	94	Figure 105 : Paysage mixant agriculture et boisement, depuis la RD12 à Nouaillé-Maupertuis (à gauche) / depuis la RD95 à Nieuil-l'Espoir (à droite).....	126
Figure 76 : Localisation des sites sensibles (Source : Fond de plan IGN).....	100	Figure 106 : Le Miosson à Availles (à gauche) / le Miosson à Nouaillé-Maupertuis (à droite).....	126
Figure 77 : Cartographie des émissions de NOx (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	101	Figure 107 : Paysage de la RN147 bordé d'arbres au lieu-dit Le Brelinguet (à gauche) / Absence de haies bocagères le long de la RN147 sur la commune de Nieuil-l'Espoir(à droite).....	126
Figure 78 : Cartographie des émissions de PM10 (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	102	Figure 108 : Périmètre de protection des monuments historiques (en rouge sur la carte) (source : Atlas des patrimoines).....	127
Figure 79 : Cartographie des émissions (PM2.5) (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	102	Figure 109 : Château la Minauderie (à gauche) / Abbaye de Nouaillé-Maupertuis (à droite).....	127
Figure 80 : Répartition des émissions de NOx par secteur d'activité (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	102	Figure 110 : Logis de la Cigogne.....	127
Figure 81 : Répartition des émissions de PM10 par secteur d'activité (Source : ATMO Nouvelle Aquitaine).....	102	Figure 111 : Localisation des sites inscrits et classés (source : Atlas des patrimoines).....	128
Figure 82 : Répartition des émissions de PM10 par secteur d'activité (Source : ATMO Nouvelle Aquitaine).....	103	Figure 112 : Périmètre du projet de classement de site (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine).....	129
Figure 83 : Localisation des stations de mesure d'ATMO Nouvelle Aquitaine (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	103	Figure 113 : Zones de présomption archéologiques(en vert pomme sur la carte) (source : DRAC Nouvelle-Aquitaine).....	129
Figure 84 : Cartographie de la pollution par les particules fines PM10 dans l'agglomération du Grand Poitiers (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine, Bilan annuel 2015).....	104	Figure 114 : Entrée du centre équestre Le Clos des Groges à Saint-Benoît (Source : setec International).....	130
Figure 85 : Cartographie de la pollution par les particules très fines PM2.5 dans l'agglomération du Grand Poitiers en 2015 (Source : Bilan annuel 2015 de l'ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	105	Figure 115 : Activités présentes au sein de l'aire d'étude (source : setec international).....	130
Figure 86 : Echelle de l'indice ATMO.....	105	Figure 116 : Intercommunalités en Vienne avant le 1 <sup>er</sup> janvier 2017 (Source : setec international).....	132
Figure 87 : Indice ATMO de l'agglomération de Poitiers en 2016 (Source : ATMO Nouvelle Aquitaine).....	105	Figures 117 : Intercommunalités en Vienne après le 1 <sup>er</sup> janvier 2017 (Source : setec international).....	133
Figure 88 : Enjeux et objectifs du PCET de Grand Poitiers.....	106	Figure 118 : Communes de la Communauté Urbaine du Grand Poitiers au 1 <sup>er</sup> janvier 2017 (Source : Grand Poitiers).....	133
Figure 89 : Echantillonneur passifSource : BURGEAP.....	107	Figure 119 : Présentation des aires d'étude (Source : setec international).....	134
Figure 90 : Photographie du dispositif de prélèvement des poussières PM10 Source : BURGEAP.....	107	Figure 120 : Population au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	135
Figure 91 : Localisation des points de mesures.....	108		
Figure 92 : Evolution des températures et précipitations – Site de Poitiers.....	108		

Figure 121 : Densité de population dans l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	136	Figure 144 : Principales infrastructures de transport en Vienne (Source : DREAL Poitou-Charentes,).....	155
Figure 122 : Densité de population 2012, sur un carroyage fin (Source : INSEE, comeetie.fr).....	136	Figure 145 : Carte des trafics moyens journaliers en Vienne en 2011 (Sources : DREAL Poitou-Charentes, Conseils Généraux de Poitou-Charentes).....	156
Figure 123 : Répartition de la population par tranche d'âges en 2012 (en %) (Source : INSEE).....	137	Figure 146 : Carte des trafics moyens journaliers annuels (TMJA) dans la périphérie de Poitiers en 2015 (Source : Département de la Vienne, Direction des routes).....	156
Figure 124 : Evolution démographique au sein de l'aire d'étude élargie entre 2007 et 2012 (Source : setec international – INSEE).....	138	Figure 147 : Réseau ferroviaire de Vienne en 2015 (Source : SNCF).....	157
Figure 125 : Solde naturel au sein de l'aire d'étude élargie entre 2007 et 2012 (Source : setec international – INSEE).....	139	Figure 148 : Meilleurs temps de parcours avec la LGV SEA (Source : LISEA).....	158
Figure 126 : Solde migratoire au sein de l'aire d'étude élargie entre 2007 et 2012 (Source : setec international – INSEE).....	139	Figure 149 : L'offre TER Nouvelle-Aquitaine (Source : Région Nouvelle-Aquitaine).....	159
Figure 127 : Nombre et statut des logements au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	141	Figure 150 : Desserte aérienne de la région Nouvelle-Aquitaine (Source : ALPC – Panorama économique – CCI Aquitaine 2015).....	159
Figure 128 : Part des résidences secondaires au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	141	Figure 151 : Accessibilité en voiture et en transport en commun dans l'aire d'influence de Poitiers (Source : DREAL).....	160
Figure 129 : Nombre et typologie des logements au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	142	Figure 152 : Carte du réseau de transport interurbain de la Vienne (Source : Lignes-en-Vienne).....	161
Figure 130 : Part de l'habitat individuel au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	143	Figure 153 : Carte du réseau de transports en commun de Poitiers (Source : Vitalis).....	161
Figure 131 : Evolution du nombre de logement au sein de l'aire d'étude élargie entre 2007 et 2012 (Source : setec international – INSEE).....	144	Figure 154 : Projet de lignes de BHNS – Dossier de Concertation Préalable – Octobre 2011 (Source : Grand Poitiers).....	162
Figure 132 : Revenu moyen des ménages en 2012, sur un carroyage fin (Source : INSEE, comeetie.fr).....	145	Figure 155 : Parcs-relais (Source : Vitalis).....	162
Figure 133 : Spécialisation professionnelle des zones d'emploi (Source : La France et ses territoires, édition 2015 - Insee Références).....	145	Figure 156 : Aires de covoiturage dans la périphérie de Poitiers (Source : covoiturage.poitou-charentes.fr).....	163
Figure 134 : Typologie de spécialisation des zones d'emploi (Source : DATAR).....	146	Figure 157 : Zones d'activités, équipements et services au sein de la zone d'étude (Source : Setec International).....	164
Figure 135 : Emploi total par secteur d'activité au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	146	Figure 158 : Extrait du site Googlemaps avec le chargement des données de trafic habituelles pour un mardi vers 8h.....	165
Figure 136 : Taux de chômage (en %) au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	147	Figure 159 : Extrait du site Googlemaps avec le chargement des données de trafic habituelles pour un mardi vers 17h50.....	165
Figure 137 : Evolution du nombre d'emplois au sein de l'aire d'étude élargie entre 1999 et 2012 (Source : setec international – INSEE).....	149	Figure 160 : Graphe des évolutions de trafic sur la RN147 – données DIR CO.....	166
Figure 138 : Aire d'influence des villes dans la Vienne (Source : INSEE).....	149	Figure 161 : Graphe des évolutions de trafic sur la RD951 – données CD86.....	167
Figure 139: Localisation des zones d'activités du Seuil du Poitou, Source : SCoT Seuil du Poitou.....	150	Figure 162 Cartes des comptages automatiques : position des postes et 3 semaines de comptage.....	169
Figure 140 : Déplacements domicile-travail au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	151	Figure 163 Représentation graphique des évolutions des flux horaires TV dans une journée type.....	172
Figure 141 : Déplacements des actifs de la CU Grand Poitiers (Source : Grand Poitiers).....	152	Figure 164: Horaire des TER à la gare de Mignaloux Nouaillé (source SNCF).....	173
Figure 142 : Localisation des lycées et établissements supérieurs sur Poitiers et les communes périphériques (Source : Data France).....	153	Figure 165 : Schéma des TC en semaine du Grand Poitiers, réseau VITALIS, commune de Mignaloux-Beauvoir (Source VITALIS).....	173
Figure 143 : Déplacements domicile-études au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE).....	154	Figure 166 : Carte des aménagements cyclables, source Opendata 86.....	174
		Figure 167: Zones de projet d'habitat sur le secteur d'étude élargi (source : Setec International).....	175
		Figure 168 : Les grands secteurs de développement économique (Source : révision PADD Grand Poitier 2015).....	175
		Figure 169 : SCoT Seuil du Poitou – schéma des infrastructures envisagées.....	176
		Figure 170 : Schéma d'organisation des TC sur le périmètre du SCOT du Seuil du Poitou.....	177
		Figure 171 : Projet de BHNS sur Poitiers, Source : PLU du Grand Poitiers.....	177



<i>Figure 172 : Détail du projet BHNS en centre-ville.....</i>	<i>178</i>
<i>Figure 173 : Fonctionnement des points d'échanges sur la RN147 et la RD951 .....</i>	<i>217</i>
<i>Figure 174 : Flux sur les postes aux intersections avec la RN147 à l'HPM.....</i>	<i>217</i>
<i>Figure 175 : Répartition des origines des trafics journaliers injectés sur la RN147 entre Fleuré et Mignaloux.....</i>	<i>218</i>
<i>Figure 176 : carte de synthèse des enjeux environnementaux et humains.....</i>	<i>227</i>
<i>Figure 177 : Typologie des trafics sur la RN147 vers Poitiers.....</i>	<i>228</i>

Tableau 1 : Masses d'eaux souterraines au droit de la zone d'étude (source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021).....	18	Tableau 32 : Nombre de dépassements des valeurs limites horaires ou journalières en 2016 (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	104
Tableau 2 : Masses d'eaux superficielles au droit de la zone d'étude (source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021).....	18	Tableau 33 : Moyenne par typologie de sites et par polluants (en µg/m <sup>3</sup> ).....	109
Tableau 3 : Définition des aires d'étude du milieu naturel.....	24	Tableau 34 : Concentrations mesurées sur la station Poitiers-Les Couronneries et le point n°20 de la campagne de mesure.....	111
Tableau 4 : Synthèse des habitats observés sur l'AEI et enjeux associés.....	38	Tableau 35 : Concentrations mesurées sur les stations du réseau ATMO Nouvelle-Aquitaine situées à proximité du projet.....	112
Tableau 5 : Enjeu « espèce » attribué aux espèces patrimoniales en période de nidification.....	44	Tableau 36 : Cadre sonore réglementaire.....	113
Tableau 6 : Croisement des enjeux – Espèces nicheuses.....	45	Tableau 37 : Niveau sonore réglementaire diurne.....	113
Tableau 7 : Enjeu « espèce » attribué aux espèces patrimoniales en période de migration et hivernage.....	51	Tableau 38 : Niveau sonore réglementaire nocturne.....	114
Tableau 8 : Croisement des enjeux – Espèces migratrices et hivernantes.....	52	Tableau 39 : Niveau sonore et catégorie d'infrastructures.....	114
Tableau 9 : Description des gîtes en bâti potentiels.....	55	Tableau 40 : Données de trafic aux postes CA3 et CA4.....	116
Tableau 10 : Synthèse des prospections au sol – Chiroptères contactés.....	57	Tableau 41 : Coefficient de redressement.....	116
Tableau 11 : Synthèse des enjeux « espèces » et « habitats d'espèces » sur l'AEI.....	59	Tableau 42 : TMJA 2016 redressés.....	117
Tableau 12 : Connaissance de l'herpétofaune – données bibliographiques.....	62	Tableau 43 : Adresse des points de mesures 24h.....	118
Tableau 13 : Synthèse des enjeux « espèces » et « habitats d'espèces » sur l'AEI.....	64	Tableau 44 : Adresse des points de mesure 1h.....	119
Tableau 14 : Synthèse des prospections lépidoptères – Espèces observées et connues sur le territoire (biblio).....	68	Tableau 45 : Niveaux sonores au niveau des points fixes.....	119
Tableau 15 : Synthèse des prospections Odonates – Espèces observées et connues sur le territoire (biblio).....	68	Tableau 46 : Niveaux sonores au niveau des points de courte durée.....	119
Tableau 16 : Synthèse des données coléoptères – Espèces observées et connues sur le territoire (biblio).....	69	Tableau 47 : Monuments historiques (source : Atlas des patrimoines).....	127
Tableau 17 : Synthèse des espèces d'orthoptères – Espèces contactées.....	70	Tableau 48 : Sites Classés (source : Atlas des patrimoines).....	128
Tableau 18 : Synthèse des enjeux « espèces » et « habitats d'espèces » sur l'AEI.....	70	Tableau 49 : Sites Inscrits (source : Atlas des patrimoines).....	128
Tableau 19 : Synthèse des prospections mammifères terrestres – Espèces observées et connues (biblio).....	73	Tableau 50 : Population 2012 des communes traversées par la RN147 (ordonnées du Nord au Sud).....	132
Tableau 20 : Synthèse des enjeux « espèces » et « habitats d'espèces » sur l'AEI.....	73	Tableau 51 : Population en 1999, 2007 et 2012 (en nombre d'habitants) (Source : INSEE).....	135
Tableau 21 : Population en 1999, 2007 et 2012 (en nombre d'habitants) (Source : INSEE).....	78	Tableau 52 : Densité en 1999, 2007 et 2012 (en habitants/km <sup>2</sup> ) (Source : INSEE).....	135
Tableau 22 : Densité de population en 1999, 2007 et 2012 (en nombre d'hab/km <sup>2</sup> ) (Source : INSEE).....	79	Tableau 53 : Répartition de la population par tranche d'âges en 2012 (en %) et évolution depuis 1999.....	137
Tableau 23 : Répartition de la population par tranche d'âges en 2012 (en %) et évolution entre 1999 et 2012 (Source : INSEE).....	79	Tableau 54 : Evolution de la population entre 1999 et 2007 et entre 2007 et 2012 (TCAM : taux de croissance annuel moyen) (Source : INSEE).....	138
Tableau 24 : Evolution annuelle de la population entre 1999, 2007 et 2012 (TCAM : taux de croissance annuel moyen) (Source : INSEE).....	79	Tableau 55 : Variation annuelle moyenne de la population en % sur les périodes 1999-2007 et 2007-2012.....	138
Tableau 25 : Zones d'activités au sein de l'aire d'étude (GrandPoitiers.fr).....	81	Tableau 56 : Répartition des logements par statut en 2012 (Source : INSEE).....	140
Tableau 26 : Risques d'inondations au sein de la zone d'étude.....	85	Tableau 57 : Part des résidences secondaires dans l'habitat en 2012 et évolution 2007-2012.....	140
Tableau 27 : ICPE présentes au sein de l'aire d'étude (Source : vienne.gouv.fr).....	85	Tableau 58 : Répartition des logements par type (individuel ou collectif) en 2012 (Source : INSEE).....	142
Tableau 28 : Comparaison de l'accidentologie du secteur aux données nationales.....	89	Tableau 59 : TCAM du nombre de logements par type entre 1999-2007 et 2007-2012 (Source : INSEE).....	143
Tableau 29 : Définition des niveaux d'étude (Source : Note méthodologique du CERTU – Février 2005).....	100	Tableau 60 : Part de l'habitat individuel en 2012 et évolution 2007-2012 (Source : INSEE).....	144
Tableau 30 : Emissions sur la commune à l'échelle de l'intercommunalité en 2010 (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	101	Tableau 61 : Emplois au lieu de travail par secteur d'activités en 2012 en % (Source : INSEE).....	146
Tableau 31 : Concentrations moyennes annuelles mesurées en 2016 (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine).....	103		



Tableau 62 : Population et emplois en 2012 (Source : INSEE).....	147
Tableau 63 : Répartition des emplois par catégories socio-professionnelles en 2012 (Source : INSEE) .....	148
Tableau 64 : Caractéristiques de l'emploi en 1999,2007 et 2012 (Source : INSEE).....	148
Tableau 65 : Évolution de l'emploi entre 1999 et 2012 (Source : INSEE).....	148
Tableau 66 : Flux de mobilité - déplacements domicile-lieu de travail - Lieux de travail des actifs.....	150
Tableau 67 : Flux d'actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi en 2012 dans l'aire d'étude rapprochée (seuil : flux>100) (Source : INSEE).....	152
Tableau 68 : Flux de mobilité - déplacements domicile-études - Lieux de scolarisation (Source : INSEE).....	152
Tableau 69 : Flux de population de plus de 2 ans étant scolarisé en 2012 dans l'aire d'étude rapprochée (seuil : flux>100) (Source : INSEE).....	154
Tableau 70 : Taux de motorisation des ménages en 2012 (Source : INSEE).....	154
Tableau 71 : Évolution des trafics routiers en périphérie de Poitiers entre 2008 et 2015 .....	157
Tableau 72 : Gains de temps de parcours avec la LGV SEA (Source : LISEA) .....	158
Tableau 73 : Evolutions de la circulation entre 1997 et 2016 .....	167
Tableau 74 : Principales origines et destinations des flux à l'HPM et l'HPS.....	215

## 1 OBJET DU DOSSIER

Dans le cadre de l'opération d'aménagement de l'entrée Sud-Est de l'agglomération de Poitiers sur la RN147, la DREAL Nouvelle Aquitaine a confié à setec international la réalisation des études d'opportunité de projet de phase 1. Le présent rapport constitue le premier volet de l'étude d'opportunité de phase 1 qui aborde « l'analyse du territoire et des problématiques de transport ». Il est complété d'un second volet traitant plus particulièrement de « l'étude des scénarios d'aménagement ». Rassemblés, ces 2 volets constituent le dossier des études d'opportunité de phase 1, ils ont été scindés afin d'améliorer la lecture, d'offrir une meilleure compréhension au lecteur et davantage dissocier l'analyse qui ressort de la phase de connaissance de l'aire d'étude de celle devant identifier les scénarios d'aménagements.

Le premier volet du dossier d'opportunité présente donc le diagnostic de l'état initial tant pour le domaine environnemental que pour la socio-économie. Il permet également d'établir le recensement des modes de transport et des déplacements en analysant notamment les mobilités actuelles, les perspectives d'évolution ainsi que l'identification des principaux points de congestion ressortant de l'étude de trafic.

Le deuxième volet, permet, au regard des enjeux et problématiques mis en lumière dans le premier volet, de répondre à l'opportunité d'un projet routier au regard des modes de transport alternatifs présents ou futurs (routier, ferroviaire, transport en commun...) et répondant aux besoins du territoire. Plusieurs scénarios d'aménagement seront par la suite comparés au regard de leurs effets sur le territoire et sur les déplacements dans l'aire d'étude.

Ce dossier est conforme à l'instruction du 7 juin 2016 relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion du réseau routier national.

## 2 CONTEXTE DU PROJET

La RN147 entre Limoges et Poitiers a été classée Grande Liaison d'Aménagement du Territoire (GLAT) dans le Schéma Directeur Routier National (SDRN) approuvé le 1er avril 1992. Cet itinéraire s'inscrit dans une logique d'aménagement du territoire de niveau national et européen.

Le projet consiste en l'aménagement de l'entrée Sud-Est de l'agglomération de Poitiers sur la RN147 dans la Vienne (86), qui a été retenu dans le volet « mobilité multimodale » du Contrat de Plan Etat Région (CPER) 2015-2020, signé le 04 mai 2015. La Figure 1 représente le périmètre d'étude du projet.

La RN147 est aménagée à 2 x 2 voies à la traversée de la commune de Fleuré, plus précisément entre la commune de Lhommaizé et celle de Nieuil-l'Espoir, puis redevient une route bidirectionnelle à la traversée de la commune de Mignaloux-Beauvoir. La RN147 dans cette commune s'inscrit dans un environnement urbain, avec 2 carrefours à feux et un carrefour giratoire implanté à proximité du CHU de Poitiers.

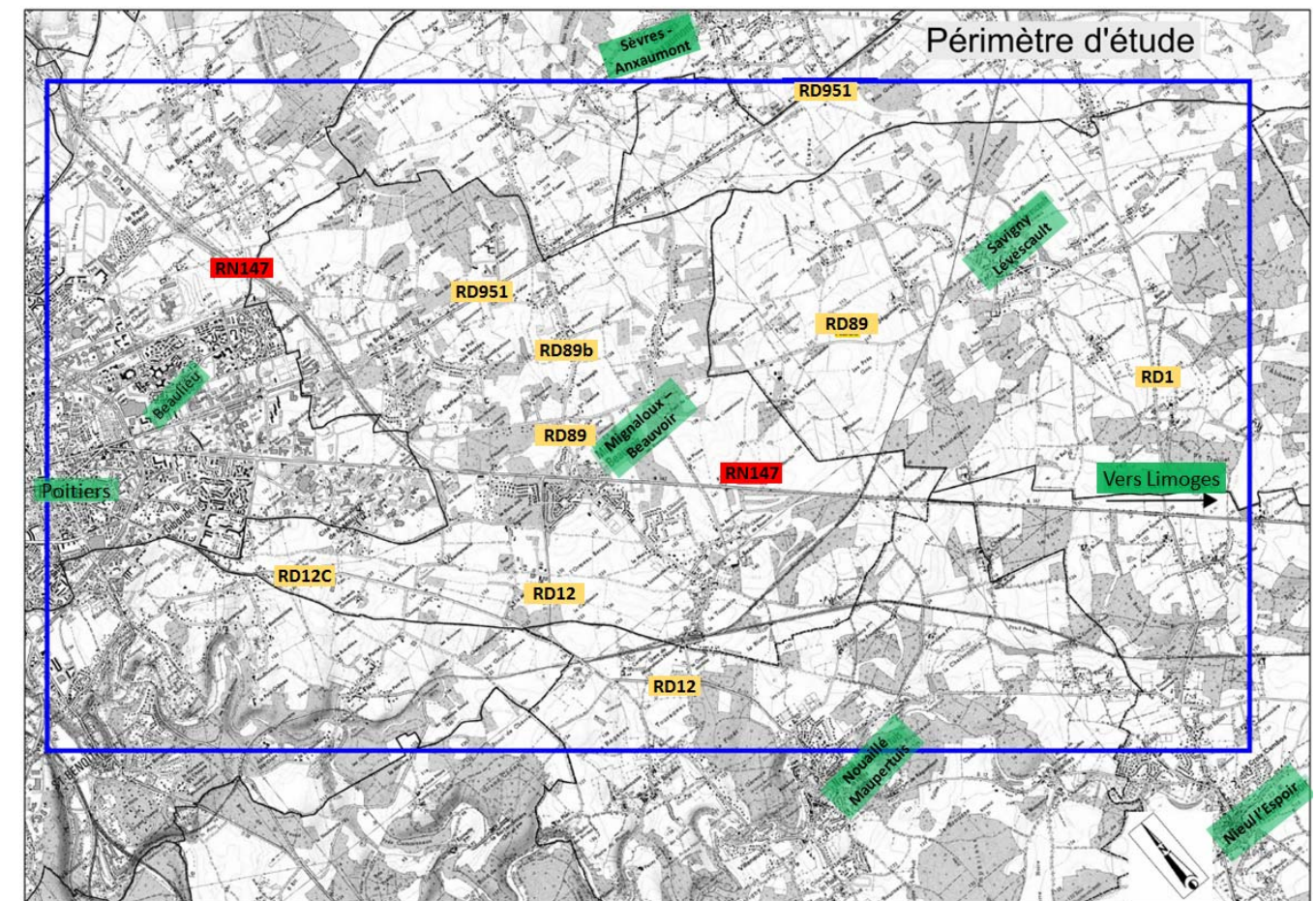


Figure 1 : Périmètre d'étude du projet (Source : Avant-programme de l'opération)

Les caractéristiques actuelles de la route ne permettent pas d'assurer la liaison entre les communes traversées dans des conditions favorables en termes de confort et de temps de parcours : les possibilités de dépassement sont réduites et, le trafic poids lourd, élevé accentue les risques d'insécurité sur certaines portions. Plusieurs projets d'aménagement sont donc en cours pour améliorer l'itinéraire, notamment sur l'axe Poitiers-Limoges. Les objectifs de la présente opération sont multiples :

- réduire les phénomènes de congestion observés actuellement, en particulier sur la traversée de Mignaloux-Beauvoir ;
- améliorer la sécurité, les conditions de circulation sur l'itinéraire ;
- améliorer la lisibilité des systèmes d'échanges et la desserte des secteurs d'activité ;
- développer le réseau de transport en commun ;
- concevoir un itinéraire adapté aux convois exceptionnels (de type super E).

L'atteinte de ces objectifs repose grandement sur la connaissance du territoire et des enjeux qui le caractérisent. C'est l'objectif du diagnostic de l'état initial.

### 3 ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL ET SOCIO-ECONOMIQUE

Le diagnostic est constitué d'une partie environnementale et d'une partie concernant le volet socio-économique du territoire d'étude. La partie environnementale est elle-même sous divisée en quatre parties distinctes qui permettront de dégager les enjeux environnementaux du projet :

- Etude du milieu physique ;
- Etude du milieu naturel ;
- Etude du milieu humain, intégrant un chapitre sur l'organisation générale du territoire et une autre sur les volets air, santé et bruit du territoire ;
- Etude du paysage et du patrimoine.

La partie socio-économique permettra également de revenir sur les enjeux territoriaux liés à cette thématique.

Ce volume est complété par des annexes techniques listées ci-dessous :

- 6.1 : Rapport études géologiques (Mission G1)
- 6.2 : Rapport inventaires écologiques
- 6.3 : Rapport étude agricole
- 6.4 : Rapport études air et santé
- 6.5 : Rapport études acoustiques
- 6.6 : Rapport enquête Origine/Destination
- 6.7 : Rapport de modélisation

#### 3.1 DEMARCHE DE RECUEIL DE DONNEES

Le présent diagnostic a pour objectif d'amorcer les phases d'études d'opportunités et d'études préalables à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

L'étude réalisée est conforme au cadre réglementaire et juridique en vigueur, y compris à l'instruction du 7 juin 2016 concernant les modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion du réseau routier national.

La démarche consistant à établir le recueil de données s'est fondée sur les quatre approches suivantes.

##### 3.1.1 Recueil bibliographique

Le recueil de données a principalement été établi sur une base bibliographique, grâce aux informations fournies par la DREAL au démarrage de l'étude, à des prises de contact avec les organismes détenteurs de données, à la consultation de bases de données publiques mais aussi des échanges avec les acteurs locaux.

##### 3.1.2 Visites et prise de connaissance du terrain d'étude

Les visites de terrain ont permis d'affirmer notre connaissance de la zone d'étude. Les informations recueillies par recherche bibliographique ont grandement été étayées par ces visites. Ces visites ont également permis de prendre des photos récentes des éléments les plus importants de la zone d'étude et d'alimenter le recueil de données.

##### 3.1.3 Interviews

Des échanges étroits ont été pris et entretenus avec les organismes et acteurs du territoire concernés par le projet. Ils ont généralement consisté en une prise de contact téléphonique et des échanges par mail. La DREAL, la région Nouvelle-Aquitaine ou le Grand-Poitiers ont été rencontrés lors d'entrevues afin de partager leur connaissance du projet et les objectifs attendus. Ce fut également l'occasion de récupérer de précieuses données et orienter notre recueil vers des organismes que nous n'avions pas a priori identifiés.

##### 3.1.4 Investigations de terrain

Une importante opération de comptage routier par interviews a été engagée sur un total de quatre jours répartis sur deux semaines, l'objectif étant d'identifier les origines et destinations des usagers.

Une campagne de mesures acoustiques comportant des points de mesures 24h et instantanés, quadrillant l'ensemble de la zone d'étude a permis de mieux qualifier l'ambiance sonore existante. Ces mesures serviront aux étapes suivantes pour la modélisation acoustique des variantes de tracés.

Une campagne d'investigation faune-flore a été réalisée sur un cycle biologique complet afin de constituer une base de données des ressources écologiques du territoire. Les résultats de cette campagne sont présentés en synthèse dans le paragraphe 3.3 et de manière détaillée en Annexe 6.2.

### 3.2 MILIEU PHYSIQUE

La carte de synthèse du milieu physique rassemble l'ensemble des enjeux liés à cette thématique. Elle est disposée en fin de partie.

#### 3.2.1 Relief

La zone d'étude se situe au Sud-Est de Poitiers et possède un relief peu marqué, caractéristique des plateaux du Poitou, dont l'altitude moyenne est comprise entre 115 NGF et 140 NGF (cf. Figure 2). Les principales variations de relief sont créées :

- A l'Ouest et au Sud, par les vallées encaissées du Clain et son affluent en rive droite le Miosson, qui descendent jusqu'à 75 NGF au niveau des communes de Poitiers et Saint-Benoît ;
- Au Nord, par des vallées qui confluent vers le Clain et descendent jusque vers 90 NGF environ.

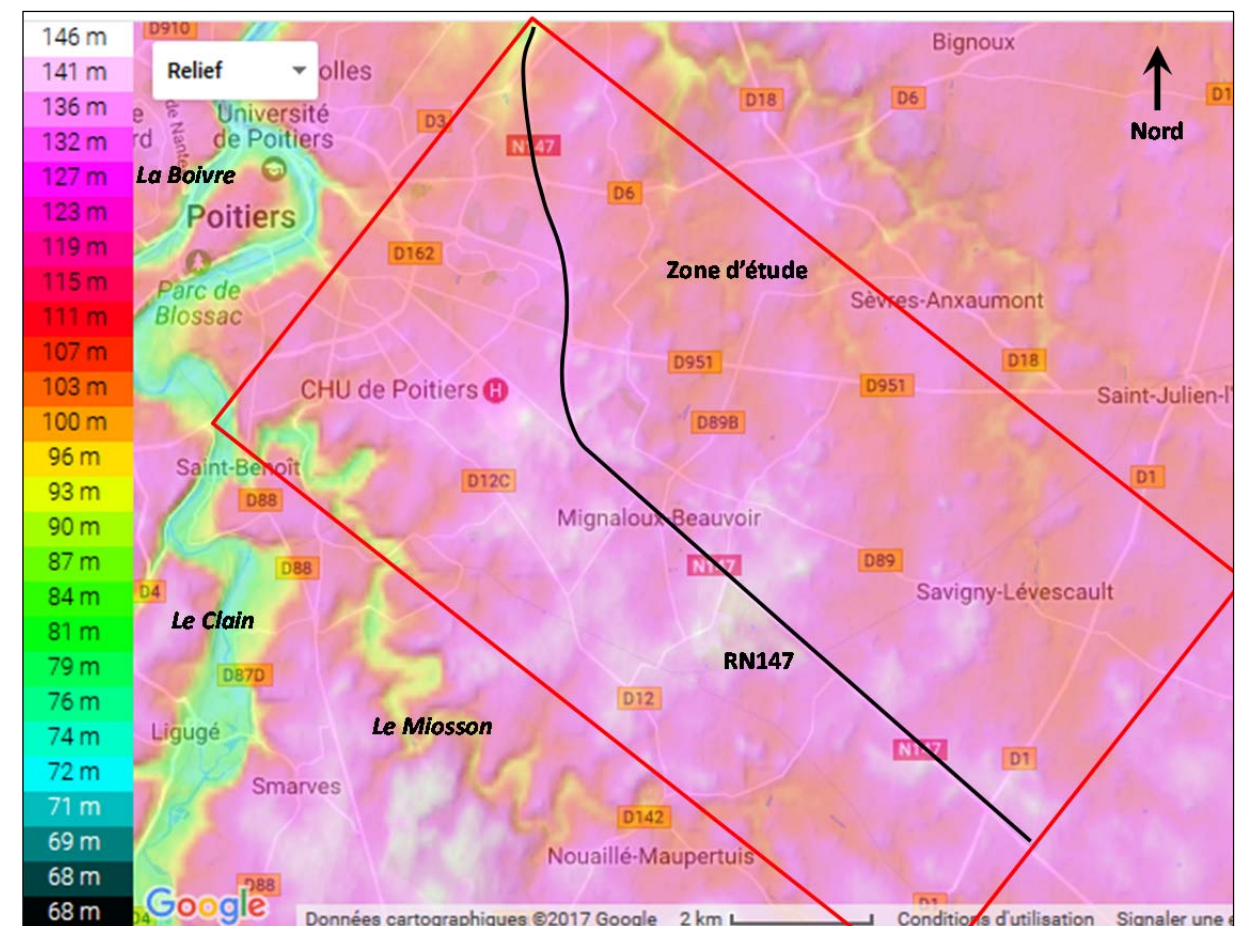


Figure 2 : Topographie au droit de la zone d'étude \_ contour en rouge (source : topographic-map.com)

La RN147 existante est alternativement en léger remblai/déblai ou en profil rasant sur la section étudiée. Son profil en long est composé de plusieurs pentes/rampes de faible valeur qui suivent la topographie des terrains naturels adjacents (cf. Figure 3).



Figure 3 : Vue sur la RN147 en direction de Mignaloux-Beauvoir (Source : setec International)

### 3.2.2 Climat

Le Poitou, pays de transition par son sol et son relief entre le Nord et le Sud-Ouest de la France, l'est également par son climat. A sa latitude règne un climat de type océanique altéré.

La station Météo-France la plus proche de la zone d'étude se localise sur l'aéroport de Poitiers-Biard (n°86027001). Cette station, ouverte en 1921, se situe à la même altitude que celle du plateau présent dans la zone d'étude (123 NGF). Les données climatiques fournies par Météo-France pour cette station sur la période 1981-2010 indiquent les normales suivantes :

- 1 890 h d'ensoleillement par an (de 65 h en décembre à 240 h en juillet) ;
- 685 mm de précipitations par an (entre 45 mm et 60 mm par mois de février à septembre, et de 60 mm à 75 mm par mois d'octobre à janvier) ;
- Environ 1,5°C en janvier et 26°C en juillet-août pour les températures minimale et maximale.

### 3.2.3 Géologie

Le cadre géologique du projet est illustré par l'extrait de carte géologique au 1/50 000 du BRGM présenté en Figure 4 (feuille de Chauvigny). Les formations géologiques en place sont essentiellement composées de dépôts alluviaux du Quaternaire et de calcaires du Jurassique moyen (ou Dogger).

La stratigraphie des formations intéressées par le projet est ainsi la suivante (de la formation la plus récente à la plus ancienne) :

- **Cp : colluvions siliceuses quaternaires**, produites par l'altération des dépôts alluviaux plio-quaternaires sous-jacents (p), souvent difficiles à distinguer de la formation en place. Elles sont situées sur les versants des buttes les plus élevées.
- **Fz : alluvions modernes quaternaires**, constituées de limons et d'argiles ainsi que de lentilles tourbeuses, pouvant reposer sur des niveaux plus sableux. Elles sont localisées dans le lit majeur des cours d'eau et en particulier, sur la zone d'étude, le Miosson. Leur épaisseur est variable, de 1 m à plus de 10 m.
- **p : dépôts alluviaux plio-quaternaires**, composés d'argiles bariolées blanches et rouges, sableuses, à graviers de quartz. En surface, ils donnent fréquemment naissance à des sols blanchâtres appelés « Bornais ». Ils tapissent la majeure partie de la zone d'étude sur une épaisseur variable de 0,50 m à 15 m.
- **g<sub>1a</sub> : marnes et calcaires lacustres sannoisiens**, constitués de marnes blanches à nodules carbonatés. Ces terrains tertiaires sont discordants sur les calcaires du Jurassique (j<sub>3</sub> à j<sub>1</sub>) et sont présents localement sur les parties élevées du secteur, sur une épaisseur variable de 0 m à 20 m.

- **j<sub>3</sub> : calcaires calloviens**, formés de calcaires oolithiques fins, blancs et tendres. Ils se développent dans le tiers Nord-Ouest de la zone d'étude sur une épaisseur de 10 m à 45 m.
- **j<sub>2</sub> : calcaires bathoniens**, constitués de calcaires oolithiques fins à silex. Ils couvrent la quasi-totalité de la zone d'étude, à l'exception de la vallée du Miosson où ils ont été érodés. Leur épaisseur varie de 20 m à 60 m.
- **j<sub>1</sub> : calcaires bajociens**, formés de calcaires graveleux à entroques gris ou blancs. Ces calcaires ont été affectés par une importante dolomitisation et présentent, dans les zones touchées, un faciès de calcaire dolomitique tendre gris à jaunâtre, pulvérulent lorsqu'altéré. Ils présentent une épaisseur de 35 m à 65 m.

Ces formations recouvrent les marnes et calcaires du Jurassique inférieur et les roches du socle.

Au niveau du secteur d'étude, les calcaires du Jurassique moyen s'enfoncent en direction du Bassin Parisien suivant un pendage faible de quelques degrés. La présence du horst de Ligugé (visible au Sud-Ouest de la zone d'étude en Figure 4, sur la feuille de Poitiers) laisse supposer que cette structure est affectée par des fractures, mais la dolomitisation des calcaires du Jurassique et la couverture alluviale ne permettent pas de souligner les accidents tectoniques qui pourraient exister au droit de la zone d'étude.

Ces calcaires sont également affectés par le phénomène de karstification qui, par dissolution des roches carbonatées (calcaires et dolomies) au contact de l'eau s'infiltrant dans les massifs, agrandit les discontinuités tectoniques et stratigraphiques initialement présentes. Les dimensions des vides ainsi créés présentent une très grande variabilité, depuis des fissures millimétriques jusqu'à des cavités plurimétriques (gouffre, grottes), voire des conduits longs de plusieurs kilomètres. La région est d'ailleurs réputée pour livrer des réseaux karstiques parmi les plus développés de France (par exemple : le système karstique de la Touvre).

Une analyse plus détaillée est fournie dans le rapport de mission G1 réalisé dans le cadre du projet, reproduit en annexe 6.1.

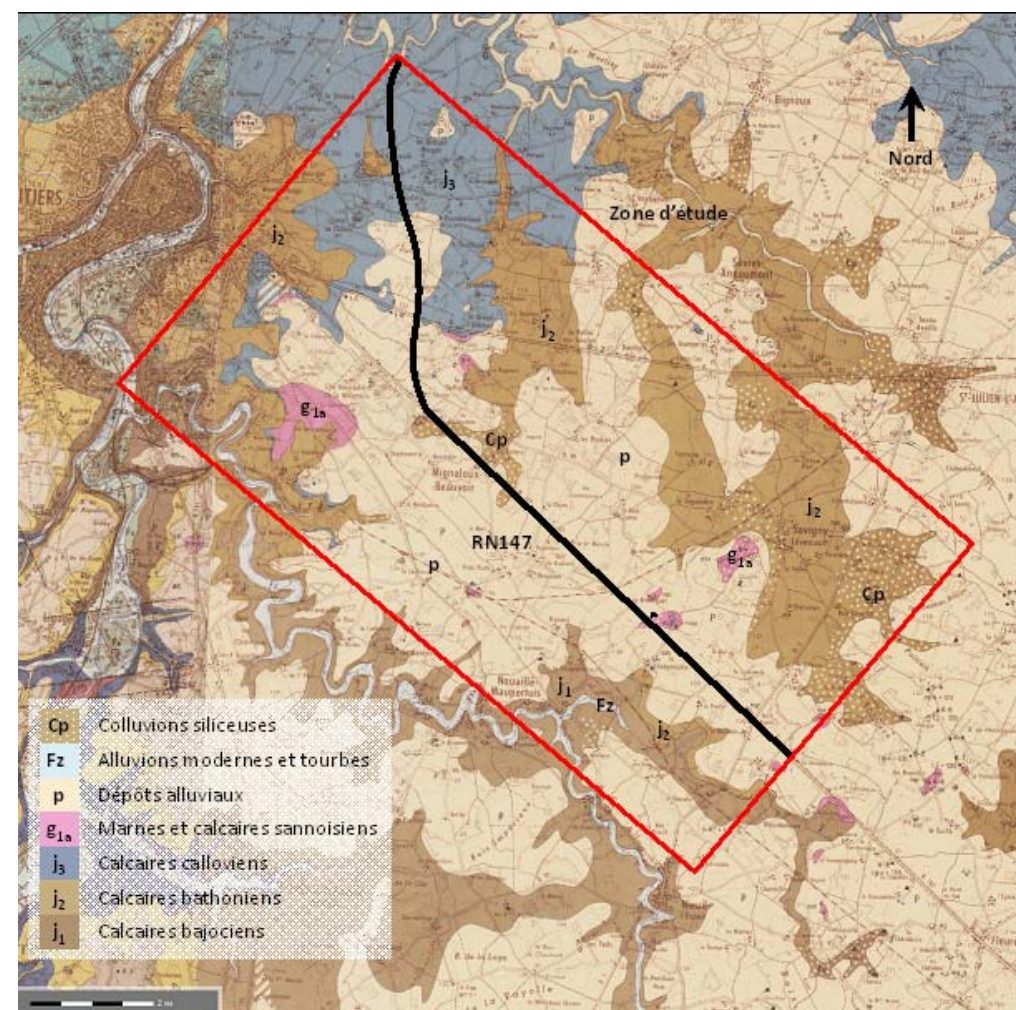


Figure 4 : Géologie au droit de la zone d'étude \_ contour en rouge (source : BRGM)

### 3.2.4 Ressource en eau

#### 3.2.4.1 Eaux souterraines

Au droit de la zone d'étude, les aquifères alluviaux sont peu développés. Les dépôts argilo-sableux du Quaternaire et du Tertiaire recouvrant les plateaux peuvent renfermer des nappes perchées, mais elles sont discontinues et mal connues. Les deux principales formations aquifères sont les calcaires du Jurassique moyen et ceux du Jurassique inférieur, séparés par les marnes imperméables du Toarcien.

#### Nappes des calcaires du Jurassique moyen (Dogger)

Les calcaires du Jurassique moyen situés au droit de la zone d'étude constituent un aquifère karstique : les eaux météoriques s'infiltrent dans les calcaires et circulent dans les cavités, puis alimentent des sources dans les vallées (cf. Figure 5). Cet aquifère accueille principalement des nappes libres, bien que certaines soient localement semi-captives sous les sols argileux du Tertiaire, au Sud de Poitiers. Au droit des plateaux, les niveaux piézométriques se situent à des profondeurs variant de 15 m à 30 m. L'ensemble de ces nappes repose sur les marnes imperméables du Toarcien situées à la base des calcaires.

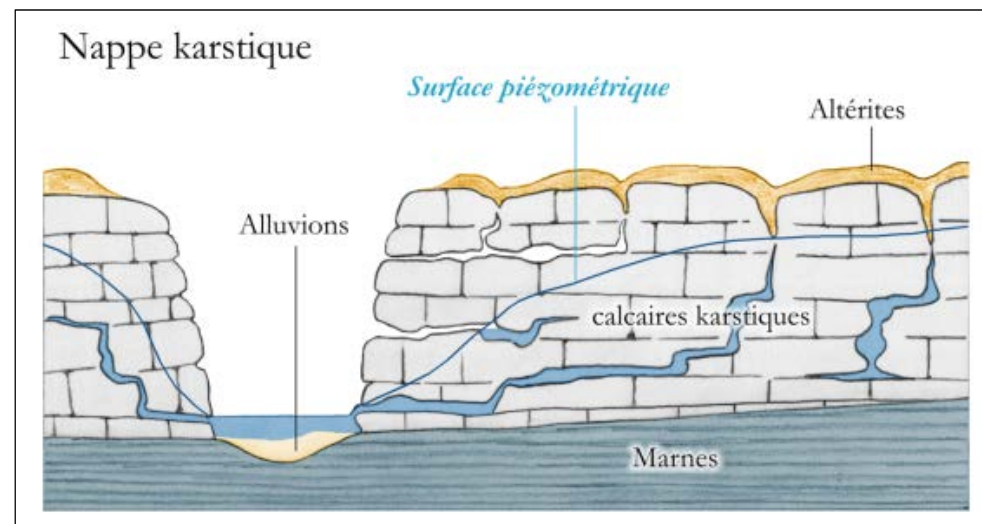


Figure 5 : Schéma de la nappe du Dogger de part et d'autre de la vallée du Clain (source : SIGES Poitou-Charentes)

L'aquifère des calcaires du Jurassique moyen représente la principale ressource en eau souterraine pour l'alimentation et l'irrigation. Il présente de nombreuses sources, dont celle de Fleury qui alimente en partie l'agglomération poitevine.

La grande variabilité des vides au sein des massifs karstiques induit des vitesses d'écoulement des eaux très variables, de quelques centimètres à plusieurs centaines de mètres par heure. Pour cette raison, les caractéristiques physiques, chimiques et hydrauliques des nappes présentent une très grande variabilité spatiale et temporelle et rendent difficile la gestion de la ressource en eau. Leur caractère libre et les vitesses d'écoulement parfois très rapides les rendent en outre très vulnérables aux différentes pollutions.

Dans ces zones karstiques, le réseau hydrographique est généralement peu dense : les circulations d'eau se font souvent en profondeur avec des exutoires parfois très importants.

#### Nappes des calcaires de l'Infra-Toarcien

Sous les marnes du Toarcien se trouvent les calcaires du Jurassique inférieur, qui forment également un aquifère karstique et hébergent des nappes majoritairement captives. Au droit des plateaux, les niveaux piézométriques se situent à des profondeurs de plusieurs dizaines de mètres (voir plus de 100 m).

Ces nappes sont moins exploitées en raison de leur profondeur et des faibles débits qu'elles autorisent en pompage. Elles semblent être en général de bonne qualité pour la consommation, mais présentent ponctuellement des éléments défavorables (fer, manganèse, fluor, sel...). S'agissant de nappes captives, leur régénération est extrêmement lente. Elles doivent donc être protégées.

#### 3.2.4.2 Eaux superficielles

##### Caractéristiques des bassins versants naturels

La zone d'étude fait partie du grand bassin hydrographique Loire-Bretagne et plus précisément du bassin versant du Clain. Ce cours d'eau draine un bassin versant topographique de 3 209 km<sup>2</sup> sur 3 départements (Vienne, Deux Sèvres et Charente) et parcourt 125 km de sa source sur la commune de Hiesse (16) à sa confluence avec la Vienne à Cenon sur Vienne (86). Ses principaux affluents sont l'Auxance, la Vonne et la Clouère, ainsi que le Miosson au Sud-Est de Poitiers. Son bassin versant est alimenté par les eaux de pluie et par les nappes, dont les stocks d'eau accumulés pendant l'hiver permettent de soutenir le débit des cours d'eau en été.

La zone d'étude se trouve à cheval sur trois sous-bassins versants (cf. Figure 6) :

- Le bassin versant du Miosson, au Sud de la zone d'étude ;
- Le bassin versant du Clain du Miosson à la Boivre ;
- Le bassin versant du Clain de la Boivre à l'Auxance, qui draine les vallées au Nord de la zone d'étude.

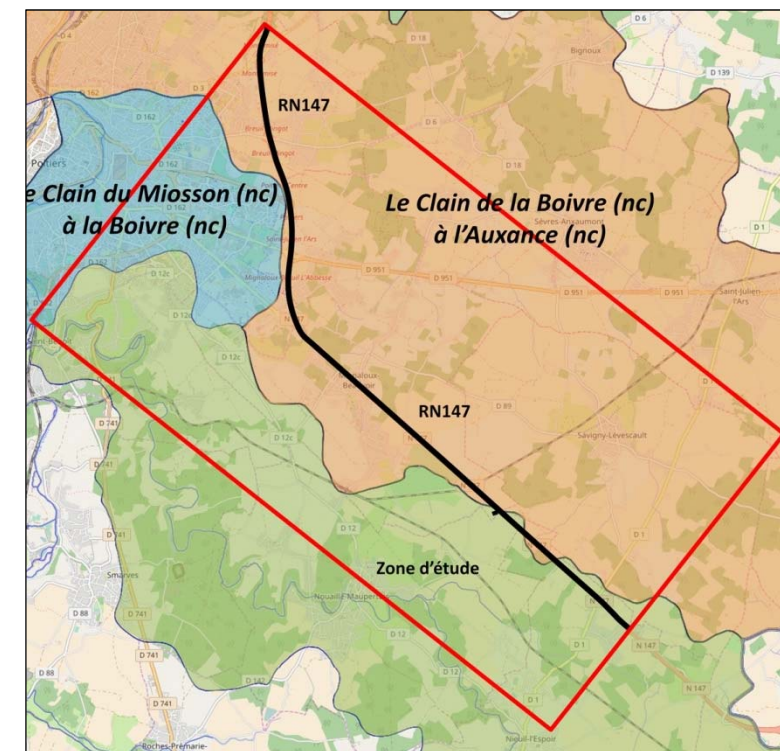


Figure 6 : Bassins versants naturels au droit de la zone d'étude, contour en rouge (source : SIGORE Nouvelle-Aquitaine)

##### Réseau hydrographique

La zone d'étude comporte deux cours d'eau permanents, le Clain et le Miosson, qui se situent tous les deux au Sud-Ouest de la RN147 existante (cf. Figure 7). Le reste du réseau hydrographique se compose d'écoulements non permanents dans les vallées et de plans d'eau. Le plateau au Nord de la RN147 existante, notamment, est creusé par des vallées généralement sèches, mais qui sont parfois le siège de crues à la suite d'épisodes pluvieux importants.

Le Clain est un cours d'eau classé liste 1 et liste 2 selon l'article L214-17 du Code de l'Environnement. A ce titre, la construction de tout nouvel ouvrage bloquant la continuité écologique est interdite et la libre circulation des sédiments et des poissons migrateurs doit être assurée. Le Miosson ne fait pas l'objet d'une réglementation particulière au regard de cet article.

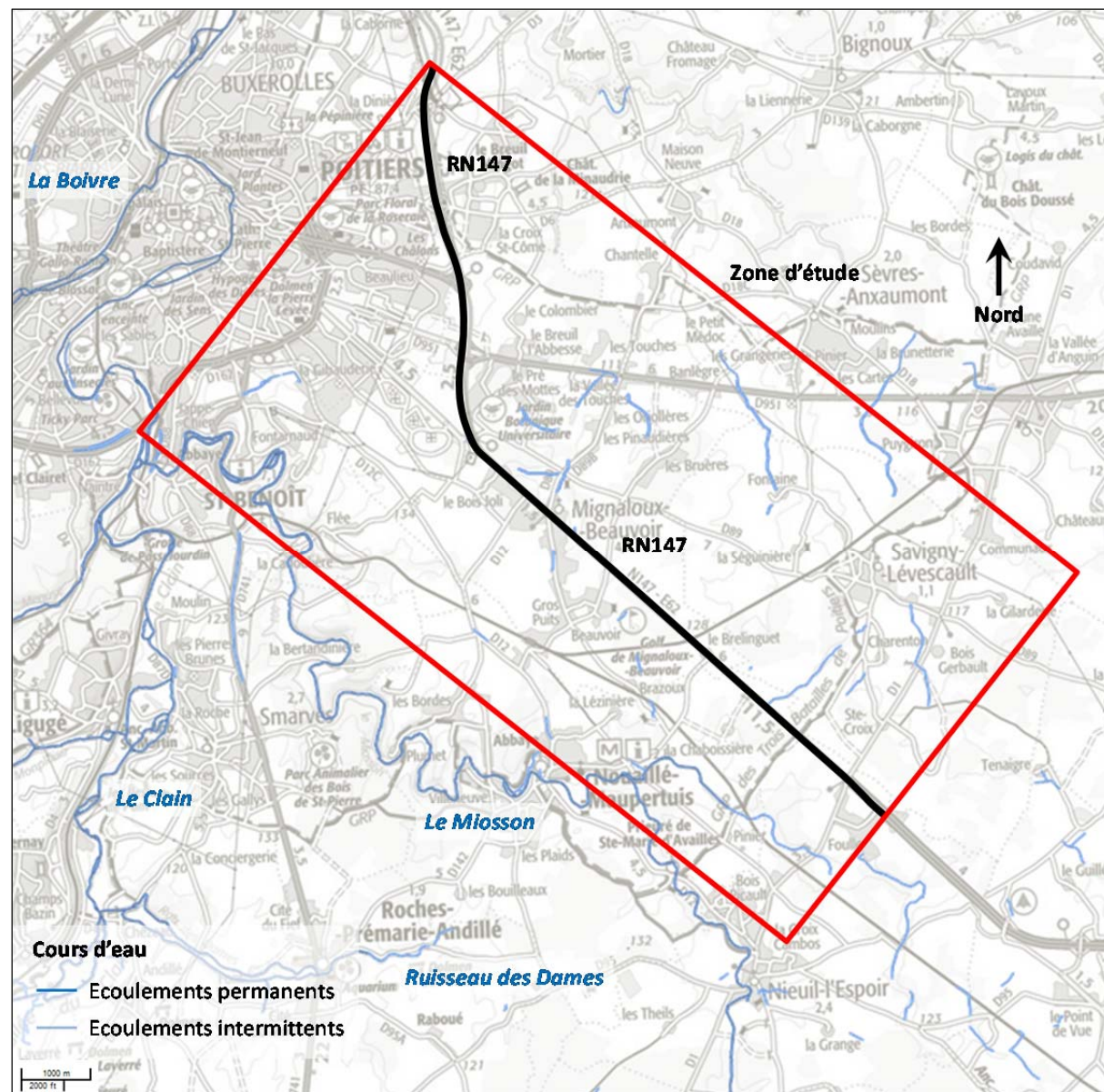


Figure 7 : Réseau hydrographique au droit de la zone d'étude, contour en rouge (source : SIGORE Nouvelle-Aquitaine)

■ Le Clain

Le Clain, cours d'eau le plus important de la zone d'étude, traverse la ville de Poitiers. Ses berges sont aménagées par endroit pour créer des espaces de découverte et de promenade. Sur ses rives, des constructions ont été réalisées sur le lit majeur. Certains des jardins attenants au bâti sont aménagés pour profiter d'une vue et d'un accès au cours d'eau, d'autres sont toujours exploités avec une polyculture profitant des terres alluviales fertiles.



Figure 8 : Berges du Clain à Poitiers (source : setec international)

■ Le Miosson

Le Miosson prend sa source sur la commune de Vernon, en rive gauche du Clain, et se jette dans le Clain au niveau de la commune de Saint-Benoit. Il est long d'environ 33 km.

La vallée alluviale du Miosson représente le principal relief du site avec, à son approche, une dépression de quelques dizaines de mètres qui permet de découvrir les berges de ce cours d'eau. Les versants menant au cours d'eau sont fortement boisés et ne permettent pas d'avoir de vues dégagées sur la vallée alluviale. Le lit mineur de ce cours d'eau est d'une largeur de quelques mètres, tandis que son lit majeur, plus étendu, révèle souvent des zones cultivées par les habitants des villages alentours (cf. Figure 9). La polyculture sur de petites parcelles représente le principal type d'exploitation présent sur les berges.

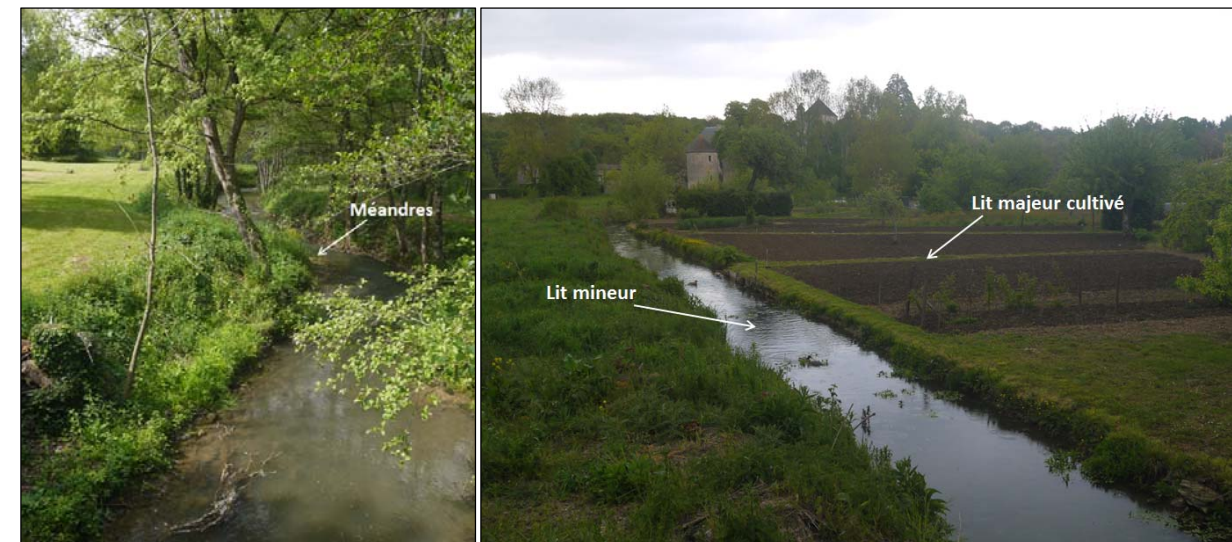


Figure 9 : Le Miosson, lieu-dit La Cadoulière (à gauche) / Le Miosson à Nouaillé-Maupertuis (à droite) (source : setec international)

■ Autres écoulements

La zone d'étude, de par son paysage vallonné, comporte de nombreux cours d'eau intermittents composés de thalwegs et de fossés qui récupèrent les eaux de ruissellement lors de fortes précipitations. La majorité d'entre eux se retrouve au Nord-Est de la RN147. Ces thalwegs et fossés peuvent être dissimulés par une végétation arbustive longeant les berges, ou être bien visibles au milieu de prairies. On retrouve ces fossés au niveau du lieu-dit La Vallée des Touches ou du lieu-dit Casse-Cou (cf. Figure 10).



**Figure 10 : Fossés – Cours d'eaux intermittents au niveau du lieu-dit « Casse-Cou » à gauche / au niveau du lieu-dit « La Vallées des Touches » à droite (source : setec international)**

Un cours d'eau intermittent intercepte la RN147 au Sud du lieu-dit Carthage. Celui-ci prend source à l'Ouest de la route nationale et continu à l'Est de la RN147 après l'avoir franchie à l'aide d'un ouvrage hydraulique. Son cheminement est identifiable grâce aux arbres et arbustes qui le bordent (cf. Figure 11).



**Figure 11 : Cours d'eau intermittent au Sud du lieu-dit Carthage (source : setec international)**

### Usages

- Loisirs

Aucune zone de baignade en eau douce n'est recensée dans la zone d'étude, mais on observe la présence de plusieurs étangs et bassins. Certains d'entre eux sont réservés pour des activités de loisirs et notamment de pêche. L'étang des Vieilles Vignes se situe sur la commune de Nieuil-l'Espoir à proximité de la RD95, et la pêche y est réservée aux actionnaires qui participent à l'entretien de cette zone. La commune de

Savigny-Lévescault dispose aussi de deux étangs réservés pour la pêche (cf. Figure 12). Ces étangs sont situés de part et d'autre de la RD89 à l'Est du centre-bourg.



**Figure 12 : Etang permettant une activité de pêche à Savigny-Lévescault (source : setec international)**

- Traitement des eaux usées

Sur l'ensemble du territoire d'étude, de nombreux bassins de traitement des eaux sont situés sur des points hauts du relief. Ils sont constitués de plusieurs bassins accolés disposant de géomembranes et servent pour le traitement des eaux des communes ne disposant pas d'un système de traitement de type station d'épuration. Il s'agit de bassins de lagunage qui fonctionnent par épuration naturelle des eaux usées au moyen de micro-organismes. Les communes de Sèvres-Anxaumont, Mignaloux-Beauvoir et Savigny-Lévescault sont équipées de tels bassins (cf. Figure 13).

Les communes de Nouaillé-Maupertuis et Nieuil-l'Espoir ont recours à un système de traitement des eaux usées par boues activées et épaissement statique gravitaire des boues au moyen de stations d'épuration.

Les zones de rejets de ces points de traitement peuvent être un fossé un cours d'eau comme le Miosson.

Sur la base de l'année 2015, l'ensemble de ces installations sont conformes en termes d'équipement et de performance, à l'exception de la station de Savigny-Lévescault, non conforme au niveau des performances. La capacité nominale de ces installations va de 300 à 3 000 Equivalent Habitant (EH).

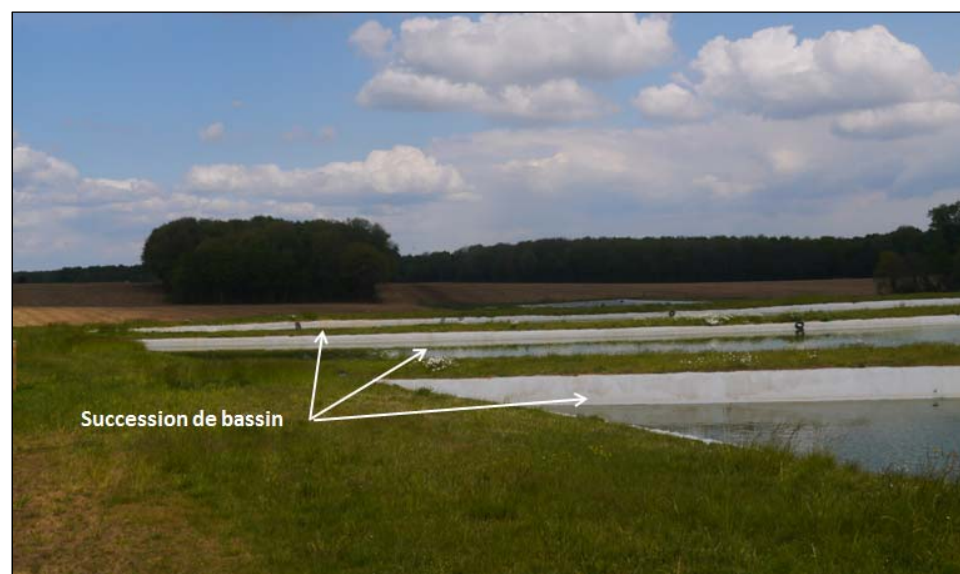


Figure 13 : Traitement des eaux – Lagunage à Sèvres-Anxaumont (source : setec international)

### 3.2.4.3 Captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Selon les données de l'ARS Nouvelle-Aquitaine, la zone d'étude est concernée par plusieurs captages d'eau potable (AEP) destinés à la consommation. A ces captages sont associés des périmètres de protection qui constituent la limite de l'espace réservé réglementairement autour d'un captage AEP et visent à prévenir les risques de pollutions ponctuelles ou diffuses sur un point de prélèvement :

- Périumètre de Protection Immédiate (PPI) : site de captage clôturé où toutes les activités sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien du captage et du périmètre lui-même ;
- Périumètre de Protection Rapprochée (PPR) : secteur plus vaste dans lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution est interdite ou soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets...);
- Périumètre de Protection Eloignée (PPE) : périmètre facultatif créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes.

Les captages concernés par le projet sont (cf. Figure 14) :

- Le captage AEP privé du Centre Hospitalier Henri Laborit, situé sur la commune de Poitiers, est localisé dans la zone d'étude à proximité de l'intersection de la RN147 existante et de l'avenue de Jacques Cœur. Les périmètres de protection associés à ce captage sont localisés dans l'aire d'étude.
- La prise d'eau de surface de La Varenne dans le Clain, permettant l'alimentation AEP, est présente sur la commune de Saint-Benoit. Le périmètre de protection éloignée associé à cette prise d'eau s'étend sur les communes de Saint-Benoit, Poitiers, Smarves, Nouaillé-Maupertuis et Mignaloux-Beauvoir et intercepte la zone d'étude.
- Le captage AEP de Preuilley est situé sur la commune de Smarves, proche du Clain. Les périmètres de protection associés à ce captage se situent sur les communes de Smarves et Saint-Benoit.
- Le captage du Bois des Douces est situé sur la commune de Bonnes, au Nord-Est de la zone d'étude. Son PPE couvre une partie des communes de Sèvres-Anxaumont et Saint-Julien-l'Ars.
- Le captage de Sarzec est situé sur la commune de Montamisé, au Nord de la zone d'étude. Son PPE s'étend sur la commune de Poitiers jusqu'à la frontière avec la commune de Sèvres-Anxaumont.

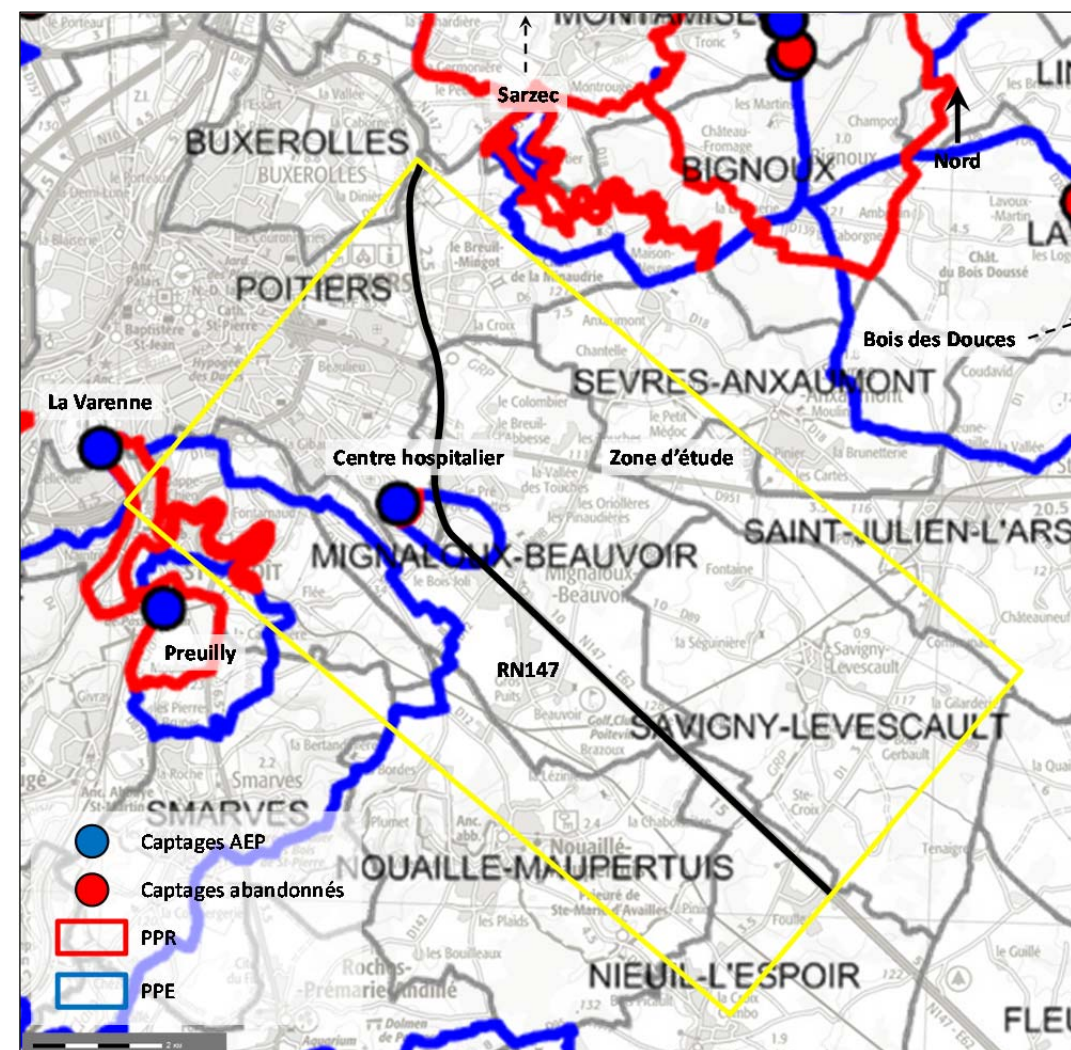


Figure 14 : Captages AEP et périmètres de protection au droit de la zone d'étude\_ contour en jaune (source : ARS Nouvelle-Aquitaine)

Le SDAGE Loire-Bretagne a défini plusieurs dispositions pour répondre à l'Orientation fondamentale « Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ». Parmi celles-ci, la disposition 6C vise à « Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides dans les aires d'alimentation des captages ». Cette disposition a permis d'établir une priorisation sur l'ensemble des captages du territoire du SDAGE, avec la mise en place d'une liste des captages sensibles aux pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides, puis d'une liste des captages prioritaires parmi ces captages sensibles. La prise d'eau de La Varenne ainsi que les captages de Preuilley et Sarzec font partie des captages prioritaires listés par le SDAGE.

Les mesures destinées à répondre à la disposition 6C du SDAGE sont définies spécifiquement dans les programmes d'actions associés aux protections des points de captage de La Varenne, de Preuilley et de Sarzec (cf. Figure 15) :

- La prise d'eau de La Varenne et le captage de Sarzec sont protégés par une Aire d'Alimentation du Captage (AAC), qui correspond à une zone définie par arrêté préfectoral sur laquelle est instauré un programme d'actions visant à protéger la ressource contre les pollutions diffuses ;
- Le captage de Preuilley a été intégré au programme Re-Sources, ayant pour objectif la préservation de la qualité de la ressource en eau sur le périmètre de la région Poitou-Charentes, et son PEE constitue un Bassin d'Alimentation de Captage (BAC) faisant l'objet d'un programme d'actions spécifiques.

Les AAC et BAC de ces trois captages couvrent une partie de la zone d'étude.



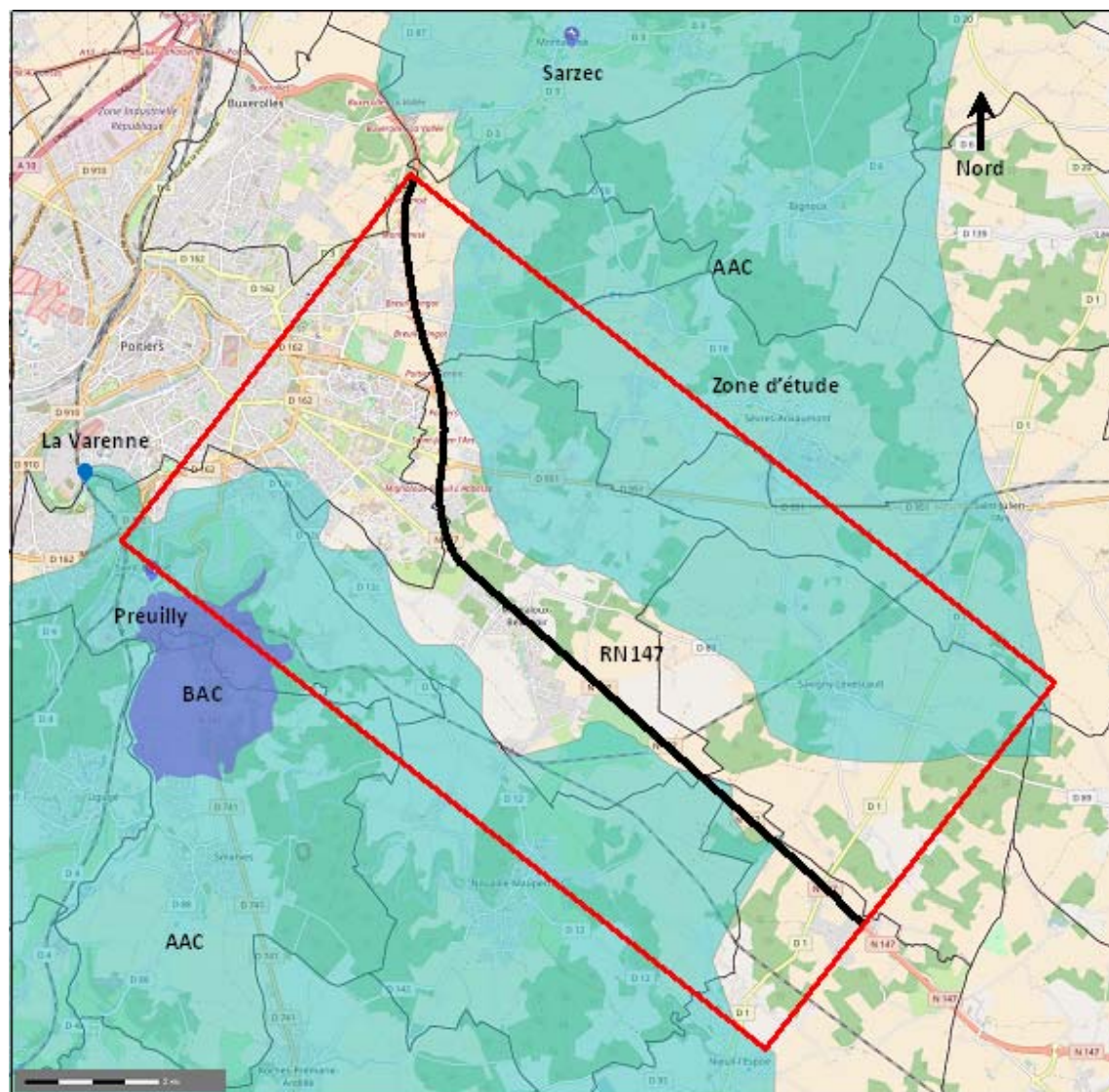


Figure 15 : AAC et BAC au droit de la zone d'étude\_ contour en rouge (source : SIGORE Nouvelle-Aquitaine)

### 3.2.4.4 Autres prélèvements

#### Agriculture et industrie

D'autres points de prélèvement d'eau sont identifiés sur la zone d'étude :

- Des prélèvements pour un usage agricole (irrigation) ont été recensés sur toutes les communes de la zone à l'exception de Saint-Benoît. Ces prélèvements s'effectuent pour la grande majorité dans les nappes souterraines, mais on peut aussi observer des prises d'eau en rivière ou étangs sur les communes de Smarves et de Saint-Benoît ;
- Des prélèvements pour un usage industriel ont été recensés sur les communes de Poitiers, de Saint-Benoît (usine de Quadripack) et sur la commune de Mignaloux-Beauvoir (usine Blue Green). Ces prélèvements s'effectuent tous dans les nappes souterraines.

### Recherche

Le Jardin Botanique Universitaire de Poitiers, situé sur la commune de Mignaloux-Beauvoir immédiatement au Nord-Est du croisement entre la RN147 et l'avenue Jacques Cœur, comporte un ensemble de 35 forages réparti sur 12 hectares. Ce site fait partie du Réseau National de sites Hydrogéologiques, nommé « H+ »<sup>1</sup>. Ce réseau d'observation a été créé en 2002 et compte 4 sites en France métropolitaine, dont celui de Poitiers, qui ont pour but de permettre un suivi sur le long terme des nappes souterraines et d'améliorer notre compréhension du fonctionnement des aquifères afin d'adapter au mieux les outils de gestion et de protection de la ressource en eau. Les principales missions du réseau H+ sont :

- Maintenir et coordonner un réseau de sites expérimentaux capables de fournir des données pertinentes ;
- Définir des objectifs scientifiques spécifiques et complémentaires entre les différents sites ;
- Réussir à corréler les mesures, les théories et les modèles ;
- Établir un partenariat entre la recherche, la formation et les acteurs.

Tous les forages traversent intégralement l'aquifère du Jurassique moyen (cf. § 3.2.4.1), et deux d'entre eux traversent l'aquifère Infra-Toarcien jusqu'au socle cristallin. L'ensemble de ce dispositif a permis de réaliser plusieurs suivis et tests depuis leur mise en service, notamment sur la structure géologique du réservoir ou la dynamique d'écoulement de la nappe.

Ce site d'observation représente un enjeu important pour la recherche et la compréhension de l'hydrogéologie au niveau national.

### 3.2.4.5 Documents de gestion de l'eau

#### Directive Cadre sur l'Eau

La directive 2000/60/CEE du 23 octobre 2000, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), vise à apporter une vision d'ensemble à la politique européenne de gestion de l'eau et à établir un cadre européen pour la protection des eaux (continentales, souterraines et côtières) par districts hydrographiques<sup>2</sup>. Elle impose en particulier :

- L'identification des eaux européennes et de leurs caractéristiques ;
- La fixation d'objectifs de préservation (ou de restauration de la qualité des eaux) par masses d'eau ;
- L'adoption de plans de gestion et de programmes de mesures appropriés à chaque masse d'eau, qui définissent les actions à mener.

En France, l'établissement de ces plans de gestion a consisté en une modification des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) existants depuis 1996.

La mise en application de la DCE a débuté de manière concrète par l'élaboration en 2004 d'un premier état des lieux dans chacun des bassins hydrographiques. Les SDAGE ont ensuite été mis à jour en 2009 pour la période 2010-2015. Ces documents ont été révisés en 2015, pour laisser place au SDAGE 2016-2021.

#### SDAGE Loire-Bretagne

Les SDAGE, régis par les articles L. 212-1 et 2 du Code de l'Environnement, établissent une planification cohérente et territorialisée de la ressource en eau et des milieux aquatiques pour chacun des grands bassins hydrographiques<sup>2</sup> français. Ils fixent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée des ressources en eau, en prenant en compte les nouveaux enjeux de la politique de l'eau : objectifs de bon état des eaux fixés par la DCE, Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques, et conclusions du Grenelle de l'environnement. Ils sont complétés par un Programme De Mesures (PDM) à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de bon état des masses d'eaux, avec obligation de compatibilité ou de prise en compte de recommandations.

De ce fait, ils s'imposent aux décisions de l'État en matière de police des eaux, notamment par des déclarations d'autorisations administratives (rejets, urbanisme...), ainsi qu'aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers en matière de programme pour l'eau.

<sup>1</sup> <http://hplus.ore.fr/>

<sup>2</sup> Au sens de la DCE, un district hydrographique est une zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiée comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques. Ces bassins sont eux-mêmes composés de masses d'eau, une masse d'eau étant une portion de cours d'eau, de canal, de littoral, de nappe... qui présente une relative homogénéité quant à ses caractéristiques environnementales naturelles et aux pressions humaines qu'elle subit.

Le SDAGE Loire-Bretagne 3e génération a été approuvé en novembre 2015 par arrêté préfectoral. Il prend en compte l'ensemble des milieux aquatiques superficiels (cours d'eau, canaux, plans d'eau, eaux côtières et saumâtres) et souterrains (aquifères libres et captifs) du bassin Loire-Bretagne. Il résume les caractéristiques du bassin et les pressions de toutes natures affectant l'état des milieux aquatiques. Ses orientations et son PDM pour 2016-2021 consistent à :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Réduire les pollutions ;
- Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Son PDM est constitué de mesures « de base », définies par la DCE, et de mesures complémentaires définies par sous-bassin versant.

Le SDAGE Loire-Bretagne identifie plusieurs masses d'eaux souterraines et superficielles sur la zone d'étude avec pour chacune d'elles des objectifs d'atteinte du bon état écologique et chimique.

- Masses d'eau souterraines

La zone d'étude est située au droit de plusieurs masses d'eau souterraines au sens de la DCE (de même niveau ou superposées, sur 3 niveaux), des masses d'eau les moins profondes aux plus profondes :

- FRGG083 : Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres (niveau 1) ;
- FRGG063 : Calcaires et marnes du Dogger du bassin versant du Clain libres (niveaux 1 et 2) ;
- FRGG066 : Calcaires et marnes du Dogger du bassin versant de la Vienne libres (niveaux 1 et 2) ;
- FRGG067 : Calcaires à silex du Dogger captifs (niveaux 1 et 2) ;
- FRGG064 : Calcaires et marnes de l'Infra-Toarcien au Nord du seuil du Poitou captifs (niveaux 1 à 3) ;
- FRGG130 : Calcaires et marnes du Berry captifs (niveaux 2 et 3).

Leurs caractéristiques et leurs objectifs sont présentés en Tableau 1.

Code	Type	Ecoulement	Etat quantitatif 2013	Objectif de bon état quantitatif	Etat chimique 2013	Objectif de bon état chimique
FRGG083	Imperméable, localement aquifère	Libre et captif, majoritairement libre	Bon	2015	Bon	2015
FRGG063	Sédimentaire	Libre	Mauvais	2021 *	Mauvais	2027 **
FRGG066	Sédimentaire	Libre	Bon	2015	Bon	2015
FRGG067	Sédimentaire	Captif	Bon	2015	Bon	2015
FRGG064	Sédimentaire	Libre et captif, majoritairement captif	Bon	2015	Bon	2015
FRGG130	Sédimentaire	Captif	Bon	2015	Bon	2015

\* Type de dérogation : coût disproportionné

\*\* Type de dérogation : coût disproportionné, faisabilité technique, conditions naturelles

**Tableau 1 : Masses d'eaux souterraines au droit de la zone d'étude (source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)**

- Masses d'eau superficielles

La zone d'étude se trouve à proximité ou intersecte 2 masses d'eau superficielles au sens de la DCE :

- FRGR392a : le Clain ;
- FRGR1887 : le Miosson ;

Ces deux masses d'eau appartiennent à la commission territoriale Vienne et Creuse. Leurs caractéristiques et leurs objectifs sont présentés en Tableau 2.

Code	Type	Etat écologique 2013	Objectif de bon état écologique	Etat chimique 2013	Objectif de bon état chimique
FRGR0392a	Naturelle	Moyen	2027 *	NC	ND
FRGR1887	Naturelle	Moyen	2021 **	NC	ND

\* Type de dérogation : faisabilité technique, conditions naturelles

\*\* Type de dérogation : faisabilité technique

**Tableau 2 : Masses d'eaux superficielles au droit de la zone d'étude (source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021)**

Le SDAGE identifie aussi le Clain comme un réservoir biologique associé au milieu aquatique sur la zone « Clain depuis Sommières-du-Clain jusqu'à Saint-Benoit ». Ce cours d'eau est aussi identifié comme axe à grands migrateurs amphihalins pour les espèces comme l'anguille et la truite de mer. Le Clain doit donc faire par de protections particulières vis-à-vis de ces enjeux.

### SAGE du Clain

Des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont élaborés à une échelle plus locale, lorsque cela est nécessaire, par une Commission Locale de l'Eau (CLE). Ils sont opposables aux décisions de l'administration et aux tiers.

Au droit de la zone d'étude, le Clain fait l'objet d'un SAGE en cours d'élaboration. L'arrêté définissant le périmètre de ce SAGE a été pris en 2009. La CLE doit aujourd'hui élaborer la stratégie du SAGE, dont les scénarios alternatifs ont été validés par la Commission Locale de l'Eau (CLE) en septembre 2016.

Le bassin du Clain est soumis à des étiages importants qui résultent d'un déséquilibre entre les besoins et les ressources en eaux. Les activités agricoles et industrielles sont à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux sur le bassin. L'état quantitatif et qualitatif ne permet pas d'obtenir un bon état des milieux aquatiques malgré la diversité des milieux et la présence d'espèces remarquables.

### 3.2.5 Risques naturels

#### 3.2.5.1 Aléa sismique

Les communes de la zone d'étude sont situées en zone de sismicité 3 (aléa modéré) au sens du décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.

Les ouvrages y sont donc soumis aux règles de construction parasismiques spécifiées dans l'arrêté du 26 octobre 2011 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux ponts de la classe dite « à risque normal ». Ils sont également concernés par le risque de liquéfaction des terrains.

#### 3.2.5.2 Aléa retrait-gonflement des sols

Les formations argileuses existant au droit de la zone d'étude présentent des risques de retrait-gonflement des argiles (cf. Figure 16) :

- Moyen dans les dépôts alluviaux du Plio-Quaternaire (p) ;
- Fort dans les marnes et calcaires lacustres du Sannoisien (g1a).

Le risque est jugé faible dans les zones où affleurent les calcaires du Jurassique (j3 à j1).

Le risque de retrait-gonflement des argiles sera ainsi à traiter avec attention dans la suite des études, et en particulier au droit des formations du Sannoisien.

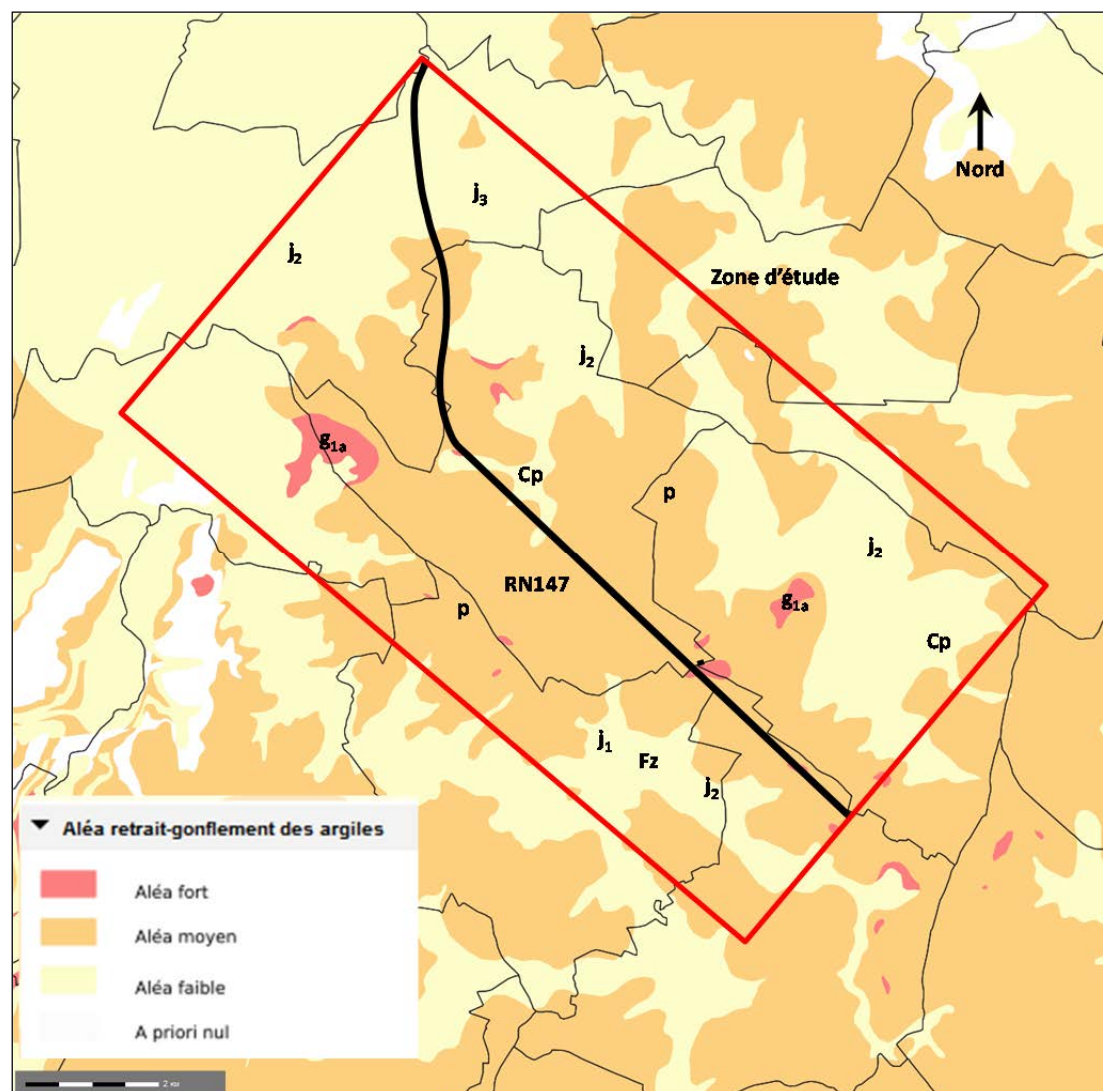


Figure 16 : Aléa retrait-gonflement au droit de la zone d'étude \_ contour en rouge (source : BRGM)

### 3.2.5.3 Cavités souterraines

#### Cavités naturelles

La karstification des calcaires du Jurassique par les eaux de ruissellement et les cours d'eau a permis la formation de nombreuses cavités naturelles. Celles-ci sont principalement localisées sur les rives du Clain et du Miosson, mais des gouffres sont également recensés sur le plateau.

Au droit de la zone d'étude, on recense ainsi plusieurs cavités localisées, mais il est à noter la présence de cavités non localisées sur les communes de Poitiers, Saint-Benoît, Smarves et Saint-Julien-l'Ars (cf. Figure 17).

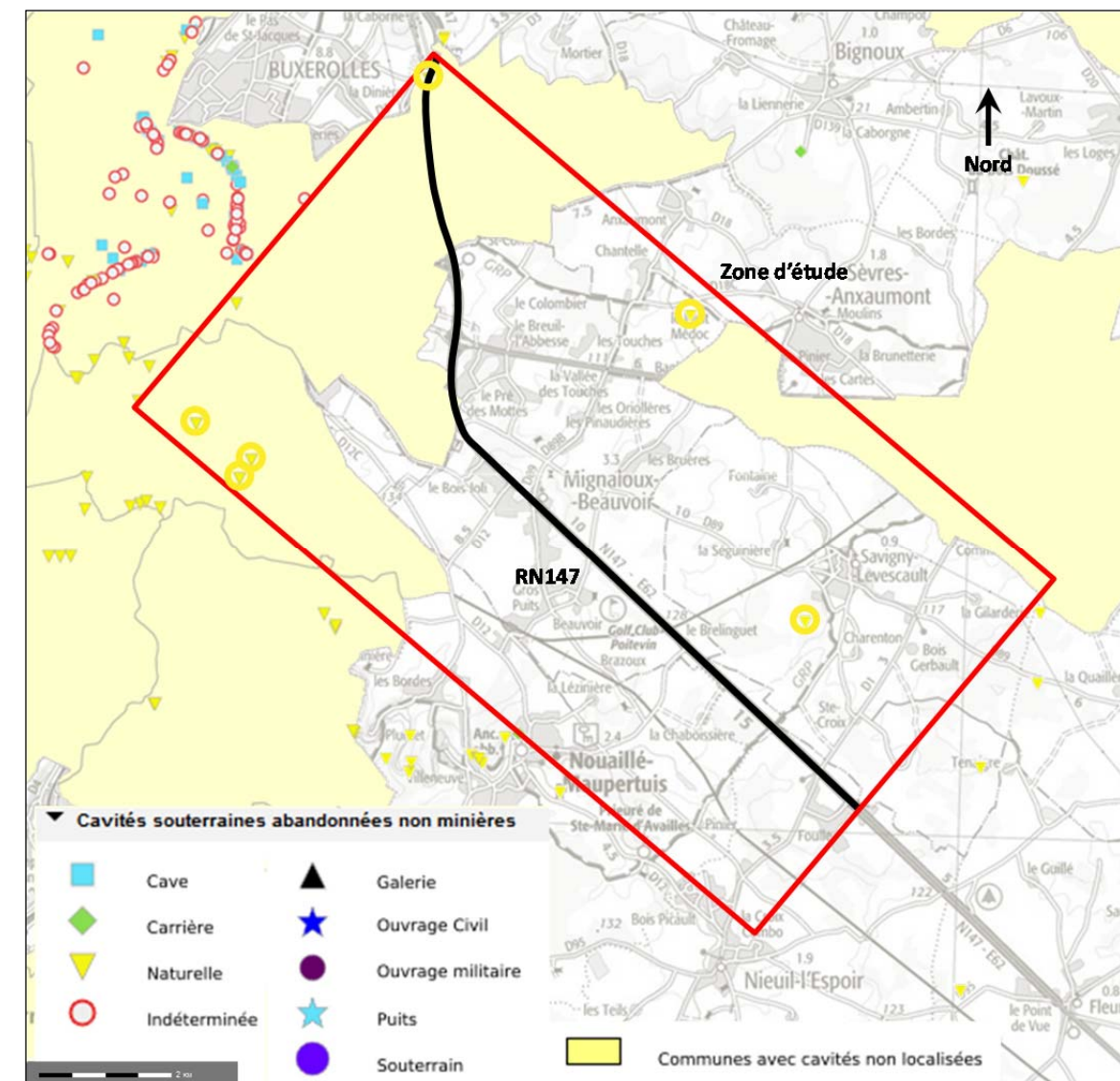


Figure 17 : Cavités souterraines recensées au droit de la zone d'étude \_ contour en rouge (source : BRGM)

### Cavités anthropiques

Les calcaires du Jurassique ont été intensément exploités pour produire de la pierre de taille et des matériaux d'empierrement. De nombreuses carrières abandonnées se trouvent ainsi dans la zone d'étude (cf. Figure 18).

Plusieurs cavités sont également recensées sur les rives du Clain à Poitiers (cf. Figure 17), mais aucune n'est située au sein de la zone d'étude.

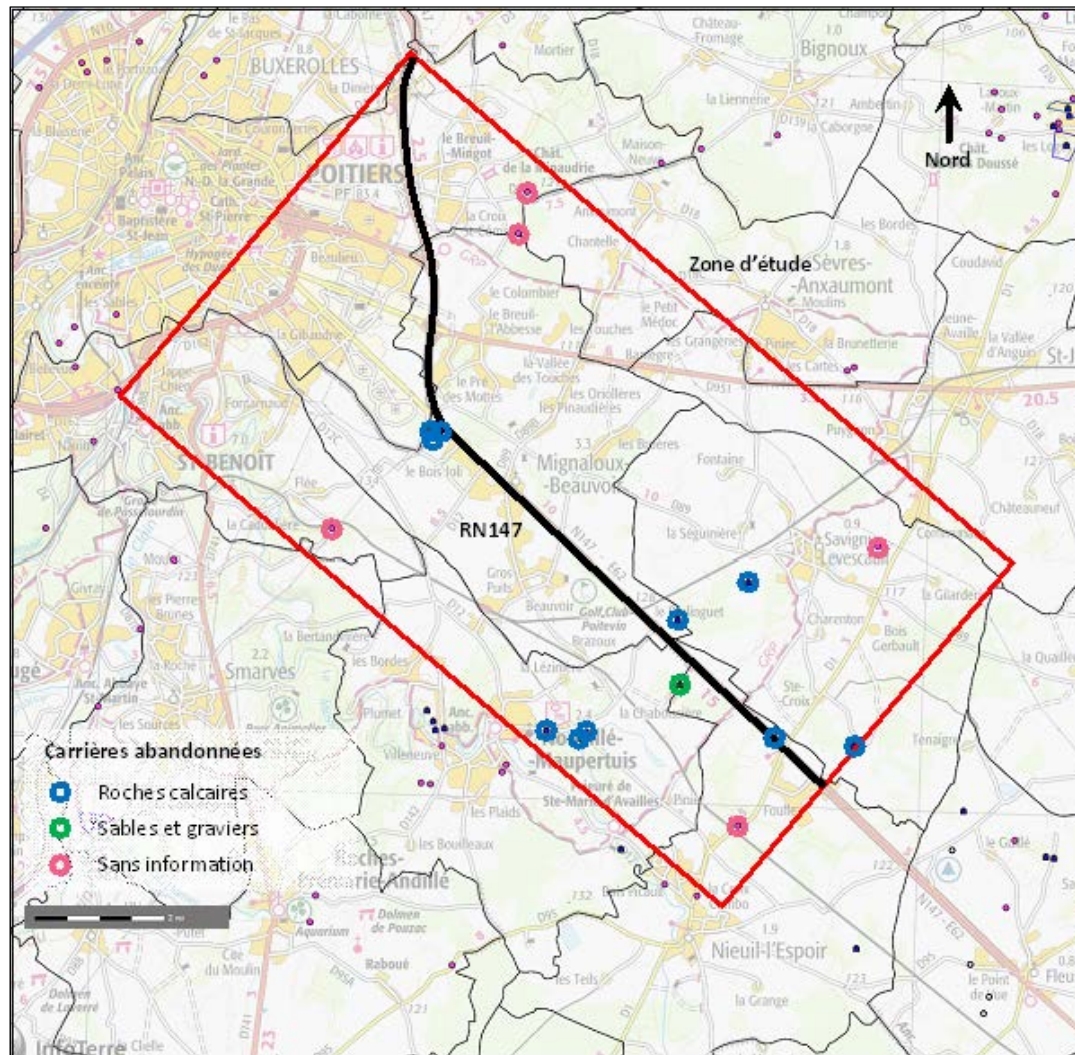


Figure 18 : Carrières abandonnées au droit de la zone d'étude\_ contour en rouge (source : BRGM)

#### 3.2.5.4 Risque mouvements de terrain

De nombreux mouvements de terrain ont été recensés à Poitiers, et quelques-uns sur les communes de Saint-Benoit et Smarves (cf. Figure 19). Ces mouvements sont de type :

- Eboulements liés aux falaises et aux coteaux (principalement) ;
- Glissements de terrain ;
- Effondrements liés aux cavités souterraines.

La quasi-totalité des mouvements identifiés est localisée sur les rives du Clain, ce qui s'explique par :

- Le relief accidenté des berges, propice aux éboulements et glissements de terrain ;
- Le creusement des bancs calcaires par la rivière et la création de cavités le long des berges.

Les abords du lit majeur de ce cours d'eau sont par conséquent des zones particulièrement sensibles aux mouvements de terrain.

Le long des pentes, les formations peuvent également être sujettes au phénomène de solifluxion.

Un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRn) « Mouvements de terrain » est actuellement en cours d'élaboration pour prévenir ce type de risque sur les communes concernées. D'après les zonages provisoires accessibles à la consultation, les secteurs concernés au droit de la zone d'étude devraient se trouver principalement sur les bords du Clain sur la commune de Saint-Benoît, et en bordure de la commune de Smarves.

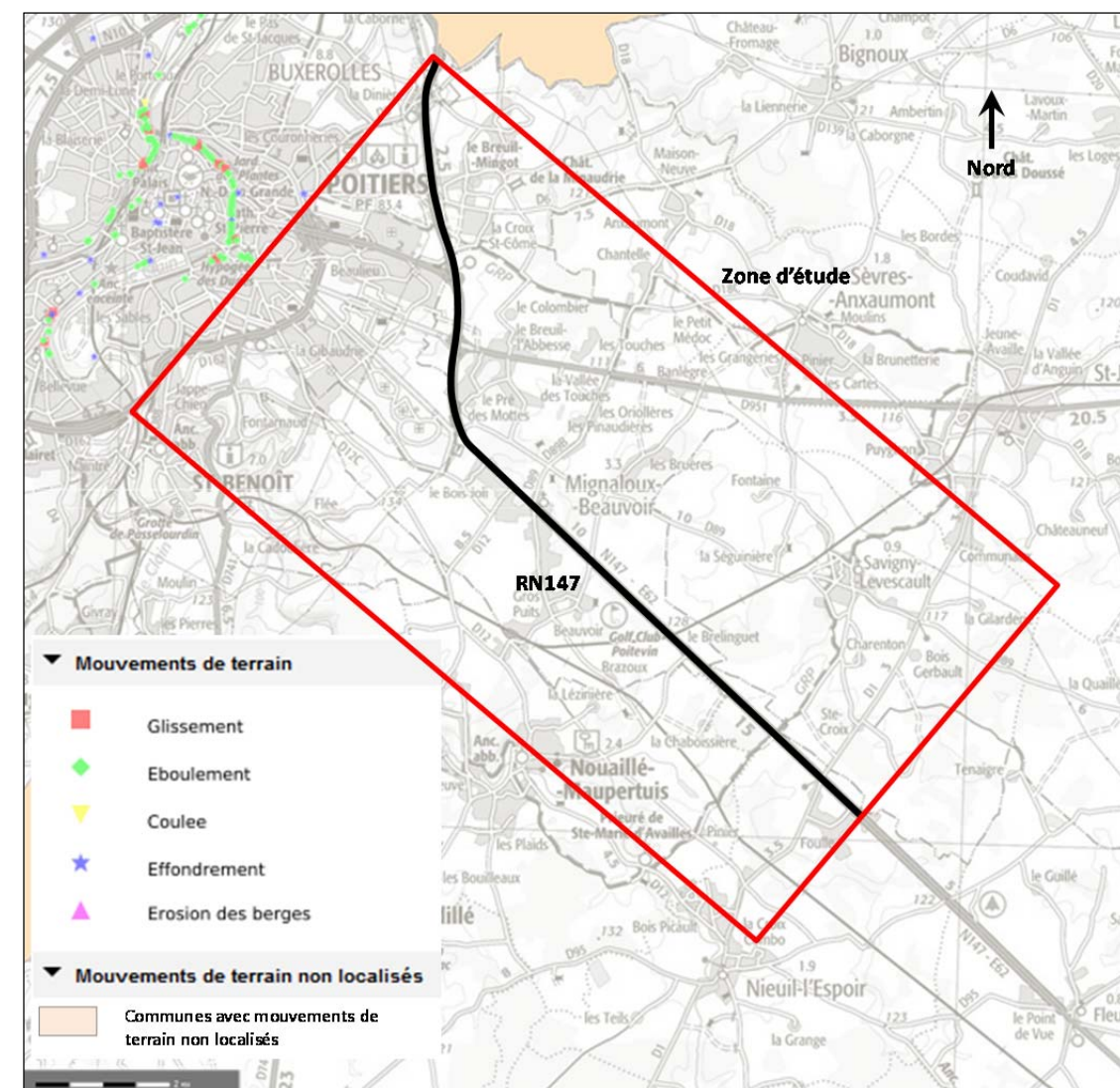


Figure 19 : Mouvements de terrains recensés au droit de la zone d'étude\_ contour en rouge (source : BRGM)

#### 3.2.5.5 Risque inondations

L'inondation consiste en la submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Ce phénomène peut être de quatre types :

- Inondation par submersion marine ;
- Inondation par saturation du réseau d'eaux pluviales ;
- Inondation par débordement des cours d'eau en cas de fortes pluies ;
- Inondation par remontée de nappe phréatique.

La zone d'étude est concernée par deux d'entre eux :

- L'inondation par débordement des cours d'eau en cas de fortes pluies dans les vallées du Clain et du Miosson ;

- L'inondation par remontée de nappe phréatique dans les vallées de la zone.

#### Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la vallée du Clain

L'inondation par débordement de cours d'eau concerne donc les vallées du Clain et du Miosson, situées à l'Ouest et au Sud-Ouest de la zone d'étude. Les communes concernées disposent ainsi d'un PPRI, le PPRI de la vallée du Clain, dont le zonage réglementaire englobe les deux cours d'eau.

Au droit de la zone d'étude, les communes de Poitiers, Saint-Benoit et Smarves sont soumises au PPRI de la vallée du Clain (cf. Figure 20). Seule la bordure Sud-Ouest de la zone est toutefois touchée par ce risque.

Il est à noter que la Vienne, située à l'Est de la zone d'étude, dispose également de plusieurs PPRI le long de son parcours (Vienne amont, Vienne médiane...), mais aucune commune du territoire du projet n'est concernée.

La Directive Inondation n'a pas identifiée de Territoire à Risques important d'Inondation (TRI) sur la zone d'étude.

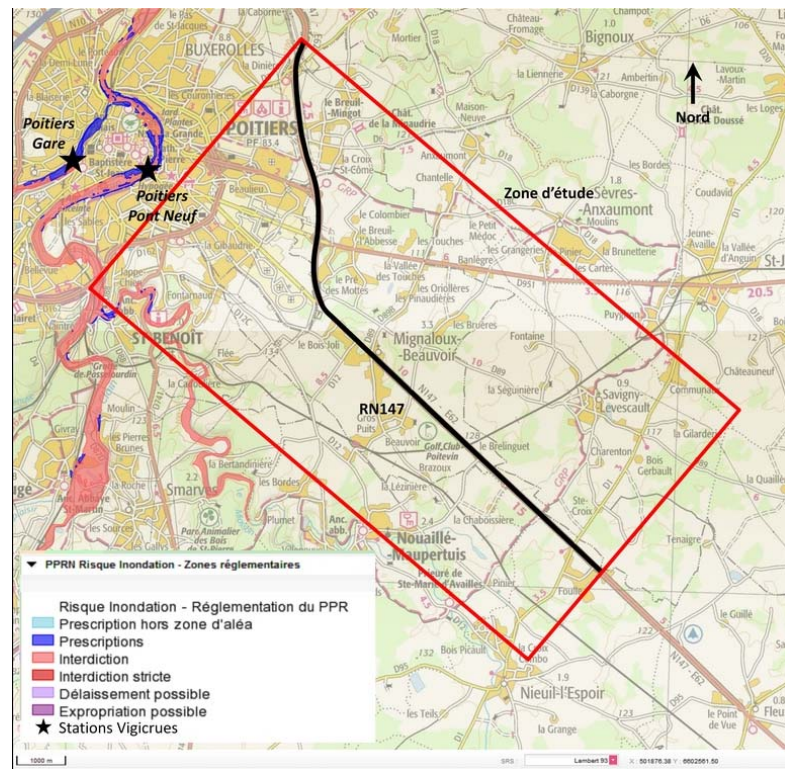


Figure 20 : Zonages du PPR Inondation au droit de la zone d'étude\_ contour en rouge (source : Géorisques)

#### Aléa inondation par remontée de nappe

La zone d'étude est aussi concernée par une inondation de type « remontée de nappe dans les sédiments » (cf. Figure 21). Les sensibilités les plus fortes se trouvent dans les vallées du Clain et du Miosson, ainsi que dans les vallées situées au Nord-Est de la RN147 existante. Les sensibilités les plus faibles sont localisées sur les zones les plus élevées du plateau.

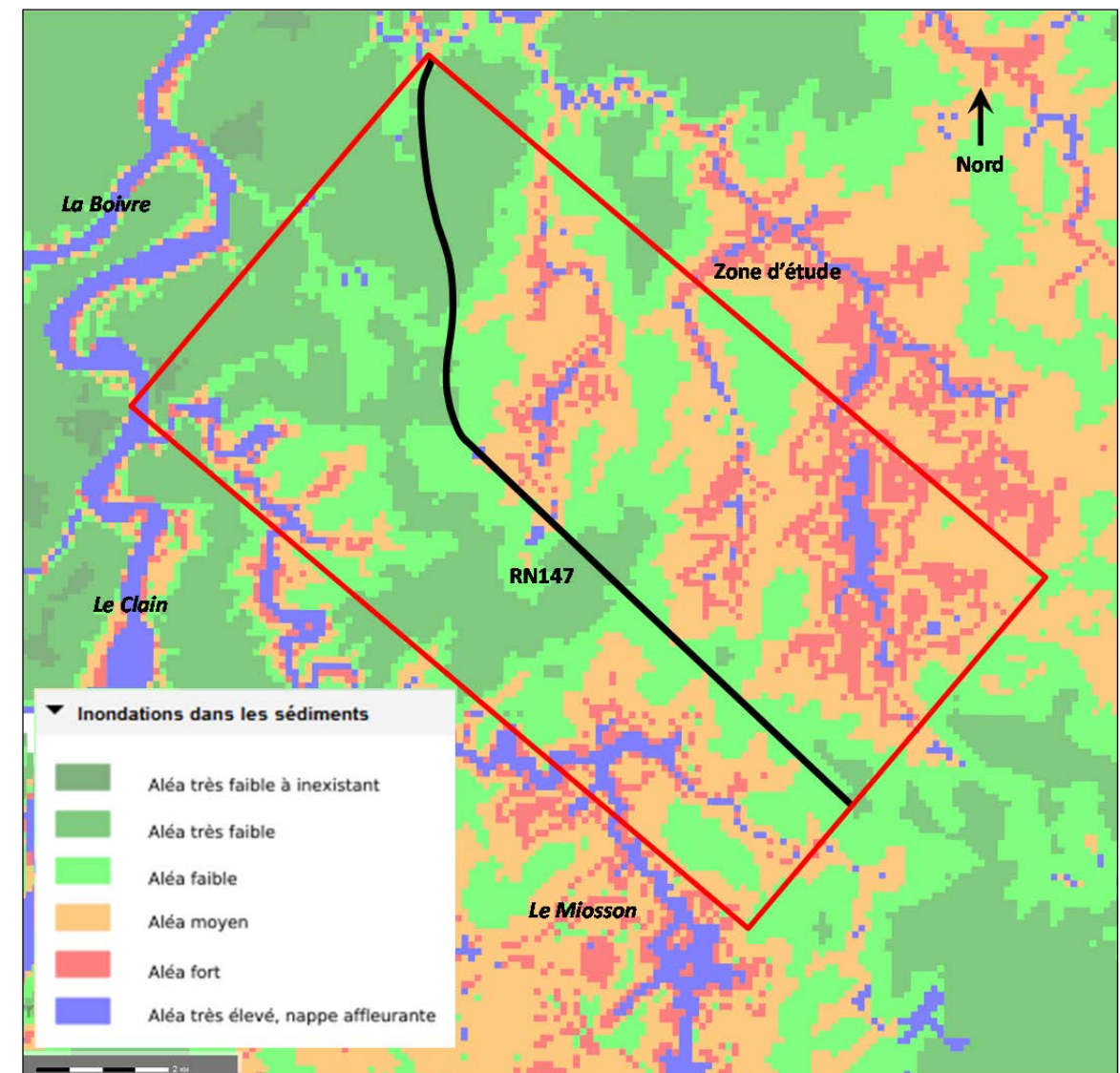


Figure 21 : Aléa d'inondation dans les sédiments au droit de la zone d'étude\_ contour en rouge (source : BRGM)

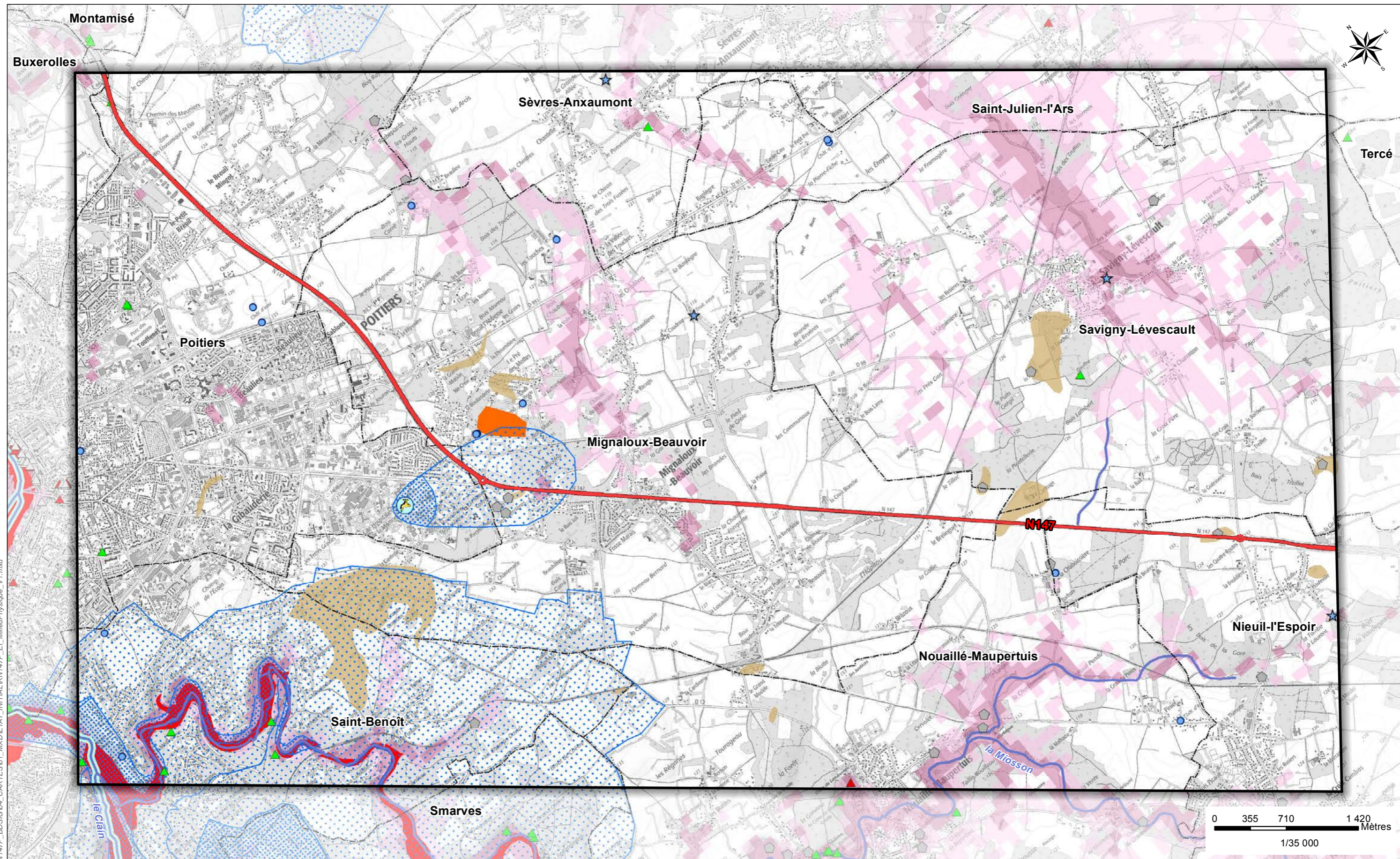
#### 3.2.5.6 Autres risques naturels

L'ensemble des communes de la zone d'étude est concerné par un risque de tempête et de grains (fort vent).

### 3.2.6 Synthèse des enjeux milieu physique

Les principaux enjeux de la thématique milieu physique sont :

- La protection de la ressource en eau et des captages AEP associés ;
- Le site d'observation hydrogéologique du réseau H+ situé dans le Jardin Botanique Universitaire ;
- Le réseau hydrographique superficiel avec notamment le Miosson, le Clain et les cours d'eau intermittents ;
- Le risque de retrait et de gonflement des argiles, en particulier au droit des formations du Sannoisien ;
- La présence de nombreuses cavités souterraines, naturelles ou anthropiques.



Q:\40188B\_RN147\_POITIERS\SRN147P\_BDSIG\04\_CARTES\01\_MXD\DIAT\_INITIAL\RN147P\_EL\_MilieuPhysique\_V1.mxd

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Périmètre d'étude</li> <li><span style="border-top: 1px dashed black; display: inline-block; width: 15px; margin-right: 5px;"></span> Limite communale</li> <li><b>Infrastructures</b></li> <li><span style="border-bottom: 2px solid red; display: inline-block; width: 15px; margin-right: 5px;"></span> RN 147</li> <li><b>Eaux superficielles</b></li> <li><span style="border-bottom: 2px solid blue; display: inline-block; width: 15px; margin-right: 5px;"></span> Réseau hydrographique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border-bottom: 2px solid green; display: inline-block; width: 15px; margin-right: 5px;"></span> Cours d'eau classés liste 1 et liste 2</li> <li><span style="color: blue; font-size: 1.2em; margin-right: 5px;">●</span> Château d'eau ou réservoir d'eau</li> <li><b>Eaux souterraines</b></li> <li><span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Captage AEP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px dotted blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Périmètre de protection rapproché</li> <li><span style="border: 1px dashed blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Périmètre de protection éloigné</li> <li><span style="background-color: orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Site d'observation hydrogéologique (H+)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Traitement des eaux</b></li> <li><span style="color: blue; font-size: 1.2em; margin-right: 5px;">★</span> Bassin de lagunage</li> <li><b>Risques naturels</b></li> <li><span style="background-color: red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> PPRI : zonage réglementaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: brown; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Retrait et gonflement des argiles (Aléa fort)</li> <li><span style="color: green; font-size: 1.2em; margin-right: 5px;">▲</span> Cavité naturelle</li> <li><span style="color: red; font-size: 1.2em; margin-right: 5px;">▲</span> Cavité anthropique</li> <li><span style="color: grey; font-size: 1.2em; margin-right: 5px;">△</span> Cavité de type indéterminé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid grey; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Carrière</li> <li><span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Remontée de nappe dans les sédiments (Aléa fort)</li> <li><span style="background-color: lightpink; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Remontée de nappe dans les sédiments (Aléa très élevé)</li> </ul>
--	--	--	---	--	--

0 355 710 1 420 Mètres

1/35 000

**RN147 – Aménagement de l'entrée Sud-Est de l'agglomération de Poitiers**

Etat initial de l'environnement Milieu physique

### 3.3 MILIEU NATUREL

#### 3.3.1 Situation du projet – Présentation des Aires d'étude

Trois aires d'étude ont été définies pour ce projet, conformément aux préconisations des différents guides d'étude d'impact. Ces aires sont décrites ci-après.

Nom	Définition
<b>L'aire d'étude immédiate</b>	Cette zone intervient pour une analyse fine des emprises du projet retenu et une optimisation environnementale de celui-ci. On y étudie les espèces patrimoniales et/ou protégées. Elle intègre les zones où pourront être envisagées plusieurs scénarios et par la suite plusieurs variantes, mais est élargie de manière cohérente à des zones tampons pour des notions de biologie / écologie des espèces.
<b>L'aire d'étude rapprochée 10 km autour du projet</b>	L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone potentiellement affectée par d'autres impacts que ceux d'emprise, en particulier sur la faune volante. L'état initial y est analysé de manière plus ciblée, en recherchant les espèces ou habitats sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité.
<b>L'aire d'étude éloignée 20 km autour du projet</b>	Cette zone englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.). L'aire d'étude éloignée correspond à une zone tampon à comprise entre 10 et 20 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate. Cela correspond à la distance maximum théorique que peuvent parcourir les oiseaux et les chauves-souris à partir de leurs aires ou de leurs gîtes.

**Tableau 3 : Définition des aires d'étude du milieu naturel**

##### 3.3.1.1 Aire d'étude immédiate

Il s'agit de l'aire intégrant tous les secteurs pouvant être impactés directement par les travaux. Il s'agit par conséquent d'une zone au sein de laquelle le projet est susceptible d'induire des impacts directs comme une perte d'habitat.

Cette aire d'étude correspond donc au zonage au sein duquel est réalisée une étude de la faune, de la flore et des habitats. Cette étude se veut la plus complète, au regard des enjeux relatifs à ces éléments naturels. Concernant certains groupes particulièrement mobiles que sont les oiseaux et les chiroptères, la zone d'étude a été élargie afin d'intégrer de façon cohérente les éléments biologiques et les zones présentant un fort intérêt à l'échelle locale.

Au regard de la surface très importante de l'AEI, il n'est pas possible d'envisager des inventaires complets sur l'ensemble de la zone. L'objectif est bien d'apprécier les enjeux naturalistes à l'échelle de l'AEI, afin de cibler le ou les scénario(s) d'implantation le (les) plus pertinent(s). Il est prévu dans l'étude un temps alloué à des inventaires naturalistes plus localisés et ciblés sur les périodes / espèces à enjeu, sur une future aire d'étude réduite au(x) scénario(s) retenu(s).

Afin de disposer d'une vision la plus localisée possible des résultats et enjeux, un découpage de l'AEI en dalles de 2 x 1,5 km est proposé. La répartition et le code de ces dalles sont précisés en Annexe 6.2. A ce stade de rapport intermédiaire, il a été choisi de ne pas proposer de cartes zoomées pour ne pas surcharger l'information.

##### 3.3.1.2 Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée a été définie de manière à intégrer l'ensemble des secteurs pouvant être concernés par des atteintes potentielles aux populations d'espèces. Cette aire englobe l'ensemble des secteurs prospectés de façon précise ou ciblée.

L'intérêt de cette aire est de pouvoir apprécier d'un point de vue fonctionnel et relationnel l'intérêt de la zone d'implantation du projet pour les espèces et les habitats.

L'aire d'étude rapprochée a été définie en prenant un tampon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate. Ce tampon permet notamment d'intégrer les sites Natura 2000 et ZNIEFF les plus proches. Le but étant d'intégrer les éléments naturels susceptibles d'aller sur d'éventuelles sensibilités notamment concernant les chauves-souris et les oiseaux, espèces à plus forte dispersion.

##### 3.3.1.3 Aire d'étude éloignée

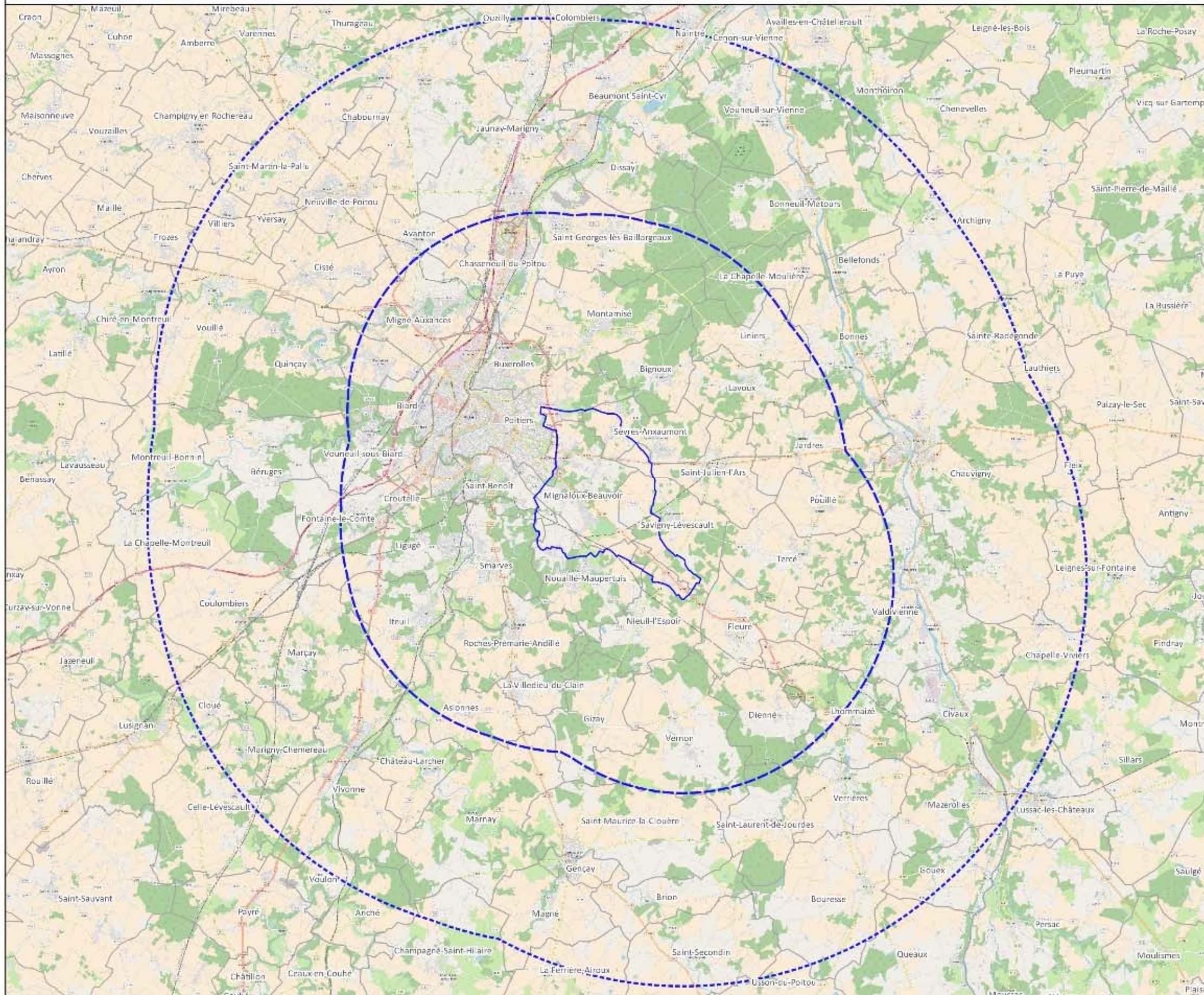
L'aire d'étude éloignée est la zone globale d'analyse du contexte environnemental en lien avec le projet. C'est sur la base de cette aire que son répertoire des différents zonages naturels de connaissance ou réglementaires dont les populations d'espèces sont susceptibles d'interagir avec la zone de projet.

Les compilations et recherches bibliographiques portent sur cette aire ou sur des secteurs plus précis de celle-ci. Elle couvre l'ensemble des grandes entités écologiques étudiées ainsi que les principaux corridors pour les oiseaux et les chiroptères.




Par ailleurs c'est également au sein de cette aire que sont analysés les éventuels effets cumulés avec d'autres projets.

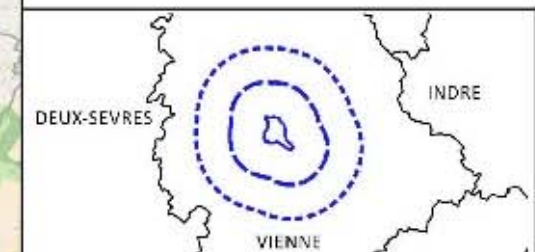
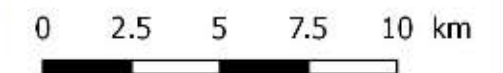


# Aires d'étude



## Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée - 10 km
-  Aire d'étude éloignée - 20 km



RN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

### Aires d'étude

N° CAHUI - 000424  
 FORMAT AS SCHELLE 1/200 000  
 COORDONÉES UTM DATE - 04/12/2017  
 © les contributeurs de l'application UTM: NCA



Figure 22 : Aires d'étude

### 3.3.2 Zonages du patrimoine naturel

Le contexte écologique du territoire s'apprécie à travers la présence de zones naturelles reconnues d'intérêt patrimonial. Cet intérêt peut concerner aussi bien la faune, la flore que les habitats naturels (espèces ou habitats d'espèces). Bien souvent, l'intérêt patrimonial réside dans la présence d'espèces protégées, rares ou menacées, toutefois le caractère écologique remarquable de ces milieux peut également découler de l'accueil d'une diversité importante d'espèces, patrimoniales ou non, caractérisant ainsi des zones refuges importantes. Ces zonages remarquables regroupent :

- les périmètres d'information, inventoriés au titre du patrimoine naturel (outils de connaissance scientifique) : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- les périmètres de protection, dont l'objectif est la préservation des espèces et habitats menacés qui y sont associés : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)...

Les zonages protégés et remarquables situés au sein de l'aire d'étude éloignée sont présentés dans les cartes suivantes. Ils sont issus des bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la DREAL Poitou-Charentes.

La zone d'étude éloignée n'est pas concernée, dans son périmètre ou à proximité, par les espaces protégés suivants :

- Site RAMSAR,
- Réserve Naturelle Régionale (RNR),
- Réserve de biosphère,
- Parc Naturel (PN),
- Parc Naturel Régional (PNR), le parc naturel régional de la Brenne est le plus proche de la zone d'étude, mais situé à 30km du projet.

#### 3.3.2.1 Périmètres d'information

##### ✓ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les ZNIEFF sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Ces zonages visent à identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Par conséquent, l'inventaire ZNIEFF doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont des outils importants de la connaissance du patrimoine naturel, mais ne constituent pas une mesure de protection juridique.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on recense 50 ZNIEFF de type 1 et 5 ZNIEFF de type II. Parmi les ZNIEFF de type 1, 20 se situent dans un rayon de 10 km (Aire d'étude rapprochée). Aucune ZNIEFF n'est présente dans l'aire d'étude immédiate. La liste de l'ensemble des ZNIEFF est présentée en Annexe 6.2.

Les ZNIEFF les plus proches de la zone d'étude – celles présentes dans l'aire d'étude rapprochée, soit dans un rayon de 10 km – sont décrites en Annexe 6.2.

##### ✓ Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux, plus communément appelées ZICO, sont issues de la Directive européenne 79/409/CEE (Directive Oiseaux). Un site est classé ZICO s'il remplit au moins l'une des conditions suivantes :

- Le site correspond à l'habitat d'une population/d'une espèce en danger au niveau international ;
- Le site correspond à l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, côtiers ou de mer ;
- Le site correspond à l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

L'inventaire comprend aussi bien les couples nicheurs que les individus migrateurs et hivernants. Il a pour objectif de servir de base à l'inventaire des Zones de Protection Spéciale (ZPS), afin d'assurer la conservation des espèces ciblées. Le zonage ZICO n'a toutefois pas de portée réglementaire.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on recense trois ZICO.

Identifiant ZICO	Nom	Aire d'étude concernée
pc12	LE PINAIL, FORÊT DE MOULIERE, BOIS DU DÉFENS	AER (<10 km)
pc16	PLAINES DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS	
pc14	PLATEAU DE BELLEFONDS	AEE (10 - 20 km)

AER = Aire d'étude rapprochée ; AEE = Aire d'étude éloignée

Aucune ZICO n'est présente dans l'aire d'étude immédiate.

La cartographie en page suivante localise les différents périmètres d'inventaire du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée de 20 km.

##### ✓ Espaces naturels sensibles

Des Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont recensés dans le département de la Vienne. Ils ont pour but de préserver la qualité des sites, paysages, milieux naturels et champs d'expansion des crues ainsi que d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon l'article L.142 du code de l'urbanisme. Les ENS sont établis à l'échelle départementale. Le département est compétent pour mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public.

Un seul ENS se situe dans la zone d'étude ; « la Pironnerie » sur la commune de Saint-Benoit. D'autres ENS sont situés à proximité de la zone d'étude, notamment au Sud de la Vallée de Clain avec le « Bois de Liguge ». La Figure 23 présente la localisation des ENS par rapport à la zone d'étude du projet.

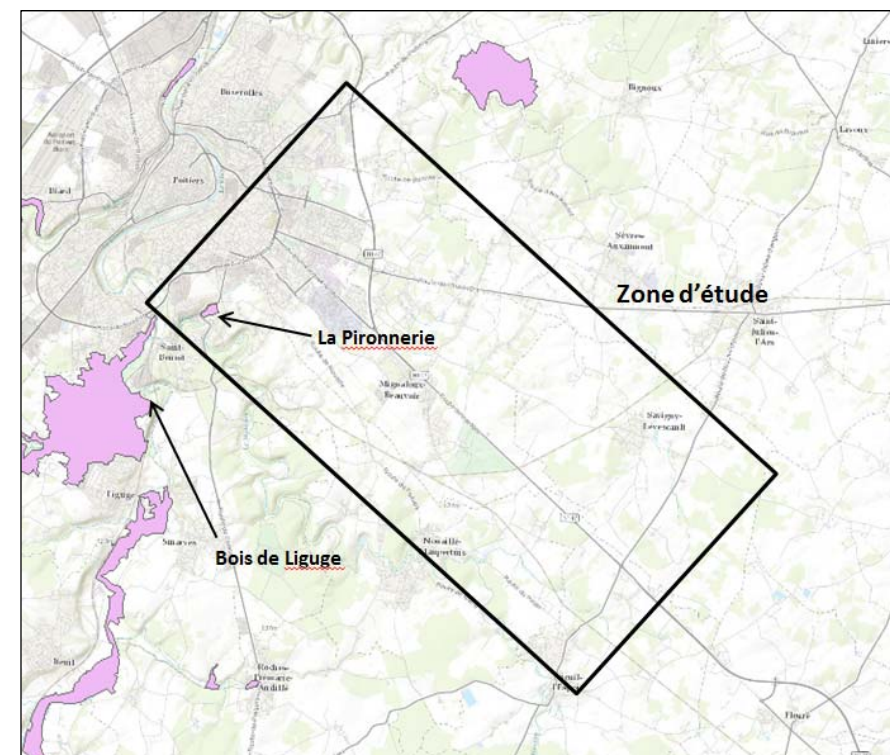
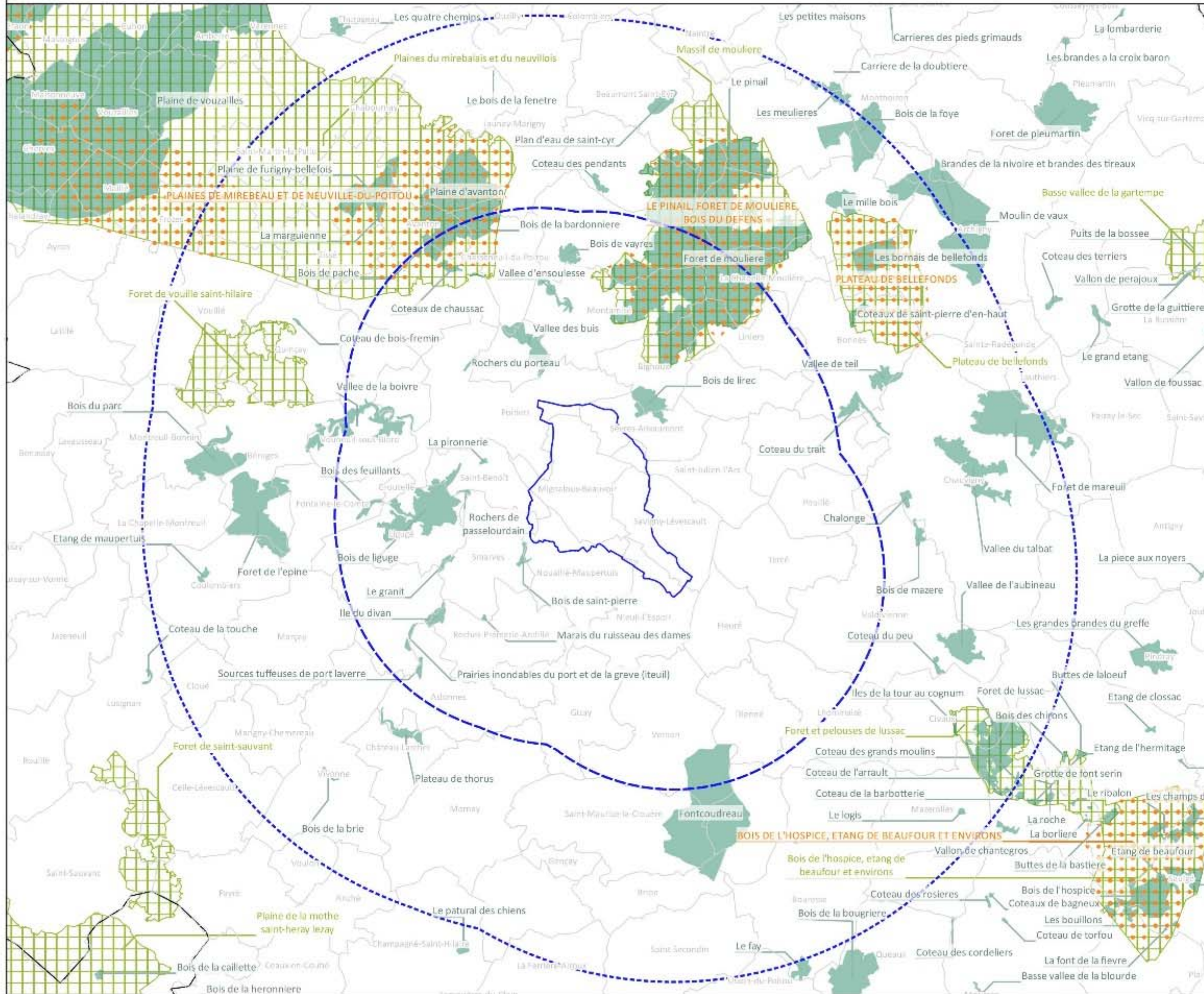


Figure 23 : Espaces Naturels Sensibles(en violet sur la carte) (source : Sigore)

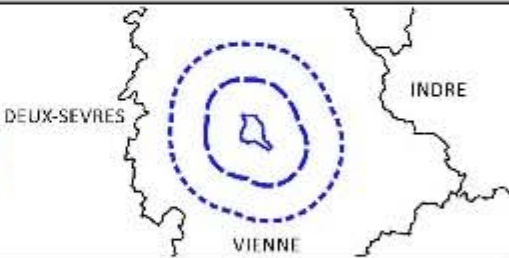
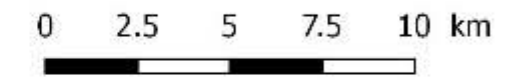
Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (CEN) identifie des sites naturels remarquables possédant un intérêt majeur pour la faune et la flore. Ces sites remarquables ne correspondent pas à des ENS mais possèdent des enjeux environnementaux non-négligeables. Les sites « Vallées sèches de Buxerolles » et « Vallée du Miosson » se situent dans la zone d'étude.

Les ENS ne représentent pas le principal enjeu pour le projet au vu de la superficie couverte et du positionnement des sites.

# Zonages naturels d'inventaire



- Légende**
- Aires d'étude**
- Aire d'étude immédiate
  - Aire d'étude rapprochée - 10 km
  - Aire d'étude éloignée - 20 km
- Limites administratives**
- Limites communales
  - Limites départementales
- Zonages naturels de protection**
- Zone Importante pour la conservation des Oiseaux (ZICO)
  - ZNIEFF de type I
  - ZNIEFF de type II



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

**Zonages naturels d'inventaire**

N° CAHIER - 00047/01	
FORMAT - A3	ECHELLE - 1/200 000
EDITIONS - 08	DATE - 04/2017
© Les contributeurs d'OpenStreetMap; IGN, INCA	



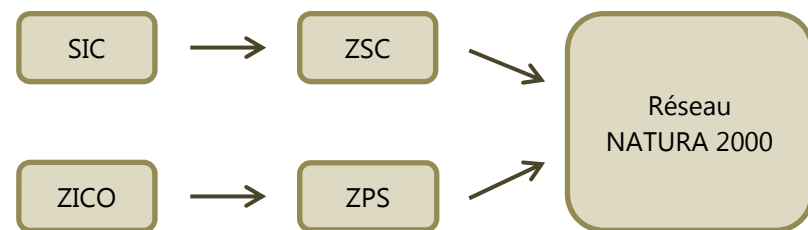
Figure 24 : Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel

### 3.3.2.2 Périmètres de protection

#### ✓ Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il émane de la Directive Oiseaux (1979) et de la Directive Habitat (1992). Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Avant d'être des ZPS, les secteurs s'appellent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Avant d'être des ZSC, les secteurs s'appellent des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).



Le réseau Natura 2000 en Poitou Charentes comprend 89 sites dont 5 marins. Il couvre ainsi 12,5 % du territoire terrestre régional et représente 20 % du réseau marin national (source : DREAL Poitou-Charentes). Tous sites confondus, on dénombre 212 espèces d'intérêt communautaire, soit 49 % de celles présentes en France, et 131 habitats d'intérêt communautaire, soit 50 % de ceux présents en France. La région a donc une place forte dans la préservation de ces écosystèmes.

Aucun site Natura 2000 n'est présent dans l'aire d'étude immédiate.

Identifiant	Nom	Aire d'étude concernée
<b>Zones de Protection Spéciale</b>		
FR5410014	LE PINAIL, FORÊT DE MOULIERE, BOIS DU DÉFENS	AER (<10 km)
FR5412018	PLAINES DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS	
FR5412016	PLATEAU DE BELLEFONDS	AEE (10 - 20 km)
<b>Zones Spéciale de Conservation</b>		
FR5400453	LANDES DU PINAL	AEE (10 - 20 km)
FR5400457	FORET ET PELOUSES DE LUSSAC-LES-CHATEAUX	

AER = Aire d'étude rapprochée ; AEE = Aire d'étude éloignée

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, la Zone de Protection Spéciale la plus proche est le site « Le Pinail, forêt de Moulière, Bois du défens » (FR5410014), situé à environ 3 km au nord de la zone d'étude.

«Le Pinail, la forêt de Moulière et le Bois du Défens » est décrit comme un « site remarquable par l'état de conservation de ses vieux peuplements de chênes, d'une grande richesse avifaunistique, ainsi que par l'étendue et la diversité de ses végétations de landes abritant une forte densité d'espèces d'intérêt communautaire.

Zone de refuge et de réservoir ayant une importance majeure dans la dynamique des populations régionales de certaines espèces communautaires.»



Figure 26 : Zone Spéciale de Conservation du Pinail (Aurore Pernat)

La ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est déconnectée de l'AEI par l'agglomération poitevine. Les autres ZPS et ZSC se situent à près de 15 km de la zone d'étude, et ne sont donc pas décrits plus précisément.

#### ✓ Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent. Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite (source : DREAL Poitou-Charentes).

La région Poitou-Charentes compte 36 APPB couvrant une superficie totale de près de 33 000 hectares.

Aucun APPB n'est présent dans l'aire d'étude immédiate. Un APPB est présent dans l'aire d'étude rapprochée du projet.

Identifiant	Nom	Aire d'étude concernée
<b>Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope</b>		
FR3800394	COTEAUX ET CARRIERES D'ENSOULESSE	AER (<10 km)

Il se situe à environ 4,8 km de l'aire d'étude immédiate.

La cartographie en page suivante localise les différents périmètres de protection du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée.

✓ **Réserve Naturelle Nationale**

Une Réserve Naturelle Nationale (RNN) est un outil de protection d'espèces, de milieux naturels et d'objets géologiques représentatifs de la biodiversité à l'échelle nationale. Ces sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. La RNN « Le Pinail » (FR3600044) est située sur la commune de Vouneuil-sur-Vienne et représente une superficie de 135ha. Au sein de cette RNN on peut notamment citer la présence d'une espèce d'invertébré, « *Platyarthus hoffmannseggii* », représentée dans la Figure 27.



*Figure 27 : Platyarthus hoffmannseggii*

✓ **Synthèse des zonages du patrimoine naturel**

L'aire d'étude immédiate ne recoupe aucun périmètre d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel. Ainsi, sur cette seule bibliographie, aucune sensibilité faunistique ou floristique particulière et justifiant la délimitation d'une zone d'intérêt écologique n'a ainsi été mise en évidence sur ce périmètre d'étude.

On note toutefois la présence de nombreuses ZNIEFF de type I et de type II, ZICO et plusieurs sites Natura 2000 (en ZPS) dans un rayon de 10 km de l'aire d'étude immédiate. Ces zonages sont bien à prendre en compte dans l'analyse des enjeux du projet. A noter que pour des espèces dynamiques comme l'avifaune et les chiroptères, leur présence au sein de ces périmètres éloignés n'exclut pas la potentialité de fréquentation de l'aire d'étude immédiate (halte ou passage migratoire, terrain de chasse, gîte estivaux, dispersion, etc.).

# Zonages naturels de protection



## Légende

### Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée - 10 km
- Aire d'étude éloignée - 20 km

### Limites administratives

- Limites communales
- Limites départementales

### Zonages naturels de protection

- Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Arrêté de Protection de Biotope (APB)
- Réserve naturelle nationale (RNN)



RN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

Zonages naturels de protection	
N° CARRÉ - 00042/00	
FORAINT - 45	ECHELLE - 1/200 000
COORDONNÉES - 48° 14' 10" N - 10° 02' 30" E	
© Les contributeurs de l'urbanisme : Mairie de Poitiers, INCA	

Figure 28 : Périmètres de protection du patrimoine naturel

### 3.3.2.3 Zones humides

Les zones humides sont définies selon l'arrêté du 24 juin 2008 comme une zone répondant à l'un des critères suivants :

- Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques caractérisés comme humide par l'arrêté ;
- La végétation est caractéristique des zones humides (espèce et quantité) selon les termes de l'arrêté ;
- Les habitats sont caractéristiques des zones humides selon l'annexe 2.2 de l'arrêté.

Un arrêté du Conseil d'Etat du 22 février 2017 (N°386325) est aujourd'hui susceptible de remettre en cause l'arrêté de 2008. Il considère dorénavant que les critères de pédologie et d'espèces sont cumulatifs pour l'identification d'une zone humide.

Une pré-localisation des zones humides a été réalisée sur le bassin Loire-Bretagne puis détaillée sur le département de la Vienne. La pré-localisation des zones humides est présentée sur le périmètre de la zone d'étude (Figure 30). Lors de l'élaboration du SAGE de la Vallée du Clain, une cartographie des zones humides probables a été réalisée. Celle-ci identifie les zones humides selon le niveau de probabilité (moyenne, forte, très forte). L'étude de pré-localisation des zones humides à l'échelle du département de la Vienne semble la plus adaptée à notre niveau d'étude. En effet, les données issues du SAGE de la Vallée du Clain présentent une complexité supplémentaire, avec les niveaux de probabilité, qui n'est pas utile à ce stade du projet pour définir les enjeux zones humides.

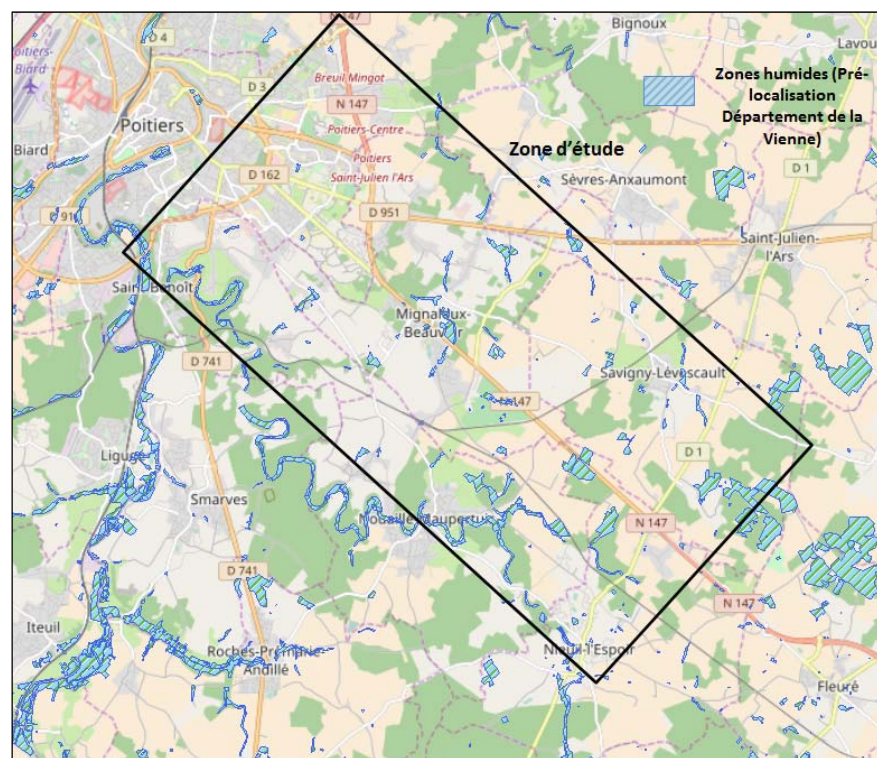


Figure 30 : Pré-localisation des zones humides du département de la Vienne (source : DREAL Nouvelle Aquitaine)

Des zones humides sont potentiellement présentes au niveau des vallées alluviales du Miosson et du Clain ainsi qu'à proximité des plans d'eau. De nombreuses zones humides sont potentiellement présentes à l'Est de la RN147 existante sur les communes de Mignaloux-Beauvoir et Savigny-Lévescault.

Ces données permettent d'identifier les principaux enjeux associés aux zones humides au sein de la zone d'étude. Dans les phases ultérieures des études, des investigations supplémentaires sur le terrain et des sondages pourront permettre d'affiner la connaissance de cet enjeu sur le territoire. A noter que les inventaires faune-flore-habitat, actuellement en cours, menés par NCA sur une période de 12 mois, permettront d'identifier les habitats associés à des zones humides.

La multitude de zones humides issues de la pré-localisation à l'échelle du département, ainsi que leur répartition sur l'ensemble de la zone d'étude représente un enjeu pour le projet.

### 3.3.3 Continuités et fonctionnalités écologiques

#### 3.3.3.1 Cadre réglementaire de la notion de continuité écologique

Le Grenelle de l'Environnement, organisé en France en 2007, a pour objectif de prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable, en particulier pour restaurer la biodiversité par la mise en place d'une trame verte et bleue et de schémas régionaux de cohérence écologique, tout en diminuant les émissions de gaz à effet de serre et en améliorant l'efficacité énergétique.

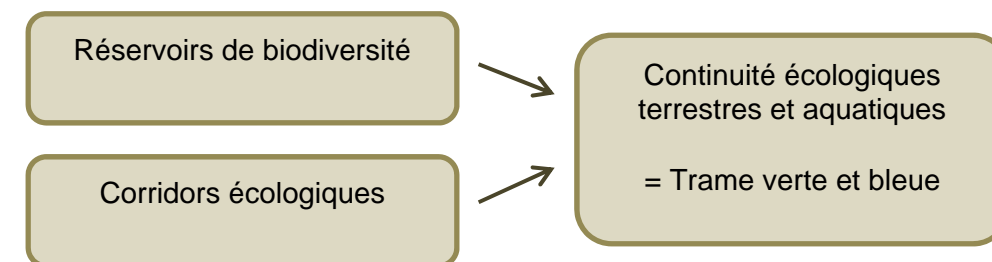
#### 3.3.3.2 Trame verte et bleue

« La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques » (source : tvb-poitou-charentes).

Les **réservoirs de biodiversité** sont des « espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. »

Les **corridors écologiques** « assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. »

Les cours d'eau et les zones humides constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.



Ainsi, la Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

### 3.3.3.3 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

#### ✓ Présentation générale

Conformément à l'article L371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique constitue un document cadre régional à élaborer conjointement par les services de l'Etat et ceux de la Région Poitou-Charentes. Le SRCE décline la Trame verte et bleue à l'échelle régionale.

Il se compose :

- d'un résumé non technique ;
- d'une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- d'un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau et zones humides ;
- d'une cartographie comportant la Trame Verte et Bleue (échelle proche 1/100 000) ;
- des mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la remise en état de la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- des mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques dans les communes.

Le SRCE Poitou-Charentes a été approuvé à l'unanimité par les élus du Conseil régional réunis en session le 16 octobre 2015 et a été adopté par arrêté préfectoral le 3 novembre 2015.

Une analyse de la Trame Verte et Bleue (TVB) issue du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Poitou-Charentes est présentée ci-après. Cette analyse s'appuie sur les cartographies du SRCE présentées en pages suivantes. A noter que les cartographies extraites du SRCE Poitou-Charentes ne sont pas présentées à l'échelle de 1/100 000<sup>ème</sup> pour lesquelles elles ont été conçues. L'échelle présentée ici est inférieure. Ces cartes ont pour vocation essentielle de localiser l'aire d'étude éloignée au sein des cartographies du SRCE Poitou-Charentes.

#### ✓ Analyse du SRCE

L'aire d'étude immédiate inclut cinq types de zones identifiées à l'échelle du SRCE comme étant :

- Une zone agricole, pour une partie du territoire ;
- Un corridor d'importance régionale
- Deux réservoirs de biodiversité (forêts, landes et systèmes bocagers)
- Une zone de corridors diffus correspondant aux boisements du site
- Une zone de conflit potentiel (correspondant à la route nationale)

L'aire d'étude immédiate est au sud de la forêt de Moulière, réservoir de biodiversité d'importance régionale.

**Le SRCE met en avant la présence d'une zone de corridor d'importance régionale à préserver dans l'AEI et également une zone de conflit potentiel.**

L'aire d'étude rapprochée comprend un grand nombre de réservoirs de biodiversité (à préserver) et de corridors écologiques d'importance régionale.

### 3.3.3.4 Analyse des TVB locale

Il est possible de dresser une première cartographie des corridors écologiques locaux, c'est-à-dire à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, en distinguant :

- Une trame verte principale, qui connecte l'ensemble des grands et petits boisements ;
- Une trame verte secondaire, qui fait le lien avec la trame boisée, en y intégrant la sous-trame bocagère ;
- Une trame bleue, très localisée en l'absence de véritable réseau hydrographique.

Il apparaît d'ores et déjà des zones de conflit évidentes, au niveau des secteurs très urbanisés formant un bloc non ou peu contournable pour la faune, ainsi qu'au niveau des axes principaux à franchir : la RN147, la D951 et la voie ferrée au sud de Mignaloux.

Les deux cartes en page suivant présentent les réservoirs et corridors écologiques à l'échelle régionale et locale.



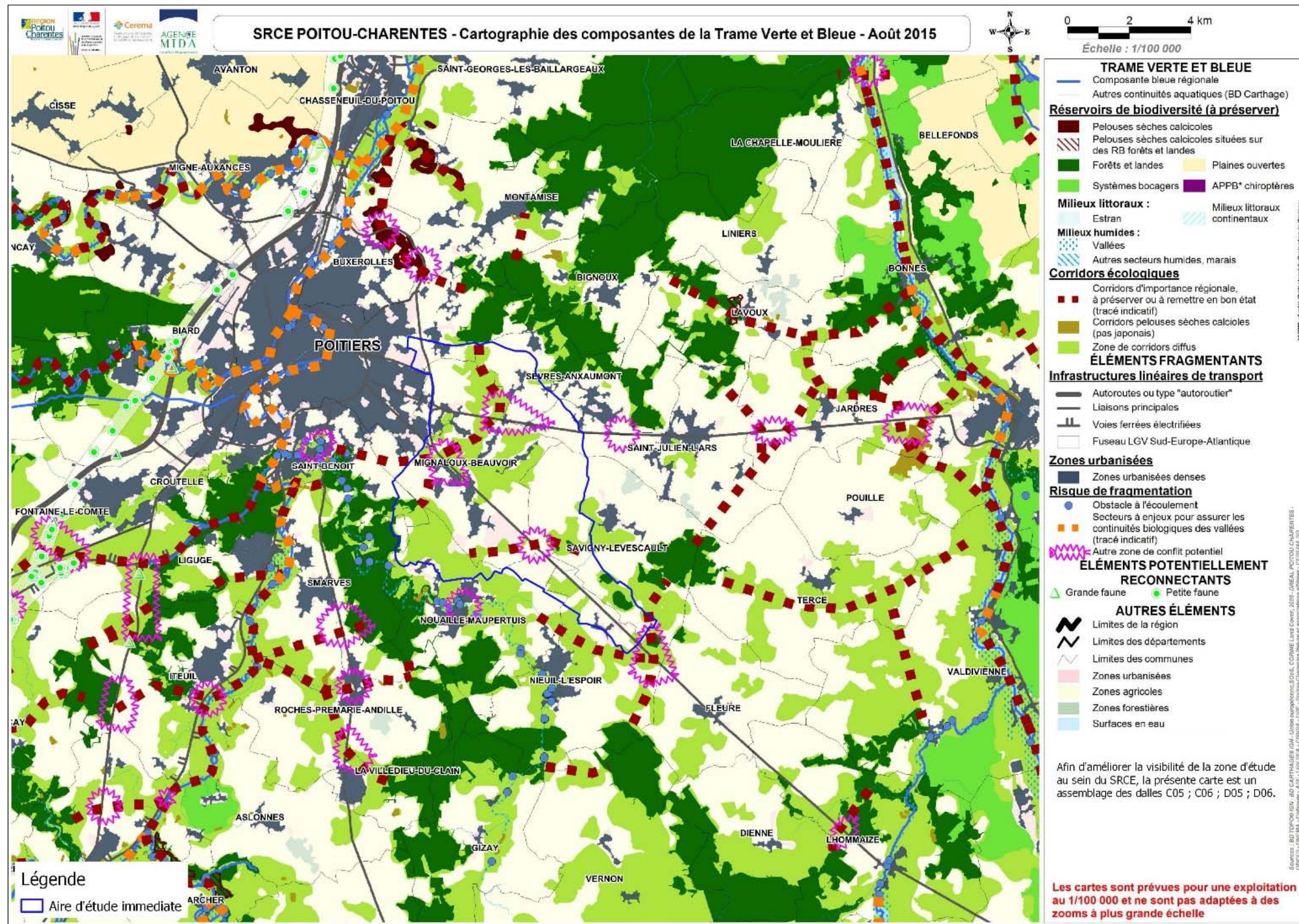
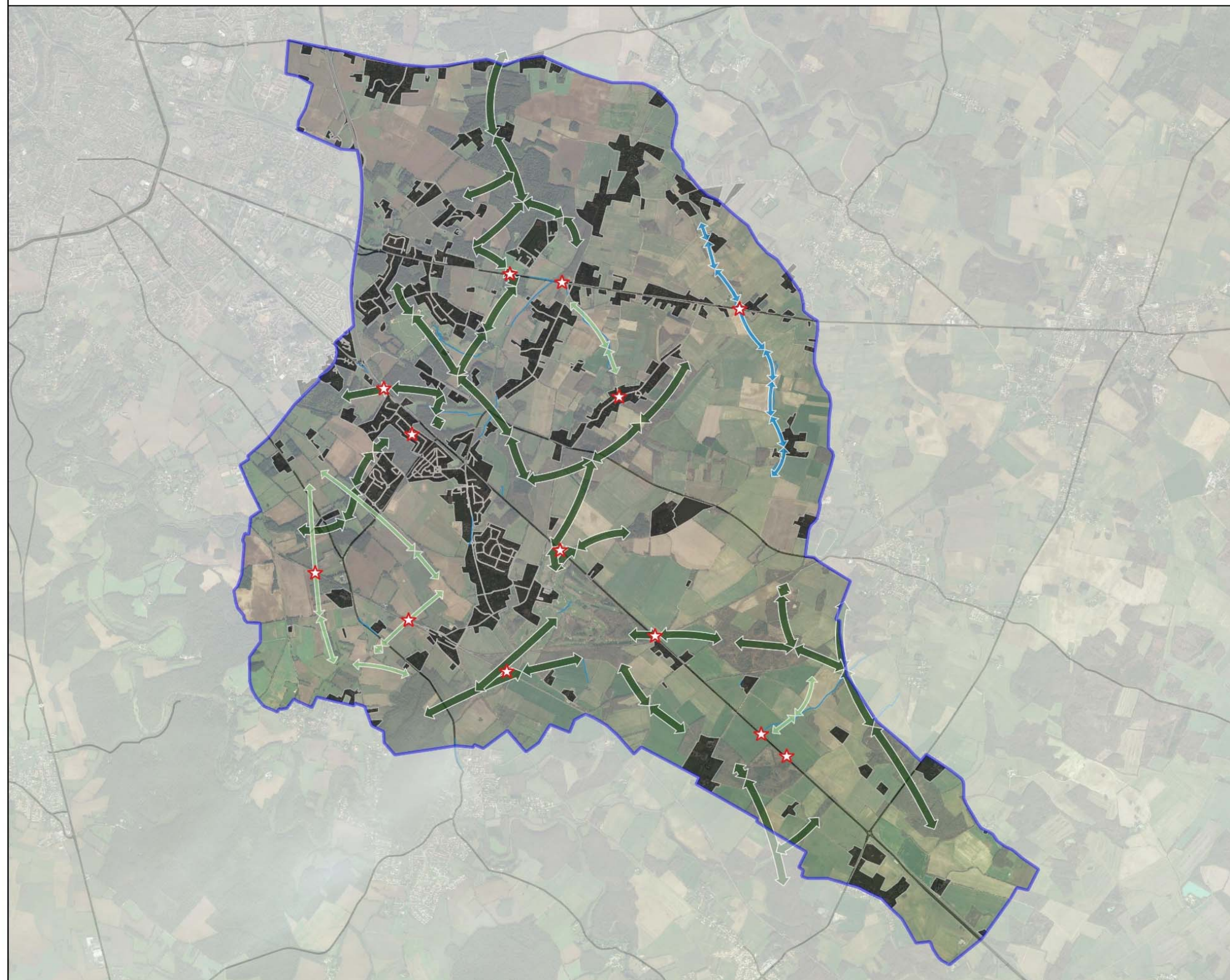


Figure 31 : SRCE Poitou-Charentes – Cartographie des composantes de la TVB

### Corridors écologiques à l'échelle de l'AEI



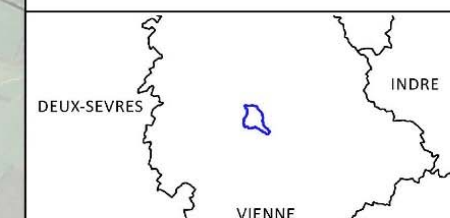
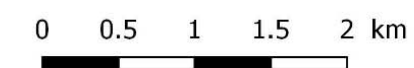
#### Légende

##### Corridors locaux (basés sur la TVB)

- ↔ Trame verte primaire (boisements)
- ↔ Trame verte secondaire (bocage)
- ↔ Trame bleue (réseau hydrographique)

##### Zones de conflit

- Zones urbanisées
- ★ Franchissement



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

#### Corridors écologiques à l'échelle de l'AEI

N° CARTE : RN147 AMPHREP03

FORMAT : A3    ECHELLE : 1/42.000

COORDS : L93    DATE : 28/02/2017

© BD ORTHO® / SCAN25® / TOPO® - IGN / NCA



### 3.3.4 Flore et habitats naturels

#### 3.3.4.1 Habitats naturels

Les habitats ont été identifiés d'après la nomenclature CORINE Biotopes. La cartographie des habitats répertoriés en 2017 est présentée en page suivante. Au regard de la surface importante de l'AEI, la déclinaison n'a pas pu systématiquement être affinée au maximum typologique. Le niveau 3 minimum a été respecté pour la typologie.

La culture domine sur l'aire d'étude immédiate. On retrouve également une part importante de boisements présentant différents faciès, à tendance acide vers l'Est, et plutôt calcaire à l'Ouest. Certaines typologies de boisements sont difficiles à apprécier (petite surface et caractère anthropique), elles ont été classées en « Petits boisements ». En dehors du parc boisé du Golf de Beauvoir, qui présente quelques arbres exotiques âgés et peut être considéré comme un boisement mûre, les autres boisements de l'AEI ne peuvent être véritablement assimilés à des vieux boisements, en raison de leur exploitation régulière qui les maintient à un stade peu avancé.

#### ✓ Chênaies acidiphiles

Ces boisements sur sols à tendance acide se retrouvent majoritairement dans la partie Sud et Est de l'aire d'étude immédiate. Ils peuvent être déclinés en plusieurs faciès. Les plus grands massifs sont le bois de la Picotellerie, le bois de Grimaud, le bois du Parc, et le bois de Tourageau.

Le boisement de la Picotellerie caractérise une chênaie acidiphile, dont l'essentiel est représenté par le type « chênaie sessiliflore », toutefois la partie centrale présente un faciès assimilable à la chênaie à *Quercus pyrenaica* (Chêne tauzin), avec une sous-strate caractéristique. S'agissant d'un faciès, sa délimitation précise n'est pas toujours aisée. Cet habitat est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (code EUR15 : 9230-1 – *Chênaie pionnière à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du Centre-Ouest et du Sud-Ouest*).



Figure 32 : Chênaie acide à *Quercus pyrenaica* au printemps, avec une sous-strate à *Asphodelus albus*

Au sein des chênaies acidiphiles, la plantation de pins peut être localement dominante et justifier une typologie à part entière.

On retrouve également des faciès de brande, plus ou moins denses et plus ou moins fermés. Sur certains secteurs, les layons entretenus pour la chasse et la préservation incendie correspondent aux seuls milieux ouverts. Dans la partie centrale du bois de la Picotellerie, le faciès correspond à un stade fermé de lande sèche, assimilable à un fourré acide. La lande ne se traduit plus que par des reliefs de Bruyère à balai et de Genêt, le fourré étant dense et impénétrable. A l'inverse, le boisement de Grimaud présente des faciès encore caractéristiques de lande à Bruyère à balais.



Figure 33 : Faciès de lande à *Erica scoparia* (Bois Grimaud)

#### ✓ Chênaies pubescentes

La Chênaie pubescente « caractéristique » ne se retrouve pas véritablement sur l'aire d'étude immédiate, il s'agit plutôt de boisements mésoxérophiles sur des sols à tendance acide, donnant ainsi des cohabitations d'espèces mésophiles et acidiphiles. Le Bois des Touches en est l'illustration, avec une dominance de Chêne pubescent pour la strate arborée, mêlé à des faciès de régénération à Fougère aigle, quasi-monospécifique sur certains secteurs, caractérisant un sol acide.



Figure 34 : Chênaie pubescente du Bois des Touches

Les lisières bien exposées associées à ces chênaies forment une mosaïque de milieux ouverts / semi-ouverts et forestiers, favorables à de nombreuses espèces, en particulier l'entomofaune.

### ✓ Chênaies-charmaies

La partie centrale Ouest de l'AEI, autour du bourg de Mignaloux-Beauvoir, accueille des boisements plus frais, associables à la Chênaie-Charmaie. Le Chêne pédonculé est accompagné du Charme, du Noisetier, de l'Erable champêtre et de l'Orme. La strate arbustive est dominée par l'Aubépine, le Cornouiller, le Fragon...

Un engorgement temporaire y est parfois observé, comme dans le bois de la Moudurerie (cf. photo suivante).



Figure 35 : Chênaie-Charmaie de la Moudurerie

### ✓ Milieux ouverts

L'essentiel de l'aire d'étude immédiate est dominé par la culture. Le potentiel pour la faune dépend essentiellement de la nature et la diversité des assolements.

Quelques prairies mésophiles s'observent sur l'AEI, liées à une activité d'élevage encore présente, bien que certaines parcelles soient aujourd'hui essentiellement gérées par la fauche. On associera à ces milieux ouverts herbacées les friches et les jachères, milieux de transition mais au potentiel écologique non négligeable pour certains taxons, en particulier pour l'alimentation.



Figure 36 : Terre cultivée – la Croix blanche

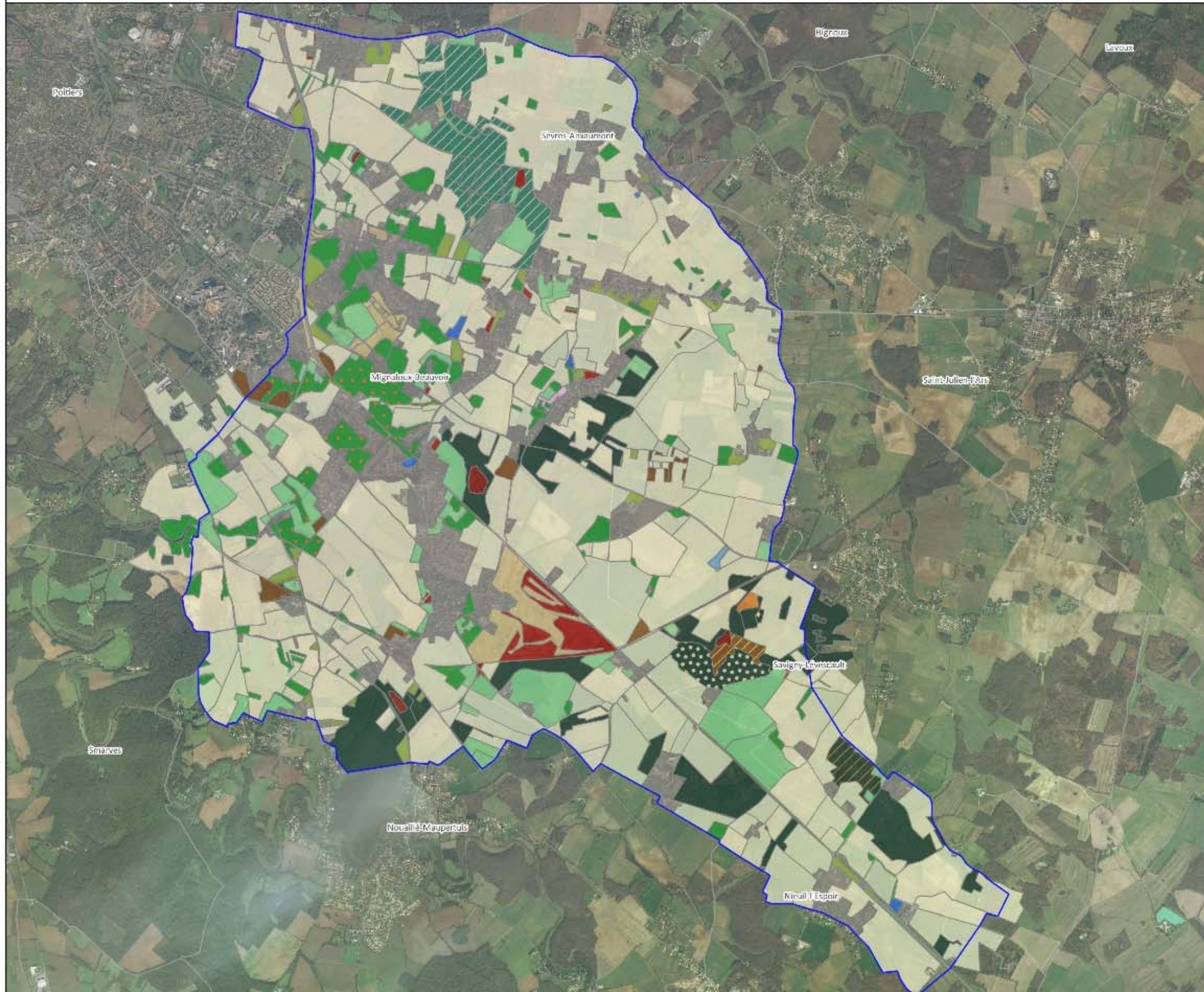


Figure 37 : Prairie mésophile – la Garenne

D'autres typologies plus ponctuelles s'observent sur l'aire d'étude immédiate. Le caractère anthropisé est assez marqué dès que l'on se rapproche des hameaux et de l'agglomération : parcs urbains, plantations d'arbres, vergers...

La cartographie suivante localise les différentes typologies d'habitats au sein de l'aire d'étude immédiate.

# Typologie des habitats naturels sur l'aire d'étude immédiate



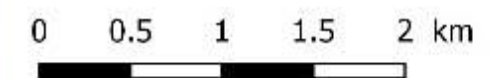
## Légende



- Aire d'étude immédiate
- Limites communales

## Typologie des habitats

- 22.1 - Plans d'eau
- 31.23 x 87.1 - Faciès enrichi de lande (régénération)
- 31.8 - Fourré mésophile
- 31.84 - Lande à Genêt
- 38.1 - Prairie mésophile
- 41.2 - Chênaie-charmaie
- 41.5 - Chênaie acidiphile
- 41.54 x 31.23 - Stade boisé de lande à Bruyère
- 41.65 - Chênaie à Chêne tauzin
- 41.7 - Chênaie pubescente
- 41.H - Petit boisement
- 53.21 - Magnocariçaie
- 82.1 - Terre cultivée
- 83.15 - Verger
- 83.3 - Plantation d'arbres
- 83.31 - Plantation de résineux
- 83.321 - Plantation de peupliers
- 85.1 - Parc urbain
- 85.32 - Vigne
- 86 - Zone urbaine
- 86.41 - Carrière
- 87.1 - Friche / Jachère



BN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

Typologie des habitats naturels sur l'AEI	
N/CASEP	BN147_0151
FORMAT	A3 - ECHELLE 1:50000
COORDS	UTM
DATE	04/12/2017

Figure 38 : Cartographie des habitats naturels dans l'aire d'étude immédiate

### 3.3.4.2 Flore

En dehors du Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*), contacté dans le boisement de la Picotellerie, et dont le faciès caractérise un habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000 – Code 9230-1), aucune espèce patrimoniale, protégée ou non, n'a été contactée sur l'aire d'étude immédiate.

A noter que *Quercus pyrenaica* est inscrit sur la liste des espèces déterminantes de la Vienne, mais non repris dans les annexes des Cahiers du patrimoine naturel « Vienne et Moulère », dont fait partie la commune de Savigny-Lévescault.

Il est important de considérer la surface étendue de l'aire d'étude immédiate, qui rend difficile l'exhaustivité des prospections botaniques. L'étude antérieure de 2008 mentionne par exemple la présence de *Serapias lingua* – orchidée non patrimoniale mais assez localisée dans le département – « sur un bord de route à l'Ouest de Mignaloux-Beauvoir ». Cette donnée n'a pas été confortée en 2017, la pression d'inventaire ne permettant pas de prospecter partout et de manière approfondie sur l'ensemble des milieux. Ont ainsi été privilégiés les grands massifs boisés, les masses d'eau et zones humides, les prairies bocagères... avec un échantillonnage pour les autres habitats à plus faible potentiel floristique.

Pour rappel, la plupart des richesses floristiques du territoire se concentre sur les vallées calcaires, les grandes vallées alluviales et les boisements associés (Bois de Saint-Pierre par exemple). Le potentiel pour les espèces patrimoniales apparaît donc relativement faible à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

### 3.3.4.3 Synthèse des enjeux flore/habitats

Les enjeux relatifs aux habitats naturels ont été hiérarchisés en considérant :

- leur représentativité au sein de l'aire d'étude élargie ;
- leur patrimonialité ;
- leur potentiel d'accueil d'espèces végétales patrimoniales ;
- leur état de conservation ;
- leur intérêt fonctionnel

On distingue ainsi les enjeux suivants :

**Enjeu faible :** habitat à faible valeur patrimoniale, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), bien représenté localement, et étant un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces ;

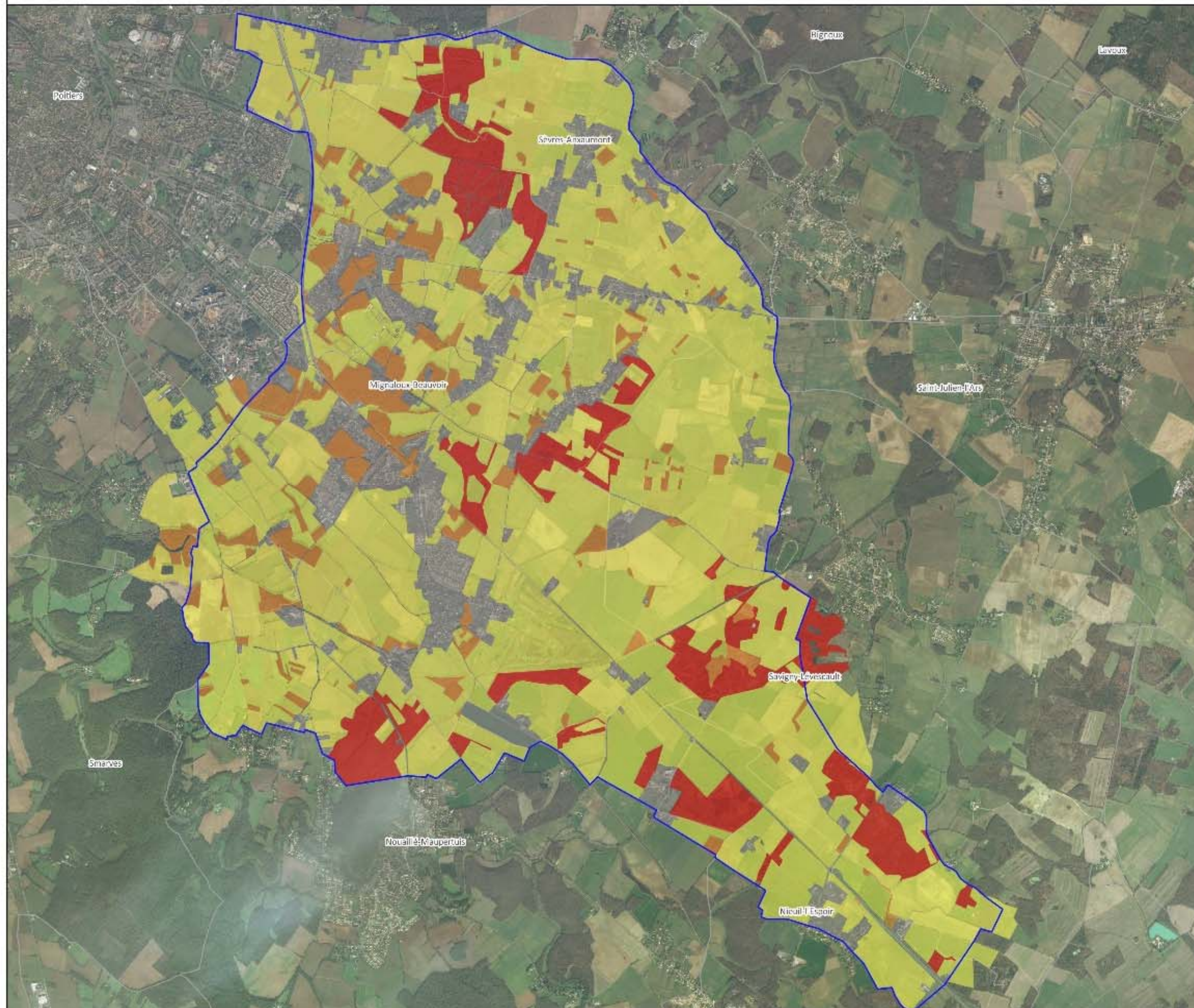
**Enjeu moyen :** habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale, bien représenté localement, et étant un support de biodiversité modéré (accomplissement du cycle biologique de plusieurs espèces ou groupes) ;

**Enjeu fort :** habitat à forte valeur patrimoniale ou rare sur le territoire, et/ou accueillant une espèce floristique patrimoniale, et/ou susceptible d'accueillir une espèce floristique patrimoniale, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique d'un grand nombre d'espèces ou groupes).

Habitats	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie EUR15	Enjeu
Plan d'eau	22.1	C1	-	Modéré
Faciès enrichi de lande (régénération)	31.23 x 87.1	F4.23 x I1.52	-	Modéré
Fourré mésophile	31.8	F3.11	-	Modéré
Lande à Genêt	31.84	F3.14	-	Modéré
Prairie mésophile	38.1	E2.1	-	Faible
Chênaie-Charmaie	41.2		-	Modéré
Chênaie acidiphile	41.5	G1.8	-	Fort
Stade boisé de lande à Bruyère	41.54 x 31.23	G1.8 x F4.23	-	Fort
Chênaie à Chêne tauzin	41.65	G1.785	9230-1	Fort
Chênaie pubescente	41.7	G1.71	-	Fort
Petit boisement	41.H	G5	-	Modéré
Magnocariçaie	53.21	D5.21	-	Fort
Terre cultivée	82.1	I1.1	-	Faible
Verger	83.15	G1.D4	-	Faible
Plantation d'arbres feuillus	83.32		-	Faible
Plantation de résineux	83.31	G3.F	-	Faible
Parc urbain	85.1		-	Faible
Vigne	85.32	FB.4	-	Faible
Zone urbaine	86	J1	-	Faible
Carrière	86.41	H3.2F	-	Faible
Friche / Jachère	87.1	I1.52	-	Faible

Tableau 4 : Synthèse des habitats observés sur l'AEI et enjeux associés

# Synthèse des enjeux habitats naturels sur l'aire d'étude immédiate



## Légende

- Aire d'étude immédiate
- Limites communales



## Enjeux habitats naturels

- Faible
- Modéré
- Fort
- Nul



BN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

### Synthèse des enjeux habitats naturels sur l'AEI

N° CASP	BN147_1403
FORMAT	A3
COORDS	295
DATE	04/02/2017
PROJ. RECH. / SCHEM. / REPR. / INT.	



Figure 39 : Enjeu global des habitats dans l'aire d'étude immédiate

### 3.3.5 Avifaune

#### 3.3.5.1 Résultats globaux des prospections

Au cours des différentes prospections, 93 espèces d'oiseaux ont été identifiées, toutes périodes confondues. 68 d'entre elles bénéficient d'un statut de protection nationale, et 10 sont d'intérêt communautaire. La LPO Vienne mentionne la présence d'environ 200 espèces sur une grande partie de l'aire d'étude éloignée, en considérant aussi bien les observations régulières que ponctuelles.

L'ensemble des espèces contactées lors des prospections ainsi que leur statut réglementaire et local sont présentés en Annexe 6.2. Les espèces observées lors des prospections sont détaillées par période et cortège dans la suite du paragraphe.

#### 3.3.5.2 Période de nidification

##### ✓ Synthèse bibliographique (LPO, 2017)

La LPO mentionne 123 espèces, dont 75 patrimoniales, fréquentant une partie de l'aire d'étude éloignée en période de nidification (cf. Annexe 6.2). Leur statut de nidification est précisé (nicheur possible, probable ou certain). Une fréquentation potentielle de l'aire d'étude par ces espèces est mentionnée, il peut s'agir de prospection alimentaire, de déplacement ou de nidification.

Les enjeux ornithologiques en période de nidification sur l'aire d'étude concernent : les rapaces, les oiseaux de boisements et de bocage, de landes et de plaines.

Parmi les dix rapaces (diurnes et nocturnes) patrimoniaux mentionnés, huit sont inscrits à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Ils nichent tous dans les boisements à l'exception des Busards qui se reproduisent en milieu ouvert et/ou bocager et la Chevêche d'Athéna qui se reproduit la plupart du temps dans le bâti.

L'Autour des palombes est mentionné nicheur certain dans la forêt de Moulière, qui constitue un habitat favorable pour sa reproduction.

La Bondrée apivore est généralement observée dans l'AEI, où elle est mentionnée comme nicheuse probable au sein des boisements.

Le Circaète Jean-le-Blanc est observé à plusieurs reprises en forêt de Moulière sans mention de reproduction avérée par la LPO Vienne. Deux individus ont été observés dans l'aire d'étude immédiate en 2014. Cet oiseau est capable de réaliser plusieurs dizaines de kilomètres lorsqu'il est en recherche alimentaire. Même s'il n'est pas recensé nicheur sur l'AEI, il peut venir s'y alimenter (chasse de reptiles).

Le Faucon hobereau, reproducteur assez rare en Vienne, est connu nicheur sur Buxerolles et Montamisé. Le Faucon pèlerin, rapace peu fréquent également dans le département, est observé en période de reproduction également dans l'aire d'étude rapprochée, sans qu'aucune nidification avérée de l'espèce ne soit mentionnée.

Le Milan noir est un rapace très abondant en Vienne, il est observé fréquemment dans toute l'aire d'étude, avec des cas de reproduction « probable ». Il est considéré comme un rapace plutôt opportuniste (il prédate les cadavres de petits mammifères par exemple), mais il est possible de l'observer en chasse sur l'ensemble des zones ouvertes de l'AEI.

Parmi les Busards reproducteurs dans la région, seuls les Busards cendré et Saint-Martin sont nicheurs certains dans l'aire d'étude immédiate. Ils fréquentent l'ensemble de la plaine cultivée et des zones de landes. Le Busard Saint-Martin, le plus commun, peut également nicher dans les coupes forestières. Ces rapaces prospectent les milieux ouverts en quête de micromammifères et insectes (gros orthoptères). Le Busard cendré, migrateur, possède un statut de conservation préoccupant dans la région (espèce « quasi menacée »). A noter que la population de Poitou-Charentes est l'une des plus importantes de France, l'enjeu concernant la conservation de cette espèce est donc relativement important.

Concernant l'avifaune de plaine, l'Œdicnème criard possède une valeur patrimoniale importante sur le territoire, les plaines de la région Poitou-Charentes hébergeant un tiers de la population française. L'espèce est présente au sein de l'aire d'étude immédiate, avec la mention de 14 cas de reproduction certaine.

Enfin, les espèces inféodées aux milieux humides (ansériformes, galliformes, grèbes et certains passériformes) sont concentrées au niveau des étangs de l'aire d'étude immédiate. En période de reproduction, les oiseaux d'eau effectuent peu de déplacements, il est donc exceptionnel de les observer en vol dans l'AEI.

##### ✓ Espèces observées en période de nidification

L'aire d'étude comprend cinq principaux cortèges d'oiseaux nicheurs :

- Le cortège des milieux forestiers et du bocage
- Le cortège des milieux de landes et coupes forestières
- Le cortège des milieux ouverts
- Le cortège des milieux urbanisés
- Le cortège des milieux humides

Les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (DO) sont indiquées par une \*.

### Cortège des milieux forestiers et du bocage (haies, boisements, boqueteaux) – 45 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Mésange noire	<i>Periparus ater</i>
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Milan noir*	<i>Milvus migrans</i>
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Hibou Moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>		

Le bocage et les boisements présents sont favorables à l'accueil d'une diversité d'espèces en période de nidification (45 espèces soit près de 70% de l'avifaune observée). Cet habitat est bien représenté dans l'aire d'étude immédiate.

La plupart des espèces contactées sont communes dans la région Poitou-Charentes. Seules la Fauvette des jardins et le Bruant jaune sont considérés respectivement comme espèces « en danger » et « vulnérable » sur la liste rouge régionale.

La quasi-totalité des espèces utilisent l'ensemble des boisements pour la reproduction ou l'alimentation. Certaines espèces se nourrissent essentiellement dans les zones ouvertes à proximité (les rapaces, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Tourterelle des bois, etc.).

Le Milan noir est la seule espèce inscrite à l'Annexe I de la DO. Il est connu nicheur dans certains boisements de l'AER, et fréquente les milieux ouverts de l'aire d'étude en quête de nourriture.





Figure 40 : Milan noir (*Milvus migrans*) – NCA Environnement

#### Cortège des milieux de landes et coupes forestières – 3 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Busard Saint-Martin*	<i>Circus cyaneus</i>	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Engoulevent d'Europe*	<i>Caprimulgus europaeus</i>		

Ces milieux sont représentés par différents stades de végétation. En effet, on retrouve des coupes forestières nouvellement exploitées, des stades de landes puis des stades de fourrés pré-forestiers. Ces habitats sont sujets à évoluer dans le temps, cependant les boisements de la zone sont exploités, favorisant par un cycle de rotation la présence de ces espèces.

L'Engoulevent est une espèce très liée à ces milieux voire de boisements clairs donnant sur des espaces ouverts, toutefois le Busard Saint-Martin et la Linotte peuvent être retrouvés en alimentation dans les milieux ouverts de plaines.

Les espèces remarquables sont le Busard Saint-Martin et l'Engoulevent d'Europe qui sont inscrits à l'Annexe I de la DO. Le Busard Saint-Martin peut également être retrouvé nicheur dans les cultures céréalières.



Figure 41 : Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) – NCA Environnement

#### Cortège des milieux ouverts (cultures, végétation rase et clairsemée, espaces ouverts buissonnant) – 10 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Édicnème criard*	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>

Ces milieux sont largement représentés dans l'aire d'étude immédiate, avec principalement des cultures annuelles. La diversité ornithologique que ces habitats accueillent représente environ 15% (1/6<sup>ème</sup>) de l'avifaune observée. Celle-ci est favorisée par la présence de vignes et quelques prairies. Les zones de plaines ouvertes sont très bien représentées dans l'aire d'étude.

La plupart des espèces contactées sont nicheuses communes et assez communes dans la région. L'espèce la plus fréquente sur l'aire d'étude immédiate reste l'Alouette des champs. Parmi ces espèces certaines, pour mener à bien leur reproduction, utilisent les végétations denses des bordures de chemins, les ronciers et buissons, tandis que des espèces préfèrent les sols dénudés des cultures annuelles (Édicnème criard par exemple).

Le Vanneau huppé a été observé uniquement en vol de transit (vol direct) au-dessus de l'AEI. Il fréquente principalement les zones ouvertes avec une végétation très rase (souvent dans un milieu humide). L'AEI ne semble pas satisfaire aux besoins nécessaires au bon déroulement de sa reproduction.

Une seule espèce de ce cortège est inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », trois ont un statut préoccupant sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (« quasi-menacé »).



Figure 42 : Alouette des champs (*Alauda arvensis*) – NCA Environnement

### Cortège des milieux urbanisés – 6 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Pigeon biset domestique	<i>Columba livia domestica</i>
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>

Ce milieu est bien représenté sur l'aire d'étude immédiate, en particulier autour de l'agglomération poitevine (Poitiers, Mignaloux) et des hameaux. Les espèces anthropophiles nichent dans le bâti et viennent se nourrir dans l'AEI.

Ces espèces sont nicheuses communes dans la région. Seule la Chevêche d'Athéna est peu commune, elle est catégorisée espèce déterminante ZNIEFF lorsque sa nidification est avérée dans le département de la Vienne.



Figure 43 : Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) – NCA Environnement

### Cortège des milieux humides – 3 espèces

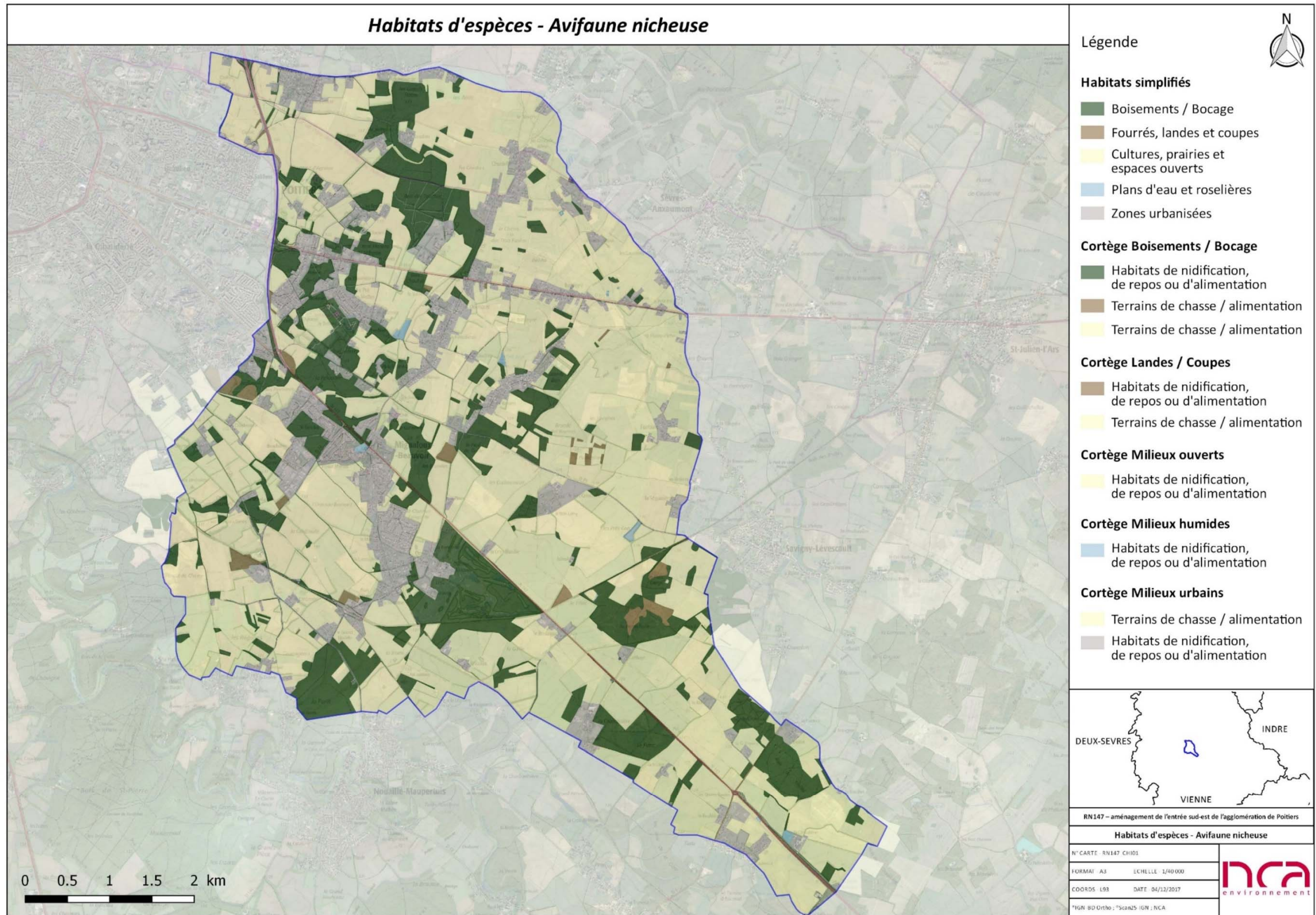
Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		

Ces espèces sont reliées aux différents plans d'eau de l'aire d'étude immédiate. Les zones humides sont avant tout concentrées autour des masses d'eau. Le Héron cendré peut être observé en alimentation dans les cultures et prairies.



Figure 44 : Héron cendré (*Ardea cinerea*) – NCA Environnement

- Parmi les 67 espèces observées en période de nidification, il en ressort cinq cortèges d'oiseaux bien identifiés.
- Certaines espèces d'oiseaux fréquentent l'aire d'étude immédiate uniquement en recherche alimentaire ou en transit entre deux sites voisins (Canard colvert, Héron cendré). Cette liste d'espèces a été identifiée grâce au comportement des individus ou en l'absence d'habitat favorable à la nidification.



### ✓ Synthèse et enjeux pour la période de nidification

#### ▪ Enjeu « espèces »

En appliquant la méthodologie détaillée Annexe 6.2 –Etablissement de la patrimonialité, un enjeu « espèce » a été attribué à chaque taxon.

Plusieurs espèces ressortent avec une valeur patrimoniale très forte : la Bondrée apivore, la Fauvette pitchou et le Pic noir sont vulnérables sur la Liste Rouge Régionales des Oiseaux Nicheurs. La Bécasse des bois, le Pigeon colombin, le Bouvreuil pivoine, le Moineau friquet et le Pouillot siffleur sont classés « en danger » d'extinction. La Mésange noire et le Pouillot fitis sont quant à eux classés en « danger critique d'extinction ». Les Busards cendré et Saint-Martin, d'intérêt communautaire et quasi-menacés en ex-région Poitou-Charentes, représentent un enjeu fort. Il en est de même pour l'Œdicnème criard.

Les autres rapaces d'intérêt communautaire sont classés en préoccupation mineure sur la liste rouge régionale, par conséquent leur enjeu est coté en modéré.

Vingt-deux espèces représentent un enjeu faible à très faible. Il s'agit d'espèces protégées ou déterminantes peu menacées en région, ou d'espèce menacées non protégées (Alouette des champs, Tourterelle des bois, Grive draine...).

Le tableau ci-dessous synthétise les différents enjeux attribués aux espèces patrimoniales en période de nidification.

Ordre	Nom commun	Statut de protection	Liste Rouge Poitou-Charentes (Atlas oiseaux nicheurs, 2015)	Espèce déterminante ZNIEFF - Vienne (86)	Enjeu "espèce"
Accipitiformes	Busard Saint-Martin	DO / PN	NT	N	Fort
	Busard cendré	DO / PN	NT	N	Fort
	Bondrée apivore	DO / PN	VU	N	Très fort
	Milan noir	DO / PN	LC	N	Modéré
Apodiformes	Martinet noir	PN	NT		Très faible
Bucérotiformes	Huppe fasciée	PN	LC	N	Faible
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	DO / PN	LC	N	Modéré
Charadriiformes	Œdicnème criard	DO / PN	NT	N et R	Fort
	Bécasse des bois		EN	N	Fort
Columbiformes	Pigeon colombin		EN	N et H >100 ind.	Fort
	Tourterelle des bois		VU		Faible
Falconiformes	Faucon crécerelle	PN	NT		Très faible
	Faucon hobereau	PN	NT	N	Modéré
Galliformes	Caille des blés		VU	N	Modéré
Gruiformes Passériformes	Perdrix grise		DD	N	Très faible
	Gallinule poule-d'eau		NT		Très faible
	Alouette des champs		VU		Faible
	Alouette lulu	DO / PN	NT	N	Fort
	Bergeronnette printanière	PN	LC	N	Faible
	Bouvreuil pivoine	PN	EN	N	Fort
	Bruant jaune	PN	NT		Très faible

	Fauvette des jardins	PN	NT		Très faible
	Fauvette grisette	PN	NT		Très faible
	Fauvette pitchou	DO / PN	VU	N	Très fort
	Gobemouche gris	PN	NT		Très faible
	Grive draine		NT		Très faible
	Grosbec casse-noyaux	PN	NT	N	Modéré
	Hirondelle de fenêtres	PN	NT		Très faible
	Hirondelle rustique	PN	NT		Très faible
	Linotte mélodieuse	PN	NT		Très faible
	Mésange huppée	PN	VU	N	Fort
	Mésange noire	PN	CR	N	Fort
	Mésange nonnette	PN	VU		Modéré
	Moineau domestique	PN	NT		Très faible
	Moineau friquet	PN	EN	N	Fort
	Pie-grièche écorcheur	DO / PN	NT	N	Fort
	Pouillot de Bonelli	PN	NT		Très faible
	Pouillot fitis	PN	CR	N	Fort
	Pouillot siffleur	PN	EN	N	Fort
	Roitelet huppé	PN	VU	N	Fort
	Rougequeue à front blanc	PN	LC	N	Très faible
	Serin cini	PN	NT		Très faible
	Tarier pâtre	PN	NT		Très faible
	Torcol fourmilier	PN	VU	N	Fort
	Verdier d'Europe	PN	NT		Très faible
Piciformes	Pic noir	DO / PN	VU	N	Très fort
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	PN	NT	N	Modéré

#### Légende :

XXX : Espèces patrimoniales présentes dans l'aire d'étude (données de la LPO, 2017), non connues sur l'aire d'étude immédiate ou non détectées lors des prospections réalisées à cette période

Statut réglementaire : PN : Espèces protégées au niveau national ; DO : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I)

Catégories de la Liste rouge régionale des espèces menacées (nicheur) : NA : Non applicable ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction

Condition pour espèce déterminante ZNIEFF Poitou-Charentes (Vienne, 86) : Si nicheur : si nidification avérée

**Tableau 5 : Enjeu « espèce » attribué aux espèces patrimoniales en période de nidification**

▪ Enjeux « habitats d'espèces »

En appliquant la méthodologie détaillée en Annexe 6.2 –Etablissement de l'enjeu habitat d'espèces, un enjeu relatif à la fonctionnalité des habitats pour l'avifaune patrimoniale a été défini à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Pour rappel, cet enjeu est issu du croisement de la classe de patrimonialité avec l'utilisation de l'habitat par les espèces patrimoniales. L'enjeu global retenu pour la période considère la valeur la plus forte obtenue pour une ou plusieurs espèces patrimoniales.

A l'échelle de l'aire d'étude, 46 espèces représentent un enjeu pour cette période, de très faible à très fort.

Les espèces patrimoniales strictement forestières et bocagères amènent un enjeu habitat modéré à très fort (grands massifs boisés). Les milieux ouverts représentent un enjeu plus faible, étant fréquentés pour la ressource alimentaire, ou par des espèces de plus faible enjeu, en considérant en outre une variable de rotation des cultures qui modifie les sites de nidification potentiels d'une année sur l'autre.

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu isolé, en alimentation		Moineau friquet	Chevêche d'Athéna		Martinet noir Hirondelles
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation		Busards Édicnème	Caille des blés	Alouette des champs Bergeronnette printania	Perdrix grise
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne	Pic noir Fauvette pitchou Bondrée apivore	Alouette lulu Bouvreuil Bécasse Pigeon colombin Pie-grièche écorcheur Mésange huppée / noire Pouillots Roitelet huppé Torcol	Milan noir Faucon hobereau Engoulevent Grosbec Mésange nonnette Chevêche	Huppe fasciée Tourterelle des bois Passereaux du bocage	Gallinule p-e Faucon crécerelle Passereaux du bocage

**Tableau 6 : Croisement des enjeux – Espèces nicheuses**

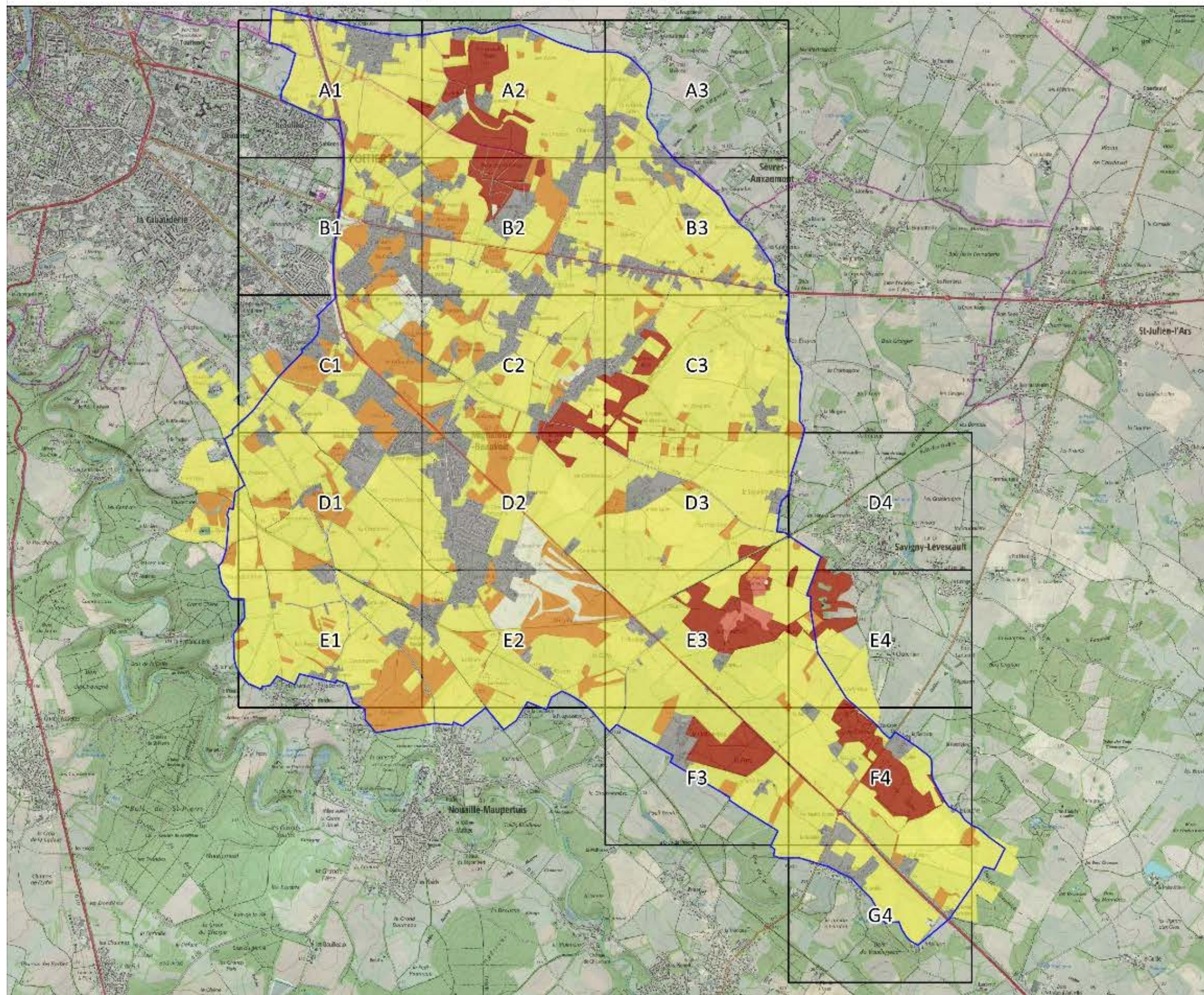
Code couleur : Bordeaux = enjeu très fort ; Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Vert = Enjeu faible ; Vert clair = Enjeu très faible

Les espèces discriminantes pour les milieux ouverts de plaine sont le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et l'Édicnème criard (enjeu modéré). Aucun indice de nidification n'étant avéré sur l'AEI, et au regard de l'aspect fortement urbanisé (hameaux, agglomération, voiries...), il est difficile d'appliquer cet enjeu sur la zone d'étude. Un enjeu faible à modéré a ainsi été retenu pour les cultures et prairies.

La trame bocagère et boisée ainsi que les landes sont classées en enjeu modéré à très fort pour des espèces de forte patrimonialité du fait de la pérennité de ces habitats. Les boisements des Touches, de la Picotellerie, du Parc, des Grimauds et des Grands Bois (centre de l'AEI) sont fréquentés par des espèces à forte valeur patrimoniale, par conséquent leur enjeu a été coté en « très fort ».

La carte en page suivante synthétise l'enjeu avifaune en période de nidification.

### Synthèse des enjeux - Avifaune nicheuse

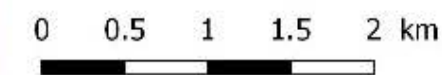


#### Légende

Aire d'étude immédiate

#### Enjeu avifaune nicheuse

- Très fort
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible
- Milieu urbain



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

#### Synthèse des enjeux - Avifaune nicheuse

N°CASTE RN147\_01\_01

FORMA1 - AS - ECHELLE: 1/5000

COORDS: 205 - DATE: 04/12/2017

IGN BD Carthage - 1/50000 04/12/2017



### 3.3.5.3 Période de migration et hivernage

#### ✓ Synthèse bibliographique (LPO, 2017)

De manière générale la migration active de l'avifaune est difficile à évaluer pour plusieurs raisons (Newton 2008<sup>3</sup>) :

- Elle peut se faire à des hautes altitudes qui ne lui permettent pas d'être détectée même à l'aide de jumelles ou longue-vue ;
- Elle se réalise la plupart du temps sur un large front (cependant certains axes peuvent être empruntés de manière préférentielle telles que les côtes ou les vallées fluviales) ;
- La plupart des espèces migre de nuit.

Cependant, à ces périodes, il est fréquent d'observer des rassemblements de passereaux (pinsons, alouettes, etc.) et autres oiseaux de plaines (vanneaux, cédicnèmes, etc.) en halte migratoire.

La LPO mentionne 20 espèces patrimoniales, fréquentant une partie de l'aire d'étude éloignée en période de migration voire durant tout l'hiver (cf. Annexe 6.2). Une fréquentation potentielle de l'aire d'étude par ces espèces est mentionnée, il peut s'agir de rassemblements postnuptiaux, haltes migratoires, survol ou hivernage. Les différents habitats sont donc utilisés en recherche alimentaire et pour le repos.

Les enjeux ornithologiques en période de migration et d'hivernage concernent donc : les grands oiseaux (rapaces, ardéidés), les grands migrateurs volant en groupes importants (grues, cigognes), les oiseaux de plaines utilisant la zone comme site de rassemblements postnuptiaux, haltes migratoires et hivernage (Cédicnème criard, Vanneau huppé et Pluvier doré).

#### Les rapaces :

Certains rapaces migrateurs patrimoniaux réguliers fréquentent cette zone (survol, alimentation, repos) : le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Circaète Jean-le-blanc, le Milan noir, le Milan royal, le Faucon émerillon et le Faucon pèlerin. Ils sont tous inscrits à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (DO), mais leur statut de conservation sur la liste rouge n'est pas renseigné en tant qu'espèces de passage, excepté pour le Balbuzard et la Bondrée qui sont des espèces en « préoccupation mineure » en migration. Les trois Busards nicheurs en Poitou-Charentes sont également tous observés à cette période.

Le Busard Saint-Martin est une espèce sédentaire, il est observé en période hivernale sur l'ensemble des aires d'étude. Le Busard des roseaux, migrateur partiel, est présent toute l'année sur le territoire, avec des effectifs fluctuants en fonction des saisons. Ce sont majoritairement des individus nordiques qui fréquentent la région en hiver. Les observations dans l'aire d'étude semblent rares à cette période.

Le Faucon émerillon, migrateur strict (il ne se reproduit pas dans la région), est mentionné plusieurs fois en période hivernale et migratoire sur l'aire d'étude (entre septembre et mars), il fréquente essentiellement les zones ouvertes à ces périodes. Le Faucon pèlerin est également observé dans l'aire d'étude en période d'hivernage : il est une espèce déterminante sur ses sites d'hivernages réguliers.

#### Les grands échassiers :

Chez les grands échassiers, cette zone du département est régulièrement empruntée par la Cigogne blanche en migration. Des groupes de plus de 50 individus sont observés dans l'aire d'étude. La Cigogne noire, migratrice solitaire moins commune en Vienne, est classée « vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux de passage.

De plus, bien que le département de la Vienne ne se situe pas entièrement dans le couloir principal de la Grue cendrée (les vols se concentrent généralement dans le sud-est), il arrive que selon l'orientation des vents, les vols (diurnes et nocturnes) se décalent : des passages importants d'oiseaux peuvent ainsi être observés au-dessus de l'aire d'étude éloignée. En 2016, entre 1000 et 10 000 grues ont été observées dans le département de la Vienne.

#### L'avifaune de plaine :

Concernant l'avifaune de plaine, des rassemblements postnuptiaux d'Édicnèmes criards sont présents dans les plaines de la région jusqu'en octobre-novembre. Ils passent leurs journées camouflés dans les labours où ils sont peu dérangés par les chasseurs notamment (proche du bâti ou dans des réserves de chasse) puis se dispersent dans les parcelles au crépuscule afin de se nourrir.

Les Pluviers dorés et Vanneaux huppés se rassemblent également dès la période postnuptiale. Des groupes sont observés en effectifs importants de manière très régulière dans le département (jusqu'à plusieurs milliers d'individus). L'aire d'étude se trouve au centre de zones de rassemblements. Le Pluvier doré est une espèce strictement migratrice (elle ne se reproduit pas en France) elle est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux (DO).

#### Passériformes et Piciformes :

<sup>3</sup> Newton, I. (2010). *The migration ecology of birds*. Academic press.

L'Alouette lulu, inscrite à l'Annexe I de la DO, fréquente les milieux ouverts et lisières dès la période postnuptiale. Elle est une espèce partiellement migratrice, des individus se reproduisant plus au nord viennent rejoindre les populations locales, ainsi des rassemblements peuvent être observés.

Les différents pics (cendré, mar et noir) sont tous trois également inscrits à l'annexe I de la DO, mais n'ont pas de statut sur la liste rouge nationale pour ces périodes. A l'exception du Pic noir qui est retrouvé dans tous types de boisements tant qu'il peut y trouver des gros arbres, les autres pics fréquentent essentiellement les bois de feuillus. Le Pic cendré est très rare dans le département, peu de données sont disponibles.

#### ✓ Espèces observées et habitats d'espèces en période de migration et d'hivernage

Suite aux périodes de prospections en période de migration et d'hivernage, 73 espèces ont été observées en rassemblements postnuptiaux (ex. Édicnèmes criards), halte migratoire (ex. Gobemouche noir), migration active (ex. Grue cendrée) ou hivernage (ex. Pluvier doré).

L'aire d'étude comprend quatre principaux cortèges d'oiseaux en repos et alimentation :

- Le cortège des milieux forestiers et du bocage
- Le cortège des milieux ouverts
- Le cortège des milieux urbanisés
- Le cortège des milieux humides

Les espèces observées ou connues en vol actif au-dessus de l'aire d'étude, mais n'étant pas susceptibles d'utiliser l'aire d'étude immédiate en halte migratoire, sont distinguées ici.

Les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (DO) sont indiquées par une étoile (\*). Les espèces en bleue ne sont pas observées lors des prospections, mais connues sur l'aire d'étude et patrimoniales (voir □ Synthèse bibliographique (LPO, 2017)).

#### Cortège des milieux forestiers et du bocage (haies, boisements, boqueteaux) – 57 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Hibou Moyen-duc	<i>Asio otus</i>
Bondrée apivore*	<i>Pernis apivorus</i>	Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Milan noir*	<i>Milvus migrans</i>
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Milan royal*	<i>Milvus milvus</i>
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Pic cendré*	<i>Picus canus</i>
Circaète Jean-le-blanc*	<i>Circaetus gallicus</i>	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Corbeau freux	<i>Corvus corone</i>	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>
Corneille noire	<i>Corvus frugilegus</i>	Pic mar*	<i>Dendrocopos medius</i>
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Faucon émerillon*	<i>Falco columbarius</i>	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Faucon pèlerin*	<i>Falco peregrinus</i>	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>
Grive draine	<i>Turdus philomelos</i>	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Grive musicienne	<i>Turdus viscivorus</i>	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		

Certaines espèces d'oiseaux inféodées aux boisements et bocages en période de nidification, sont liées aux espaces ouverts pour leur alimentation en hiver. Elles sont d'ailleurs plus grégaires à cette période. Ainsi, certains individus, effectuant une migration partielle, arrivent du nord-est de l'Europe pour se joindre aux individus sédentaires. Ces groupes étaient composés essentiellement de Pinsons et Grives. Ils profitent de la lisière des boisements pour se réfugier en cas d'alerte due à un prédateur ou à un dérangement quelconque, et des labours et des CIPAN (Culture Intermédiaire Piège A Nitrates) pour leur alimentation.

Les rapaces profitent des boisements et haies pour se reposer lors de leur migration ou en hivernage, ils fréquentent essentiellement les milieux plus ouverts pour la recherche alimentaire. Certains sont plutôt sédentaires (ex. Buse variable, chouettes et hiboux, etc.), d'autres ne font que passer (ex. Bondrée apivore, Faucon hobereau, Circaète Jean-le-blanc, Milans, etc.), et le Faucon émerillon revient sur le territoire français seulement en période de migration et d'hivernage.

Parmi les passereaux protégés au niveau national, le Gobemouche noir, migrateur strict, est connu dans l'aire d'étude essentiellement en période de migration, il fréquente tous types de haies et boisements. Il a été observé en septembre 2017. Les autres passereaux sont sédentaires à l'exception de la Fauvette noire, du Gobemouche gris et du Pipit des arbres.

La Tourterelle des bois est également migratrice et rejoint ses quartiers d'hiver africains assez tôt. Les dernières observations d'individus sur l'aire d'étude étaient à la fin août 2017.

Les pics sont tous sédentaires et fréquentent l'ensemble des boisements présents. Les pics cendré, mar et noir, inscrits à l'Annexe I de la DO, sont moins fréquents et n'ont pas été observés au cours des prospections, mais ils sont connus sur l'aire d'étude.

Cortège des milieux ouverts (cultures, végétation rase et clairsemée, espaces ouverts buissonnant) – 17 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Alouette lulu*	<i>Lullula arborea</i>	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Édicnème criard*	<i>Burhinus oedicephalus</i>
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>
Busard cendré*	<i>Circus pygargus</i>	Pluvier doré*	<i>Pluvialis apricaria</i>
Busard des roseaux*	<i>Circus aeruginosus</i>	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>
Busard Saint-Martin*	<i>Circus cyaneus</i>	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>		

Les milieux ouverts sont très représentés sur l'aire d'étude. Ils sont fréquentés par la majorité des espèces en recherche alimentaire et pour certaines espèces en haltes (Édicnèmes, Pluviers, Vanneaux).

L'Édicnème criard, espèce inscrite à l'Annexe I de la DO, a tendance à former des rassemblements postnuptiaux en journée dans des sites calmes et/ou isolés puis se disperser dans la plaine à la nuit tombée pour se nourrir. L'espèce a été rarement observée lors des journées de prospections, mais elle a été entendue dans les labours de l'AEI lors de prospections chiroptères.

Les Vanneaux huppés et Pluviers dorés sont également grégaires en période inter-nuptiale. Ils fréquentent les milieux ouverts à couvert bas dans lesquels les individus se déplacent en fonction de l'abondance en nourriture. Il est donc fréquent de voir des groupes plus ou moins importants dans les prairies et labours en espace dégagé. Compte tenu de la présence des milieux ouverts dans l'aire d'étude, des rassemblements réguliers de ces deux espèces sont connus dans l'aire d'étude. Lors des prospections, seul un groupe de 100 Vanneaux huppés a été observé en survol de l'aire d'étude immédiate le 19 janvier 2018.

Les Busards fréquentent les zones ouvertes en recherche alimentaire et se retrouvent la plupart du temps en dortoir dans des parcelles possédant une végétation assez haute pour les protéger des prédateurs pendant la nuit. Ces dortoirs peuvent atteindre plusieurs dizaines d'individus, cependant aucun n'a été observé sur l'AEI. Le Busard cendré, espèce migratrice, est le seul qui n'est pas présent en France en hiver.

Comme mentionné précédemment, plusieurs espèces de passereaux forment des rassemblements dès la période de nidification terminée. Lors des prospections, des groupes de plusieurs dizaines d'individus d'Alouette des champs (jusqu'à 100 individus), et de Pipit farlouse ont été observés tout au long de l'hiver.

L'Alouette lulu, espèce inscrite à l'Annexe I de la DO, a été observée et entendue fréquemment dans les milieux ouverts et parfois en lisière.

Les Hirondelles, espèces protégées au niveau national, ont été régulièrement observées en alimentation sur l'ensemble de l'aire d'étude jusqu'à fin septembre. Il s'agit principalement d'individus passant en migration pour rejoindre leurs quartiers d'hiver en Afrique. Cette espèce, insectivore, se nourrit en vol.

Les Tariers des prés n'ont été observés que lors de la période de migration dans les milieux ouverts, ils étaient souvent observés accompagnés de Tariers pâtre, qui sont eux plutôt sédentaires.



#### Cortège des milieux urbanisés – 4 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Pigeon biset domestique	<i>Columba livia domestica</i>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>

Les zones urbanisées sont très représentées sur l'aire d'étude. Ces quatre espèces sont sédentaires et nichent dans ces milieux. Des petits groupes d'individus (<20) ont été observés dans les alentours de ces zones en alimentation – dans les haies pour les moineaux et dans les cultures pour les autres.

#### Cortège des milieux humides – 3 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Tadorne de belon	<i>Tadorna tadorna</i>		

Comme pour la nidification, ces espèces sont reliées aux différents plans d'eau de l'aire d'étude (bassins, lagunes, étangs). Les zones humides sont avant tout concentrées autour des masses d'eau. Le Héron cendré peut être observé en alimentation dans les cultures et prairies.

#### Espèces survolant l'aire d'étude – 5 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Nom commun	Nom scientifique
Balbusard pêcheur*	<i>Pandion haliaetus</i>	Cigogne noire*	<i>Cicconia nigra</i>
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	Grue cendrée*	<i>Grus grus</i>
Cigogne blanche*	<i>Cicconia cicconia</i>		

Le Balbusard pêcheur, inscrit à l'Annexe I de la DO et en « préoccupation mineur » en tant qu'espèce de passage (migration) sur la liste rouge nationale, est souvent observé sur les grands plans d'eau où il peut pêcher. Il effectue généralement sa migration suivant les cours d'eau. L'aire d'étude immédiate ne présente pas ces caractéristiques.

Les Cigognes (blanche et noire) ainsi que les Grues cendrées n'ont pas été observées lors des prospections mais ces espèces sont bien connues pour effectuer leur migration par le département de la Vienne. Elles sont donc plus régulièrement observées (plus rarement pour les cigognes), parfois en groupes pouvant atteindre des centaines d'individus.

La Barge à queue noire est un limicole peu commun dans la région, un groupe de 9 individus a été observé en vol direct au-dessus de l'AEI (commune de Savigny-Levescault), cette espèce est déterminante ZNIEFF lorsqu'elle est retrouvée sur un site de halte migratoire avec plus de 50 individus (zones humides, littoral, parcelles agricoles inondées), ce qui n'est pas le cas ici (absence de milieu favorable). Elle est classée « vulnérable » sur la liste rouge nationale des oiseaux de passage.

# Habitats d'espèces - Avifaune migratrice et hivernante



## Légende

### Habitats simplifiés

- Boisements / Bocage
- Fourrés, landes et coupes
- Cultures, prairies et espaces ouverts
- Plans d'eau et roselières
- Zones urbanisées

### Cortège Boisements / Bocage

- Habitats de repos ou d'alimentation
- Terrains de chasse / alimentation
- Terrains de chasse / alimentation

### Cortège Milieux ouverts

- Habitats de repos ou d'alimentation

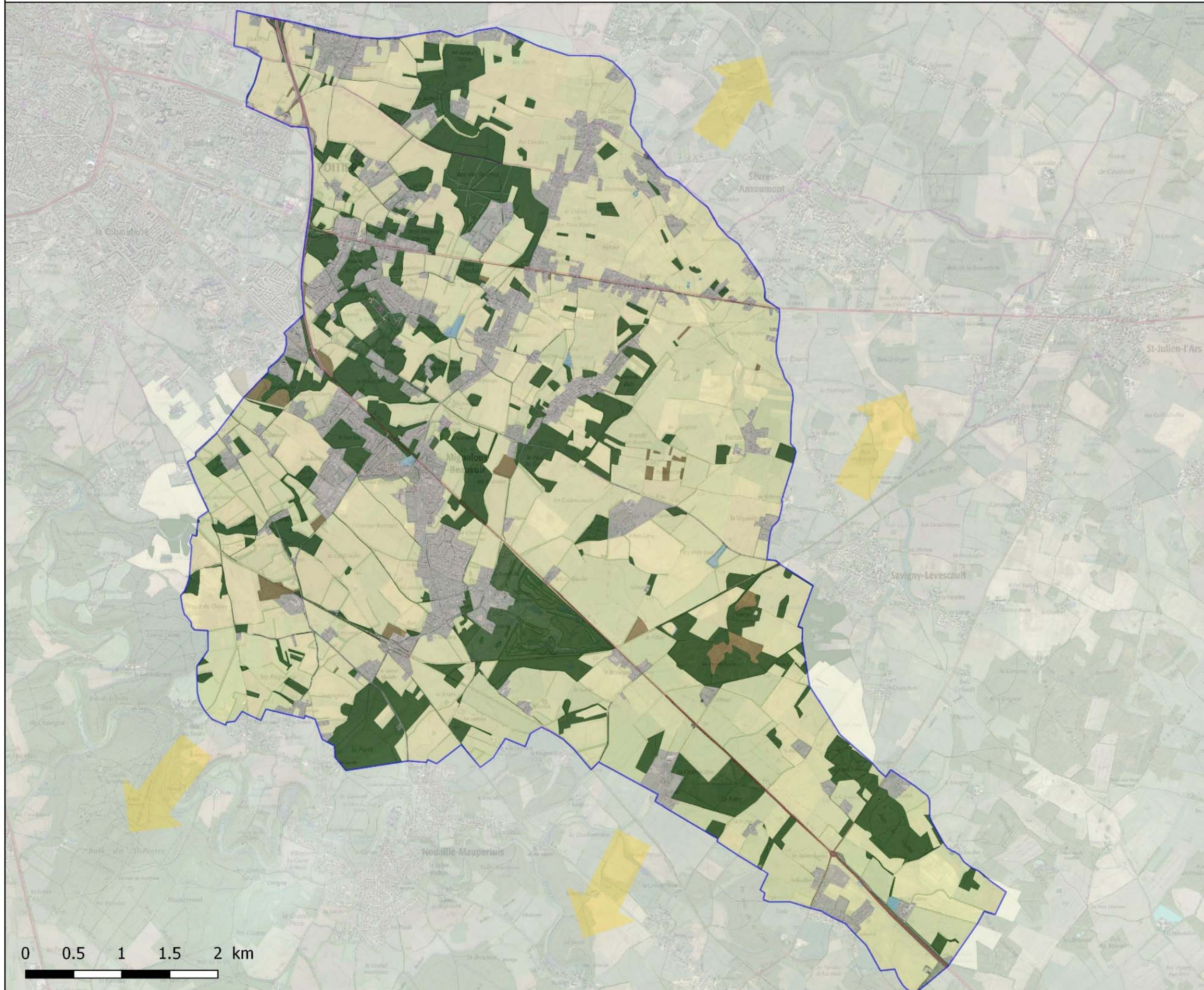
### Cortège Milieux humides

- Habitats de repos ou d'alimentation

### Cortège Milieux urbains

- Terrains de chasse / alimentation
- Habitats de repos ou d'alimentation

- Tendances générales de migration



RN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

### Habitats d'espèces - Avifaune migratrice et hivernante

N° CARTE: RN147 CHI01  
 FORMAT: A3    ECHELLE: 1/40 000  
 COORDS: L93    DATE: 04/12/2017



\*IGN BD Ortho : \*Scan25-IGN : NCA



✓ **Synthèse et enjeux pour la période de migration / hivernage**

▪ Enjeu « espèces »

En appliquant la méthodologie détaillée en Annexe 6.2 –Etablissement de la patrimonialité, un enjeu « espèce » a été attribué à chaque taxon.

Parmi un minimum de 55 espèces connues dans l'aire d'étude à ces périodes, dont 42 observées, 20 sont qualifiées d'espèces patrimoniales.

Seules deux espèces ressortent avec une valeur patrimoniale très forte : le Milan royal et la Cigogne noire qui sont inscrits à l'Annexe I de la DO et « vulnérables » sur la liste rouge nationale des oiseaux « hivernants » pour le Milan et « de passage » pour la Cigogne.

Le Balbuzard pêcheur et la Bondrée apivore, inscrits à l'Annexe I de la DO et en « préoccupation mineure » au niveau national en tant qu'espèces migratrices, représentent un enjeu fort. Le Pluvier doré, également d'intérêt communautaire et en « préoccupation mineure » en hiver, représente aussi un enjeu « espèce » fort.

Les autres rapaces (migrateurs : Busard cendré, Circaète Jean-le-blanc, Milan noir et hivernants : Busards des roseaux et Saint-Martin, Faucon émerillon et pèlerin) sont tous inscrits sur la liste de l'Annexe I de la DO mais n'ont pas de statut particulier sur la liste rouge nationale pour la période de migration et d'hivernage, par conséquent leur enjeu « espèce » est coté en modéré.

L'Édicnème criard, la Cigogne blanche et la Grue cendrée, espèces migratrices (elles n'hivernent pas dans la région), sont d'intérêts communautaires et n'ont pas de statut de conservation identifié sur la liste rouge nationale des espèces de passage (statut « non applicable »). Ces espèces représentent un enjeu modéré.

Concernant les sédentaires d'intérêts communautaires : l'Alouette lulu et les Pics cendré, mar et noir représentent également un enjeu « espèce » modéré. Le Vanneau huppé ne possède pas de statut de protection particulier, cependant il est considéré comme espèce « déterminante ZNIEFF » à partir de rassemblements de 200 individus sur un site régulier. Ayant un statut de conservation en « préoccupation mineure » en hivernage, il représente le même enjeu modéré.

Le tableau suivant synthétise les différents enjeux attribués aux espèces patrimoniales en période de migration / hivernage.

Ordre	Nom commun	Statut réglementaire	Liste rouge France		ZNIEFF – Poitou-Charentes	Enjeu "espèce"
			De passage	Hivernant		
Accipitriformes	Balbuzard pêcheur	DO / PN	LC	NA	H	Fort
	Bondrée apivore	DO / PN	LC	-		Fort
	Busard cendré	DO / PN	NA	-		Modéré
	Busard des roseaux	DO / PN	NA	NA		Modéré
	Busard Saint-Martin	DO / PN	NA	NA		Modéré
	Circaète Jean-le-blanc	DO / PN	NA	-		Modéré
	Milan noir	DO / PN	NA	-		Modéré
	Milan royal	DO / PN	NA	VU		Très fort
Charadriiformes	Édicnème criard	DO / PN	NA	NA	R	Modéré
	Pluvier doré	DO	NA	LC	H >200 ind.	Fort
	Vanneau huppé		NA	LC	H >200 ind.	Modéré
Ciconiiformes	Cigogne blanche	DO / PN	NA	NA		Modéré
	Cigogne noire	DO / PN	VU	-	H	Très fort
Falconiformes	Faucon émerillon	DO / PN	NA	DD	H	Modéré

	Faucon pèlerin	DO / PN	NA	NA	H	Modéré
Gruiformes	Grue cendrée	DO / PN	NA	-	H	Modéré
Passériformes	Alouette lulu	DO / PN	-	NA		Modéré
Piciformes	Pic cendré	DO / PN	-	-		Modéré
	Pic mar	DO / PN	-	-		Modéré
	Pic noir	DO / PN	-	-		Modéré

**Légende :**

XXX : Espèces patrimoniales présentes dans l'aire d'étude (données de la LPO, 2017), non détectées lors des prospections réalisées à cette période

Statut réglementaire : PN : Espèces protégées au niveau national ; DO : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive "Oiseaux", relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I)

Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées (de passage / hivernant) : - : NA : Non applicable ; LC : Préoccupation mineure ; VU : Vulnérable

Conditions des espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes (Vienne, 86) : H : Déterminant sur site de halte migratoire ; H>x Déterminant uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ; R : Déterminant sur site de rassemblement post-nuptiaux

**Tableau 7 : Enjeu « espèce » attribué aux espèces patrimoniales en période de migration et hivernage**

▪ Enjeux « habitats d'espèces »

En appliquant la méthodologie détaillée en Annexe 6.2 –Etablissement de l'enjeu habitat d'espèces, un enjeu relatif à la fonctionnalité des habitats pour l'avifaune patrimoniale a été défini à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Pour rappel, cet enjeu est issu du croisement de la classe de patrimonialité avec l'utilisation de l'habitat par les espèces patrimoniales. L'enjeu global retenu pour la période considère la valeur la plus forte obtenue pour une ou plusieurs espèces patrimoniales.

A l'échelle de l'aire d'étude, 20 espèces représentent un enjeu pour cette période, de modéré à très fort.

Les espèces patrimoniales strictement forestières et bocagères amènent un enjeu habitat modéré : il s'agit essentiellement des pics. Les milieux ouverts représentent un enjeu plus faible, étant fréquentés pour la ressource alimentaire, ou par des espèces de plus faible enjeu, en considérant en outre une variable de rotation des cultures qui modifie les sites de nidification potentiels d'une année sur l'autre.

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu migrateur ou hivernant en survol de la zone d'étude	Cigogne noire	Balbuzard	Cigogne blanche		
	Survol de la zone d'étude par un groupe d'individus (>1)			Grue cendrée		
	Rassemblement / Halte migratoire (alimentation) / Individu sédentaire sur un habitat soumis à rotation		Bondrée Milan royal Pluvier doré	Busards Circaète Vanneau Milan noir Alouette lulu Faucons Édicnèmes		

Rassemblement / Halte migratoire (alimentation) / Individu sédentaire sur un habitat pérenne			Pics		
--	--	--	------	--	--

**Tableau 8 : Croisement des enjeux – Espèces migratrices et hivernantes**

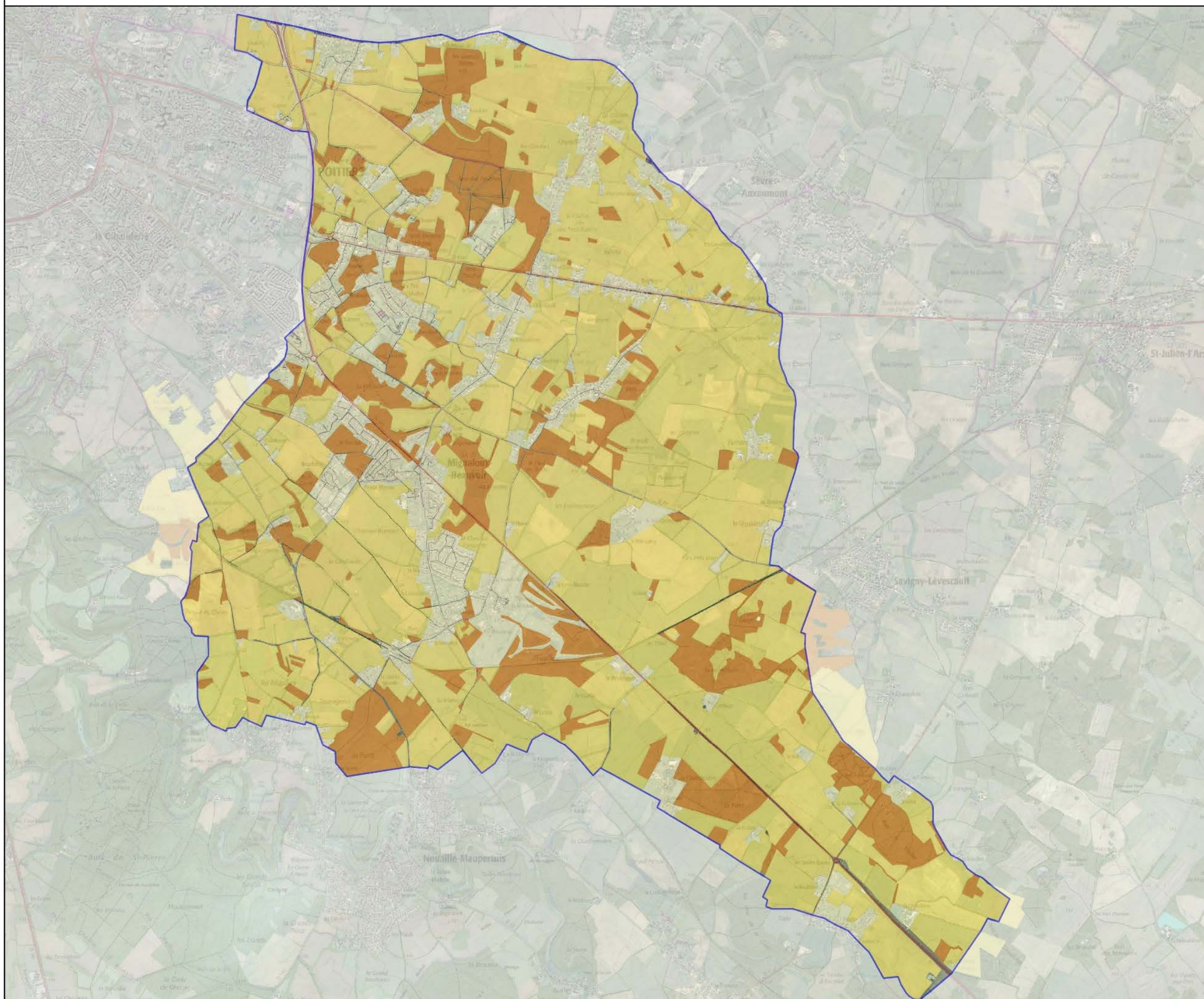
*Code couleur : Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = Enjeu faible ; Vert clair = Enjeu très faible*

Les espèces discriminantes pour les milieux ouverts de plaine sont les rapaces, en alimentation essentiellement, ainsi que les Vanneaux, Pluviers et Cédicnèmes pour les rassemblements hivernaux et postnuptiaux

La trame bocagère et boisée est classée en enjeu modéré pour les pics, du fait de la pérennité de ces habitats.

La carte ci-après synthétise l'enjeu avifaune en période de migration et hivernage.

## Synthèse des enjeux avifaune - Période d'hivernage / migration



### Légende

#### Enjeu avifaune

- Modéré
- Faible
- Très faible



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

### Synthèse des enjeux avifaune - Période d'hivernage /

N° CARTE RN147 CHI01

FORMAT A3 ECHELLE 1/40 000

COORDS L93 DATE 04/12/2017

FIG. BD Ortho ; Scan25 IGN ; NCA

### 3.3.6 Chiroptères

#### 3.3.6.1 Analyse bibliographique

En complément des inventaires menés sur la zone d'étude, nous disposons d'une synthèse des connaissances chiroptérologiques sur une grande partie du périmètre de l'aire d'étude éloignée (Vienne Nature, 2017). Cette synthèse, bien que basée sur des inventaires qui ne peuvent pas prétendre être exhaustifs, permet d'apprécier les espèces connues sur l'aire d'étude éloignée et d'avoir une vision de la répartition spatiale des différents gîtes connus sur ce même territoire.

Les données ont été différenciées en trois grandes catégories de gîtes :

- Les gîtes de mises bas (femelles avec jeunes) et d'estivage (individus sans jeune) en période de reproduction
- Les gîtes d'hibernation (individus en léthargie) en période hivernale ;
- Les gîtes de transit migratoire et de rassemblement automnal (individus hors période de reproduction et pendant la période d'accouplement ou « swarming ») lors des migrations d'automne ou de printemps.

#### ✓ Gîte de reproduction et d'estivage (gîtes d'été)

Après s'être accouplées essentiellement à l'automne, les chauves-souris femelles d'une même espèce se regroupent au printemps en colonies afin de mettre bas leurs petits. Ces colonies s'installent dans des gîtes qualifiés de gîte de reproduction, qui peuvent être partagés avec d'autres espèces. Les gîtes d'été, non utilisés pour la reproduction, sont qualifiés de gîte d'estivage. Ce sont notamment les gîtes utilisés par les mâles. A noter qu'un gîte de reproduction pour une espèce peut également être un gîte estival pour une autre.

Vienne Nature mentionne qu'au sein de 67 communes recoupant l'aire d'étude éloignée, 74 gîtes d'été avérés différents sont connus. Parmi ces gîtes, « 30 abritent des colonies de reproduction pour 7 espèces de chauves-souris, alors que 48 gîtes sont utilisés comme simple gîte d'estivage par au moins 12 espèces ». La description et la localisation des gîtes de reproduction et d'estivage est présentée en Annexe 6.2.

**L'aire d'étude immédiate est susceptible d'être fréquentée par les espèces présentes dans les sites d'estivage de Nouaillé-Maupertuis et dans le site de reproduction de Nieuil l'Espoir. Ce dernier accueille au moins 300 Grands murins et au moins un Murin à oreilles échancrées. Quelques territoires de chasse potentiels de Noctules et de Grands murins recouvrent également l'aire d'étude immédiate.**

#### ✓ Gîte d'hibernation (gîtes d'hiver)

Les chauves-souris hibernent dans des gîtes leur apportant protection et répondant à certains critères caractéristiques de température (de l'ordre de 5 à 11°C), hygrométrie (taux compris entre 80% et 100%), obscurité (complète) et calme. La grande majorité des gîtes utilisés pour l'hibernation sont des cavités souterraines (grottes, carrières, caves...). Néanmoins, certaines espèces passent l'hiver dans des greniers bâtiments ou encore des cavités d'arbres.

Vienne Nature mentionne qu'au sein des 67 communes concernées par l'aire d'étude éloignée, 47 gîtes d'hibernation sont répertoriés. « Ces sites d'hibernation sont principalement des anciennes carrières d'extraction ». Quatorze espèces de chauves-souris y ont été répertoriées. La description et la localisation des gîtes d'hibernation est présentée en Annexe 6.2.

En hiver, la dispersion des chiroptères reste exceptionnelle et ne dépasse pas le kilomètre des gîtes.

**L'aire d'étude immédiate ne présente pas d'enjeu pour cette période. Seuls, les gîtes de Nouaillé-Maupertuis peuvent recouper l'extrême sud de l'AEI.**

#### ✓ Gîte de swarming

Vienne Nature mentionne qu'aucun inventaire spécifique au gîte de swarming n'a été mené dans l'aire d'étude éloignée.

#### ✓ Gîte de transit

Les gîtes de transit sont des sites utilisés, au printemps et/ou à l'automne, de façon relativement temporaire, par une ou plusieurs espèces avec des effectifs variables mais très souvent unitaires.

Vienne Nature mentionne 42 sites répertoriés comme gîtes de transit au sein de l'aire d'étude éloignée : 30 pour le transit automnal et 15 pour le transit printanier. Ces sites sont utilisés par 15 espèces. La description des gîtes de transit est présentée en Annexe 6.2.

**Les gîtes de transit connus correspondent globalement aux sites d'estivage et de reproduction. Hormis les Grands Murins présents à Nieuil l'Espoir, il y a peu de probabilité que les individus des gîtes de transit connus fréquentent l'AEI.**

#### ✓ Bilan des espèces de chiroptères connues au sein de l'aire d'étude éloignée

Vienne Nature a répertorié, entre 2000 et 2016, 19 espèces de chauves-souris sur une partie de l'aire d'étude éloignée du projet (cf. Annexe 6.2). Ces données d'espèces ont été recueillies lors de sessions de captures (à l'aide de filet japonais) ou à l'aide de détecteurs à ultrasons.

#### 3.3.6.2 Recherche de gîtes

#### ✓ Analyse des potentialités de gîtes des habitats de l'AEI

Une prospection en hiver a été dédiée à la recherche de gîtes avérés ou potentiels sur l'aire d'étude immédiate. Les arbres potentiels sont des arbres présentant des cavités, des loges de pics, des fissures, des décollements d'écorces ou des gros troncs de lierre. Au regard de l'importance de la surface boisée de la zone, il apparaissait difficile de localiser et de quantifier précisément les gîtes arboricoles potentiels. La potentialité a donc été évalué par parcelles de boisements :

- Nul : Coupes forestières présentant quelques reliquats de boisements.
- Faible : Jeunes peuplements d'arbres. Gîtes éventuellement possibles dans des fissures et décollements d'écorces.
- Modéré : Peuplements d'arbres plus anciens.
- Fort : Arbres présentant des cavités / fente profondes / décollements d'écorce marqués, permettant l'accès des chauves-souris à l'intérieur de l'individu.

#### ✓ Recherche de gîtes de reproduction

La recherche des gîtes potentiels d'estivage et de reproduction s'est effectuée dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate. Ce sont principalement les églises et les châteaux qui ont été prospectées. Les châteaux n'ont toutefois pas présenté de potentiel car ils sont tous refaits et convertis en habitations. Les combles et clochers des églises sont des sites particulièrement prisés par les chiroptères pour mettre bas leur petit et l'élever pendant tout l'été. Ce sont donc 20 églises et une abbaye qui ont fait l'objet d'une évaluation de leur potentialité en tant que gîtes de reproduction. Elles ont été classées en 4 catégories (potentiel) :

- Nul : Aucun potentiel. L'église est totalement refaite, isolée et grillagée. L'accès des chiroptères apparaît impossible. De même, une église colonisée par des pigeons domestiques n'est pas accueillante pour les chiroptères, une cohabitation entre ces deux taxons est quasi impossible.
- Faible : Le clocher et les combles sont inaccessibles car grillagés et colmatés mais quelques anfractuosités sont présentes dans les pierres de façade, permettant potentiellement l'installation de quelques individus en transit.
- Modéré : Le clocher est inaccessible ou grillagé mais des fissures et des trous d'un diamètre intéressant sont présents sur la corniche et/ou dans le toit.
- Fort : Absence de grillage sur les abat-sons. L'église présente plusieurs points d'accès.

**Tableau 9 : Description des gîtes en bâti potentiels**

Commune	Commentaires	Potentiel pour les chiroptères
<b>Andilly/Roches-Prémaries</b>	Abat-sons non grillagés et faiblement espacés. Trous importants dans la corniche. Toiture en ardoise.	Fort
<b>Bignoux</b>	Abat-sons non grillagés et faiblement espacés. Trous importants dans la corniche. Toiture en ardoise.	Fort
<b>Dienné</b>	Grillagé et refait à neuf.	Nul
<b>Fleuré</b>	Grillagé et refait à neuf.	Nul
<b>Gizay</b>	Abat-sons non grillagés mais assez espacés pour que des pigeons puissent coloniser l'église.	Modéré
<b>Lavoux</b>	Clocher en ardoise et non grillagé. Anfractuosités sur la façade accueillant des Moineaux domestiques.	Fort
<b>Mignaloux-Beauvoir</b>	Grillagé et refait à neuf.	Nul
<b>Montamisé</b>	Abat-sons non grillagés et faiblement espacés. Trous importants dans la corniche. Toiture en ardoise.	Fort
<b>Nieuil l'Espoir</b>	Grillagé et refait à neuf.	Nul
<b>Nouailliers-Maupertuis</b>	Grande abbaye. Pas d'interstices dans le clocher mais un grand nombre de trous potentiels.	Modéré
<b>Poitiers</b>		
<b>Pouillé</b>	Abat-sons non grillagés et faiblement espacés. Trous importants dans la corniche. Toiture en ardoise.	Fort
<b>Saint-Benoît</b>	Abat-sons non grillagés mais présence de trop grandes ouvertures dans le clocher.	Modéré
<b>Saint-Julien l'Ars</b>	Abat-sons grillagé et présence de pigeons mais ouvertures fines dans la toiture du clocher.	Modéré
<b>Savigny-Lévescault</b>	Grillagé et isolé mais présence d'un petit trou qui donne dans les combles.	Faible
<b>Sèvres-Anxaumont</b>	Clocher non connecté au grenier. Quelques anfractuosités dans la façade.	Faible
<b>Smarves</b>	Grillagé et refait à neuf.	Nul
<b>Tercé</b>	Clocher non grillagé mais présence de trop grandes ouvertures. Interstices intéressantes dans les corniches.	Modéré
<b>Vernon</b>	Abat-sons non grillagés et faiblement espacés. Trous importants dans la corniche. Toiture en ardoise.	Fort
<b>Villeudieu-sur-le-Clain</b>	Clocher grillagé et présence de pigeons. Quelques anfractuosités dans la façade.	Faible



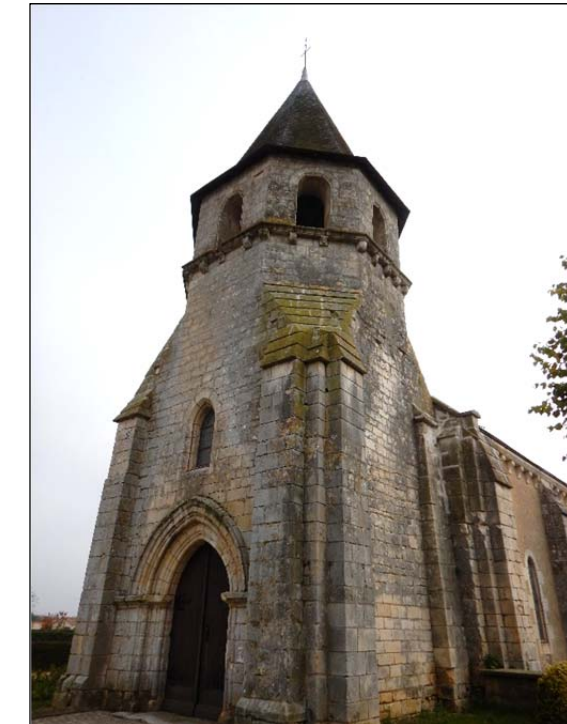
*Figure 45 : Eglise de Lavoux*



*Figure 46 : Eglise de Bignoux*



*Figure 49 : Eglise de Gizay*



*Figure 48 : Eglise de Vernon*



*Figure 47 : Eglise de Montamisé*



*Figure 50 : Eglise de Pouillé*

### 3.3.6.3 Espèces contactées sur le terrain

Les trois nuits de prospection ont permis de contacter 11 espèces avec certitude, complétées par quatre identifications jusqu'aux groupes (Murin sp., Oreillard sp., Pipistrelle sp. et Sérotule sp.). Ces données peuvent être complétées par des données obtenues par écoute passive sur la partie sud-est de l'aire d'étude immédiate, sur une pression d'inventaire certes plus forte, mais nous informant sur la présence d'espèces pouvant fréquenter l'ensemble de l'AEI.



La richesse spécifique appréciée à partir des écoutes actives et passives au sol est de minimum 18 espèces identifiées, en considérant en plus quelques déterminations s'arrêtant au genre (Murin, Oreillard et Pipistrelle). Quelques contacts n'ont pas pu être différenciés entre la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius.

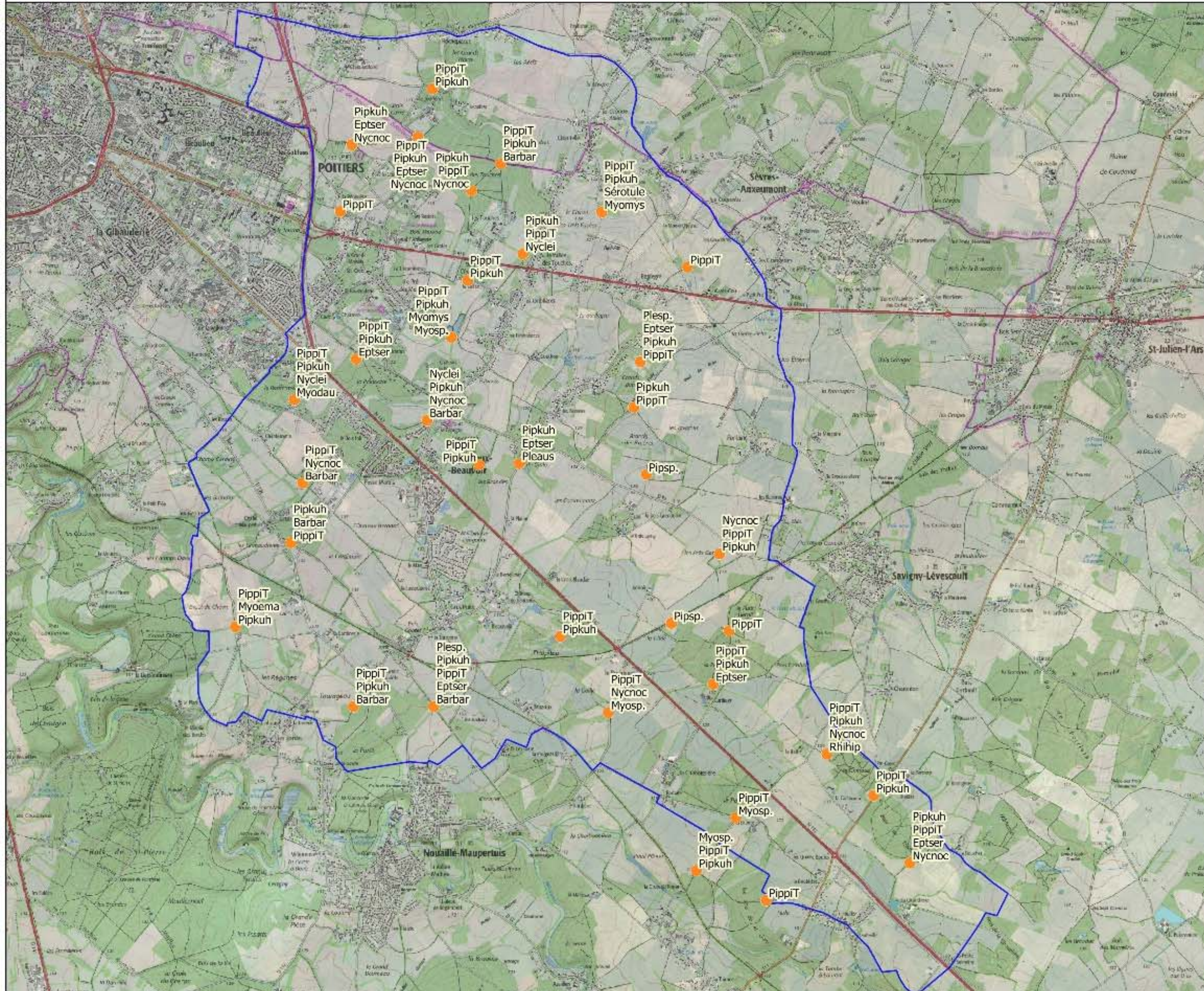
**Tableau 10 : Synthèse des prospections au sol – Chiroptères contactés**

Nom Français	Nom latin
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus sp.</i>
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>

Cette richesse spécifique est importante, car on considère en l'état actuel des connaissances que le département de la Vienne compte 21 espèces et la région Poitou-Charentes 26 espèces de chiroptères. 86% des espèces présentes en Vienne et 69 % des espèces présentes en Poitou-Charentes ont été contactées dans l'aire d'étude immédiate.

La carte en page suivante présente les résultats des prospections spécifiques au projet d'aménagement de la RN147.

# Résultats de l'écoute active des chiroptères



## Légende

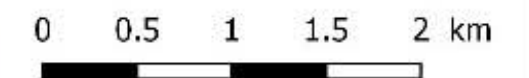
Aire d'étude immédiate

## Points d'écoute chiroptères

Ecoute active  
Point fixe de 20 min

## CODES ESPECES

- Barbar : Barbastelle d'Europe
- Eptser : Sérotine commune
- Myodau : Murin de Daubenton
- Myoema : Murin à oreilles échanrées
- Myomys : Murin à moustaches
- Myosp. : Murin indéterminé
- Nyclei : Noctule de Leisler
- Nycnoc : Noctule commune
- Pleaus : Oreillard gris
- Plesp. : Oreillard indéterminé
- Pipkuh : Pipistrelle de Kuhl
- PippiT : Pipistrelle commune
- Pipsp. : Pipistrelle indéterminée
- Rhipip : Petit Rhinolophe
- Sérotule : Sérotine sp. / Noctule sp.



B0147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

## Résultats de l'écoute active des chiroptères

SYCASTE B0147\_01/19  
 FOURMAY AS EDRELLI 1/10/2019  
 COORDS USG DATE 04/12/2017  
 FICHE RD 0147 - 19/04/25 10/19/2019



✓ **Présentation et enjeu des espèces sur l'aire d'étude immédiate**

La description des caractéristiques des espèces identifiées dans l'AEI ainsi que leurs niveaux d'enjeu sont présentés en Annexe 6.2.

✓ **Habitats d'espèces**

La carte en page suivante synthétise les habitats d'espèces à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. On y distingue :

- Les boisements et lisières associées, favorables au gîte et terrains de chasse (lisières) ;
- Les haies bocagères, terrains de chasse et corridors de dispersion ;
- Les milieux ouverts, terrains de chasse pour certaines espèces spécialisées (Grand Murin, Noctules...), et espaces de transit pour l'ensemble des espèces.

Suite aux prospections hivernales, le potentiel pour le gîte arboré a été évalué. La carte en page suivante précise dans les habitats boisés et bocagers les secteurs favorables au gîte estival, de par la présence de vieux arbres à cavités, décollements d'écorce ou colonisés de manière importante par le lierre. Il est impossible à une telle échelle d'être exhaustif, par conséquent cette identification du potentiel gîte est volontairement dégrossie, et devra être affinée localement lorsqu'un scénario d'implantation sera retenu.

✓ **Localisation des zones à enjeu pour la conservation des chiroptères**

Les zones à enjeu pour les chiroptères au sein de l'aire d'étude immédiate ont été classées suivant 3 catégories :

**Enjeu faible** : zone faiblement exploitée par les espèces, pas ou peu de données relatives au transit, habitat dégradé ou à très faible potentiel. Corridor de faible intérêt.

**Enjeu modéré** : activité de chasse et/ou de transit constatée mais relativement modérée. Habitats présentant quelques potentialités pour le gîte. Corridors d'intérêt modéré.

**Enjeu fort** : Activité chiroptères marquée pour la chasse et le transit avec un habitat globalement favorable pour le gîte. Corridor de déplacement indéniable au regard des habitats et autres corridors limitrophes.

Espèce	Nom latin	Enjeu espèce	Enjeu habitat d'espèce
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible	Fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Modéré	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Faible	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Fort	Très fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Fort	Très fort
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Modéré	Fort
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Modéré	Faible
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Faible	Faible
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Modéré	Modéré
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Modéré	Modéré
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Modéré	Modéré

**Tableau 11 : Synthèse des enjeux « espèces » et « habitats d'espèces » sur l'AEI**

# Habitats d'espèces - Chiroptères



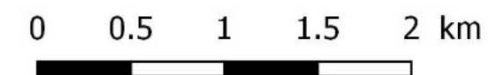
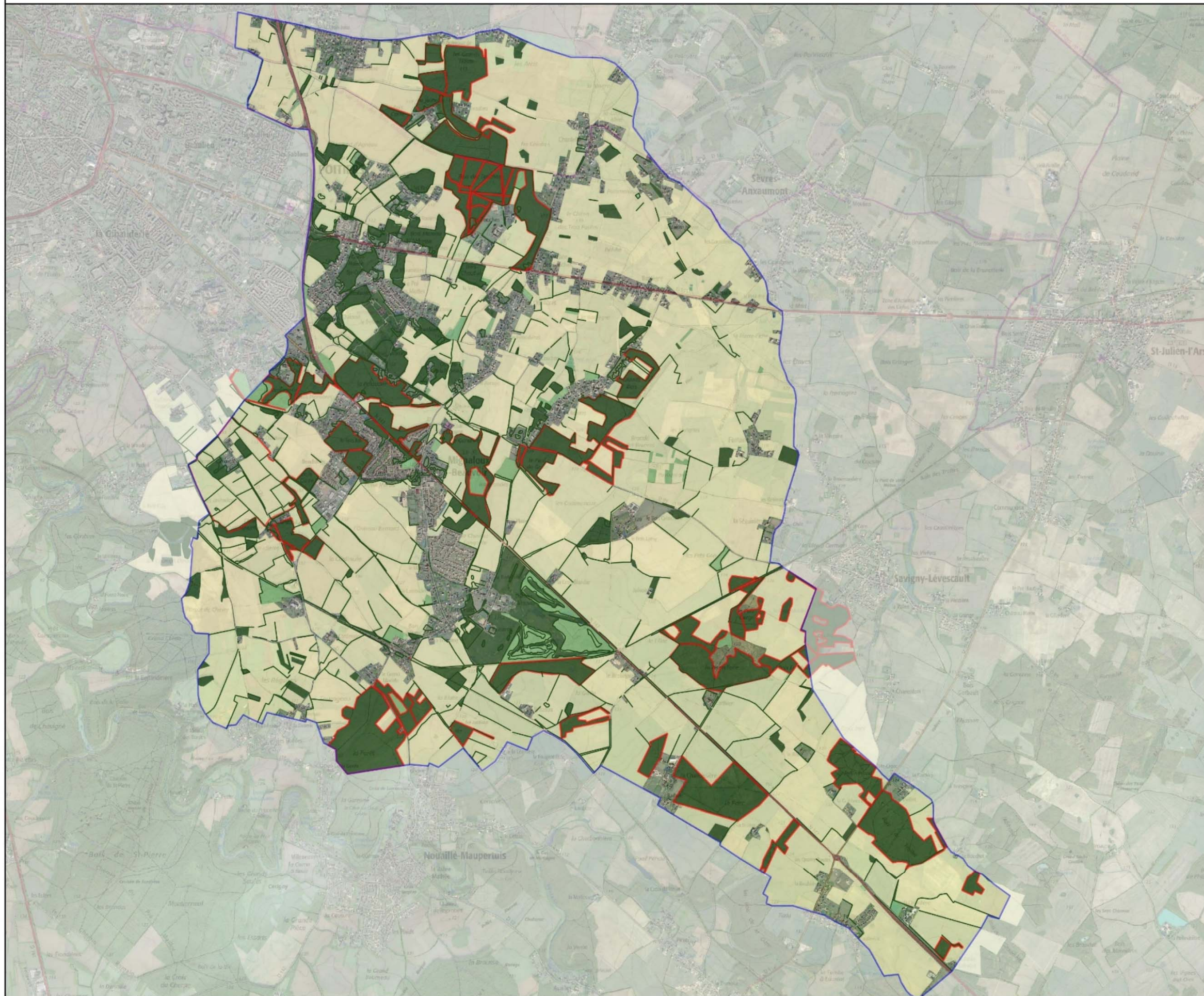
## Légende

### Habitats d'espèces

- Habitats pour le gîte et la chasse (lisières)
- Terrains de chasse privilégiés
- Zones de transit ou de chasse pour quelques espèces spécialisées
- Corridors de chasse et de dispersion

### Potentiel gîte arboré

- Boisements et zones bocagères favorables au gîte estival



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

### Habitats d'espèces - Chiroptères

N° CARTE : RN147\_CH102

FORMAT : A3 ECHELLE : 1/40 000

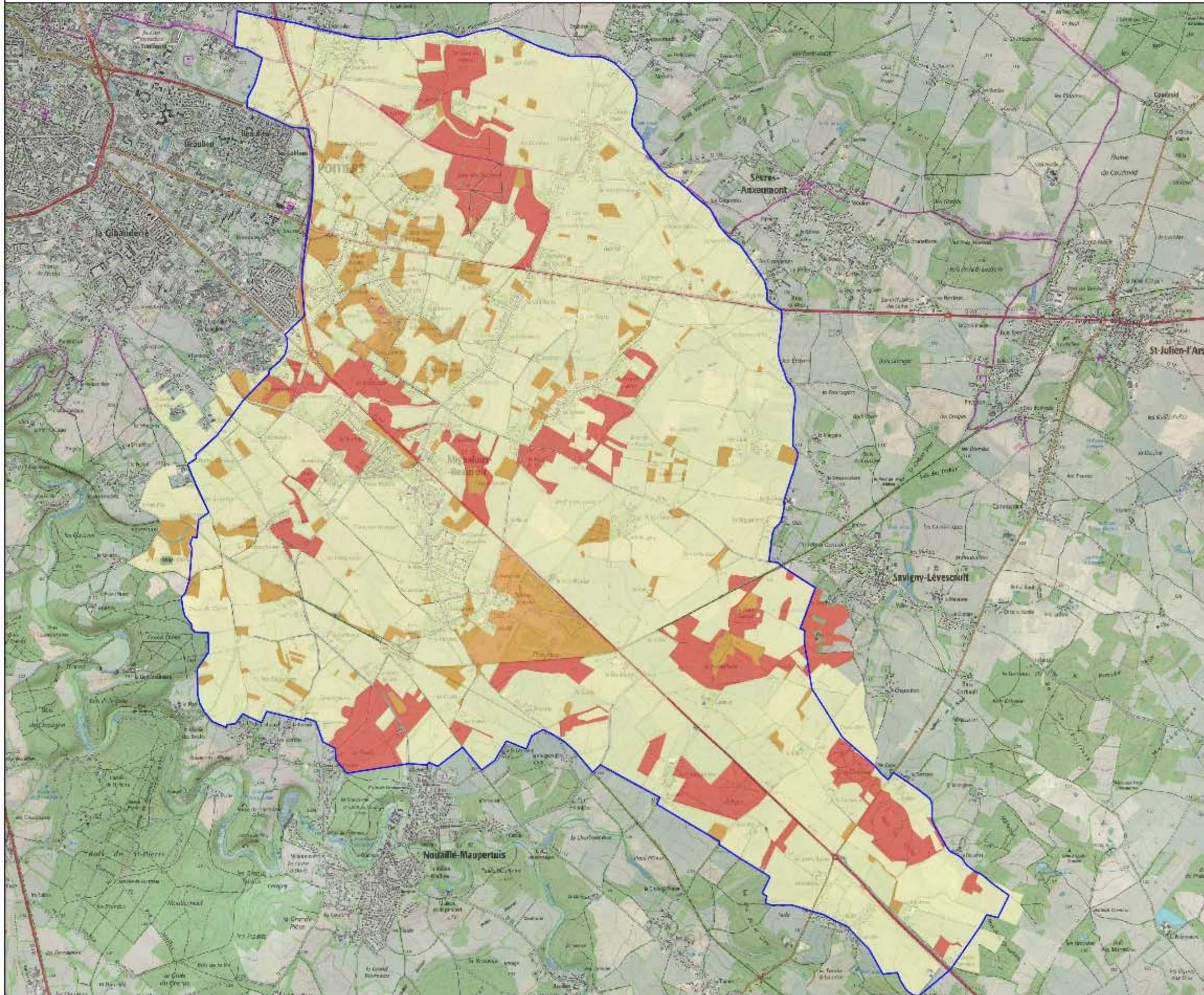
COORDS : L93 DATE : 04/12/2017

\*IGN BD Ortho ; \*Scan25-IGN ; NCA





### Synthèse des enjeux chiroptères



#### Légende

Aire d'étude immédiate

#### Enjeux chiroptères

Fort

Modéré

Faible

0 0.5 1 1.5 2 km



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

#### Synthèse des enjeux chiroptères

N:\CARTO\_RN147\_0110

FORMAT : A3 ECHELLE : 1/5000

COORDS : 205 DATE : 04/12/2017

IGN : BD Carthage, BD Carthage 25M



### 3.3.7 Amphibiens et reptiles

#### 3.3.7.1 Résultats des prospections

Le complexe des grenouilles vertes (*Pelophylax* sp.) ainsi que 7 espèces d'amphibiens ont été contactés sur l'AEI. L'année 2017 s'est avérée particulièrement sèche ce qui a induit un assec prématuré d'une grande quantité de masses d'eau. Ainsi, certaines d'entre elles n'ont pu être prospectées qu'une unique fois.

Certaines espèces d'amphibiens contactées sur l'AEI sont d'intérêt communautaire comme par exemple le Triton crêté.

Concernant les reptiles, en dépit d'un potentiel pour plusieurs espèces, dont notamment les couleuvres, et plus localement pour la vipère aspic, les seules espèces contactées sur le terrain sont le Lézard des murailles, le Lézard vert et la couleuvre à collier.

Afin de compléter, la liste des espèces qui fréquenteraient éventuellement l'AEI, la bibliographie a été consultée. Pour ce faire les données de l'INPN à l'échelle des 9 communes concernées l'AEI ont été recueillies ainsi que les données de l'Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes<sup>4</sup>. L'AEI étant à cheval entre 4 mailles de l'atlas, ces dernières ont toutes été prises en compte, ce qui couvre 14 km x 20 km.

Orvet fragile – <i>Anguis fragilis</i>	PN	EN	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Lézard des murailles – <i>Podarcis muralis</i>	DH4 – PN	LC	Espèce observée sur l'AEI (NCA)
Couleuvre à collier – <i>Natrix natrix</i>	PN	LC	Espèce observée sur l'AEI (NCA)
Couleuvre d'Esculape – <i>Zamenis longissimus</i>	DH4 - PN	NT	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Couleuvre verte et jaune – <i>Hierophis viridiflavus</i>	DH4 - PN	LC	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Couleuvre vipérine – <i>Natrix maura</i>	PN	VU	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Vipère aspic – <i>Vipera aspis</i>	PN	VU	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC

Tableau 12 : Connaissance de l'herpétofaune – données bibliographiques

#### Légende :

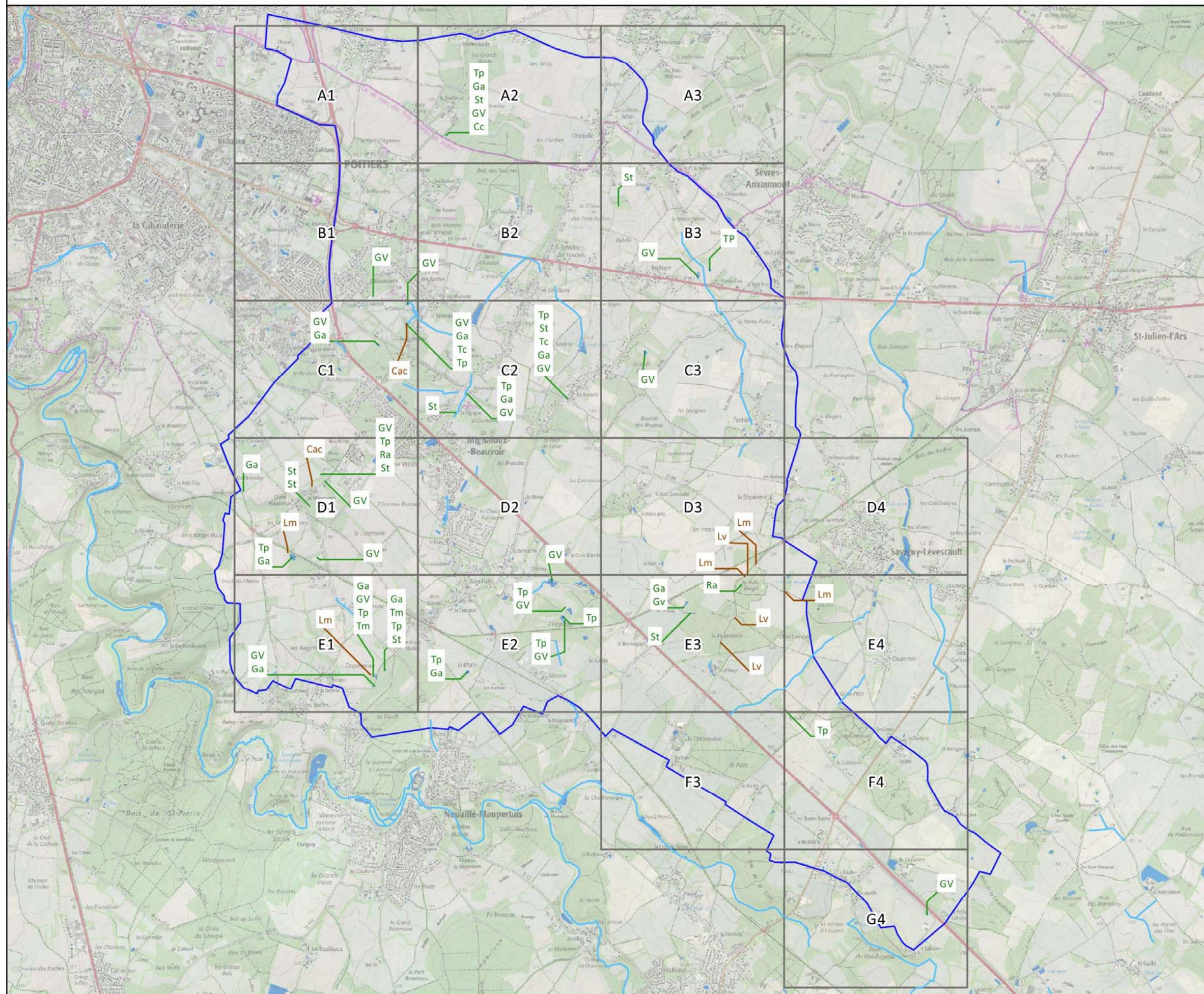
**Statut réglementaire :** DH2 = Directive Habitats-Faune – Annexe II ; DH4 = Directive Habitats-Faune – Annexe IV ; PN = Protection Nationale ; EEE = Espèce Exotique Envahissante

**Liste rouge régionale :** DD = données insuffisantes ; NA = non applicable (espèce introduite) ; LC = Préoccupation mineure ; NT = quasi menacée ; VU = vulnérable ; EN = en danger.

Espèces	Statut réglementaire	Liste rouge régionale	Source de la donnée
Grenouilles vertes – <i>Pelophylax</i> sp.	PN	?	Espèce observée sur l'AEI (NCA)
Grenouille verte – <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i>	PN	DD	Donnée INPN
Grenouille rieuse – <i>Pelophylax ridibundus</i>	PN	NA	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Grenouille agile – <i>Rana dalmatina</i>	DH4 - PN	LC	Espèce observée sur l'AEI (NCA)
Rainette verte – <i>Hyla arborea</i>	DH4 - PN	NT	Espèce contactée sur l'AEI (NCA)
Alyte accoucheur – <i>Alytes obstetricans</i>	DH4 - PN	NT	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Crapaud calamite – <i>Bufo calamita</i>	DH4 - PN	NT	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Crapaud commun / épineux	PN	LC	Espèce contactée sur l'AEI (NCA)
Pélodyte ponctué – <i>Pelodytes punctatus</i>	PN	NT	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Triton palmé – <i>Lissotriton helveticus</i>	PN	LC	Espèce observée sur l'AEI (NCA)
Triton crêté – <i>Triturus cristatus</i>	DH2 - DH4 - PN	NT	Espèce observée sur l'AEI (NCA)
Triton marbré – <i>Triturus marmoratus</i>	DH4 - PN	NT	Espèce observée sur l'AEI (NCA)
Salamandre tachetée – <i>Salamandra salamandra</i>	PN	LC	Espèce observée sur l'AEI (NCA)
Cistude d'Europe – <i>Emys orbicularis</i>	DH2 - DH4 - PN	NT	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Tortue de Floride – <i>Trachemys scripta</i>	EEE	NA	Donnée INPN - Données Atlas préliminaire des amphibiens et reptiles PC
Lézard vert occidental – <i>Lacerta bilineata</i>	DH4 – PN	LC	Espèce observée sur l'AEI (NCA)

<sup>4</sup> Inventaire des amphibiens et reptiles de la Vienne – Synthèse des connaissances au 31/12/2016. Vienne Nature

# Observations des amphibiens et reptiles



## Légende

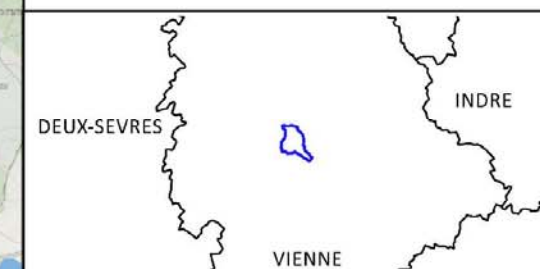
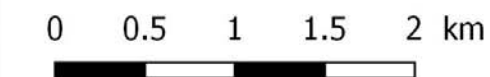
- Cours d'eau
- Masses d'eau
- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Dalles AEI

## Amphibiens

- Cc = Crapaud commun
- Ga = Grenouille agile
- GV = Grenouilles vertes
- Ra = Rainette arboricole
- Tp = Triton palmé
- Tm = Triton marbré
- Tc = Triton crêté
- St = Salamandre tachetée

## Reptiles

- Cac = Couleuvre à collier
- Lm = Lézard des murailles
- Lv = Lézard vert



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

## Observations des amphibiens et reptiles

N° CARTE - RN147\_AMPHREP01  
 FORMAT - A3  
 COORDS - L93  
 ECHELLE - 1/42 000  
 DATE - 11/12/2017  
 © ED ORTHO® / SCAN25® / TOPO® - IGN ; NCA



Figure 51 : Localisation des amphibiens et reptiles

### 3.3.7.2 Habitats d'espèces

La carte en page suivante synthétise les habitats d'espèces à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. On y distingue :

- Les habitats de reproduction (pour les amphibiens, les reptiles n'ayant pas d'habitats privilégiés pour la reproduction) : ces habitats regroupent les masses d'eau courantes et stagnantes ;
- Les habitats pour l'hivernage : ces habitats regroupent les boisements et les parcs boisés / jardins arborés ;
- Les zones d'alimentation et de dispersion : il s'agit des espaces ouverts proches des habitats de reproduction et d'hivernage.

Il en ressort des corridors préférentiels de dispersion, entre les différents habitats favorables à l'herpétofaune, qui intègrent la trame verte (corridors entre boisements / bocage) et la trame bleue (réseau hydrographique). Leur appréciation intègre également les zones de conflit, soit la RN147 qui fragmente la partie centrale de la partie sud de l'AEI (la D951 fragmente également le tiers nord du tiers central, mais le conflit est moins marqué), et les zones urbaines qui limitent la dispersion.

### 3.3.7.3 Synthèse des enjeux

Les enjeux relatifs à l'herpétofaune ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- la présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

L'enjeu espèce est établi en croisant le statut réglementaire avec le statut de conservation (liste rouge régionale). Les espèces d'intérêt communautaire quasi-menacées cotent un enjeu fort à très fort. Les espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore cotent un enjeu modéré, lorsqu'elles sont considérées en préoccupation mineure. Les autres espèces représentent un enjeu modéré si leur statut liste rouge est préoccupant.

Les habitats des espèces d'amphibiens revêtent une valeur patrimoniale à minima modérée, et fort pour les espèces représentant un enjeu fort à très fort.

Trois enjeux sont retenus à l'échelle de l'aire d'étude immédiate :

**Enjeu faible** : zones isolées dans un espace ouvert, peu ou pas connectée à une masse d'eau. L'utilisation probable par les amphibiens et reptiles faible.

**Enjeu modéré** : zones plus ou moins importantes, connectées par des corridors de haies ou de boisements et susceptible d'intercepter des espèces en dispersion provenant de masses d'eau ou d'autres grands ensembles.

**Enjeu fort** : Zones comportant des masses d'eau ou étant directement connectées à des zones en possédant. Un rayon de 200m a été considéré autour des masses d'eau en prenant pour référence la forte probabilité de présence d'espèces dans ce rayon (à défaut de données sur d'autres espèces, l'espèce considérée en référente ici est le Triton marbré<sup>5</sup>).

Espèce	Nom latin	Enjeu espèce	Enjeu habitat d'espèce
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Faible	Modéré
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Modéré	Modéré
Grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	Faible	Modéré
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Modéré	Modéré

<sup>5</sup> BOISSINOT A. (2009). Influence de la structure du biotope de reproduction et de l'agencement du paysage, sur le peuplement d'amphibiens d'une région bocagère de l'ouest de la France. Mémoire pour l'obtention du diplôme de l'École pratique des hautes études. 249 pages

Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Fort	Fort
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Très fort	Fort
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Fort	Fort
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Faible	Modéré
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Faible	Modéré
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Modéré	Modéré
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Modéré	Modéré

Tableau 13 : Synthèse des enjeux « espèces » et « habitats d'espèces » sur l'AEI



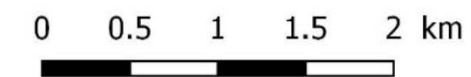
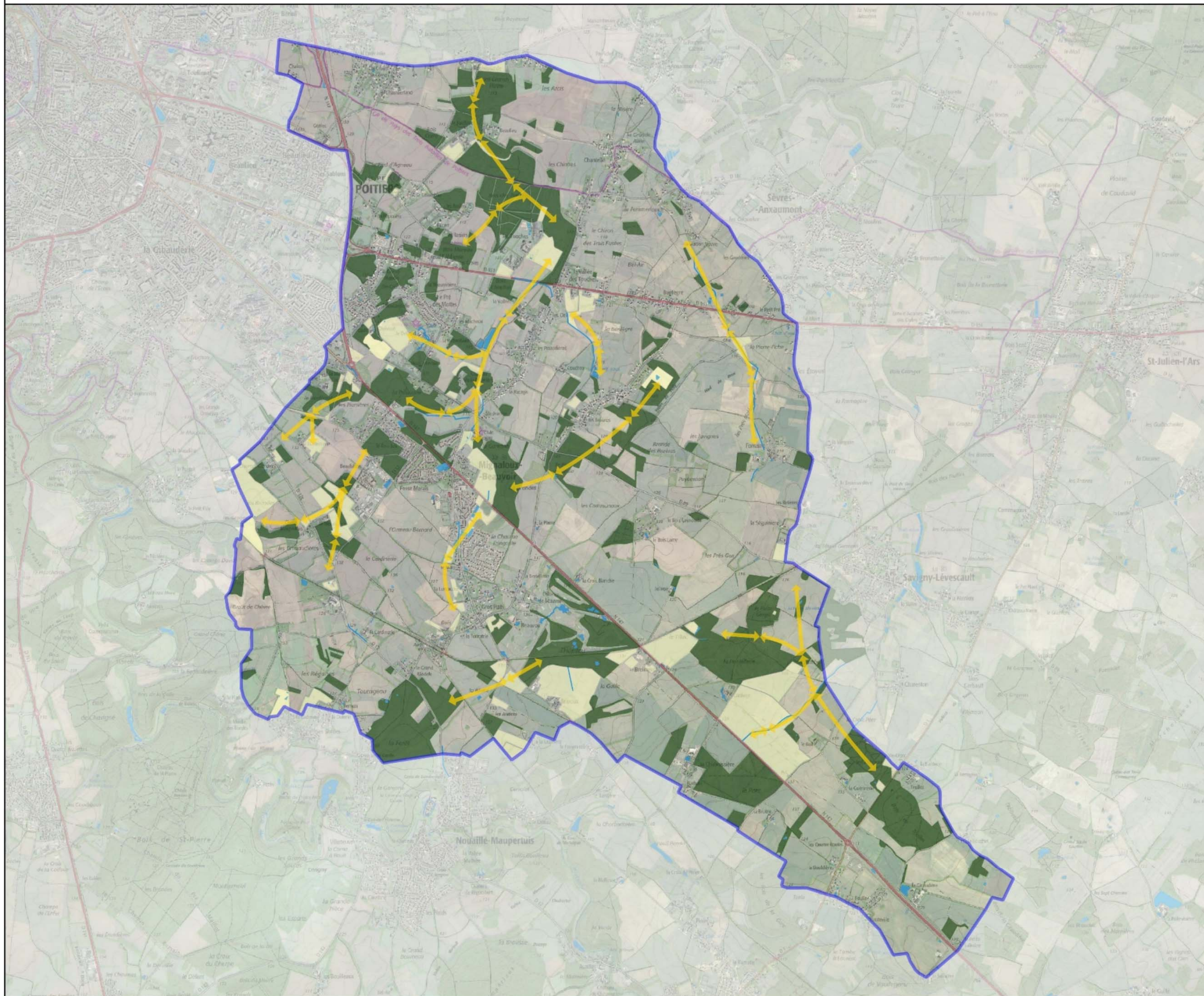
# Habitats d'espèces - Amphibiens et reptiles



## Légende

### Habitats d'espèces

- Habitats de reproduction
- Habitats d'hivernage
- Zone d'alimentation / Dispersion
- ➔ Corridors principaux de dispersion



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

### Habitats d'espèces - Amphibiens et reptiles

N° CARTE RN147 AMPHREP03

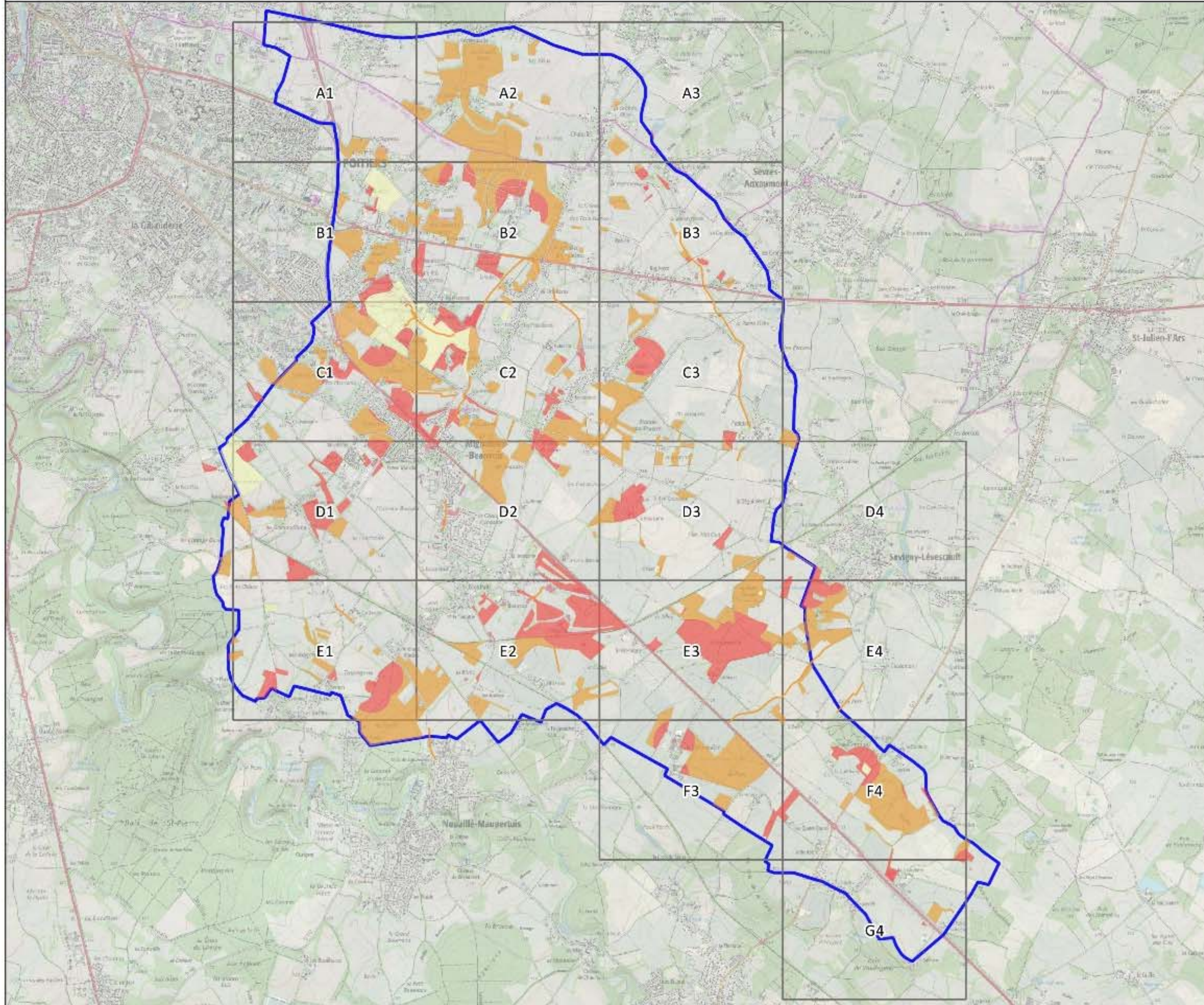
FORMAT A3 ECHELLE 1/42 000

COORDS L93 DATE 28/02/2017

© BD ORTHO® / SCAN25® / TOPO® - IGN ; NCA



# Synthèse des enjeux - amphibiens et reptiles



## Légende

Aire d'étude immédiate (AEI)

## Enjeu herpétologique

Faible

Modéré

Fort



RN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

## Synthèse des enjeux - amphibiens et reptiles

ETUDE - B0147 - AMPHIBIENS

FORMAT : A3 - ECHELLE : 1/40 000

EDITIONS : 01 - DATE : 11/02/2019

ÉLABORÉ PAR : ESCAPE/710101 - INCA/NCA



### 3.3.8 Insectes

#### 3.3.8.1 Résultats des prospections

##### ✓ Lépidoptères (rhopalocères)

Quarante-et-une espèces de rhopalocères ont été contactées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

Concernant la bibliographie, les données de l'inventaire des papillons de jour du Poitou-Charentes nous renseignent sur la présence de 20 espèces complémentaires (mailles de 7x10 km), soit un total avec les données d'inventaire de 61 espèces.

Espèces	LRR provisoire	Espèce déterminante	Source de la donnée
Amaryllis – <i>Pyronia tithonus</i>	-	-	Contact sur AEI
Argus bleu-nacré – <i>Lysandra coridon</i>	EN	X	
Argus vert – <i>Callophrys rubi</i>	-	-	
Aurore - <i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	
Azuré commun – <i>Polyommatus icarus</i>	-	-	
Azuré de la faucille – <i>Everes alcetas</i>	-	-	
Azuré des nerpruns - <i>Celastrina argiolus</i>	-	-	
Azuré du trèfle - <i>Cupido argiades</i>	NT	-	
Bel-Argus – <i>Lysandra bellargus</i>	-	-	
Belle-Dame – <i>Vanessa cardui</i>	-	-	
Carte géographique - <i>Araschnia levana</i>	-	-	
Citron – <i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	
Collier-de-Corail - <i>Aricia agestis</i>	-	-	
Cuivré commun - <i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	
Cuivré fuligineux - <i>Lycaena tityrus</i>	-	-	
Demi-deuil – <i>Melanargia galathea</i>	-	-	
Flambé – <i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	
Hespérie de l'Aigremoine – <i>Pyrgus malvae</i>	-	-	
Hespérie de la houque – <i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	
Hespérie du chiendent – <i>Thymelicus acteon</i>	-	-	
Hespérie du dactyle- <i>Thymelicus lineola</i>	-	-	
Machaon – <i>Papilio machaon</i>	-	-	Contact sur AEI
Mégère – <i>Lasiommata megera</i>	-	-	
Mélitée du plantain - <i>Melitaea cinxia</i>	-	-	

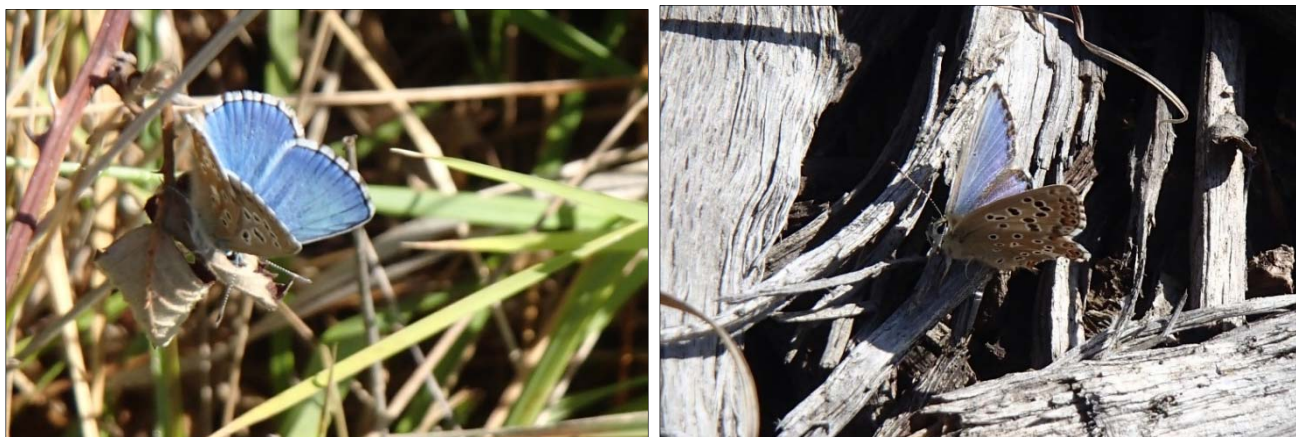
Espèces	LRR provisoire	Espèce déterminante	Source de la donnée
Miroir – <i>Heteropterus morpheus</i>	NT	-	Inventaire des papillons de jour du Poitou-Charentes
Myrtil – <i>Maniola jurtina</i>	-	-	
Nacré de la ronce – <i>Brenthis daphne</i>	-	-	
Paon du jour – <i>Aglais io</i>	-	-	
Petit Nacré - <i>Issoria lathonia</i>	-	-	
Petit Sylvain – <i>Limnitis camilla</i>	-	-	
Petite Violette - <i>Boloria dia</i>	-	-	
Piéride de la moutarde – <i>Leptidea sinapis</i>	-	-	
Piéride de la rave – <i>Pieris rapae</i>	-	-	
Piéride du chou – <i>Pieris brassicae</i>	-	-	
Piéride du Navet – <i>Pieris napi</i>	-	-	
Procris – <i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	
Robert-le-diable - <i>Polygonia c-album</i>	-	-	
Souci – <i>Colias crocea</i>	-	-	
Tabac d'Espagne – <i>Argynnis paphia</i>	-	-	
Tircis – <i>Pararge aegeria</i>	-	-	
Vulcain – <i>Vanessa atalante</i>	-	-	
Azuré des coronilles – <i>Plebejus argyrognomon</i>	NT	D86	
Azuré porte-queue – <i>Lampides boeticus</i>	-	-	
Céphale – <i>Coenonympha arcania</i>	-	-	
Demi-Argus – <i>Cyaniris semiargus</i>	-	X	
Fluoré – <i>Colias alfacariensis</i>	-	-	
Gazé – <i>Aporia crataegi</i>	-	-	
Grand Nacré – <i>Argynnis aglaja</i>	NT	-	
Grande Tortue – <i>Nymphalis polychloros</i>	-	-	
Hespérie de l'alcée – <i>Carcharodus alceae</i>	-	-	
Hespérie des sanguisorbes – <i>Spialia sertorius</i>	NT	-	
Mélitée des centaurees - <i>Melitaea phoebe</i>	-	X	
Mélitée des mélampyres – <i>Melitaea athalia</i>	-	X	

Espèces	LRR provisoire	Espèce déterminante	Source de la donnée
Morio – <i>Nymphalis antiopa</i>	EN	X	
Petit Mars changeant – <i>Apatura ilia</i>	-	-	
Point-de-Hongrie – <i>Erynnis tages</i>	-	-	
Silène – <i>Brintesia circe</i>	-	-	
Souffré – <i>Colias hyale</i>	-	-	
Thécla de l'yeuse – <i>Satyrion ilicis</i>	-	-	
Thécla du bouleau – <i>Thecla betulae</i>	-	-	
Thécla du chêne – <i>Neozephyrus quercus</i>	-	-	

**Tableau 14 : Synthèse des prospections lépidoptères – Espèces observées et connues sur le territoire (biblio)**

Plusieurs individus mâles et femelles d'Argus bleu-nacré ont été contactés au nord du boisement de la Picotellerie (*Puits Gergil*). Sa plante-hôte de prédilection (*Hippocrepis comosa*) n'a pas été observée, toutefois il est fait mention de pontes possibles sur les fabacées des genres *Trifolium*, *Lotus* et *Vicia*.

Les chênaies acidiphiles de l'Est de l'aire d'étude immédiate accueillent également le Miroir et l'Azuré du trèfle, qui affectionnent les faciès de landes à Bruyère.



**Figure 52 : Mâle (à gauche) et femelle (à droite – morphe syngrapha) de Lysandra coridon – Puits Gergil**

L'Azuré des coronilles, le Grand Nacré et l'Hespérie des sanguisorbes fréquentent les prairies, ourlets et clairières forestières, pelouses sèches et friches calcaires. Non observées sur le terrain, leur présence est fortement suspectée sur l'aire d'étude immédiate, au regard de sa surface et des habitats présents. L'Ouest de l'AEI, à sols plus calcaires, semble plus favorable.

Le Morio fréquente les vallées alluviales et massifs boisés frais à humides. Son habitat ne se retrouve pas vraiment sur l'AEI, il semblerait plutôt correspondre à la vallée du Miosson plus au sud.

**Plusieurs espèces patrimoniales ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate, au niveau des boisements acides de l'Est de l'AEI. La bibliographie nous renseigne également sur la présence potentielle de taxons patrimoniaux en secteur calcaire, probablement dans la partie Ouest de l'AEI.**

#### ✓ Odonates

Seize espèces d'Odonates ont été contactées lors des prospections d'inventaire réalisées sur l'AEI. Les masses d'eau ne présentent pas un potentiel écologique marqué, en l'absence bien souvent de végétation rivulaire et aquatique. Ces dernières sont en plus relativement éloignées les unes des autres, ce qui peut expliquer ce très faible taux d'observation d'Odonates.

Afin de compléter les données terrain, l'Inventaire des Libellules du Poitou-Charentes nous renseigne sur la présence de deux espèces complémentaires. Toutes les espèces répertoriées sont communes et ne bénéficient d'aucun statut de protection.

Espèces	Statut réglementaire	Espèce déterminante	Source de la donnée
Agrion à larges pattes – <i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	
Aesche bleue – <i>Aeshna cyanea</i>	-	-	
Agrion de Vander Linden – <i>Erythromma lindenii</i>	-	-	
Agrion élégant – <i>Ischnura elegans</i>	-	-	
Agrion jouvencelle – <i>Coenagrion puella</i>	-	-	
Anax empereur – <i>Anax imperator</i>	-	-	Contact sur AEI
Caloptéryx éclatant – <i>Calopteryx splendens</i>	-	-	
Crocothémis écarlate – <i>Crocothemis erythraea</i>	-	-	
Leste brun – <i>Sympecma fusca</i>	-	-	
Libellule à quatre taches – <i>Libellula quadrimaculata</i>	-	-	
Libellule déprimée – <i>Libellula depressa</i>	-	-	
Libellule fauve – <i>Libellula fulva</i>	-	-	
Orthétrum réticulé – <i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	
Petite Nymphé au corps de Feu – <i>Pyrrosoma nymphula</i>	-	-	Contact sur AEI
Sympétrum strié – <i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	
Sympétrum rouge-sang – <i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	
Agrion nain – <i>Ischnura pumilio</i>	-	-	Inventaire des odonates du Poitou-Charentes
Cordulie bronzée – <i>Cordulia aenea</i>	-	-	

**Tableau 15 : Synthèse des prospections Odonates – Espèces observées et connues sur le territoire (biblio)**



Figure 53 : *Sympetrum strié (Sympetrum striolatum) – le Deffend*

**Aucune espèce patrimoniale n'a été contactée sur l'aire d'étude immédiate. Les enjeux liés à ce groupe sont relativement faibles.**

✓ **Coléoptères saproxylophages**

Le Lucane cerf-volant a été observé sur l'AEI. Il s'agit là de la seule espèce de coléoptère bénéficiant d'un statut de protection relevée sur la zone d'étude.

Espèces	Statut réglementaire	Espèce déterminante	Source de la donnée
Lucane cerf-volant – <i>Lucanus cervus</i>	DH2	/	Contact sur l'AEI

Tableau 16 : Synthèse des données coléoptères – Espèces observées et connues sur le territoire (biblio)

Le Lucane a été contacté sur la majorité des grands boisements de l'aire d'étude immédiate : la Picotellerie, les Grimauds, le Parc, les Touches...

✓ **Orthoptères**

Onze espèces ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate, par observation directe ou traitement acoustique. Elles représentent les cortèges des boisements et lisières, prairies et cultures herbacées et zones humides. L'étude de la bibliographie a permis de compléter la liste avec vingt espèces potentiellement présentes sur l'AEI. Aucune des espèces répertoriées ne possède de statut de protection.

Espèces	Milieux fréquentés	Espèce déterminante	Source de la donnée
Conocéphale bigarré – <i>Conocephalus fuscus</i>	Prairie, friche mésophile	-	Contact sur l'AEI
Conocéphale gracieux - <i>Ruspolia nitidula</i>	Cultures, prairies	-	
Criquet des pâtures – <i>Chorthippus parallelus</i>	Friches, coupes	-	
Decticelle bariolée - <i>Roeseliana roeselii</i>	Friches, prairies	-	
Decticelle carroyée - <i>Platycleis tessellata</i>	Prairies, coupes	-	
Decticelle chagrinée - <i>Platycleis albopunctata</i>	Fourré	-	
Decticelle cendrée - <i>Pholidoptera griseoptera</i>	Boisements, lisières, fourrés	-	
Ephippiger des vignes – <i>Ephippiger ephippiger</i>	Boisements, lisières, fourrés	-	
Phanéroptère méridional - <i>Phaneroptera nana</i>	Fourrés, buissons	-	
Sauterelle ponctuée - <i>Leptophyes punctatissima</i>	Buissons	-	
Grande sauterelle verte - <i>Tettigonia viridissima</i>	Ubiquiste : champs, haies, friches	-	
Criquet italien – <i>Calliptamus italicus</i>	Cultures, prairies	-	Atlas orthoptères du PC – Bilan Vienne 31/12/2015
Criquet des roseaux – <i>Mecostethus parapleurus</i>	Prairies marécageuses, bords de mares et d'étangs	X	
Criquet des clairières – <i>Chrysochraon dispar</i>	Prairies marécageuses, bords de mares et d'étangs, boisements et landes humides	-	
Criquet des pâtures – <i>Chorthippus parallelus</i>	Prairies marécageuses, bords de mares et d'étangs, boisements humides	-	
Criquet duettiste – <i>Chorthippus brunneus</i>	Pelouses sèches, cultures	-	
Criquet marginé – <i>Chorthippus albomarginatus</i>	Prairies marécageuses, bords de mares et d'étangs	-	
Criquet mélodieux – <i>Chorthippus biguttulus</i>	Prairies mésophiles	-	
Criquet pansu – <i>Pezotettix giornae</i>	Prairies mésophiles	-	
Criquet vert-échine – <i>Chorthippus dorsatus</i>	Prairies marécageuses, bords de mares et d'étangs	-	
Grillon champêtre – <i>Gryllus campestris</i>	Pelouses et friches à végétation rase, xérophile	-	
Grillon des bois – <i>Nemobius sylvestris</i>	Clairières et orées forestières, pelouses buissonnantes	-	
Grillon des marais – <i>Pteronemobius heydenii</i>	Prairies marécageuses, bords de mares et d'étangs	X	
Grillon d'Italie – <i>Oecanthus pellucens</i>	Végétation arbustive, buissons,	-	

Espèces	Milieux fréquentés	Espèce déterminante	Source de la donnée
	landes		
Gomphocère roux - <i>Gomphocerippus rufus</i>	Boisements, lisières, fourrés	-	
Méconème scutigère – <i>Cyrtaspis scutata</i>	Boisements, lisières, fourrés	X	
Oedipode émeraude – <i>Aiolopus thalassinus</i>	Prairies marécageuses, bords de mares et d'étangs	-	
Tétrix des vasières – <i>Tetrix ceperoi</i>	Berges dénudées des ZH	-	
Tétrix forestier – <i>Tetrix undulata</i>	Boisements, lisières, fourrés	-	
Tétrix riverain – <i>Tetrix subulata</i>	Prairies marécageuses, bords de mares et d'étangs	-	Atlas orthoptères du PC – Bilan Vienne 31/12/2015
Criquet des bromes – <i>Euchortippus declivus</i>	Prairies mésophiles, friches, jachères	-	

Tableau 17 : Synthèse des espèces d'orthoptères – Espèces contactées

**Aucune espèce patrimoniale n'a été contactée sur l'aire d'étude immédiate. Trois espèces déterminantes sont mentionnées dans la bibliographie, toutefois il est difficile de les localiser sur l'AEI. L'absence de grandes zones humides limite la présence du Criquet des roseaux et du Grillon des marais. Le Méconème scutigère est susceptible de fréquenter les lisières de boisements et fourrés de l'AEI.**

### 3.3.8.2 Habitats d'espèces

La carte en page suivante synthétise les habitats d'espèces à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. On y distingue :

- Les masses d'eau stagnantes, habitats de reproduction pour les odonates ;
- Les masses d'eau courantes, habitats de reproduction et de dispersion pour les odonates ;
- Les boisements et lisières associées, habitats de reproduction et alimentation pour les lépidoptères et coléoptères saproxylophages.

A noter que ces habitats d'espèces sont relatifs aux taxons patrimoniaux, par conséquent ils ne concernent pas l'ensemble des habitats naturels de l'aire d'étude immédiate.

### 3.3.8.3 Synthèse des enjeux

Les enjeux relatifs aux insectes ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- la présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

On distingue deux enjeux :

Enjeu **faible** : habitat n'accueillant pas d'espèce patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), bien représenté localement, et étant un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

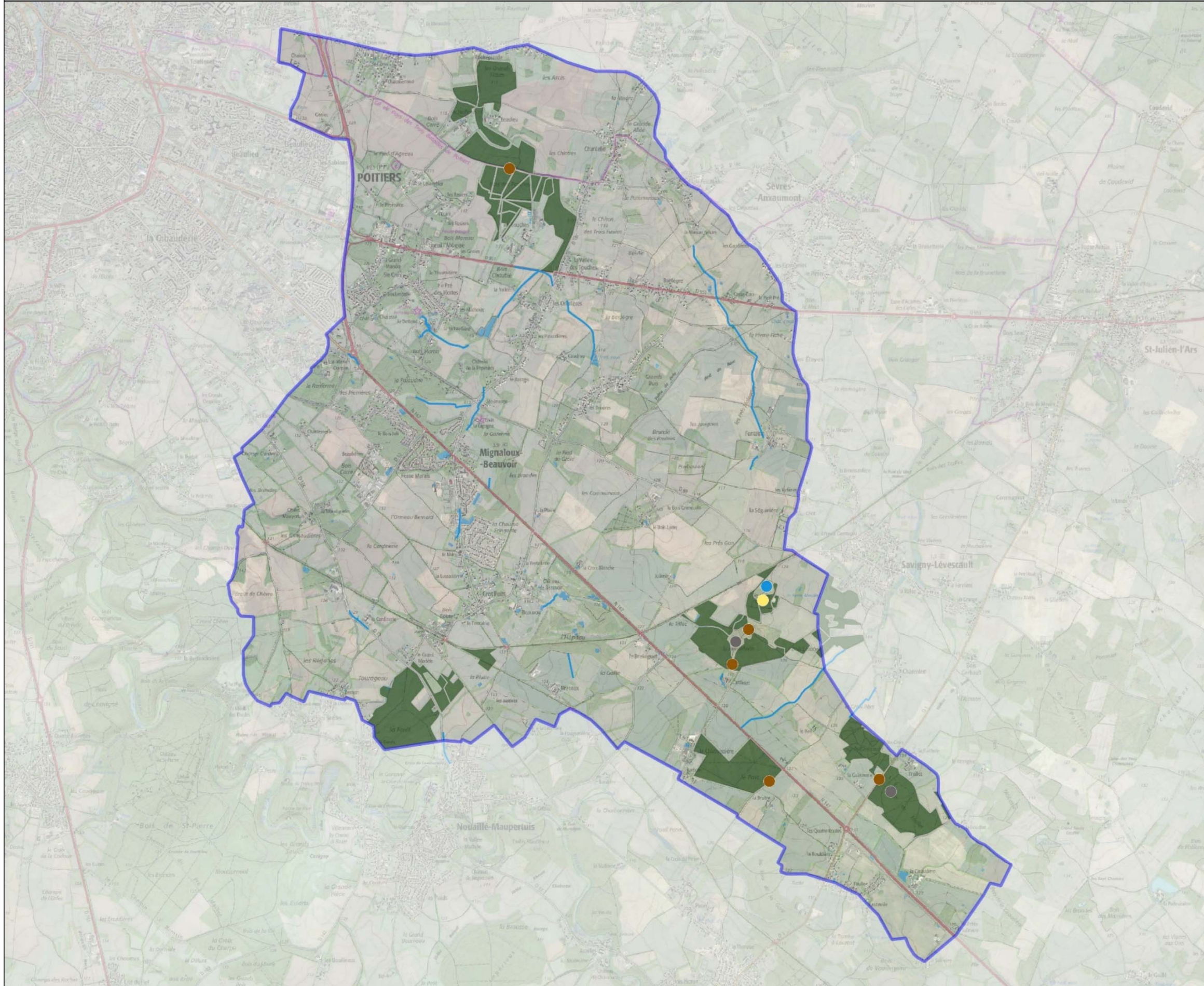
Enjeu **modéré** : habitat présentant un potentiel d'accueil pour certaines espèces patrimoniales, et étant un support de biodiversité pour de nombreuses espèces.

Enjeu **fort** : habitat accueillant des espèces à forte valeur patrimoniale.

Espèce	Nom latin	Enjeu espèce	Enjeu habitat d'espèce
Argus Bleu-Nacré	<i>Lysandra coridon</i>	Fort	Fort
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	Modéré	Modéré
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>	Modéré	Modéré
Grand Nacré	<i>Argynnis aglaja</i>	Modéré	Modéré
Hespérie des sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i>	Modéré	Modéré
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>	Modéré	Modéré
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Modéré	Modéré
Ensemble des odonates		Faible	Faible
Ensemble des orthoptères		Faible à modéré	Faible à modéré

Tableau 18 : Synthèse des enjeux « espèces » et « habitats d'espèces » sur l'AEI

# Habitats d'espèces - Entomofaune



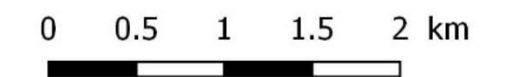
## Légende

### Habitats d'espèces

- Lépidoptères / Coléoptères (alimentation / reproduction)
- Odonates (reproduction)
- Odonates (reproduction / dispersion)

### Espèces patrimoniales observées

- Argus bleu-nacré
- Azuré du trèfle
- Miroir
- Lucane cerf-volant



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

### Habitats d'espèces - Entomofaune

N° CARTE RN147\_ENTOMO

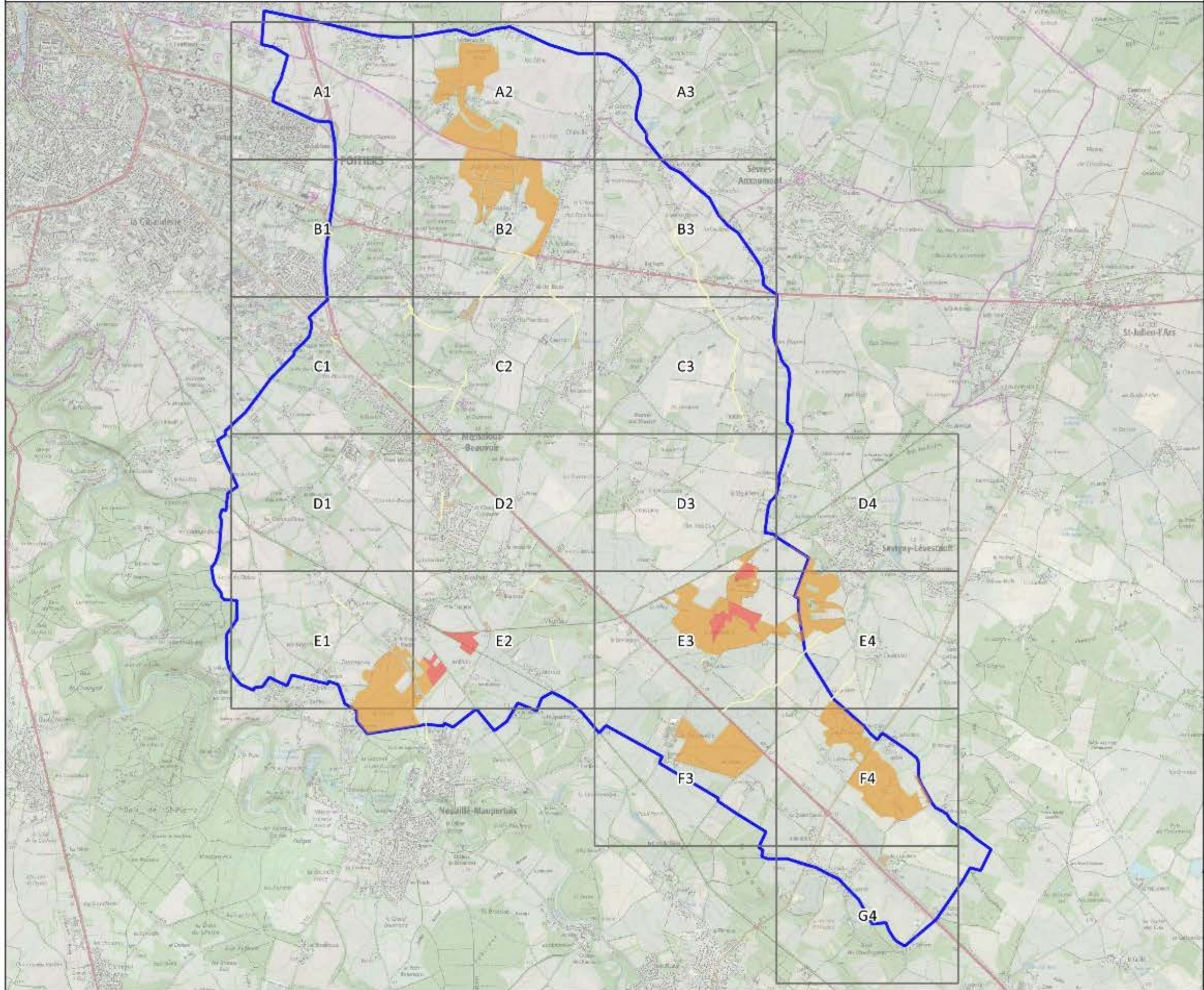
FORMAT A3 ECHELLE 1/42 000

COORDS L93 DATE 11/12/2017

© BD ORTHO® / SCAN25® / TOPO® - IGN ; NCA



# Synthèse des enjeux - entomologiques



## Légende

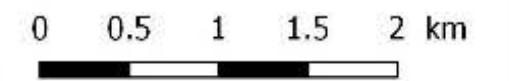
Aire d'étude immédiate (AEI)

## Enjeu entomologique

Faible - réseau hydrographique

Modéré

Fort



BN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

## Synthèse des enjeux - entomologiques

ÉCHELLE - 1:100 000  
 ÉCHELLE - 1:10 000  
 ÉCHELLE - 1:5 000  
 ÉCHELLE - 1:2 500





### 3.3.9 Mammifères terrestres

#### 3.3.9.1 Résultats des prospections

Cinq espèces ont été contactées au cours des inventaires, par observation directe ou indices de présence. Concernant la bibliographie, plusieurs sources ont été consultées : l'Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes, la base de données LPO Vienne et la base de données de l'INPN. Cette recherche de données a pu ajouter 5 espèces présentes sur les mailles recoupant l'AEI.

Espèces	Statut réglementaire	Statut local	Source de la donnée
Cerf élaphe – <i>Cervus elaphus</i>	-	-	Contact sur l'AEI
Chevreuil européen – <i>Capreolus capreolus</i>	-	-	
Hérisson d'Europe – <i>Erinaceus europaeus</i>	PN	Très commun	
Lièvre d'Europe – <i>Lepus europaeus</i>	-	-	
Martre des pins – <i>Martes martes</i>	-	Assez commun	
Renard roux – <i>Vulpes vulpes</i>	-	-	
Sanglier d'Europe – <i>Sus scrofa</i>	-	-	
Blaireau Européen – <i>Meles meles</i>	-	-	
Fouine – <i>Martes foina</i>	-	-	
Lapin de Garenne – <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	
Taupe d'Europe – <i>Talpa europaea</i>	-	-	INPN
Belette d'Europe – <i>Mustela nivalis</i>	-	-	
Ecureuil roux- <i>Sciurus vulgaris</i>	PN	Très rare	
Putois d'Europe – <i>Mustela putorius</i>	-	Très rare	Atlas des mammifères du Poitou-Charentes
Crocidure musette – <i>Crocicura russula</i>	-	-	
Musaraigne pygmée – <i>Sorex minutus</i>	-	-	

**Tableau 19 : Synthèse des prospections mammifères terrestres – Espèces observées et connues (biblio)**

Concernant les micromammifères, la présence de certains taxons communs est hautement probable (Mulot sylvestre, Campagnol des champs...). Les espèces patrimoniales liées aux milieux aquatiques et humides (Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique) ne retrouvent pas leur habitat au sein de l'AEI.

La majorité des habitats favorables se retrouve au niveau des boisements, en particulier les massifs d'importance.



**Figure 54 : Martre des pins (Martes martes) – NCA environnement, 2017**

#### 3.3.9.2 Habitats d'espèces

La carte en page suivante synthétise les habitats d'espèces à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. On y distingue :

- Les boisements (et lisières associées), fourrés, coupes et landes, habitats de reproduction et de repos ;
- Les milieux ouverts (prairies, cultures, friches / jachères...), zones privilégiées pour l'alimentation et la dispersion.

#### 3.3.9.3 Synthèse des enjeux

Les enjeux relatifs aux mammifères terrestres ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- la présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

On distingue ainsi les enjeux suivants :

**Enjeu faible** : habitat à faible valeur écologique ou dégradé, pouvant être fréquenté ponctuellement mais ne présentant pas ou plus le potentiel écologique recherché par les espèces patrimoniales ;

**Enjeu modéré** : habitat accueillant ou pouvant accueillir une espèce patrimoniale, bien représenté localement, et étant un support de biodiversité important (gîte, zone refuge, ressource alimentaire...).

Espèce	Nom latin	Enjeu espèce	Enjeu habitat d'espèce
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	Modéré	Modéré
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Modéré	Modéré
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Modéré	Modéré



**Tableau 20 : Synthèse des enjeux « espèces » et « habitats d'espèces » sur l'AEI**

# Habitats d'espèces - Mammifères terrestres





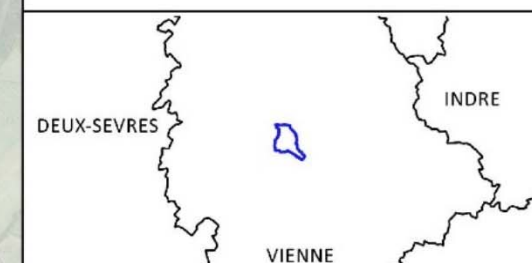
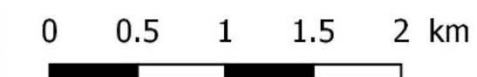
## Légende

### Habitats d'espèces

-  Habitats de reproduction / de repos
-  Zones d'alimentation / de dispersion

### Espèces patrimoniales observées

-  Hérisson d'Europe
-  Martre des pins



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

### Habitats d'espèces - Mammifères terrestres

N° CARTE RN147\_MAM01

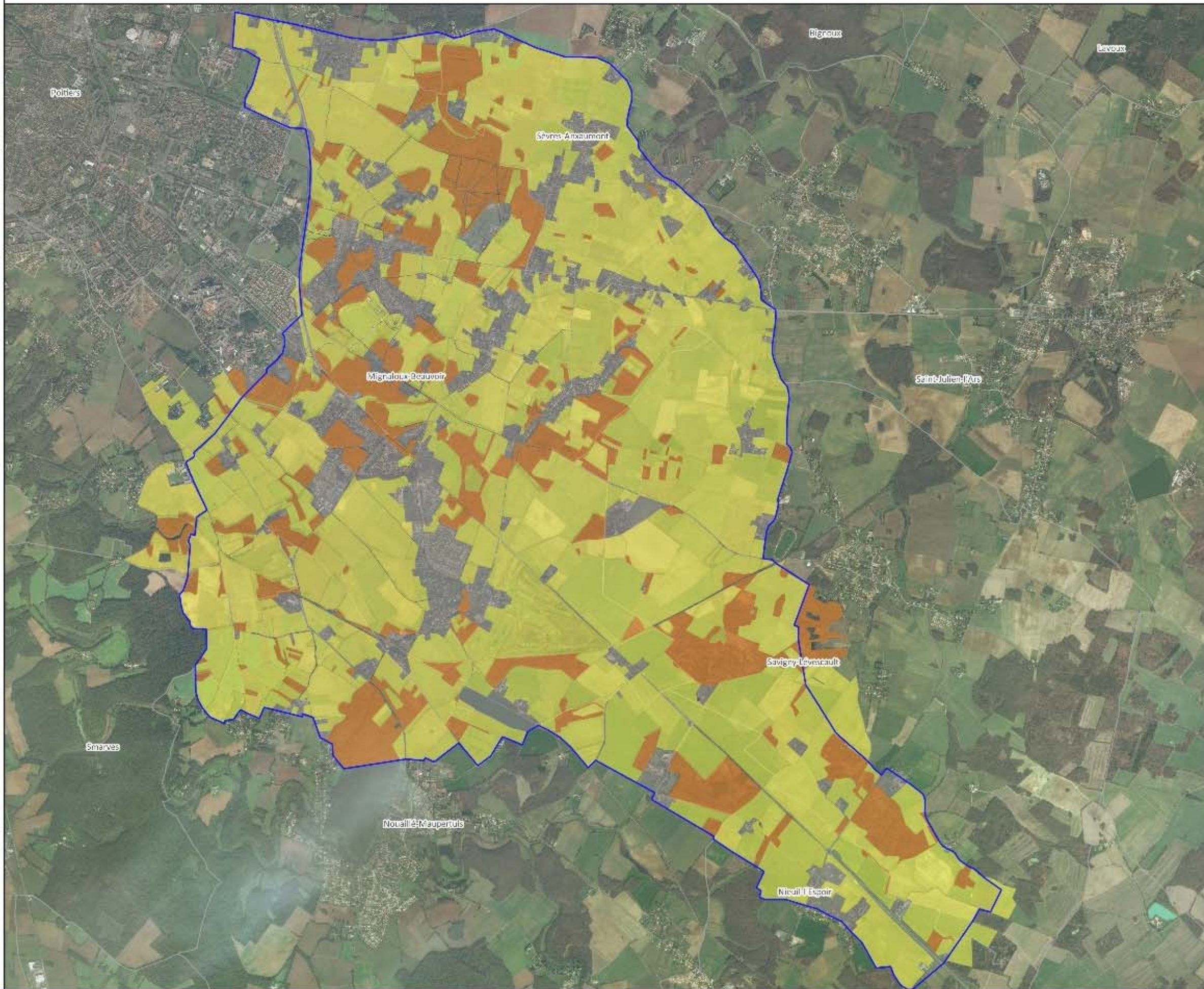
FORMAT A3 ECHELLE 1/40 000

COORDS L93 DATE 04/12/2017

\*IGN - BD Ortho ; \*\*Scaen25-IGN ; NCA



# Synthèse des enjeux mammifères terrestres sur l'aire d'étude immédiate



## Légende

Aire d'étude immédiate

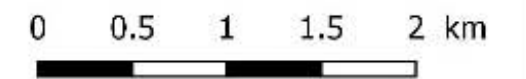
Limites communales

## Enjeux mammifères terrestres

Faible

Modéré

Nul



BN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

## Synthèse des enjeux mammifères terrestres sur l'AEI

N°PROJ	BN147_MAMMI
FORMAT	A3
COORDS	EPSG 31466
DATE	04/12/2017
PROJ	BN147 - aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers



### 3.3.10 Synthèse générales des enjeux

A l'échelle de l'ensemble des prospections naturalistes, ce document dresse une synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Il ressort les éléments suivants :

- les grands massifs boisés – bois des Touches, de la Picotellerie, de Grimaud, du Parc, de la Moudurerie... - représentent un enjeu modéré à fort pour plusieurs groupes taxonomiques ;
- de manière générale, les boisements, quelle que soit leur taille, représentent un enjeu modéré, au regard de l'avifaune et des chiroptères ;
- les milieux ouverts, dominés par les cultures et prairies mésophiles, sont avant tout des habitats utilisés pour l'alimentation des espèces. Par conséquent, leur enjeu est considéré comme faible. Pour l'avifaune nicheuse de plaine, la rotation des assolements limite le caractère pérenne d'une nidification, et justifie ainsi une cotation plus faible de l'enjeu global.

Il est important de noter qu'à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, la définition des enjeux pour toutes les haies est difficile, car elle se base sur un recensement complet, une analyse typologique et une appréciation de leur fonctionnalité pour les espèces patrimoniales. Ainsi, on peut considérer qu'une grande majorité des haies va coter un enjeu à minima modéré. Ce travail sera engagé à l'échelle du futur scénario d'implantation, plus cohérente pour apprécier précisément les enjeux locaux.

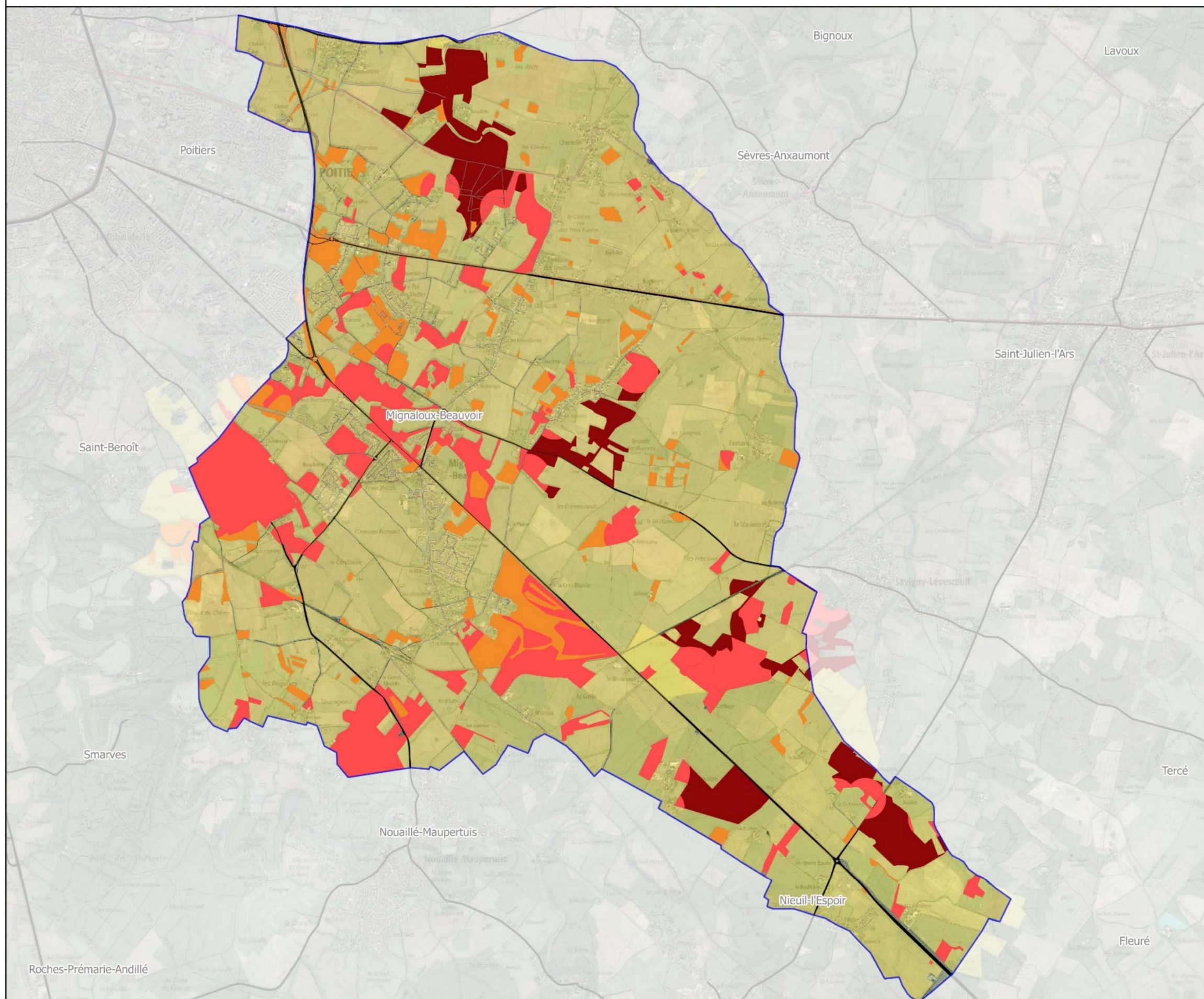
Il est possible de dresser une première cartographie des corridors écologiques locaux, c'est-à-dire à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, en distinguant :

- Une trame verte principale, qui connecte l'ensemble des grands et petits boisements ;
- Une trame verte secondaire, qui fait le lien avec la trame boisée, en y intégrant la sous-trame bocagère ;
- Une trame bleue, très localisée en l'absence de véritable réseau hydrographique.

Il apparaît d'ores et déjà des zones de conflit évidentes, au niveau des secteurs très urbanisés formant un bloc non ou peu contournable pour la faune, ainsi qu'au niveau des axes principaux à franchir : la RN147, la D951 et la voie ferrée au sud de Mignaloux.

La carte en page suivante synthétise les enjeux globaux à l'échelle de l'AEI.

# Synthèse des enjeux - Enjeu global

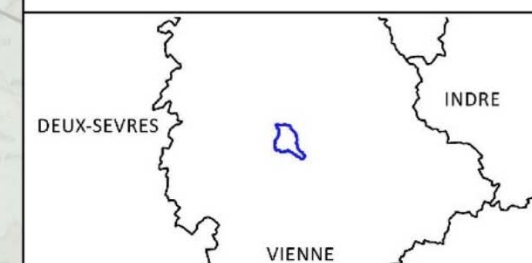
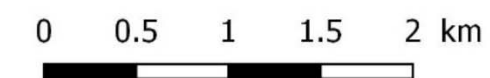


## Légende

- Limites communales
- Axes routiers principaux

## Enjeu global (tous groupes confondus)

- Très fort
- Fort
- Modéré
- Faible



RN147 – aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers

## Synthèse des enjeux - Enjeu global

N° CARTE : RN147 CH101

FORMAT : A3 ECHELLE : 1/40 000

COORDS : L93 DATE : 04/12/2017

IGN BD Ortho ; Scan25 IGN ; NCA



### 3.4 MILIEU HUMAIN : ORGANISATION DU TERRITOIRE

Une carte de synthèse des enjeux liés au milieu humain est disposée à la fin du chapitre.

#### 3.4.1 Contexte communautaire

L'aire d'étude s'inscrit dans le département de la Vienne et s'étend :

- aux communes de Mignaloux-Beauvoir, Savigny-Lévescault et Nieuil-l'Espoir, directement traversées par la RN147 existante ;
- aux communes de Poitiers, Nouaillé-Maupertuis, Saint-Benoît, Saint-Julien-l'Ars, Smarves et Sèvres-Anxaumont, également concernées par l'aménagement.

Ces communes font parties de deux structures intercommunales distinctes :

- la communauté d'agglomération (CA) du Grand Poitiers, qui regroupe les communes de Poitiers, Mignaloux-Beauvoir, Saint-Julien-l'Ars, Savigny-Lévescault, Saint-Benoît et Sèvres-Anxaumont ;
- la communauté de communes (CC) des Vallées du Clain, qui regroupe les communes de Nieuil l'Espoir, Nouaillé-Maupertuis et Smarves.

L'aire d'étude dans son intégralité appartient au schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Seuil du Poitou, qui est en cours de rédaction et devrait être publié à l'horizon 2018. Le Syndicat Mixte pour l'Aménagement du Seuil du Poitou (SMASP) est le syndicat mixte chargé de rédiger le SCoT, d'en suivre l'application et d'en assurer les adaptations nécessaires à l'évolution du territoire, conformément aux dispositions de l'article L122-4 du Code de l'Urbanisme.

A noter que la CA du Grand Poitiers est passée de 13 à 40 communes le 1er janvier 2017 en absorbant la CC du pays Mélusin, la CC Val Vert du Clain, la CC Vienne et Moulières et la CC du Pays Chauvinois.

Le territoire du SCoT compte les 4 intercommunalités présentes autour de la ville de Poitiers : la CA du Grand Poitiers, la CA du Pays Châtelleraudais, la CC des Vallées du Clain et la CC du Haut Poitou, comme le montre la Figure 55.

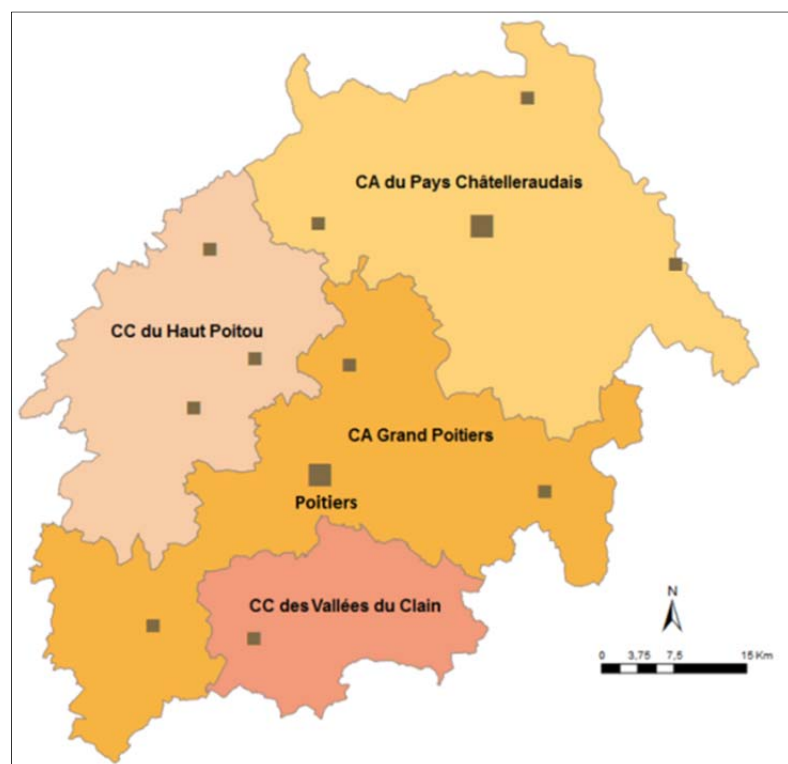


Figure 55 : Territoire du SCoT du Seuil du Poitou (Source : site du SCoT du Seuil de Poitou)

#### 3.4.2 Contexte démographique et socio-économique

##### 3.4.2.1 Population et densité

L'aire d'étude se situe au sein du département de la Vienne. Elle compte environ 193500 habitants en 2012, ce qui représente 48% de la population du département.

Poitiers est de plus la troisième plus grande agglomération de la Nouvelle-Aquitaine, derrière Bordeaux et Limoges<sup>6</sup>. Le Tableau 21 présente la population à plusieurs échelles :

- Un zoom sur les communes traversées par la RN147 dans l'aire d'étude (Poitiers, Mignaloux-Beauvoir, Nieuil-l'Espoir) ainsi que sur les communes de Saint-Benoît, Sèvres-Anxaumont, Saint-Julien-l'Ars, Savigny-Lévescault, Smarves et Nouaillé-Maupertuis, directement liées au projet, soit 9 communes.
- Une « aire d'étude rapprochée » du tracé, dont le périmètre s'appuie sur le découpage de la communauté de communes des Vallées du Clain et de la communauté Urbaine du Grand Poitiers (dans sa configuration actuelle, datant du 1<sup>er</sup> janvier 2017, comptant 40 communes). A savoir que, dans les tableaux, la ligne réservée à la Communauté d'Agglomération du Grand Poitiers (13 communes) est indicative car cet établissement a été remplacé au 1<sup>er</sup> janvier 2017 par la Communauté Urbaine du Grand Poitiers (qui s'est agrandie pour atteindre 40 communes).
- Une « aire d'étude élargie » qui correspond au périmètre du département de la Vienne, subdivisé selon ses trois arrondissements (arrondissements de Châtelleraudais, de Montmorillon et de Poitiers). Des données macro à cette échelle permettent de replacer le tracé de la RN147 dans un contexte territorial élargi.

	1 999	2 007	2 012
<b>Zoom sur les communes :</b>			
Poitiers	83 507	89 253	87 646
Saint-Benoît	6 995	6 989	7 094
Sèvres-Anxaumont	1 778	1 895	1 981
Saint-Julien-L'Ars	2 059	2 212	2 447
Mignaloux-Beauvoir	3 345	3 881	4 011
Savigny-Lévescault	939	1 009	1 098
Smarves	2 154	2 406	2 618
Nouaillé-Maupertuis	2 405	2 731	2 754
Nieuil-L'espoir	1 906	2 220	2 401
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>193 562</b>	<b>208 187</b>	<b>213 499</b>
CA Grand Poitiers	128 182	137 986	138 759
CU Grand Poitiers	172 894	185 610	188 509
CC des Vallées du Clain	20 668	22 577	24 990
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>399 130</b>	<b>421 890</b>	<b>430 018</b>

Tableau 21 : Population en 1999, 2007 et 2012 (en nombre d'habitants) (Source : INSEE)

A noter que sur certains thèmes particuliers, il sera utile de définir les aires d'études au cas par cas, en fonction de la nature et de l'importance des impacts potentiels du projet.

Poitiers constitue un cœur dense, avec près de 2 100 habitants par km<sup>2</sup>, comme le montre le Tableau 22. Parmi les autres communes de l'aire d'étude, Saint-Benoît a une densité de population assez forte (522 habitants/km<sup>2</sup>), tandis que les autres communes concernées par le projet ont une densité plus faible, comparable à celle de la CU Grand Poitiers (177 habitants/km<sup>2</sup>) et légèrement supérieure à la moyenne nationale (115 habitants/km<sup>2</sup>).

<sup>6</sup> Les données utilisées datent de 2012. Après comparaison avec les données 2014, les tendances observées restent inchangées et la date des données n'altère pas la pertinence des observations formulées tout au long de ce rapport

<sup>7</sup> Les aires urbaines de Limoges, Bayonne, La Rochelle et Pau sont d'importance comparable à celle de Poitiers.

	1 999	2 007	2 012
<b>Zoom sur les communes :</b>			
Poitiers	1 983	2 120	2 081
Saint-Benoît	515	515	522
Sèvres-Anxaumont	115	122	128
Saint-Julien-L'Ars	112	120	133
Mignaloux-Beauvoir	155	180	186
Savigny-Lévescault	42	46	50
Smarves	107	120	130
Nouaillé-Maupertuis	109	123	124
Nieuil-L'Espoir	92	108	116
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>135</b>	<b>145</b>	<b>148</b>
CA Grand Poitiers	468	504	507
CU Grand Poitiers	162	174	177
CC des Vallées du Clain	55	60	67
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>57</b>	<b>60</b>	<b>62</b>

Tableau 22 : Densité de population en 1999, 2007 et 2012 (en nombre d'hab/km²) (Source : INSEE)

L'aire d'étude possède une part de séniors inférieure à la moyenne régionale (22% contre 28%) mais néanmoins proche de la moyenne nationale (24%) (cf. Tableau 23). Le poids des séniors a augmenté entre 1999 et 2012 dans l'aire d'étude, avec 3,5 points de plus de 60 ans, et particulièrement dans certaines communes concernées par le projet, notamment Mignaloux-Beauvoir (+11 points entre 1999 et 2012), Sèvres-Anxaumont (+10,4 points) et Smarves (+10,1 points).

La Vienne, à l'instar de la Nouvelle-Aquitaine, a une part de séniors importante : 26% pour le département et la région en 2012. Les moins de 30 ans sont fortement représentés dans l'arrondissement de Poitiers (45% de la population totale), notamment en raison de l'offre universitaire et de la forte concentration d'emploi au sein de l'agglomération. Les autres communes de l'aire d'étude sont plus attractives pour les familles. Mis à part Poitiers et Saint-Benoît, les communes présentent toutes une part de 30-60 ans supérieure à 40% et une part de moins de 15 ans d'environ 20%.

	2012				Évolution 1999-2012 (en nombre de points)			
	moins de 15 ans	15-30 ans	30-60 ans	plus de 60 ans	moins de 15 ans	15-30 ans	30-60 ans	plus de 60 ans
<b>Zoom sur les communes :</b>								
Poitiers	14%	36%	32%	18%	0,7	-2,3	0,5	1,1
Saint-Benoît	15%	18%	37%	29%	-1,5	-4,3	-2,8	8,7
Sèvres-Anxaumont	18%	15%	41%	27%	-0,9	-4,2	-5,3	10,4
Saint-Julien-L'Ars	19%	15%	44%	22%	1,3	-3,9	-0,9	3,4
Mignaloux-Beauvoir	19%	17%	42%	23%	-2,7	-4,6	-3,7	11,0
Savigny-Lévescault	20%	16%	47%	17%	-3,5	-1,9	2,1	3,3
Smarves	18%	12%	41%	28%	1,6	-6,4	-5,3	10,1
Nouaillé-Maupertuis	20%	13%	46%	21%	-1,2	-3,8	-1,4	6,4
Nieuil-L'Espoir	22%	14%	44%	21%	1,0	-4,6	1,7	1,9
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>17%</b>	<b>24%</b>	<b>37%</b>	<b>22%</b>	<b>0,4</b>	<b>-3,6</b>	<b>-0,3</b>	<b>3,5</b>
CA Grand Poitiers	15%	30%	35%	21%	0,2	-3,1	-0,8	3,8
CU Grand Poitiers	16%	26%	36%	22%	0,4	-3,4	-0,5	3,5
CC des Vallées du Clain	20%	14%	44%	21%	0,2	-4,2	0,4	3,6
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>17%</b>	<b>19%</b>	<b>38%</b>	<b>26%</b>	<b>0,4</b>	<b>-3,3</b>	<b>0,0</b>	<b>2,8</b>

Tableau 23 : Répartition de la population par tranche d'âges en 2012 (en %) et évolution entre 1999 et 2012 (Source : INSEE)

Contrairement à la Vienne qui a globalement connu un déclin de son dynamisme entre 2007 et 2012, l'aire d'étude connaît une évolution de la population comparable à celle de la France (+0,5% par an dans les deux cas). Sur cette période, la population est en croissance dans toutes les communes sauf à Poitiers, où celle-ci décroît de 0,4% par an. Ce phénomène traduit la périurbanisation progressive de Poitiers car certaines communes alentours telles que Saint-Julien-L'Ars, Savigny-Lévescault, Smarves et Nieuil-L'Espoir ont des taux de croissance annuels moyens élevés (cf. Tableau 24) et un solde migratoire important (plus de 1,2%/an pour chacune de ces communes, alors que la moyenne départementale est de 0,2%/an).

	1999-2007		2007-2012	
	En nb d'habitants	TCAM	En nb d'habitants	TCAM
<b>Zoom sur les communes :</b>				
Poitiers	5 746	0,8%	-1 607	-0,4%
Saint-Benoît	-6	0,0%	105	0,3%
Sèvres-Anxaumont	117	0,8%	86	0,9%
Saint-Julien-L'Ars	153	0,9%	235	2,0%
Mignaloux-Beauvoir	536	1,9%	130	0,7%
Savigny-Lévescault	70	0,9%	89	1,7%
Smarves	252	1,4%	212	1,7%
Nouaillé-Maupertuis	326	1,6%	23	0,2%
Nieuil-L'Espoir	314	1,9%	181	1,6%
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>14 625</b>	<b>0,9%</b>	<b>5 312</b>	<b>0,5%</b>
CA Grand Poitiers	9 804	0,9%	773	0,1%
CU Grand Poitiers	12 716	0,9%	2 899	0,3%
CC des Vallées du Clain	1 909	1,1%	2 413	2,1%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>22 760</b>	<b>0,7%</b>	<b>8 128</b>	<b>0,4%</b>

Tableau 24 : Evolution annuelle de la population entre 1999, 2007 et 2012 (TCAM : taux de croissance annuel moyen) (Source : INSEE)

L'aire d'étude se caractérise ainsi par :

- une croissance démographique équivalente à la moyenne nationale, résultant d'un excédent naturel correct et d'un faible solde migratoire, à l'image du pays ;
- une croissance essentiellement portée par les communes périphériques de Poitiers, notamment Saint-Julien-L'Ars, Savigny-Lévescault, Smarves et Nieuil L'Espoir, qui compense d'une baisse de la part de la part de Poitiers (-0,4% par an) ;
- une part élevée de jeunes adultes (15-30 ans) à Poitiers et une part importante d'actifs (30-60 ans) dans les communes périphériques.

### 3.4.3 Occupation des sols : les grandes unités agro-naturelles et paysagères

L'aire d'étude s'inscrit au sud-est de Poitiers, sur un territoire à la fois agricole et naturel, et présentant également une forte composante humaine (zones d'activités et logements) comme le montre la Figure 56 ci-dessous.

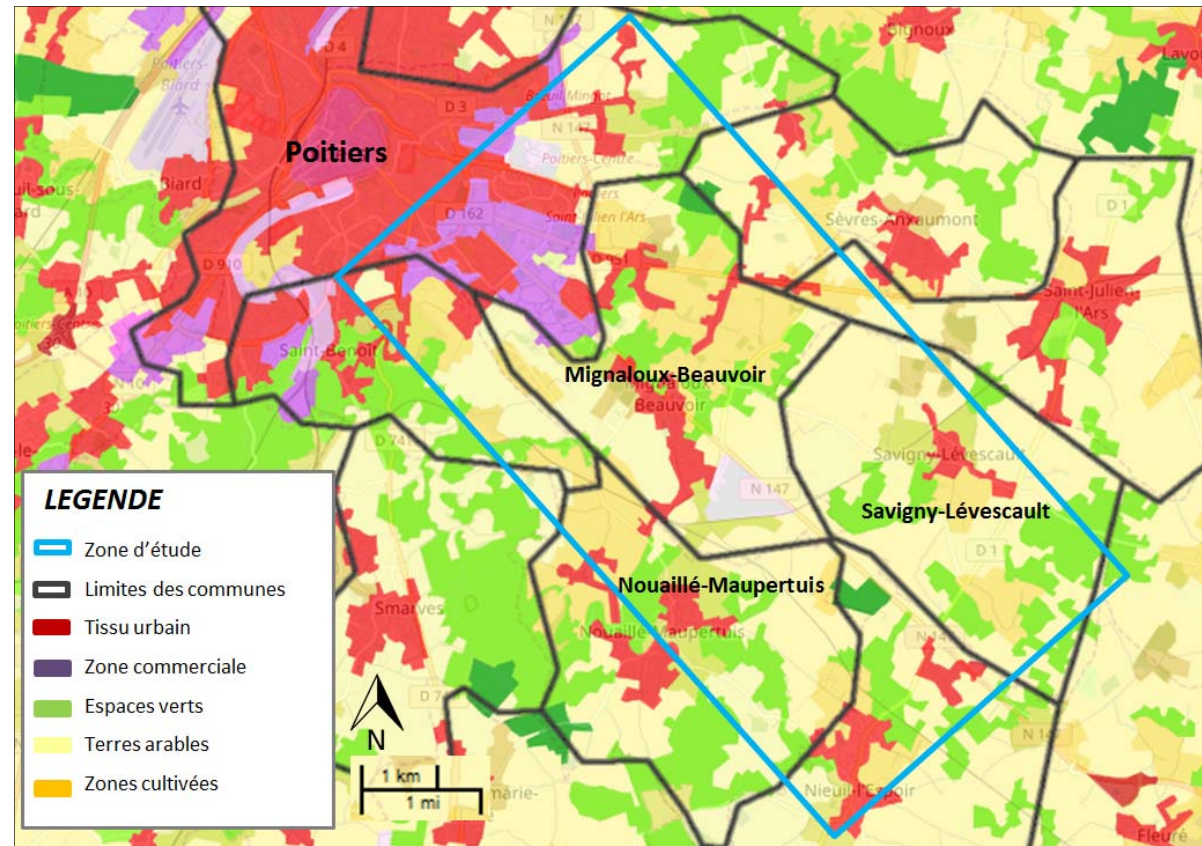


Figure 56 : Occupation des sols dans la zone d'étude (Source : SIGORE)

### 3.4.3.1 Description du bâti

Poitiers et, dans une moindre mesure, Saint-Benoît, constituent un bâti dense et regroupé. A l'exception de ces communes, le bâti s'étend le long des infrastructures existantes (RN147, D951, et D741) et sous forme de nombreux hameaux.

L'urbanisation de la zone d'études a en effet tendance à être de plusieurs formes :

- un étalement spatial le long des voiries existantes et notamment la RN 147 avec l'implantation de lotissements parfois mal reliés entre eux et au reste du tissu urbain,
- un développement diffus dans certaines parties rurales en raison de la forte présence d'axes de communication secondaires.

Le bâti est donc représentatif des espaces périurbains proches d'un grand pôle, en l'occurrence Poitiers, et présente la particularité de se développer sous la forme d'un mitage rural par des constructions individuelles récentes ou semi récentes. Il convient néanmoins de noter une urbanisation forte le long de la RN147 sur les communes de Poitiers et Mignaloux-Beauvoir.

Les zones d'activités recensées sur la zone d'étude restent proches de l'axe majeur représenté par la RN147. On peut citer la zone d'activités de Saint-Eloi, sur la commune de Poitiers, tournée vers les métiers du BTP (cf. Figure 57) ; ou encore la zone d'activités de Beaubâton (cf. Figure 58) sur la commune de Mignaloux présente le long de RD12. Cette dernière étant située dans un secteur comportant de nombreux projets de logements individuels.



Figure 57 : ZI de Saint-Eloi (Source : setec international)



Figure 58 : ZAE de Beaubâton (Source : setec international)

Trois aires d'accueil des gens du voyage sont recensées. Il s'agit de :

- L'aire de Beaulieu à Poitiers qui regroupe 12 emplacements, illustrée par une photo en Figure 59 ;
- L'aire d'accueil du CHU à Poitiers qui regroupe 2 emplacements ;
- L'aire de Grimaudières à Saint-Benoît, qui regroupe 11 emplacements.



Figure 59 : Aire d'accueil de gens du voyage Beaulieu à Poitiers (Source : setec international)



Les équipements collectifs et publics sont généralement concentrés autour de bourgs et sont des équipements communs liés à la santé (cf. CHU en Figure 60), à la scolarité, à l'administration, aux loisirs et aux sports. Les grands équipements sont de fait concentrés au niveau de la commune de Poitiers ou dans sa première couronne périphérique.



Figure 60 : CHU de Poitiers (Source : setec international)

### 3.4.3.2 Les espaces d'activité

L'aire d'étude compte plusieurs zones d'activités (cf. Tableau 25) dont :

Type	Nom	Commune
<b>Zone artisanale</b>	Le Tilleuil	Bruxerolles
<b>ZAE</b>	La Pas Saint-Jacques	Bruxerolles
<b>ZAE</b>	Beaubâton	Mignaloux-Beauvoir
<b>ZAE</b>	Gibauderie	Mignaloux-Beauvoir
<b>CHU</b>	Centre hospitalier	Poitiers
<b>Salles d'événementiel</b>	Parc des expositions	Poitiers
<b>Centre universitaire</b>	Université de Poitiers	Poitiers
<b>ZI</b>	Saint-Eloi	Poitiers
<b>ZAE</b>	Beaulieu	Poitiers
<b>ZAE</b>	Denis Papin	Poitiers
<b>ZAE</b>	Longjoies	Saint-Benoît
<b>ZAE</b>	Rocfer	Saint-Benoît

Tableau 25 : Zones d'activités au sein de l'aire d'étude (GrandPoitiers.fr)

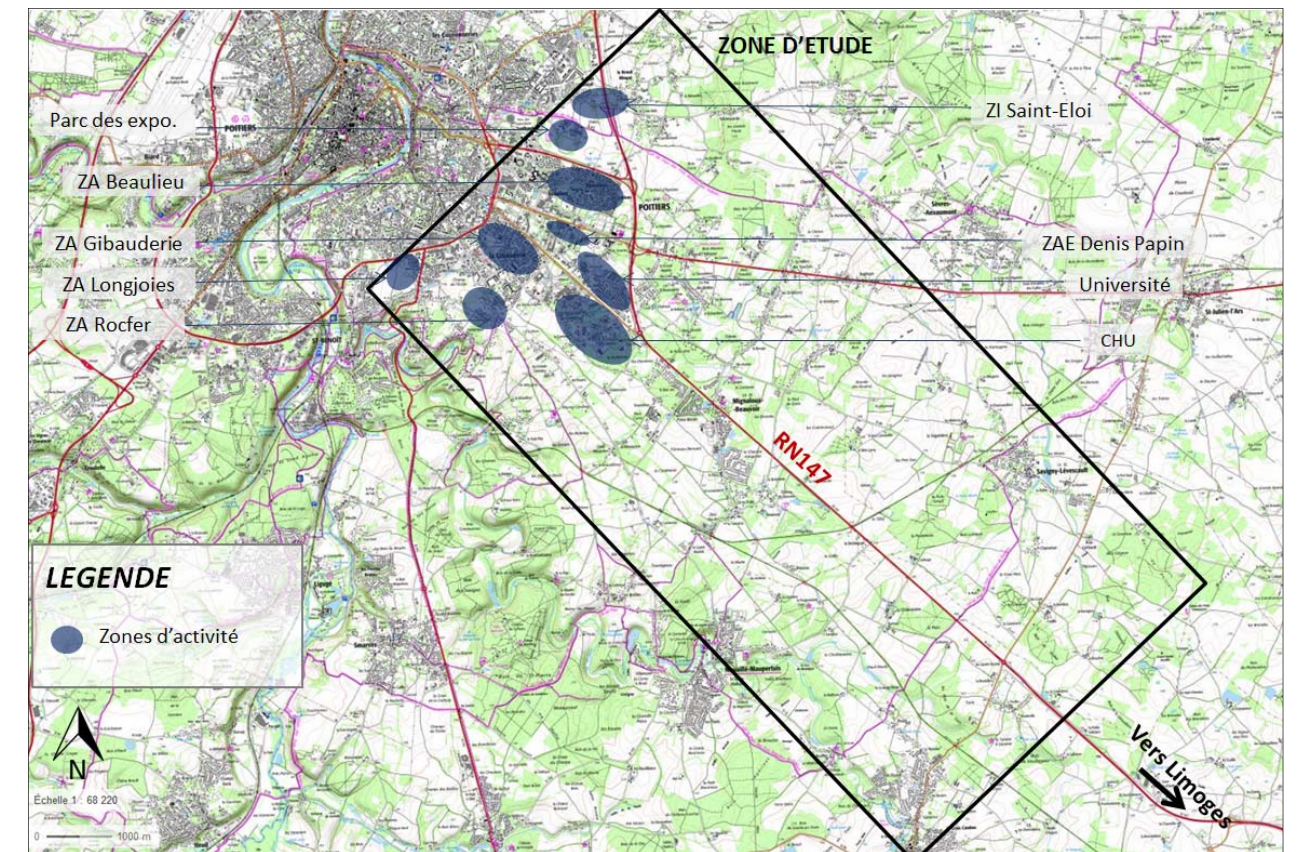


Figure 61 : Zones d'activités au sein de la zone d'étude (Source : Setec International)

Le CHU est la première source d'emploi du secteur et marque l'entrée dans Poitiers depuis la RN147. Ce pôle s'étend le long de l'avenue Jacques Cœur et propose de nombreux domaines de formations.

La présence d'un milieu rural est représentative de l'implantation d'activités isolées, s'agissant notamment d'exploitation agricoles, nombreuses sur le territoire ou d'activités tertiaires comme au lieu-dit les Touches sur la commune de Mignaloux-Beauvoir qui regroupe le long de la D951, la maison de l'agriculture ainsi que la fédération de chasse de la Vienne.

### 3.4.3.3 Espaces agricoles

Les espaces agricoles sont très présents au sein de la zone d'étude à mesure que l'on s'éloigne de Poitiers. De nombreux espaces agricoles bordent par ailleurs la RN147. Les cultures de maïs, de blé et de tournesol sont les principales cultures identifiées, comme le montre la Figure 62.

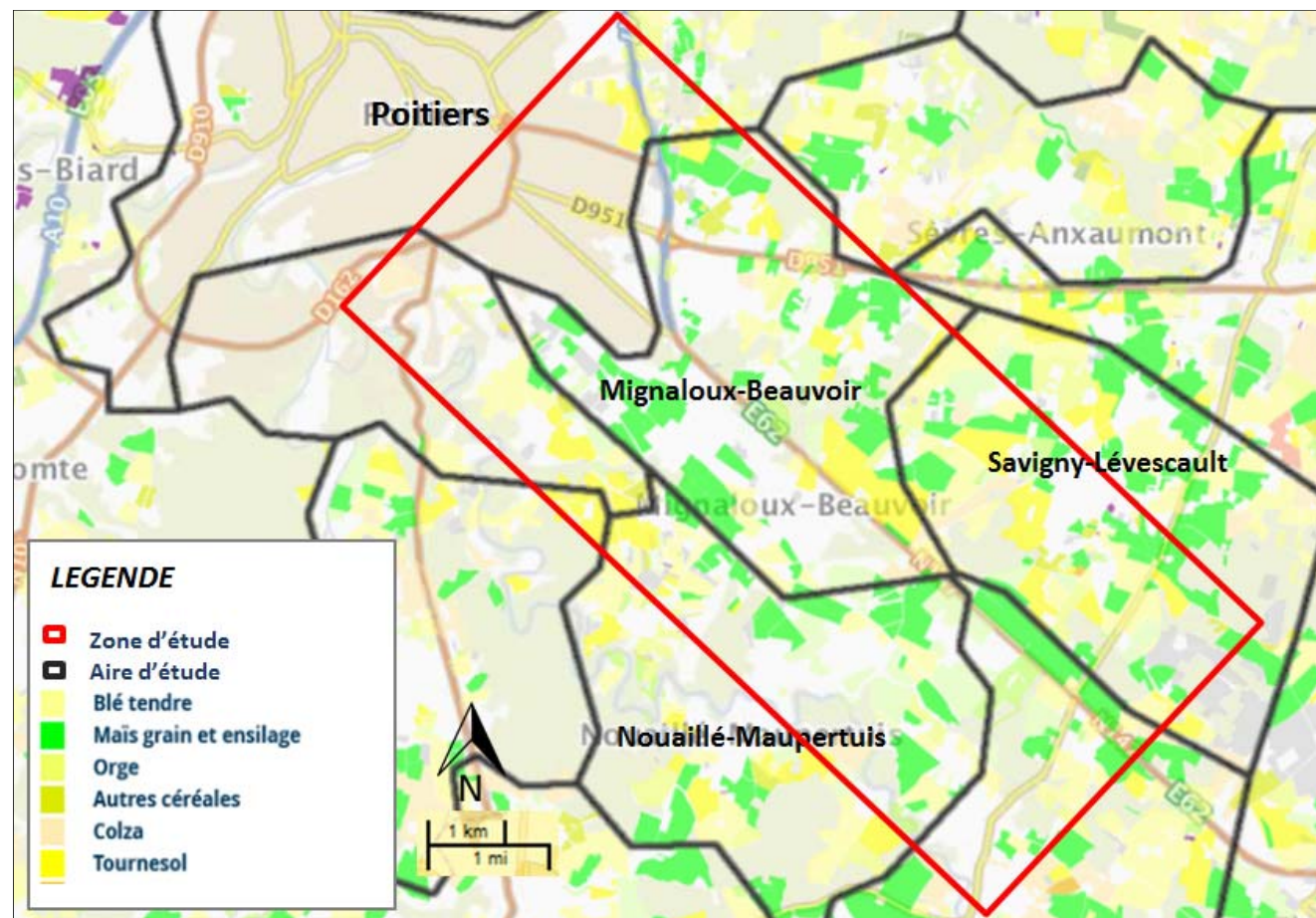


Figure 62 : Espaces agricoles au sein de l'aire d'étude (Source : Géoportail)

Les visites de terrain ont permis de localiser plusieurs exploitations agricoles dont des Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun (GAEC). Ce mode de gestion permet d'améliorer les technologies de production et de varier les produits cultivés.

Les GAEC sont au nombre de trois dans l'aire d'étude : le GAEC de la Chaboisière, basé à Nouaillé-Maupertuis, de Grains-Gars-Lait basé à Saint-Julien-l'Ars et de la Baie des Champs (cf. Figure 63 et Figure 64), basé à Sèvres-Anxaumont. Ils rassemblent la majeure partie de la surface et de la production agricole de la zone. Ce dernier regroupe notamment un élevage de 200 porcs, 340 hectares de cultures, une plateforme de compostage de déchets verts, une huilerie, des serres de maraîchage biologique, une unité de méthanisation et un magasin de vente directe.

Ces surfaces agricoles sont représentatives de la zone d'étude et offrent de larges vues dégagées ponctuées d'espaces forestiers de tailles variés.

**Une étude complète du milieu agricole a été réalisée par la Chambre d'Agriculture de la Vienne. Le rapport de cette étude est présenté en annexe 6.3 du présent dossier d'opportunité.**



Figure 63 : Entrepôt d'engins agricoles du GAEC de la Baie des Champs (Source : setec international)



Figure 64 : Zone de méthanisation du GAEC de la Baie des Champs (Source : setec international)

#### 3.4.3.4 Espaces sylvoles

La région Nouvelle-Aquitaine est celle qui dispose du plus grand massif forestier à l'échelle du pays avec plus de 2,8 millions d'hectares (AGRESTE, mai 2015).

La zone d'étude est composée de plusieurs forêts fermées qui s'étendent de part et d'autre de la RN147. Elles sont toutes privées et dotées d'un plan de gestion de 15 ou 20 ans (aménagement forestier). Pour la majorité d'entre elles, elles sont exploitées mais sont des forêts de faible production, avec un accueil du public important et une protection des milieux marquée. Enfin, il convient de plus de noter que la quasi-totalité des espaces boisés de la zone est classée.

La Figure 65 représente les espaces boisés au sein de la zone d'étude.

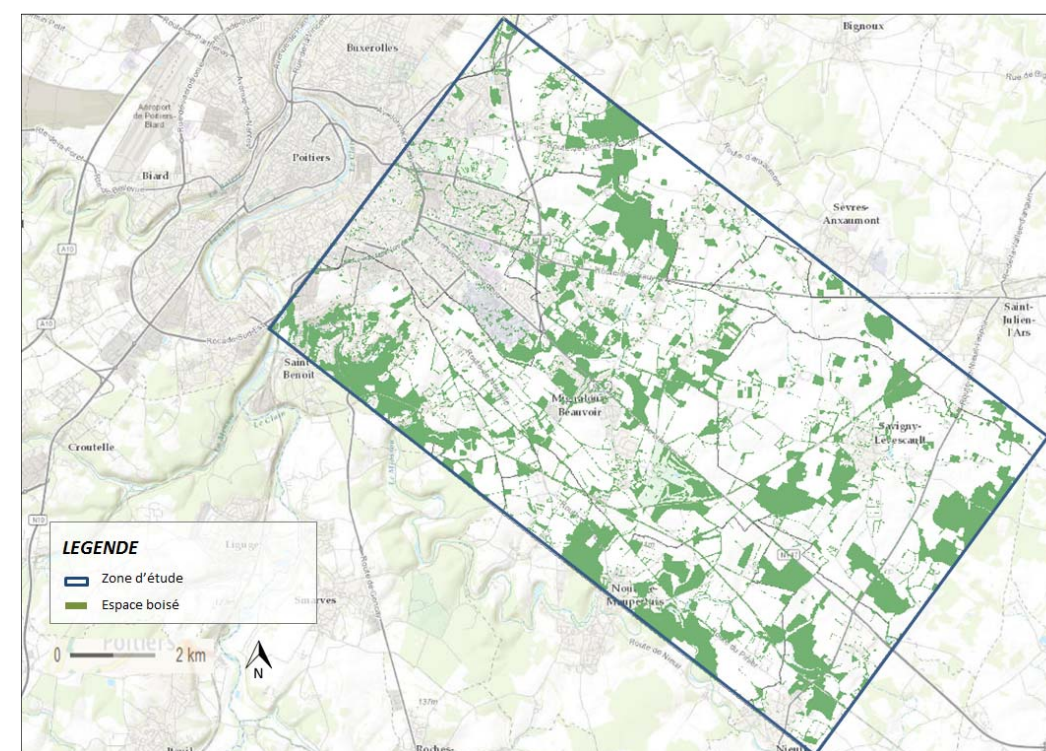


Figure 65 : Espaces boisés au sein de la zone d'étude (Source : setec international)

### 3.4.3.5 Les espaces ouverts

Les espaces dits « ouverts » sont des espaces de friches ou de landes. Ils tendent à se restreindre sous la pression de l'urbanisation (activités, loisirs, équipements) qui cherche à s'étendre sur le territoire. Ce sont également des « poches » d'agriculture entre les espaces urbains et forestiers.

Largement répandus sur la zone d'étude, leur paysage peut trancher avec celui d'une unité forestière présente à proximité, comme le montre la Figure 66.



Figure 66 : Espace ouvert et RN147 (Source : setec international)

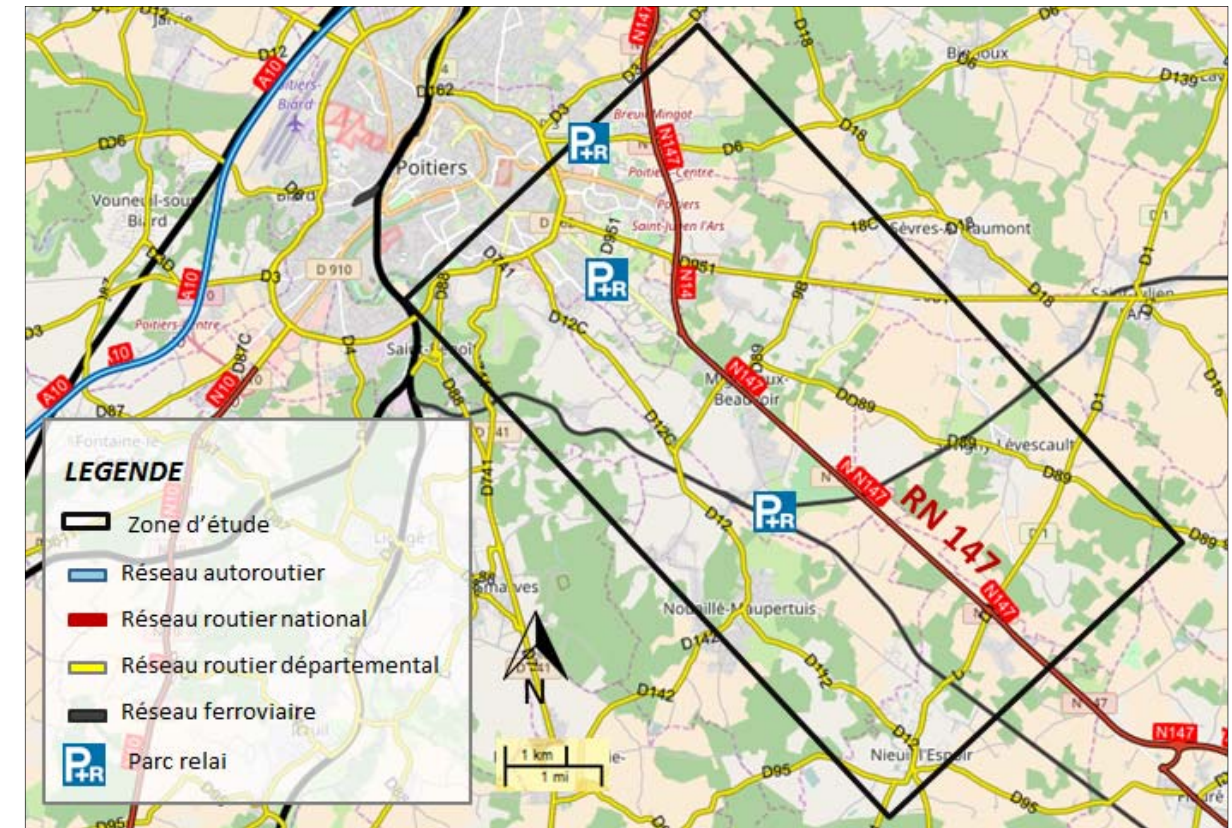


Figure 67 : Infrastructures de transports existantes à proximité de l'aire d'étude (Source : SIGORE)

La carte ci-dessous, Figure 68, atteste d'un TMJA plus fort au plus près de Poitiers alors que la part de poids lourds diminue légèrement quand on se rapproche de la ville.

## 3.4.4 Réseaux et équipements

### 3.4.4.1 Infrastructures de transports

Le Sud-Est de Poitiers est desservi par un ensemble d'infrastructures (cf. Figure 67) de transports dont le maillage est caractérisé par :

- la RN147 qui relie Poitiers à Limoges ;
- les routes départementales et notamment la D951, la D741, la D88, la D6, la D12, la D18, la D1 et la D89 ;
- des voies ferrées non électrifiées à voie unique :
  - la ligne Poitiers – Limoges, qui dessert notamment les gares de Poitiers et de Mignaloux-Nouaillé,
  - la ligne exclusivement fret Saint-Benoît – Le Blanc, qui dessert notamment les gares de Saint-Benoît et Saint-Julien-L'ars.

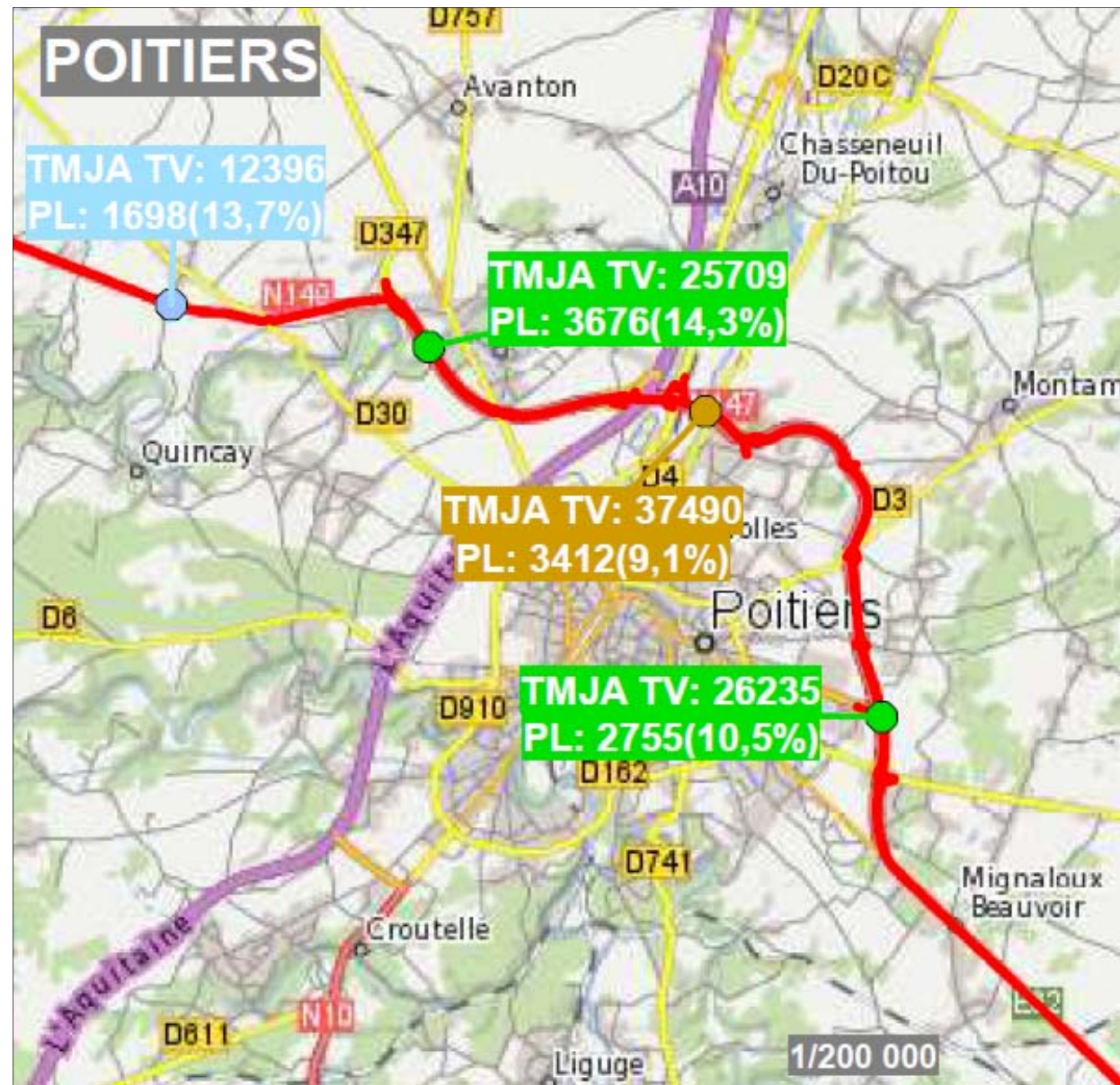


Figure 68 : Carte des données trafic pour l'année 2015 - TMJA TV : Trafic Moyen Journalier Annuel Tout Véhicule (Source : DIR Centre-Ouest)

Les routes départementales RD951 et RD741 qui relient respectivement Poitiers à Chauvigny et Poitiers à Saint-Maurice-la-Clouère apparaissent également comme deux routes particulièrement fréquentées de la zone d'étude.

Pour l'heure, l'offre ferroviaire est fréquente (environ 10 trains par jour et par sens) et à peine plus rapide que la voiture. Il faut par exemple 1h45 en train contre deux heures en voiture pour effectuer la distance Poitiers – Limoges, de gare à gare. Le train est en outre beaucoup plus avantageux pour relier les gares de Mignaloux-Beauvoir et Poitiers, puisque la durée requise est de 30 minutes en voiture contre 11 minutes en train.

Des pistes cyclables sont présentes au sein de l'aire d'étude. Elles permettent de relier le centre-ville à la première couronne de Poitiers via des « itinéraires malins » rapides et relativement peu fréquentés par les automobilistes. La Figure 69 et la Figure 70 illustrent les aménagements cyclables présents au sein de la zone d'étude.

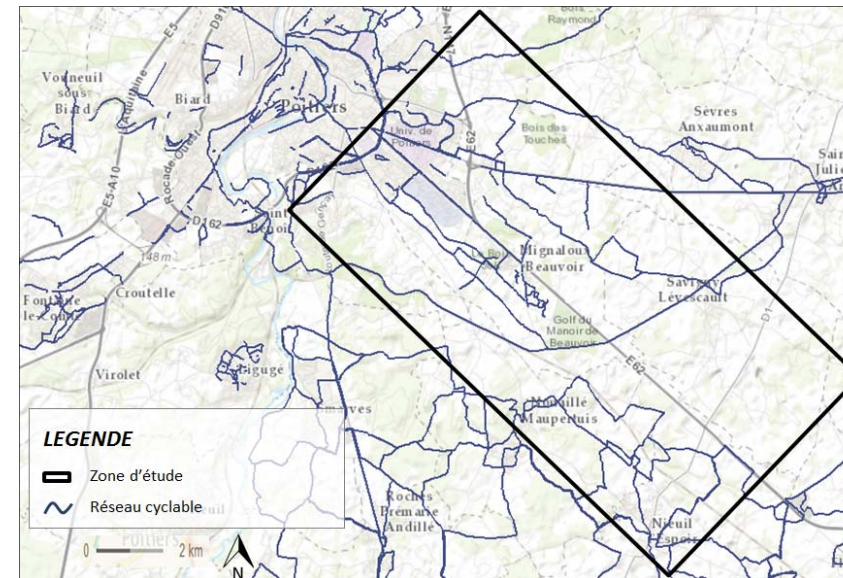


Figure 69 : réseau cyclable au sein de l'aire d'étude (Source : DDT86, setec international)



Figure 70 : "Itinéraire malin" à Mignaloux-Beauvoir (Source : setec international)

Les communes de la zone d'étude bénéficient par ailleurs d'un réseau de transports en commun qui couvre le territoire de la CA du Grand Poitiers. Un service de cars départementaux, « Lignes en Vienne », est également assuré depuis la majorité des communes de l'aire d'étude, en direction du centre-ville de Poitiers via la RN147 et le RD951.

Enfin, il existe quatorze parcs-relai au sein du Grand-Poitiers, dont trois sont situés à proximité de la RN147. Il s'agit du :

- parc-relai du parc des expositions de Poitiers ;
- parc-relai Champlain à Poitiers ;
- parc-relai de la gare de Mignaloux-Nouillé.

#### 3.4.4.2 Réseaux structurants

Plusieurs réseaux sont présents au sein de la zone d'étude comme :

- Lignes électriques et éclairage public hors très basse tension ;
- Canalisation de gaz sous pression ;
- Canalisations d'eaux usées ou d'assainissement ;
- Canalisation d'eau potable.

Les réseaux de gaz et de haute tension ont été recensés et sont représentés dans la carte de synthèse du milieu humain. Il est à noter qu'un réseau de conduite de gaz s'étend sur la majeure partie des communes de l'aire d'étude. De plus, le réseau haute tension est dense à l'ouest de la zone d'étude et peu dense à l'est. Il est cependant à noter qu'une ligne HT est disposée le long de la RN147.

Les autres réseaux (eau potable, eaux usées etc.), jugés moins impactants, seront identifiés dans les parties ultérieures de l'étude.

#### 3.4.5 Risques

##### 3.4.5.1 Plans de prévention des risques

Aucun établissement de catégorie SEVESO et aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques ne s'applique à l'aire d'étude. Cependant, sur la portion de RN147 concernée par le projet, des risques technologiques liés à l'industrie et au transport de matières dangereuses peuvent survenir. En effet, de nombreux poids lourds se rendant à la centrale de Civaux empruntent la RN147.

Du fait de la présence éloignée de la centrale de Civaux plus au Sud, aucune commune de l'aire d'étude n'est incluse dans le plan particulier d'intervention lié aux risques nucléaires.

En ce qui concerne les inondations, les communes qui font l'objet d'un plan de prévention des risques sont rassemblées dans le Tableau 26.

Commune à risques Cours d'eau de la zone d'étude	Poitiers	Savigny- Lévescault	Saint- Benoît	Nouaillé- Maupertuis	Nieuil- l'Espoir
<b>Le Clain</b>	X		X		
<b>Le Miosson</b>		X	X	X	X

**Tableau 26 : Risques d'inondations au sein de la zone d'étude**

#### 3.4.5.2 Installations classées pour la protection de l'environnement

Trois établissements sont définis comme des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dans la zone d'étude. Ils sont recensés dans le Tableau 27.

Nom	Activité	Commune	Régime
<b>Rocadis</b>	Grande distribution	St-Benoît	Autorisation
<b>CHU</b>	Hospitalière	Poitiers	Autorisation
<b>Sita Centre-Ouest</b>	Traitement des déchets non dangereux	Poitiers	Autorisation
<b>Service déchets et propreté</b>	Déchetterie de Saint Eloi	Poitiers	Autorisation

**Tableau 27 : ICPE présentes au sein de l'aire d'étude (Source : vienne.gouv.fr)**

Ces installations font toutes l'objet d'une demande d'autorisation à l'instar de Sita Centre-Ouest (cf. Figure 71).



**Figure 71 : Sita Centre-Ouest (Source : Google Street View)**

Aucun site pollué recensé dans la base de données BASOL ne se situe dans la zone d'étude.

#### 3.4.6 Les enjeux du milieu humain et de l'organisation du territoire en synthèse

L'aire d'étude se définit comme un espace dynamique, et se différencie géographiquement entre ses parties Ouest et Est.

D'abord, la partie Ouest de la zone d'étude est constituée d'un tissu urbain dense, regroupant de nombreux logements et plusieurs zones d'activités. Elle contient notamment les communes de Poitiers et Mignaloux-Beauvoir, qui sont les communes les plus dynamiques de l'aire d'étude. Le CHU, qui constitue le plus gros bassin d'emploi de la zone d'étude, est également situé à l'Ouest de celle-ci.

La partie Est de la zone d'étude présente quant à elle un étalement urbain plus diffus mais n'est pas pour autant dépourvue de dynamisme : c'est un espace privilégié pour l'agriculture et une zone dont le dynamisme tendra à croître dans les prochaines années.

### 3.4.7 Accidentologie et sécurité

#### 3.4.7.1 Lexique

BAAC : Bulletin d'Analyse des Accidents Corporels (de la circulation), fichier rempli par les forces de l'ordre (Gendarmerie et Police Nationale) à chaque fois qu'un accident comportant des dommages corporels leur est signalé

Tué : décès dans les 30 jours qui suit l'accident

BH: Blessé Hospitalisé

BNH : Blessé Non Hospitalisé

Accident grave : accident ayant entraîné au moins une victime blessée hospitalisée ou tuée

#### 3.4.7.2 Les données disponibles

Nous avons recueilli deux types de données via deux organismes distincts :

- Données fournies par la préfecture de la Vienne. Il s'agit des rapports rédigés par les forces de l'ordre. Ces données sont sur une période de 10 ans et recensent tous les accidents sur les routes départementales (12, 12c, 89, 951) et sur la route nationale. Ils seront représentés sous forme de graphiques et de tableaux
- Données fournies par le Grand Poitiers. Il s'agit d'un fichier recensant les accidents sur le Grand Poitiers sur une période de 5 ans.

Les cartes ci-après seront extraites de ces données.

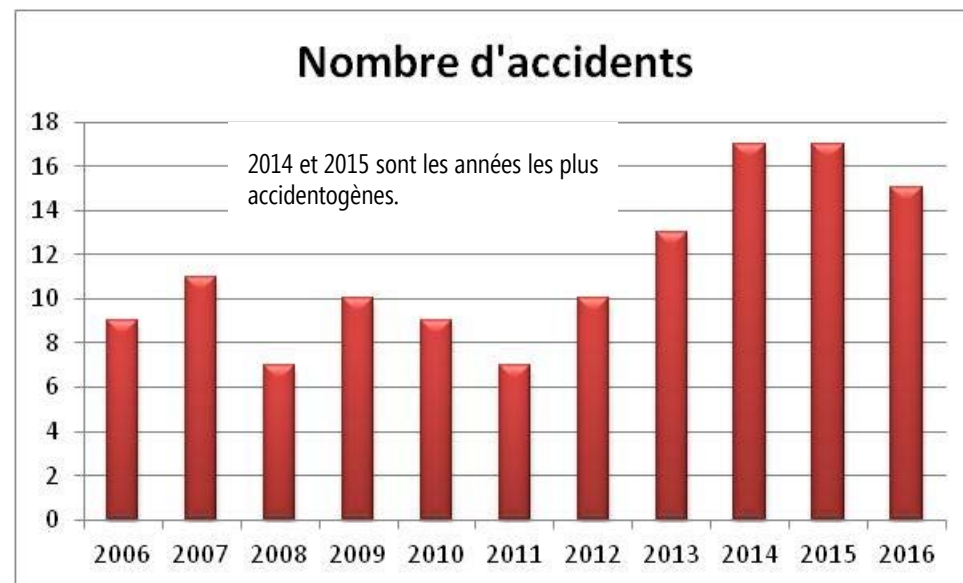


Figure 72 : Nombre d'accidents par années entre 2006 et 2016 sur les RD 12, 12c, 89, 951 et RN. Source : Préfecture de la Vienne

La tendance récente sur le secteur (2011 - 2015) est donc à l'accroissement des accidents sur les routes départementales et nationales.

La tendance est identique sur le département (voir le graphique ci-dessous). La tendance nationale est différente ; elle n'est pas orientée à la baisse comme les années précédentes mais elle stagne sans remonter. L'évolution de la mortalité entre 2010 et 2015 est de - 13,3% alors que l'évolution de la mortalité entre 2014 et 2015 est de + 2,3%.

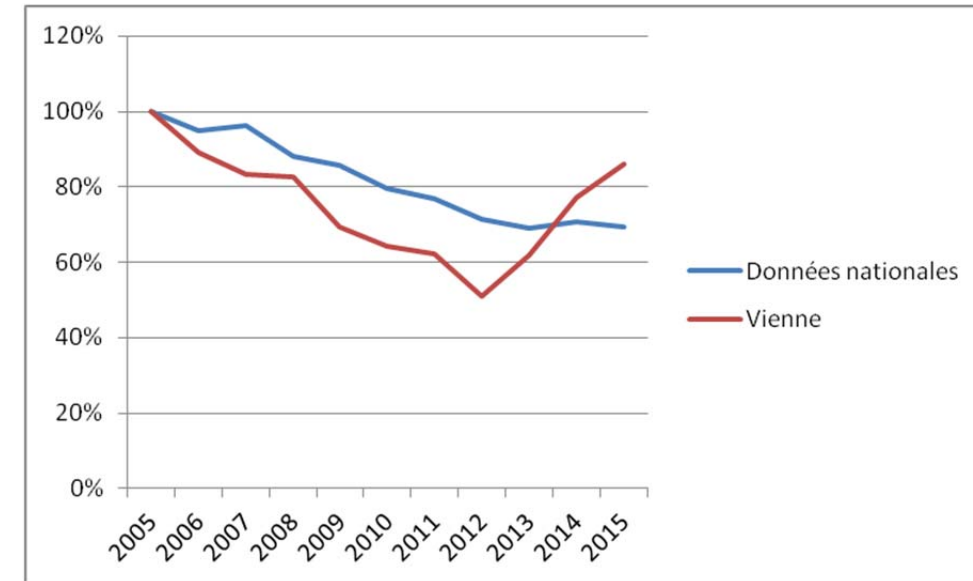
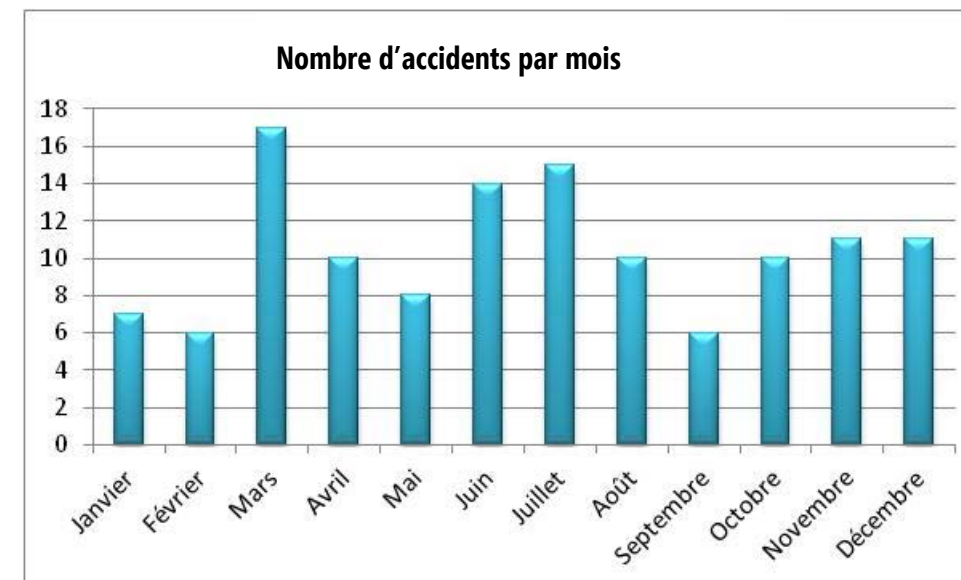


Figure 73 : Nombre d'accidents par années entre 2005 et 2015 sur les RD 12, 12c, 89, 951 et RN. Source : Grand Poitiers

#### 3.4.7.3 Analyse des accidents

##### ✓ Saisonnalité - Période 2006 - 2016

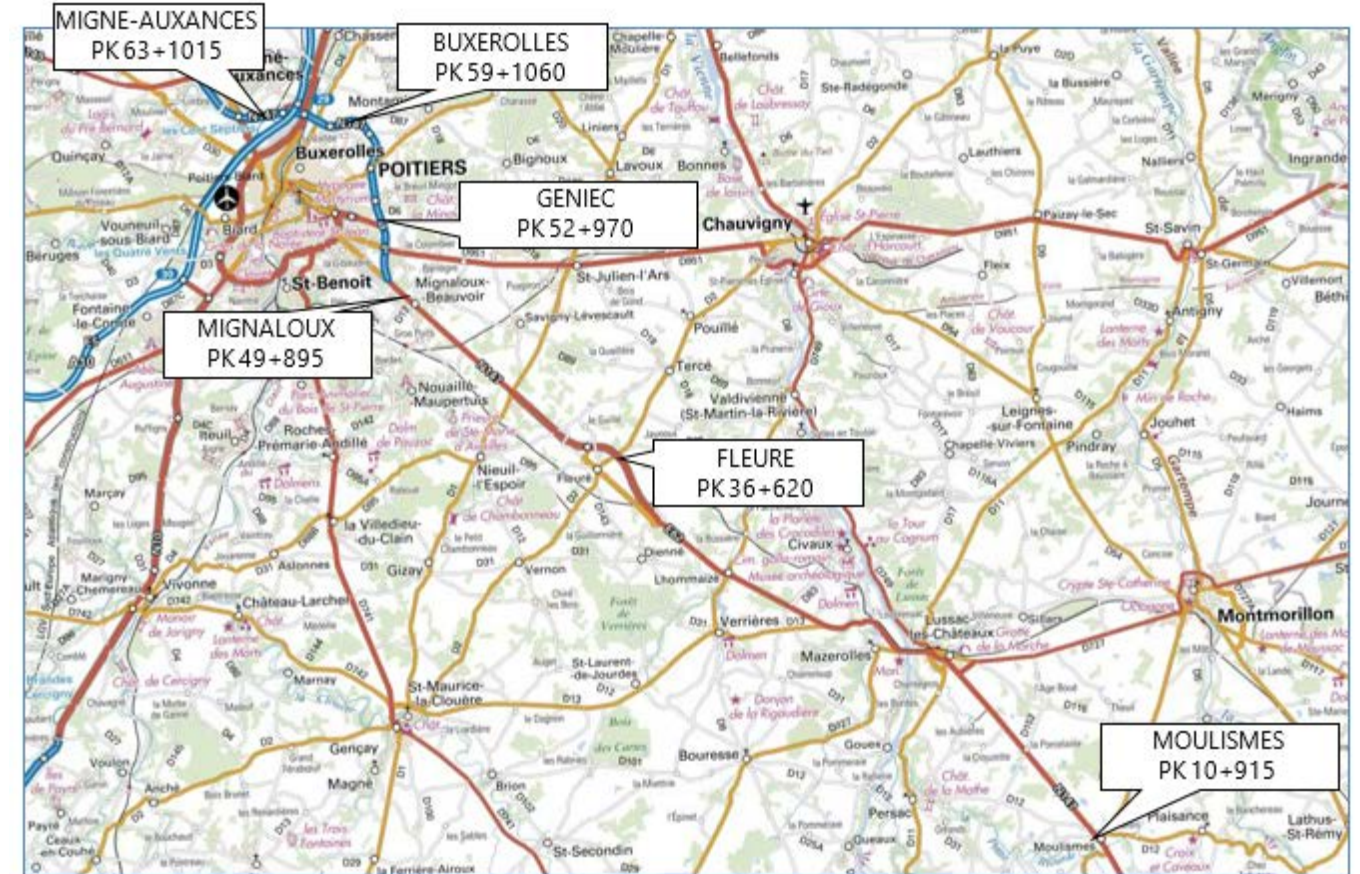
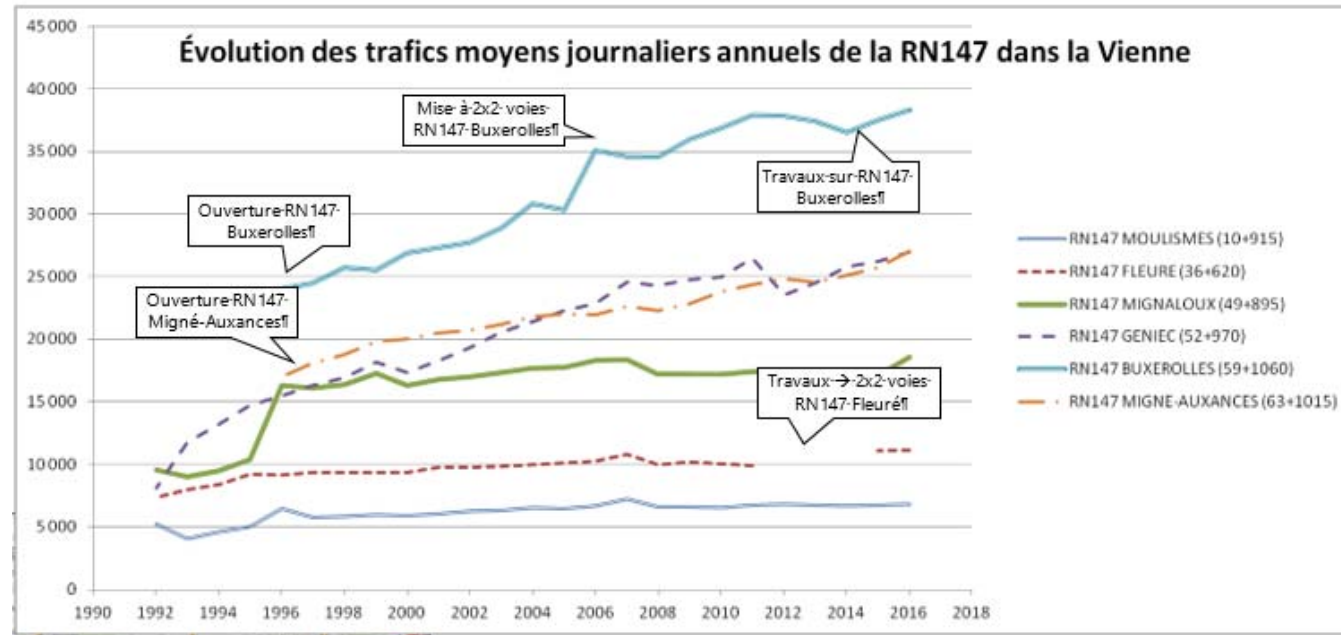


Statistiquement (données nationales), c'est le mois de juillet qui est le plus accidentogène. Dans notre secteur d'études, le mois de juillet arrive en deuxième position après le mois de Mars.

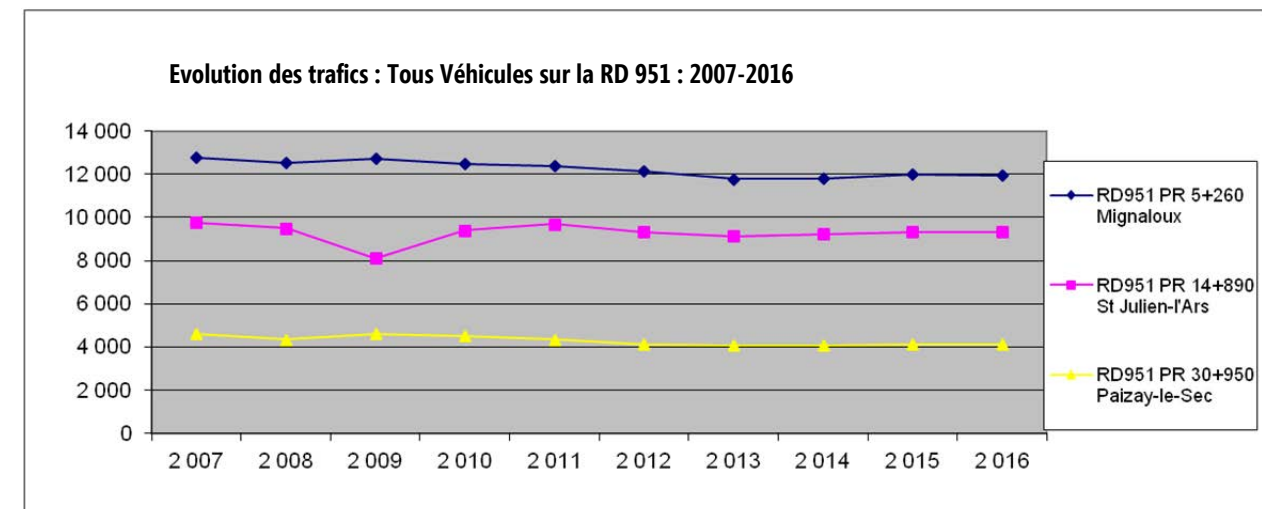
21% des accidents ont lieu un lundi suivi de 17% le jeudi.

✓ Evolution des trafics

- RN147 – Données DIR CO



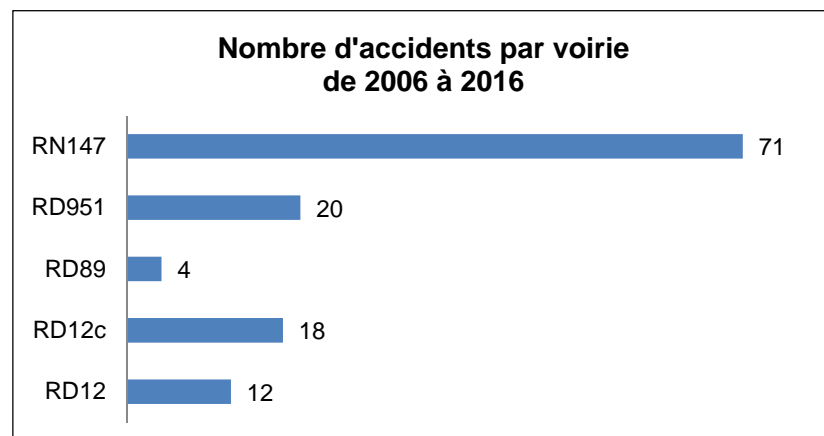
- RD951 – Données CD86



### 3.4.7.4 Localisation des accidents

On constate le plus grand nombre d'accidents sur la RN147, 71 accidents entre 2006 et 2016.

La RD951 est la seconde route du secteur d'études la plus accidentogène.



Les accidents analysés sont compris :

- La RD 12 entre le PR19+0120 et le PR 23+0693
- La RD12C entre le PR 0+200 et le PR 4+0679
- La RD89 entre le PR 1+0550 et le PR3+970
- La RD951 entre le PR 2+0350 et le PR 7+0454
- La RN147 entre le PR 42+1013 et le PR 54+0350



Figure 74 : Localisation des points de repère. Source : SORMEA

### 3.4.7.5 Caractérisation des accidents

#### Rappel des définitions des indicateurs :

Le **taux d'accidents** est le nombre d'accidents par an pour 100 millions de kilomètres parcourus. Il caractérise la probabilité pour un usager d'avoir un accident sur un site donné : il s'agit d'une mesure de risque individuel.

La **densité d'accidents** est le nombre d'accidents par an et par kilomètre, c'est à dire le risque pour la collectivité d'observer des accidents : il s'agit d'une mesure de risque collectif qui caractérise l'enjeu pour le gestionnaire du site.

La **gravité d'accidents** s'apprécie au travers :

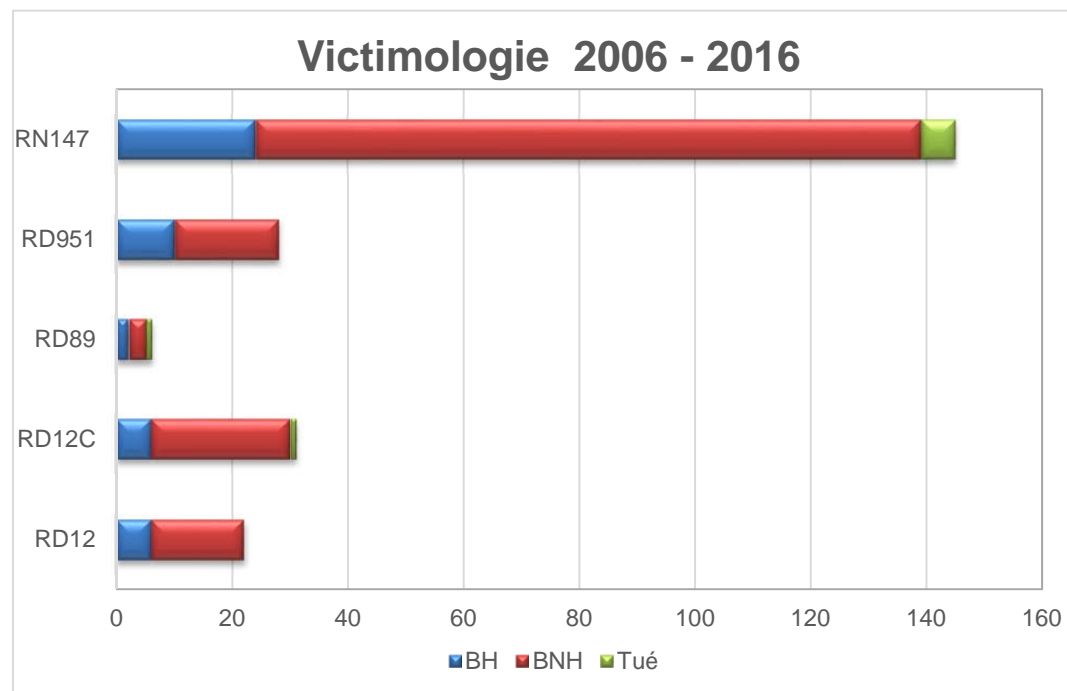
- du pourcentage d'accidents graves (tués + blessés graves) par accident. Cet indicateur peut alors être comparé statistiquement à un pourcentage d'accidents graves d'un ensemble de référence ;
- du taux ou gravité d'accidents graves.

La comparaison avec les indicateurs nationaux (données 2013/2015) montre que la RN147 et les routes départementales du secteur sont assez éloignées de la caractéristique du réseau routier national (Cf. tableau ci-après). En effet, si la densité et le taux d'accidents sont plus élevés, la gravité des accidents est plus faible (50% au lieu de 84% sur la RN147), plus proche d'un environnement urbain. La RD12C présente en revanche un réel problème de sécurité.



Tableau 28 : Comparaison de l'accidentologie du secteur aux données nationales

	PR début	PR fin	Km tronçon étudié	TMJA	Nb km parcouru / an	Nb d'accident 2012 - 2016	Taux d'accidents	Taux d'accidents graves	Densité d'accidents	Gravité d'accidents	% accidents mortels
<b>RD12</b>	19,12	23,693	4,573	6160	10 281 933	4	7,8	1,9	0,17	25%	0%
<b>RD12C</b>	0,2	4,679	4,479	5590	9 138 728	17	37,2	15,3	0,76	41%	5,9%
<b>RD89</b>	1,55	3,97	2,42	2010	1 775 433	2	22,5	11,3	0,17	50%	0%
<b>RD951</b>	2,35	7,454	5,104	13285	24 749 424	11	8,9	4,0	0,43	45%	0%
<b>RN147</b>	43	54,35	11,35	19210	79 582 228	38	9,5	4,8	0,67	50%	5%
<b>Réseau Routier National à chaussée unique 2v</b>			<b>5618</b>		<b>17320 EXP6</b>	<b>630</b>	<b>3,64</b>	<b>3,1</b>	<b>0,11</b>	<b>84%</b>	<b>20%</b>



Tué : décès dans les 30 jours qui suit l'accident

BH: Blessé Hospitalisé

BNH : Blessé Non Hospitalisé

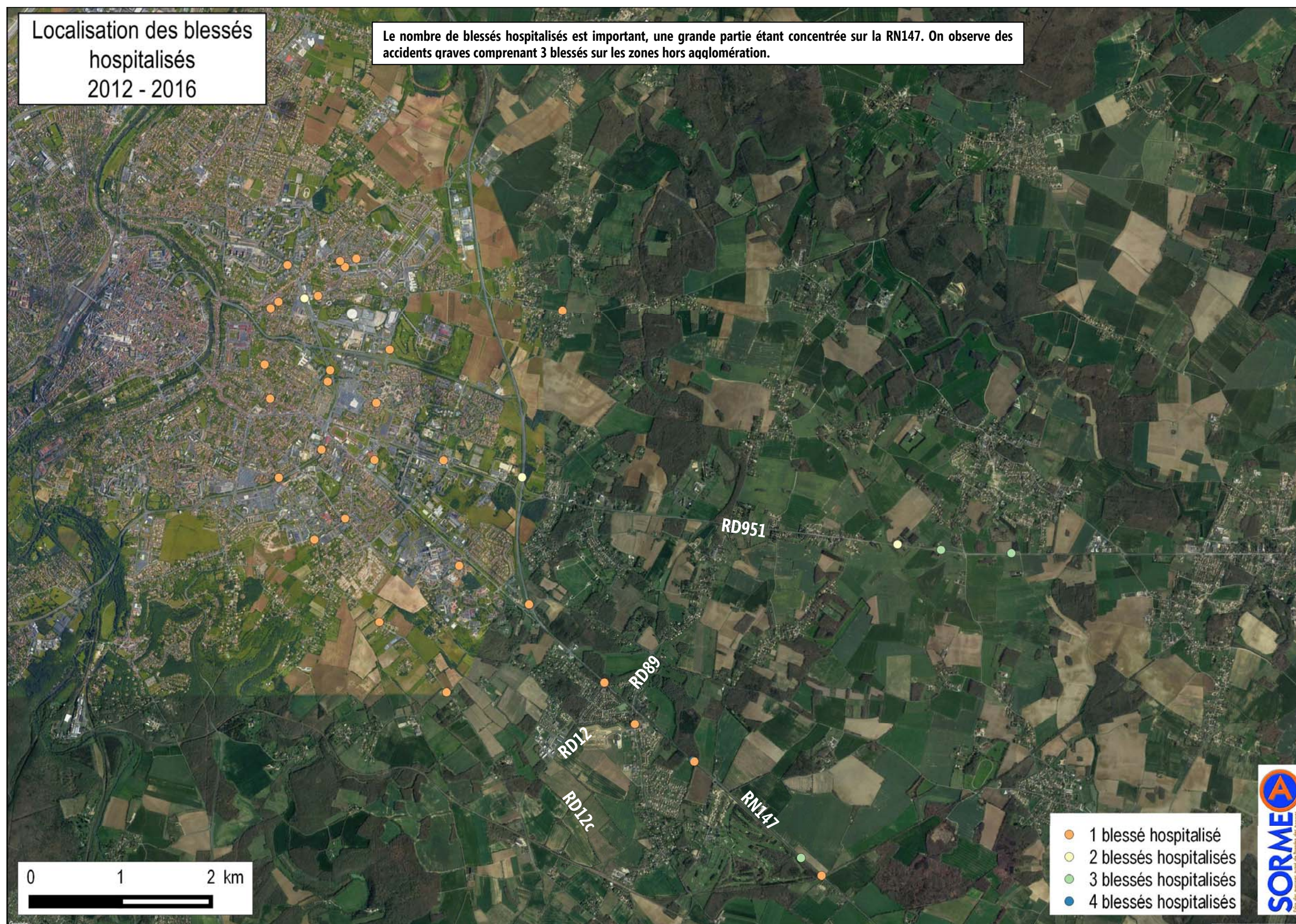
La majorité des accidents mortels (70%) sont localisés sur la RN147. 59% des blessés hospitalisés ont eu un accident sur la RN147.

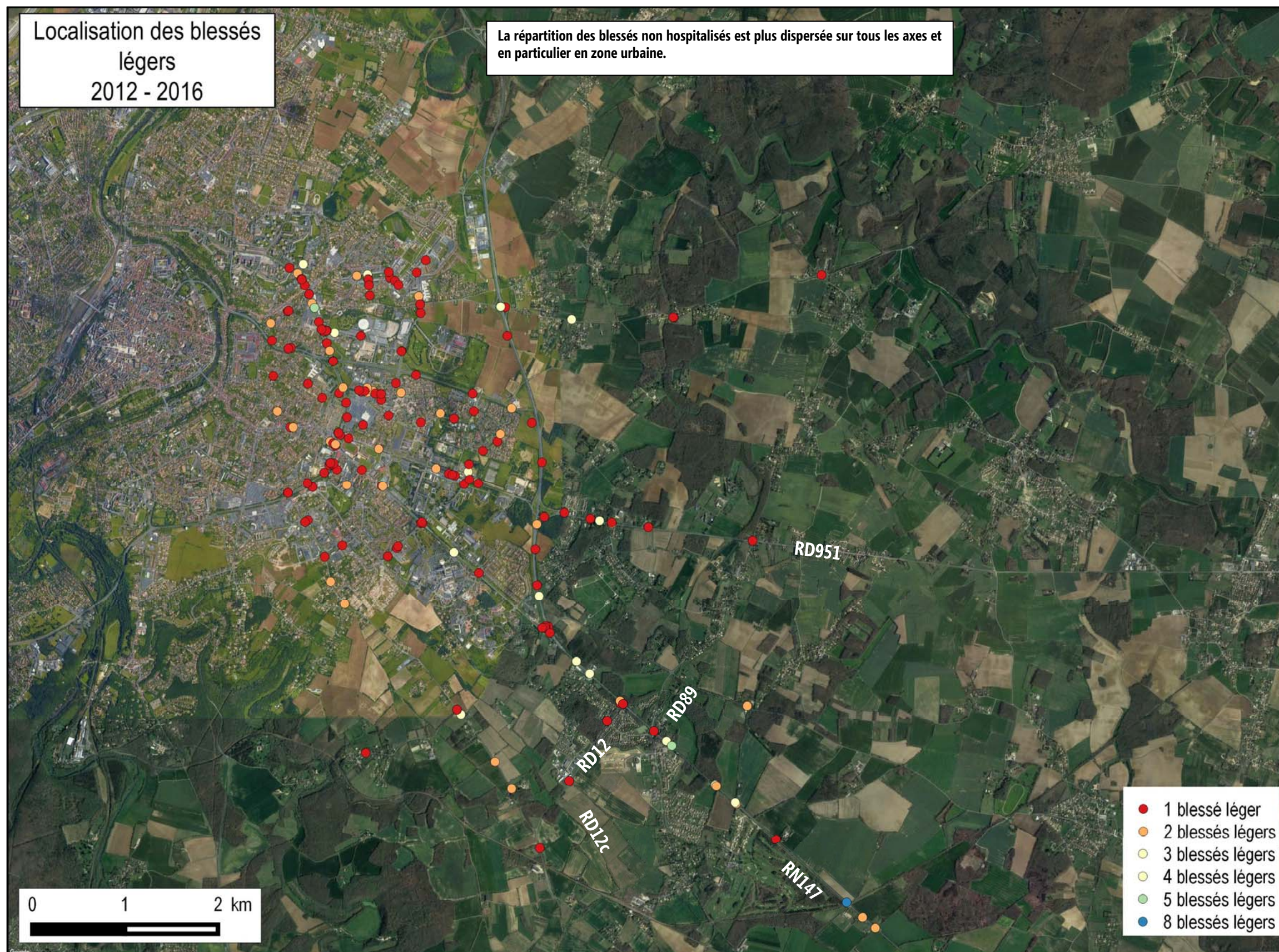
Sur le graphe ci-dessus, on a reporté les accidents entre 2006 et 2016. Les cartes représentent les données de 2012 à 2016 (les données plus anciennes ne sont pas géocodées).

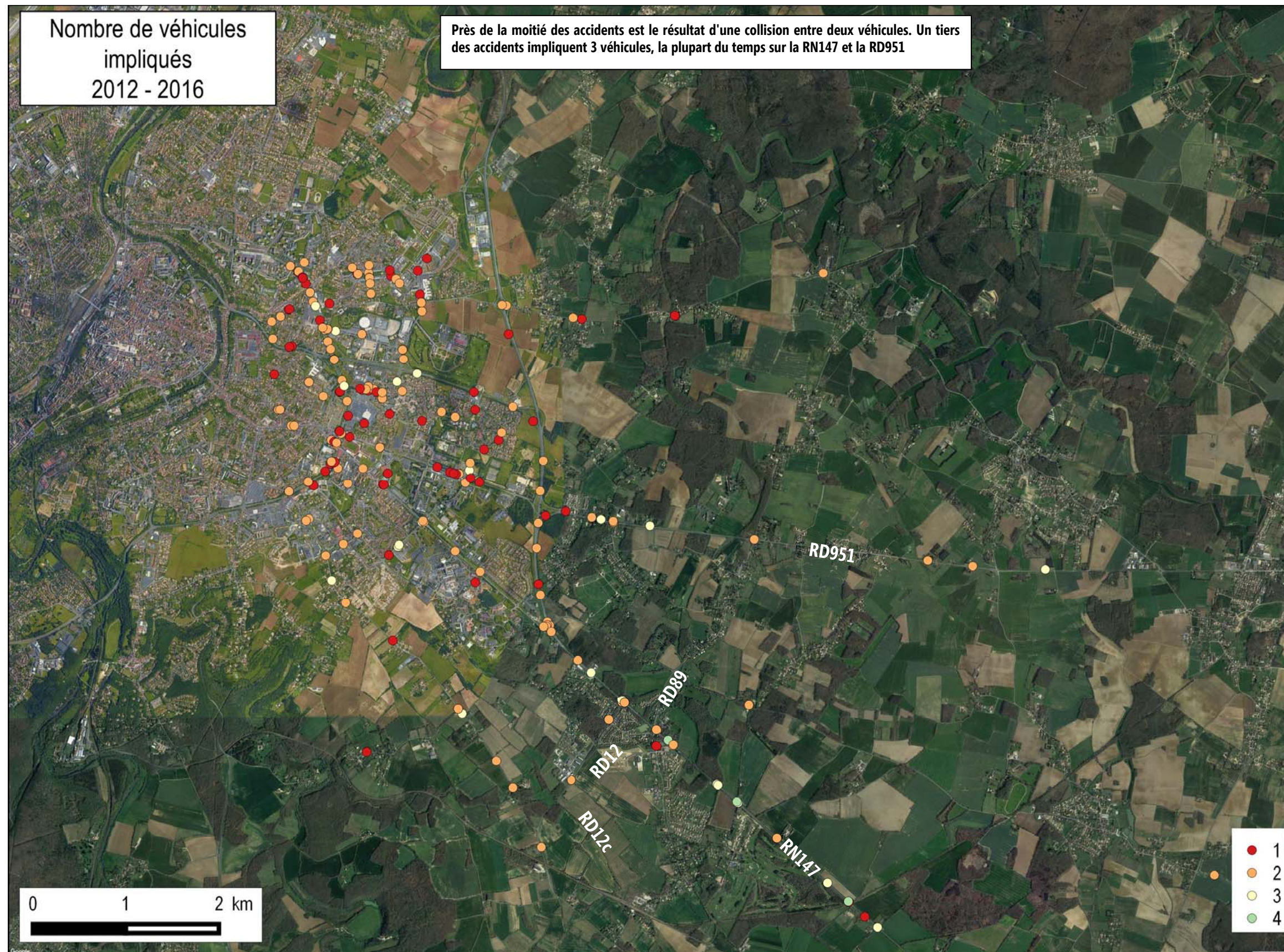
Entre 2012 et 2016, on recense 3 tués alors que sur une période plus étendue on recense 7 tués principalement sur la RN147.

Aucuns travaux majeurs de sécurisation de la RN147 n'ont été entrepris entre 2007 et 2016.









La carte ci-dessous représente les accidents survenus le long de la RN147 entre 2012 et 2016. Les accidents recensent uniquement les blessés hospitalisés et les tués.

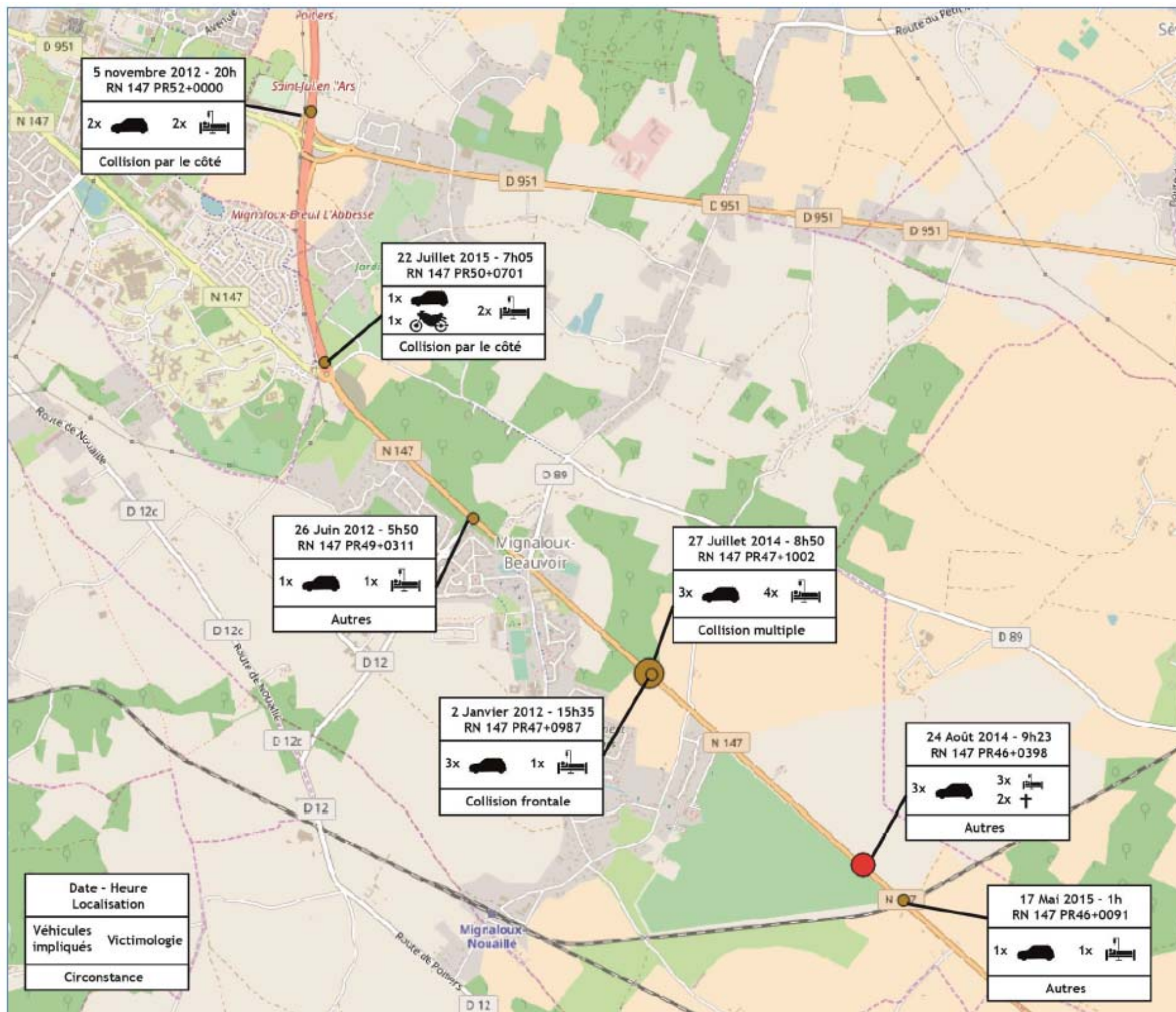
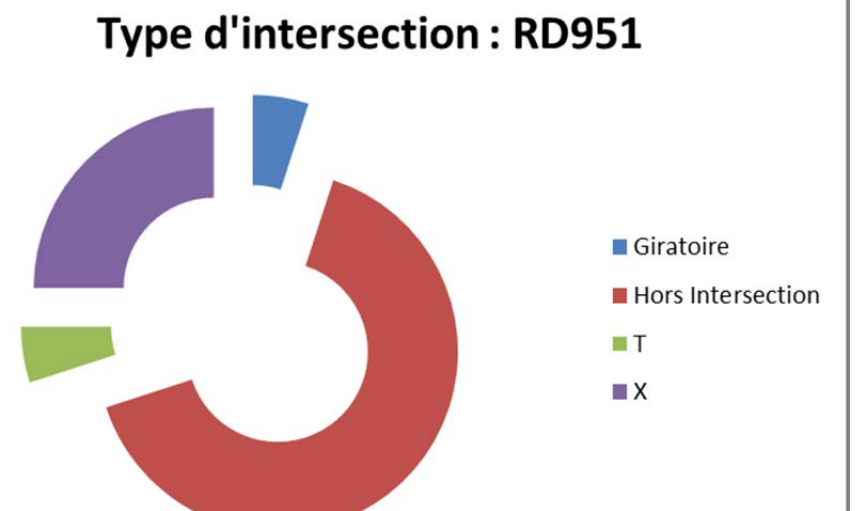
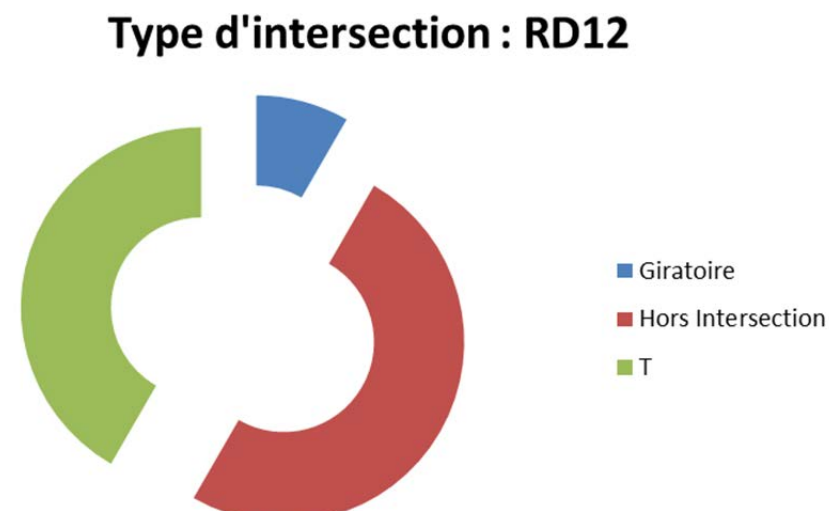
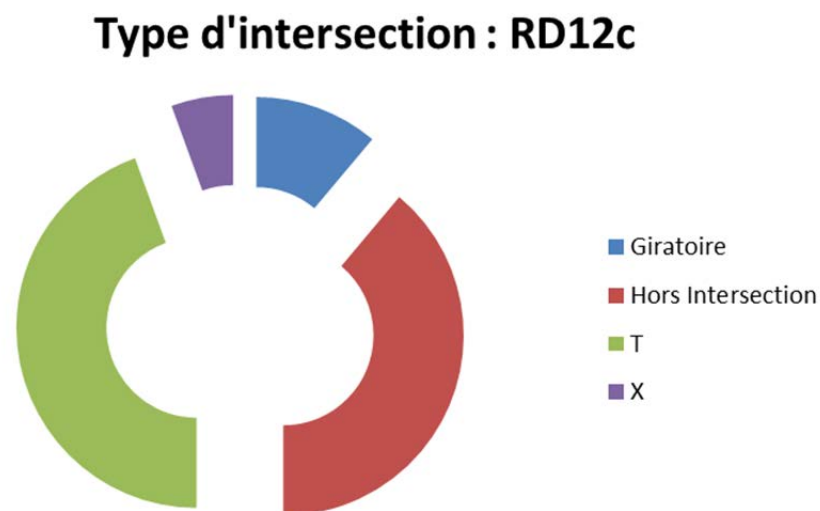
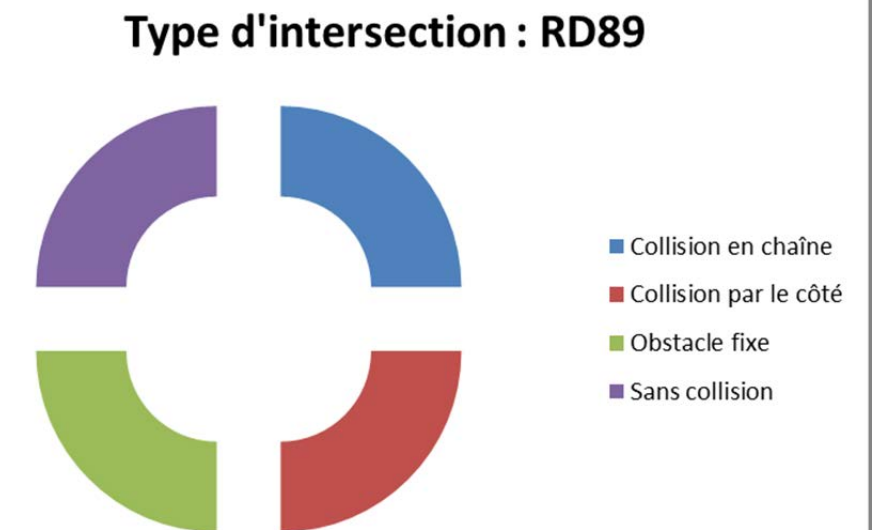
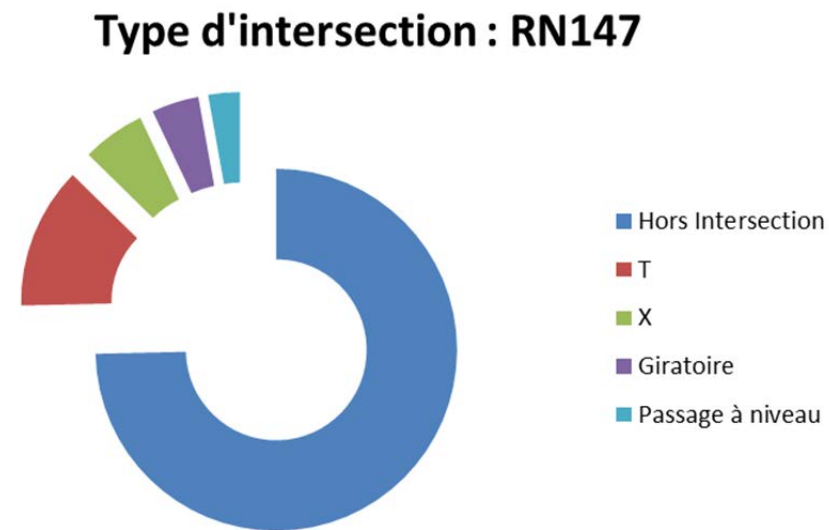
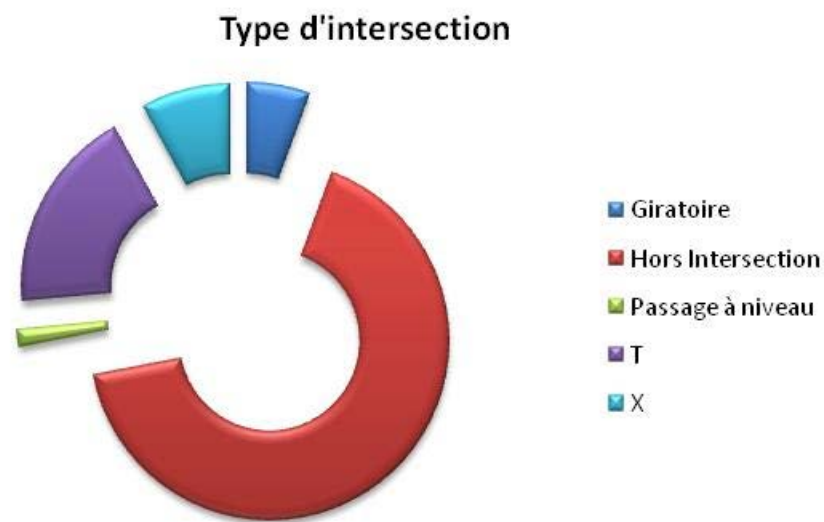


Figure 75 : Localisation des accidents graves (BH et tués) sur la RN147 entre 2012 et 2016

✓ **Type d'intersections : 2012 – 2016**

Près de 2 accidents sur 3 se passent en dehors d'une intersection. Ces accidents sont principalement situés sur la RN147. Il s'agit de collision en chaîne ou par l'arrière avec un véhicule à l'arrêt. Les accidents avec une typologie "giratoire" sont en lien direct avec le giratoire de la Milétrie mais aussi d'autres giratoires.

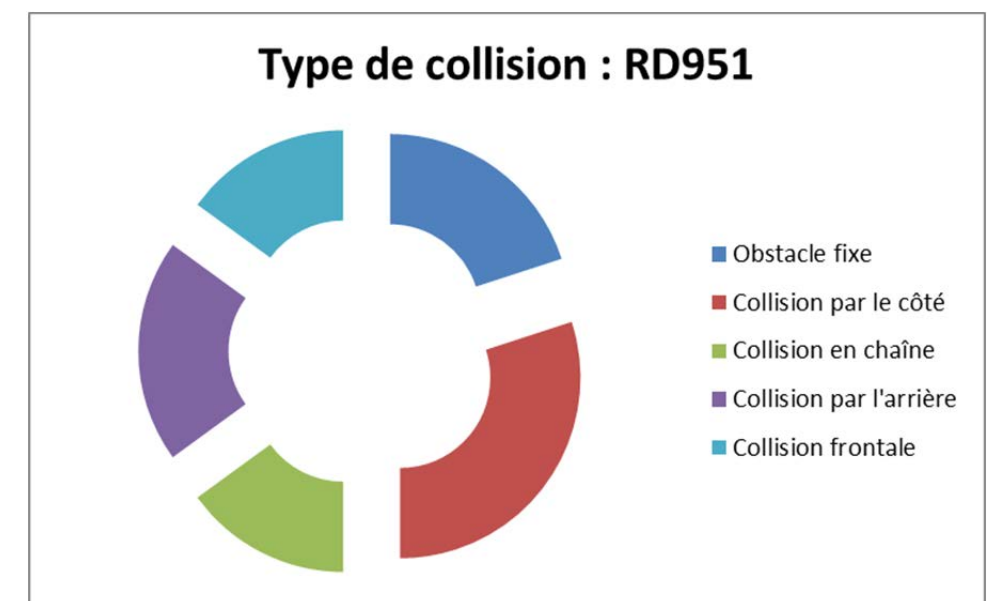
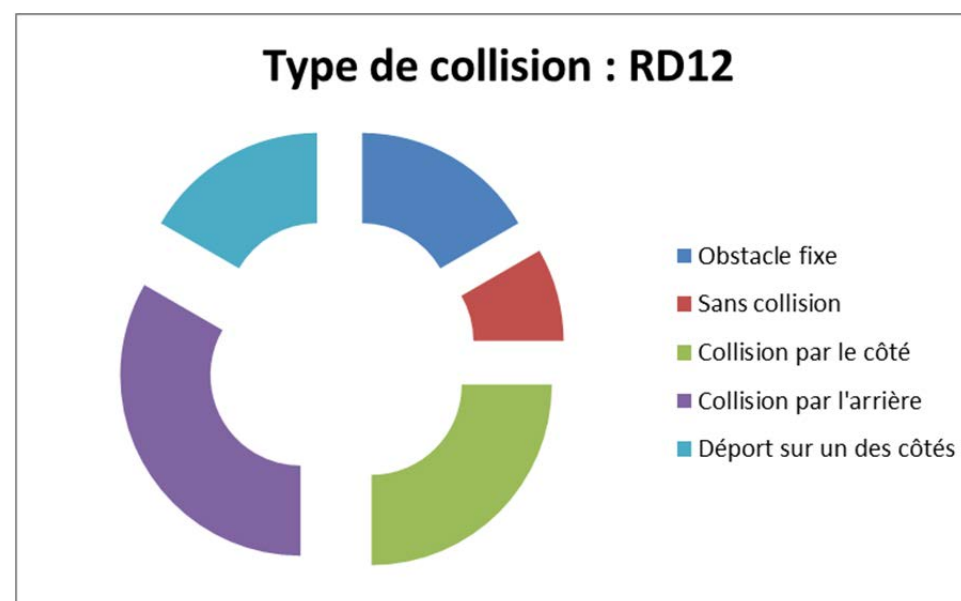
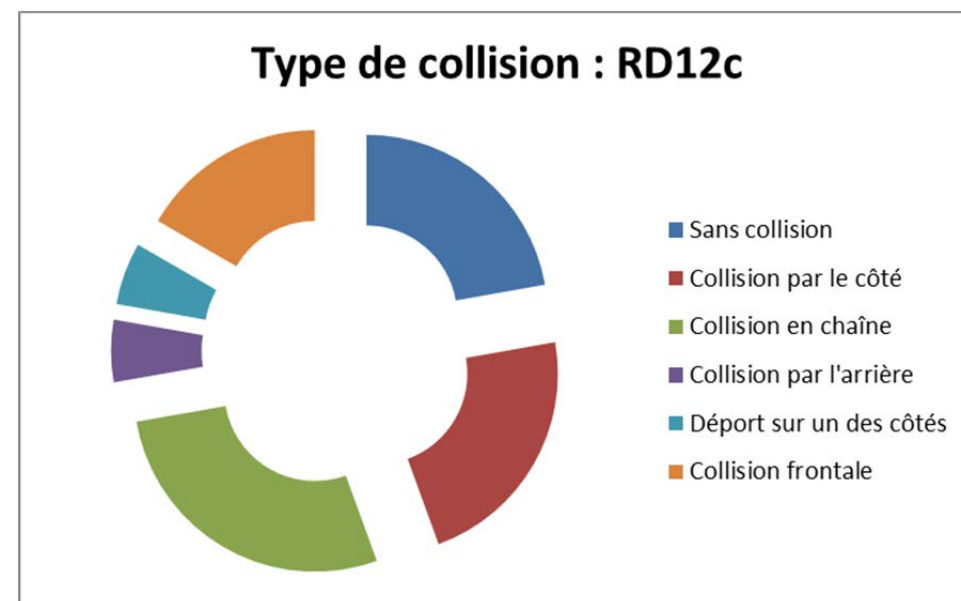
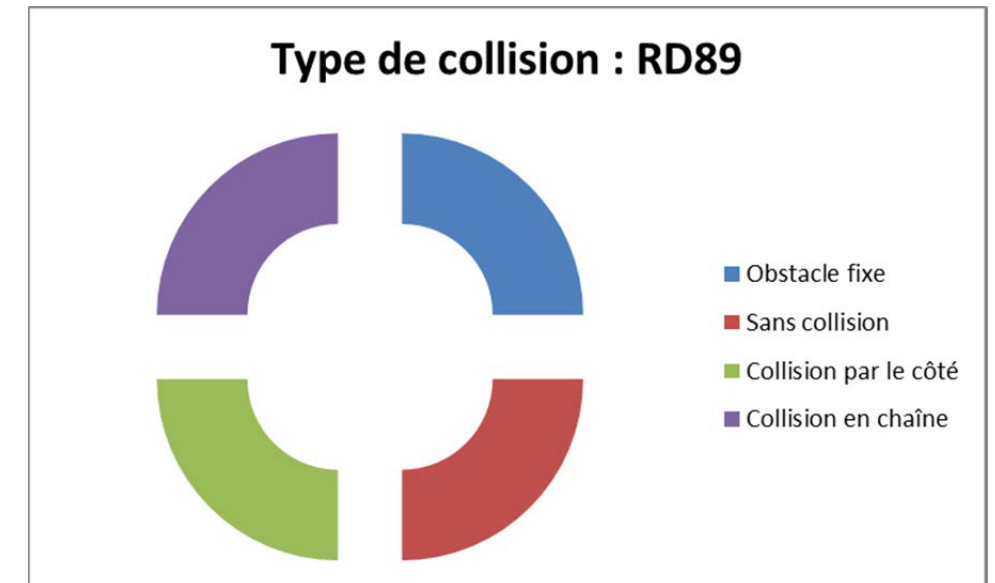
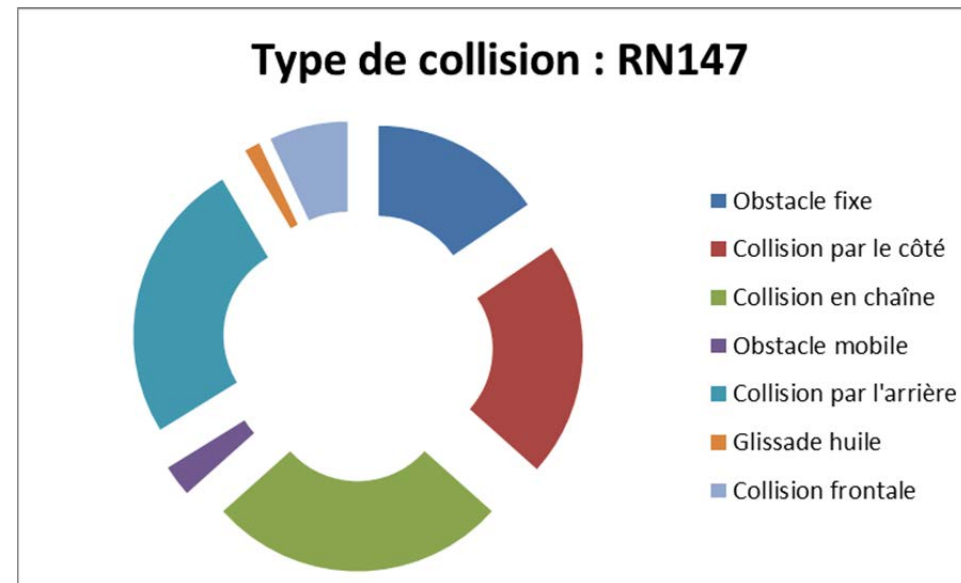
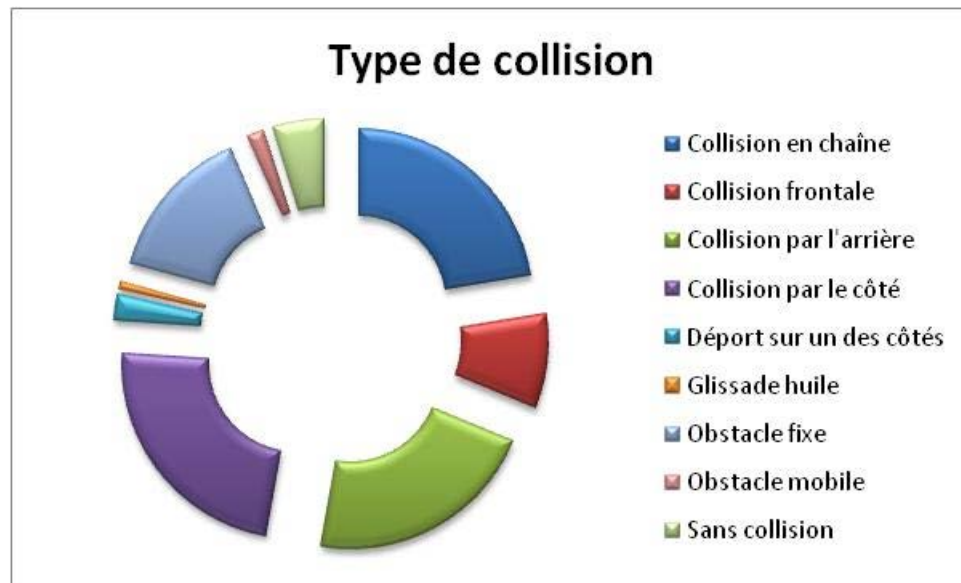
T = intersection en T (1 branche secondaire et 2 branches principales) ; X = intersection en croix (2 branches secondaires, 2 branches principales).



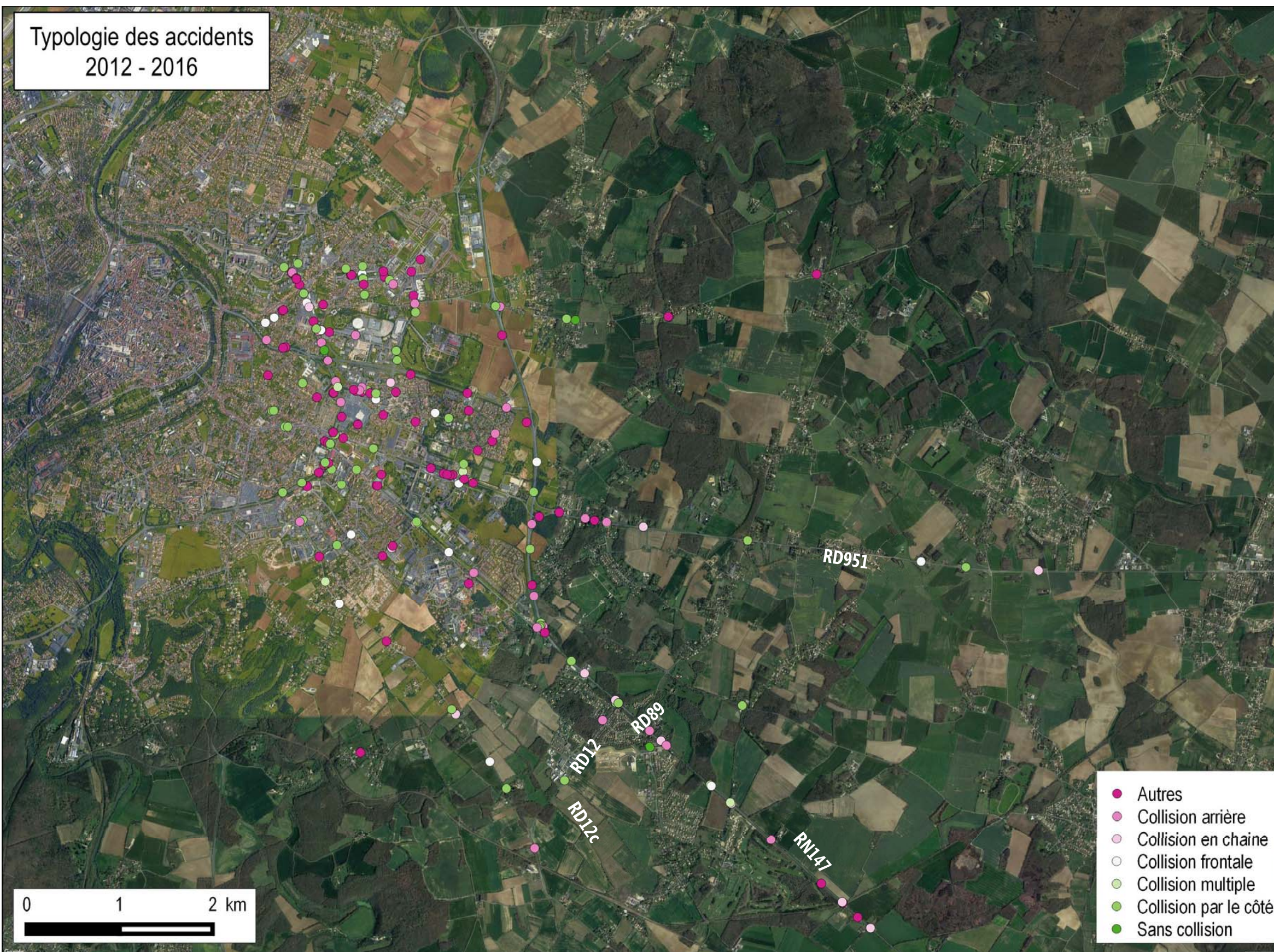
✓ **Type de collision 2012 – 2016**

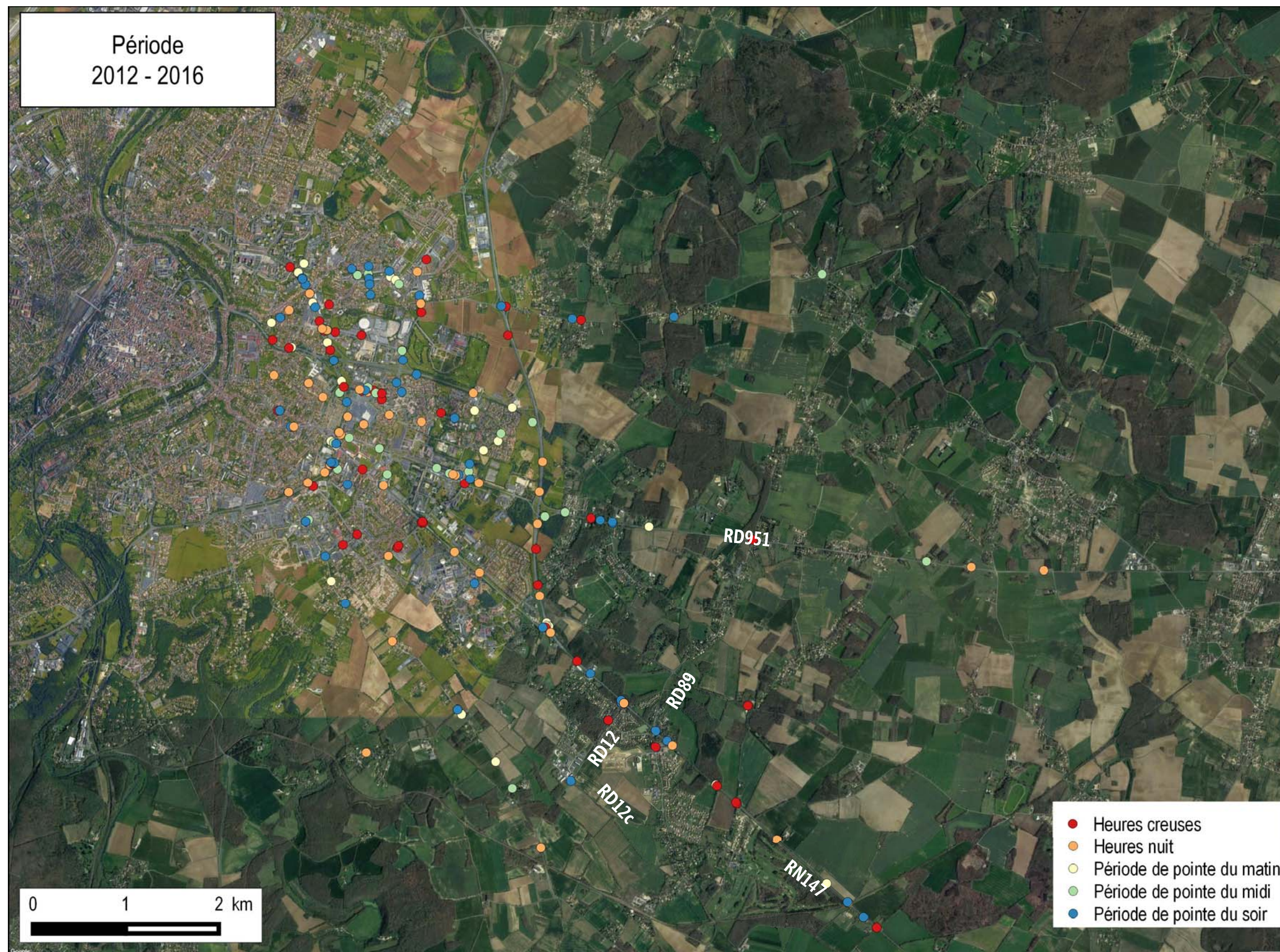
Les collisions en chaîne, par l'arrière, par le côté représentent 70% des collisions. Ce type de collision est caractéristique de circulation saturée ou de véhicules arrêtés pour tourner à gauche générant des remontées de file se produisant sur la voie principale.

Les collisions frontales sont caractéristiques des voies bidirectionnelles supportant un trafic élevé pas toujours adapté à leurs caractéristiques.

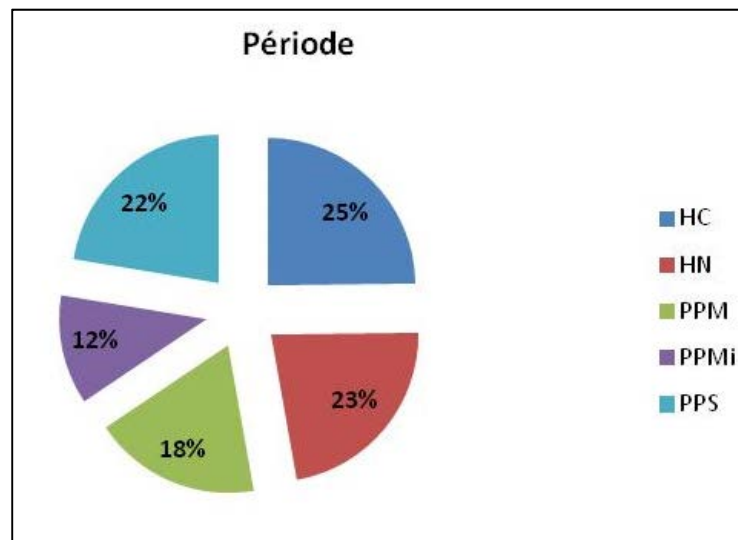








Période	
<b>Heures creuses (HC)</b>	9h30 – 11h30 et 14h – 16h30
<b>Période de pointe du matin (PPM)</b>	6h – 9h30
<b>Période de pointe du midi (PPMi)</b>	11h30-14h
<b>Période de pointe du soir (PPS)</b>	16h30 – 19h
<b>Heure nuit (HN)</b>	19h – 6h



#### 3.4.7.6 Implication des poids lourds

On a recensé 2 accidents impliquant un poids lourd.

Ces deux accidents se sont déroulés sur la RN147, pendant la période de pointe du matin. Dans l'accident de 2013, le bilan est d'un blessé léger. En revanche, lors de l'accident survenu en 2015, le procès-verbal évoqué une victimologie plus aigüe : un blessé hospitalisé et un blessé léger.

#### 3.4.7.7 Conclusion de l'analyse accidentologique

On n'observe pas de zone d'accumulation d'accidents sur le secteur (au moins 4 accidents graves ayant faits 4 victimes, sur 5 ans et sur un tronçon de 850m). Ils sont répartis de façon assez régulière sur le territoire, sans zone particulièrement concentrée.

On peut toutefois rappeler que la RD12C présente une densité d'accidents la plus élevée du secteur et un taux d'accidents 3 à 4 fois supérieur aux autres routes. En outre, cette situation est récente car entre 2006 et 2011, on ne recense qu'un accident sur cet axe, et 16 entre 2012 et 2016.

La RN147 entre les PR 42 (giratoire de Fleuré) et PR54 (giratoire de la Milétrie) présente un profil interurbain homogène coupé simplement par le carrefour RD89 situé en zone urbaine entre les PR 48+500 et PR 49+500.

La typologie des accidents est liée à l'environnement, avec une partie urbaine et une partie campagne, la seconde présentant une gravité plus forte des accidents.

La distinction des tronçons homogènes sur la RN147 permet d'identifier des secteurs à enjeux :

	PR début	PR fin	Km tronçon étudié	TMJA	Nb km parcouru / an	Nb d'acc. 2012 - 2016	Taux d'acc.	Taux d'acc. graves	Densité d'acc.	Gravité d'acc.	% acc. mortels
<b>RN147 Fleuré</b>	43	48,5	5,5	11155	22 393 663	13	11,6	14,3	0,47	123%	15%
<b>RN147 Mignaloux</b>	48,5	49,5	1	19210	7 011 650	9	25,7	2,9	1,80	11%	0%
<b>RN147 Milétrie</b>	49,5	54,35	4,85	19210	34 006 503	16	9,4	1,2	0,66	13%	0,0%
<b>Réseau Routier National à chaussée unique 2v</b>			5618		17320 EXP6	630	3,64	3,1	0,11	84%	20%

Sur le tronçon entre Fleuré et Mignaloux, on constate que le taux d'accident est très élevé, ainsi que la gravité des accidents. Le % d'accidents mortels reste un peu en deçà des valeurs nationales mais tous les autres indicateurs montrent des valeurs bien au-dessus.

Les accidents par collision en chaîne ou par l'arrière sont fortement représentés et sont dus aux remontées de file qui se produisent régulièrement sur l'itinéraire.

Les accidents aux niveaux des intersections sont également surreprésentés avec 25% contre 12% au niveau national.

Sur les tronçons de la traversée de Mignaloux et jusqu'au giratoire de la Milétrie, on constate une gravité moindre mais une densité d'accident élevée voire très élevée pour la partie urbaine.

On n'observe pas de période privilégiée dans la journée pour la survenue des accidents, en revanche, le mois de mars est celui qui présente une surreprésentation forte des accidents.

Les accidents semblent donc liés à la densité du trafic et la présence de nombreuses intersections sur l'itinéraire, avec un trafic élevé sur les voies départementales secondaires.

Ces voies départementales présentent des indicateurs supérieurs pour le taux d'accidents et d'accidents graves par rapport aux valeurs du RRN., en particulier pour la RD12C et la RD89, démontrant que ces voies qui font l'objet de trafics pendulaires importants ne sont pas adaptées à des trafics élevés.

### 3.5 MILIEU HUMAIN : AIR, BRUIT, SANTE

Les études d'air et santé et d'acoustique réalisées dans le cadre de l'étude se sont en partie appuyées sur des investigations de terrain. Des synthèses de ces études sont présentées dans les deux parties suivantes. Les études ont été placées dans leur intégralité en annexe 6.4 et 6.5 du présent document.

#### 3.5.1 Air et santé

##### 3.5.1.1 Cadre méthodologique

La note méthodologique sur l'évaluation des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact routières du CERTU (Février 2005) définit le contenu des études Air et Santé, contenu qui se veut plus ou moins détaillé selon les enjeux du projet.

Quatre niveaux d'étude sont ainsi définis en fonction des niveaux de trafics attendus à terme sur la voirie concernée et de la densité de population à proximité de cette dernière (cf. Tableau 29).

Trafic à l'horizon d'étude et densité de population (hab/km <sup>2</sup> ) dans la bande d'étude	> 50 000 véh/j OU > 5 000 uvp/h	25 000 véh/j à 50 000 véh/j OU 2 500 uvp/h à 5 000 uvp/h	10 000 véh/j à 25 000 véh/j OU 1 000 uvp/h à 2 500 uvp/h	≤ 10 000 véh/j OU 1 000 uvp/h
<b>G I</b> Bâti avec densité ≥ 10 000 hab/km <sup>2</sup>	I	I	II	II si L projet > 5 km OU III si L projet ≤ 5 km
<b>G II</b> Bâti avec densité 2 000 à 10 000 hab/km <sup>2</sup>	I	II	II	II si L projet > 25 km OU III si L projet ≤ 25 km
<b>G III</b> Bâti avec densité < 2 000 hab/km <sup>2</sup>	I	II	II	II si L projet > 50 km OU III si L projet ≤ 50 km
<b>G IV</b> Pas de bâti	III	III	IV	IV

Tableau 29 : Définition des niveaux d'étude (Source : Note méthodologique du CERTU – Février 2005)

Au regard des trafics communiqués pour l'année 2015 (TMJA de 26 235 veh/j dont 10,5 % de PL après la traversée de Mignaloux-Beauvoir et de 37 490 veh/j dont 9.1 % de PL sur la rocade est de Poitiers) et de la densité de population, une étude de niveau II sera réalisée.

Une étude complète de niveau II comprend les éléments suivants :

- un diagnostic de l'état actuel de la qualité de l'air (données bibliographiques et mesures in situ) ;
- une évaluation des impacts sur la qualité de l'air :  
Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude ;  
Estimation des concentrations de polluants dans la bande d'étude autour du projet (modélisation de la dispersion des émissions) ;
- une évaluation des impacts sur la santé via l'Indice Pollution Population (IPP) ;
- une estimation des coûts collectifs ;
- une proposition de mesures de lutte contre la pollution atmosphérique.

Conformément à la note méthodologique du CERTU, dans le cadre d'une étude de niveau II, les polluants à prendre en considération sont les suivants (8 composés) :

- Oxydes d'azote (NOX),
- Monoxyde de carbone (CO),
- Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM),

- Benzène (C6H6),
- Particules émises à l'échappement (PM),
- Dioxyde de soufre (SO2),
- Nickel (Ni),
- Cadmium (Cd).

A ce stade des études seul le diagnostic de la zone d'étude a été établi et fait l'objet de ce présent chapitre.

Comme mentionné en début de chapitre, afin de ne pas alourdir le diagnostic de l'état initial et faciliter la lecture, ce chapitre est une synthèse du rapport émis par le prestataire spécialisé engagé dans le groupement de maîtrise d'œuvre. Le rapport complet est présenté en annexe 6.4.

##### 3.5.1.2 Population

###### Population générale

La zone d'étude ne peut pas encore être précisément définie à ce stade de l'étude ; toutefois, la densité moyenne de population en 2015 sur les communes concernées par le projet est hétérogène : de 20 habitants/km<sup>2</sup> sur la commune de Smarves à près de 2 090 habitant/km<sup>2</sup> sur la commune de Poitiers (données INSEE 2015 – échelle communale). Elle est de l'ordre de la centaine d'habitants par kilomètre carré sur la majorité des communes.

###### Populations sensibles

Il apparait clairement que certaines populations sont plus vulnérables que d'autres en termes de santé. C'est pourquoi, dans le cadre d'une étude d'impact sur la santé, il est important de localiser les sites dits « sensibles » (écoles, crèches, équipements sportifs, maisons de retraite et établissements de santé) dans le domaine d'étude.

Cet inventaire cartographique des lieux sensibles a permis de mettre en évidence 120 sites sensibles dans l'aire d'étude. Une fois la zone d'étude définie plus précisément, cette partie de l'étude fera l'objet d'une nouvelle analyse pour prendre en compte tous les sites sensibles

Ces sites sont localisés sur la carte suivante. Des récepteurs permettront dans le cadre de la modélisation d'évaluer les concentrations des différents polluants en ces points.

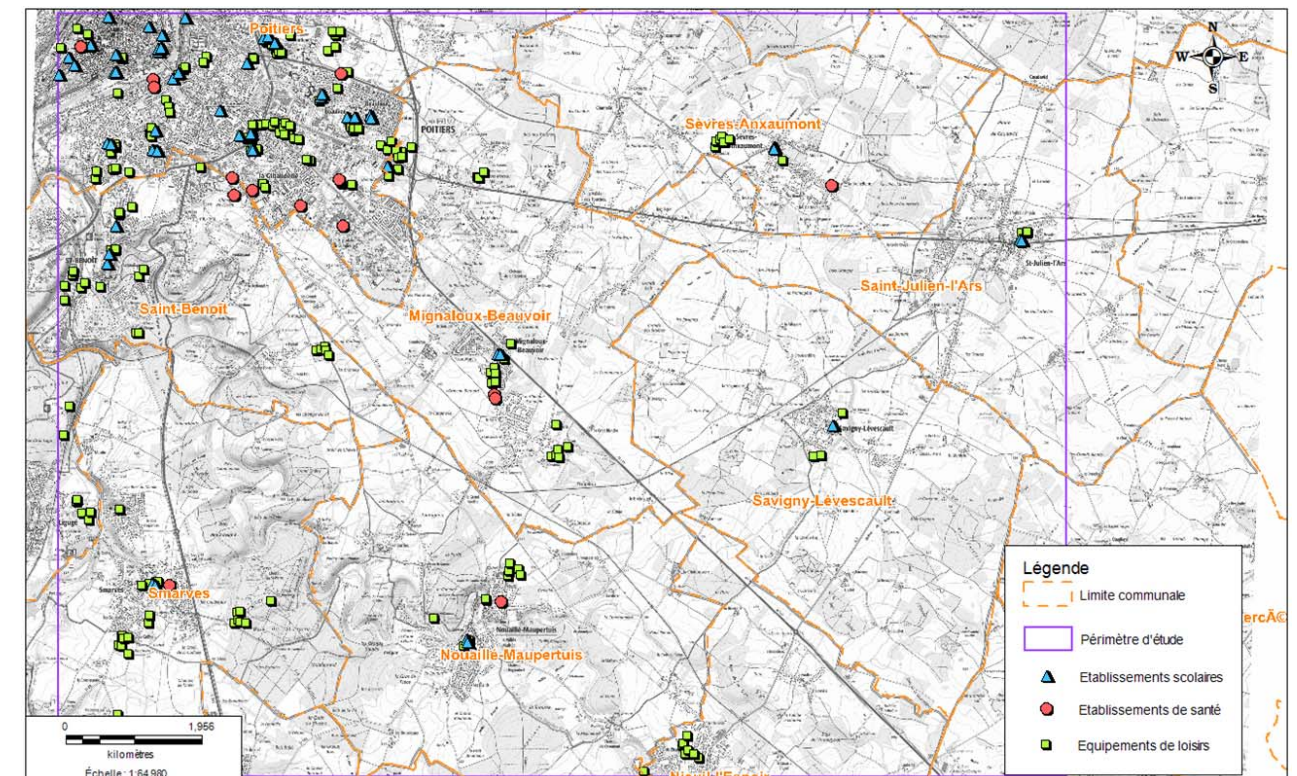


Figure 76 : Localisation des sites sensibles (Source : Fond de plan IGN)

### 3.5.1.3 Données bibliographiques

Ce paragraphe a pour objectif de décrire la qualité de l'air de la zone d'étude à partir des données bibliographiques disponibles. Cette analyse s'appuiera principalement sur :

- le bilan des émissions de l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air : ATMO Nouvelle Aquitaine ;
- les concentrations mesurées sur les stations du réseau de mesures d'ATMO Nouvelle Aquitaine.

#### Bilan des émissions atmosphériques

Le Tableau 30 expose le bilan des émissions atmosphériques de l'année 2010 réalisé par ATMO Nouvelle Aquitaine à l'échelle des intercommunalités.

Polluant	NOX	SO2	PM10	PM2.5	CO	CO2
<b>Emissions annuelles sur la communauté d'agglomération du Grand Poitiers (t/an)</b>	2 159	95	378	289	4 638	716 053
<b>% d'émission par rapport au département de la Vienne</b>	20 %	14 %	11 %	12 %	17 %	28 %
<b>Emissions annuelles sur la communauté commune de Vienne et Moulière (t/an)</b>	208	10	86	62	879	52 114
<b>% d'émission par rapport au département de la Vienne</b>	2 %	1 %	3 %	3 %	3 %	2 %
<b>Emissions annuelles sur la communauté de communes des Vallées du Clain (t/an)</b>	722	24	189	135	1 793	150 597
<b>% d'émission par rapport au département de la Vienne</b>	7 %	3 %	6 %	6 %	6 %	6 %

Tableau 30 : Emissions sur la commune à l'échelle de l'intercommunalité en 2010 (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

Les émissions des intercommunalités représentent :

- 29 % des émissions départementales en oxydes d'azote ;
- 18 % des émissions départementales en dioxyde de soufre ;
- environ 20 % des émissions régionales en particules (PM10 ou PM2.5) ;
- 26 % des émissions en monoxyde de carbone ;
- 36 % des émissions en dioxyde de carbone.

Les figures suivantes présentent la représentation cartographique des émissions des polluants traceurs du trafic routier suite aux bilans des émissions atmosphérique réalisés par ATMO Nouvelle Aquitaine.

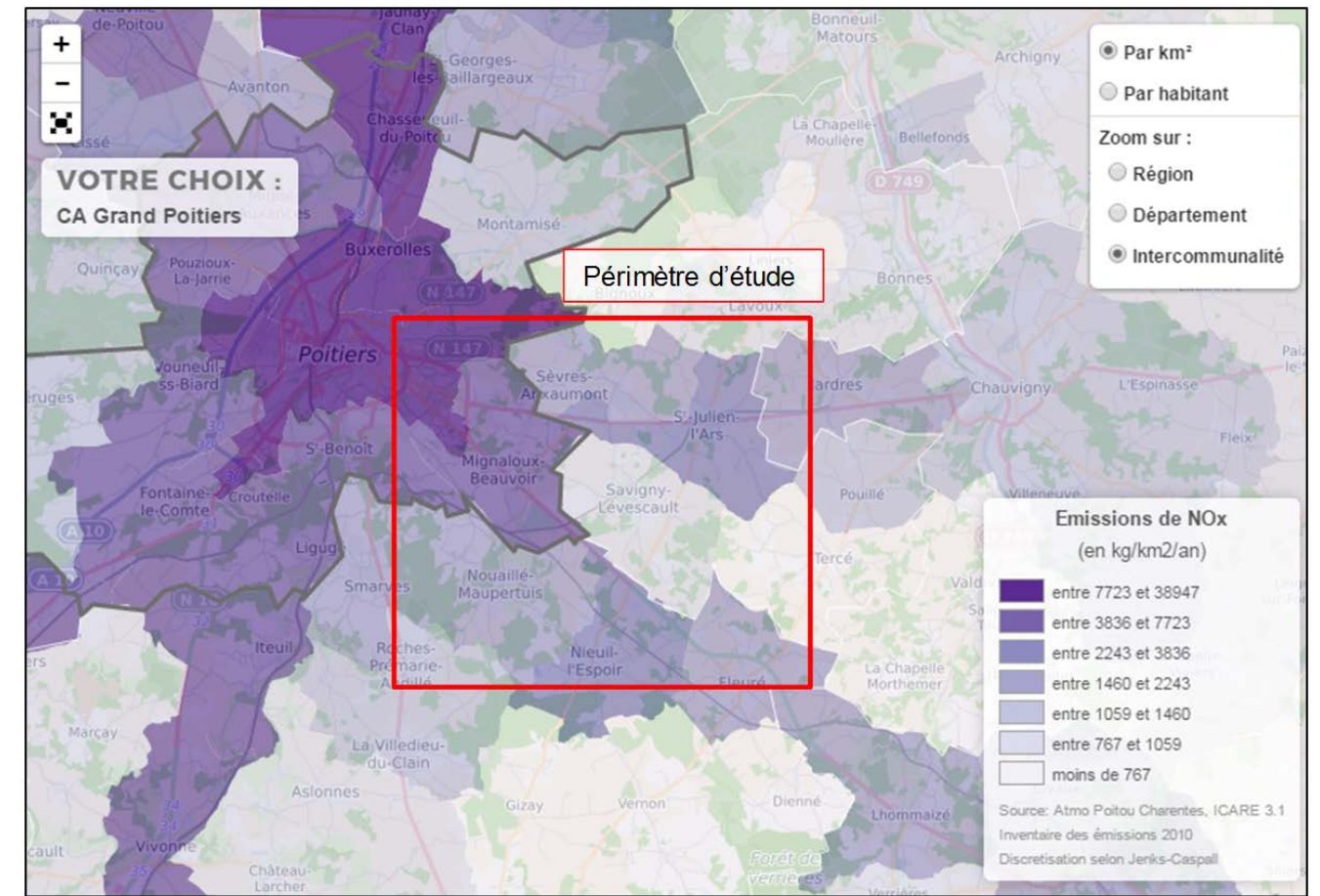


Figure 77 : Cartographie des émissions de NOx (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

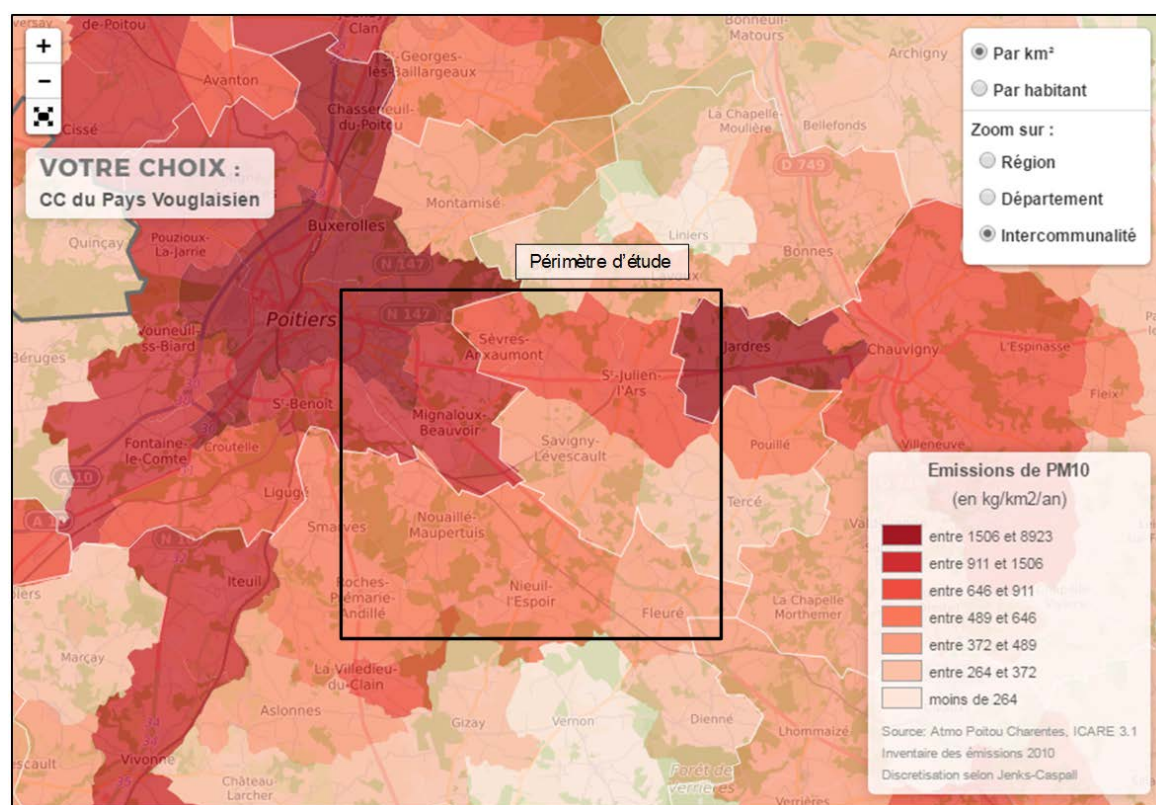


Figure 78 : Cartographie des émissions de PM10 (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

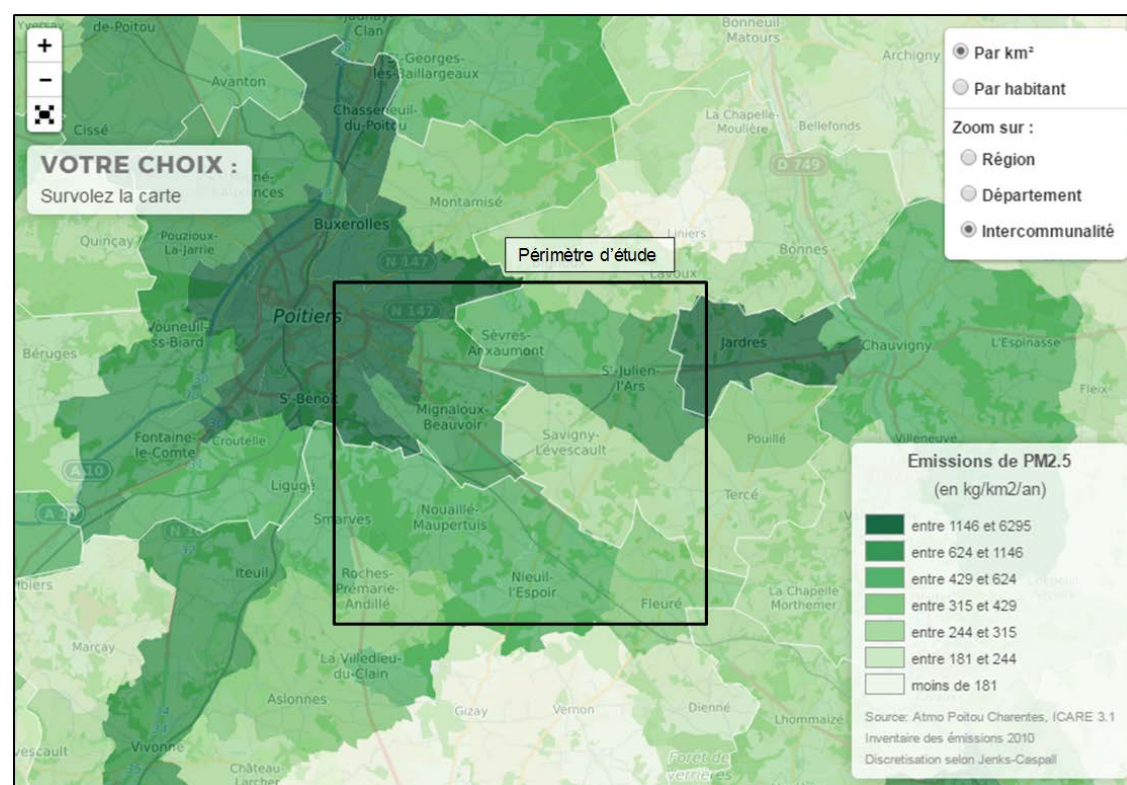


Figure 79 : Cartographie des émissions (PM2.5) (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

Ces cartographies montrent que les émissions sont principalement concentrées sur la communauté d'agglomération du Grand Poitiers et plus particulièrement Poitiers.

Les figures suivantes présentent la répartition des émissions des polluants traceurs du trafic routier pour les trois intercommunalités de l'aire d'étude suite au bilan des émissions atmosphériques réalisé par ATMO Nouvelle Aquitaine.

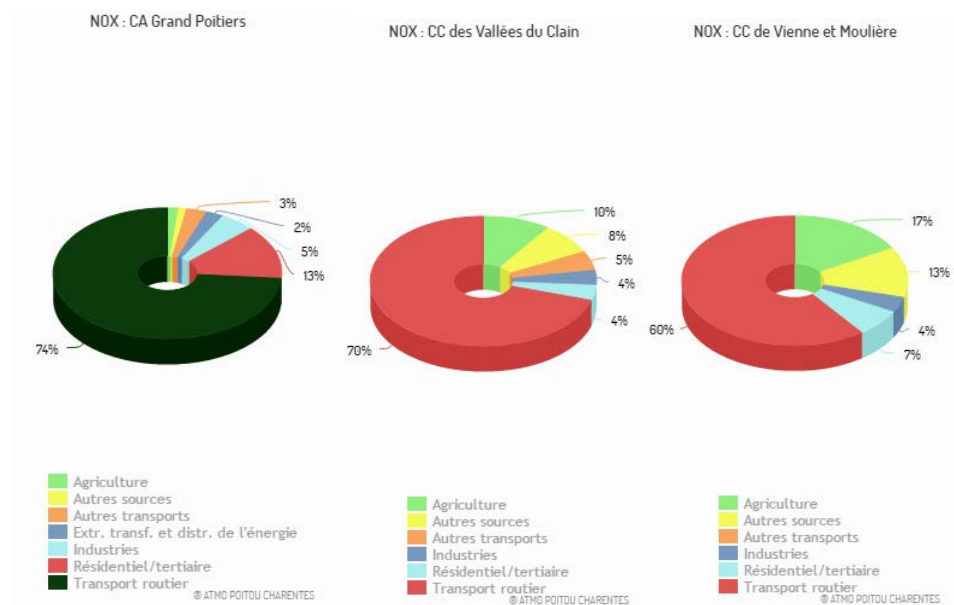


Figure 80 : Répartition des émissions de NOx par secteur d'activité (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

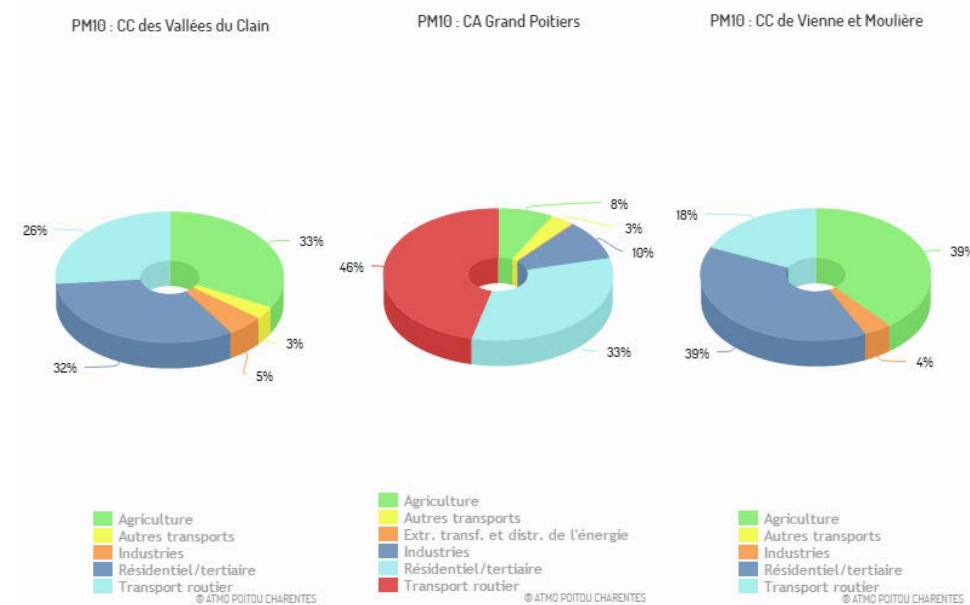


Figure 81 : Répartition des émissions de PM10 par secteur d'activité (Source : ATMO Nouvelle Aquitaine)

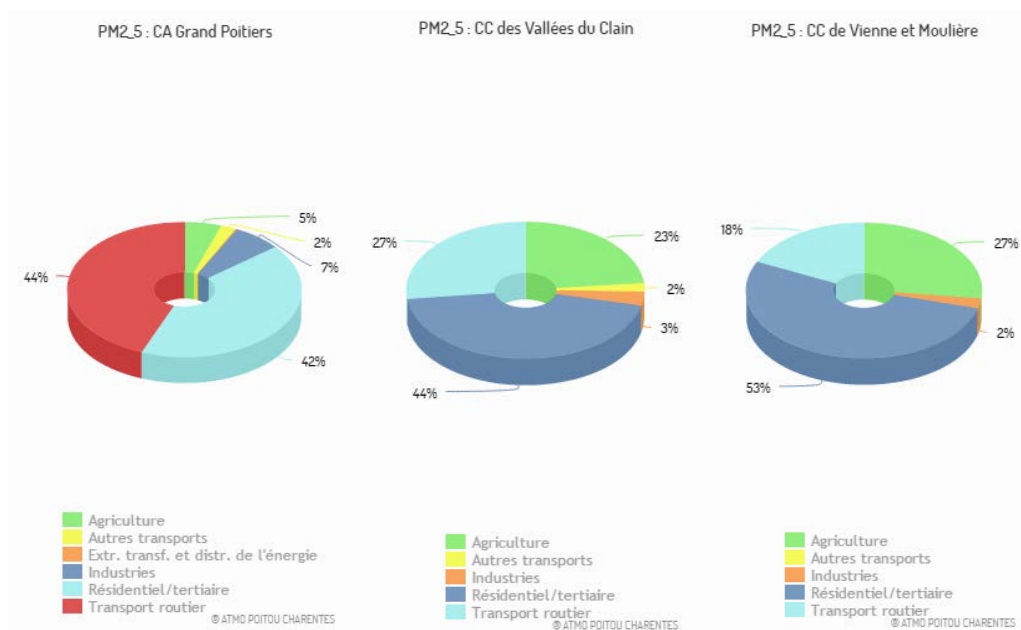


Figure 82 : Répartition des émissions de PM10 par secteur d'activité (Source : ATMO Nouvelle Aquitaine)

Sur les trois intercommunalités, les émissions en polluants atmosphériques sont essentiellement issues du secteur des transports routiers, ainsi que des secteurs résidentiel/tertiaire et agricole.

Les émissions polluantes liées au transport routier représentent environ :

- entre 60 et 70 % des émissions d'oxydes d'azote ;
- de 18 à 48 % des émissions de PM10 ;
- de 18 à 44 % des émissions de PM2.5.

Les émissions du secteur résidentiel tertiaire représentent la moitié des émissions des PM2.5 et plus d'un tiers des émissions de PM10.

Les émissions du secteur agricole représentent de 8 à 39 % des émissions en PM10 et de 5 à 27 % des émissions en PM2.5 selon le périmètre de l'intercommunalité.

#### Bilan de la qualité de l'air de la zone d'étude en 2016

Le bilan de la qualité de l'air au droit de la zone d'étude est établi à partir des mesures effectuées en 2016 sur les différentes stations du réseau d'ATMO Nouvelle Aquitaine les plus proches de la zone d'étude, à savoir :

- stations « Poitiers Centre » : station urbaine représentative de l'exposition moyenne des personnes et de l'environnement en zone urbanisée ;
- station « Poitiers Couronneries » : station périurbaine représentative de l'exposition moyenne des personnes et de l'environnement en périphérie de zones urbanisées ;
- stations « Poitiers Trafic » et « Saint Julien l'Ars » : stations de proximité trafic représentatives de l'exposition maximale des personnes et de l'environnement à proximité d'une infrastructure routière.

La Figure 83 présente la localisation de ces quatre stations.

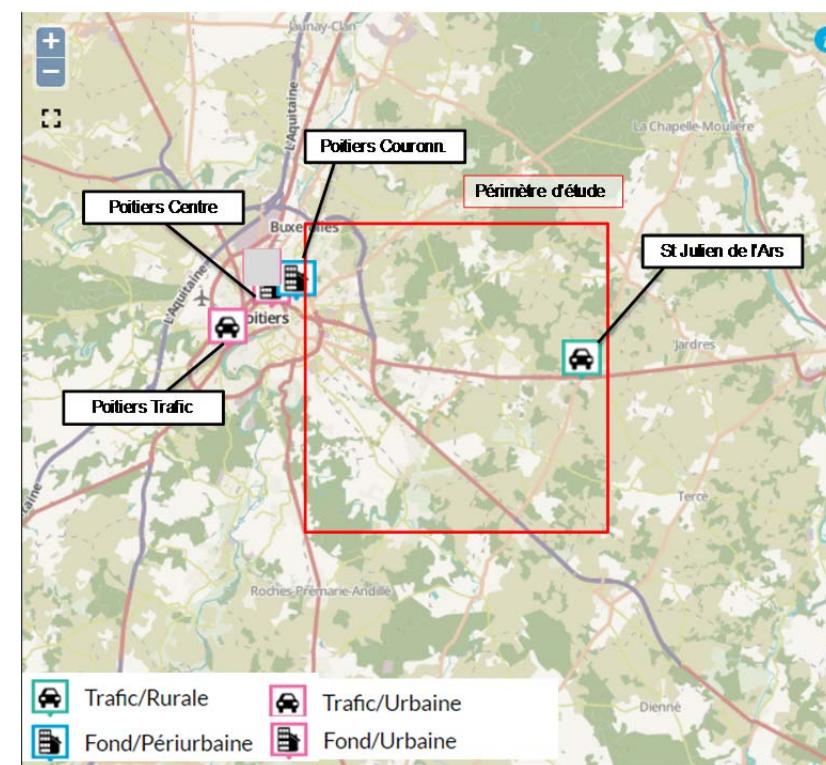


Figure 83 : Localisation des stations de mesure d'ATMO Nouvelle Aquitaine (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

Les tableaux ci-après présentent les polluants mesurés sur ces quatre stations de mesures ainsi que les concentrations moyennes annuelles 2016 associées.

Station de mesure	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM2.5 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	BaP (ng/m3)	Benzène (µg/m3)
<b>Station Poitiers Trafic</b> - station trafic -	39,3	25,0	-	-	-	1,5 (2015)
<b>Station Saint Julien l'Ars</b> - station trafic -	20,1	17,4	-	-	-	-
<b>Station Poitiers Centre</b> - station urbaine -	20,2	17,3	11,1	44,1	0,4 (2015)	-
<b>Station Poitiers Couronn.</b> - station urbaine -	12,8	13,6	-	51,2	-	-
<b>Valeurs de référence</b>	40 (VL)	30 (OQ) 40 (VL)	10 (OQ) 20 (VC) 25 (VL)	120 (OQ)	1 (VC)	2 (OQ) 5 (VL)

Tableau 31 : Concentrations moyennes annuelles mesurées en 2016 (Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

Station de mesure	NO2	PM10
<b>Station Poitiers Trafic</b> - station trafic -	1	17
<b>Station Saint Julien de l'Ars</b> - station trafic -	0	4
<b>Station Poitiers Centre</b> - station urbaine -	0	3
<b>Station Poitiers Couronn.</b> - station urbaine -	0	2
<b>Valeurs de référence</b>	200 (VL horaire) 18 dépassements autorisés	50 (VL journalière) 35 dépassements autorisés

**Tableau 32 : Nombre de dépassements des valeurs limites horaires ou journalières en 2016**  
(Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine)

- Le dioxyde d'azote (NO2)

L'ensemble des stations respecte la valeur limite fixée à 40 µg/m3 en moyenne annuelle. La station de proximité trafic « Poitiers Trafic » présente la concentration moyenne annuelle la plus élevée et proche de la valeur limite (39,3 µg/m3).

La valeur limite horaire autorise 18 heures de dépassement par an de la valeur de 200 µg/m3. Sur les stations « Poitiers Centre », « Poitiers Couronneries » et « Saint Julien l'Ars », aucun dépassement de cette valeur n'a été observé. Sur la station « Poitiers Trafic », 1 heure de dépassement a été observée dans l'année : la valeur limite horaire est donc respectée sur l'ensemble des stations étudiées.

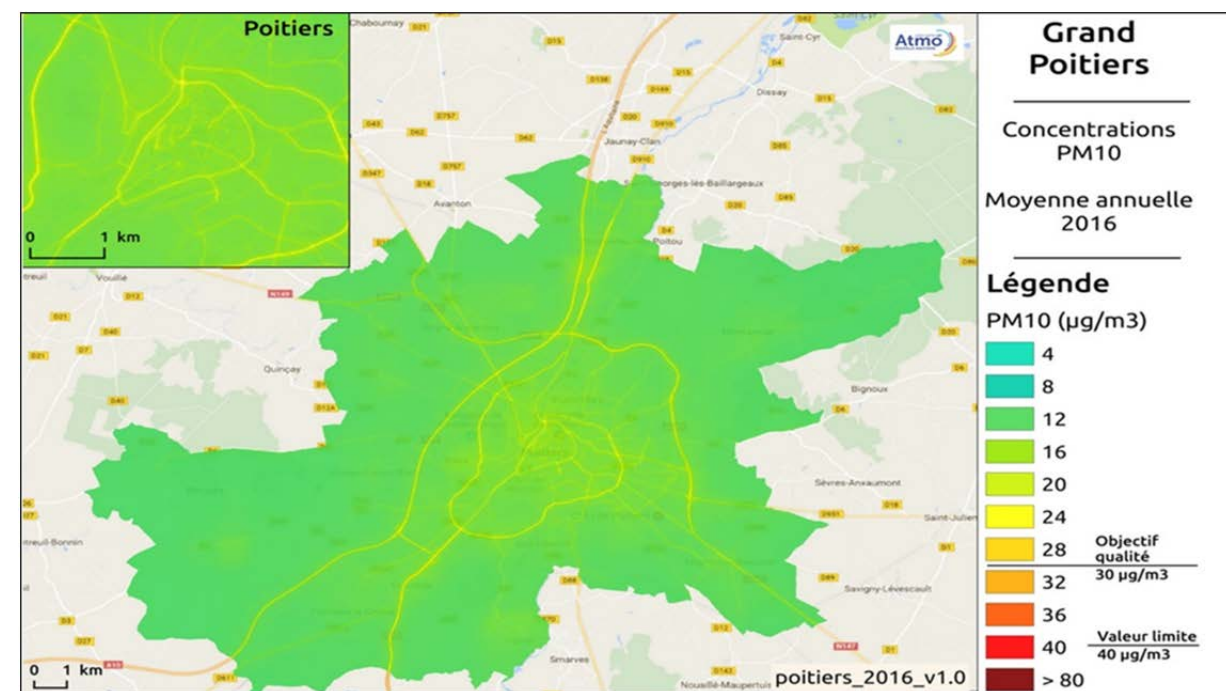
- Le benzène (C6H6)

La concentration annuelle estimée en 2015 (donnée la plus récente disponible) est inférieure à la valeur limite et l'objectif de qualité sur la station « Poitiers Trafic », seule station assurant le suivi du benzène à proximité de la zone d'étude.

- Les particules PM10

Sur les quatre stations étudiées, la valeur limite annuelle ainsi que l'objectif de qualité sont respectés. La station de proximité trafic « Poitiers Trafic » présente la concentration moyenne annuelle la plus élevée (25,0 µg/m3).

La carte ci-dessous représente les concentrations de PM10 de fond pour l'année 2015. L'objectif de qualité et la valeur limite en moyenne annuelle sont respectés sur la totalité des territoires modélisés.



**Figure 84 : Cartographie de la pollution par les particules fines PM10 dans l'agglomération du Grand Poitiers**  
(Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine, Bilan annuel 2015)

La valeur limite journalière autorise 35 jours de dépassement par an de la valeur de 50 µg/m3. Cette valeur limite journalière est respectée sur l'ensemble des stations (entre 2 et 17 jours de dépassement observés).

- Les particules PM2.5

La concentration moyenne annuelle en PM2.5 mesurée en 2016 sur la station « Poitiers Centre », seule station assurant le suivi des PM2.5 à proximité de la zone d'étude, respecte la valeur limite fixée à 25 µg/m3 2015 et la valeur cible fixée à 20 µg/m3. Toutefois, sur cette station, l'objectif de qualité fixé à 10 µg/m3 n'est pas respecté.

La carte ci-dessous représente les concentrations de PM2.5 de fond pour l'année 2015. En fond urbain, les concentrations modélisées sur Poitiers sont en dessous de 10 µg/m3.



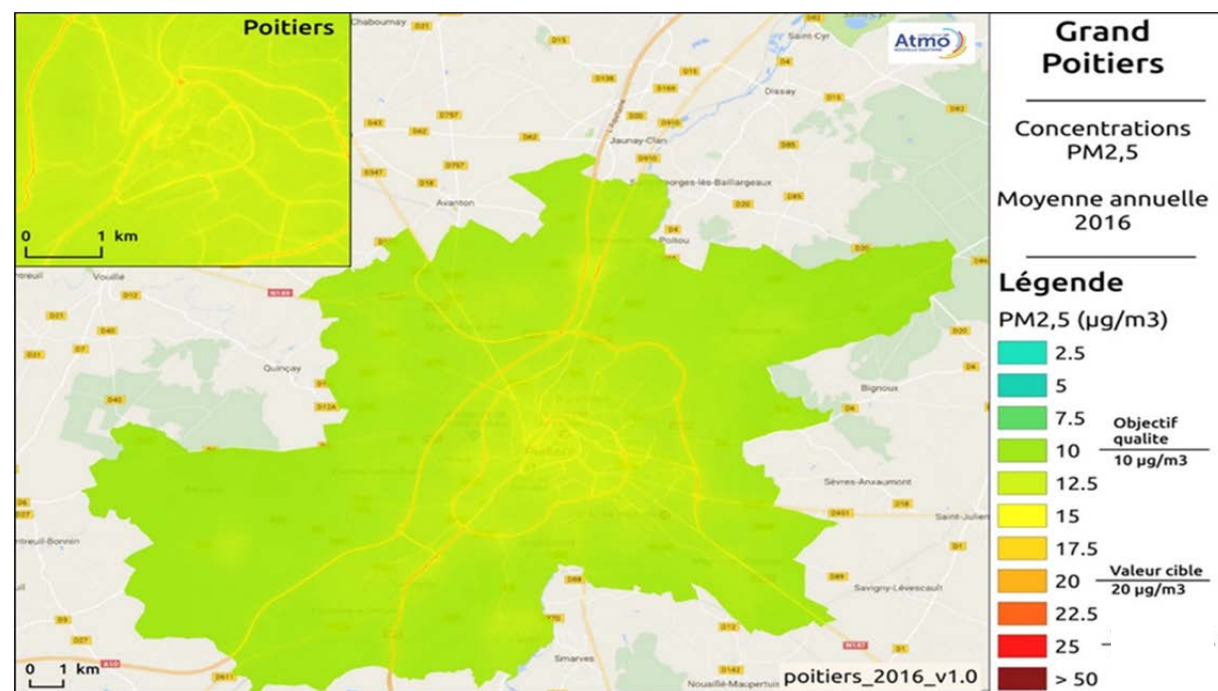


Figure 85 : Cartographie de la pollution par les particules très fines PM2.5 dans l'agglomération du Grand Poitiers en 2015 (Source : Bilan annuel 2015 de l'ATMO Nouvelle-Aquitaine)

- Le dioxyde de soufre (SO2)

Aucune station à proximité de la zone d'étude ne mesure le dioxyde de soufre.

- Le benzo[a]pyrène (BaP)

La concentration annuelle estimée en 2015 (donnée la plus récente disponible) est très inférieure à la valeur cible sur la station « Poitiers Centre », seule station assurant le suivi du BaP à proximité de la zone d'étude.

- L'ozone (O3)

Les concentrations moyennes annuelles mesurées, au droit des deux stations assurant le suivi de l'ozone, sont inférieures à l'objectif de qualité fixé à 120 µg/m3 (moyenne horaire) pour l'année 2016.

- L'indice ATMO

L'indice ATMO, diffusé quotidiennement au grand public, est un indicateur permettant de caractériser la qualité de l'air moyenne de chaque jour par un seul chiffre compris entre 1 (très bonne qualité) et 10 (très mauvaise qualité).



Figure 86 : Echelle de l'indice ATMO

Quatre polluants entrent en compte dans le calcul de cet indice : NO2, SO2, O3 et PM10. Quatre sous-indices sont calculés à partir de la concentration de ces quatre polluants. Pour le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et l'ozone, la concentration horaire maximale de la journée est prise en compte. Concernant les PM10, la concentration journalière est prise en compte. Le sous-indice le plus élevé permet de définir l'indice ATMO du jour.

Il est à noter que dans le cas de l'agglomération de Poitiers, le polluant SO2 n'entre pas en compte dans ce calcul, ce dernier n'étant pas mesuré sur la zone.

La Figure 87 présente les indices ATMO de l'agglomération de Poitiers.

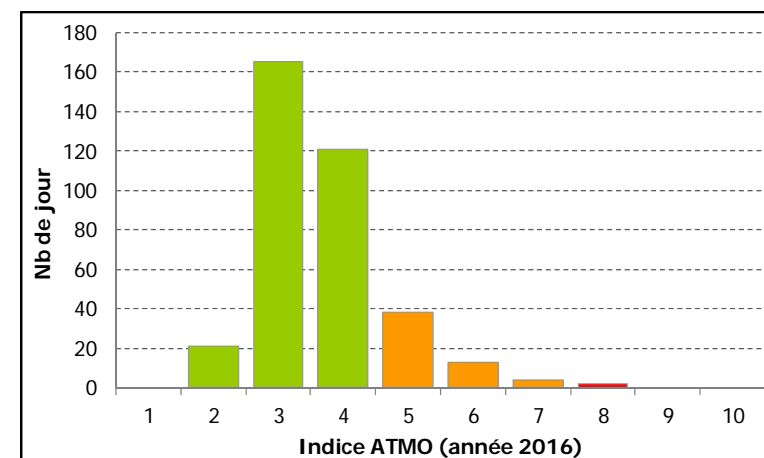


Figure 87 : Indice ATMO de l'agglomération de Poitiers en 2016 (Source : ATMO Nouvelle Aquitaine)

En 2016, l'agglomération de Poitiers a bénéficié d'une qualité de l'air :

- bonne à très bonne (indice compris entre 1 et 4) pendant 307 jours, soit environ 84 % de l'année ;
- moyenne à médiocre (indice compris entre 5 et 7) pendant 93 jours, soit environ 15 % de l'année ;
- mauvaise à très mauvaise (indice 8 à 10) pendant 2 jours, soit environ 1 % de l'année.

Les polluants majoritairement responsables de la dégradation de l'indice ATMO sont l'ozone et les PM10 (respectivement 63 % et 33 % du temps). A noter que ces dernières sont principalement responsables de la dégradation des indices en période hivernale, et l'ozone pendant la période estivale.

#### Les documents de planification

La zone d'étude est soumise à des outils de planification au niveau régional ou local. Ces outils fixent des orientations et/ou des mesures devant être respectées. Les documents ayant un impact direct sur la qualité de l'air au droit de la zone d'étude sont listés ci-dessous :

- le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) ;
- le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ;
- le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) – Grand Poitiers (document simplifié d'information) ;
- le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la Communauté d'Agglomération du Grand Poitiers ;
- le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de Grand Poitiers.

#### Les plans régionaux

- Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE)

Le second Plan Régional Santé Environnement (2011-2014) se décline en 26 actions concrètes, pour 4 années de suivi et d'animation. Succédant au PRSE1, il prend en compte les conclusions de son évaluation et les orientations du Plan National Santé Environnement 2 adopté en juin 2009, adaptées aux enjeux régionaux.

Il s'organise autour de 5 thématiques, qui donnent lieu à une déclinaison en 26 actions, dont certaines sont reprises ci-dessous, et 53 sous-actions opérationnelles :

- Air extérieur et vivre dehors : déplacements alternatifs, émissions de particules, prévention des allergies ;
  - Espaces intérieurs et lieux de vie : qualité de l'air intérieur, habitat insalubre, intoxication au monoxyde de carbone, exposition radon/amiante, intoxication au plomb, légionellose.
  - Eau, source de vie : qualité des eaux, sécurité sanitaire de l'eau potable, gestion forages privés et des eaux pluviales.
  - Vivre mieux : maîtriser des nuisances et pollutions : pesticides, nuisances sonores, sites et sols potentiellement pollués.
  - Information et formation : faire vivre le PRSE2 : information - manifestation - formation en santé environnement.
- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE), introduit par le Grenelle de l'environnement, définit des orientations pour la région Poitou Charentes dans chacune des trois thématiques, climat, air et énergie. Il remplace, par son volet air, le plan régional pour la qualité de l'air (PRQA).

Approuvé le 17 juin 2013, le Schéma Régional Climat Air Énergie est la feuille de route pour l'ensemble des acteurs en Poitou-Charentes vers la transition énergétique.

Il fixe des orientations et des objectifs pour la réduction des gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie, la production d'énergie renouvelable et aussi en termes d'adaptation au changement climatique. Il est essentiel pour les acteurs locaux de comprendre dans quelle mesure cela concerne, implique et oriente le développement et l'aménagement des territoires ; et que cela peut se traduire par des implications concrètes.

La quasi-totalité des orientations préconisées dans les différents domaines visés (agriculture, industries, bâtiment, transports) contribuent à une réduction significative des émissions de polluants atmosphériques, et par conséquent à l'amélioration de la qualité de l'air sur le plan régional.

Les orientations permettent de donner des indications sur les actions à mettre en place localement mais n'apparaissent pas contraignantes. Aussi la réussite du SRCAE est conditionnée par la capacité des acteurs locaux à s'accaparer les orientations et à les décliner sur leurs territoires.

#### Les plans locaux

- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Il a été constaté ponctuellement en 2013, sur un seul site particulier, un dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>).

Bien que ce dépassement ne se soit pas reproduit et conformément à l'article L.222-4 du code de l'environnement, dans les zones où les valeurs limites pour la protection de la santé ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être, un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) - ou sous la forme d'un document simplifié - doit être mis en place. Ce plan a pour objectif de prévenir de nouveaux dépassements. L'agglomération de Poitiers doit faire l'objet d'un tel plan.

Ainsi, un travail pour élaborer un PPA, dans sa forme simplifiée compte tenu du contexte, a été mené par les services de l'État, ATMO Poitou-Charentes et les services techniques du Grand Poitiers.

Ce plan, approuvé par arrêté préfectoral du 15 février 2017, est décliné en 12 actions.

- Action 1 : développement des plans de déplacement d'établissements ;
- Action 2 : développement de la pratique du covoiturage ;
- Action 3 : développement des mobilités douces ;
- Action 4 : développement de l'usage des transports en commun ;
- Action 5 : améliorer les flottes de véhicules ;
- Action 6 : prise en compte de la qualité de l'air dans les plans et programmes ;
- Action 7 : réduire les émissions des installations de combustion soumises à déclaration (> 2 MW) et des petites chaudières (400 kW à 2 MW) en centre-ville ;
- Action 8 : Améliorer les Portés à Connaissance de l'Etat ;
- Action 9 : Diminution des émissions de NO<sub>2</sub> des installations industrielles (ICPE) soumises à autorisation dans agglomération
- Action 10 : Plate-forme de la rénovation énergétique ACT'e ;
- Action 11 : Suivis réguliers des zones identifiées dans le PPA et mesure des impacts lors des modifications de plans de déplacements ;
- Action 12 : Gouvernance du PPA

- Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la Communauté d'Agglomération du Grand Poitiers

Sur la base des conclusions du diagnostic, 10 enjeux ont été identifiés et déclinés en objectifs. Pour y répondre, une cinquantaine de fiches actions ont été réalisées, couvrant l'ensemble des thèmes de la politique des déplacements, avec un accent important mis sur l'information et la sensibilisation des citoyens.

Le projet de PDU, quasiment terminé, a vocation à être repris dans le cadre de l'élaboration du futur PLU « 3 en 1 » prescrit par la Loi Grenelle 2.

- Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de Grand Poitiers

L'Agenda 21 de Grand Poitiers a été adopté en 2013. Il résulte d'une concertation avec les élus et agents de la Communauté d'Agglomération et de ses 13 communes. Il intègre un Plan Climat-Energie Territorial (PCET), qui constitue son volet énergie-climat.

En 2013, aux côtés des Villes de Poitiers et de Buxerolles, Grand Poitiers s'engage dans la démarche Cit'ergie. Celle-ci permet d'évaluer l'action de la collectivité selon un référentiel européen, de mobiliser les acteurs du territoire et d'actualiser le PCET dans une logique d'amélioration continue. Cette labellisation a été obtenue fin 2015.

Les enjeux et objectifs du PCET sont les suivants :



Figure 88 : Enjeux et objectifs du PCET de Grand Poitiers

Pour satisfaire ces objectifs, le plan se déclinait en 8 enjeux et 131 actions, dont 51 concernant l'enjeu 1 « Déployer et promouvoir les transports collectifs et les modes doux ».

#### 3.5.1.4 Campagne de mesure in situ

Afin de qualifier au mieux la qualité de l'air sur la zone d'étude, une campagne de mesures a été réalisée par BURGEAP. Cette campagne de mesures a été adaptée aux enjeux de l'étude. Ainsi, 3 polluants ont fait l'objet de mesures dans l'air ambiant : **le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)**, **le benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)** et **les particules PM<sub>10</sub>**, polluants considérés comme de bons indicateurs de la pollution atmosphérique émise par le trafic routier.

##### 3.5.1.4.1 Méthodologie des prélèvements et des analyses

###### ✓ Prélèvements et analyses des BTEX et NO<sub>2</sub>

La mesure par tube à diffusion passive permet d'obtenir une concentration moyenne sur une période d'exposition dans une multiplicité de lieux. L'échantillonneur passif convient pour surveiller le respect des valeurs limites de longue durée, pour suivre les tendances sur plusieurs années et pour comparer simultanément plusieurs régions géographiques.

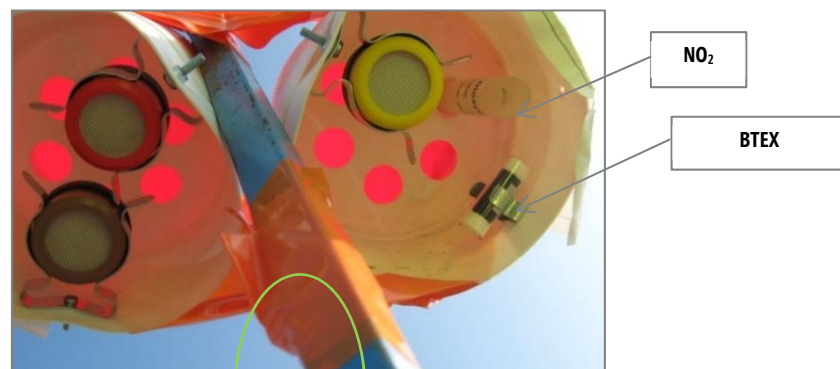


Figure 89 : Echantillonneur passif Source : BURGEAP

Le tube contient un absorbant adapté aux composés mesurés (dioxyde d'azote et benzène). Le prélèvement de l'échantillon s'effectue par une méthode naturelle reposant sur le principe de la diffusion passive des molécules sur le milieu absorbant. La quantité de polluant est proportionnelle à sa concentration dans l'environnement et est décrite par la loi de Fick simplifiée :

$$C = \frac{m}{Q \times t}$$

Avec : C : concentration moyenne en polluant dans l'air pendant la période d'échantillonnage ;  
m : masse du composé adsorbé sur le support ;  
Q : facteur caractérisant la diffusion du polluant dans le capteur (déterminé par le fabricant) ;  
t : temps d'échantillonnage.

Les tubes passifs sont reconnus et décrits par la norme Européenne « *Ambient Air Quality – Diffusive samplers for the determination of gases and vapours – requirements and test methods* » [EN 13528 :2002].

L'utilisation des tubes à diffusion passive est optimale pour des conditions de température comprises entre 5°C et 30°C. Pour des températures non comprises dans cet intervalle, une erreur relative de 20% peut être notée.

#### ✓ Prélèvement et analyse des PM10

Le capteur passif utilisé pour le prélèvement des PM10 est une plaque adhésive permettant de piéger les poussières. Le prélèvement de l'échantillon s'effectue par une méthode naturelle qui repose sur le principe d'impaction des particules par sédimentation. Les poussières piégées sont ensuite analysées par microscopie. Cette analyse permet d'obtenir le nombre de particules déposées et la distribution granulométrique de ces particules : ainsi une estimation de la concentration en PM10 peut être réalisée.

L'utilisation de ces capteurs est optimale dans des conditions de température comprises entre -30 et 40°C ainsi que pour des vitesses de vent inférieures à 4,5 m/s. Les plaques adhésives sont placées dans des supports qui permettent de les protéger de la pluie et de minimiser l'influence du vent. Les capteurs utilisés lors de la campagne de mesures sont de marque PASSAM. Ils sont placés en hauteur sur des supports existants ou sur des piquets métalliques disposés par BURGEAP, afin d'éviter les actes de vandalisme.

Le dispositif est présenté sur la photographie suivante.



Figure 90 : Photographie du dispositif de prélèvement des poussières PM10 Source : BURGEAP

#### 3.5.1.4.2 Emplacement des points de mesures

Le nombre de points de mesures est le suivant :

- 19 points de prélèvements NO<sub>2</sub>,
- 10 points de prélèvements benzène,
- 9 points de mesure PM10
- 1 doublet (NO<sub>2</sub> et benzène)
- 1 blanc de mesure (NO<sub>2</sub> et benzène).

La carte suivante présente la localisation des points de mesures associés à la typologie du point (trafic, urbain...) ainsi que les polluants mesurés sur chaque point.

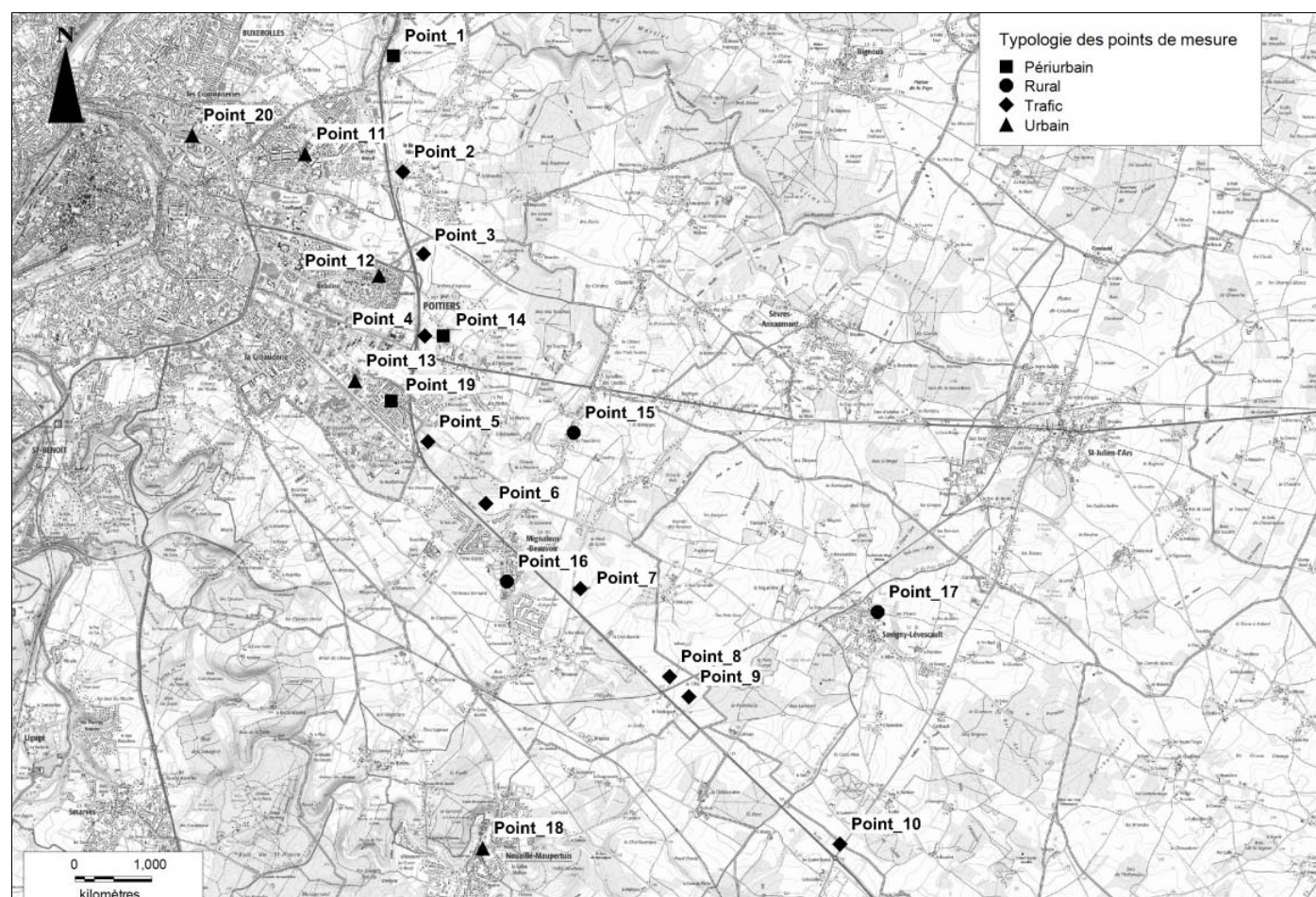
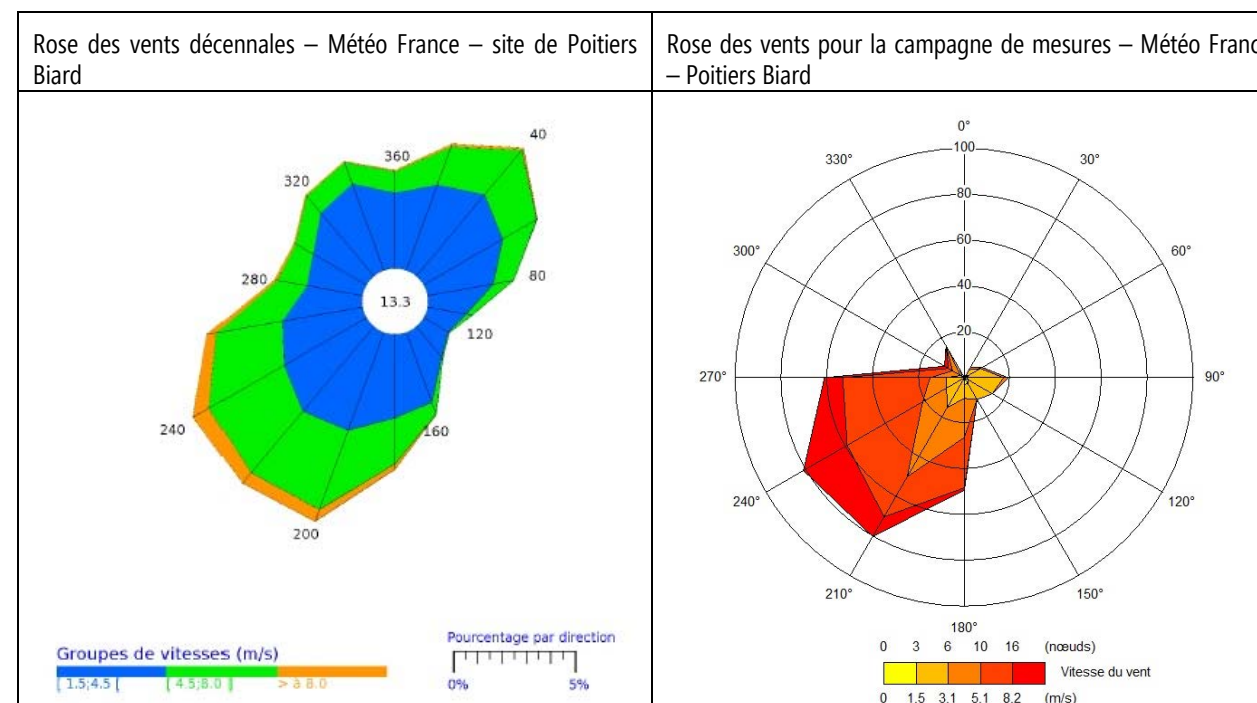


Figure 91 : Localisation des points de mesures

### 3.5.1.4.3 Données météorologiques durant la campagne

#### ✓ Le Vent

La figure suivante présente la rose des vents associée aux vents mesurés lors de la campagne sur la station Météo-France de Poitiers-Biard situé à l'Ouest de Poitiers, à environ 2,5 km du point n°20 ainsi que la rose des vents décennale issue de cette même station et disposant de données statistiques pour l'ensemble des paramètres.



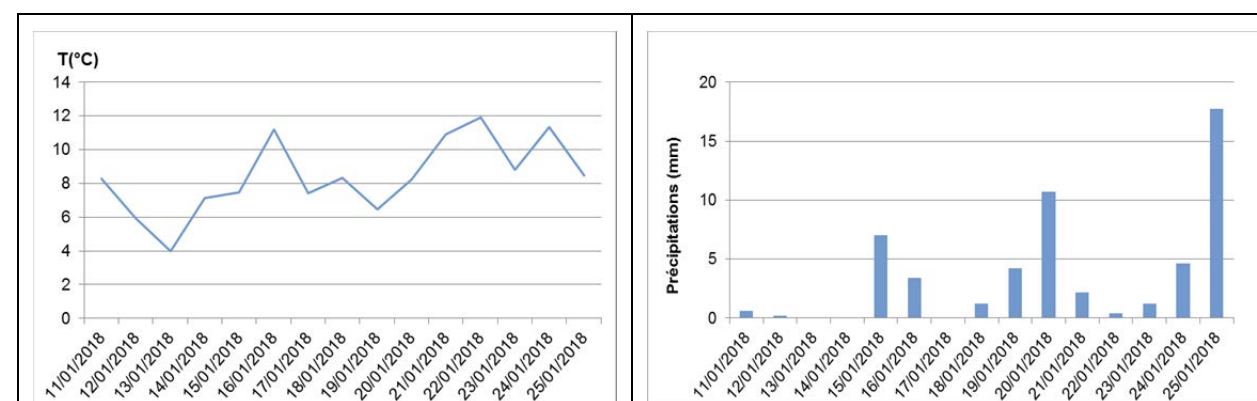
Les vents de secteurs habituellement rencontrés au droit de la zone d'étude sont caractérisés par un axe sud-ouest / nord-est

Pendant la campagne de mesure, ces conditions n'ont pas été totalement retrouvées avec des vents prédominants de secteur sud-ouest. Par rapport à la rose décennale, les vents de secteur nord-est ne sont que très peu présents lors de cette campagne.

#### ✓ La température et les précipitations

Les graphiques suivants présentent l'évolution de la température et les précipitations mesurées lors de la campagne de mesures.

Figure 92 : Evolution des températures et précipitations – Site de Poitiers



Source : Météo-France – Station météorologique de Poitiers

Lors de la campagne de mesure, nous pouvons noter que :

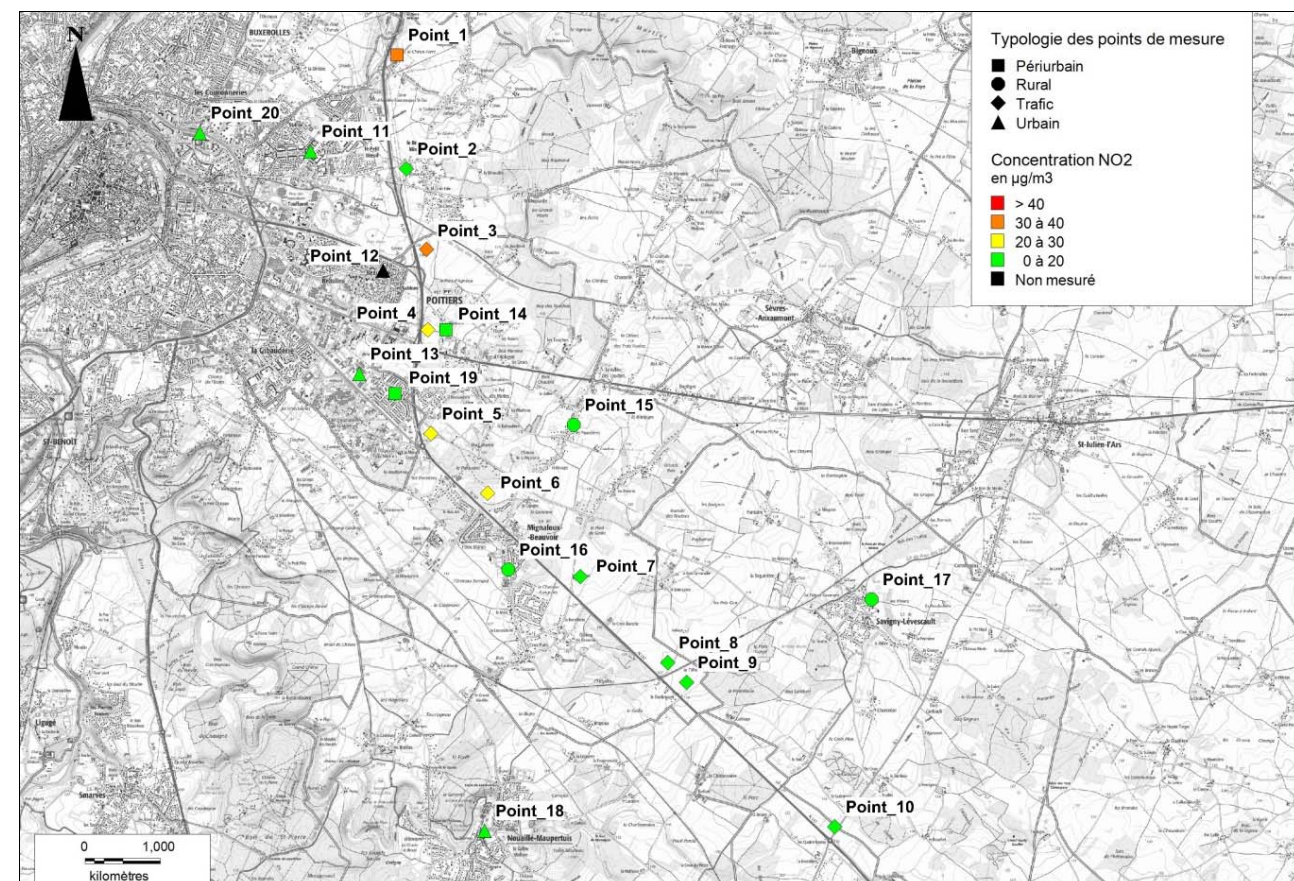
- les **précipitations** sont comparables aux normales de saison : 53,4 mm de précipitations, relevés pendant les 14 jours d'exposition, dont 9 jours présentant des hauteurs de précipitation supérieures à 1 mm ; les conditions normales saisonnières affichent en janvier une pluviométrie moyenne de 61,8 mm ;

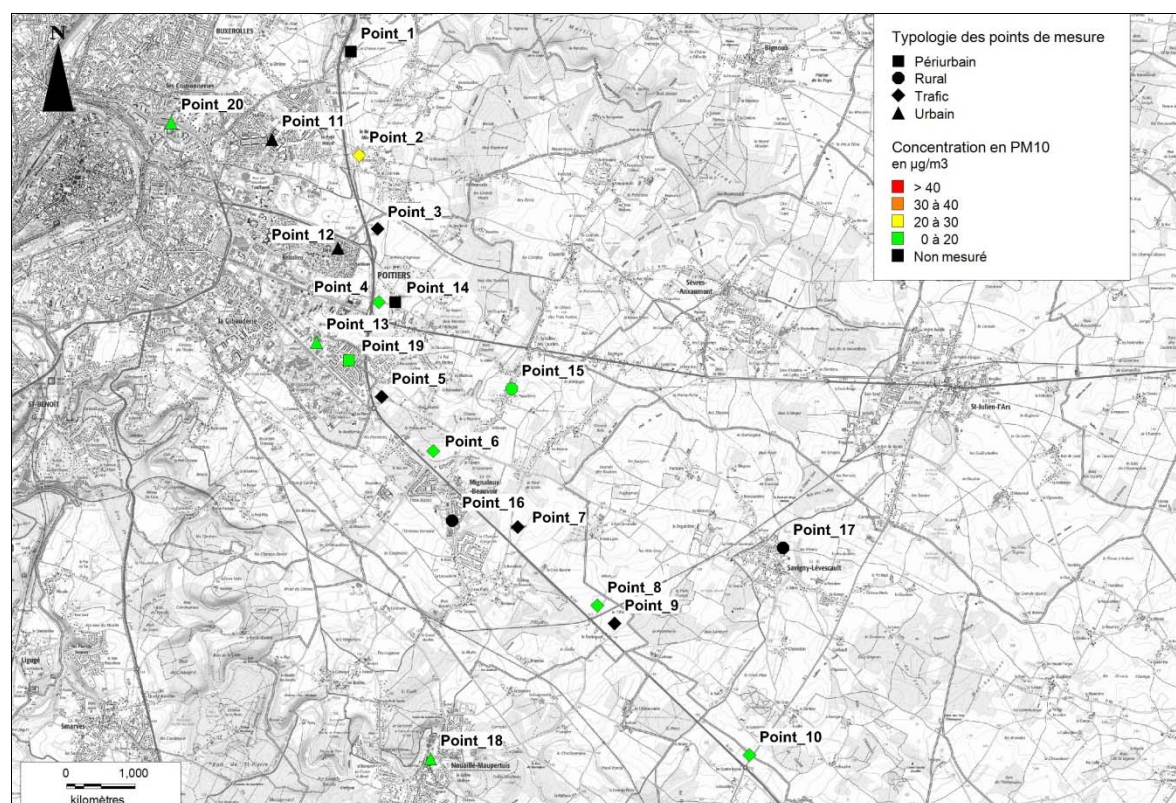




### 3.5.1.5.1 Interprétation des résultats

Figure 94 : Représentation cartographique des résultats – campagne du 11 au 25 mars 2018





Au vu de l'ensemble de ces cartes et graphiques :  
De manière générale :

- Pour le benzène, les concentrations sont relativement homogènes et sont toutes inférieures, pendant la campagne de mesure, à la valeur limite annuelle ainsi qu'à l'objectif de qualité avec des concentrations comprises entre 0,8 µg/m³ et 1,1 µg/m³.
- Pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, les concentrations sont hétérogènes sur le territoire étudié (comprises entre 6,3 et 34,1 µg/m³).
- On distingue en premier lieu l'influence des zones de trafic sur les concentrations, notamment au niveau de la RN147. Les points n°1 à 8 présentent ainsi les concentrations les plus importantes.
- Dans un second temps se distingue l'influence de la ville de Poitiers, plus urbanisée, sur les concentrations. Les points N°11 à 14 et n°19 à 20 présentent des concentrations proches (supérieures aux points n°9 et 10) de certaines zones de trafic mais restent dans l'ensemble inférieures.
- Par ailleurs, les concentrations en dioxyde d'azote ont tendance à diminuer dès que l'on s'éloigne des zones plus densément peuplées et générant un trafic routier plus important (points n°15 à 18). Cela s'explique par une urbanisation et un trafic routier moins importants. Au total, aucune des mesures réalisées n'est supérieure à la valeur limite et à l'objectif de qualité.
- Concernant les particules PM10, les concentrations mesurées sont assez homogènes. On remarque de plus fortes concentrations à proximité des zones de trafic (points n°2, 4, 6 et 8). Seul le point n°2 se démarque légèrement avec une concentration de 23,8 µg/m³. Pour les autres points, aucune tendance ne se dégage puisque le point n°15 (rural) présente une concentration équivalente aux points urbains (notamment les points n°19, 13 et 18).

En résumé, pour tous les points :

- Les concentrations en NO<sub>2</sub> ne dépassent pas, pendant la campagne de mesure, l'objectif de qualité fixé à 40 µg/m³ en moyenne annuelle.
- En ce qui concerne le benzène, l'ensemble des points respecte, pendant la campagne de mesure, l'objectif annuel de qualité fixé à 2 µg/m³ et donc la valeur limite de 5 µg/m³.
- Les concentrations en PM10 sont également toutes inférieures à l'objectif de qualité (30 µg/m³ en moyenne annuelle) et à la valeur limite (40 µg/m³ en moyenne annuelle).

Ces résultats sont en cohérence avec les cartographies moyennes pour l'année 2016 produites par Atmo Nouvelle Aquitaine.

### 3.5.1.5.2 Comparaison aux données mesurées par Atmo Nouvelle Aquitaine

La station de mesures la plus proche est située à Poitiers-Les Couronneries, à côté du point de mesure n°20. Il s'agit d'une station périurbaine de fond, représentative de l'exposition moyenne des personnes et de l'environnement en zone urbanisée.

Tableau 34 : Concentrations mesurées sur la station Poitiers-Les Couronneries et le point n°20 de la campagne de mesure

Polluants	Station Poitiers-Les Couronneries	Point n°20	Ecart
NO <sub>2</sub>	12	15,1	20,5 %
PM10	15	19,1	21,5 %

Les écarts retrouvés correspondent aux écarts habituels entre mesures automatiques et mesures indicatives.

Il existe 4 stations de mesures automatiques situées à proximité du projet. 3 sont situées à Poitiers (2 stations de trafic urbain et 1 station urbaine de fond) et 1 est située à Saint-Julien de l'Ars (station de trafic rural). La figure suivante présente la localisation de ces stations.

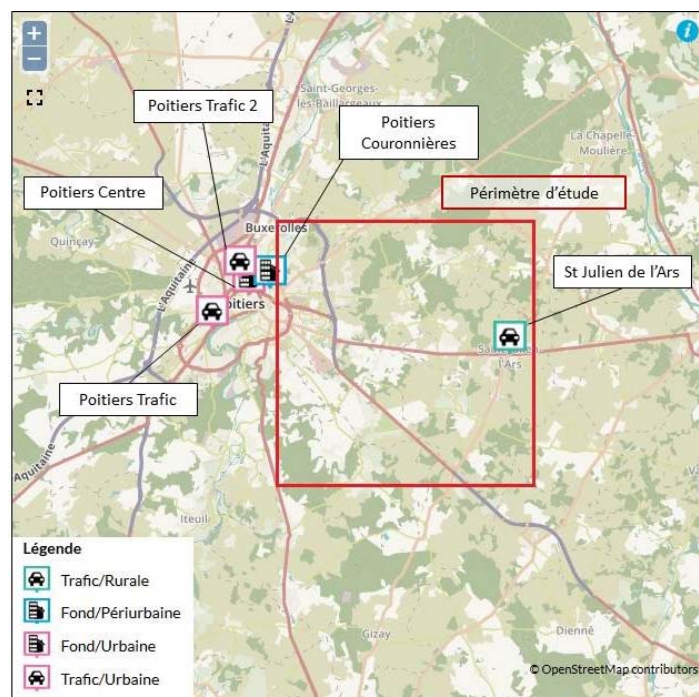


Figure 95 : Localisation des stations de mesures

Ces stations permettent le suivi en continu du dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, des PM10 (et du benzène pour la station « Poitiers trafic »). Sur la période considérée les valeurs mesurées pour le NO<sub>2</sub> et les PM10 sont les suivantes :

Tableau 35 : Concentrations mesurées sur les stations du réseau ATMO Nouvelle-Aquitaine situées à proximité du projet

Polluants	Poitiers Centre (fond urbain)	Poitiers Trafic (trafic/urbain)	Poitiers Trafic 2 (trafic/urbain)	Saint-Julien-de-l'Ars	Moyenne des sites investigués pendant la campagne
NO <sub>2</sub>	20	36	38	20,1 (2016)	16,2
PM10	18	23	25	17,4 (2016)	17,1

Sur la période considérée, les mesures retrouvées lors de notre campagne sont inférieures aux valeurs représentatives de la qualité de l'air générale de Poitiers et ses alentours.

### 3.5.1.6 Conclusion sur l'état initial de la qualité de l'air

setec international a mandaté BURGEAP pour la réalisation de l'étude « Air et Santé » relative à l'aménagement de l'entrée sud-est de l'agglomération de Poitiers. La RN147 entre Poitiers et Limoges est inscrite au titre des « Grandes Liaisons d'Aménagement du Territoire » (GLAT) dans le Schéma Directeur Routier National approuvé le 1er avril 1992. Cette orientation a été confirmée dans le cadre des Schémas de Services Collectifs des Transports (approuvés par décret le 18 avril 2002). Cet itinéraire s'inscrit dans une logique d'aménagement du territoire de niveau national et européen.

Le projet concerne l'aménagement de l'entrée Sud – Est de l'agglomération de Poitiers (sens Limoges - Poitiers). Elle prend son origine à la fin de la déviation de Fleuré à l'Est (giratoire des Quatre Routes) jusqu'à son raccordement sur la liaison Nord Est de Poitiers.

BURGEAP a réalisé une campagne de mesures in situ afin de caractériser la qualité de l'air de la zone d'étude, en période hivernale. Ces mesures ont concerné le NO<sub>2</sub>, le benzène et les PM10 sur le domaine d'étude afin de connaître les concentrations présentes sur la zone. Elles ont eu lieu sur la période du 11 au 25 janvier 2018.

Cette campagne de mesures a permis de mettre en évidence que :

- Pour le benzène, les concentrations sont relativement homogènes et sont toutes inférieures, pendant la campagne de mesure, à la valeur limite annuelle ainsi qu'à l'objectif de qualité avec des concentrations comprises entre 0,8 µg/m<sup>3</sup> et 1,1 µg/m<sup>3</sup> ;
- pour le NO<sub>2</sub>, les concentrations sont plus hétérogènes (comprises entre 6,3 et 34,1 µg/m<sup>3</sup>). On distingue l'influence de la ville de Poitiers, zone plus urbanisée, sur les concentrations ainsi que la RN147. En effet, les concentrations en dioxyde d'azote ont tendance à diminuer dès lors que l'on s'éloigne des zones plus densément peuplées et générant un trafic routier plus important. Aucune mesures pendant la campagne du 11 au 25 janvier 2018 n'est supérieure à 40 µg/m<sup>3</sup> (valeur limite en moyenne annuelle) ;
- pour les particules PM10, les concentrations mesurées sont également hétérogènes. Toutes les valeurs mesurées du 11 au 25 janvier 2018 restent inférieures à 30 µg/m<sup>3</sup> (objectif de qualité en moyenne annuelle).

**Durant la campagne de mesures, les concentrations moyennes mesurées en NO<sub>2</sub>, benzène et PM10 sur la zone d'étude respectent les objectifs fixés en moyenne annuelle pour l'ensemble des points de mesures.**



### 3.5.2 Bruit et santé

#### 3.5.2.1 Normes de référence

Les mesures acoustiques ont été réalisées conformément à la norme NF S 31-085 relative à la caractérisation et au mesurage du bruit dû au trafic routier et à la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits dans l'environnement.

Le microphone est placé au minimum à 2 mètres en avant de la façade des habitations et au minimum à 1,5 mètre au-dessus du sol.

Les simulations sont réalisées conformément à la norme NF S 31-133 relative au calcul de l'atténuation du bruit lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques (NMPB 2008) et la norme NF S 31-130 relative à la cartographie en milieu extérieur.

#### 3.5.2.2 Cadre réglementaire

La réglementation pour la construction d'une infrastructure routière nouvelle ou la modification d'une infrastructure existante s'appuie sur l'article 12 de la Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, ainsi que sur les textes suivants :

- Code de l'environnement (Livre V, articles R.571-44 à 52), partie relative à la limitation du bruit des aménagements, infrastructures et matériels de transports terrestres,
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- Circulaire n°97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.
- Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Dans les études acoustiques de bruit routier, la mention « à terme » correspond à un horizon de 20 ans après la mise en service.

##### 3.5.2.2.1 Infrastructure routière nouvelle

Les niveaux maximums admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure routière nouvelle sont fixés aux valeurs suivantes (arrêté du 5 mai 1995, art. 2).

Usage et nature des locaux	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée LAeq (6h-22h) < 65 dB(A) LAeq (22h-6h) < 60 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale : salles de soins et salles réservées au séjour des malades autres locaux	57 dB(A) 60 dB(A)	55 dB(A) 55 dB(A)
Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	Aucune obligation
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	Aucune obligation

Tableau 36 : Cadre sonore réglementaire

##### 3.5.2.2.2 Infrastructure routière modifiée

L'article 2 du décret du 9 janvier 1995 précise qu'une infrastructure est modifiée de manière significative si elle respecte les deux conditions suivantes :

- "des travaux doivent être réalisés sur l'infrastructure concernée",
- "la modification entraîne, à terme, une augmentation de plus de 2 dB(A) de la contribution sonore par rapport à une situation prévisible à terme, si la voie n'était pas modifiée".

Il suffit que l'augmentation du niveau sonore LAeq soit supérieur à 2 dB(A) sur au moins une des deux périodes pour que le critère soit vérifié.

Dans le cas d'une modification significative vérifiée, la contribution sonore maximale admissible à terme de l'infrastructure est fixée par l'arrêté du 5 mai 1995 :

- "si la contribution de l'infrastructure avant travaux est inférieure aux valeurs prévues à l'article 2 dudit arrêté, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux",
- "dans le cas contraire, la contribution sonore, après travaux ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne".

Ces deux points sont détaillés par types de locaux.

- Période diurne (6h-22h)<sup>8</sup>

Nature des locaux	Contribution actuelle de la route existante	Niveau sonore ambiant initial de jour (avant transformation)*	Seuil à respecter pour la seule route après transformation
Logements	≤ 60 dB(A)	< 65 dB(A)	60 dB(A)
		≥ 65 dB(A)	65 dB(A)
	> 60 et ≤ 65 dB(A)	< 65 dB(A)	Valeur de la contribution actuelle de la route
Bureaux	indifférent	≥ 65 dB(A)	65 dB(A)
		< 65 dB(A)	65 dB(A)
	> 65 dB(A)	≥ 65 dB(A)	aucune obligation
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale : salles de soins et de repos des malades	≤ 57 dB(A)	< 65 dB(A)	57 dB(A)
		≥ 65 dB(A)	Valeur de la contribution actuelle de la route
	> 57 et ≤ 65 dB(A)	indifférent	65 dB(A)
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale : autres locaux	≤ 60 dB(A)	< 65 dB(A)	60 dB(A)
		≥ 65 dB(A)	Valeur de la contribution actuelle de la route
	> 60 et ≤ 65 dB(A)	indifférent	65 dB(A)
Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	≤ 60 dB(A)	< 65 dB(A)	60 dB(A)
		≥ 65 dB(A)	Valeur de la contribution actuelle de la route
	> 60 et ≤ 65 dB(A)	indifférent	65 dB(A)

\* Le niveau sonore ambiant initial est le niveau existant sur le site toutes sources sonores confondues (y compris la route dans son état initial).

Tableau 37 : Niveau sonore réglementaire diurne

<sup>8</sup> Tableaux extraits de la note d'information SETRA n°55 de Mars 1998, page 3.

■ Période nocturne (22h-6h)

Nature des locaux	Contribution actuelle de la route existante	Niveau sonore ambiant initial de nuit (avant transformation)*	Seuil à respecter pour la seule route après transformation
Logements	≤ 55 dB(A)	< 60 dB(A)	55 dB(A)
	> 55 et ≤ 60 dB(A)	≥ 60 dB(A)	60 dB(A)
		< 60 dB(A)	Valeur de la contribution actuelle de la route
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale (y compris salles de soins et de repos des malades)	> 60 dB(A)	≥ 60 dB(A)	60 dB(A)
	≤ 55 dB(A)	≥ 60 dB(A)	60 dB(A)
	> 55 et ≤ 60 dB(A)	indifférent	Valeur de la contribution actuelle de la route
	> 60 dB(A)		60 dB(A)

\* Le niveau sonore ambiant initial est le niveau existant sur le site toutes sources sonores confondues (y compris la route dans son état initial).

Tableau 38 : Niveau sonore réglementaire nocturne

3.5.2.2.3 Classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans l'aire d'étude

Les réseaux routiers et ferroviaires sont classés suivant l'importance des trafics observés par section. Pour les infrastructures routières les règles de classement sont données par l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE		CATÉGORIE de l'infrastructure	LARGEUR MAXIMALE DES SECTEURS affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB(A)		
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	d = 250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	d = 100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	d = 30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	d = 10 m

(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2, comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Tableau 39 : Niveau sonore et catégorie d'infrastructures

Actuellement,

- la RN147 est classée en catégorie 2 de Fleuré à Migné-Auxance,
- la RD951 est classée en catégorie 3 de Chavigny à la RN147,
- la RD12 est classée en catégorie 3 de l'intersection avec la RD12C jusqu'à la RN147
- la RD6 est classée en catégorie 4 de Bignoux à la RN147,
- l'avenue Jacques Cœur et l'avenue du Recteur Pineau sont classées en catégorie 4.

Les voies ferrées Poitiers-Limoges et Poitiers-Jardres ne sont pas classées.

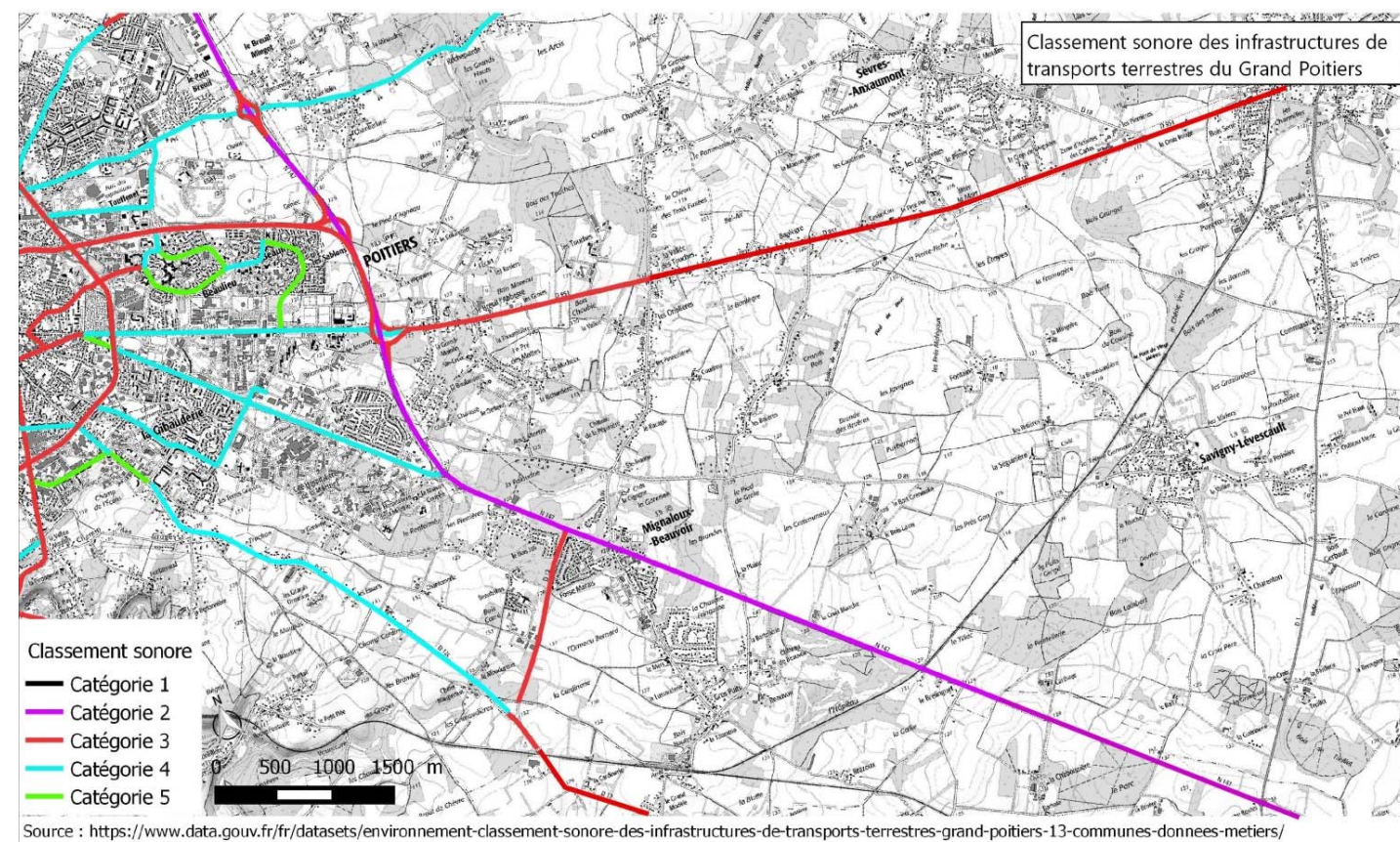


Figure 96 : Classement des voies par catégorie au sein de la zone d'étude

3.5.2.3 Etat initial – Mesures trafics et acoustiques

3.5.2.3.1 Plan des mesurages

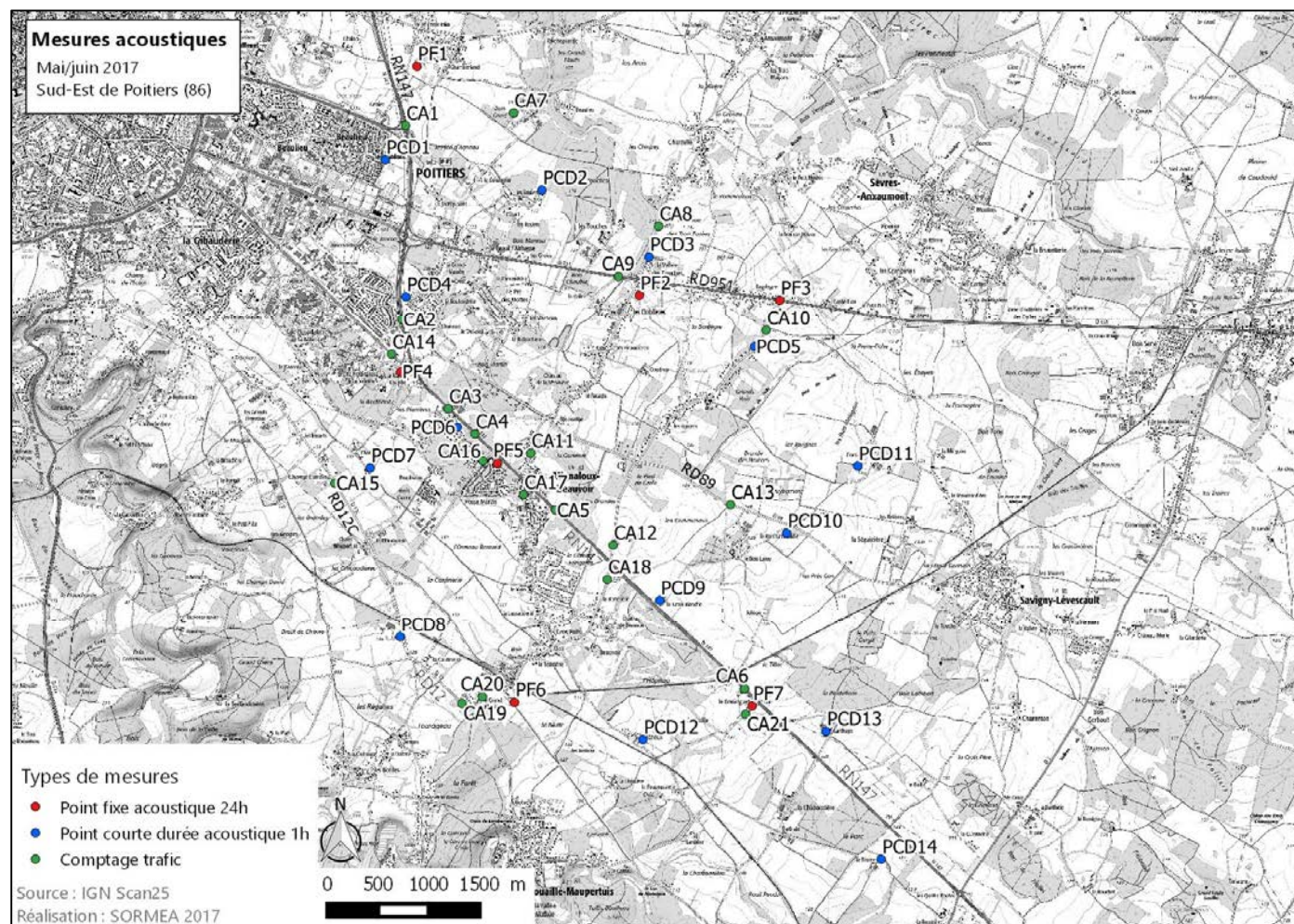


Figure 97 : Implantation des points de mesure

3.5.2.3.2 Comptages de trafic routier

Les données de trafic concomitantes aux mesures acoustiques et les données de trafic moyen journalier (TMJ) sont exprimées pour chaque poste de comptage lorsqu'elles sont disponibles.

Les trafics sont exprimés en nombre de véhicules sur la période de temps considérée.

La station de comptage permanente en place sur la RN147 (CA3) est utilisée comme référence pour l'extrapolation long terme (TMJA 2016).

Flux de trafic 24 heures et TMJ

Poste de comptage	Point acoustique associé	Route	Période horaire	Trafic 24h		TMJ	
				simultané aux mesures acoustiques		entre le 26 mai et le 1 juin 2017	
				TV	%PL	TV	%PL
CA1	PF1, PCD1	RN147 (Geniec PR52+970)	6h-22h	-	-	-	-
			22h-6h	-	-	-	-
			<b>Totale</b>	-	-	-	-
CA2	PCD 4	RN147	6h-22h	25763	8%	22351	6%
			22h-6h	1576	22%	1616	16%
			<b>Totale</b>	27339	9%	23967	7%
CA3	-	RN147 (Mignaloux PR49+895)	6h-22h	-	-	-	-
			22h-6h	-	-	-	-
			<b>Totale</b>	-	-	-	-
CA4	PF5, PCD6	RN147	6h-22h	20685	10%	18974	7%
			22h-6h	1301	25%	1458	18%
			<b>Totale</b>	21986	10%	20431	7%
CA5	-	RN147	6h-22h	13412	14%	13259	9%
			22h-6h	1345	31%	1304	23%
			<b>Totale</b>	14757	15%	14563	10%
CA6	PF7	RN147	6h-22h	14207	14%	-	-
			22h-6h	949	35%	-	-
			<b>Totale</b>	15156	15%	-	-
CA7	PCD2	Route des Colombiers	6h-22h	188	1%	-	-
			22h-6h	7	0%	-	-
			<b>Totale</b>	195	1%	-	-
CA8	PCD3	RD18C	6h-22h	1004	1%	-	-
			22h-6h	31	0%	-	-
			<b>Totale</b>	1035	1%	-	-
CA9	PF2, PF3	RD951	6h-22h	13238	5%	11758	4%
			22h-6h	690	16%	830	9%
			<b>Totale</b>	13928	6%	12588	4%
CA10	PCD5	Route des Bruères	6h-22h	460	0%	-	-
			22h-6h	15	0%	-	-
			<b>Totale</b>	475	0%	-	-
CA11	-	RD89	6h-22h	2399	1%	1775	1%
			22h-6h	64	0%	66	0%
			<b>Totale</b>	2463	1%	1841	1%

Poste de comptage	Point acoustique associé	Route	Période horaire	Trafic 24h		TMJ	
				simultané aux mesures acoustiques		entre le 26 mai et le 1 juin 2017	
				TV	%PL	TV	%PL
CA12	-	Route de la plaine	6h-22h	507	3%	436	1%
			22h-6h	12	0%	10	0%
			<b>Totale</b>	519	3%	446	1%
CA13	PCD10	RD89	6h-22h	2492	1%	-	-
			22h-6h	111	0%	-	-
			<b>Totale</b>	2603	1%	-	-
CA14	PF4	Avenue Jacques Cœur	6h-22h	14781	2%	12096	2%
			22h-6h	680	2%	719	2%
			<b>Totale</b>	15461	2%	12815	2%
CA15	-	RD12C	6h-22h	4050	1%	-	-
			22h-6h	104	0%	-	-
			<b>Totale</b>	4154	1%	-	-
CA16	-	RD12	6h-22h	6861	2%	5711	1%
			22h-6h	289	2%	331	2%
			<b>Totale</b>	7150	2%	6042	1%
CA17	-	Route de la gare	6h-22h	3301	1%	2791	0%
			22h-6h	73	0%	106	0%
			<b>Totale</b>	3374	1%	2897	0%
CA18	-	Route de Beauvoir	6h-22h	1130	1%	935	1%
			22h-6h	38	0%	42	1%
			<b>Totale</b>	1168	1%	977	1%
CA19	PCD8	RD12	6h-22h	7124	1%	-	-
			22h-6h	261	0%	-	-
			<b>Totale</b>	7385	1%	-	-
CA20	PF6	Rue de la Gare	6h-22h	1334	1%	1050	1%
			22h-6h	32	0%	30	0%
			<b>Totale</b>	1366	1%	1080	1%
CA21	PF7	Route de Brélinguet	6h-22h	115	0%	-	-
			22h-6h	6	0%	-	-
			<b>Totale</b>	121	0%	-	-

Figure 98 : Trafic sur 24h et trafic moyen journalier

De manière générale, le trafic durant les mesures acoustiques représente 117% du TMJ de la semaine de comptage du 26 mai au 1er juin. Cela s'explique par la prise en compte du samedi, qui est un jour moins circulé, dans le calcul du TMJ.

La part de poids-lourds est logiquement plus importante durant les mesures acoustiques que pour le TMJ du 26 mai au 1er juin, puisque ces trafics moyens prennent en compte le samedi et le dimanche.

- Calcul du trafic de référence

Les niveaux sonores long terme 2016 sont calculés à partir des mesures acoustiques et des trafics TMJA 2016.

Afin de connaître les trafics TMJA 2016 dans le secteur d'étude, les données de trafic relevées sont redressées par un coefficient. Ce coefficient de redressement est calculé avec les données de trafic des postes de comptages CA3 (RN147 Mignaloux, PR49+895) et CA4 qui ont des positions très proches.

Poste de comptage	Trafic 24h		TMJ		TMJA 2016	
	simultané aux mesures acoustiques		entre le 26 mai et le 1 juin 2017			
	TV	%PL	TV	%PL	TV	%PL
CA3	-	-	-	-	18545	11,9%
CA4	21986	10%	20431	7%	-	-

Tableau 40 : Données de trafic aux postes CA3 et CA4

Les coefficients de redressement entre la période de comptage simultanée aux mesures acoustiques et le TMJA 2016 sont calculés.

Coefficient de redressement (Trafic 24h → TMJA 2016)		
VL	PL	TV
0,83	1,00	0,84

Tableau 41 : Coefficient de redressement

Le trafic poids-lourds est équivalent durant les mesures acoustiques et le TMJA 2016. En revanche le trafic véhicules légers est moins fort pour le TMJA 2016 que durant les mesures acoustiques puisque le coefficient de redressement VL est de 0,83.

Les coefficients de redressement induisent une diminution de -0,5 dB(A) sur les niveaux sonores relevés pour obtenir les niveaux sonores long terme.

Poste de comptage	Route	Période horaire	Trafic 24h simultané aux mesures acoustiques		TMJA 2016 (redressés)	
			VL	PL	VL	PL
CA2	RN147	6h-22h	23702	2061	19673	2061
		22h-6h	1229	347	1020	347
		<b>Totale</b>	<b>24878</b>	<b>2461</b>	<b>20693</b>	<b>2408</b>
CA4	RN147	6h-22h	18617	2069	15452	2069
		22h-6h	976	325	810	325
		<b>Totale</b>	<b>19787</b>	<b>2199</b>	<b>16262</b>	<b>2394</b>
CA5	RN147	6h-22h	11534	1878	9573	1878
		22h-6h	928	417	770	417
		<b>Totale</b>	<b>12543</b>	<b>2214</b>	<b>10343</b>	<b>2295</b>
CA6	RN147	6h-22h	12218	1989	10141	1989
		22h-6h	617	332	512	332
		<b>Totale</b>	<b>12883</b>	<b>2273</b>	<b>10653</b>	<b>2321</b>
CA7	Route des Colombiers	6h-22h	186	2	154	2
		22h-6h	7	0	6	0
		<b>Totale</b>	<b>193</b>	<b>2</b>	<b>160</b>	<b>2</b>
CA8	RD18C	6h-22h	994	10	825	10
		22h-6h	31	0	26	0
		<b>Totale</b>	<b>1025</b>	<b>10</b>	<b>851</b>	<b>10</b>
CA9	RD951	6h-22h	12576	662	10438	662
		22h-6h	580	110	481	110
		<b>Totale</b>	<b>13092</b>	<b>836</b>	<b>10919</b>	<b>772</b>
CA10	Route des Bruères	6h-22h	460	0	382	0
		22h-6h	15	0	12	0
		<b>Totale</b>	<b>475</b>	<b>0</b>	<b>394</b>	<b>0</b>
CA11	RD89	6h-22h	2375	24	1971	24
		22h-6h	64	0	53	0
		<b>Totale</b>	<b>2438</b>	<b>25</b>	<b>2024</b>	<b>24</b>
CA12	Route de la plaine	6h-22h	492	15	408	15
		22h-6h	12	0	10	0
		<b>Totale</b>	<b>503</b>	<b>16</b>	<b>418</b>	<b>15</b>

Poste de comptage	Route	Période horaire	Trafic 24h simultané aux mesures acoustiques		TMJA 2016 (redressés)	
			VL	PL	VL	PL
CA13	RD89	6h-22h	2467	25	2048	25
		22h-6h	111	0	92	0
		<b>Totale</b>	<b>2577</b>	<b>26</b>	<b>2140</b>	<b>25</b>
CA14	Avenue Jacques Cœur	6h-22h	14485	296	12023	296
		22h-6h	666	14	553	14
		<b>Totale</b>	<b>15152</b>	<b>309</b>	<b>12575</b>	<b>310</b>
CA15	RD12C	6h-22h	4010	41	3328	41
		22h-6h	104	0	86	0
		<b>Totale</b>	<b>4112</b>	<b>42</b>	<b>3415</b>	<b>41</b>
CA16	RD12	6h-22h	6724	137	5581	137
		22h-6h	283	6	235	6
		<b>Totale</b>	<b>7007</b>	<b>143</b>	<b>5816</b>	<b>143</b>
CA17	Route de la gare	6h-22h	3268	33	2712	33
		22h-6h	73	0	61	0
		<b>Totale</b>	<b>3340</b>	<b>34</b>	<b>2773</b>	<b>33</b>
CA18	Route de Beauvoir	6h-22h	1119	11	929	11
		22h-6h	38	0	32	0
		<b>Totale</b>	<b>1156</b>	<b>12</b>	<b>960</b>	<b>11</b>
CA19	RD12	6h-22h	7053	71	5854	71
		22h-6h	261	0	217	0
		<b>Totale</b>	<b>7311</b>	<b>74</b>	<b>6071</b>	<b>71</b>
CA20	Rue de la Gare	6h-22h	1321	13	1096	13
		22h-6h	32	0	27	0
		<b>Totale</b>	<b>1352</b>	<b>14</b>	<b>1123</b>	<b>13</b>
CA21	Route de Brélinguet	6h-22h	115	0	95	0
		22h-6h	6	0	5	0
		<b>Totale</b>	<b>121</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

Tableau 42 : TMJA 2016 redressés

En complément le poste de comptage CA1 est également une station de comptage permanente. Le TMJA 2016 est donc connu.

Poste de comptage	Route	TMJA 2016	
		VL	PL
<b>CA1</b>	RN147	24059	2883

### Niveaux sonores

- Définition des points de mesurages

Les fiches de points de mesures 24h et 1h sont consultables en annexe 6.5, dans l'étude complète.

Point	Comptages associés	Adresse	Durée	Hauteur
<b>PF 1</b>	CA14	Mr et Mme Pluciennick 28 allée des conifères 86000 Poitiers	24h	Rez-de-jardin
<b>PF 2</b>	CA3	Pr Perriolat 1596 rte de la vallée des Touches 86550 Mignaloux-Beauvoir	24h	Rez-de-jardin
<b>PF 3</b>	CA3	Mr et Mme Rouil 26-28 route de Casse-Cou 86800 Saint-Julien l'Ars	24h	Rez-de-jardin
<b>PF 4</b>	CA9	Mr et Mme Verdusier 394 Av Jacques Cœur 86000 Poitiers	24h	R+1
<b>PF 5</b>	CA8	Mr Sire 15 rue des Genests 86550 Mignaloux-Beauvoir	24h	Rez-de-jardin
<b>PF 6</b>	-	Mme Berthomier 313 voie Romaine 86550 Mignaloux-Beauvoir	24h	Rez-de-jardin
<b>PF 7</b>	CA6	Mr Lochon 60 route de Brélinguet 86550 Mignaloux-Beauvoir	24h	Rez-de-jardin

**Tableau 43 : Adresse des points de mesures 24h**

Point	Comptages associés	Adresse	Durée	Hauteur
<b>PCD 1</b>	CA15	Mr et Mme Chaignon 10 allée du Cadre Noir 86000 Poitiers	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 2</b>	-	Mr Durand 549 route des Rosiers 86550 Mignaloux-Beauvoir	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 3</b>	CA3	Mr Audoux 52 Le Chiron des Trois Fusées 86800 Sèvres-Anxaumont	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 4</b>	CA16	Mr Benaud 2 allée de la Boulanderie 86550 Mignaloux-Beauvoir	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 5</b>	CA4	Mr Fougeras 1673 route des Bruères 86550 Mignaloux-Beauvoir	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 6</b>	CA8	Mr Abdoulaye 43 rue des Davitaires 86550 Mignaloux-Beauvoir	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 7</b>	CA8	Mr Hillgruber 205 allée de Chantemerle 86550 Mignaloux-Beauvoir	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 8</b>	CA11	Mme Soulard 39 route de Poitiers 86340 Nouaillé-Maupertuis	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 9</b>	CA6	Mr Lebeau La Croix Blanche 86550 Mignaloux-Beauvoir	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 10</b>	CA5	Mr Blot Bois Grenouille 86800 Savigny-l'Evescault	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 11</b>	-	Mr Blanc Basses Fontaines 86800 Savigny-l'Evescault	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 12</b>	CA6	Mr Guéry-Kléber 1339Bis route de Brazoux 86550 Mignaloux-Beauvoir	1h	Rez-de-jardin

<b>PCD 13</b>	CA6	Mr Prioux Carthage 86800 Savigny-l'Évescault	1h	Rez-de-jardin
<b>PCD 14</b>	CA6	Mr Démézicq 1 La Bruère 86340 Nieuil-l'Espoir	1h	Rez-de-jardin

**Tableau 44 : Adresse des points de mesure 1h**

■ Résultats

Point	Niveaux sonores « Bruts » (dB(A))			Niveaux sonores « Corrigés » (dB(A))			Niveaux sonores recalés au TMJ (dB(A))		
	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 24h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 24h	LAeq 6h-22h	LAeq 22h-6h	LAeq 24h
<b>PF 1</b>	50,5	47,0	49,5	50,5	47,0	49,5	50,0	46,5	50,0
<b>PF 2</b>	47,0	43,0	46,0	46,5	39,5	45,0	46,0	39,0	46,0
<b>PF 3</b>	75,0	70,0	74,0	75,0	70,0	74,0	74,5	69,5	74,5
<b>PF 4</b>	53,0	50,5	52,0	52,5	46,0	51,5	52,0	45,5	52,0
<b>PF 5</b>	57,0	51,0	56,0	57,0	51,0	56,0	56,5	51,0	56,5
<b>PF 6</b>	48,0	40,0	46,5	48,0	40,0	46,5	-	-	-
<b>PF 7</b>	60,5	53,0	59,0	60,5	53,0	59,0	60,0	53,0	60,0

\* Niveaux sonores non vérifiés

**Tableau 45 : Niveaux sonores au niveau des points fixes**

Les niveaux sonores relevés aux points fixes sont représentatifs de l'exposition au bruit routier rencontrée dans le secteur d'étude. Le point PF6 n'est pas recalé car les niveaux sonores ne dépendent pas du bruit routier.

Point	Niveaux sonores					
	« Bruts » (dB(A)) LAeq 1h	« Corrigés » (dB(A)) LAeq 1h	« Corrigés » (dB(A)) LAeq 6h-22h	« Corrigés » (dB(A)) LAeq 22h-6h	Recalés au TMJ (dB(A)) LAeq 6h-22h	Recalés au TMJ (dB(A)) LAeq 22h-6h
<b>PCD 1</b>	48	48	48*	-	47,5	-
<b>PCD 2</b>	35,5	35,5	-	-	-	-
<b>PCD 3</b>	51	51	-	-	-	-
<b>PCD 4</b>	52,5	52,5	52,5	45,5	52	45
<b>PCD 5</b>	55	48,5	-	-	-	-
<b>PCD 6</b>	56	56	55,5	49,5	55,0	49,5
<b>PCD 7</b>	45,5	45,5	45,5	39,5	45,5	39,0
<b>PCD 8</b>	62,5	62,5	62,5	51	62,0	50,5
<b>PCD 9</b>	54	54	53,5	46	53,0	45,5
<b>PCD 10</b>	41	41	-	-	-	-
<b>PCD 11</b>	42,5	41	-	-	-	-
<b>PCD 12</b>	42,5	42,5	-	-	-	-
<b>PCD 13</b>	47	46,5	46,5	40,5	46,0	40,0
<b>PCD 14</b>	53,5	53,5	52,5	45	52,0	44,5

\* Niveaux sonores non vérifiés

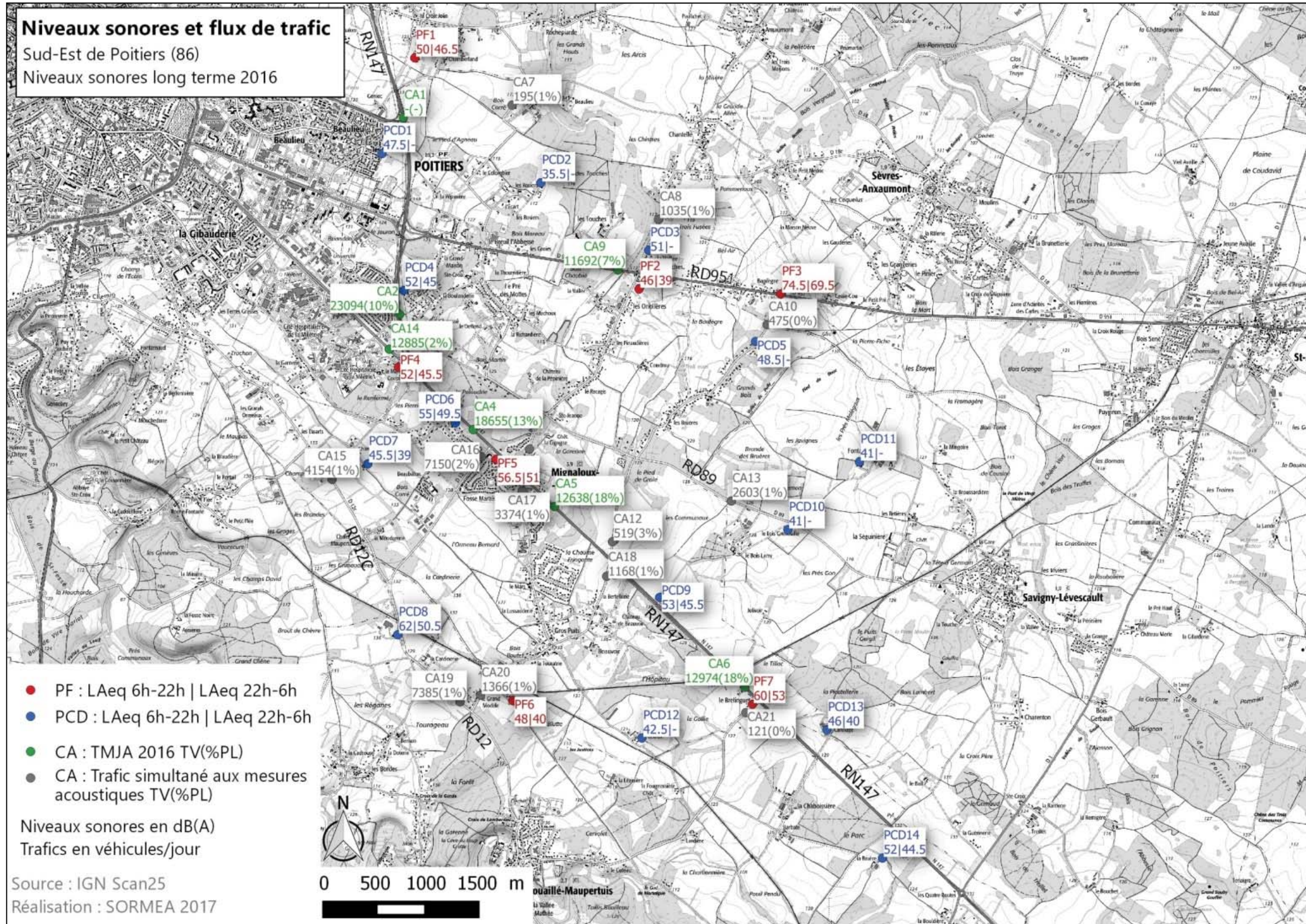
**Tableau 46 : Niveaux sonores au niveau des points de courte durée**

Les points PCD2, PCD3, PCD5, PCD10, PCD11 et PCD12 ne sont pas recalés car les niveaux sonores ne dépendent pas du bruit routier.

- Dans l'aire d'étude, l'exposition au bruit routier varie suivant l'orientation et l'éloignement entre les habitations et les axes routiers circulés (RN147, RD951, RD21). Trois classes d'exposition peuvent être constituées pour la période diurne :
- Habitations en bordure de la RN147, RD951 ou RD21 avec un niveau de bruit supérieur à 60 dB(A) pour la période 6h-22h (PF3, PF7, PCD8).
- Habitations peu éloignées de la RN147 avec un niveau sonore de jour compris entre 50 et 60 dB(A) ou habitations proche de la RN147 protégées par un merlon (PCD4) (PF1, PF4, PF5, PCD4, PCD6, PCD9, PCD14).
- Habitations, en retrait des axes routiers, exposées à un niveau sonore de jour inférieur ou égal à 50 dB(A), ou habitation peu éloignée de la RN147 protégée par un merlon (PCD1) (PF2, PF6, PCD1, PCD2, PCD3, PCD5, PCD7, PCD10, PCD11, PCD12, PCD13).

L'écart de niveau sonore entre la période diurne et la période nocturne est d'environ 6 dB(A). Les habitations présentes toutes un niveau de bruit inférieur à 55 dB(A) en période nocturne, hormis le PF3 au bord de la RD951.

3.5.2.4 Synthèse des niveaux de bruit de référence 2016





### 3.5.2.5 Synthèse de l'état initial

#### 3.5.2.5.1 Ambiance sonore préexistante

L'ambiance sonore préexistante détermine les objectifs de contribution sonore du projet d'infrastructure routière à terme. Une zone d'ambiance sonore préexistante modérée est définie par les critères suivants :

$L_{Aeq}(6h-22h) < 65 \text{ dB(A)}$

$L_{Aeq}(22h-6h) < 60 \text{ dB(A)}$

Au-delà de ces seuils, l'ambiance sonore préexistante est considérée comme non modérée.

Les niveaux sonores long terme 2016 indiquent que l'exposition sonore des habitations dépend de l'éloignement avec les axes routiers les plus circulés (RN147, RD951 et RD12).

Les points de mesures définis dans cette étude présentent des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) en période diurne et à 60 dB(A) en période nocturne, sauf le point PF3 qui est en bord de RD951.

Le rapport de mesures de bruit rédigé par SOLDATA en 2012 dans le cadre du plan de prévention du bruit montre également qu'à Mignaloux-Beauvoir, au bord de la RN147 à proximité du passage à niveau (point fixe 13 dans l'étude), les niveaux sonores sont supérieurs à 65dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne.

Les habitations au premier plan au bord des axes routiers circulés (RN147 et RD951) sont systématiquement en zone d'ambiance sonore préexistante non modérées.

#### 3.5.2.5.2 Objectif de contribution sonore du projet

L'aire d'étude est constituée de logements, établissement de santé et établissements scolaires. Une partie des logements sont en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée, l'autre partie des logements ainsi que les établissements de santé et scolaires sont en zone d'ambiance sonore modérée.

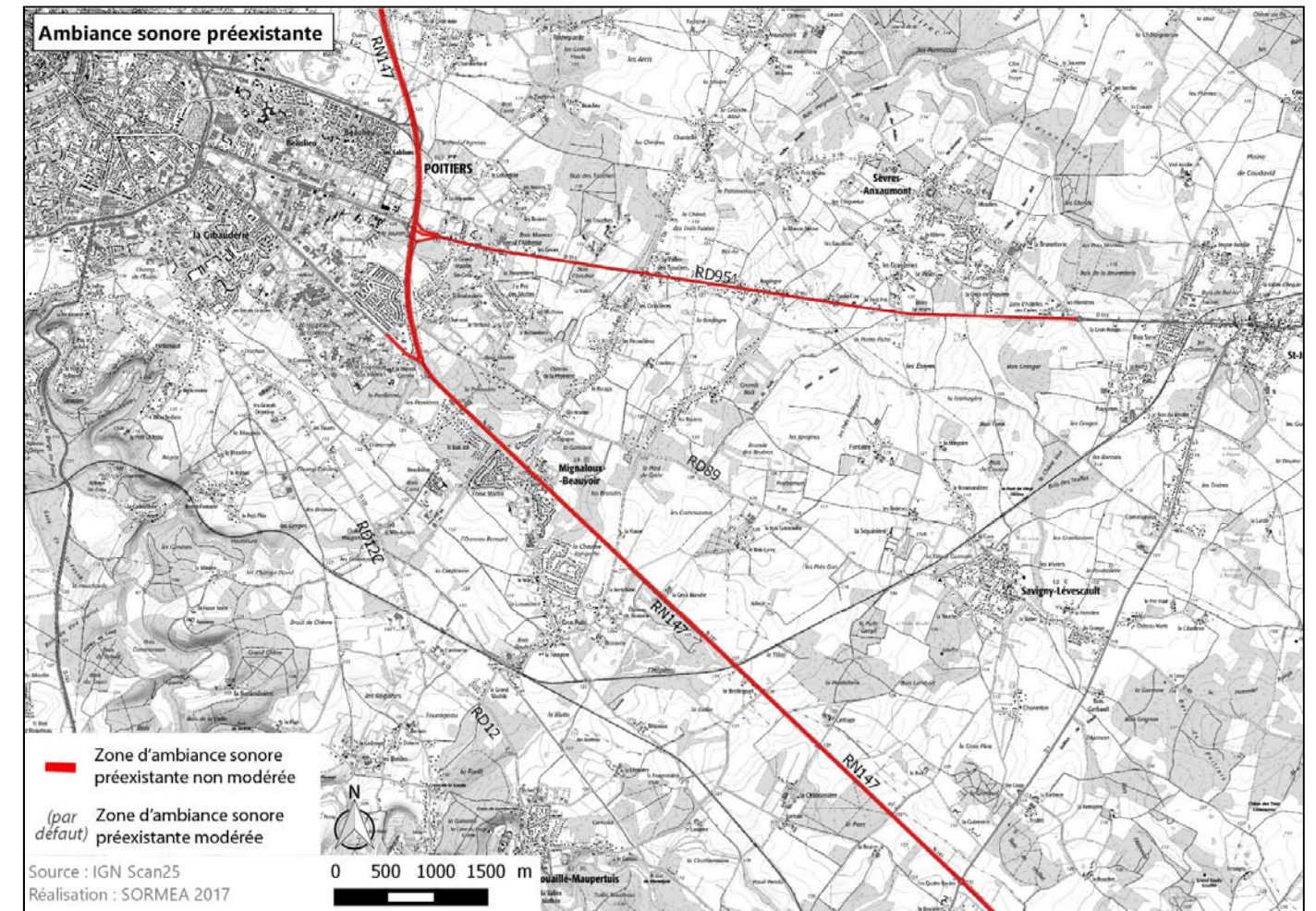
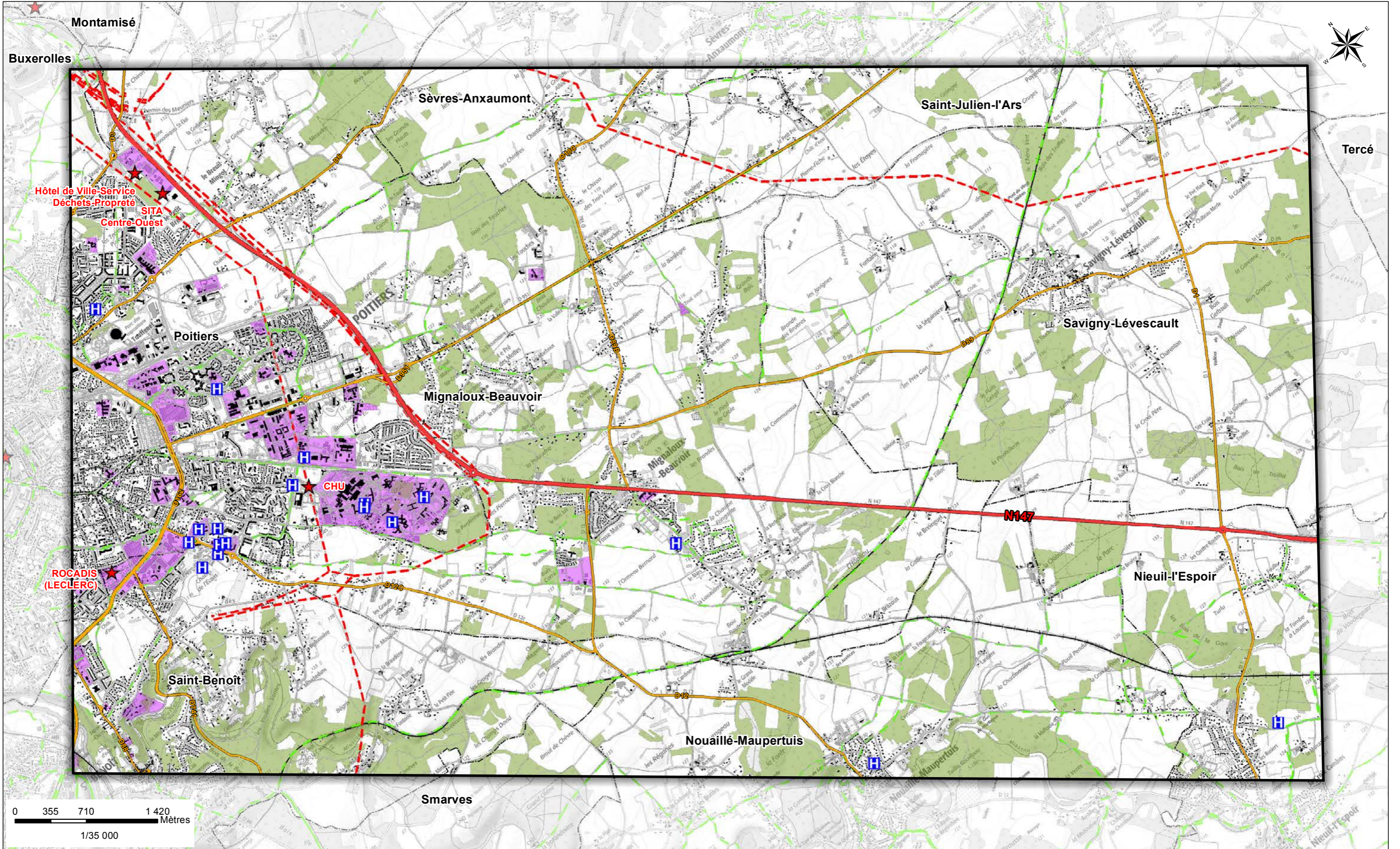


Figure 99 : carte de synthèse de l'ambiance sonore préexistante

### 3.5.3 Les enjeux du milieu humain et de l'air, du bruit et de la santé en synthèse

La zone d'étude est soumise à des outils de planification au niveau régional ou local. L'étude des différents documents de planification a permis de faire ressortir de nombreuses actions à tous niveaux, en lien direct ou indirect avec les émissions de polluants atmosphériques. Ces actions s'appuient sur plusieurs thèmes :

- la planification urbaine : les actions mises en places ou envisagées visent à réduire l'usage de la voiture et favoriser le recours à des modes de transports collectifs ou doux, ainsi qu'améliorer la qualité des services proposés en termes d'aménagements urbains ;
- l'habitat et l'efficacité énergétique du bâti : plusieurs mesures visent à la promotion d'économies d'énergie en agissant sur la construction ou sur la réhabilitation de bâti existant en influençant les caractéristiques de construction, de mode de chauffage et d'alimentation en énergie. Par extension, ce thème englobe les mesures visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques lors de la phase de construction et les émissions associées aux comportements individuels ;
- la conservation d'une ambiance sonore modérée : les zones d'ambiance sonore non modérée sont toutes situées à proximité d'infrastructures routières très circulées, comme la RN147 et de la RD951.



Q:\40188B\_RN147\_POITIERS\SRN147P\_BDSIG\04\_CARTES\01\_MXD\DIAT\_INITIAL\RN147P\_EL\_MilieuHumain\_V1.mxd

<p>0 355 710 1 420 Mètres</p> <p>1/35 000</p>		<p><b>Périmètre d'étude</b></p> <p>--- Limite communale</p> <p><b>Infrastructures</b></p> <p>— RN 147</p> <p>— Route départementale</p> <p>— Autre voirie</p>	<p>— Voie ferrée</p> <p>— Piste cyclable</p> <p><b>Occupation du sol</b></p> <p>■ Bâti</p> <p>■ Zone d'activité</p> <p>■ Forêt avec plan de gestion</p> <p>■ Etablissement de santé</p>	<p><b>Servitude et réseaux</b></p> <p>— Ligne électrique</p> <p><b>Risques technologiques</b></p> <p>★ Site ICPE</p>	
				<p><b>RN147 – Aménagement de l'entrée Sud-Est de l'agglomération de Poitiers</b></p> <p>Etat initial de l'environnement Milieu humain</p>	

### 3.6 PAYSAGE ET PATRIMOINE

La carte de synthèse du paysage et patrimoine, présentée en fin du chapitre, rassemble l'ensemble des enjeux liés à cette thématique.

#### 3.6.1 Paysage

##### 3.6.1.1 Contexte régional

L'atlas régional des paysages de Poitou-Charentes divise le territoire en entités paysagères distinctes. Trois entités paysagères sont réparties dans la zone d'étude ou à proximité :

- Les terres de Brandes (202),
- Poitiers Châtelleraut (801),
- Les vallées du Clain et de ses affluents (703).

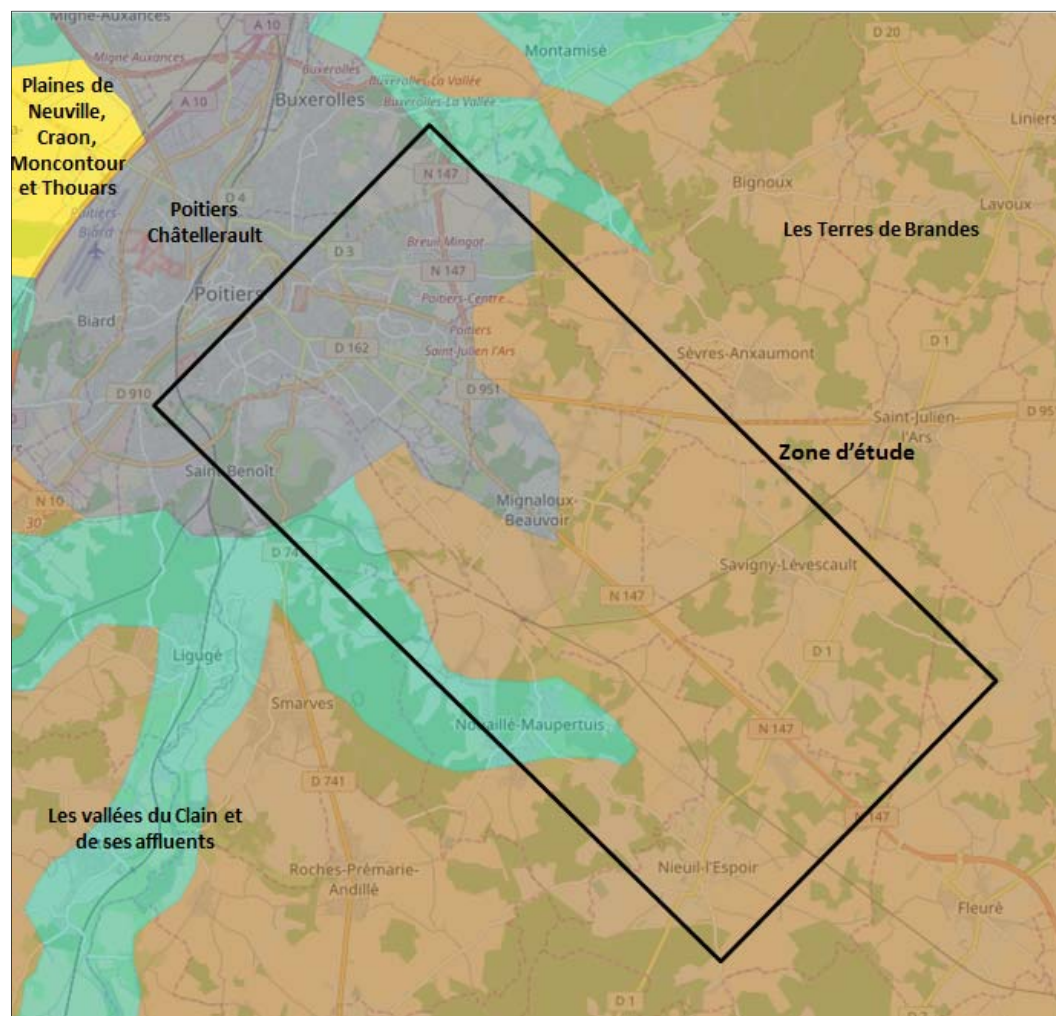


Figure 100 : Entités paysagères (source : Sigore)

#### Les Terres de Brandes

La grande majorité de la zone d'étude est couverte par l'entité « Les Terres de Brandes ». Cette entité est l'une des plus vastes de la région et se développe au Sud-Est de Poitiers. Elle est composée d'un relief peu marqué mais qui fait par d'une grande diversité paysagère rassemblant et mélangeant des prairies, des cultures, des landes, des haies et des arbres isolés. Les cultures et les prairies sont sans grande originalité avec des cultures de maïs et de tournesol apparues dans les années 1980. Cette entité a souvent été délaissée et considérée sans grand intérêt. La

transition avec les entités paysagères plus à l'Ouest s'effectue par une densification des forêts et une intensification de l'urbanisation. Les axes routiers RN147 et RD151 sont les principaux axes structurants de cette entité. Le relief de plateau n'offre que très peu de points de vue qui apparaissent seulement lorsque le paysage donne sur les vallées.

Les Terres de Brandes portent l'image d'une campagne très calme avec pour principaux atouts ses motifs végétaux et la forme de ces chênes. Les faiblesses viennent principalement de l'entretien difficile de ces mêmes motifs paysagers. Les principaux enjeux sont d'entretenir, de pérenniser et de compléter les motifs végétaux de cette entité notamment aux abords des routes. Une revalorisation des brandes, quasi disparues, est aussi un enjeu pour ce territoire afin de rappeler un paysage oublié mais porteur d'une mémoire spécifique ainsi que pour le fort potentiel environnemental des formations végétales.

#### Poitiers Châtelleraut

Plus au Nord, on retrouve l'entité paysagère de « Poitiers Châtelleraut » qui rassemble une urbanisation dense et une périurbanisation continue. L'urbanisation et les infrastructures ne permettent pas d'apprécier le paysage de vallées. L'urbanisation est banalisée et sans lien avec le paysage du secteur ; zones commerciales, zones d'activités, zones pavillonnaires... La ville de Poitiers est située sur un relief de falaises creusées par les cours d'eau comme le Miosson. Ces falaises peuvent offrir des vues sur les paysages alentours ou être négligées et recouvertes selon leur localisation.

L'agglomération de Poitiers est la zone la plus peuplée de la région. Elle rassemble le centre hospitalier régional et concentre essentiellement des activités tertiaires. La ceinture périurbaine très étalée rassemble les activités qui génèrent la croissance économique et démographique au détriment du centre-ville.

#### Vallées du Clain et de ses affluents

L'entité « Les vallées du Clain et de ses affluents » englobe les vallées alluviales du Clain et du Miosson sur la zone d'étude. Principal relief du territoire, les vallées rassemblent les principales agglomérations et hameaux. La géologie particulière du site a permis la création de falaises qui tranchent avec le relief peu marqué du plateau. Les coteaux, limite entre les vallées et le plateau, sont marqués par des boisements et des friches. L'urbanisation se densifie dans la vallée du Clain aux abords de la ville de Poitiers. La vallée du Miosson est marquée quant à elle par un milieu forestier. Ces vallées sont des espaces de transition entre deux secteurs et sont peu perceptibles à cause du relief de la végétation du fond de vallon et des haies. Les scènes paysagères dans ces entités sont donc rares.

Les vallées ont une forte valeur paysagère de par leurs qualités et leurs fréquentations. Elles représentent l'unique relief du territoire et détiennent des trésors encore à découvrir aujourd'hui en améliorant l'accessibilité et la lisibilité. Les principales menaces pesant sur les vallées sont la mauvaise articulation et anticipation des évolutions des zones urbaines. Faute de composition avec le paysage, le potentiel et le patrimoine paysager représenté par les vallées serait gâché.

### 3.6.1.2 Contexte local

Le contexte paysager local peut, comme au niveau départemental, se décomposer en trois séquences paysagères :

- L'agglomération de Poitiers ;
- L'Est de la RN147 ;
- L'Ouest de la RN147.

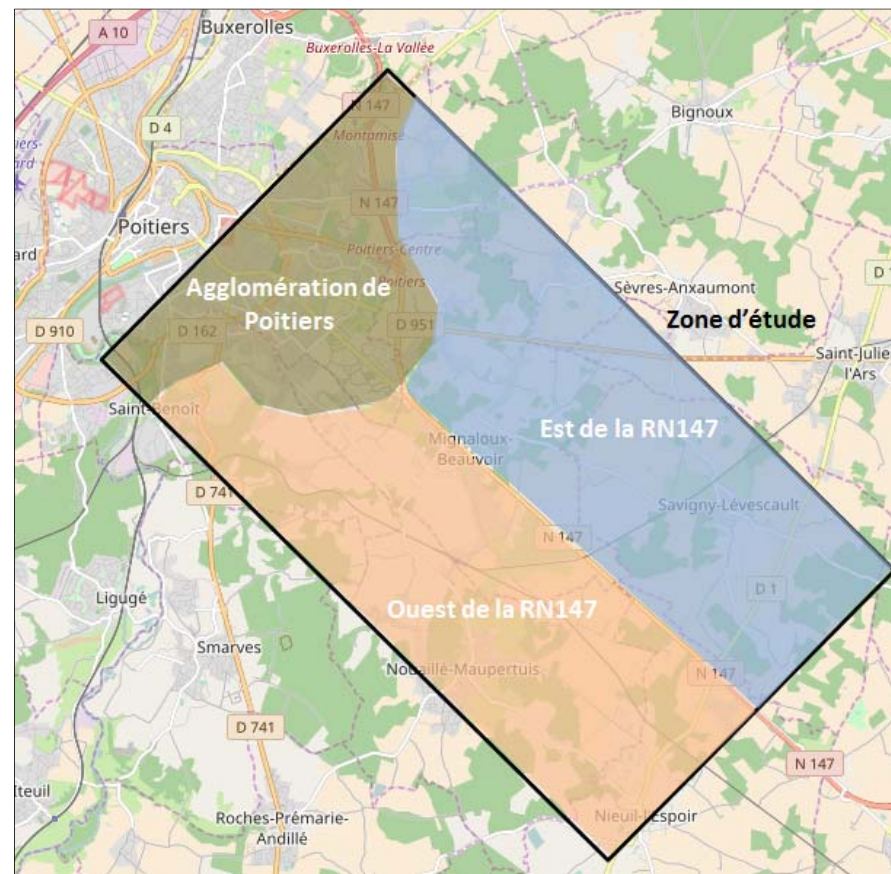


Figure 101 : Séquences paysagères locales

D'une manière générale, la zone d'étude se caractérise par un habitat diffus de type périurbain qui se densifie à l'approche de l'agglomération de Poitiers. Le secteur est structuré par des axes routiers, autour desquels se développent les activités et le bâti résidentiel, dans un contexte paysager majoritairement agricole et faiblement vallonné.

#### L'agglomération de Poitiers

Cette séquence, située au Nord de la RN147, sur les communes de Poitiers et de Saint-Benoit, est principalement constituée d'un tissu urbain dense repoussant les activités au plus proche de la rocade composée par la RN147. Le bâti est composé d'immeuble de 2 à 3 étages dans le centre-ville à l'exception des maisons individuelles encore présentes sur les rives du Clain. Les quartiers résidentiels apparaissent au fur et à mesure que l'on s'éloigne du centre-ville. Au Nord de la RN147, le paysage est plutôt périurbain mixant les zones résidentielles composées de lotissements avec les zones d'activités et de loisirs. On peut notamment citer la zone d'activité de Saint Eloi, le centre équestre de Poitiers et le Centre Hospitalier Universitaire Henri Laborit.



Figure 102 : Les zones urbaines de l'agglomération de Poitiers depuis le Parc de Blossac (à gauche) / depuis la route des Groges-Saint-Benoit (à droite)

#### L'Est de la RN147

Cette séquence paysagère rassemble de grands espaces agricoles parsemés de bois et de forêts, le tout sur un relief vallonné peu marqué (Figure 103). Cette séquence paysagère rassemble les principales caractéristiques de l'entité « les Terres de Brandes » (cf. §3.6.1.1). Le siège de nombreuses exploitations agricoles sont présents sur la zone d'étude ou à proximité. Le secteur rassemble aussi des zones d'activités et de loisirs comme le jardin botanique, la menuiserie Gatard, ainsi que les nombreux centres équestres et complexes sportifs. C'est aussi dans ce secteur que l'on retrouve la maison de l'agriculture, la fédération de la chasse et la FREDON au niveau du lieu-dit les Touches à proximité de la RD951. L'habitat au sein de cette séquence paysagère est majoritairement diffus comprenant de nombreuses habitations individuelles réparties le long des axes routiers. Les hameaux isolés représentent les cœurs des anciens bourgs autour desquels se développe un habitat de type périurbain avec de nombreux lotissements qui jouxtent les voiries communales et départementales.



Figure 103 : Paysage agricole vallonné, depuis la RD89 à Savigny-Lévescault (à gauche) / depuis la RD951 à Saint-Julien-l'Ars (à droite)

Au sein d'un territoire à dominante agricole, quelques activités sont recensées et principalement tournées vers l'agriculture. On retrouve notamment le siège de la plus importante exploitation agricole de la zone, le GAEC de Baie des Champs (Figure 104).



Figure 104 : SCEA Baie des Champs

#### L'Ouest de la RN147

A l'instar de la séquence à l'Est de la RN147, le paysage agricole vallonné est majoritairement présent. On note toutefois une différenciation dans le paysage à l'approche des vallées alluviales ; le relief se creuse et des boisements denses tapissent les berges du Miosson et du Clain. Ces boisements masquent les vues qui auraient pu s'offrir sur les vallées formées par les cours d'eau. Les espaces boisés sont plus présents qu'à l'Est de la RN147 avec l'exploitation de certaines parcelles. Les zones d'activités se font plus rares et les hameaux et villages sont majoritairement résidentiels. De même qu'à l'Est de la RN147, les hameaux isolés représentent les cœurs des anciens bourgs autour desquels se développe un habitat diffus de type périurbain avec de nombreux lotissements qui jouxtent les voiries communales et départementales. La présence de lotissement est cependant nettement plus marquée dans cette séquence paysagère, notamment autour des centres-historiques des communes de Mignaloux-Beauvoir, Nouaillé-Maupertuis, Nieuil-l'Espoir et Saint-Benoit.



Figure 105 : Paysage mixant agriculture et boisement, depuis la RD12 à Nouaillé-Maupertuis (à gauche) / depuis la RD95 à Nieuil-l'Espoir (à droite)

Le fond de vallon du Miosson peut être étroit et boisé par endroit, offrant peu de vue sur son lit et ses berges, mais il peut aussi être dégagé, aménagé et cultivé lors de sa traversée des villages (Figure 106). Les cultures sont généralement des petites parcelles entretenues par les habitants qui profitent des sols riches des berges situées dans le lit majeur du cours d'eau.



Figure 106 : Le Miosson à Availles (à gauche) / le Miosson à Nouaillé-Maupertuis (à droite)

Des voies ferrées parcourent cette séquence paysagère mais elles restent majoritairement peu visibles grâce à leur tracé en fond de vallon ou masqué par des haies.

Le tracé de la RN147 existante, depuis son croisement avec la RD1 jusqu'à rond-point du CHU, présente un profil rasant ou en léger remblai (1 à 2m). Les espaces boisés bordant la route nationale facilitent son insertion dans le paysage. Des vues sur la RN147 subsistent au niveau des parcelles agricoles et des hameaux positionnés sur les hauts de vallon (Figure 107).



Figure 107 : Paysage de la RN147 bordé d'arbres au lieu-dit Le Brelinguet (à gauche) / Absence de haies bocagères le long de la RN147 sur la commune de Nieuil-l'Espoir (à droite)

### 3.6.2 Patrimoine

#### 3.6.2.1 Monuments historiques

La zone d'étude est interceptée par 14 périmètres de protection (périmètre de 500m) de monument historique. Certains monuments historiques disposent de plusieurs périmètres de protection qui sont rattachés à différentes parties de l'édifice ou qui font part d'une typologie différente (classement, inscription). On peut notamment citer le cas de l'abbaye de Saint-Benoit, de l'abbaye de Nouaillé-Maupertuis et du logis de la Cigogne.

Les différents monuments historiques de la zone d'étude sont listés dans le Tableau 47.

Nom	Commune	Type
Eglise	Mignaloux-Beauvoir	Monument historique inscrit
Logis de la Cigogne	Mignaloux-Beauvoir	Monument historique inscrit
Chapelle de Monvinard	Nouaillé-Maupertuis	Monument historique inscrit
Abbaye (immeuble nus et bâtis)	Nouaillé-Maupertuis	Monument historique inscrit et classé
Prieuré de Notre-Dame d'Availles	Nouaillé-Maupertuis	Monument historique inscrit et classé
Château la Minauderie	Poitiers	Monument historique inscrit
Dolmen dit La Pierre-Levée	Poitiers	Monument historique classé
Hypogée des Dunes	Poitiers	Monument historique classé
Eglise Saint-Cyprien	Poitiers	Monument historique inscrit
Abbaye	Saint-Benoit	Monument historique inscrit et classé

Tableau 47 : Monuments historiques (source : Atlas des patrimoines)

La localisation des monuments historiques et de leur périmètre de protection sont présentés sur la Figure 108.

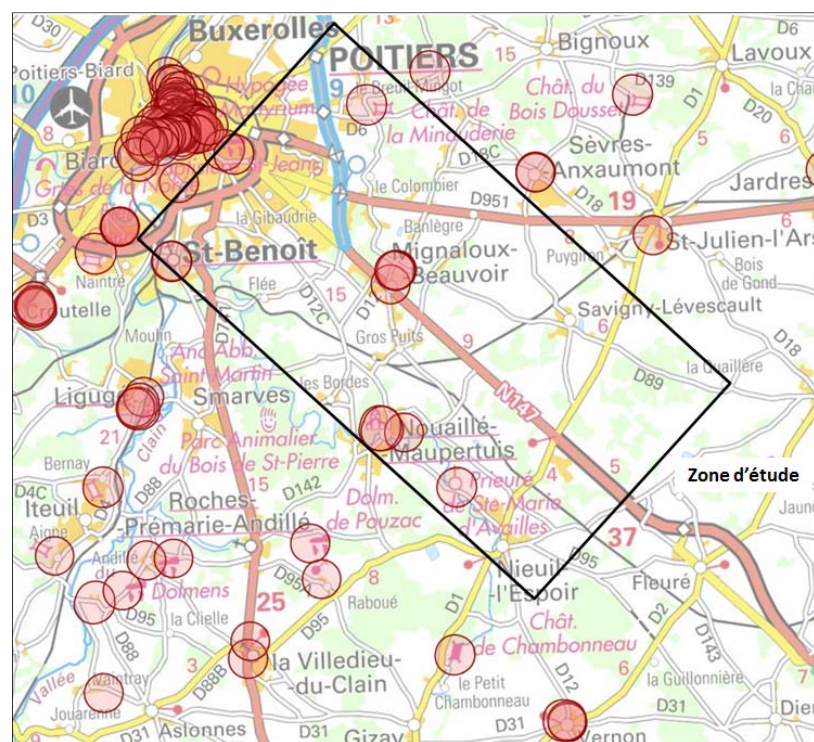


Figure 108 : Périmètre de protection des monuments historiques (en rouge sur la carte) (source : Atlas des patrimoines)

Certains monuments historiques peuvent engendrer des co-visibilités plus importantes que d'autres de par leur localisation. C'est le cas du château de la Minauderie qui se situe sur un point haut du vallon. D'autres se situent dans des dépressions, comme notamment pour l'Abbaye de Nouaillé-Maupertuis qui est située en fond de vallée alluviale du Miosson, mais ses abords ont été travaillés pour dégager des vues sur ce patrimoine bâti et culturel. Ces deux monuments historiques sont donc particulièrement sensibles aux co-visibilités en cas de modification du paysage environnant.



Figure 109 : Château la Minauderie (à gauche) / Abbaye de Nouaillé-Maupertuis (à droite)

L'église et le Logis de la Cigogne, monuments historiques de Mignaloux-Beauvoir, sont situés à respectivement 100m et 450m de la RN147 existante (Figure 110). Ces deux monuments sont les plus proches de la RN147 existante.



Figure 110 : Logis de la Cigogne

La localisation et le nombre de monuments historiques et de leurs périmètres de protection associés représentent un enjeu pour le projet.

### 3.6.2.2 Sites inscrits et classés

Aucun site inscrit et classé n'est situé dans la zone d'étude. On dénombre cependant 4 sites classés et 16 sites inscrits à proximité de la zone sur les communes de Saint-Benoît, Buxerolles et Poitiers.

La majorité de ces sites se localisent sur les rives du Clain et de la Boivre. Le site inscrit « Le Roc qui boit à midi », situé au Nord-Ouest de la zone d'étude sur la commune de Saint Benoît, est le site le plus proche des limites de l'aire d'étude.

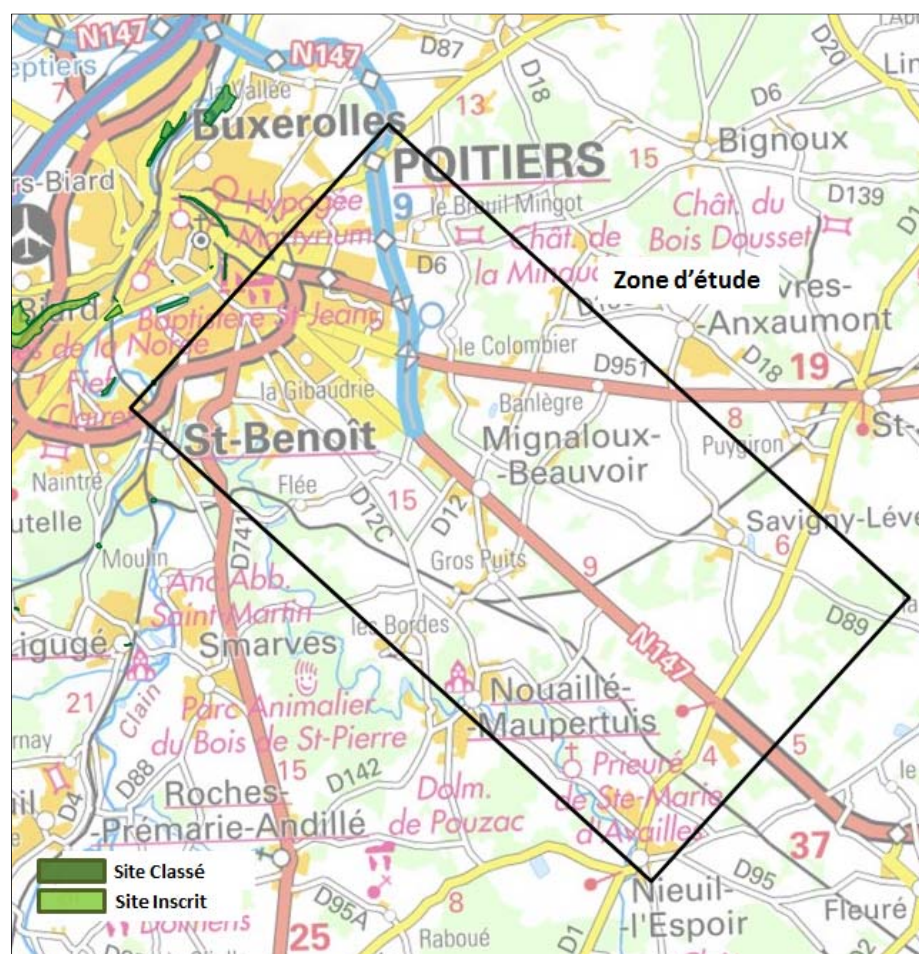


Figure 111 : Localisation des sites inscrits et classés (source : Atlas des patrimoines)

Nom	Type	Eloignement de la zone d'étude
Plateau des Dunes	Site Classé	<1km
Promenade de Blossac	Site Classé	<5km
Site des rochers du Porteau	Site Classé	<5km
Terrains communaux de Sainte-Radegonde	Site Classé	<1km

Tableau 48 : Sites Classés (source : Atlas des patrimoines)

Nom	Type	Eloignement de la zone d'étude
Le Roc qui boit à midi	Site Inscrit	<1km
Grotte à Calvin	Site Inscrit	<1km
Grotte de Passe Lourdin	Site Inscrit	<1km
Promenade des cours	Site Inscrit	<1km
Place Sainte-Radegonde	Site Inscrit	<1km
Square Mal Foch	Site Inscrit	<5km
Plateau des Dunes	Site Inscrit	<1km
Sentiers des grandes Dunes	Site Inscrit	<1km
Rive gauche du Clain	Site Inscrit	<5km
Site des Rochers du Porteau	Site Inscrit	<5km
Rocher de Coligny	Site Inscrit	<5km
Puy Mire	Site Inscrit	<5km
Terrain de la Madeleine	Site Inscrit	<5km
Site de la Casette	Site Inscrit	<5km
Vallée de la Boivre	Site Inscrit	<5km
Site des Douves	Site Inscrit	<5km

Tableau 49 : Sites Inscrits (source : Atlas des patrimoines)

Les sites inscrits et classés, bien que nombreux à proximité de la zone d'étude, ne représentent pas un enjeu direct par rapport au projet.

A noter qu'un projet de classement du site des « vallées du Clain, du Miosson et de la Menuse » est en cours au titre de l'article L.341-1 et suivants du code de l'environnement. L'enquête publique a eu lieu en 2015. L'ensemble paysager, objet du présent classement s'étend du Sud de l'agglomération de Poitiers jusque dans le centre-ville. Il s'étend sur plus de 2 000 ha, sur les communes de Poitiers, Smarves, Saint-Benoît, Ligugé et Croutelle (cf. Figure 112). Cet ensemble englobe de nombreux sites déjà protégés comme la promenade de Blossac, la Grotte à Calvin, le Roc-qui-boit-à-midi. A ce stade des études, nous n'avons pas pu trouver de document approuvant ce projet de classement.



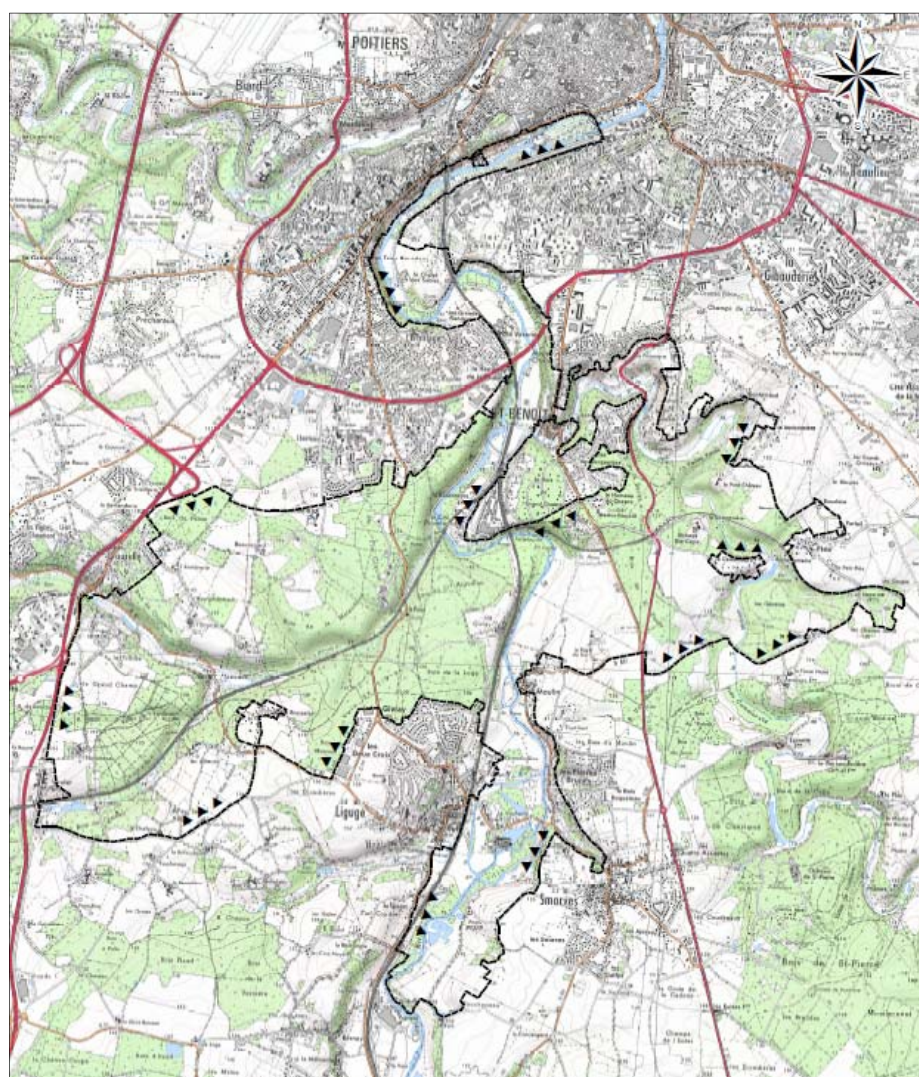


Figure 112 : Périmètre du projet de classement de site (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine)

### 3.6.2.3 Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP)

La zone d'étude ne comporte pas de ZPPAUP ou d'Aire de Valorisation de l'Architecture ou du Patrimoine (AVAP). Aucune AVAP n'est présente à proximité de la zone d'étude. Les ZPPAUP les plus proches sont situées au niveau des villes de Mirebeau, Montmorillon, Saint-Savin et Châtelleraut, soit à plus de 20km de la zone d'étude.

### 3.6.2.4 Archéologie

La zone d'étude est concernée par des zones de protection archéologiques définies par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Poitou-Charentes. Ces zones sont appelées zones de présomption du patrimoine archéologique. Sur ces zonages, tout projet susceptible d'affecter le sous-sol est présumé faire l'objet d'investigations archéologiques préventives selon l'article L.522-5 du code du patrimoine. La Figure 113 fait apparaître de nombreuses zones de présomption dont la grande majorité se situe aux abords des vallées du Clain et du Miosson.

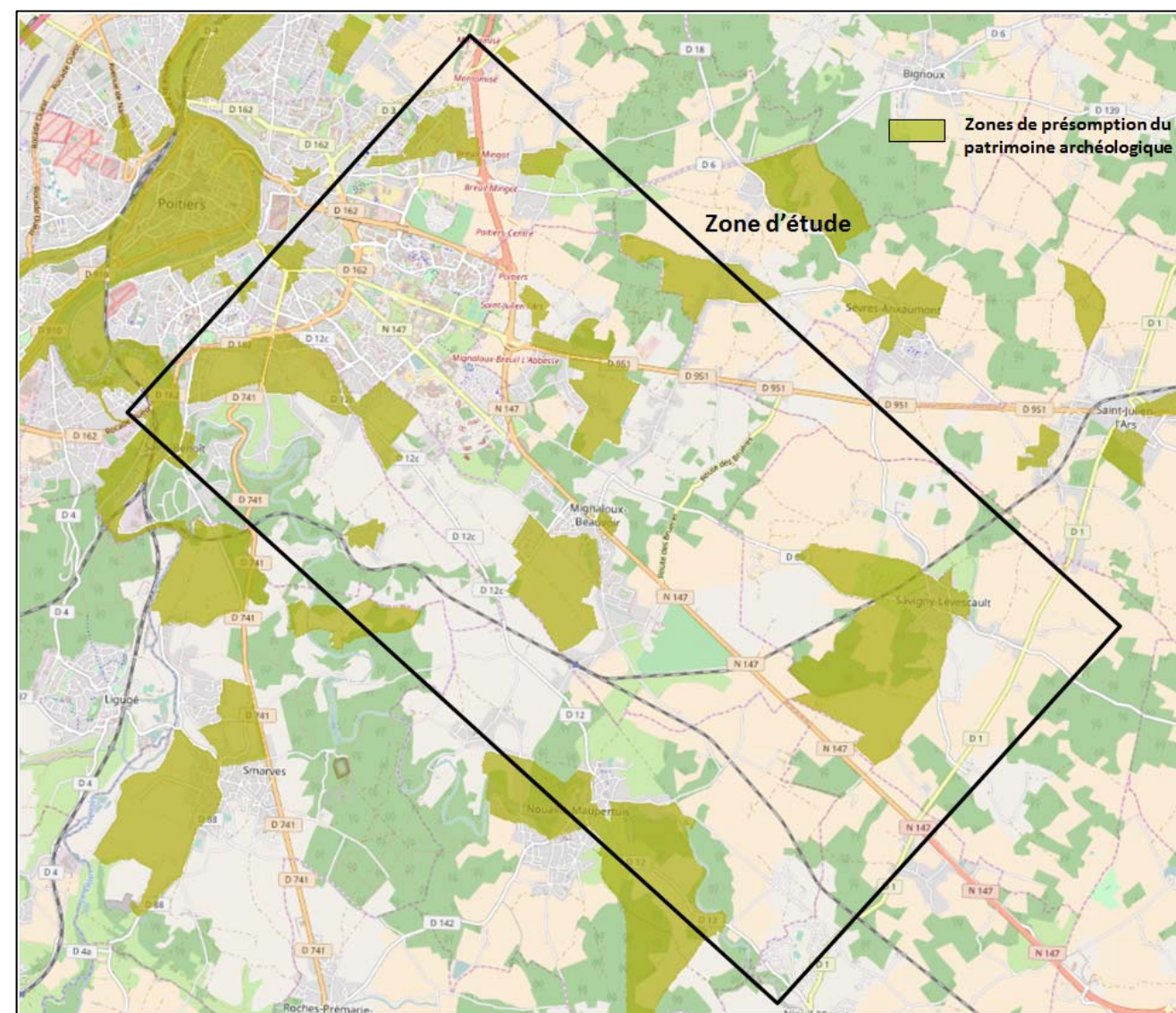


Figure 113 : Zones de présomption archéologiques(en vert pomme sur la carte) (source : DRAC Nouvelle-Aquitaine)

A ce stade de l'étude, la DRAC ne fournit pas les données concernant la localisation des sites archéologiques. Les zones de présomption du patrimoine archéologique suffisent à la caractérisation des enjeux archéologiques de la zone d'étude. Pour les étapes ultérieures de l'étude, les données plus précises sur la localisation des sites archéologiques connus seront récupérées.

## 3.6.3 Tourisme et loisirs

### 3.6.3.1 Pêche dans l'aire d'étude

Les deux cours d'eau de l'aire d'étude, le Clain et le Miosson, sont de deuxième catégorie, c'est-à-dire qu'il est possible d'y pêcher des salmonidés (truites, carpes, huchons etc.) muni d'une carte de pêche. L'aire d'étude regroupe également plusieurs étangs sur lesquels la pêche est pratiquée, notamment à Nieuil-l'Espoir et Mignaloux-Beauvoir. La pêche y est libre car ces plans d'eau sont clos. Les autorisations et limitations de pêche sont délivrées par l'Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) de Poitiers pour la totalité des communes, à l'exception de Saint-Julien-l'Ars qui dépend de l'AAPPMA de Chauvigny.

### 3.6.3.2 Zones de chasse

La chasse est une activité répandue au sein de l'aire d'étude. En effet, plusieurs forêts et champs sont propices à la pratique de la chasse au chevreuil, au cerf et au faisan qui est pratiquée durant les périodes autorisées. Aucune réserve de chasse n'est présente dans la zone d'étude.

Le siège de la fédération de chasse de la Vienne se situe par ailleurs dans la commune de Mignaloux-Beauvoir.

### 3.6.3.3 Sites et hébergement touristique

Au-delà de sa vocation résidentielle, la partie Est de l'aire d'étude abrite de nombreux gîtes, chambres d'hôtes et restaurants situés le long de la RN147, comme le Domaine de Carthage à Savigny-Lévescault.

### 3.6.3.4 Itinéraires de randonnées

Le Plan Départemental des Itinéraires des Promenades et des Randonnées propose de multiples chemins de promenades et de grandes randonnées qui jalonnent l'ensemble du territoire d'étude. La zone d'étude est très propice à cette activité.

### 3.6.3.5 Sites et équipements de loisirs

On recense également plusieurs centres de loisirs dont quatre centres équestres, deux golfs, dont celui de Mignaloux-Beauvoir bordant la RN147, et des complexes sportifs constitués de stade, gymnase ou terrain de tennis. La Figure 114 est une photo du centre équestre du clos des Groges à Saint-Benoît.



Figure 114 : Entrée du centre équestre Le Clos des Groges à Saint-Benoît (Source : setec International)

Il arrive également que certains sites regroupent plusieurs de ces activités, comme le Clos des Groges à Saint-Benoît qui est à la fois un centre équestre et un centre de vacances.

Enfin, deux jardins botaniques sont situés au sein de la zone d'étude, le premier à côté de l'Université de Poitiers à Mignaloux-Beauvoir et l'autre, le parc floral de la Roseraie, à la limite nord-ouest de la zone d'étude.

La Figure 115 reprend l'ensemble des sites présents dans l'aire d'étude.

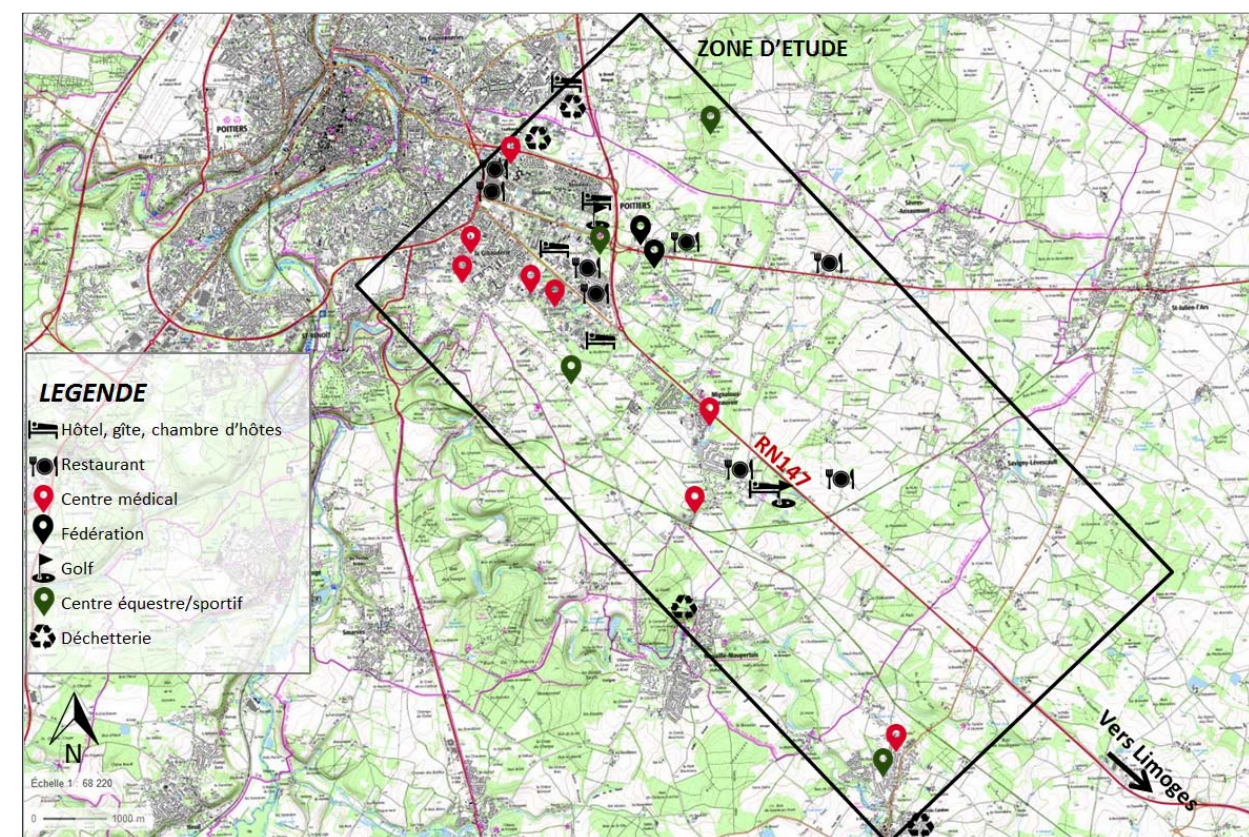
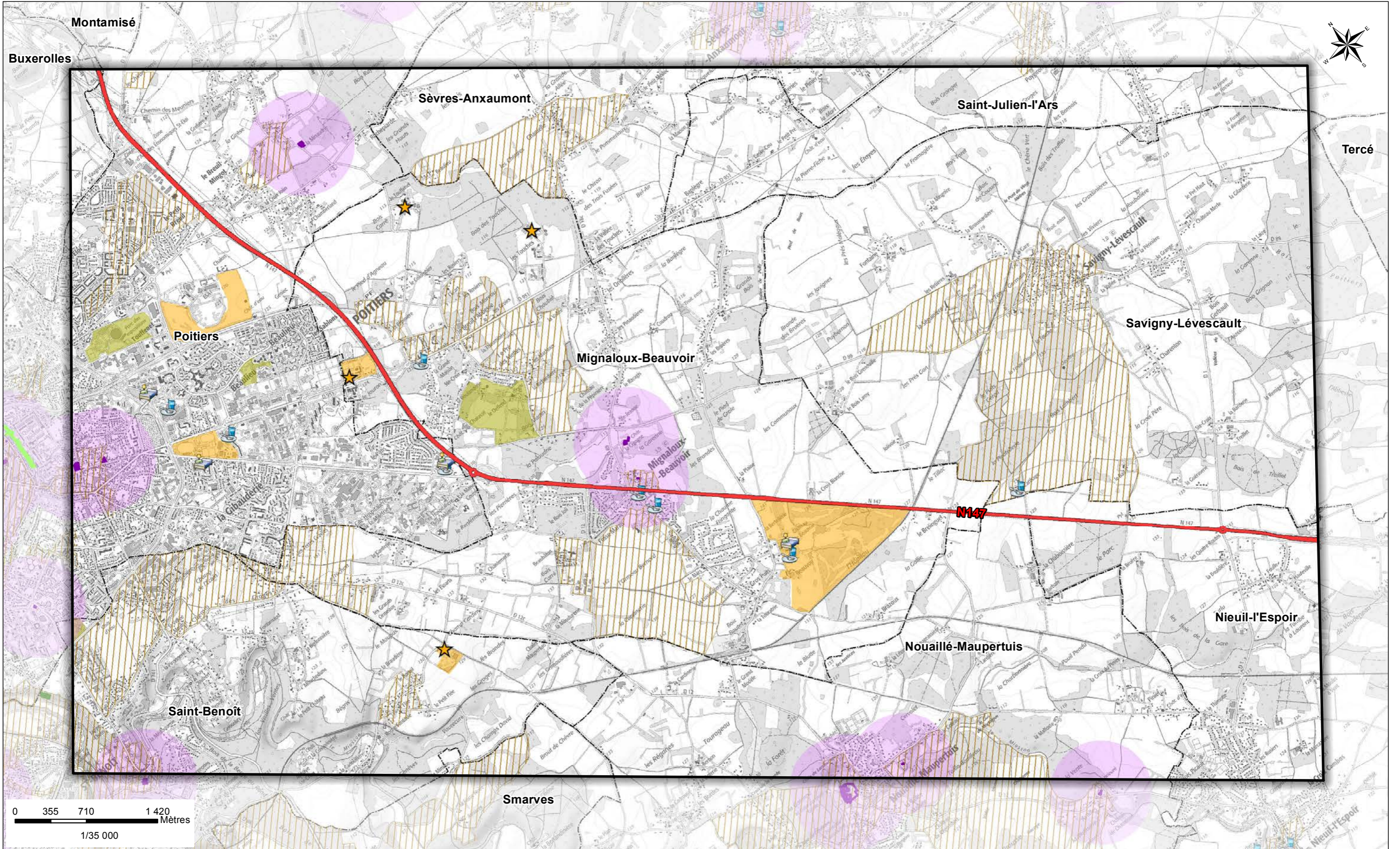


Figure 115 : Activités présentes au sein de l'aire d'étude (source : setec international)

### 3.6.4 Synthèse des enjeux paysage et patrimoine

Les principaux enjeux de la thématique paysage et patrimoine sont :

- Les vallées alluviales du Clain et du Miosson ainsi que les boisements associés ;
- Le relief agricole faiblement vallonné n'offrant que peu de vues sur les infrastructures de transport, permettant de ne pas dégrader la qualité paysagère du secteur ;
- Les monuments historiques et leurs périmètres de protection associés ;
- Le tourisme et les activités de loisirs développés dans la partie est de la zone d'étude.



Q:\40188B\_RN147\_POITIERS\SRN147P\_BDSIG\04\_CARTES\01\_MXD\DIETAT\_INITIAL\RN147P\_EL\_Patrimoine\_V1.mxd

- Périmètre d'étude
- Limite communale
- Infrastructures**
- RN 147

- Tourisme**
- Hôtel, gîte
- Restaurant

- Loisirs**
- Espace de culture et loisirs
- Terrain de sport
- Complexe équestre

- Patrimoine**
- Monument historique
- Périmètre de protection de monument historique

- Site classé
- Site inscrit
- Zone de présomption archéologique

Direction régionale de l'Environnement et du Logement  
NOUVELLE-AQUITAINE

PREFET DE LA REGION  
NOUVELLE-AQUITAINE

**RN147 – Aménagement de l'entrée Sud-Est de l'agglomération de Poitiers**

Etat initial de l'environnement  
Patrimoine, tourisme et loisirs

### 3.7 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

#### 3.7.1 Présentation de la RN147

La RN147 entre Poitiers et Limoges permet en premier lieu, via un itinéraire d'environ 150 km entre les deux départements, d'assurer les échanges suivant une logique nationale Est-Ouest. Cette liaison routière s'inscrit aussi dans le cadre de l'émergence d'un espace « Centre-Ouest » français. La liaison Limoges-Poitiers a enfin une fonction de « barreau » entre les « faisceaux » occidentaux Nord-Sud susceptibles de relier le Nord-Ouest européen et la Péninsule ibérique.

Afin d'avoir un aperçu des caractéristiques des communes traversées par la RN147, la population 2012 a été relevée dans le Tableau 50.

Communes	Population 2012	Communes	Population 2012
Poitiers	87 646	Saint-Bonnet-de-Bellac	505
Mignaloux-Beauvoir	4 011	Bellac	4 211
Nieuil-L'Espoir	2 401	Berneuil	422
Fleuré	1 035	Breuilaufa	148
Lhonnaizé	840	Nantiat	1 578
Civaux	1 079	Chamboret	771
Mazerolles	829	Peyrilhac	1 229
Lussac-les-Châteaux	2 317	Saint-Jouvent	1 639
Persac	852	Chaptelat	1 994
Moulismes	398	Nieul	1 624
Plaisance	177	Couzeix	8 703
Lathus-Saint-Rémy	1 218	Limoges	136 221
Bussière-Poitevine	886		

Tableau 50 : Population 2012 des communes traversées par la RN147 (ordonnées du Nord au Sud)

Les communes traversées par la RN147 sont majoritairement des petites communes de moins de 5 000 habitants, à l'exception des deux métropoles que sont Limoges et Poitiers et de la commune de Couzeix.

#### 3.7.2 Présentation de la composition du territoire étudié

##### 3.7.2.1 Des structures intercommunales en évolution

La mise en œuvre de la loi NOTRe a conduit à une réduction du nombre d'intercommunalités, en imposant un seuil minimal de 15 000 habitants par intercommunalité à partir du 1er janvier 2017.

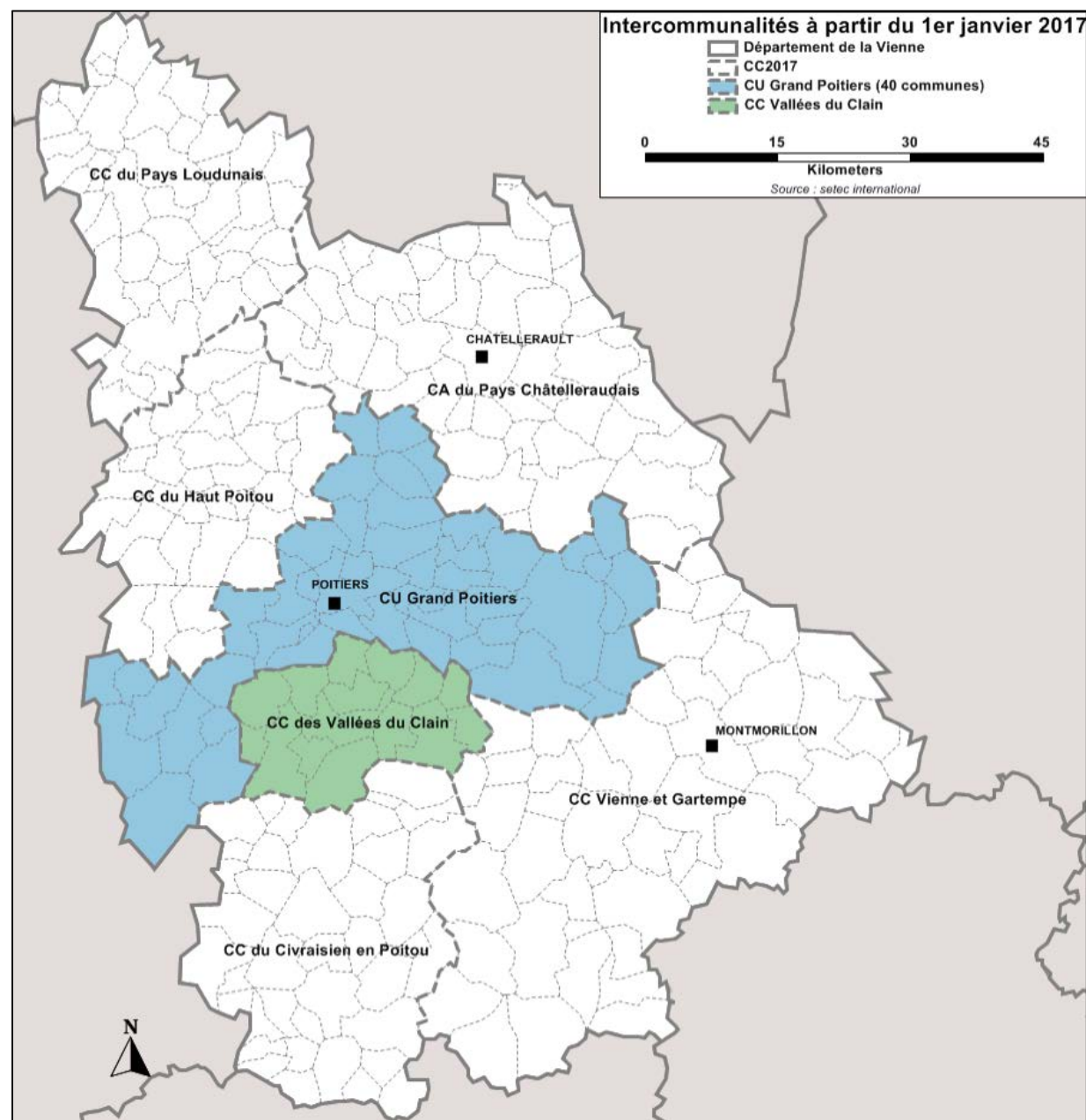
Avant 2017, les communes du département de la Vienne étaient organisées en 19 Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI), dont la Communauté d'Agglomérations du Grand Poitiers qui comptait 13 communes.

Depuis le 1er janvier 2017, la Vienne s'organise en 7 intercommunalités dont la Communauté Urbaine du Grand Poitiers qui regroupe 40 communes. La réorganisation du territoire de la Vienne est actuellement encore en cours et le Grand Poitiers à 40 communes n'a pas encore acté son évolution en Communauté Urbaine. Une Communauté Urbaine doit habituellement compter au moins 250 000 habitants au moment de sa création, or les 40 communes du Grand Poitiers rassemblent environ 190 000 habitants en 2012. Cependant, la loi NOTRe prévoit que les intercommunalités des anciennes capitales régionales puissent opter pour le régime de Communauté Urbaine.

L'aire d'étude rapprochée est constituée des deux intercommunalités de la CU Grand Poitiers et la CC des Vallées du Clain.



Figure 116 : Intercommunalités en Vienne avant le 1<sup>er</sup> janvier 2017 (Source : setec international)



Figures 117 : Intercommunalités en Vienne après le 1<sup>er</sup> janvier 2017 (Source : setec international)



Figure 118 : Communes de la Communauté Urbaine du Grand Poitiers au 1<sup>er</sup> janvier 2017 (Source : Grand Poitiers)

### 3.7.2.2 Présentation des aires d'étude

Les périmètres d'étude suivants sont considérés (cf. Figure 119) :

- Une « aire d'étude élargie » qui correspond au périmètre du département de la Vienne, subdivisé selon ses trois arrondissements (arrondissements de Châtelleraut, de Montmorillon et de Poitiers). Des données macro à cette échelle permettent de replacer le tracé de la RN147 dans un contexte territorial élargi.
- Une « aire d'étude rapprochée » du tracé, dont le périmètre s'appuie sur le découpage de la communauté de communes des Vallées du Clain et de la communauté urbaine du Grand Poitiers (dans sa configuration actuelle, datant du 1<sup>er</sup> janvier 2017, comptant 40 communes).
- Un zoom sur les communes traversées par la RN147 dans l'aire d'étude (Poitiers, Mignaloux-Beauvoir, Nieuil-l'Espoir) ainsi que sur les communes de Saint-Benoît, Sèvres-Anxaumont, Saint-Julien-l'Ars, Savigny-Lévescault, Smarves et Nouaillé-Maupertuis, directement liées au projet, soit 9 communes. Il faut noter que ce zoom des 9 communes correspond à l'aire d'étude initiale du marché.

Il pourra paraître utile, sur certains thèmes particuliers, d'ajuster les aires d'études pour mettre au mieux, en valeur les impacts potentiels du projet.

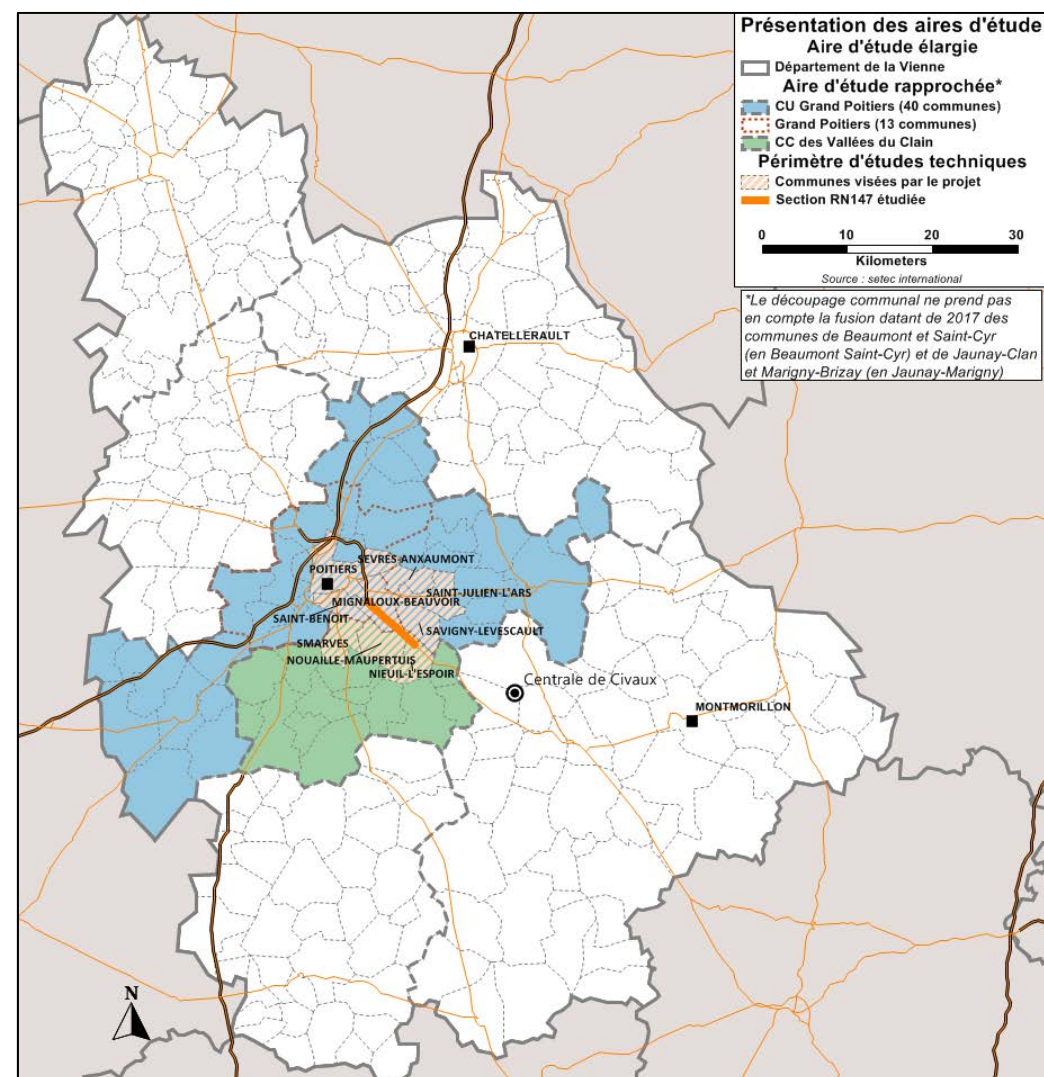


Figure 119 : Présentation des aires d'étude (Source : setec international)

### 3.7.3 Analyse de la situation actuelle du territoire

#### 3.7.3.1 Socio-démographie

##### 3.7.3.1.1 Population

###### ✓ Situation démographique

- Densité de population

Au 1<sup>er</sup> janvier 2012, l'Aquitaine, le Limousin et le Poitou-Charentes, qui composent désormais la région Nouvelle-Aquitaine, abritent 5,8 millions d'habitants. La Nouvelle Aquitaine est le 4<sup>ème</sup> espace le plus peuplé de France, derrière l'Île-de-France, la région Auvergne-Rhône-Alpes et la région Hauts-de-France. Avec une superficie de 84 000 km<sup>2</sup>, elle est la plus grande nouvelle région française. Avec 69 habitants au km<sup>2</sup>, la Nouvelle Aquitaine se place ainsi en avant-dernière position pour la densité de la population devant la Corse et bien en deçà de la densité moyenne en France métropolitaine (115 habitants au km<sup>2</sup>).

Le département de la Vienne (86) se situe au nord de cette région. Il compte 430 000 habitants en 2012, ce qui représente 7 % de la population de la Nouvelle Aquitaine (cf. Tableau 51 et Tableau 52). L'aire d'étude élargie est marquée par de fortes disparités entre ses 3 arrondissements :

- L'arrondissement de Châtelleraut,
- L'arrondissement de Montmorillon,
- L'arrondissement de Poitiers.

En effet, 57 % de la population du département est concentrée au sein de l'arrondissement de Poitiers. La commune de Poitiers compte 87 646 habitants en 2012 et rassemble 20 % des habitants du département de la Vienne. Les arrondissements de Châtelleraut et Montmorillon dénombrent respectivement 26% et 17% de la population du département :

- La population de l'arrondissement de Châtelleraut est principalement localisée sur la commune du même nom (31 537 habitants et 2<sup>ème</sup> commune la plus peuplée du département),
- L'arrondissement de Montmorillon est le moins peuplé : les deux plus importantes communes de l'arrondissement sont Chauvigny (6 962 habitants) et Montmorillon (6 258 habitants).

En ce qui concerne la densité de population, la commune de Poitiers est la plus dense du département, avec plus de 2 000 habitants par km<sup>2</sup>. Supérieure à celle de Limoges (environ 1 700 habitants par km<sup>2</sup>) et très supérieure à la moyenne de la Région, cette densité de population est comparable à celle de Bayonne ou Saint-Étienne, deux fois inférieure à celle de Nantes, Orléans ou Tours et dix fois inférieure à celle de Paris. Dans l'aire d'étude rapprochée, la commune de Saint-Benoît a une densité assez forte (522 habitants/km<sup>2</sup>), similaire à celle du cœur de l'ancienne Communauté d'Agglomération Grand Poitiers, tandis que les autres communes concernées par le projet ont une densité plus faible, comparable à celle de la CU Grand Poitiers (177 habitants/km<sup>2</sup>) et plutôt supérieure à la moyenne nationale (115 habitants/km<sup>2</sup>).

	1 999	2 007	2 012
<b>Zoom sur les communes :</b>			
Poitiers	83 507	89 253	87 646
Saint-Benoît	6 995	6 989	7 094
Sèvres-Anxaumont	1 778	1 895	1 981
Saint-Julien-L'Ars	2 059	2 212	2 447
Mignaloux-Beauvoir	3 345	3 881	4 011
Savigny-Lévescault	939	1 009	1 098
Smarves	2 154	2 406	2 618
Nouaillé-Maupertuis	2 405	2 731	2 754
Nieuil-L'Espoir	1 906	2 220	2 401
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>193 562</b>	<b>208 187</b>	<b>213 499</b>
CA Grand Poitiers	128 182	137 986	138 759
CU Grand Poitiers	172 894	185 610	188 509
CC des Vallées du Clain	20 668	22 577	24 990
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>399 130</b>	<b>421 890</b>	<b>430 018</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	109 307	112 273	111 839
- Arrondissement de Montmorillon	74 018	74 291	74 919
- Arrondissement de Poitiers	215 805	235 326	243 260
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>5 259 366</b>	<b>5 627 671</b>	<b>5 808 594</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>58 518 395</b>	<b>61 795 238</b>	<b>63 375 971</b>

Tableau 51 : Population en 1999, 2007 et 2012 (en nombre d'habitants) (Source : INSEE)

	1 999	2 007	2 012
<b>Zoom sur les communes :</b>			
Poitiers	1 983	2 120	2 081
Saint-Benoît	515	515	522
Sèvres-Anxaumont	115	122	128
Saint-Julien-L'Ars	112	120	133
Mignaloux-Beauvoir	155	180	186
Savigny-Lévescault	42	46	50
Smarves	107	120	130
Nouaillé-Maupertuis	109	123	124
Nieuil-L'Espoir	92	108	116
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>135</b>	<b>145</b>	<b>148</b>
CA Grand Poitiers	468	504	507
CU Grand Poitiers	162	174	177
CC des Vallées du Clain	55	60	67
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>57</b>	<b>60</b>	<b>62</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	53	54	54
- Arrondissement de Montmorillon	25	25	25
- Arrondissement de Poitiers	112	122	126
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>63</b>	<b>67</b>	<b>69</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>106</b>	<b>112</b>	<b>115</b>

Tableau 52 : Densité en 1999, 2007 et 2012 (en habitants/km<sup>2</sup>) (Source : INSEE)

Les tableaux ci-dessus et ci-après s'appuient sur le recensement de la population qui date de 2012. Après comparaison avec les données 2014, cette analyse ne révèle pas de réellement évolution entre 2012 et 2014. En effet, la répartition de la population ainsi que l'évolution démographique restent identiques et n'altèrent pas l'analyse effectuée. Ainsi, les tendances observées avec les données 2012 restent tout à fait pertinentes pour l'étude.

La ligne correspondante à la population de l'« Aire d'étude rapprochée » est égale à la somme de la population de la Communauté Urbaine du Grand Poitiers (qui compte 40 communes) et de la Communauté de Communes des Vallées du Clain.  
La ligne correspondante à la population de la Communauté d'Agglomération du Grand Poitier (CA Grand Poitiers) est une simple indication, car cette communauté a été remplacée par la Communauté Urbaine au 1<sup>er</sup> janvier 2017.  
La carte ci-après (Figure 120 : Population au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE) représente graphiquement les différents établissements publics dont il est question. Elle permet ainsi de s'assurer qu'il n'y a pas de double compte dans le total de la population de l'aire d'étude rapprochée annoncée.

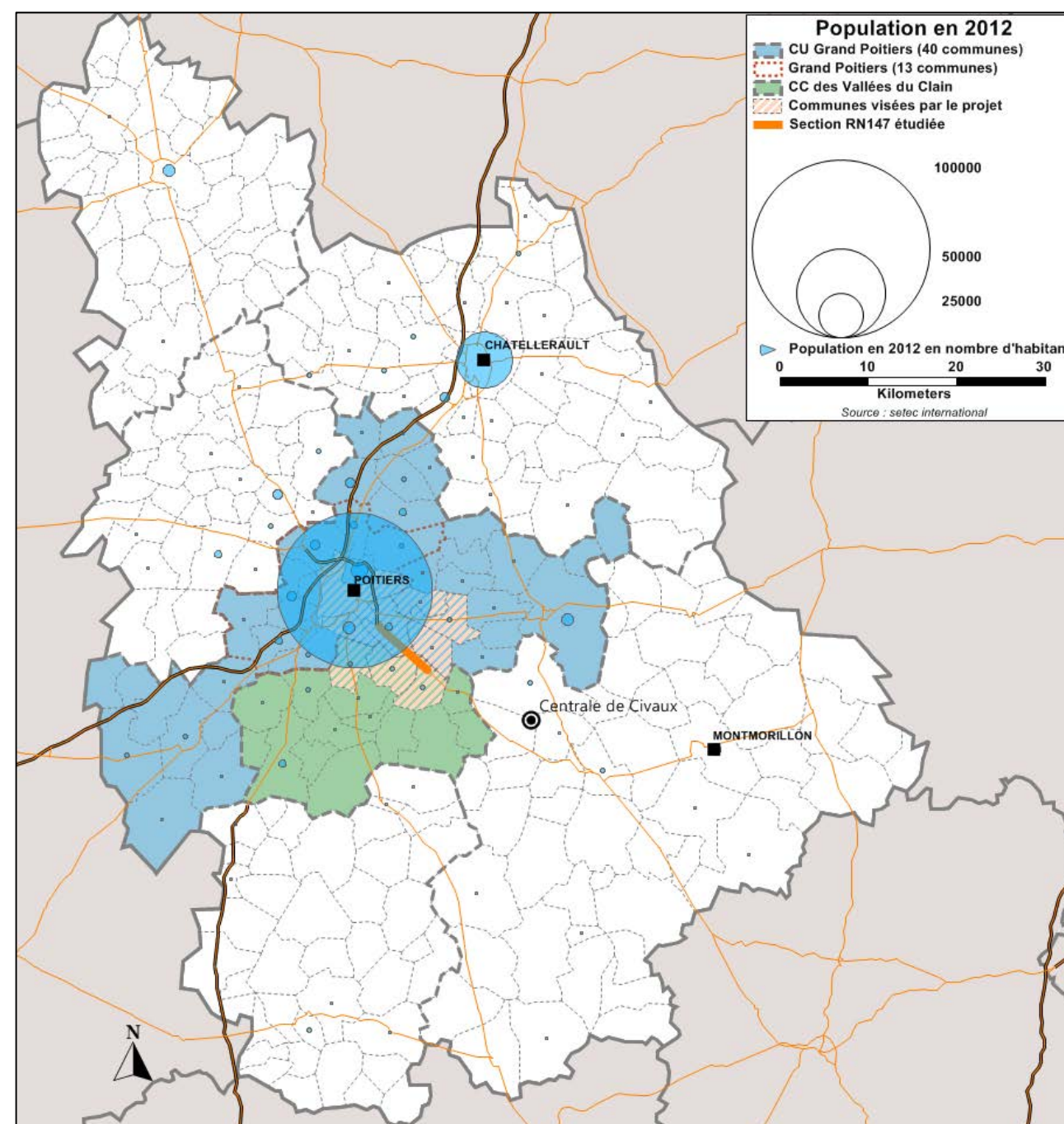


Figure 120 : Population au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE)

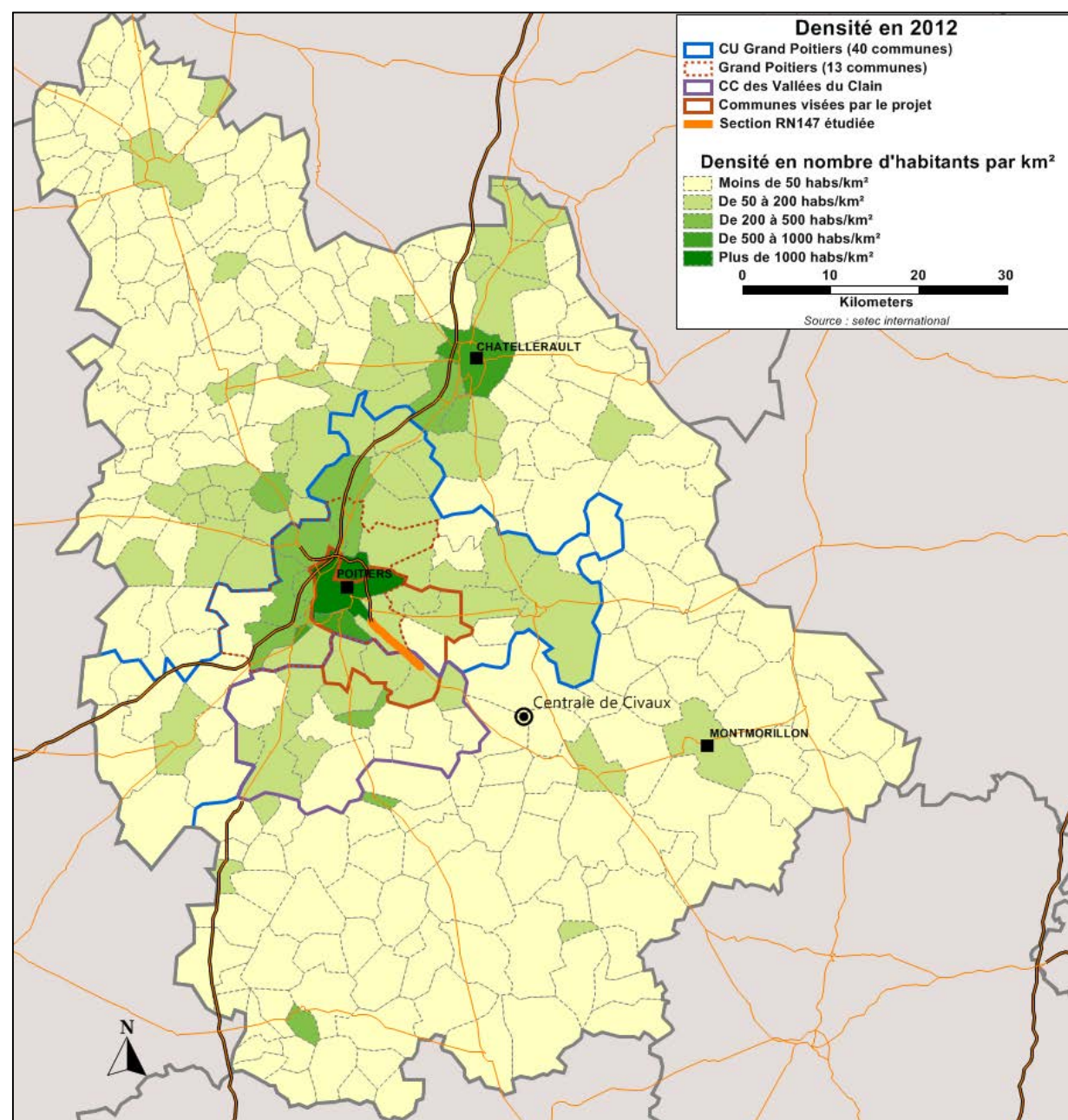


Figure 121 : Densité de population dans l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE)

Les données publiées par l'INSEE peuvent être traitées sur un carroyage systématique de 200 m x 200 m (à l'exclusion de carreaux où le nombre de ménages est inférieur à 11, qui sont alors regroupés avec les carreaux adjacents, dans le cadre de la protection des données individuelles). L'analyse de densité se libère dès lors des contraintes communales et l'on peut visualiser l'étalement urbain autour de la zone centre de Poitiers, très dense (cf. Figure 122).

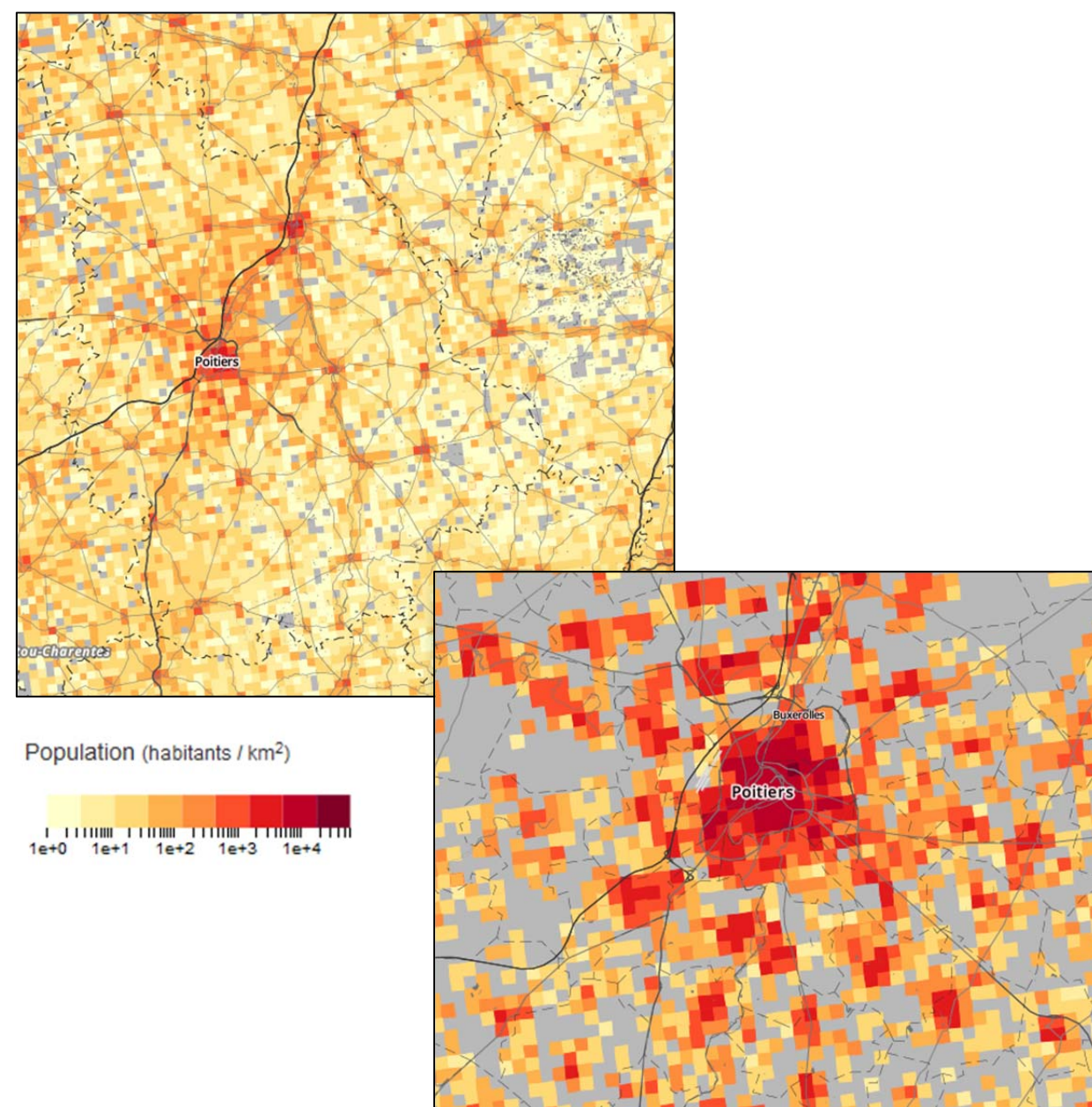


Figure 122 : Densité de population 2012, sur un carroyage fin (Source : INSEE, comeetie.fr)

- Age de la population

La région Nouvelle Aquitaine, à l'instar du département de la Haute-Vienne, a une part de séniors importante : respectivement 28 % et 26 % en 2012 (cf. Tableau 53 et Tableau 54). Les communes les plus âgées sont situées dans l'arrondissement de Montmorillon et à l'Ouest de l'arrondissement de Châtelleraut. Les moins de 30 ans sont en revanche en proportion plus nombreux dans la commune de Poitiers. Elle est attractive pour les étudiants et les jeunes actifs en raison de son offre universitaire importante et de sa forte concentration d'emplois.

L'aire d'étude rapprochée a une part de séniors moindre (22 %) inférieure à la moyenne nationale (24 %). Mais le poids des séniors a augmenté entre 1999 et 2012, particulièrement dans les communes concernées par le projet, notamment à Mignaloux-Beauvoir (+11 points entre 1999 et 2012), Sèvres-Anxaumont (+10,4 points) et Smarves (+10,1 points). Dans la Communauté Urbaine du Grand Poitiers, elle a augmenté de 3,5 points, au détriment particulièrement de la catégorie des personnes âgées de 15 à 30 ans (-3,6 points entre 1999 et 2012). À l'inverse de la commune de Poitiers, les autres communes de l'aire d'étude rapprochée sont plus attractives pour les familles : dans certaines



communes la tranche d'âge des 30-60 ans représente plus de 40% de la population et les enfants de moins de 15 ans environ 20% de la population.

	2012				Évolution 1999-2012 (en nombre de points)			
	moins de 15 ans	15-30 ans	30-60 ans	plus de 60 ans	moins de 15 ans	15-30 ans	30-60 ans	plus de 60 ans
<b>Zoom sur les communes :</b>								
Poitiers	14%	36%	32%	18%	0,7	-2,3	0,5	1,1
Saint-Benoît	15%	18%	37%	29%	-1,5	-4,3	-2,8	8,7
Sèvres-Anxaumont	18%	15%	41%	27%	-0,9	-4,2	-5,3	10,4
Saint-Julien-L'Ars	19%	15%	44%	22%	1,3	-3,9	-0,9	3,4
Mignaloux-Beauvoir	19%	17%	42%	23%	-2,7	-4,6	-3,7	11,0
Savigny-Lévescault	20%	16%	47%	17%	-3,5	-1,9	2,1	3,3
Smarves	18%	12%	41%	28%	1,6	-6,4	-5,3	10,1
Nouaillé-Maupertuis	20%	13%	46%	21%	-1,2	-3,8	-1,4	6,4
Nieuil-L'Espoir	22%	14%	44%	21%	1,0	-4,6	1,7	1,9
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>17%</b>	<b>24%</b>	<b>37%</b>	<b>22%</b>	<b>0,4</b>	<b>-3,6</b>	<b>-0,3</b>	<b>3,5</b>
CA Grand Poitiers	15%	30%	35%	21%	0,2	-3,1	-0,8	3,8
CU Grand Poitiers	16%	26%	36%	22%	0,4	-3,4	-0,5	3,5
CC des Vallées du Clain	20%	14%	44%	21%	0,2	-4,2	0,4	3,6
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>17%</b>	<b>19%</b>	<b>38%</b>	<b>26%</b>	<b>0,4</b>	<b>-3,3</b>	<b>0,0</b>	<b>2,8</b>
- Arrondissement de Châtellerauld	18%	14%	39%	29%	-0,0	-3,4	-0,1	3,5
- Arrondissement de Montmorillon	16%	13%	37%	34%	-0,2	-2,6	0,6	2,3
- Arrondissement de Poitiers	17%	23%	38%	21%	0,9	-3,9	-0,1	3,1
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>39%</b>	<b>28%</b>	<b>-0,1</b>	<b>-2,4</b>	<b>-0,5</b>	<b>3,0</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>40%</b>	<b>24%</b>	<b>-0,6</b>	<b>-2,2</b>	<b>-0,5</b>	<b>3,3</b>

Tableau 53 : Répartition de la population par tranche d'âges en 2012 (en %) et évolution depuis 1999

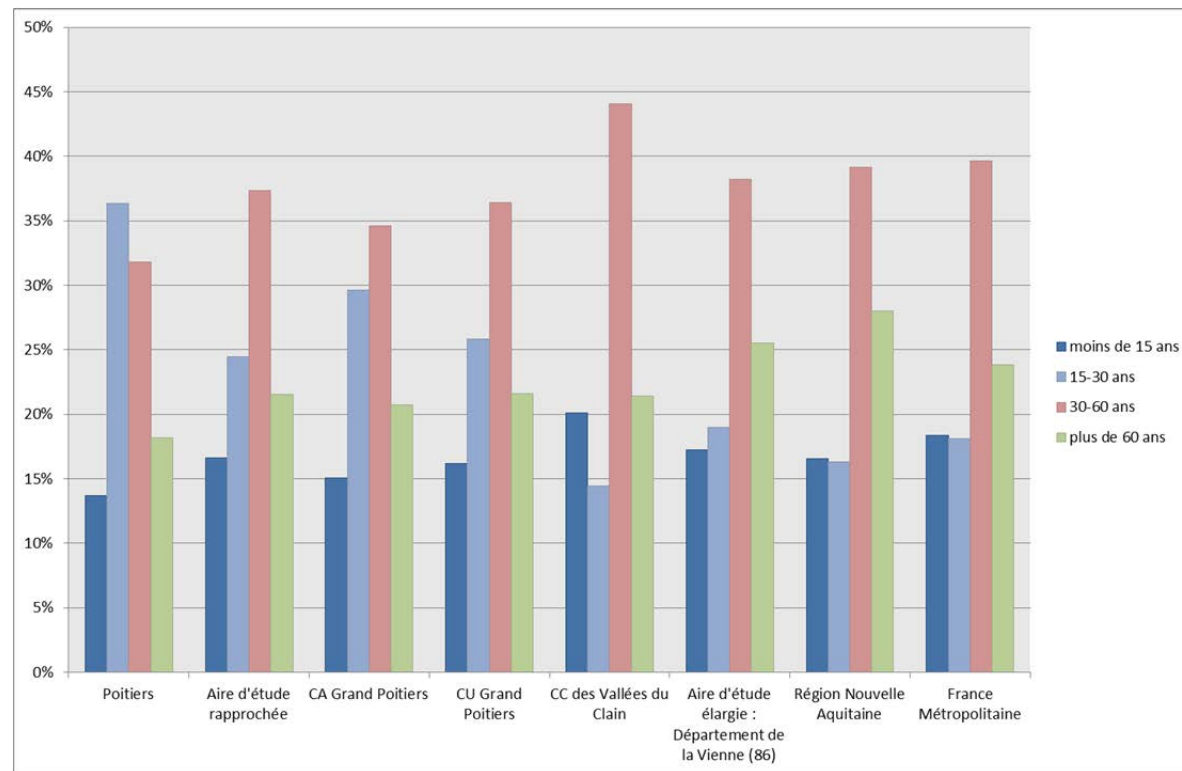


Figure 123 : Répartition de la population par tranche d'âges en 2012 (en %) (Source : INSEE)

Synthèse sur la zone d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée présente les grandes caractéristiques suivantes :

- La CU de Poitiers :
  - Elle compte près de 190 000 habitants en 2012 dont 46 % sont localisés sur Poitiers.
  - Seule la commune de Poitiers a une population de plus de 10 000 habitants et six autres communes comptent plus de 5 000 habitants en 2012 (Buxerolles, Chauvigny, Jaunay-Clan<sup>9</sup>, Migné-Auxances, Saint-Benoît et Vouneuil-sous-Biard)
  - La densité de l'aire d'étude est moyenne (177 habitants par km<sup>2</sup>), et plus élevée que celle de la France (115 habitants par km<sup>2</sup>). Elle est particulièrement importante dans la commune de Poitiers qui présente une densité de 2 081 habitants par km<sup>2</sup> et Saint-Benoît avec environ 500 habitants/km<sup>2</sup>. Le reste de la CU est assez urbanisé : un peu plus d'un tiers des communes composant cet espace ont une densité de population plus élevée que la moyenne nationale.
  - La part de jeunes de 15 à 30 ans est particulièrement importante sur la CU (26 % contre 18 % à l'échelle nationale et 16% à l'échelle régionale). Cela est particulièrement vérifié sur la commune de Poitiers où on dénombre 36 % de 15-30 ans.
- La CC des Vallées du Clain :
  - Elle compte près de 25 000 habitants en 2012 et la commune la plus peuplée est celle de Vivonne avec 3 940 habitants.
  - La densité de l'aire d'étude est faible (67 habitants par km<sup>2</sup>), et presque deux fois moindre que la moyenne nationale. Cela traduit la très faible urbanisation et la dominante rurale de cette aire d'étude.
  - La part des jeunes de 15-30 ans y est sous-représentée (14 % contre 18 % en moyenne nationale). La part des 30-60 ans y est plus importante (21%) mais reste équivalente à celle de la CU du Grand Poitiers (22 %). C'est la part des 30-60 ans qui est particulièrement importante (44 % soit 8 points de plus que dans la CA du Grand Poitiers).

✓ Evolution démographique

Entre 2007 et 2012, la population de la région Nouvelle-Aquitaine a augmenté en moyenne de 0,6 % par an, contre 0,5 % au niveau national (cf. Tableau 54). La Nouvelle-Aquitaine figure ainsi au 6<sup>ème</sup> rang des nouvelles régions les plus dynamiques en matière d'évolution de population.

Ce gain se fait quasi exclusivement sous l'effet des migrations : les entrants sur le territoire sont plus nombreux que les sortants (cf. Tableau 55). Elle est le 3<sup>ème</sup> espace le plus attractif de France. Sur cette période, le solde naturel dépasse à peine l'équilibre et ne contribue que faiblement à cette croissance. La Nouvelle-Aquitaine figure parmi les espaces ayant la plus faible contribution d'excédent naturel, derrière la Corse. Ce territoire se distingue ainsi de ce qui est observé à l'échelle nationale où la croissance est principalement due à l'excédent naturel.

<sup>9</sup> Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, cette commune a fusionné avec la commune de Marigny-Brizay

	1999-2007		2007-2012	
	En nb d'habitants	TCAM	En nb d'habitants	TCAM
<b>Zoom sur les communes :</b>				
Poitiers	5 746	0,8%	-1 607	-0,4%
Saint-Benoît	-6	0,0%	105	0,3%
Sèvres-Anxaumont	117	0,8%	86	0,9%
Saint-Julien-L'Ars	153	0,9%	235	2,0%
Mignaloux-Beauvoir	536	1,9%	130	0,7%
Savigny-Lévescault	70	0,9%	89	1,7%
Smarves	252	1,4%	212	1,7%
Nouaillé-Maupertuis	326	1,6%	23	0,2%
Nieuil-L'Espoir	314	1,9%	181	1,6%
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>14 625</b>	<b>0,9%</b>	<b>5 312</b>	<b>0,5%</b>
CA Grand Poitiers	9 804	0,9%	773	0,1%
CU Grand Poitiers	12 716	0,9%	2 899	0,3%
CC des Vallées du Clain	1 909	1,1%	2 413	2,1%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>				
- Arrondissement de Châtelleraut	2 966	0,3%	-434	-0,1%
- Arrondissement de Montmorillon	273	0,0%	628	0,2%
- Arrondissement de Poitiers	19 521	1,1%	7 934	0,7%
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>368 305</b>	<b>0,8%</b>	<b>180 923</b>	<b>0,6%</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>3 276 843</b>	<b>0,7%</b>	<b>1 580 733</b>	<b>0,5%</b>

Tableau 54 : Evolution de la population entre 1999 et 2007 et entre 2007 et 2012 (TCAM : taux de croissance annuel moyen) (Source : INSEE)

	1999-2007		2007-2012	
	due au solde naturel en %	due au solde apparent des entrées sorties en %	due au solde naturel en %	due au solde apparent des entrées sorties en %
<b>Zoom sur les communes :</b>				
Poitiers	0,4	0,4	0,5	-0,9
Saint-Benoît	0,2	-0,2	-0,2	0,5
Sèvres-Anxaumont	0,2	0,6	-0,1	1,0
Saint-Julien-L'Ars	0,6	0,3	0,8	1,3
Mignaloux-Beauvoir	0,8	1,1	0,3	0,4
Savigny-Lévescault	0,7	0,2	0,5	1,2
Smarves	0,4	1,0	0,3	1,4
Nouaillé-Maupertuis	0,2	1,4	0,4	-0,3
Nieuil-L'Espoir	0,1	1,8	0,4	1,2
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>
CA Grand Poitiers	0,4	0,5	0,4	-0,3
CU Grand Poitiers	0,4	0,5	0,4	-0,1
CC des Vallées du Clain	0,5	0,6	0,6	1,5
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>				
- Arrondissement de Châtelleraut	0,1	0,2	0,1	-0,2
- Arrondissement de Montmorillon	-0,5	0,6	-0,5	0,6
- Arrondissement de Poitiers	0,4	0,7	0,5	0,2
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>

Tableau 55 : Variation annuelle moyenne de la population en % sur les périodes 1999-2007 et 2007-2012

Le département de la Vienne connaît un déclin de son dynamisme : entre 1999 et 2007, la population avait augmenté de 0,7 % par an en moyenne, contre 0,4 % entre 2007 et 2012. Cela se vérifie sur les arrondissements de Poitiers et de Châtelleraut qui connaît même un léger déclin démographique (-0,1 % par an) mais pas dans l'arrondissement de Montmorillon dont la population reste globalement stable. Dans les arrondissements de Poitiers et Châtelleraut, c'est surtout la baisse du solde apparent des entrées-sorties qui limite l'évolution de la population, le solde naturel ayant peu évolué entre 1999 et 2007 et 2007 et 2012. Le solde naturel est négatif uniquement dans l'arrondissement de Montmorillon, le moins peuplé et celui ayant la population la plus âgée.

De plus, la commune de Poitiers perd des habitants (-0,4 % par an entre 2007 et 2012). Ce phénomène n'avait pas été observé sur la période 1999-2007. Il s'explique par un important déficit migratoire (-0,9 % par an) qui n'est pas compensé par l'excédent naturel (+0,5 %).

Les communes de la CC des Vallées du Clain et les communes de la CU du Grand Poitiers éloignées de Poitiers ont été bénéficiaires de ces départs. Hormis Saint-Benoît et Sèvres-Anxaumont, elles connaissent à la fois des soldes naturels et migratoires importants.

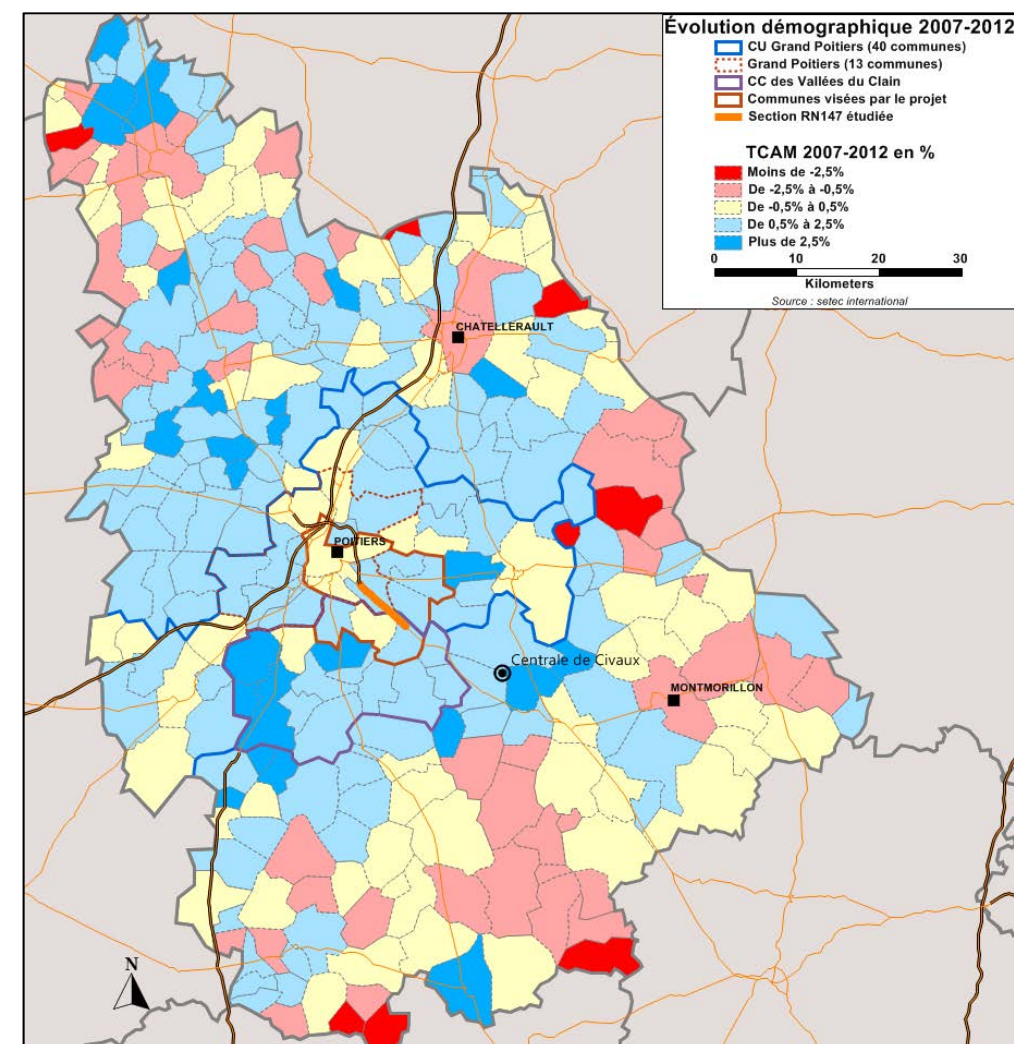


Figure 124 : Evolution démographique au sein de l'aire d'étude élargie entre 2007 et 2012 (Source : setec international – INSEE)

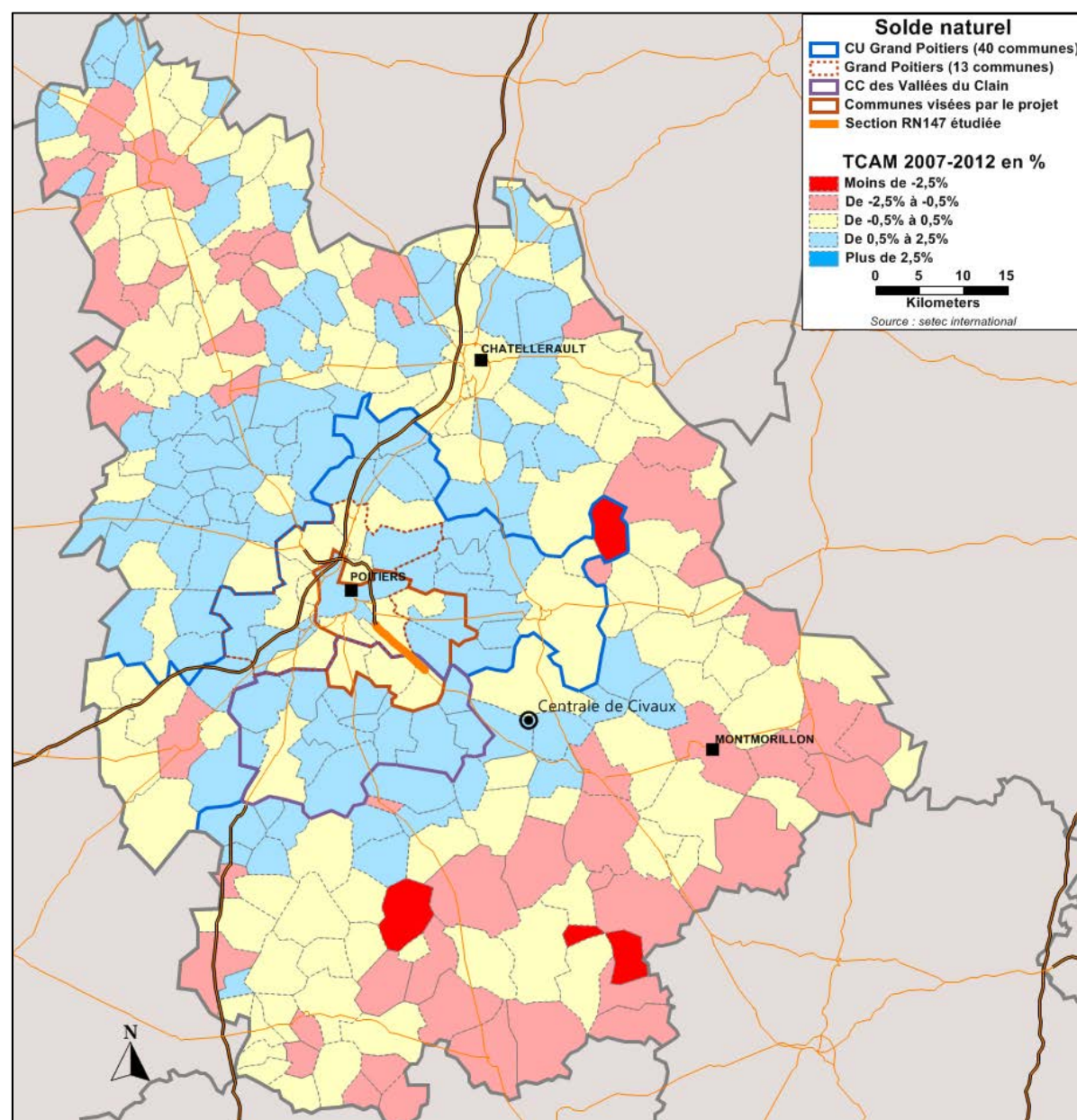


Figure 125 : Solde naturel au sein de l'aire d'étude élargie entre 2007 et 2012  
(Source : setec international – INSEE)

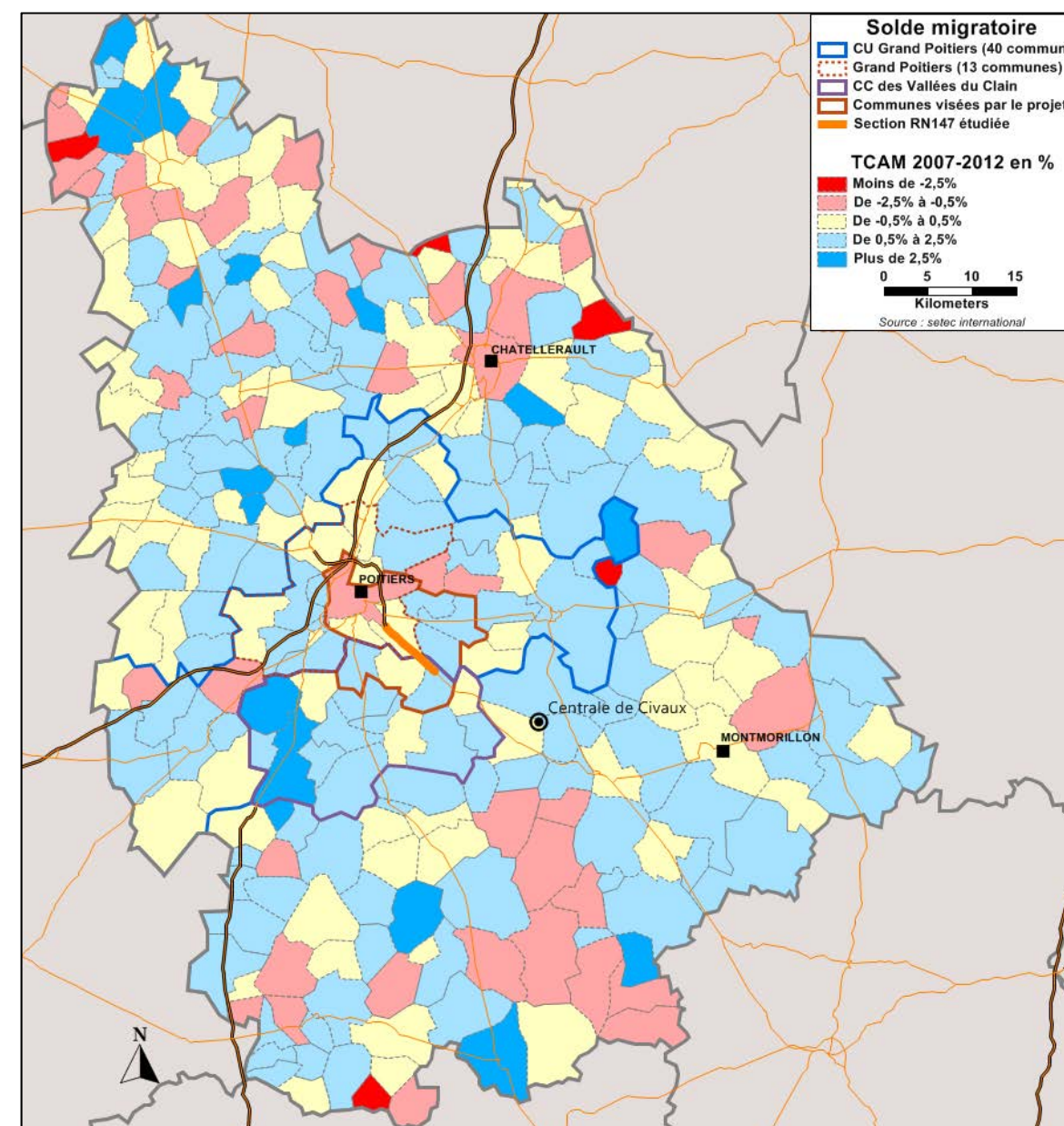


Figure 126 : Solde migratoire au sein de l'aire d'étude élargie entre 2007 et 2012  
(Source : setec international – INSEE)

■ Synthèse sur la zone d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée présente les grandes caractéristiques suivantes :

- La CU du Grand Poitiers :
  - Fortement influencée par le poids de Poitiers, elle connaît une croissance démographique faible (+0,3 % par an) en-deçà de la moyenne nationale (+0,5 % par an).
  - La CU du Grand Poitiers connaît un déficit migratoire (-0,1 % par an) légèrement compensé par son solde naturel (+0,4 % par an), ceci conduisant à une légère augmentation démographique.
  - Les communes concernées par le projet d'aménagement sur la zone d'étude connaissent quant à elles des augmentations démographiques. Les communes de Sèvres-Anxaumont, Savigny-Lévescault et Saint-Julien l'Ars connaissent des croissances démographiques de 0,9 %, 1,7 % et 2,0 % respectivement, principalement dues à des soldes migratoires élevés (1,0%, 1,2% et 1,3% respectivement).

- Ces communes situées à la périphérie de Poitiers bénéficient du phénomène de périurbanisation.
  - La CC des Vallées du Clain :
- L'aire d'étude a connu une croissance démographique de 2,1 % principalement imputé à son solde migratoire. Elles bénéficient de l'étalement urbain de Poitiers.
- Hormis la commune de Nouaillé-Maupertuis, les communes traversées par la RN147 connaissent un solde migratoire important. Les communes de Smarves et Nieuil-l'Espoir connaissent des soldes migratoires de 1,2 % et 1,4 % par an et des soldes naturels de 0,3 % par an et 0,4 % par an respectivement.

L'aire d'étude se caractérise ainsi du point de vue démographique par :

- Une croissance démographique moyenne et inégale selon les territoires due à une poursuite des phénomènes de périurbanisation et d'étalement urbain (qui se caractérisent par des soldes migratoires importants dans les communes proches de Poitiers et une diminution de la population de la ville-centre).
- Une part élevée de jeunes adultes (15-30 ans) sur Poitiers et une part importante de jeunes actifs (30-60 ans) dans les communes périphériques,
- Une part élevée de personnes âgées dans l'aire d'étude élargie, mais moindre sur l'aire d'étude rapprochée.

### 3.7.3.1.2 Logement

#### ✓ Répartition des logements par statut de l'habitat

La répartition des logements est globalement conforme à celle de la population (cf. Tableau 56, Tableau 57 et Figure 127, Figure 128). Les logements sont avant tout concentrés, au sein de l'aire d'étude élargie, sur l'agglomération de Poitiers et sa périphérie, ainsi que sur la commune de Châtelleraut.

Comme en France métropolitaine, la grande majorité du parc est occupée de façon permanente : 85 % des logements viennois sont des résidences principales. Toutefois, il existe des disparités entre les arrondissements de l'aire d'étude élargie : l'arrondissement de Poitiers compte 90% de résidences principales tandis que celui de Montmorillon n'en compte que 75%. Les autres logements y sont donc relativement plus nombreux : les résidences secondaires et les logements vacants représentent chacun 13% du parc de l'arrondissement de Montmorillon.

Les logements vacants et résidences secondaires sont davantage présents dans les zones à faible densité de population. Le déclin démographique dans les communes les plus rurales libère des logements. Ce supplément d'offre favorise l'acquisition de résidences secondaires à des prix relativement abordables et entraîne ainsi une mutation du parc de logements.

	Résidences principales	Rés secondaires et logts occasionnels	Logements vacants	Total logements
<b>Zoom sur les communes :</b>				
Poitiers	89%	2%	9%	53 750
Saint-Benoît	92%	2%	7%	3 655
Sèvres-Anxaumont	95%	1%	4%	845
Saint-Julien-L'Ars	93%	1%	6%	1 086
Mignaloux-Beauvoir	90%	1%	9%	1 869
Savigny-Lévescault	94%	2%	4%	459
Smarves	94%	2%	4%	1 111
Nouaillé-Maupertuis	94%	2%	4%	1 125
Nieuil-L'Espoir	96%	1%	3%	942
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>90%</b>	<b>3%</b>	<b>8%</b>	<b>112 522</b>
CA Grand Poitiers	90%	2%	8%	78 037
CU Grand Poitiers	90%	3%	8%	101 733
CC des Vallées du Clain	91%	3%	6%	10 790
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>85%</b>	<b>5%</b>	<b>9%</b>	<b>230 585</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	83%	6%	11%	60 005
- Arrondissement de Montmorillon	75%	13%	13%	45 446
- Arrondissement de Poitiers	90%	3%	7%	125 134
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>80%</b>	<b>12%</b>	<b>8%</b>	<b>3 298 264</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>83%</b>	<b>10%</b>	<b>7%</b>	<b>33 212 136</b>

Tableau 56 : Répartition des logements par statut en 2012 (Source : INSEE)

	% résidences secondaires 2012	Evolution 07-12 du % de résidences secondaires (nombre de points)
<b>Zoom sur les communes :</b>		
Poitiers	2%	1,1
Saint-Benoît	2%	0,2
Sèvres-Anxaumont	1%	-0,7
Saint-Julien-L'Ars	1%	-1,1
Mignaloux-Beauvoir	1%	-0,1
Savigny-Lévescault	2%	1,2
Smarves	2%	0,2
Nouaillé-Maupertuis	2%	-1,0
Nieuil-L'Espoir	1%	-0,1
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>3%</b>	<b>0,4</b>
CA Grand Poitiers	2%	0,8
CU Grand Poitiers	3%	0,6
CC des Vallées du Clain	3%	-1,1
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>5%</b>	<b>-0,1</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	6%	-0,6
- Arrondissement de Montmorillon	13%	-0,7
- Arrondissement de Poitiers	3%	0,4
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>12%</b>	<b>-0,7</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>10%</b>	<b>-0,3</b>

Tableau 57 : Part des résidences secondaires dans l'habitat en 2012 et évolution 2007-2012

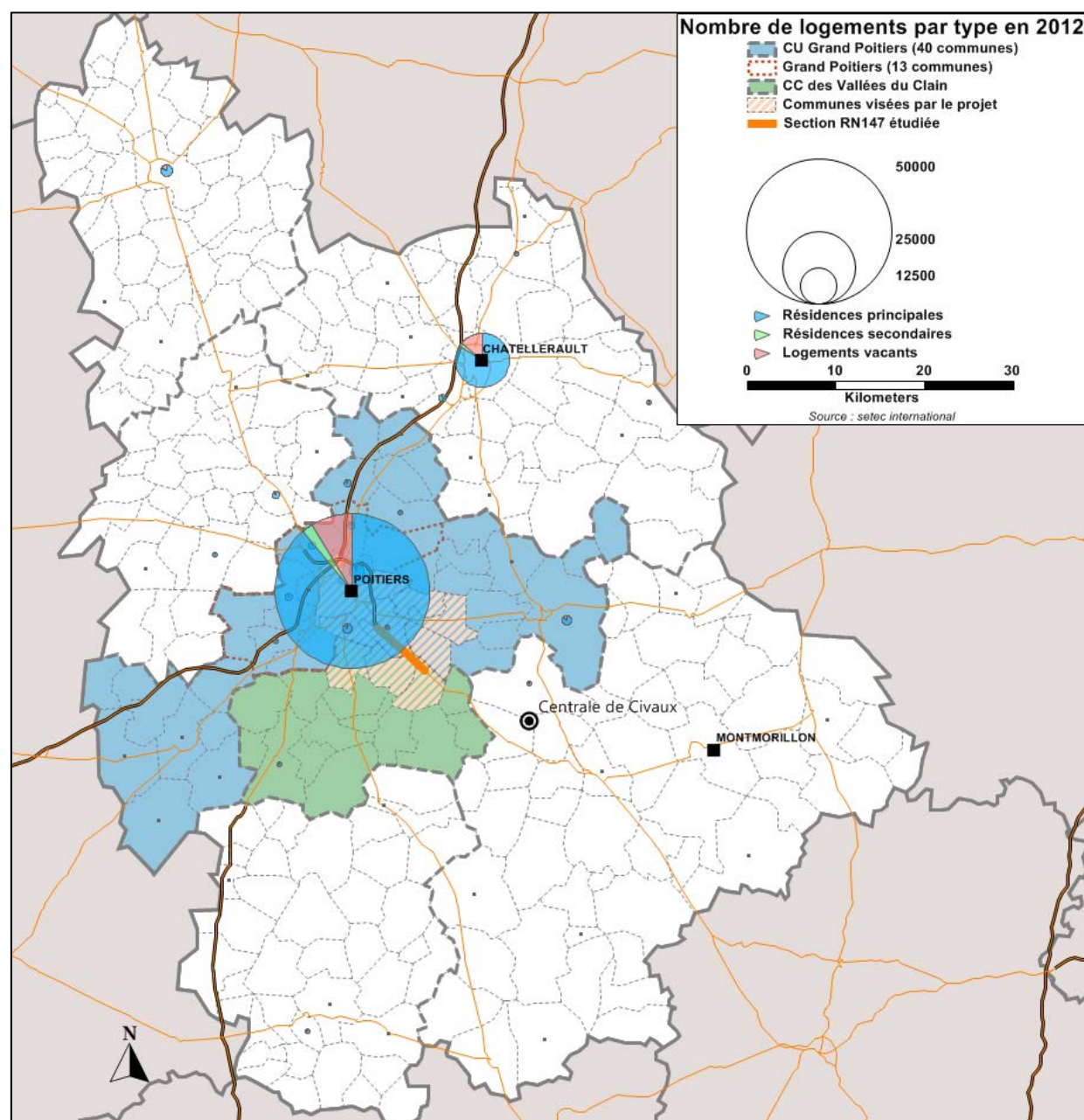


Figure 127 : Nombre et statut des logements au sein de l'aire d'étude élargie en 2012  
(Source : setec international – INSEE)

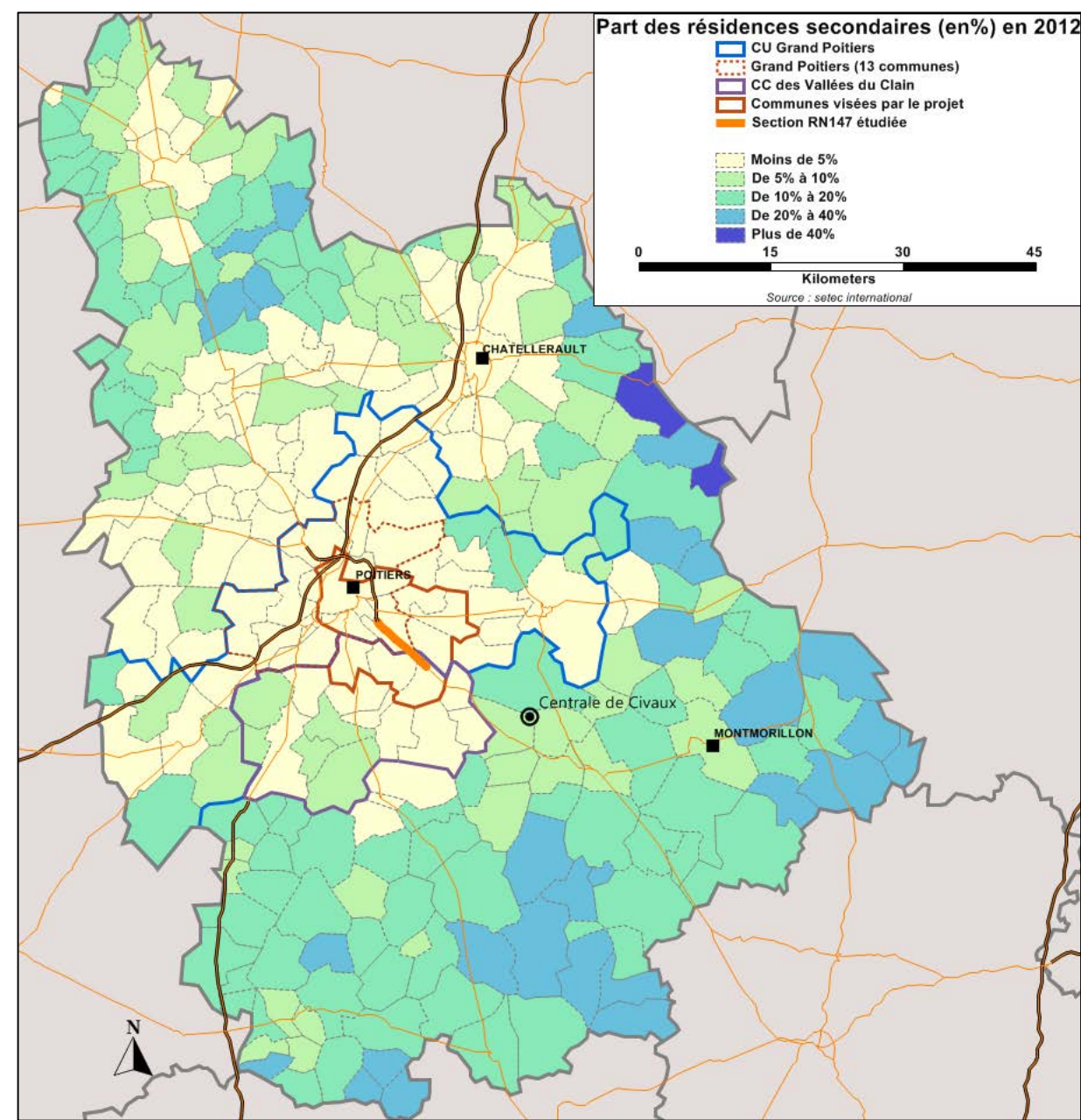


Figure 128 : Part des résidences secondaires au sein de l'aire d'étude élargie en 2012  
(Source : setec international – INSEE)

■ Synthèse sur la zone d'étude rapprochée

En 2012, l'aire d'étude rapprochée présente une composition de son parc de logements assez similaire à celle de l'aire d'étude élargie. Au sein de ce périmètre, les disparités sont assez faibles entre les différents territoires. La CU Grand Poitiers compte 101 733 logements, dont 90 % de résidences principales, 3 % de résidences secondaires et 8 % de logements vacants. Ce constat s'explique par la fonction de grande métropole occupée par la commune de Poitiers.

La CC des Vallées du Clain dénombre quant à elle 10 790 logements, avec un parc de composition similaire à celui du Grand Poitiers : 91 % de résidences principales, 3 % de résidences secondaires et 6 % de logements vacants.

Les autres communes au sein de l'aire d'étude rapprochée concernées par le projet se distinguent par une part de résidences principales plus importantes : les communes de Sèvres-Anxaumont et Nieuil-l'Espoir comptent respectivement 95% et 96% de résidences principales.

✓ Répartition des logements par type d'habitat

La région Nouvelle-Aquitaine est caractérisée par une part de logement individuel particulièrement élevée (72 %) par rapport à la moyenne nationale (56 %). Cela se vérifie notamment à l'échelle de l'aire d'étude élargie : le département de la Vienne a une part d'habitat individuel supérieure de 18 points à celle de la moyenne nationale (cf. Tableau 58 et Figure 129, Figure 130). Cela est dû particulièrement aux deux arrondissements de Châtelleraut et de Montmorillon qui rassemblent un peu moins de la moitié des logements du Département (46%) mais seulement 22% des logements collectifs. L'arrondissement de Montmorillon a une part de logement individuel de 93%.

	Logement individuel	Logement collectif	Total logements
<b>Zoom sur les communes :</b>			
Poitiers	29%	71%	53 443
Saint-Benoît	72%	28%	3 615
Sèvres-Anxaumont	93%	7%	845
Saint-Julien-L'Ars	93%	7%	1 083
Mignaloux-Beauvoir	86%	14%	1 786
Savigny-Lévescault	99%	1%	458
Smarves	97%	3%	1 111
Nouaillé-Maupertuis	96%	4%	1 124
Nieuil-L'espoir	96%	4%	942
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>59%</b>	<b>41%</b>	<b>111 735</b>
CA Grand Poitiers	45%	55%	77 466
CU Grand Poitiers	56%	44%	101 016
CC des Vallées du Clain	95%	5%	10 719
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>74%</b>	<b>26%</b>	<b>228 596</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	83%	17%	59 365
- Arrondissement de Montmorillon	93%	7%	45 004
- Arrondissement de Poitiers	63%	37%	124 227
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>72%</b>	<b>28%</b>	<b>3 271 547</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>	<b>32 864 935</b>

Tableau 58 : Répartition des logements par type (individuel ou collectif) en 2012 (Source : INSEE)

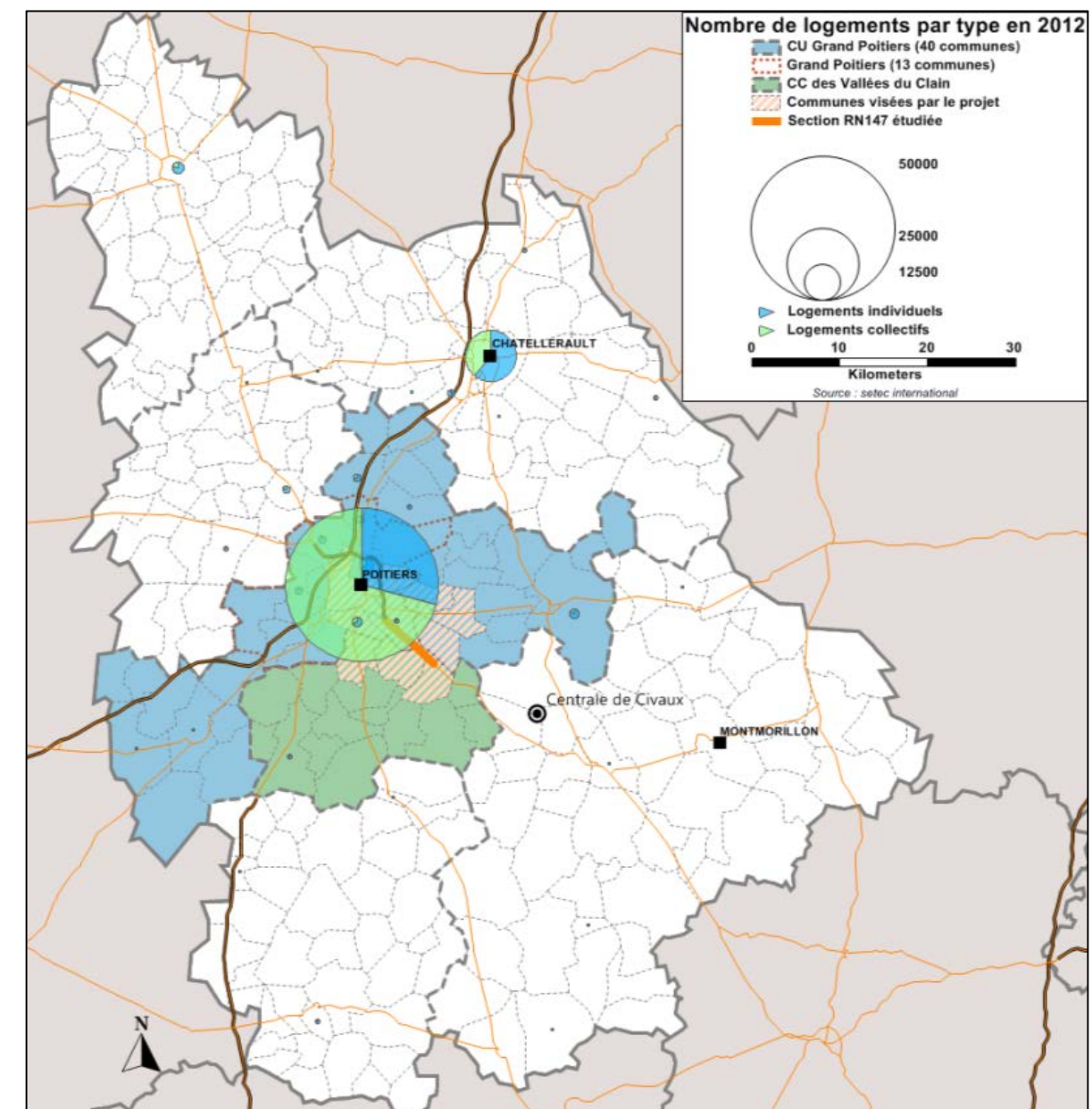


Figure 129 : Nombre et typologie des logements au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE)

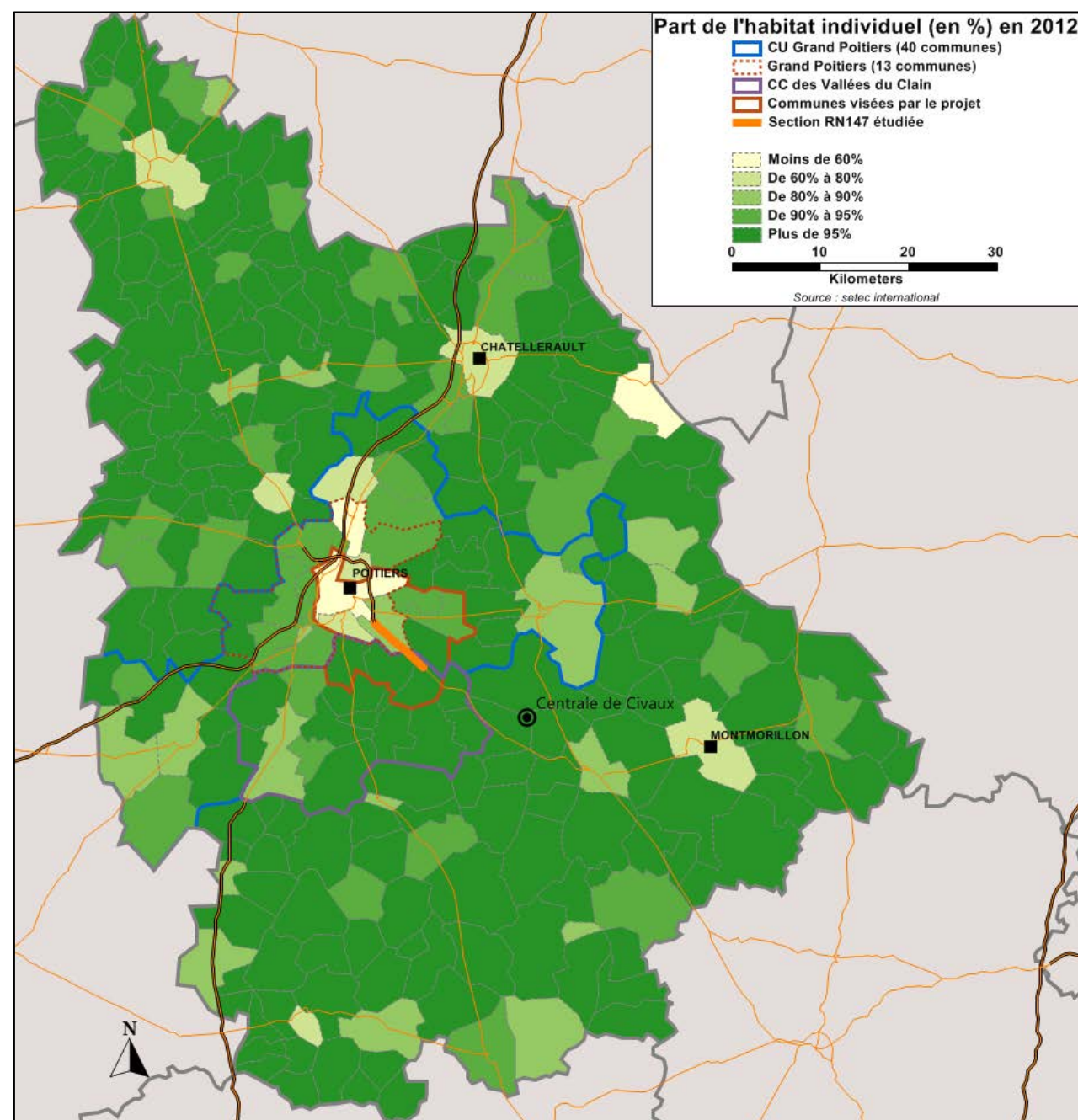


Figure 130 : Part de l'habitat individuel au sein de l'aire d'étude élargie en 2012  
(Source : setec international – INSEE)

- Synthèse sur la zone d'étude rapprochée

A Poitiers, la part de logements collectifs atteint 71 % mais le reste du territoire est caractérisé par l'omniprésence de l'habitat individuel. La commune de Poitiers comptant à elle seule 48 % des logements de l'aire d'étude rapprochée, le taux de logements collectifs atteint tout de même 41 % sur l'aire d'étude rapprochée.

✓ **Evolution du logement au sein de l'aire d'étude rapprochée**

Au cours de la période 1999-2007, l'aire d'étude rapprochée a été marquée par une diminution de son nombre de résidences secondaires, particulièrement dans les communes de l'ancienne CA Grand Poitiers et une augmentation du nombre de résidences principales.

Au cours de la période 2007-2012 (cf. Tableau 59 et Tableau 60), l'aire d'étude rapprochée a enregistré :

- Un taux de croissance annuel moyen (TCAM) du nombre total de logements de +1,0 %, égal à la moyenne de l'aire d'étude élargie et équivalent à la moyenne nationale (+1,1 %). Ce constat est conforme à l'évolution de la population. Ce niveau d'extension du parc immobilier résulte de divers phénomènes démographiques et sociologiques, dont les plus importants tiennent à la baisse de la fécondité, à la décohabitation et aux nouvelles formes d'organisations familiales.
- Une croissance modérée du nombre de résidences principales, faible par rapport à la croissance du nombre de résidences secondaires (+5,0 % par an) et de logements vacants (+4,5 % par an), nettement plus faible que celle enregistrée aux niveaux régional (+1,1 % par an) et national (+0,9 % par an).
- Une croissance plus importante du nombre de logements individuels (+1,4 % par an) que de logements collectifs (+0,6 %). Entre 1999 et 2007, le taux d'évolution du nombre de logements collectifs était significativement plus important (2,2 % par an). Ce changement se retrouve dans tous les territoires de l'aire d'étude rapprochée et particulièrement dans la CC des Vallées du Clain, où le taux d'évolution est passé de 8,9 % par an entre 1999 et 2007 pour les logements collectifs à -0,7 % par an entre 2007 et 2012. Les taux d'évolution des logements individuels sont restés à peu près équivalents pour l'aire d'étude rapprochée entre 1999 et 2007 et 2007 et 2012, avec des diminutions de 0,1 point à 0,2 point pour chaque territoire de l'aire d'étude. La part de logements individuels a quant à elle légèrement diminué entre 1999 et 2007 (-1,4 point sur l'aire d'étude rapprochée) puis de nouveau augmenté entre 2007 et 2012 (1,0 point), pour atteindre un niveau légèrement inférieur à celui de 1999 en 2012.

	1999-2007			2007-2012		
	Logement individuel	Logement collectif	Total logements	Logement individuel	Logement collectif	Total logements
<b>Zoom sur les communes :</b>						
Poitiers	1,1%	1,6%	1,4%	0,9%	0,6%	0,7%
Saint-Benoît	0,2%	3,5%	1,1%	1,3%	-0,1%	0,9%
Sèvres-Anxaumont	1,3%	21,2%	1,9%	1,5%	6,0%	1,8%
Saint-Julien-L'Ars	2,1%	14,2%	2,7%	0,8%	0,9%	0,8%
Mignaloux-Beauvoir	2,9%	12,9%	4,2%	1,0%	-6,4%	-0,2%
Savigny-Lévescault	2,4%	0,0%	2,7%	2,4%	-1,3%	2,2%
Smarves	2,2%	15,4%	2,5%	1,9%	3,5%	1,7%
Nouaillé-Maupertuis	2,7%	31,2%	3,2%	0,3%	3,6%	0,1%
Nieuil-L'Espoir	2,6%	2,1%	2,6%	2,0%	0,6%	2,0%
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,2%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,4%</b>	<b>0,6%</b>	<b>1,1%</b>
CA Grand Poitiers	1,5%	1,9%	1,7%	1,3%	0,6%	0,9%
CU Grand Poitiers	1,4%	2,2%	1,8%	1,4%	0,6%	1,0%
CC des Vallées du Clain	1,8%	8,9%	2,2%	1,9%	-0,7%	1,8%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>1,1%</b>	<b>2,5%</b>	<b>1,5%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,5%</b>	<b>1,0%</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	0,9%	2,5%	1,1%	1,0%	-0,1%	0,8%
- Arrondissement de Montmorillon	0,7%	5,4%	1,0%	0,9%	1,5%	0,9%
- Arrondissement de Poitiers	1,6%	2,4%	1,9%	1,5%	0,6%	1,2%
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>1,2%</b>	<b>2,9%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,7%</b>	<b>1,5%</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,3%</b>	<b>1,2%</b>

Tableau 59 : TCAM du nombre de logements par type entre 1999-2007 et 2007-2012 (Source : INSEE)

	% habitat individuel 1999	% habitat individuel 2007	% habitat individuel 2012	Evolution 99-07 du % habitat individuel (nombre de points)	Evolution 07-12 du % habitat individuel (nombre de points)
<b>Zoom sur les communes :</b>					
Poitiers	30%	29%	29%	-0,7	0,3
Saint-Benoît	76%	71%	72%	-5,0	1,4
Sèvres-Anxaumont	99%	95%	93%	-4,1	-1,2
Saint-Julien-L'Ars	97%	93%	93%	-3,8	0,0
Mignaloux-Beauvoir	90%	81%	86%	-8,8	5,1
Savigny-Lévescault	100%	97%	99%	-2,6	1,3
Smarves	99%	96%	97%	-2,3	0,9
Nouaillé-Maupertuis	99%	95%	96%	-4,0	0,8
Nieuil-L'Espoir	96%	96%	96%	0,1	0,2
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>60%</b>	<b>58%</b>	<b>59%</b>	<b>-1,4</b>	<b>1,0</b>
CA Grand Poitiers	45%	44%	45%	-0,9	0,9
CU Grand Poitiers	56%	55%	56%	-1,4	0,9
CC des Vallées du Clain	97%	94%	95%	-2,3	0,7
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>76%</b>	<b>74%</b>	<b>74%</b>	<b>-2,0</b>	<b>0,6</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	84%	83%	83%	-1,7	0,7
- Arrondissement de Montmorillon	95%	94%	93%	-1,9	-0,2
- Arrondissement de Poitiers	64%	62%	63%	-1,4	1,1
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>75%</b>	<b>72%</b>	<b>72%</b>	<b>-2,6</b>	<b>-0,3</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>57%</b>	<b>57%</b>	<b>56%</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,2</b>

Tableau 60 : Part de l'habitat individuel en 2012 et évolution 2007-2012 (Source : INSEE)

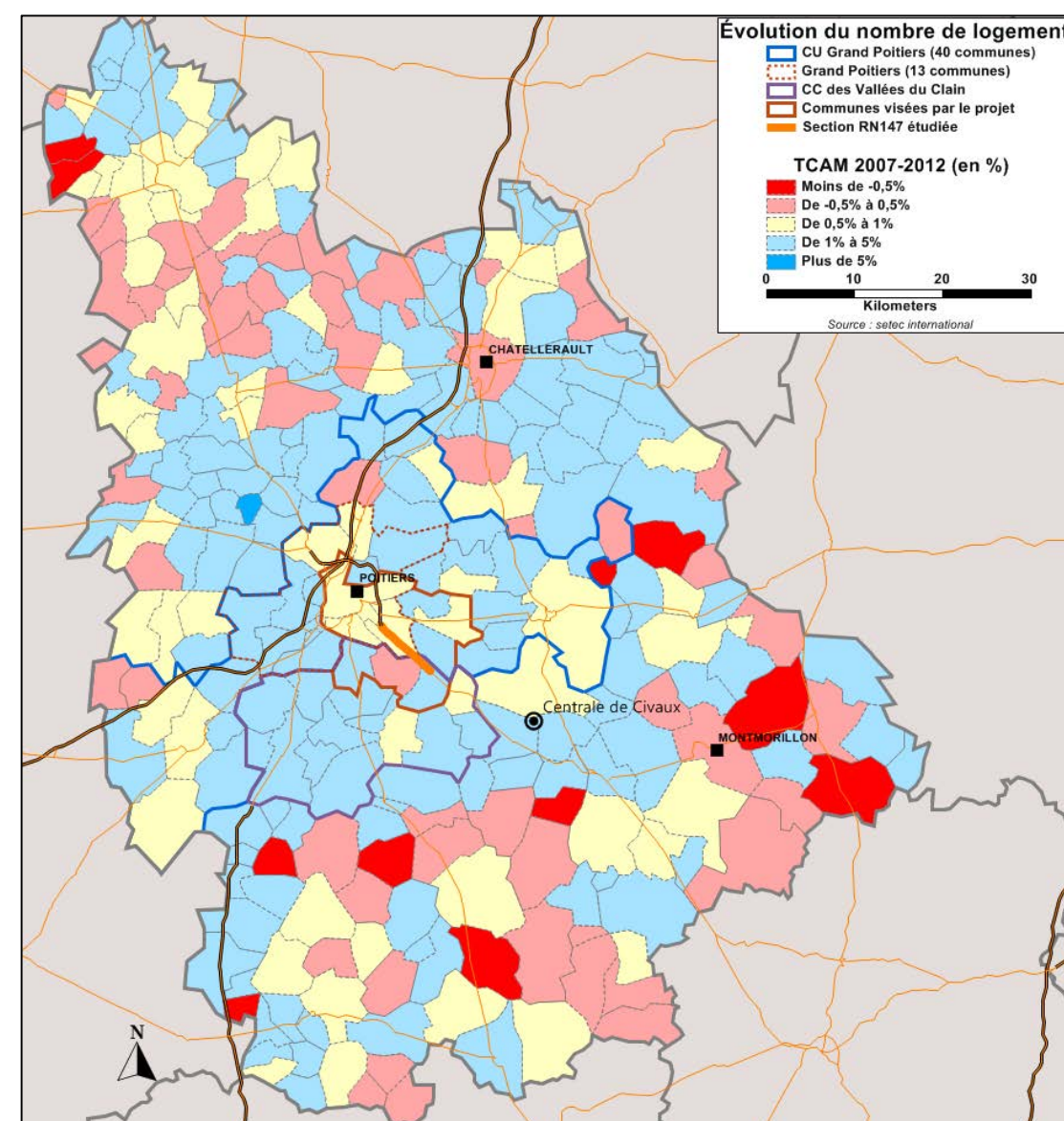


Figure 131 : Evolution du nombre de logement au sein de l'aire d'étude élargie entre 2007 et 2012 (Source : setec international – INSEE)

- Synthèse sur la zone d'étude rapprochée

L'évolution du nombre de logements est conforme à l'évolution de la population, avec toutefois, une augmentation un peu plus importante des résidences secondaires et des logements vacants.

✓ **Revenus moyens des ménages**

L'analyse cartographique des revenus moyens des ménages en Figure 132 indique une concentration des hauts revenus autour de Poitiers avec :

- Des revenus moyens au centre de Poitiers,
- Une frange de ménages à bas revenus sur une première couronne,
- Une large zone à plutôt hauts revenus en seconde couronne, traduisant l'étalement urbain autour de la ville-centre.

Le projet traverse des communes à plutôt hauts revenus.



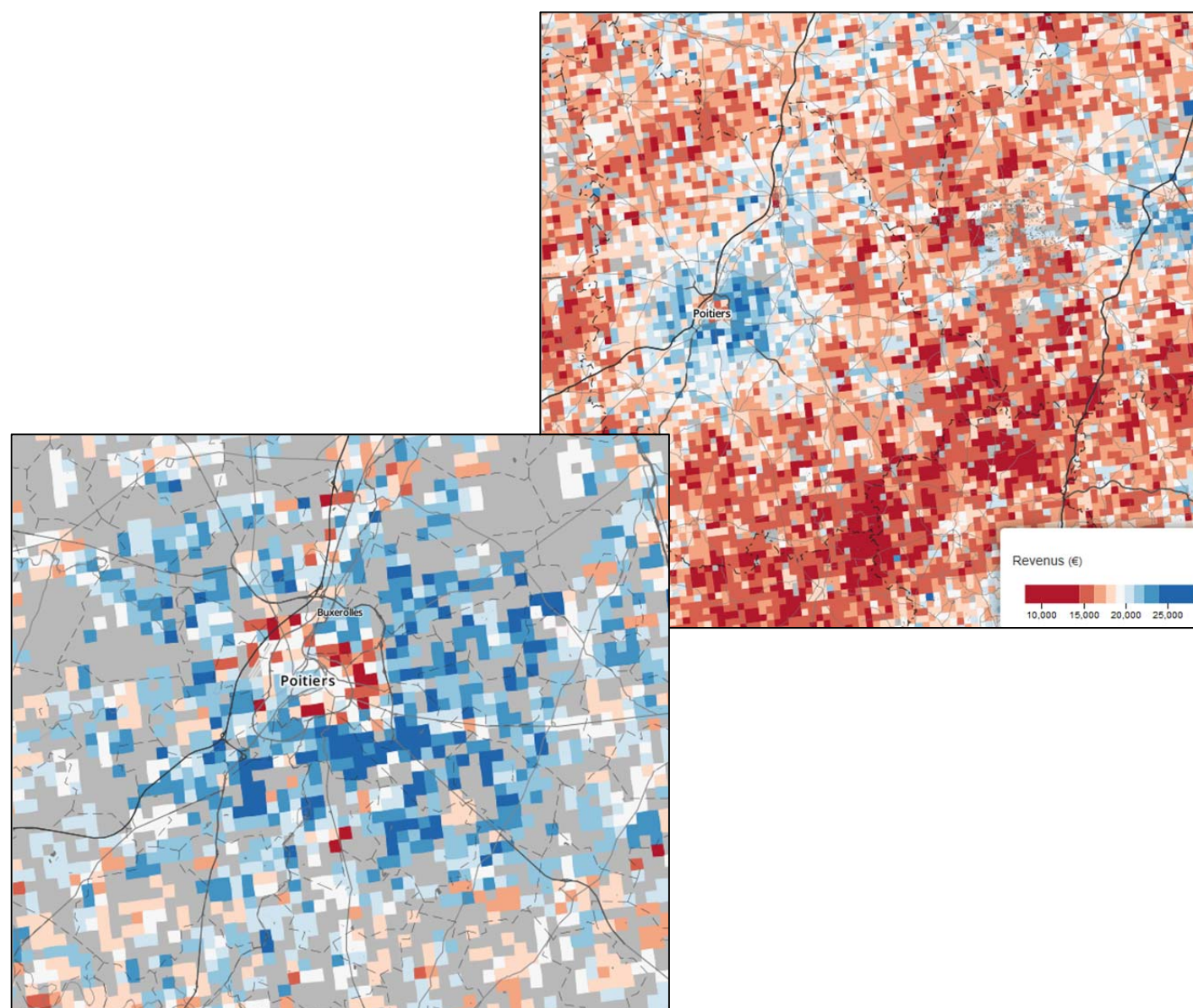


Figure 132 : Revenu moyen des ménages en 2012, sur un carroyage fin (Source : INSEE, comeetie.fr)

### 3.7.4 Activité économique et emplois

#### 3.7.4.1 Secteurs d'activité

La carte en Figure 133 replace le secteur d'étude dans le contexte français. Certaines zones d'emploi, correspondant aux villes de taille intermédiaire, ont une répartition des métiers très proche de la structure nationale et constituent en tant que telles un « profil représentatif ». C'est le cas de la zone d'emploi de Poitiers.

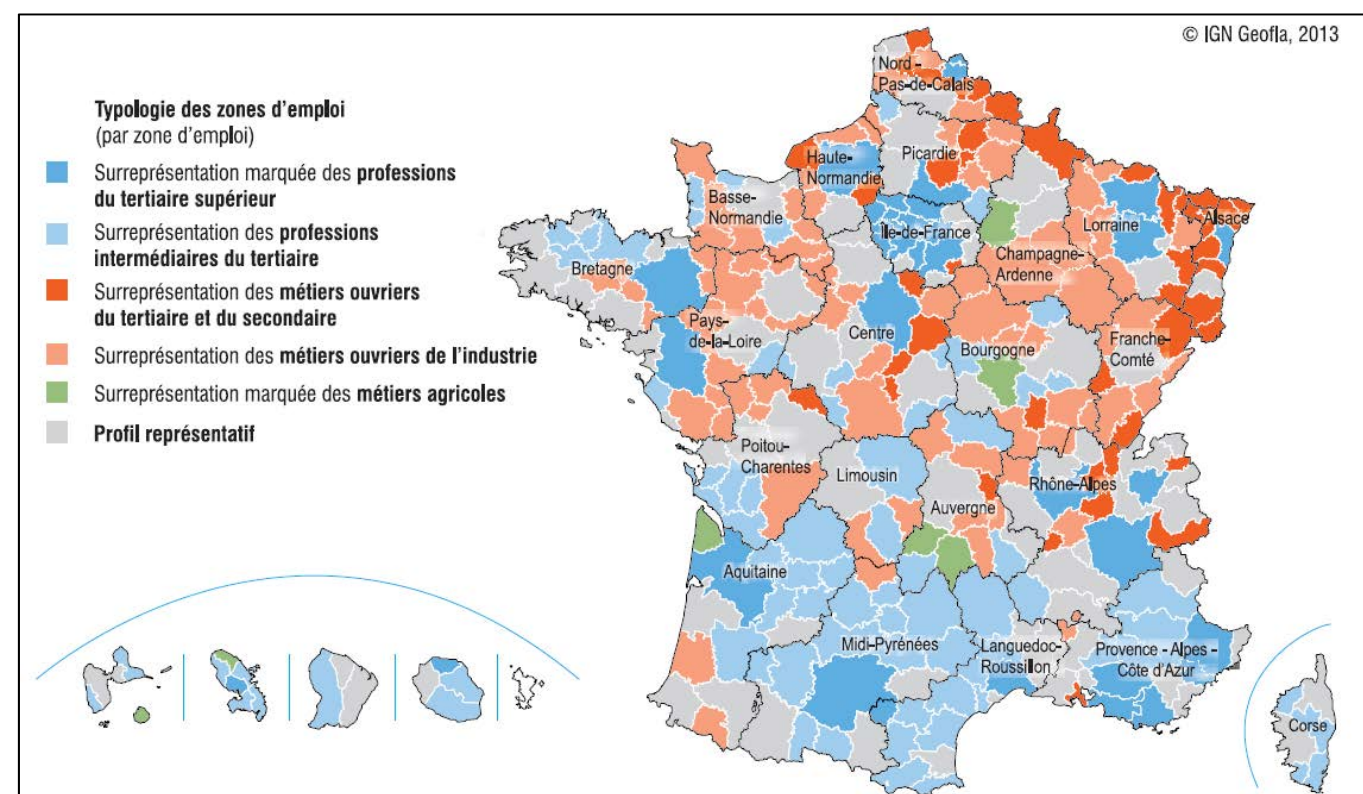


Figure 133 : Spécialisation professionnelle des zones d'emploi (Source : La France et ses territoires, édition 2015 - Insee Références)

La carte en Figure 134 présente la typologie de spécialisation des zones d'emploi en 2012. On constate que la zone d'emploi de Poitiers est une zone « peu spécialisée à orientation tertiaire », tandis que le nord du département de la Vienne est un territoire « à spécialisation ouvrière ». La Vienne se distingue du reste de la région Nouvelle-Aquitaine dont les zones sont plus spécialisées dans le « Tertiaire public ».

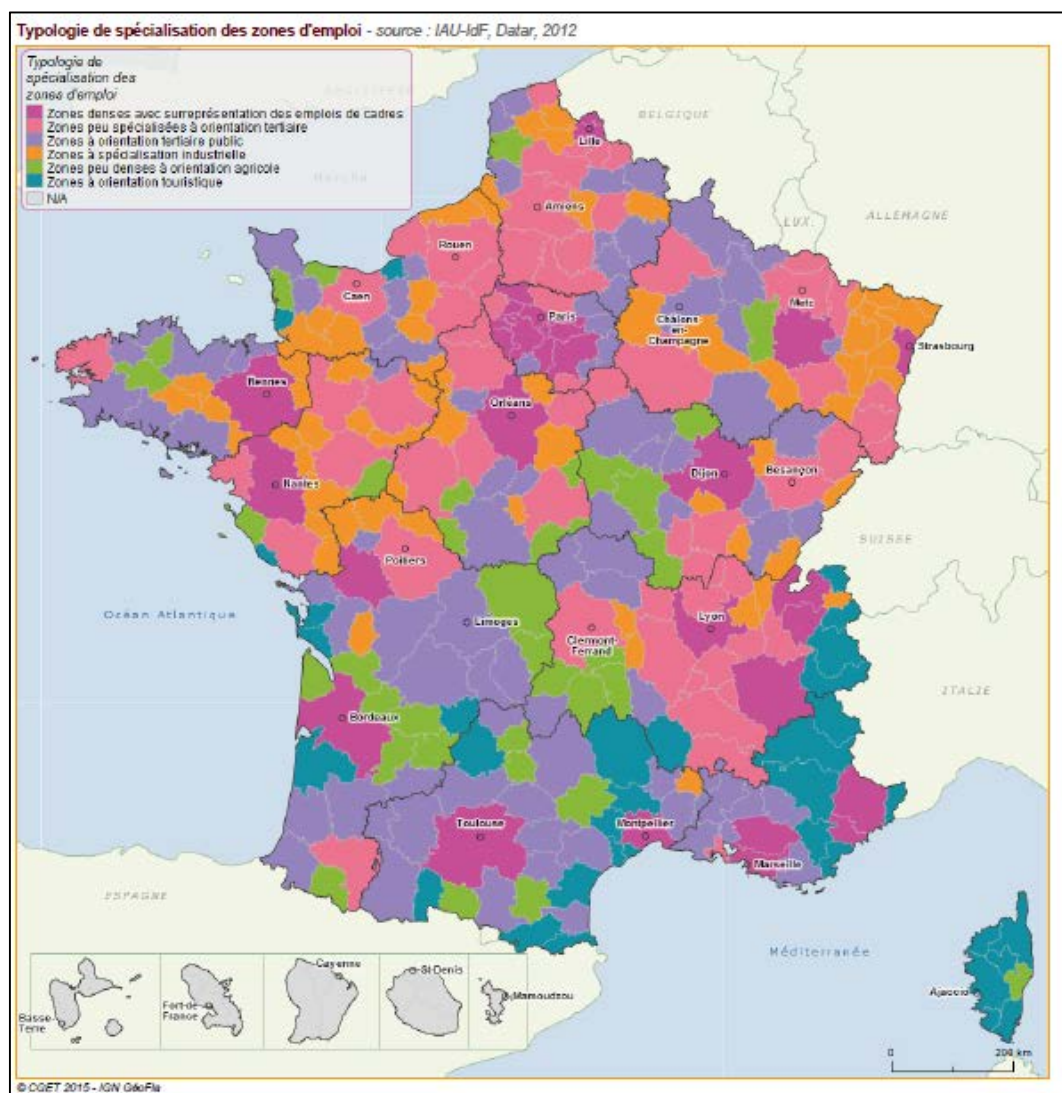


Figure 134 : Typologie de spécialisation des zones d'emploi (Source : DATAR)

La répartition des emplois au lieu de travail par secteur d'activité confirme la nette dominance du secteur tertiaire. Dans l'aire d'étude rapprochée, 84 % des emplois sont du secteur tertiaire, contre 77 % pour la moyenne nationale (cf. Tableau 61). La CU Grand Poitiers et la CC des Vallées du Clain n'ont pas le même profil d'activité. En effet, la CU Grand Poitiers est fortement tertiaire, au même niveau que l'aire d'étude rapprochée (84 % des emplois) tandis que la CC des Vallées du Clain compte plus d'emplois des secteurs agricoles, industriels et de la construction. Les secteurs de l'agriculture et de la construction prennent une part plus importante que la moyenne nationale (7 % et 12 % respectivement pour les secteurs de l'agriculture et de la construction dans l'aire d'étude rapprochée contre 3 % et 7 % en moyenne nationale).

	Agriculture	Industrie	Construction	Tertiaire	Total
<b>Zoom sur les communes :</b>					
Poitiers	0%	5%	4%	91%	58 041
Saint-Benoît	1%	21%	6%	72%	3 807
Sèvres-Anxaumont	7%	2%	19%	73%	428
Saint-Julien-L'Ars	4%	5%	20%	71%	638
Mignaloux-Beauvoir	4%	7%	14%	75%	1 348
Savigny-Lévescault	10%	3%	32%	55%	140
Smarves	6%	8%	12%	74%	530
Nouaillé-Maupertuis	7%	8%	14%	72%	354
Nieuil-L'Espoir	6%	5%	20%	69%	417
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>1%</b>	<b>8%</b>	<b>7%</b>	<b>84%</b>	<b>102 539</b>
CA Grand Poitiers	0%	7%	6%	86%	82 926
CU Grand Poitiers	1%	8%	7%	84%	96 958
CC des Vallées du Clain	7%	11%	12%	70%	5 581
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>4%</b>	<b>14%</b>	<b>7%</b>	<b>75%</b>	<b>172 465</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	5%	25%	6%	64%	38 882
- Arrondissement de Montmorillon	11%	17%	8%	64%	24 102
- Arrondissement de Poitiers	2%	9%	7%	82%	109 482
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>5%</b>	<b>12%</b>	<b>8%</b>	<b>75%</b>	<b>2 314 109</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>3%</b>	<b>13%</b>	<b>7%</b>	<b>77%</b>	<b>25 770 412</b>

Tableau 61 : Emplois au lieu de travail par secteur d'activités en 2012 en % (Source : INSEE)

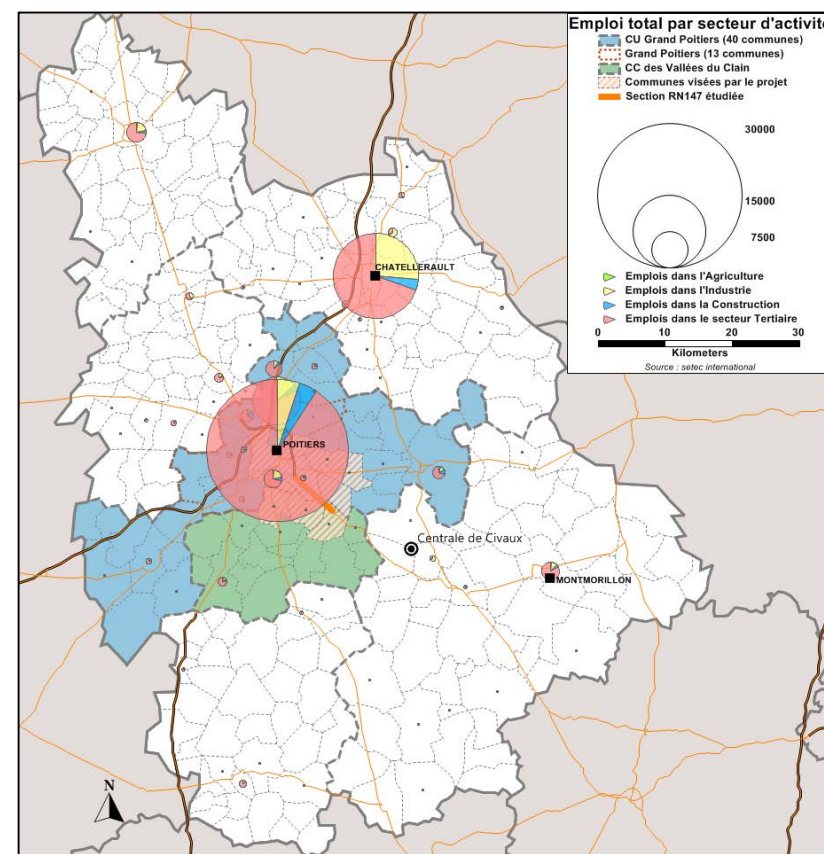


Figure 135 : Emploi total par secteur d'activité au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE)

✓ **Synthèse sur la zone d'étude rapprochée**

La zone d'étude apparaît donc comme essentiellement tournée vers le secteur tertiaire. C'est particulièrement vrai pour la commune de Poitiers, où 91 % des emplois sont du secteur tertiaire (Poitiers compte 57 % des emplois de la zone d'étude rapprochée).

3.7.4.2 Situation de l'emploi

3.7.4.2.1 Densité des emplois

En 2012, l'aire d'étude rapprochée compte environ 101 500 actifs pour 102 500 emplois majoritairement concentrés dans la CU Grand Poitiers qui compte 88 % des actifs de l'aire d'étude et 95 % des emplois (cf. Tableau 62). Les indicateurs relatifs à l'emploi, qui ont été évalués en se limitant à la population en âge de travailler (personnes âgées de 15 à 64 ans), sont les suivants :

- **Le taux d'activité** : il s'agit du rapport entre le nombre d'actifs (actifs occupés et chômeurs) et l'ensemble de la population correspondante.
- **Le taux d'emploi** : calculé en rapportant le nombre d'individus ayant un emploi au nombre total d'individus.
- **Le taux de chômage** : représentant le pourcentage de chômeurs dans la population active (actifs occupés + chômeurs)<sup>10</sup>.
- **L'indicateur de concentration d'emploi** : c'est le rapport entre le nombre d'emplois présents sur un territoire et le nombre de résidents y ayant un emploi. Quand le nombre d'emplois est inférieur au nombre de résidents ayant un emploi, le territoire est qualifié de résidentiel.

Pour la population de 15 à 64 ans en 2012	Population	Population active	Population active occupée	Nombre de chômeurs	Nombre d'emplois au lieu de travail	Taux d'activité	Taux d'emploi	Taux de chômage	Concer d'en
<b>Zoom sur les communes :</b>									
Poitiers	63 632	40 614	33 617	6 998	58 041	64%	53%	17%	17
Saint-Benoît	4 438	3 154	2 863	291	3 807	71%	65%	9%	13
Sèvres-Anxaumont	1 241	943	882	61	428	76%	71%	6%	45
Saint-Julien-L'Ars	1 628	1 255	1 186	70	638	77%	73%	6%	54
Mignaloux-Beauvoir	2 612	1 966	1 833	133	1 348	75%	70%	7%	74
Savigny-Lévescault	752	588	549	38	140	78%	73%	7%	21
Smarves	1 648	1 174	1 103	71	530	71%	67%	6%	48
Nouaillé-Maupertuis	1 825	1 371	1 290	81	354	75%	71%	6%	21
Nieuil-L'Espoir	1 522	1 179	1 136	43	417	77%	75%	4%	31
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>144 375</b>	<b>101 496</b>	<b>89 361</b>	<b>12 135</b>	<b>102 539</b>	<b>70%</b>	<b>62%</b>	<b>12%</b>	<b>11</b>
CA Grand Poitiers	96 700	65 157	55 932	9 225	82 926	67%	58%	14%	14
CU Grand Poitiers	128 081	89 284	77 955	11 329	96 958	70%	61%	13%	12
CC des Vallées du Clain	16 294	12 212	11 406	806	5 581	75%	70%	7%	45
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>273 810</b>	<b>197 320</b>	<b>173 885</b>	<b>23 435</b>	<b>172 465</b>	<b>72%</b>	<b>64%</b>	<b>12%</b>	<b>99</b>
- Arrondissement de Châtellerauld	67 419	49 489	42 735	6 753	38 882	73%	63%	14%	91
- Arrondissement de Montmorillon	43 058	31 274	27 887	3 388	24 102	73%	65%	11%	88
- Arrondissement de Poitiers	163 332	116 557	103 263	13 294	109 482	71%	63%	11%	10
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>3 629 578</b>	<b>2 630 092</b>	<b>2 308 951</b>	<b>321 141</b>	<b>2 314 109</b>	<b>72%</b>	<b>64%</b>	<b>12%</b>	<b>10</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>40 624 624</b>	<b>29 637 202</b>	<b>25 869 454</b>	<b>3 770 003</b>	<b>25 771 470</b>	<b>73%</b>	<b>64%</b>	<b>13%</b>	<b>10</b>

Tableau 62 : Population et emplois en 2012 (Source : INSEE)

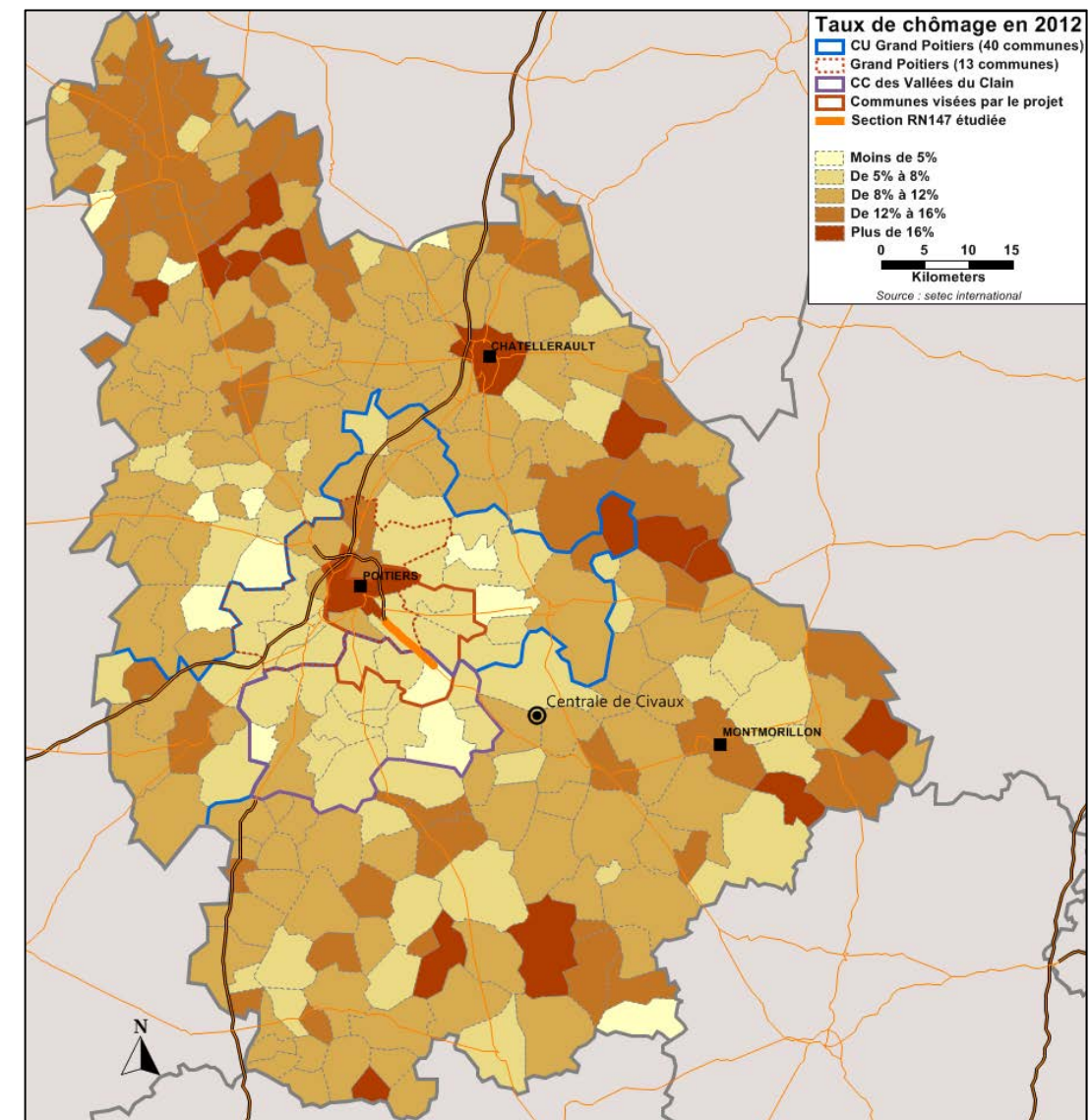


Figure 136 : Taux de chômage (en %) au sein de l'aire d'étude élargie en 2012 (Source : setec international – INSEE)

En moyenne en 2012, ceci dans l'aire d'étude rapprochée, 70 % des personnes âgées de 15 à 64 ans sont actives, 62 % occupent un emploi, et 12 % des actifs sont au chômage. On retrouve le même taux de chômage dans l'aire élargie et des taux d'activité et d'emploi légèrement plus élevés (72 % et 64 % respectivement).

La ville de Poitiers connaît un taux de chômage élevé (17 %). Le reste des communes de la zone d'étude ont des taux de chômage entre 4 % et 9 %. La CU Grand Poitiers et la CC des Vallées du Clain ont des profils très différents : le taux de chômage est de 13 % dans la CU Grand Poitiers (égal à la moyenne nationale) et de 7 % dans la CC des Vallées du Clain.

L'indicateur de concentration d'emploi (115 %) est nettement plus élevé qu'au niveau de l'aire d'étude élargie (99 %) et qu'au niveau national (100 %). Les différences sont aussi nettes entre les deux intercommunalités de l'aire d'étude rapprochée : la CU Grand Poitiers présente une concentration d'emplois de 124 % contre seulement 49 % dans la CC des Vallées du Clain, à prédominance résidentielle.

Les emplois sont particulièrement concentrés dans la commune de Poitiers qui a un taux de concentration d'emploi de 173 %. Les autres communes de l'aire d'étude traversées par la RN147 sont très résidentielles. Seule la commune de Saint-Benoît présente une concentration d'emplois supérieure à 100 % (133 % en 2012), tandis que les communes restantes présentent des concentrations d'emploi entre 25 % (pour Savigny-Lévescault) et 74 % (Mignaloux-Beauvoir).

<sup>10</sup> Le taux d'activité n'est donc pas égal au taux d'emploi + le taux de chômage car les taux ne se rapportent pas tous au même indicateur.

### 3.7.4.2.2 Répartition par catégorie socio-professionnelle

La répartition des emplois par catégories socio-professionnelles illustre la dominance du secteur tertiaire dans l'aire d'étude rapprochée : en 2012, les professions intermédiaires et les cadres représentent 45% des actifs de l'aire d'étude rapprochée. Les employés et ouvriers représentent 49 % des actifs, tandis que les agriculteurs ne constituent que 1 % des actifs. Cette répartition est similaire à celle de la France Métropolitaine, qui compte 43 % de professions intermédiaires cadres et 49 % d'employés ou d'ouvriers. Elle est par contre différente de celle de l'ensemble du département de la Vienne qui compte moins de professions intermédiaires ou cadres (39 %). Cette différence est liée aux arrondissements de Montmorillon et Châtelleraut qui comptent en proportion plus d'agriculteurs, d'artisans, commerçants, chefs d'entreprise et d'ouvriers.

Parmi les communes directement impactées par le projet, trois communes se distinguent par une plus forte proportion de cadres : Poitiers (20 %), Saint-Benoît (17 %) et Mignaloux-Beauvoir (12 %). Les autres communes ont une part beaucoup plus faible de cadres (entre 3 % et 7 %) et une part d'agriculteurs et d'ouvriers plus importante. Les différences sont aussi importantes entre les intercommunalités de l'aire d'étude : la CU Grand Poitiers compte 17 % de cadres, 17 % d'ouvriers et 1 % d'agricultures, contre 7 %, 27 % et 5 % respectivement dans la CC des Vallées du Clain. Cela traduit un niveau de qualification des emplois moindre et une plus forte ruralité.

	Agriculteurs exploitants	Artisans, Commerçants, Chefs entreprise	Cadres Prof. intel. sup.	Prof. Intermédiaires	Employés	Ouvriers	Total
<b>Zoom sur les communes :</b>							
Poitiers	0%	3%	20%	30%	33%	13%	58 041
Saint-Benoît	0%	3%	17%	34%	25%	21%	3 807
Sèvres-Anxaumont	5%	8%	5%	33%	27%	22%	428
Saint-Julien-L'Ars	4%	9%	4%	26%	30%	27%	638
Mignaloux-Beauvoir	1%	8%	12%	31%	26%	22%	1 348
Savigny-Lévescault	13%	10%	7%	15%	27%	28%	140
Smarves	2%	6%	5%	18%	38%	29%	530
Nouaillé-Maupertuis	7%	18%	6%	20%	33%	16%	354
Nieuil-L'Espoir	5%	6%	3%	17%	44%	26%	417
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>1%</b>	<b>5%</b>	<b>17%</b>	<b>28%</b>	<b>32%</b>	<b>17%</b>	<b>102 539</b>
CA Grand Poitiers	0%	4%	19%	29%	33%	15%	82 926
CU Grand Poitiers	1%	4%	17%	29%	32%	17%	96 958
CC des Vallées du Clain	5%	9%	7%	20%	32%	27%	5 581
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>14%</b>	<b>25%</b>	<b>30%</b>	<b>22%</b>	<b>172 465</b>
- Arrondissement de Châtelleraut	4%	7%	10%	23%	28%	29%	38 882
- Arrondissement de Montmorillon	8%	9%	8%	19%	28%	27%	24 102
- Arrondissement de Poitiers	1%	5%	16%	28%	32%	18%	109 482
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>3%</b>	<b>8%</b>	<b>13%</b>	<b>24%</b>	<b>29%</b>	<b>23%</b>	<b>2 314 109</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>2%</b>	<b>6%</b>	<b>17%</b>	<b>26%</b>	<b>28%</b>	<b>21%</b>	<b>25 770 412</b>

Tableau 63 : Répartition des emplois par catégories socio-professionnelles en 2012 (Source : INSEE)

### 3.7.4.2.3 Evolution de l'emploi entre 1999 et 2012

Au cours de la période 1999-2012, les aires d'étude rapprochées et élargies ont enregistré une croissance du nombre d'emplois (+1,5 % par an et +1,0 % par an). La croissance a été plus importante dans la CC des Vallées du Clain (+2,5 % par an) que dans la CU Grand Poitiers (+1,5 % par an).

Pour l'aire d'étude élargie, cette croissance a été effective uniquement au cours de la période 1999-2007, tandis que le nombre d'emplois est resté constant au cours de la période 2007-2012. Pour l'aire d'étude rapprochée, la croissance du nombre d'emplois a aussi été plus faible au cours de la période 2007-2012 (+0,6 % par an contre 2,1 % par an entre 1999 et 2007), hormis pour la CC des Vallées du Clain, qui a connu une croissance du nombre d'emplois de +3,3 % par an au cours de la période 2007-2012, contre 2,0 % entre 1999 et 2007. Dans l'aire d'étude rapprochée, entre 2007 et 2012, la croissance du nombre d'emplois a été supérieure à la moyenne de la France métropolitaine (+0,2 % par an). Le taux de chômage a quant à lui augmenté de 2,2 points (+2,3 points dans la CU Grand Poitiers et +1,1 points dans la CC des Vallées du Clain) sur cette dernière période et le nombre de chômeurs de 4,9 % par an (+4,8 % par an dans la CU Grand Poitiers et +5,3 % dans la CC des Vallées du Clain). Entre 1999 et 2012, le taux de chômage a augmenté de 0,9 points dans l'aire d'étude rapprochée, croissance supérieure à celle de l'aire d'étude élargie (+0,2 points) et à la moyenne nationale (-0,1 point).

Dans l'aire d'étude rapprochée, la croissance de l'emploi sur cette période a bénéficié aux professions intermédiaires (+2,4 % par an) et aux cadres (+3,3 % par an). Le nombre d'employés a lui aussi crû (+1,3 % par an), ainsi que le nombre d'artisans, commerçants et chefs d'entreprise. Ce sont les agriculteurs et les ouvriers qui ont vu leur nombre diminuer (respectivement -0,9 % par an et -0,2 % par an).

	Population	Population active	Population active occupée	Nombre de chômeurs	Nombre d'emplois au lieu de travail	Taux d'activité	Taux d'emploi	Taux de chômage	Concentration d'emploi
<b>En 1999</b>									
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>135 143</b>	<b>87 034</b>	<b>77 051</b>	<b>9 610</b>	<b>84 197</b>	<b>64%</b>	<b>57%</b>	<b>11%</b>	<b>109%</b>
CA Grand Poitiers	92 257	55 875	48 853	6 780	67 785	61%	53%	12%	139%
CU Grand Poitiers	121 380	76 957	67 797	8 824	80 160	63%	56%	11%	118%
CC des Vallées du Clain	13 763	10 077	9 254	786	4 037	73%	67%	8%	44%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>260 694</b>	<b>174 569</b>	<b>153 384</b>	<b>20 440</b>	<b>152 412</b>	<b>67%</b>	<b>59%</b>	<b>12%</b>	<b>99%</b>
<b>En 2007</b>									
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>143 797</b>	<b>97 771</b>	<b>88 215</b>	<b>9 555</b>	<b>99 391</b>	<b>68%</b>	<b>61%</b>	<b>10%</b>	<b>113%</b>
CA Grand Poitiers	98 206	63 184	55 875	7 309	80 525	64%	57%	12%	144%
CU Grand Poitiers	128 914	86 385	77 451	8 934	94 648	67%	60%	10%	122%
CC des Vallées du Clain	14 883	11 386	10 764	622	4 743	77%	72%	5%	44%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>273 570</b>	<b>192 105</b>	<b>173 063</b>	<b>19 042</b>	<b>172 397</b>	<b>70%</b>	<b>63%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>
<b>En 2012</b>									
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>144 375</b>	<b>101 496</b>	<b>89 361</b>	<b>12 135</b>	<b>102 539</b>	<b>70%</b>	<b>62%</b>	<b>12%</b>	<b>115%</b>
CA Grand Poitiers	96 700	65 157	55 932	9 225	82 926	67%	58%	14%	148%
CU Grand Poitiers	128 081	89 284	77 955	11 329	96 958	70%	61%	13%	124%
CC des Vallées du Clain	16 294	12 212	11 406	806	5 581	75%	70%	7%	49%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>273 810</b>	<b>197 320</b>	<b>173 885</b>	<b>23 435</b>	<b>172 465</b>	<b>72%</b>	<b>64%</b>	<b>12%</b>	<b>99%</b>

Tableau 64 : Caractéristiques de l'emploi en 1999, 2007 et 2012 (Source : INSEE)

	Population (TCAM)	Population active (TCAM)	Population active occupée (TCAM)	Nombre de chômeurs (TCAM)	Nombre d'emplois au lieu de travail (TCAM)	Taux d'activité (Nombre de points)	Taux d'emploi (Nombre de points)	Taux de chômage (Nombre de points)	Concentration d'emploi (Nombre de points)
<b>1999-2012</b>									
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>0,5%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,5%</b>	<b>5,9</b>	<b>4,9</b>	<b>0,9</b>	<b>5,5</b>
CA Grand Poitiers	0,4%	1,2%	1,0%	2,4%	1,6%	6,8	4,9	2,0	9,5
CU Grand Poitiers	0,4%	1,1%	1,1%	1,9%	1,5%	6,3	5,0	1,2	6,1
CC des Vallées du Clain	1,3%	1,5%	1,6%	0,2%	2,5%	1,7	2,8	-1,2	5,3
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>	<b>0,4%</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,1%</b>	<b>1,0%</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>0,2</b>	<b>-0,2</b>

Tableau 65 : Evolution de l'emploi entre 1999 et 2012 (Source : INSEE)

L'aire d'étude rapprochée compte 213 499 habitants, dont 144 375 entre 15 et 64 ans, et 102 539 emplois en 2012.

L'aire d'étude rapprochée a gagné 18 300 emplois entre 1999 et 2012, soit +1,5 % par an.

Globalement, l'évolution de l'emploi de l'aire d'étude rapprochée est portée par la croissance des secteurs de la construction (+2,7 % par an) et tertiaire (+1,8 % par an) mais freinée par la réduction des effectifs industriels (-1,2 % par an) et agricoles (-0,7 % par an). La commune de Poitiers connaît quant à elle une diminution plus importante du nombre d'emplois industriels (-1,7 % par an) mais une plus forte croissance de l'emploi tertiaire (+4,0 % par an).

L'appareil productif du pôle urbain de Poitiers est largement voué aux fonctions tertiaires alors que la couronne est plus spécialisée dans les activités industrielles et agricoles.

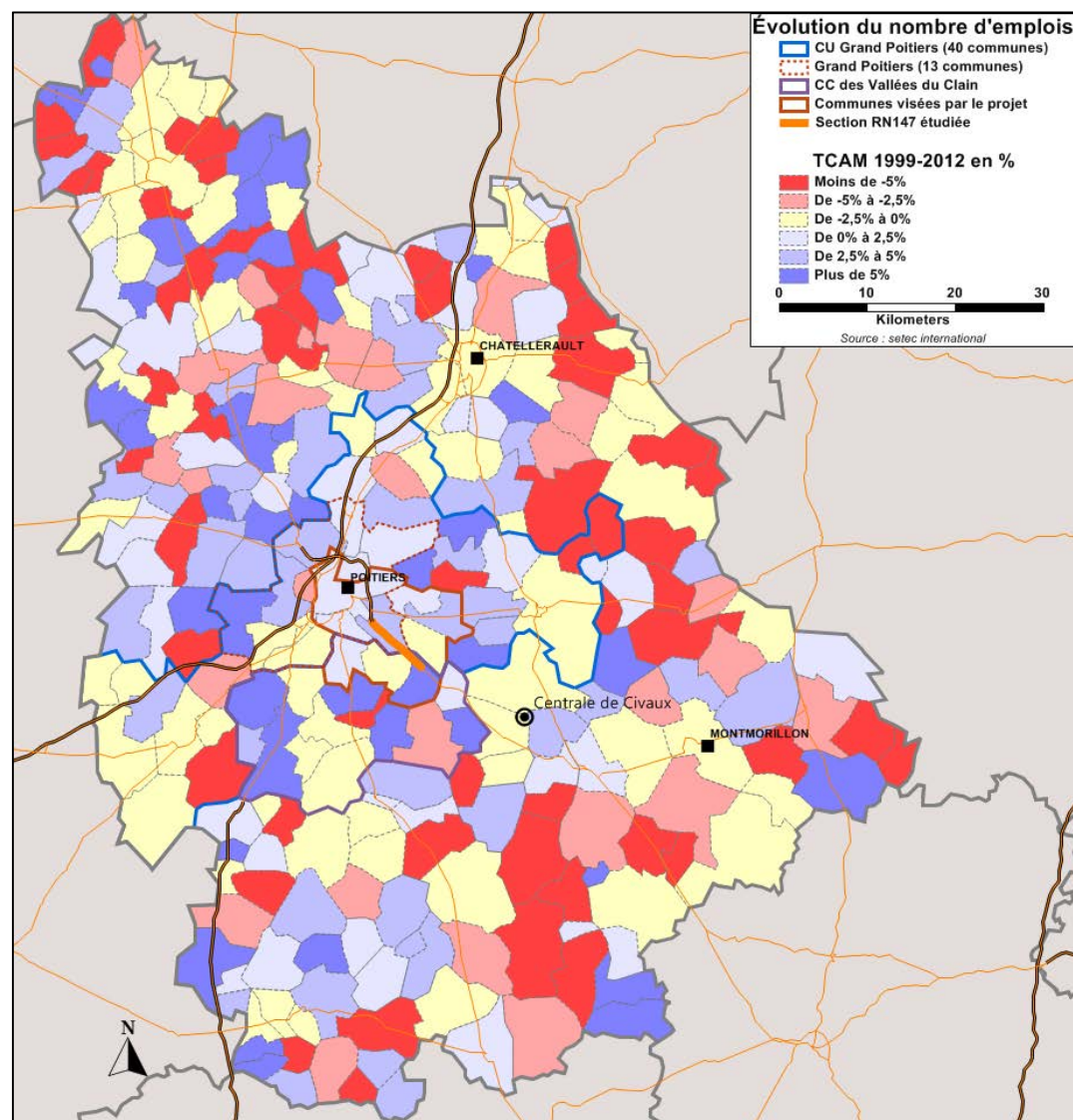


Figure 137 : Evolution du nombre d'emplois au sein de l'aire d'étude élargie entre 1999 et 2012 (Source : setec international – INSEE)

#### 3.7.4.2.4 Organisation du territoire : Aire d'influence des villes

L'influence des villes ne s'arrête pas aux frontières de l'agglomération. Les villes constituent des centres d'activité économique attirant quotidiennement nombre de travailleurs qui résident en périphérie. Ces flux domicile-travail, leur distance et leur intensité rendent compte d'une organisation fonctionnelle de l'espace, avec notamment des pôles urbains pourvoyeurs d'emplois et des zones alentour accueillant la main-d'œuvre.

Se dessinent ainsi des territoires : les aires d'influence des pôles d'emplois. Elles sont composées de ces pôles et des communes périphériques où plus de 40 % de la population en emploi rejoint quotidiennement le pôle ou sa couronne.

La carte en Figure 138 illustre les aires d'influences des villes selon les données du recensement 2008. En Poitou-Charentes, les grands pôles d'emplois continuent à être attractifs mais de nombreux ménages préfèrent s'installer en périphérie, ce qui contribue au phénomène de périurbanisation. Les aires d'influence des pôles sont donc de plus en plus larges.

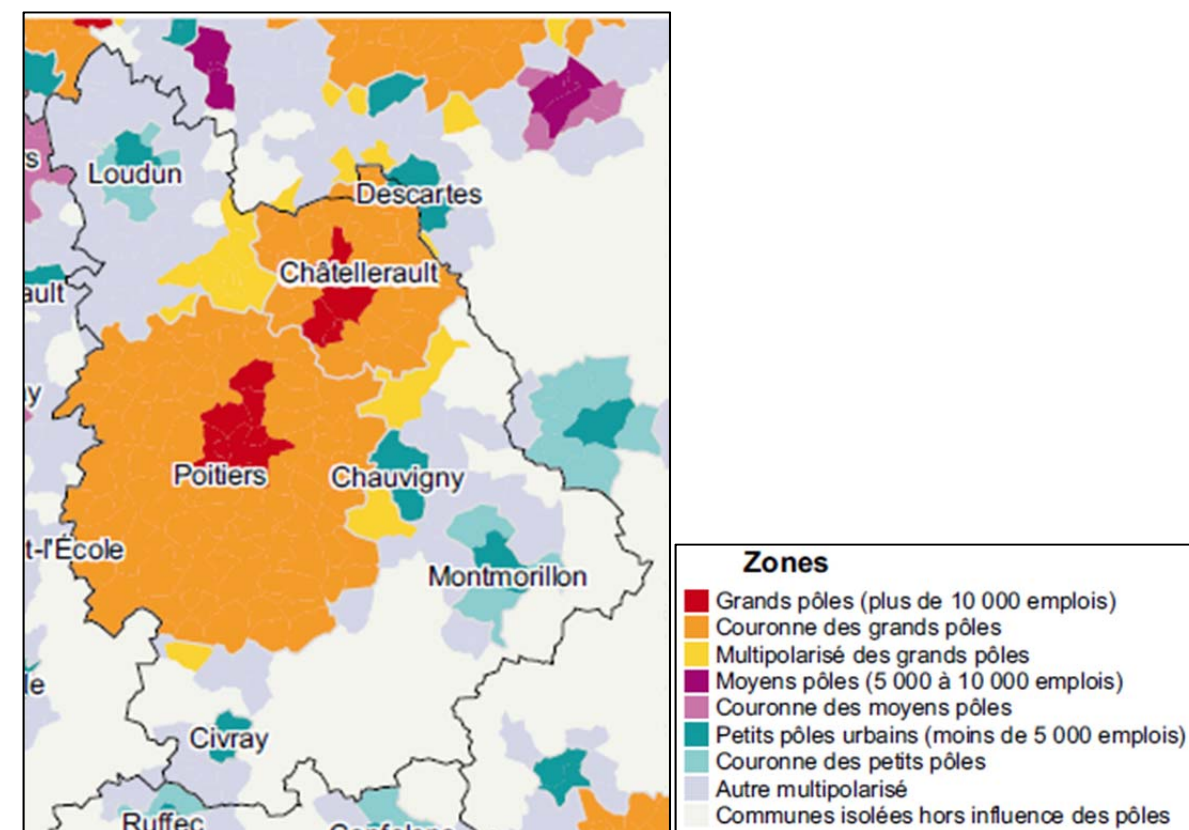


Figure 138 : Aire d'influence des villes dans la Vienne (Source : INSEE)

Le territoire de la Vienne se structure autour de deux grands pôles, celui de Poitiers (le plus important de la région) et celui de Châtelleraut, ainsi qu'autour de plusieurs petits pôles (Loudun, Chauvigny, Montmorillon, Civray). Il n'y a pas sur le territoire de pôles urbains moyens et peu de zones multipolarisées autour des grands pôles. Le nord et le sud du département restent en dehors des zones d'influence des pôles. La couronne du grand pôle urbain de Poitiers est attractive pour la population. Elle offre en effet un cadre de vie plus rural et un coût du foncier plus abordable, cet espace connaît donc une croissance démographique importante. L'aire de Poitiers est particulièrement attractive auprès de la tranche d'âge des 15-29 ans grâce à son offre universitaire.

Le grand pôle de Poitiers est constituée de sept autres communes, dont quatre comptant plus de 2 000 emplois : Chasseneuil-du-Poitou (10 000 emplois, notamment grâce à la présence du parc Futuroscope), Saint-Benoit (3 800 emplois), Jaunay-Marigny<sup>11</sup> (3 700 emplois) et Migné-Auxances, (2 600 emplois). La couronne de Poitiers comprend principalement des communes rurales mais accueille tout de même des communes urbanisées, notamment Neuville-du-Poitou (appartenant à la CC du Haut Poitou), qui ne constitue pas un pôle indépendant malgré ses 2 100 emplois locaux.

Les aires d'études rapprochées et éloignées comprennent l'**agglomération de Poitiers** qui **exerce une attractivité et une influence certaine sur le département de la Vienne, et même de la région**. Ainsi, la dynamique des aires d'étude s'inscrit dans la dynamique de l'agglomération poitevine.

#### 3.7.4.2.5 Pôles d'activités du territoire

Dans le cadre de la réalisation du SCoT Seuil du Poitou, la SMASP (Syndicat Mixte du Seuil du Poitou) a recensé environ 160 surfaces dédiées aux zones économiques sur le territoire du Seuil du Poitou. Ces zones sont principalement situées sur l'axe Nord-Sud entre Poitiers et Châtelleraut. Les axes routiers structurant du secteur sont aussi vecteurs d'implantation des zones d'activités tels que la RN149 vers Nantes, la

<sup>11</sup> Commune résultant de la fusion de Jaunay-Clan (3 500 emplois en 2012) et Marigny-Brizay (200 emplois en 2012)

RN147 vers Limoges, la RD347 vers Angers ou encore la RD611 vers Niort. Les typologies des zones sont variées mais sont majoritairement mixtes.

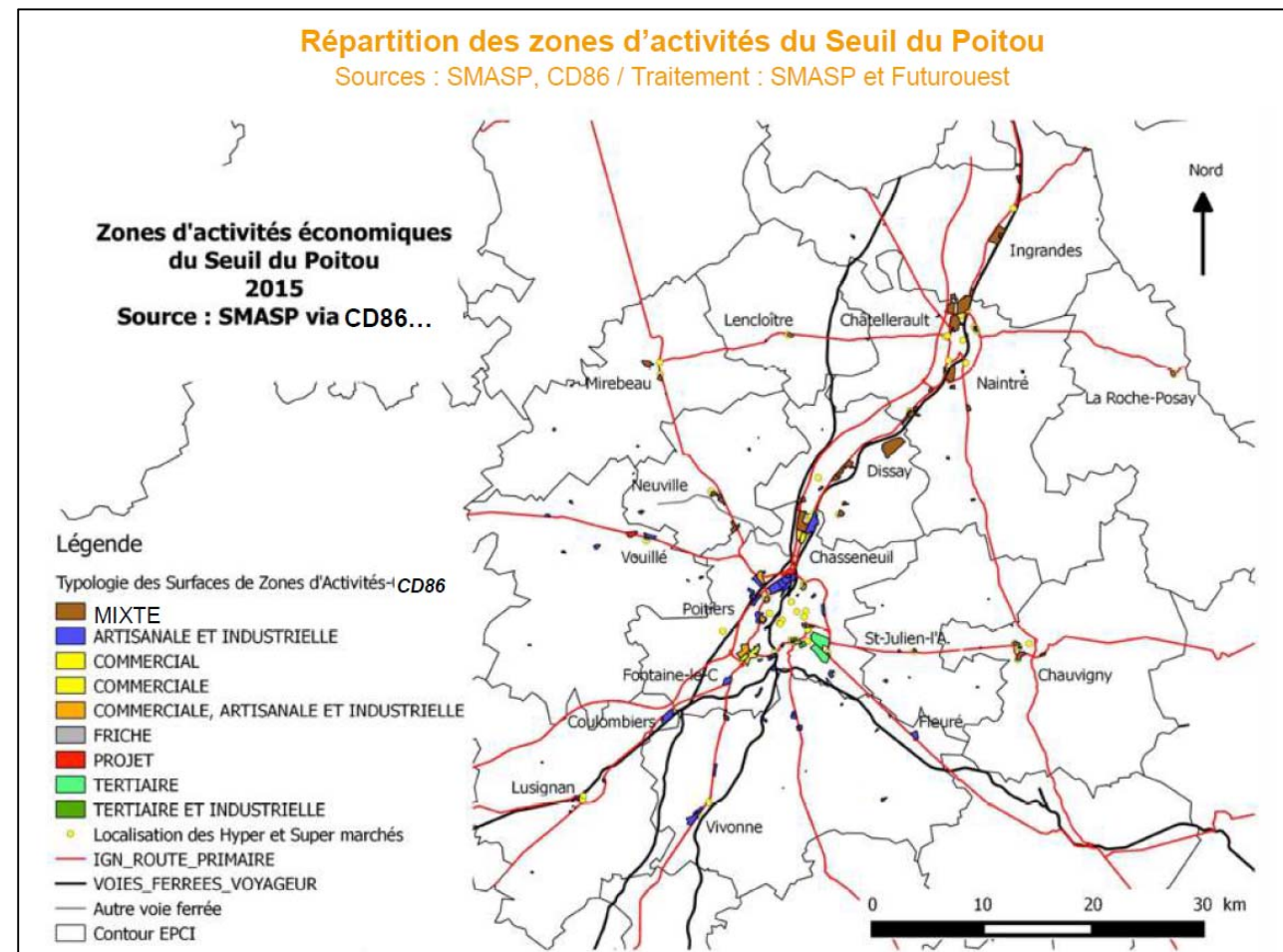


Figure 139: Localisation des zones d'activités du Seuil du Poitou, Source : SCOT Seuil du Poitou

Au sein du Grands Poitiers, les 27 zones d'activités du territoire se répartissent en 6 pôles majeurs :

- Le pôle du Futuroscope, concentre le pôle Mobilité et Transports avancés, les activités autour de la connaissance, les sciences physiques de l'ingénieur, les Technologies de l'Information et la Communication (TIC),
- Le pôle logistique du Grand Ouest (Nord-Ouest de l'agglomération) concentre le pôle plates-formes de distribution, les industries et services,
- Le pôle Sud de l'agglomération concentre le développement commercial et les services,
- Le pôle Artisanal, BTP et Génie Civil à l'Est de Poitiers,
- Le Biopôle axé autour du CHU concentre les activités de type biologie-santé, biologie végétale-agronome, eau et environnement,
- Le pôle Centre de Poitiers- Gare : cœur de l'agglomération spécialisé dans le développement commercial et le tourisme urbain, centralise les administrations.

Parmi les principales ZAE irriguées par la RN147, on peut citer le CHU qui compte plus de 1 700 employés sans compter les emplois liés aux activités annexes et au fonctionnement du pôle, la ZAE de Saint Eloi située le long de la rocade Est et la ZAE de la Gibauderie située au sud du CHU.

### 3.7.5 Offre et demande de transport

#### 3.7.5.1 Mobilité

##### 3.7.5.1.1 Migrations alternantes domicile-travail

La part d'actifs stables, c'est-à-dire habitant et travaillant dans la même commune, dans le département de la Vienne est égale à celle mesurée à l'échelle nationale (36 %) et légèrement inférieure à celle de la région Nouvelle-Aquitaine (37 %).

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, parmi les près de 88 000 actifs occupés, 34 500 travaillent dans leur commune de résidence, soit 39 %. Il s'agit d'une moyenne à peine plus élevée que les moyennes départementale (36 %), régionale (37 %) et nationale (36 %).

La commune de Poitiers se distingue du reste des communes de l'aire d'étude par sa part d'actifs stables très élevée (69 %), traduisant l'importance de la population et du nombre d'emplois. Le reste des communes de l'aire d'étude présente une part d'actifs stables particulièrement faible témoignant de la faible concentration d'emplois sur ces communes. En moyenne, la CU Grand Poitiers se caractérise par une part d'actifs stables bien plus importante que la CC des Vallées du Clain (42 % contre 19 %).

	Nombre d'actifs de 15 ans ou plus travaillant dans leur commune de résidence	Nombre d'actifs de 15 ans ou plus travaillant dans une autre commune	Nombre d'actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi	Part des actifs de 15 ans ou plus travaillant dans leur commune de résidence en %
<b>Zoom sur les communes :</b>				
Poitiers	23 339	10 535	33 875	69%
Saint-Benoît	608	2 283	2 891	21%
Sèvres-Anxaumont	110	789	899	12%
Saint-Julien-L'Ars	206	961	1 167	18%
Mignaloux-Beauvoir	339	1 491	1 829	19%
Savigny-Lévescault	53	550	603	9%
Smarves	211	832	1 043	20%
Nouaillé-Maupertuis	188	1 072	1 260	15%
Nieuil-L'Espoir	168	988	1 156	15%
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>34 501</b>	<b>53 415</b>	<b>87 917</b>	<b>39%</b>
CA Grand Poitiers	27 827	28 372	56 199	50%
CU Grand Poitiers	32 333	44 217	76 550	42%
CC des Vallées du Clain	2 168	9 198	11 367	19%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>				
- Arrondissement de Châtelleraut	15 313	27 259	42 572	36%
- Arrondissement de Montmorillon	10 187	18 036	28 223	36%
- Arrondissement de Poitiers	36 832	65 010	101 842	36%
<b>Région Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes</b>	<b>890 313</b>	<b>1 534 810</b>	<b>2 425 123</b>	<b>37%</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>9 310 459</b>	<b>16 826 311</b>	<b>26 136 770</b>	<b>36%</b>

Tableau 66 : Flux de mobilité - déplacements domicile-lieu de travail - Lieux de travail des actifs

Les déplacements « domicile-travail », aussi appelés « migrations alternantes » ou « navettes », sont mesurés par l'INSEE. Le recensement de 2012 permet de mesurer le nombre de personnes qui résident et travaillent dans deux communes différentes. Il mesure donc un nombre de « migrants alternants ». Les flux d'actifs inférieurs à 100 ne sont pas enregistrés par l'INSEE. La carte des déplacements Domicile-Travail à l'échelle de l'aire d'étude élargie (cf.

Figure 140) met en évidence la forte polarisation du territoire avec une concentration des flux sur la capitale départementale, Poitiers, et dans une moindre mesure sur Châtelleraut.

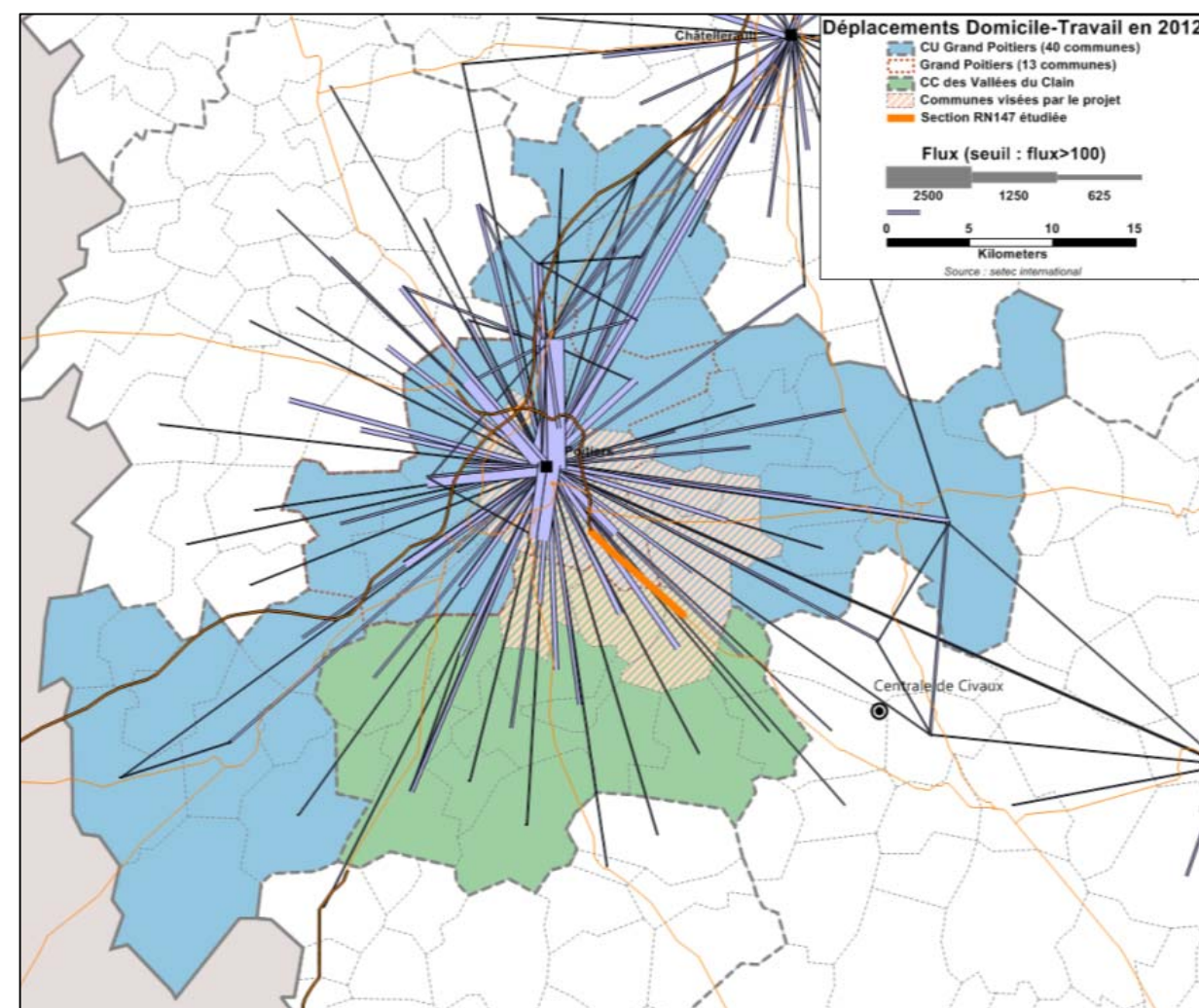
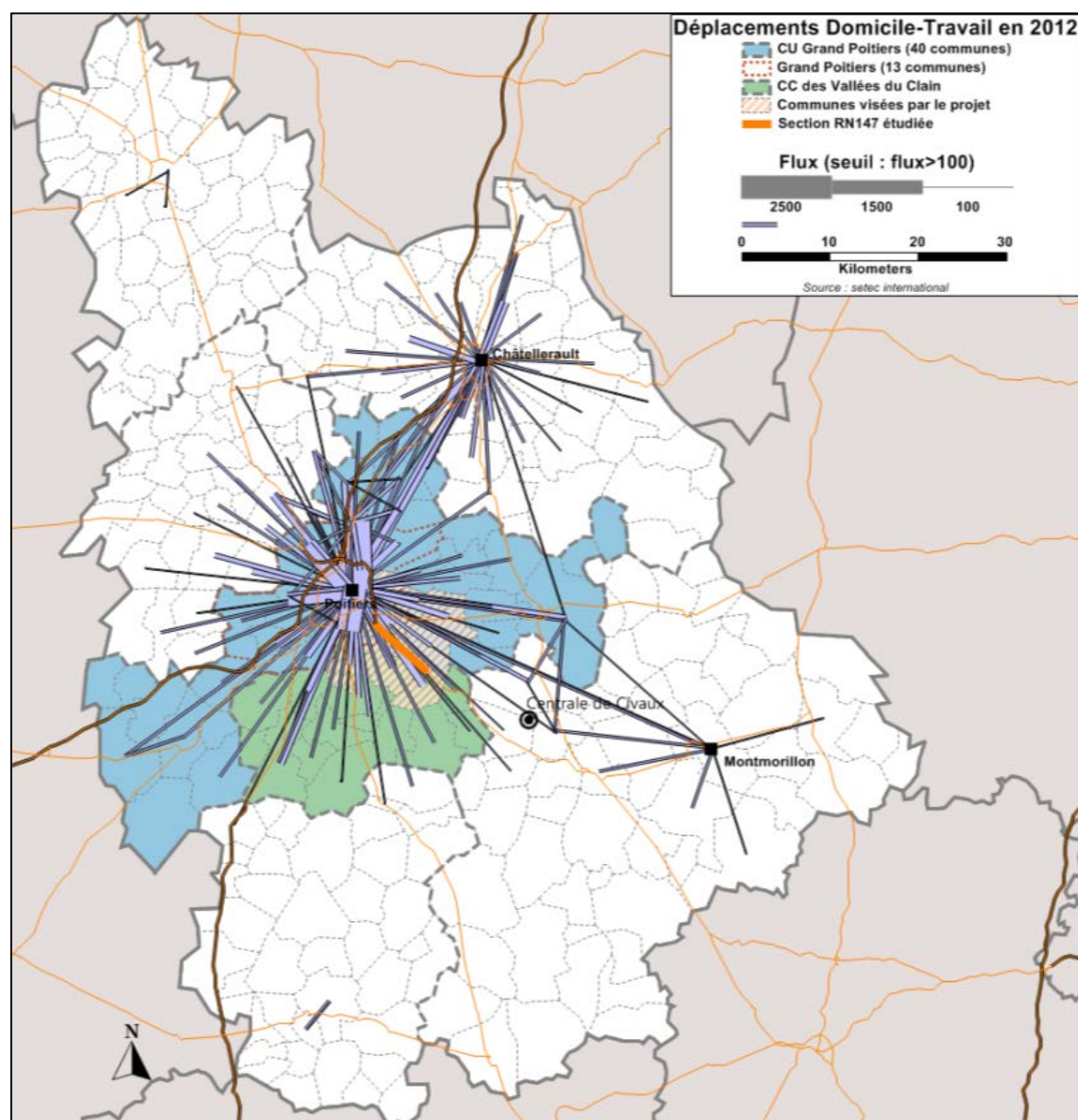


Figure 140 : Déplacements domicile-travail au sein de l'aire d'étude élargie en 2012  
(Source : setec international – INSEE)

La carte des flux, analysée à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, montre également l'importance des flux de proximité au sein de la communauté urbaine Grand Poitiers : la périurbanisation induit des déplacements domicile-travail depuis les communes périphériques vers Poitiers. On remarque aussi que les flux les plus importants se font entre Poitiers et les communes au nord, au sud et à l'ouest de Poitiers, et que les flux entre Poitiers et les autres communes concernées par le projet, hormis Saint-Benoît, sont plus faibles. Cela peut s'expliquer par le faible nombre d'actifs et d'emplois dans ces communes.

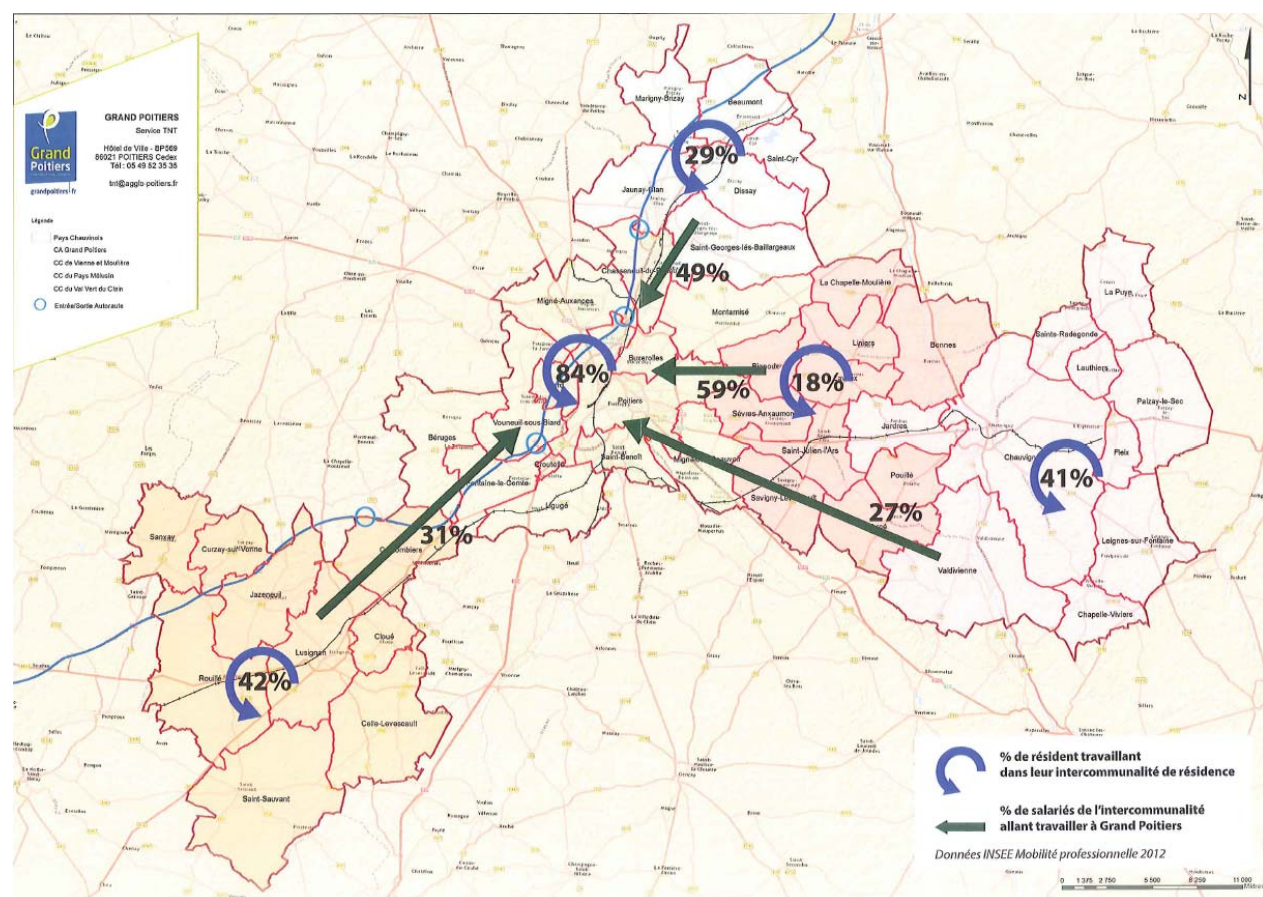


Figure 141 : Déplacements des actifs de la CU Grand Poitiers (Source : Grand Poitiers)

La carte des déplacements domicile-travail entre les anciennes intercommunalités constituant aujourd'hui la Communauté Urbaine du Grand Poitiers montre que les communes de l'ancienne CA Grand Poitiers (principalement Poitiers) sont très attractives, particulièrement pour les communes de l'ancien Pays Chauvinois (dont faisaient partie Sèvres-Anxaumont, Saint-Julien-L'Ars et Savigny-Lévescault) et de l'ancienne CC du Val Vert du Clain au nord de l'actuelle CU Grand Poitiers.

Pour les flux domicile-travail à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (cf. Tableau 67) :

- 76 % des flux comptabilisés se font à l'intérieur de l'aire d'étude,
- 5 % des flux se font à l'extérieur de l'aire d'étude,
- 19 % des flux en direction de l'aire d'étude.

L'aire d'étude rapprochée, et notamment la CU Grand Poitiers, représente donc un pôle d'emploi important où une majorité de sa population active travaille et qui attire des actifs à l'extérieur de son périmètre. Ces derniers viennent majoritairement de la CC du Haut Poitou (64 % d'entre eux) et de la CA du Pays Châtelleraudais (20 % d'entre eux). À l'inverse, la CC des Vallées du Clain, plus résidentielle, voit ses actifs travailler en dehors de son territoire.

	Flux internes	Flux sortants	Flux entrants	Total des flux
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>30 142</b> 76%	<b>2 125</b> 5%	<b>7 582</b> 19%	<b>39 849</b>
CA Grand Poitiers	16 734 44%	2 107 6%	19 282 51%	38 124
CU Grand Poitiers	25 146 63%	2 284 6%	12 316 31%	39 745
CC des Vallées du Clain	103 2%	4 734 95%	158 3%	4 996

Tableau 67 : Flux d'actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi en 2012 dans l'aire d'étude rapprochée (seuil : flux > 100) (Source : INSEE)

### 3.7.5.1.2 Migrations alternantes domicile-études

Les écoles maternelles, écoles primaires et collèges sont répartis parmi toute la zone d'étude élargie.

Parmi les quelques 60 000 élèves scolarisés de 2 ans ou plus dans l'aire d'étude rapprochée, 71 % sont scolarisés dans leur commune de résidence (cf. Tableau 68). Il existe de fortes disparités sur le territoire entre :

- La CU du Grand Poitiers, où 73 % des élèves sont scolarisés dans leur commune de résidence,
- La CC des Vallées du Clain, où seulement 44 % des élèves sont scolarisés dans leur commune de résidence.

Au sein de la commune de Poitiers, 94 % des 30 000 élèves y résidant y sont scolarisés. Cela traduit la position de grande agglomération française de la ville de Poitiers. Celle-ci dispose d'un équipement en matière d'établissements scolaires très satisfaisant (1,7 équipements pour 1 000 habitants, soit +46 % par rapport à la moyenne française<sup>12</sup>). Ainsi, sur la zone d'étude, l'accessibilité à l'enseignement est relativement bonne jusqu'au collège grâce au bon maillage des structures élémentaires et des collèges.

	Population de 2 ans ou plus scolarisée dans la commune de résidence	Population de 2 ans ou plus scolarisée hors de la commune de résidence	Total : population scolarisée de 2 ans ou plus	Part de la population de 2 ans ou plus scolarisée dans la commune de résidence en %
<b>Zoom sur les communes :</b>				
Poitiers	28 698	1 888	30 586	94%
Saint-Benoît	843	797	1 640	51%
Sèvres-Anxaumont	197	201	398	50%
Saint-Julien-L'Ars	210	314	524	40%
Mignaloux-Beauvoir	380	650	1 029	37%
Savigny-Lévescault	67	187	255	26%
Smarves	274	283	557	49%
Nouaillé-Maupertuis	294	376	670	44%
Nieuil-L'Espoir	244	368	612	40%
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>41 994</b>	<b>17 504</b>	<b>59 497</b>	<b>71%</b>
CA Grand Poitiers	34 042	8 506	42 548	80%
CU Grand Poitiers	39 481	14 307	53 788	73%
CC des Vallées du Clain	2 513	3 196	5 709	44%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>				
- Arrondissement de Châtelleraut	11 911	10 587	22 498	53%
- Arrondissement de Montmorillon	5 969	7 461	13 430	44%
- Arrondissement de Poitiers	44 854	21 872	66 726	67%
<b>Région Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes</b>	<b>708 705</b>	<b>575 429</b>	<b>1 284 134</b>	<b>55%</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>9 300 592</b>	<b>6 083 095</b>	<b>15 383 686</b>	<b>60%</b>

Tableau 68 : Flux de mobilité - déplacements domicile-études - Lieux de scolarisation (Source : INSEE)

Dès l'entrée au lycée, les flux domicile / étude sont considérablement accentués par la concentration des établissements dans Poitiers à l'exception de ceux situés à Châtelleraut, Montmorillon, ou Jaunay-Clan<sup>13</sup> (cf. Figure 143). Cette disparité s'accroît encore dans l'enseignement supérieur, puisque les 26 334 étudiants<sup>14</sup> de l'université de Poitiers se répartissent sur des sites majoritairement situés dans Poitiers :

- 7 Unités de Formation et de Recherche
  - Faculté de Droit et Sciences Sociales
  - Faculté de Sciences Économiques
  - Faculté de Sciences Fondamentales Appliquées
  - Faculté de Sciences Humaines et Arts
  - Faculté de Médecine et Pharmacie

<sup>12</sup> Source : Data France

<sup>13</sup> Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, cette dernière commune a fusionné avec celle de Marigny-Brizay

<sup>14</sup> Source : Université de Poitiers, Annuaire statistique 2015-2016



- Faculté des Lettres et Langues
- Faculté des Sciences du Sport
- 3 Instituts
  - IUT (Institut Universitaire de Technologie) de Poitiers
  - IAE (Institut d'Administration des Entreprises)
  - IPAG (Institut de Préparation à l'Administration Générale)
- 1 Ecole nationale d'Ingénieurs
  - ENSIP (École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Poitiers)
- 1 Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education

D'autres sites de l'université de Poitiers sont situés dans des agglomérations des départements voisins : IUT d'Angoulême et l'IRIAF (Institut des Risques Industriels, Assurantiels et Financiers) à Niort.

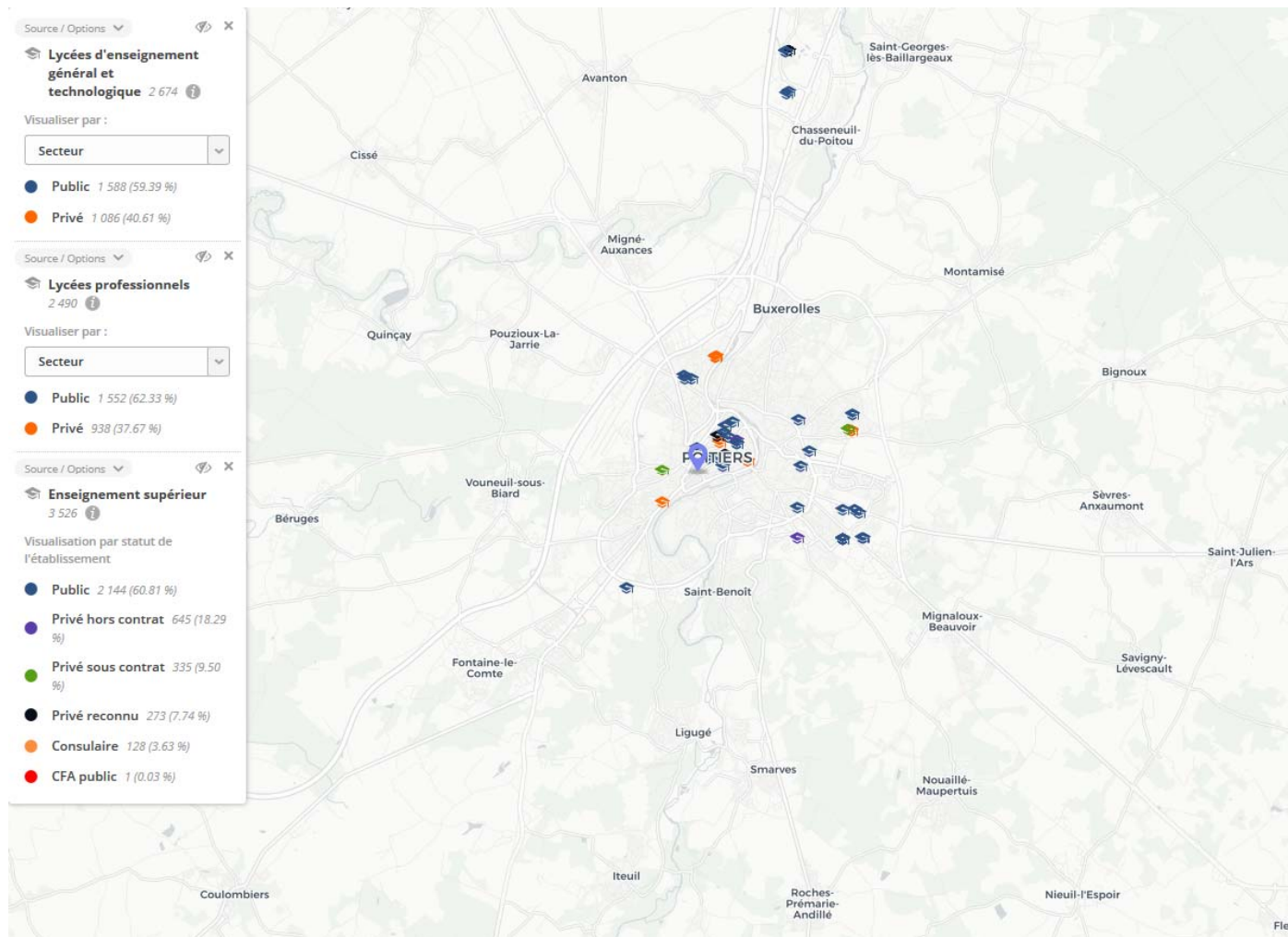
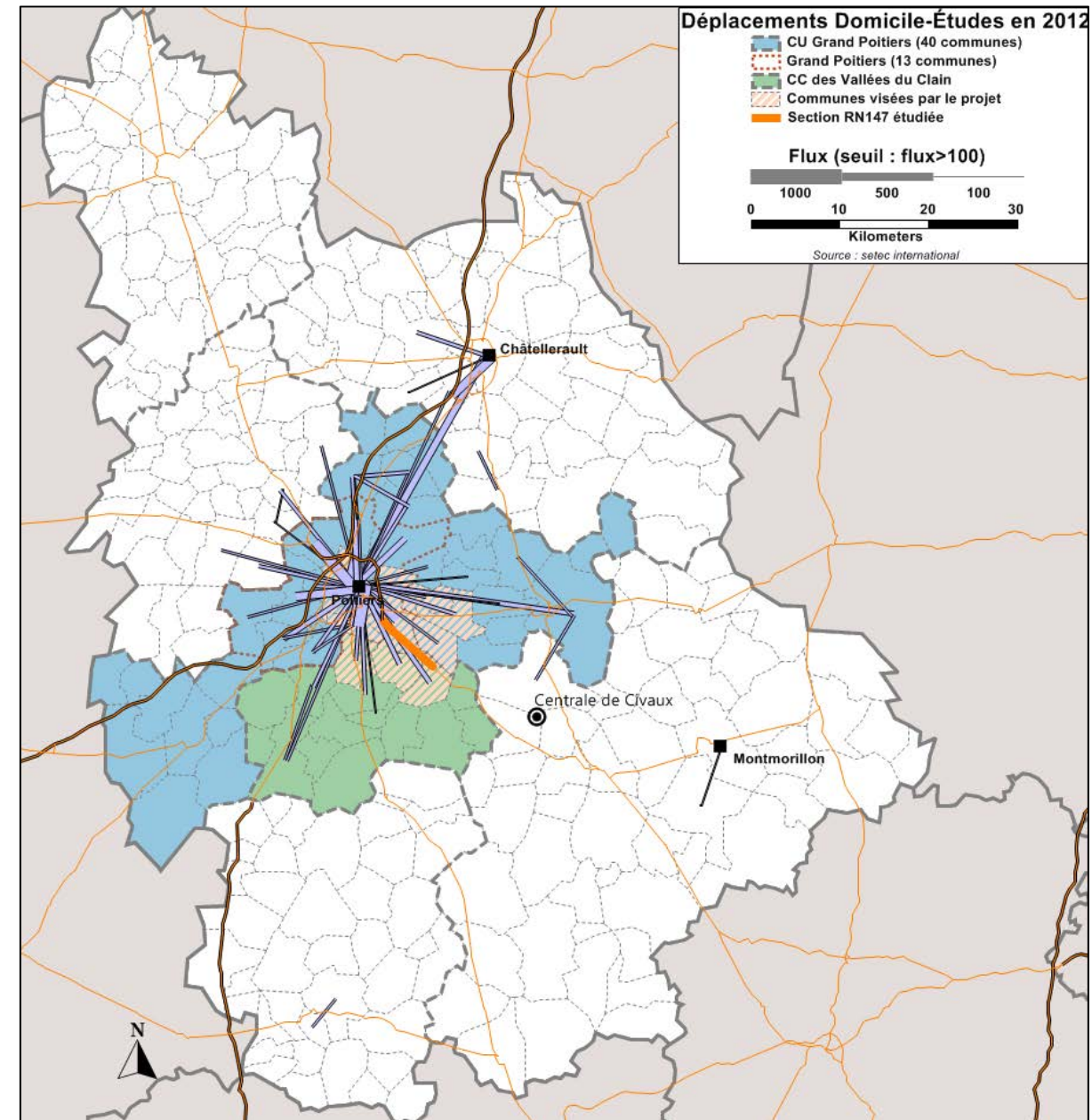


Figure 142 : Localisation des lycées et établissements supérieurs sur Poitiers et les communes périphériques (Source : Data France)

La carte des déplacements Domicile-Etudes à l'échelle de l'aire d'étude élargie met en évidence la polarisation du territoire sur la capitale départementale Poitiers et dans une moindre mesure sur la commune de Châtelleraut (cf. Figure 143).



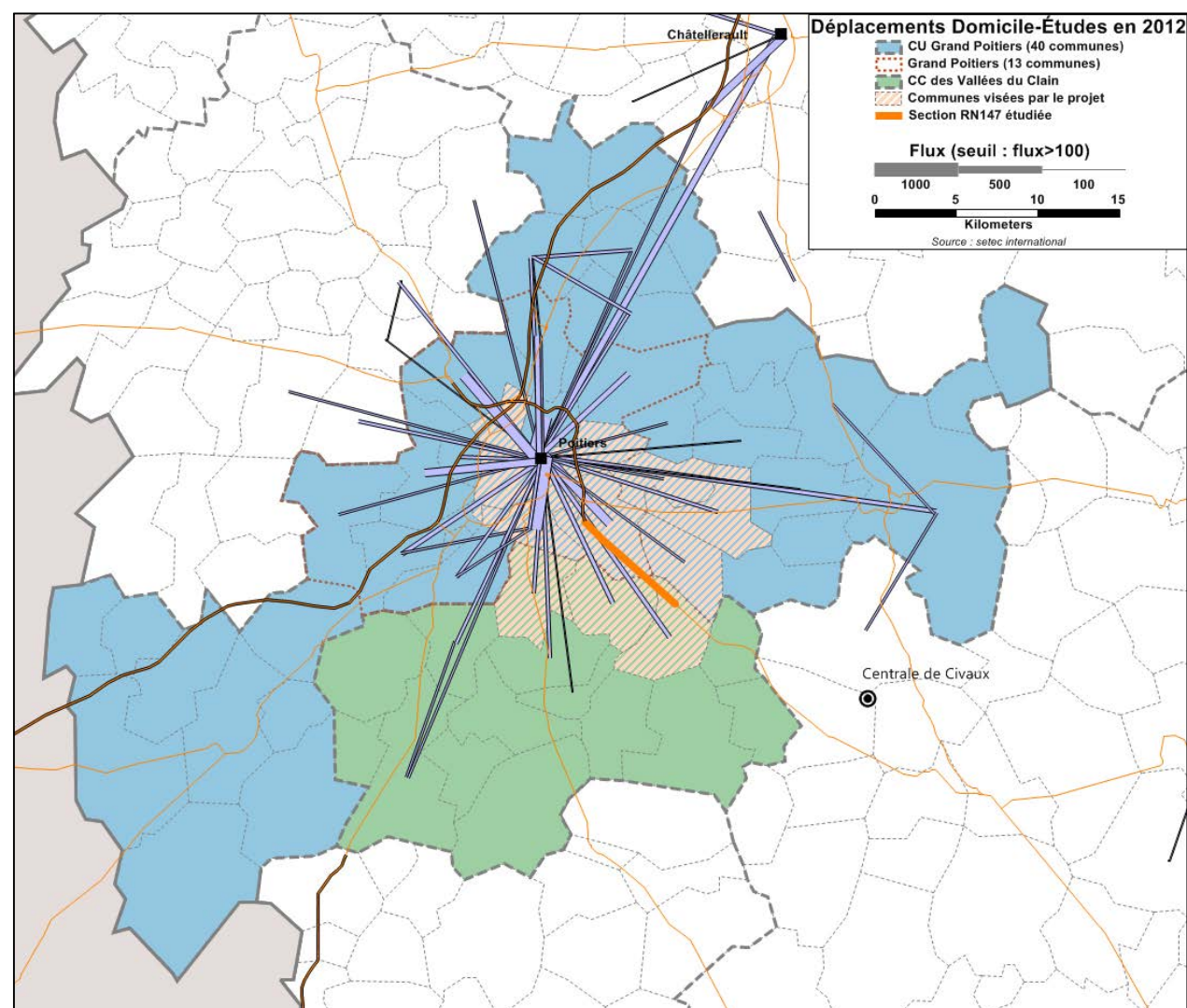


Figure 143 : Déplacements domicile-études au sein de l'aire d'étude élargie en 2012  
(Source : setec international – INSEE)

Les bases sur les flux de mobilité des « déplacements domicile-études » fournissent pour l'ensemble des communes les effectifs correspondant aux croisements du lieu de résidence avec le lieu d'études. L'exploitation de ces données sur l'aire d'étude rapprochée montre que seules les communes de Poitiers et Saint-Benoît connaissent un flux entrant d'élèves scolarisés supérieur à 100 (cf. Tableau 69).

Au sein de l'aire d'étude rapprochée :

- 82 % des flux liés aux déplacements domicile-études se font à l'intérieur du périmètre,
- 1 % des flux se font depuis l'aire d'étude vers la commune de Tours,
- 17 % des flux en direction de l'aire d'étude.

L'aire d'étude rapprochée représente donc un pôle d'enseignement important où une majorité de ses élèves est scolarisée et qui attire des élèves venus de l'extérieur de son périmètre. Ces derniers viennent majoritairement de la CC du Haut Poitou (40 % d'entre eux) et de la CC du Pays Châtelleraudais (28 % d'entre eux).

	Flux internes	Flux sortants	Flux entrants	Total des flux
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>9 836</b>	<b>108</b>	<b>2 109</b>	<b>12 053</b>
CA Grand Poitiers	5 734	108	5 372	11 214
CU Grand Poitiers	8 226	108	3 598	11 932
CC des Vallées du Clain	121	1 489		1 610

Tableau 69 : Flux de population de plus de 2 ans étant scolarisé en 2012 dans l'aire d'étude rapprochée (seuil : flux>100) (Source : INSEE)

### 3.7.5.1.3 Motorisation des ménages

En 2012, la région Nouvelle-Aquitaine et l'aire d'étude élargie présentent un taux de motorisation relativement élevé par rapport à la moyenne nationale (86 % contre 81 % pour la moyenne nationale, cf. Tableau 70).

L'aire d'étude rapprochée présente par contre un taux de motorisation égal à la moyenne nationale (81 %). La commune de Poitiers se distingue du reste des communes de l'aire d'étude rapprochée traversées par la RN147 par son taux de motorisation faible (74 %), alors que le reste des communes affichent des taux de motorisation très hauts (moyenne de 94 %). Cela traduit l'importance pour les habitants de ces communes périurbaines de disposer d'un véhicule pour se rendre sur leur lieu de travail ou d'étude et rejoindre l'agglomération de Poitiers. On remarque bien que la CC des Vallées du Clain, plus résidentielle, présente un taux de motorisation (94 %) bien plus important que la CU Grand Poitiers, qui accueille de nombreux emplois (83 %).

	Ménages ayant au moins une voiture en 2012	Ménages en 2012	Taux de motorisation en 2012
<b>Zoom sur les communes :</b>			
Poitiers	35 216	47 840	74%
Saint-Benoît	3 035	3 347	91%
Sèvres-Anxaumont	782	803	97%
Saint-Julien-L'Ars	948	1 009	94%
Mignaloux-Beauvoir	1 641	1 688	97%
Savigny-Lévescault	412	431	96%
Smarves	966	1 041	93%
Nouaillé-Maupertuis	1 018	1 058	96%
Nieuil-L'Espoir	870	900	97%
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	<b>131 473</b>	<b>161 572</b>	<b>81%</b>
CA Grand Poitiers	56 077	70 321	80%
CU Grand Poitiers	75 396	91 251	83%
CC des Vallées du Clain	9 227	9 817	94%
<b>Aire d'étude élargie : Département de la Vienne (86)</b>			
- Arrondissement de Châtelleraut	43 090	49 720	87%
- Arrondissement de Montmorillon	30 072	33 954	89%
- Arrondissement de Poitiers	95 624	112 632	85%
<b>Région Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>2 278 526</b>	<b>2 637 337</b>	<b>86%</b>
<b>France Métropolitaine</b>	<b>22 808 711</b>	<b>28 268 898</b>	<b>81%</b>

Tableau 70 : Taux de motorisation des ménages en 2012 (Source : INSEE)

### ✓ Synthèse

L'analyse des mobilités montre la forte polarisation du territoire autour de Poitiers, qui représente un pôle d'emploi important où une majorité de sa population active travaille et qui attire des actifs depuis l'extérieur de son périmètre, dont plus de 17 % de la CC des Vallées du Clain.

Pour les déplacements domicile – études, on peut noter que l'enseignement supérieur est également concentré à Poitiers.

### 3.7.5.2 Infrastructures de transport

La Vienne est traversée par l'axe Nord-Sud de l'A10, reliant Paris à Bordeaux et par un réseau de routes nationales permettant de rejoindre les villes de Niort, Limoges, Nantes ou Angoulême. Ce réseau routier est complété par le réseau ferroviaire et un aéroport (cf Figure 144).

- Trois routes nationales : le RN 147 reliant Poitiers et Limoges, la RN149 reliant Poitiers et Nantes et la RN10 entre Poitiers et Angoulême
- Des routes départementales : la RD147 entre Loudun et Angers, la RD347 entre Loudun et Poitiers, la RD725 à l'intersection avec le RD347 et vers Chatelleraut, la RD910 entre Poitiers et Chatelleraut, la RD749 entre Chatelleraut et Montmorillon, la RD 951 entre Poitiers et Châteauroux, la RD727 entre Montmorillon et Châteauroux, la RD 741 entre Poitiers et Limoges et la RD611 entre Poitiers et Niort.

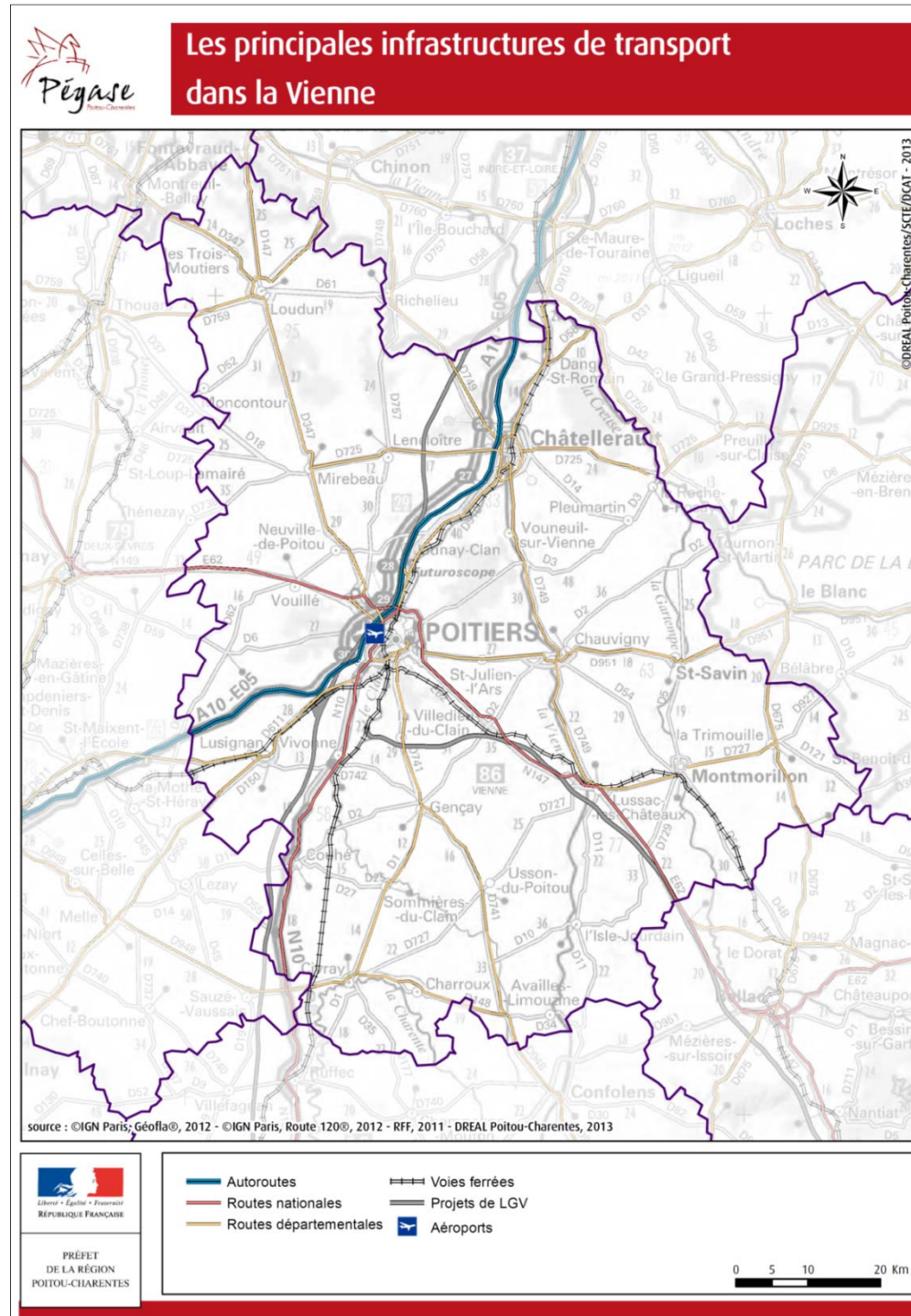


Figure 144 : Principales infrastructures de transport en Vienne (Source : DREAL Poitou-Charentes,)

Les axes routiers de la Figure 144 peuvent être listés ainsi :

- l'A10, qui traverse la Vienne selon un axe nord-sud

#### 3.7.5.2.1 Réseau routier

La Vienne est structurée selon :

- Un axe Nord-Sud constitué par l'autoroute A10 dite « l'Aquitaine » qui relie Paris à Bordeaux via Orléans, Tours, Poitiers et Niort. Elle est payante sur notre zone d'étude.
- Un axe Est-Ouest constitué par :
  - La route Centre Europe Atlantique, en partie à 2x2 voies, reliant Mâcon à La Rochelle, dont fait partie la RN147 ;
- Un réseau routier national et départemental complétant le maillage du territoire et assurant les liaisons entre les différentes agglomérations régionales : la RN149 vers Nantes, la RN10 vers Angoulême et la RN147 vers Limoges. Ce réseau forme un maillage en étoile depuis Poitiers.

Actuellement, ce réseau routier permet, sans tenir compte des conditions de circulation, de rejoindre Paris depuis Poitiers en 3h10 (340 km), et Bordeaux depuis Poitiers en 2h20 (251 km). Pour rejoindre Limoges, les conditions de confort et de temps de parcours sont plutôt mauvaises : il faut, sans tenir compte des conditions de circulation, 1h50 pour rejoindre Limoges de Poitiers, pour 129 km parcourus (soit environ 70 km/h en moyenne). La liaison avec Nantes se fait en 2h10 (217 km) environ via l'A10 et l'A83. Via la RN149 et RN249, le trajet est de 190 km mais la vitesse de circulation est moins élevée, avec un temps de parcours de 2h30 en cas de conditions de circulation favorables.

#### ✓ Niveaux de trafic

Sur les routes nationales et départementales du département de la Vienne, les trafics les plus importants se concentrent autour de Poitiers, avec plusieurs sections de routes accueillant plus de 30 000 véhicules par jour.

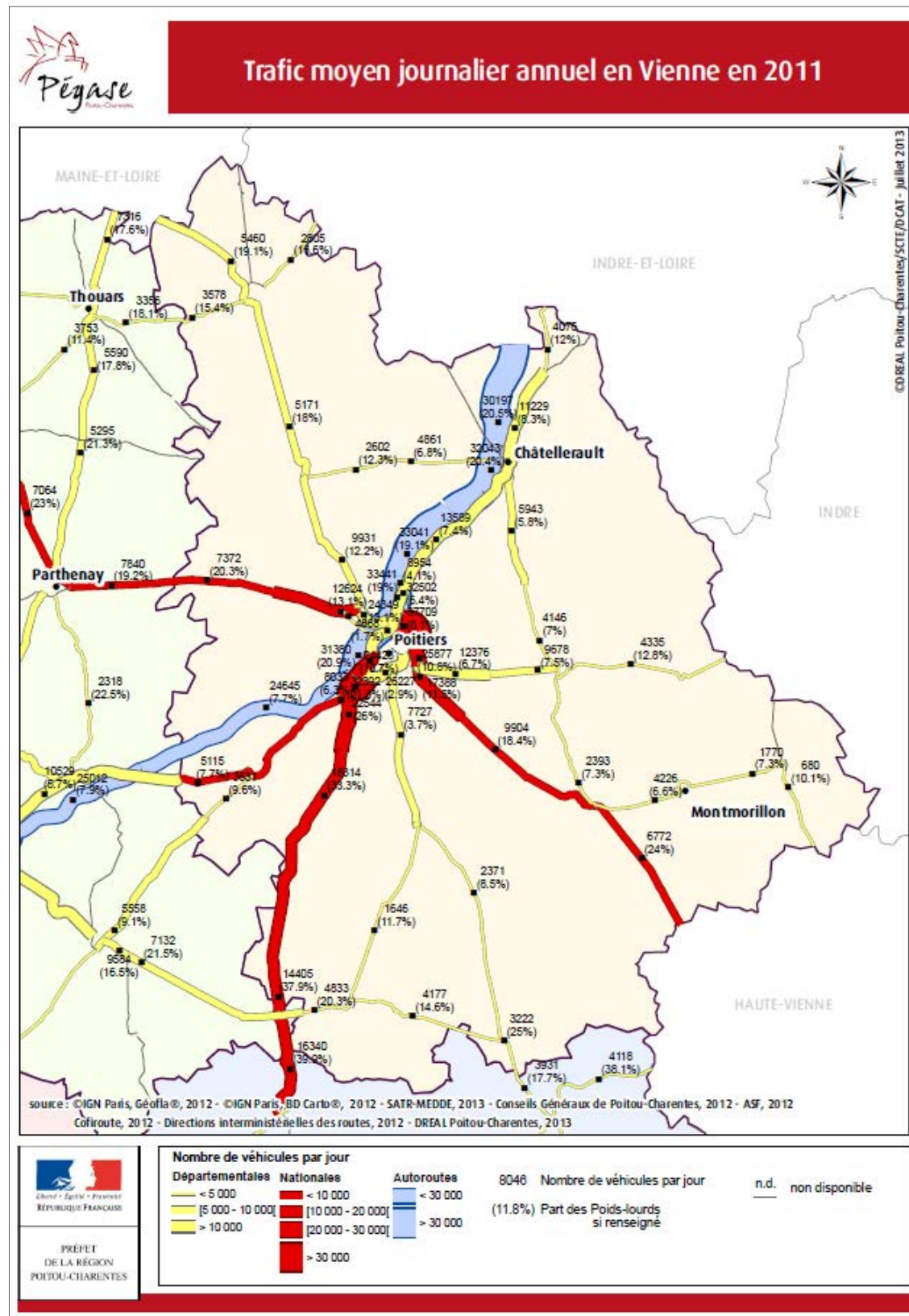


Figure 145 : Carte des trafics moyens journaliers en Vienne en 2011 (Sources : DREAL Poitou-Charentes, Conseils Généraux de Poitou-Charentes)

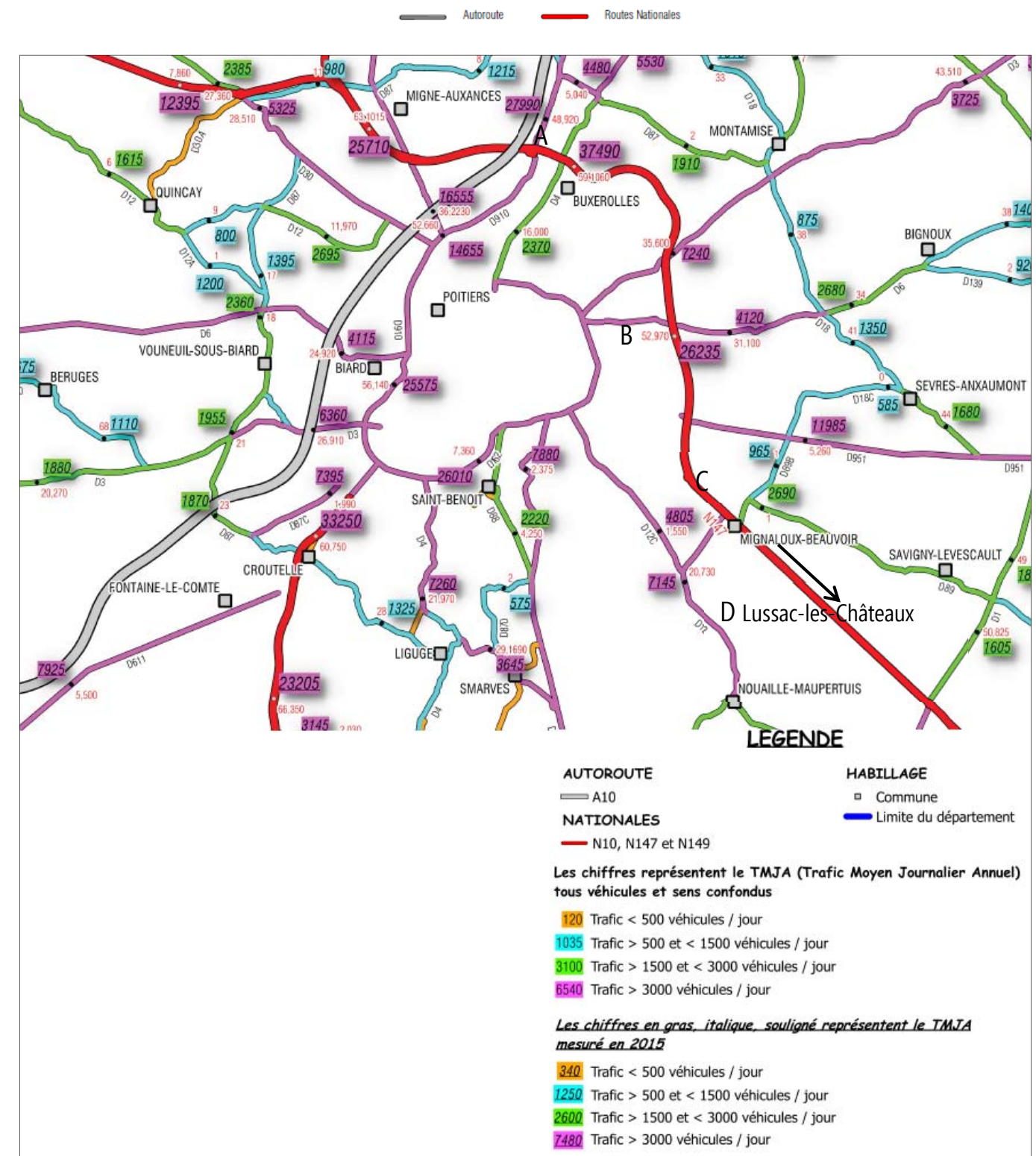


Figure 146 : Carte des trafics moyens journaliers annuels (TMJA) dans la périphérie de Poitiers en 2015 (Source : Département de la Vienne, Direction des routes)

		2 008	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015
Buxerolles	A	34 604	35 980	36 831	37 709	37 890	37 433	36 549	37 490
Poitiers	B	24 254	24 807	24 978	25 877	23 524	24 498	25 822	26 325
Mignaloux-Beauvoir	C	17 230	17 326	ND	17 388	17 474	17 292	17 286	ND
Lussac-les-Châteaux	D	6 579	6 647	6 522	6 772	6 794	6 734	6 508	6 711

		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Buxerolles	A	3,98%	2,37%	2,38%	0,48%	-1,21%	-2,36%	2,57%
Poitiers	B	2,28%	0,69%	3,60%	-9,09%	4,14%	5,40%	1,95%
Mignaloux-Beauvoir	C	0,56%	0,72%	0,72%	0,49%	-1,04%	-0,03%	
Lussac-les-Châteaux	D	1,03%	-1,88%	3,83%	0,32%	-0,88%	-3,36%	3,12%

Tableau 71 : Évolution des trafics routiers en périphérie de Poitiers entre 2008 et 2015

Sur la RN147, à proximité de Poitiers, c'est au niveau de Buxerolles (station de comptage A), au nord de Poitiers, que les trafics sont les plus importants, avec des TMJA toujours supérieurs à 36 000 depuis 2010. Sur les sections suivantes de la RN147, les trafics décroissent, au niveau de la sortie de Poitiers rejoignant la RN147 par la voie André Malraux (station de comptage B), puis sur la section existante de la RN147 au niveau de Mignaloux-Beauvoir (station de comptage C), où les trafics sont inférieurs de moitié à ceux de Buxerolles. Sur la RN147 entre Limoges et Poitiers, à plus grande distance des grandes agglomérations, le trafic est plus réduit.

Au niveau de Poitiers-Est, le trafic a évolué de +8% en 5 ans dans la couronne périphérique la plus proche de Poitiers (stations de comptage A et B) alors que dans la zone plus éloignée de Poitiers, l'augmentation est moins importante (+2% en 5 ans). En revanche, on peut tout de même remarquer qu'au niveau de Buxerolles (station de comptage A), le niveau de trafic de 2015 sur la RN147 a à peine atteint celui de 2011.

A noter que des données de 2015 de la DIR Centre-Ouest atteste d'une part de PL de 10.6% pour le trafic moyen journalier annuel (très proche de celui de 2008 qui était de 10.4%). L'essentiel du trafic observé sur l'aire d'étude correspond à du trafic de transit. Le nombre de PL est supposé stable sur l'ensemble de l'itinéraire de la RN147 compris dans l'aire d'étude.

### 3.7.5.2.2 Réseau ferroviaire

Le réseau ferroviaire desservant la zone d'étude est structuré autour de l'axe majeur Atlantique Paris-Poitiers-Bordeaux assurant la desserte vers le Nord et le Sud de la France.

Sur l'aire d'étude, le réseau régional converge vers le réseau Atlantique au niveau de l'étoile ferroviaire de Poitiers. Les principales lignes régionales structurant le secteur d'étude sont les lignes Poitiers-Limoges et Poitiers-la Rochelle, via Niort.

Depuis l'ouverture de la LGV Sud Europe Atlantique, le 2 juillet 2017, la desserte de Poitiers s'est améliorée en offrant des gains de temps compris entre 8 et 29 minutes sur les liaisons avec Paris, Bordeaux, Tours et Angoulême

(cf. Figure 147 et Figure 148 et Tableau 72).

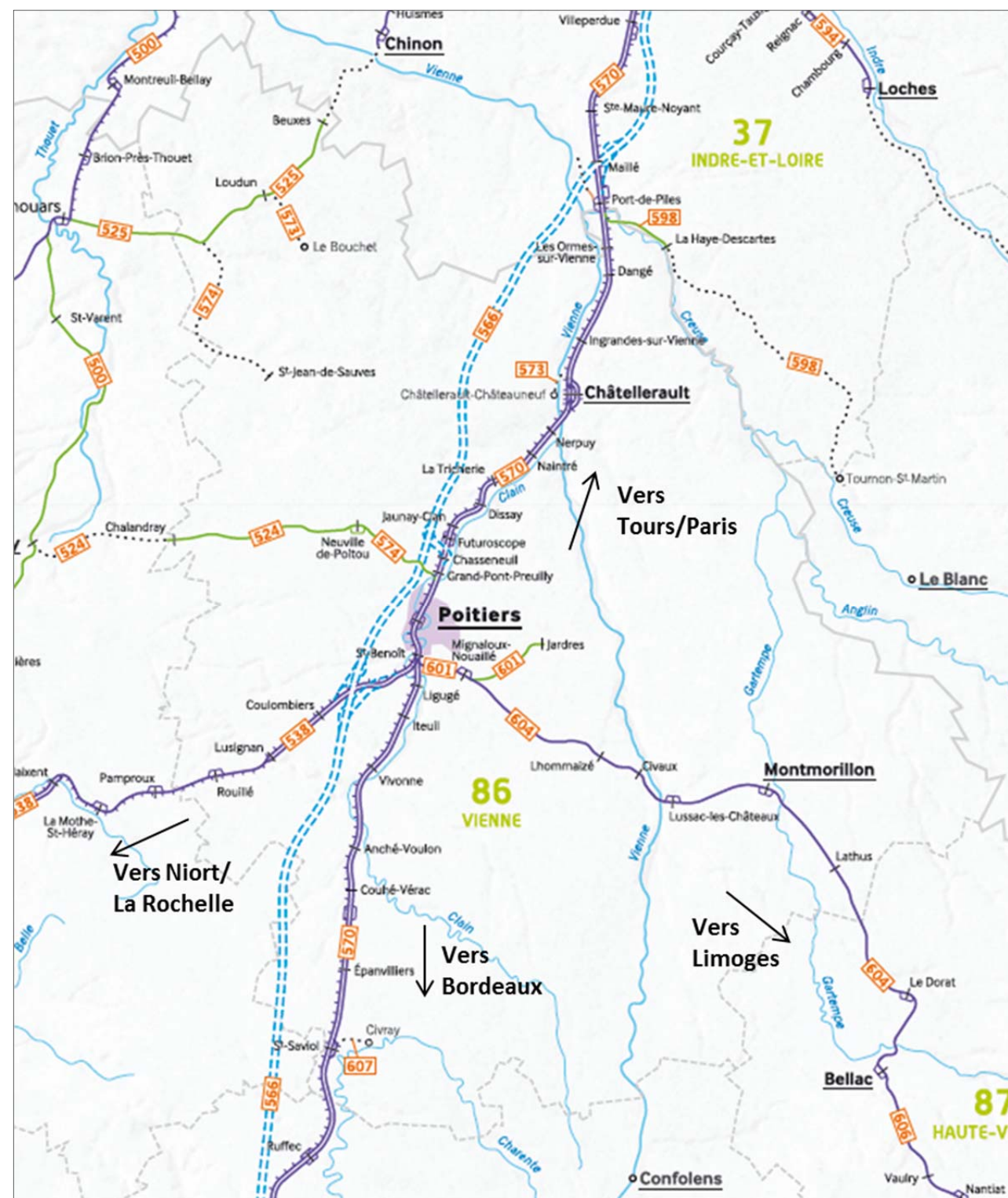


Figure 147 : Réseau ferroviaire de Vienne en 2015 (Source : SNCF)

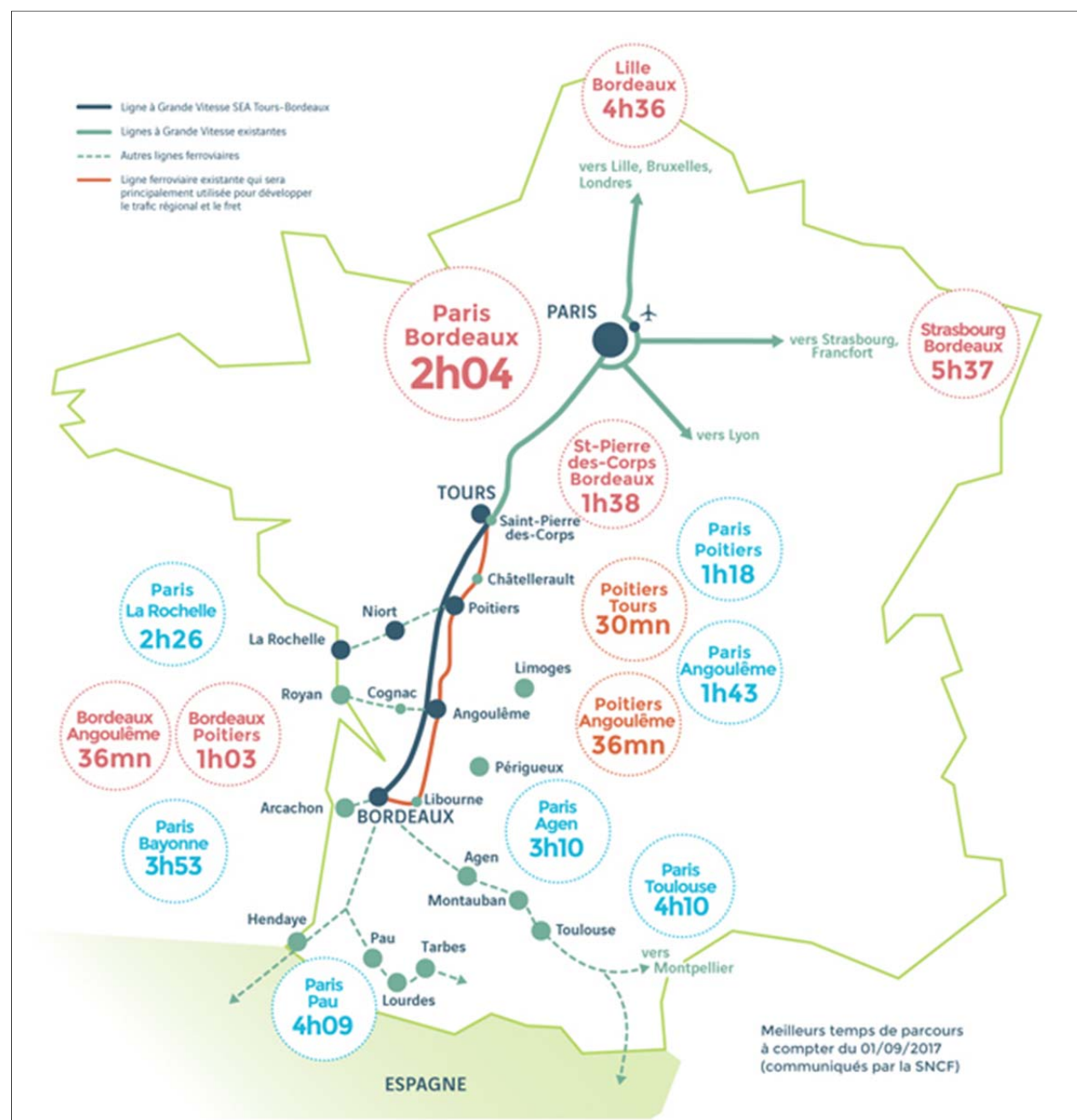


Figure 148 : Meilleurs temps de parcours avec la LGV SEA (Source : LISEA)

Trajets	2007	à partir de juillet 2017
Paris - Bordeaux	3h00	2h04
Paris - Poitiers	1h26	1h18
Paris - Angoulême	2h05	1h43
Paris - La Rochelle	2h50	2h26
Paris - Toulouse	4h56	4h08
Bordeaux - Angoulême	0h52	0h36
Poitiers - Bordeaux	1h32	1h03
Poitiers - Angoulême	0h44	0h36
Poitiers - Tours (Saint-Pierre-des-Corps)	0h47	0h30
Tours (Saint-Pierre-des-Corps) - Angoulême	1h32	0h57
Bordeaux - Tours (Saint-Pierre-des-Corps)	2h30	1h38
Paris - Bayonne	5h04	3h53
Paris - Pau	5h23	4h09
Paris - Agen	4h20	3h10
Lille - Bordeaux	5h16	4h36
Strasbourg - Bordeaux	6h02	5h37

Tableau 72 : Gains de temps de parcours avec la LGV SEA (Source : LISEA)

Le projet de **Ligne à Grand Vitesse Poitiers – Limoges** a été déclaré d'utilité publique en janvier 2015, mais cette décision a été annulée par le Conseil d'Etat en avril 2016. Ce projet reste très incertain sur le long terme.

L'offre TER et cars de la Région Nouvelle-Aquitaine est constituée de 47 lignes, dont 14 dans l'ancienne région Poitou-Charentes. La ville de Poitiers est desservie par 5 lignes.

Sur la ligne TER 2 assurant la liaison entre Limoges et Poitiers, et constituant ainsi un itinéraire concurrent à la RN147, la desserte est la suivante en 2016 :

- Missions Limoges-Poitiers : 8,5 allers-retours par jour,
- Missions Limoges-Le Dorat : 5 allers - retours par jour,
- Missions Le Dorat-Poitiers : 2 allers simples par jour.

En lien direct avec la RN147 sur le secteur d'étude, l'offre proposée est de 4 allers et 7 retours par jour entre Poitiers et Mignaloux-Nouaillé.

#### ✓ Fréquentations

En 2015, la gare de Poitiers accueille environ 3 600 voyageurs TER par jour pour 2,7 millions de montées et descentes par an (tous trafics confondus). La gare de Mignaloux-Nouaillé, quant à elle, n'accueillait que 9 voyageurs par jour en moyenne, avec 4 930 montées et descentes par an.



Figure 149 : L'offre TER Nouvelle-Aquitaine (Source : Région Nouvelle-Aquitaine)

### 3.7.5.2.3 Desserte aérienne

La région Nouvelle-Aquitaine bénéficie de la présence de plusieurs infrastructures aéroportuaires (cf. Figure 150). Le principal aéroport est celui de **Bordeaux-Mérignac**, de niveau international, qui accueille plus de cinq millions de passagers (2015) par an et propose des vols vers de nombreuses destinations ; il est le huitième aéroport de France métropolitaine en 2016.

Le second aéroport est l'aéroport de Biarritz-Bayonne-Anglet, qui propose des vols vers plusieurs pays européens et accueille plus d'un million de passagers ; il se classe en 15<sup>ème</sup> position au niveau de la France métropolitaine. Troisième aéroport de la région, l'aéroport de Pau-Pyrénées accueille environ 610 000 passagers par an. Vient ensuite l'aéroport de Bergerac-Dordogne-Périgord, créé en 1990 et dont la fréquentation est passée de 16 000 passagers annuels en 2002 à 305 000 passagers en 2015, puis Limoges-Bellegarde, accueillant environ

290 000 passagers par an. L'aéroport de La Rochelle - île de Ré propose des vols vers plusieurs villes françaises et européennes et accueille environ 220 000 passagers par an.

Plus modestes, les aéroports de **Poitiers-Biard** (109 000 passagers annuels), de Brive-Vallée de la Dordogne (67 000 passagers), d'Agen-La Garenne (40 000 passagers) et de Périgueux-Bassillac (6 000 passagers) proposent avant tout des vols intérieurs. Les aéroports d'Angoulême-Cognac et de Rochefort-Charente-Maritime sont uniquement tournés vers les vols d'affaires en l'absence de lignes commerciales régulières. L'aéroport situé dans l'aire d'étude élargie est l'aéroport **Poitiers-Biard**. Il dessert les villes de Paris, Lyon, Nice, Ajaccio, Londres et Edimbourg. Sa fréquentation en 2015 était de 122 947 passagers puis de 108 845 passagers en 2016<sup>15</sup>. Il se classe au 42<sup>ème</sup> rang des aéroports français<sup>16</sup>. En 2016, la part du trafic « low cost » représentait 58,3 % de l'activité de l'aéroport de Poitiers-Biard. Depuis 2014, il n'y a plus d'activité Fret sur cet aéroport.



Figure 150 : Desserte aérienne de la région Nouvelle-Aquitaine (Source : ALPC – Panorama économique – CCI Aquitaine 2015)

### 3.7.5.2.4 Accessibilité locale

L'accessibilité des communes depuis Poitiers a été analysée par la DREAL en combinant l'accessibilité routière et l'offre de transport en commun, en appliquant un coefficient de pondération de 86 % aux indicateurs de l'offre routière (vitesse et temps d'accès au pôle urbain), et de 14 % aux indicateurs de l'offre en transport en commun. Les communes ayant une « accessibilité correcte » sont celles à proximité de Poitiers, à proximité des axes routiers et le long de l'axe ferroviaire à grande vitesse.

<sup>15</sup> Source : Union des Aéroports Français

<sup>16</sup> Source : Résultats d'activité des aéroports français 2016 - Union des Aéroports Français

Le secteur d'étude est classé en accessibilité correcte vers et depuis Poitiers, mis à part pour les communes de St Benoît et Smarves, classées en mauvaise accessibilité.

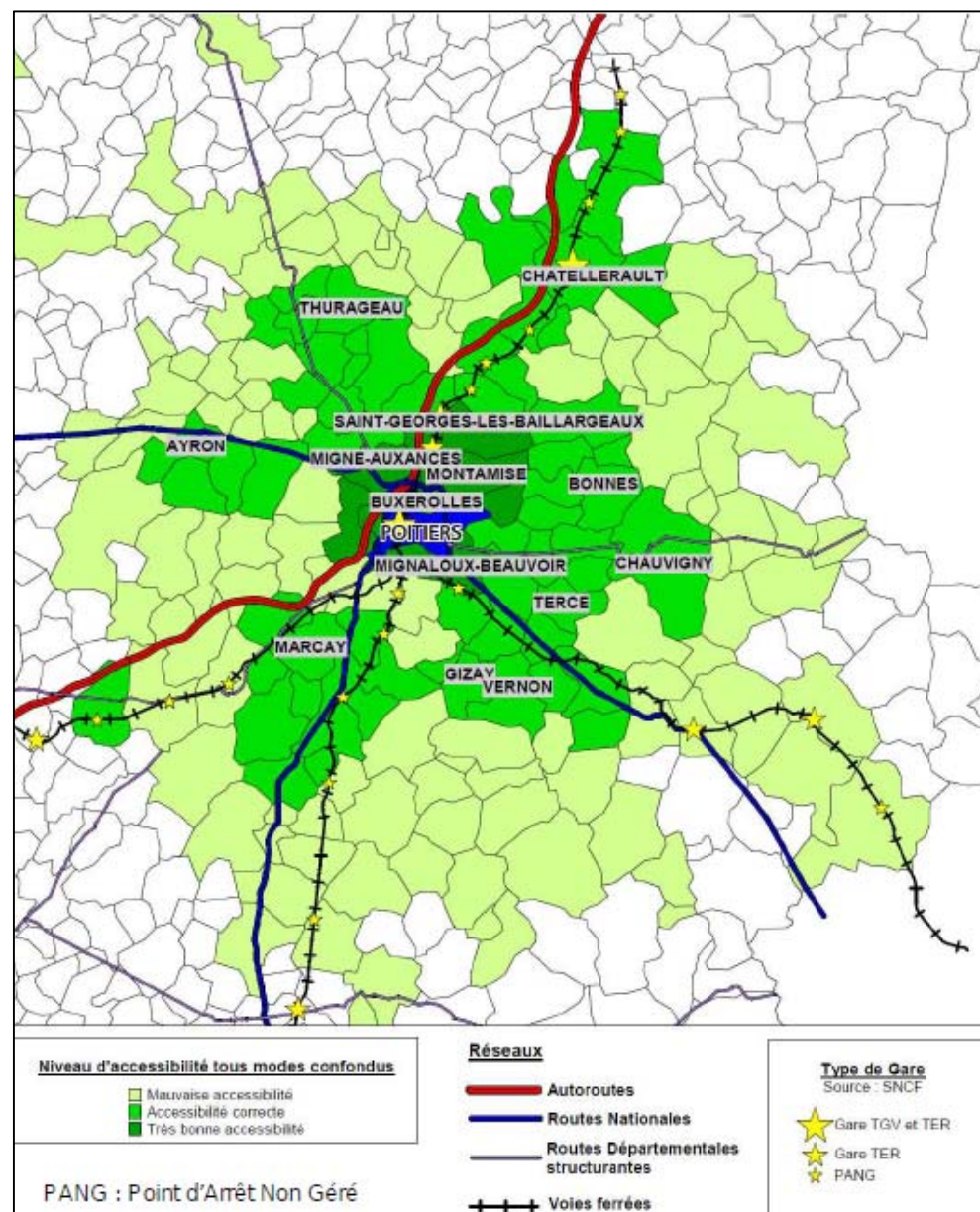


Figure 151 : Accessibilité en voiture et en transport en commun dans l'aire d'influence de Poitiers (Source : DREAL)

### 3.7.5.3 Services voyageurs routiers

#### 3.7.5.3.1 Offre autocars : les transports interurbains

Actuellement, Lignes-en-Vienne est le nom du réseau départemental de transport en commun de la Vienne, exploités par Les Rapides du Poitou, Transdev Poitou-Charentes et Transports Martin.

Ce réseau est composé de 18 lignes régulières dont 2 navettes TER et 3 lignes de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) qui desservent quotidiennement les principales communes de la Vienne. Les tarifs ont été harmonisés dans le Département (2,50€ quel que soit le trajet

effectué). Des abonnements permettent d'emprunter avec un même titre de transport les lignes de car de la Vienne et les bus de Poitiers et Châtellerault. Les lignes 104, 105, 106 et la ligne BHNS 103 desservent les communes concernées par le projet suivantes ;

- Ligne BHNS 103 : Poitiers, Sèvres-Anxaumont et Saint-Julien-l'Ars ;
- Ligne 104 : Poitiers, Savigy-Lévescault ;
- Ligne 105 : Poitiers, Nouaillé-Maupertuis, Nieuil-l'Espoir ;
- Ligne 106 : Poitiers, Smarves.

La carte des lignes de transport interurbain de la Vienne est donnée en Figure 152. L'usage des cars interurbains est aujourd'hui principalement centré sur le transport scolaire : de la maternelle au lycée, 16 500 élèves de la Vienne sont ainsi transportés chaque jour.<sup>17</sup>

La loi NOTRe prévoit le transfert des compétences en matière de transport des départements vers les régions. Couplé au passage du Grand Poitiers en Communauté Urbaine à 40 communes, ce réseau va faire l'objet d'une séparation entre les lignes sur le territoire de la communauté urbaine, transférées au Grand Poitiers et les lignes transférées à la Région. Dans un premier temps, au cours de l'année 2017, le transfert est opéré sans modifier l'organisation des lignes. Les différents acteurs n'ont pas encore de vision de plus long terme.

<sup>17</sup> Source : « Vivre en Vienne », n°54 - Septembre 2011 »





Figure 152 : Carte du réseau de transport interurbain de la Vienne (Source : Lignes-en-Vienne)

### 3.7.5.3.2 Offre autocars : les transports en commun de Poitiers

Le réseau de transport en commun du Grand Poitiers est nommé Vitalis et dessert, parmi les communes concernées par le projet, Poitiers, Mignaloux-Beauvoir et Saint-Benoît.

Il comprend :

- 31 lignes de bus dont :
  - 24 lignes de jour,
  - 3 lignes de nuit,
  - 4 lignes de bus dimanche/jours fériés.
- 3 navettes spéciales : navette électrique de centre-ville « la Citadine », navette du Futuroscope et navette vit'en ville,
- 40 lignes de transport scolaire,
- un service de transport à la demande (Flex'e-bus).

Ce réseau a été développé sur le territoire de la communauté d'agglomération du Grand Poitiers à 13 communes. Avec le passage à la communauté urbaine à 40 communes, les lignes interurbaines desservant le territoire sont dans un premier temps en cours de transfert du département à la Communauté Urbaine.

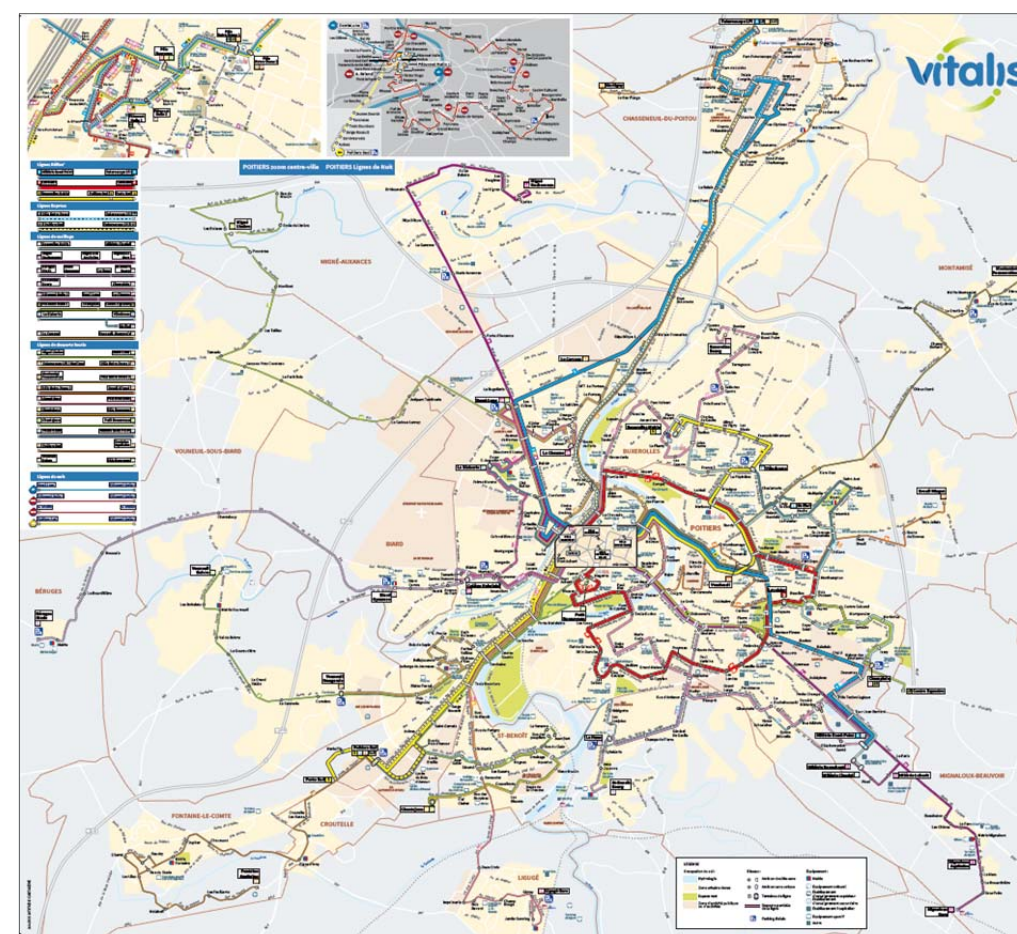


Figure 153 : Carte du réseau de transports en commun de Poitiers (Source : Vitalis)

Près de 50 645 voyages sont ainsi réalisés par jour (en moyenne) et 15 millions de voyageurs ont été transportés sur les lignes de Vitalis en 2014<sup>18</sup>.

Depuis plusieurs années un projet de 3 lignes de BHNS est développé par le Grand Poitiers.

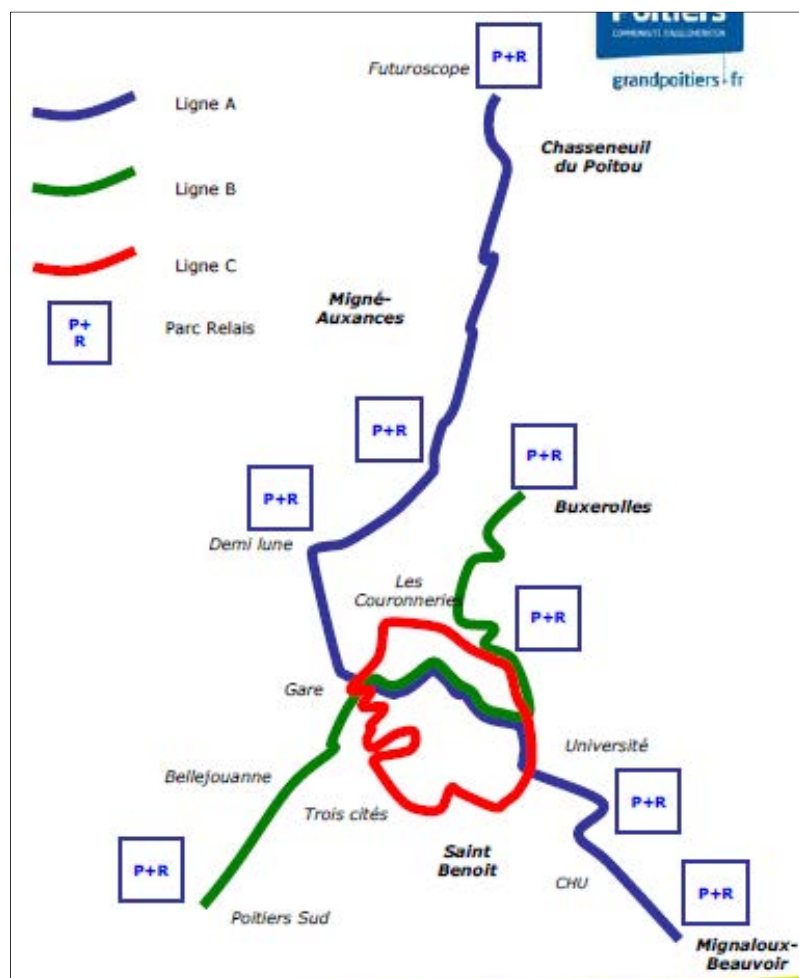


Figure 154 : Projet de lignes de BHNS – Dossier de Concertation Préable – Octobre 2011 (Source : Grand Poitiers)

En février 2014, le viaduc Léon Blum a été ouvert : réservé aux véhicules de transport collectif, aux vélos et aux piétons, il constitue le premier maillon du futur réseau de BHNS, reliant Poitiers Ouest au centre-ville. Le réseau de bus a été restructuré (réseau actuel), en août 2015 :

- Les 3 lignes structurantes, nommées Réflex, correspondent globalement aux 3 lignes de BHNS, numérotées de 1 à 3
- Des lignes de maillage, numérotées de 10 à 17,
- Des lignes de desserte locale, numérotées de 20 à 29,
- deux lignes express la 1E et la 31 E.

Des travaux sont en cours de réalisation et prévus pour les deux prochaines années dans le centre-ville, pour une première tranche d'aménagements permettant d'améliorer les temps de parcours et la qualité de service des bus.

Dans un second temps, des aménagements aux points problématiques permettront d'améliorer également les temps de parcours et la qualité de service des bus sur le reste du parcours des bus.

<sup>18</sup> Sources : <https://www.grandpoitiers.fr/> et

A proximité du projet, la ligne 1 (ligne A du BHNS) traverse le campus universitaire et marque aujourd'hui son terminus au niveau du CHU. Au niveau de la traversée du Campus, rue Raoul Follereaux, et pour éviter le giratoire de la Milétrie, il est prévu une nouvelle voie propre au BHNS, à un horizon de moyen à long terme. Le prolongement de la ligne 1 vers Mignaloux-Beauvoir n'est pas prévu à moyen terme.

#### ✓ Développement de l'intermodalité

Depuis août 2015, 14 parcs-relais sont répartis sur l'agglomération. De taille différente, ils proposent tous des places de stationnement gratuites et une connexion avec une ligne de bus directe vers le centre-ville.

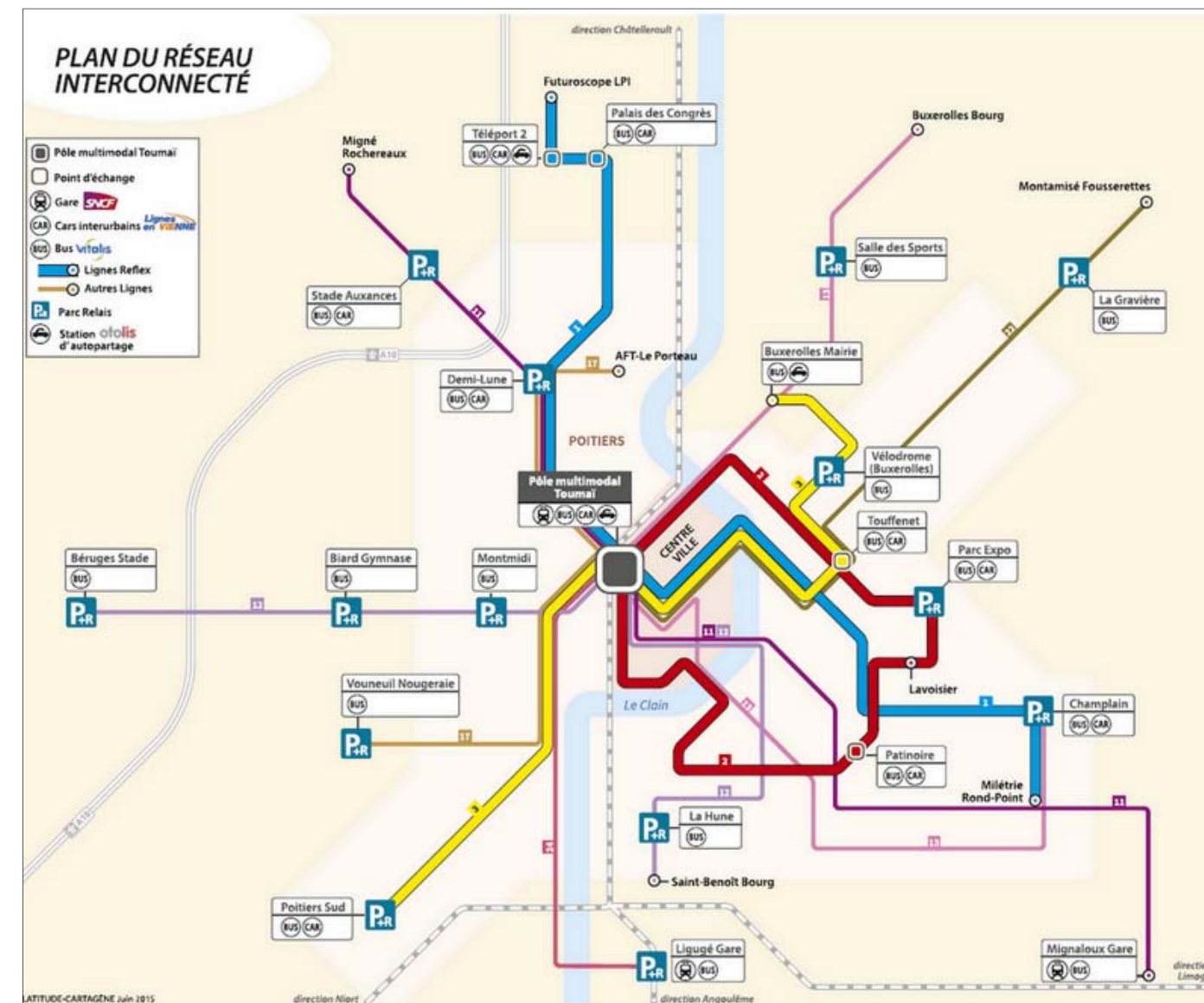


Figure 155 : Parcs-relais (Source : Vitalis)

Des **consignes vélos** individuelles sont aussi proposées pour stationner de manière sécurisée : 28 places de consignes vélos sont proposées sur Grand Poitiers, aux P+R ou à proximité d'arrêts.

#### 3.7.5.3.3 Offre de vélos et autres mobilités

Un service de location de longue durée de **vélos** est en place, et permet un accès à une flotte de plus de 900 vélos dont près de 700 à assistance électrique, compte-tenu de la déclivité propre à Poitiers (ce qui en fait une des plus importantes flottes de vélos électriques en France). Le plan Vélo de l'ancienne Communauté d'Agglomération Grand Poitiers établissait l'objectif de constituer une flotte de 1 000 vélos à

assistance électrique en 2020. Ce service de location est notamment utilisé par les habitants des communes voisines de Poitiers pour couvrir de courtes à moyenne distance, en remplacement de la voiture (dans 65 % des cas<sup>19</sup>).

L'ancienne région Poitou-Charentes, en partenariat avec BlaBlaCar et ekodev, propose une plateforme de réservation de **covoiturage** à l'attention des usagers souhaitant partager un trajet. Des aires de covoiturage permettant aux usagers de stationner et de fixer des points de rendez-vous sont présentes dans les communes autour de Poitiers (cf Figure 156).



Figure 156 : Aires de covoiturage dans la périphérie de Poitiers (Source : [covoiturage.poitou-charentes.fr](http://covoiturage.poitou-charentes.fr))

#### ✓ Synthèse sur les transports

Le réseau de longue distance est de bonne qualité, mais reste centré sur l'axe Paris-Bordeaux. Localement, le Grand Poitiers affiche une certaine volonté de développer les transports en commun, avec la restructuration autour de 3 lignes dont le niveau de service est et sera amélioré, mais aussi les modes doux et l'intermodalité. Pour autant, les usages restent fortement centrés sur la voiture personnelle, en particulier avec les communes alentours.

Les changements dans la gouvernance territoriale (transfert de compétence du département, passage en communauté urbaine à 40 communes) vont nécessiter un temps d'adaptation, puis éventuellement conduire à des modifications sur l'organisation des réseaux à plus long terme.

#### 3.7.6 Synthèse du contexte socio-économique

L'aire d'étude rapprochée compte 213 499 habitants, dont 144 375 entre 15 et 64 ans, et 102 539 emplois en 2012. L'emploi est en croissance dans la zone d'étude, avec +1,5 % par an entre 1999 et 2012. Globalement, l'évolution de l'emploi de l'aire d'étude rapprochée est portée par la croissance des secteurs de la construction (+2,7 % par an) et du tertiaire (+1,8 % par an) mais freinée par la réduction des effectifs industriels (-1,2 % par an) et agricoles (-0,7 % par an).

La commune de Poitiers connaît quant à elle une diminution plus importante du nombre d'emplois industriels (-1,7 % par an) mais une plus forte croissance de l'emploi tertiaire (+4,0 % par an), notamment grâce au CHU et à l'Université qui occupent une place croissante dans l'activité du territoire.

Les aires d'études rapprochées et éloignées comprennent l'agglomération de Poitiers qui exerce une attractivité et une influence certaine sur le département de la Vienne, et même de la région. Ainsi, la dynamique des aires d'étude s'inscrit dans la dynamique de l'agglomération poitevine.

Poitiers possède également une position stratégique grâce aux travaux réalisés sur la LGV Paris – Bordeaux, la plaçant à une heure en train de chacune des deux agglomérations.

Les déplacements sont en revanche plus contraints au niveau local, bien que le Grand Poitiers mette un fort accent sur le développement des transports en commun et l'accessibilité de l'agglomération. L'offre est pour l'heure insuffisante en termes de qualité de service, ce qui nuit aux activités situées dans le centre urbain.

<sup>19</sup> Source : Grand Poitiers

## 4 ETAT DES PROJETS DE TRANSPORT ET DE DEPLACEMENTS

### 4.1 ANALYSE DE LA MOBILITE ACTUELLE SUR LE TERRITOIRE

#### 4.1.1 Caractéristiques des déplacements dans le secteur d'étude

Comme il a été vu précédemment, les communes du territoire d'étude connaissent une croissance démographique moyenne et inégale, caractérisée par la périurbanisation et l'étalement urbain autour de Poitiers. Les communes autour de Poitiers connaissent une croissance démographique non négligeable (de l'ordre de 1 à 2%), principalement due à leur solde migratoire positif, au détriment de Poitiers qui voit sa population stagner. Cette structure démographique se caractérise également par une part majoritaire d'actifs dans les communes périphériques et une forte population de jeunes adultes (15-30 ans) dans Poitiers.

L'analyse des flux de déplacements sur les communes de l'étude montre l'importance des mouvements reliant les pôles générateurs de Poitiers aux communes périphériques. En effet la périurbanisation induit des déplacements domicile-travail entre les zones d'emplois et les communes à dominante résidentielle. Les pôles générateurs d'emplois sur le secteur d'étude sont à Poitiers ou à proximité immédiate (notamment le CHU, la ZA Gibauderie, le campus de Poitiers ou encore la ZA Beaulieu).

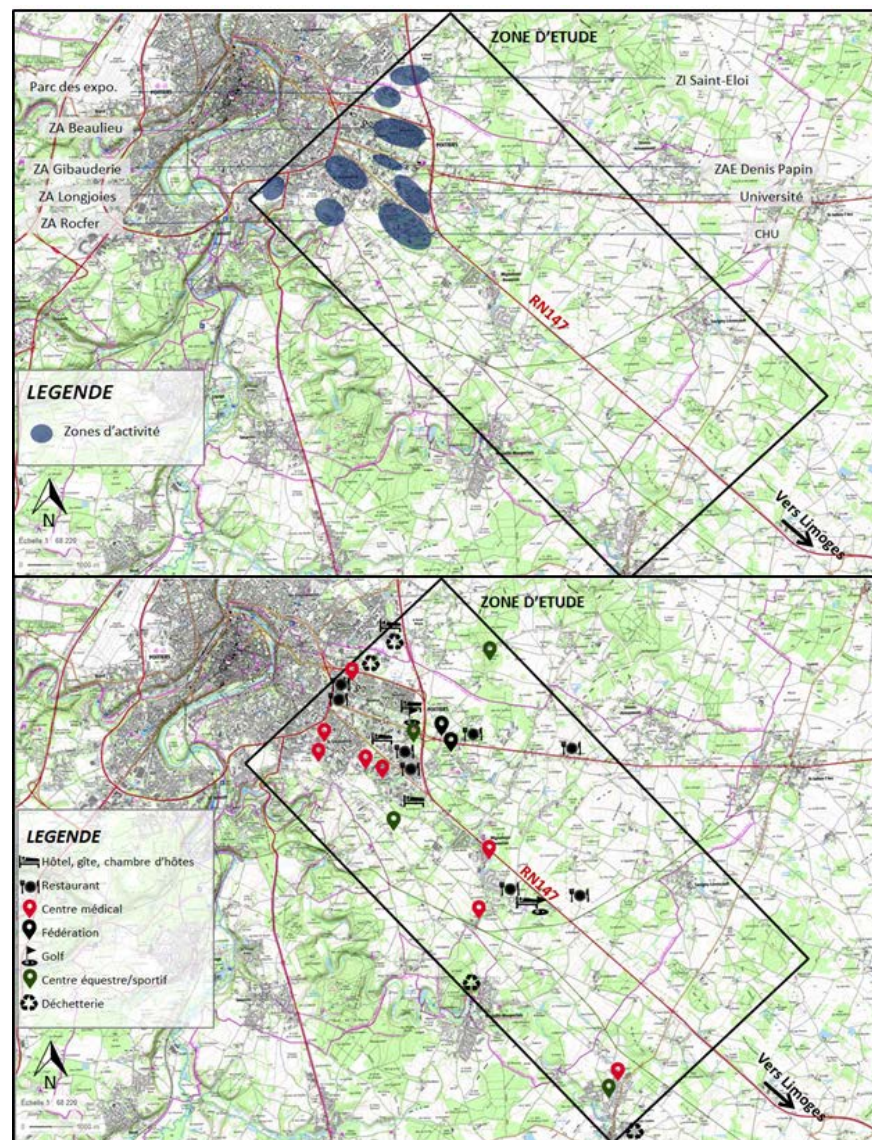


Figure 157 : Zones d'activités, équipements et services au sein de la zone d'étude (Source : Setec International)

Les flux domicile-étude sont également tournés vers Poitiers qui concentre la majorité des lycées et établissements d'études supérieures, et où l'offre d'équipements et services est importante et variée.

Les ménages des communes périphériques de Poitiers, traversées par la RN147, présentent un fort taux de motorisation (supérieur à 90%), qui traduit la nécessité des habitants de ces communes de posséder une voiture pour leurs déplacements quotidiens.

La RN147 et la RD951 sont des pénétrantes privilégiées de l'agglomération de Poitiers. Elles desservent directement des pôles générateurs de déplacements majeurs du Grand Poitiers, et drainent les flux du Sud et du Sud-Est de l'aire d'influence de l'agglomération, grâce aux connexions avec le réseau de voirie secondaire.

#### 4.1.2 Analyse de l'offre de transport actuelle

##### 4.1.2.1 Analyse des conditions de circulation sur le réseau routier

##### ✓ Les conditions de circulation relevées pendant l'enquête origine-destination

Le matin, la circulation est ralentie et dense à partir de 7h30 dans la traversée de Mignaloux et au niveau de la RN147, du fait de la pendularité des actifs traduite par nos postes d'enquêtes.

Les remontées de files sont surtout localisées sur la RN147, la RD951 (sur près de 2.5km à 8h20), et au droit de l'échangeur RD951/RN147, entre 7h30 et 9h00.

En dehors des heures de pointe, des difficultés sont aussi observées (voir détails des captures de Waze présentées dans la partie suivante). Celles-ci sont notamment dues à l'accumulation de véhicules liée aux ralentissements, qui va engendrer un décalage du trafic du fait du manque de capacité des voiries existantes.

Les difficultés constatées sur la RN147 sont plus marquées le soir, avec un trafic paralysé et impactant la circulation jusqu'à Poitiers, entre 17h00 et 19h30.

Les véhicules désirant sortir de Poitiers par les axes situés à l'Est et au Sud se sont trouvés bloqués sur les différents axes possibles : Voie André Malraux, Avenue Jacques Cœur, RN147 ou RD951.

Ceci peut s'expliquer par la circulation habituelle plus dense en fin de journée liées à la sortie du travail des automobilistes, par la réalisation de nos enquêtes balisant les axes et s'impactant les uns les autres, ainsi que par l'accident survenu en fin de journée au croisement Av du 11 Novembre – rue de la Gibauderie qui a nécessité l'intervention des forces de l'ordre en place sur les postes 3 & 14. Cet accident est visible sur la carte de l'appli GoogleMap du trafic de Jeudi 18 à 17h46.

Pendant cette période, des remontées de file se sont produites sur ces différentes voies, atteignant 3km sur l'Avenue Jacques Cœur (ralentissements jusqu'à l'Avenue du 11 Novembre), et 2km au niveau de la RN147 avec de fortes perturbations sur l'échangeur RD951/RN147.

✓ La circulation habituelle dans le secteur le matin

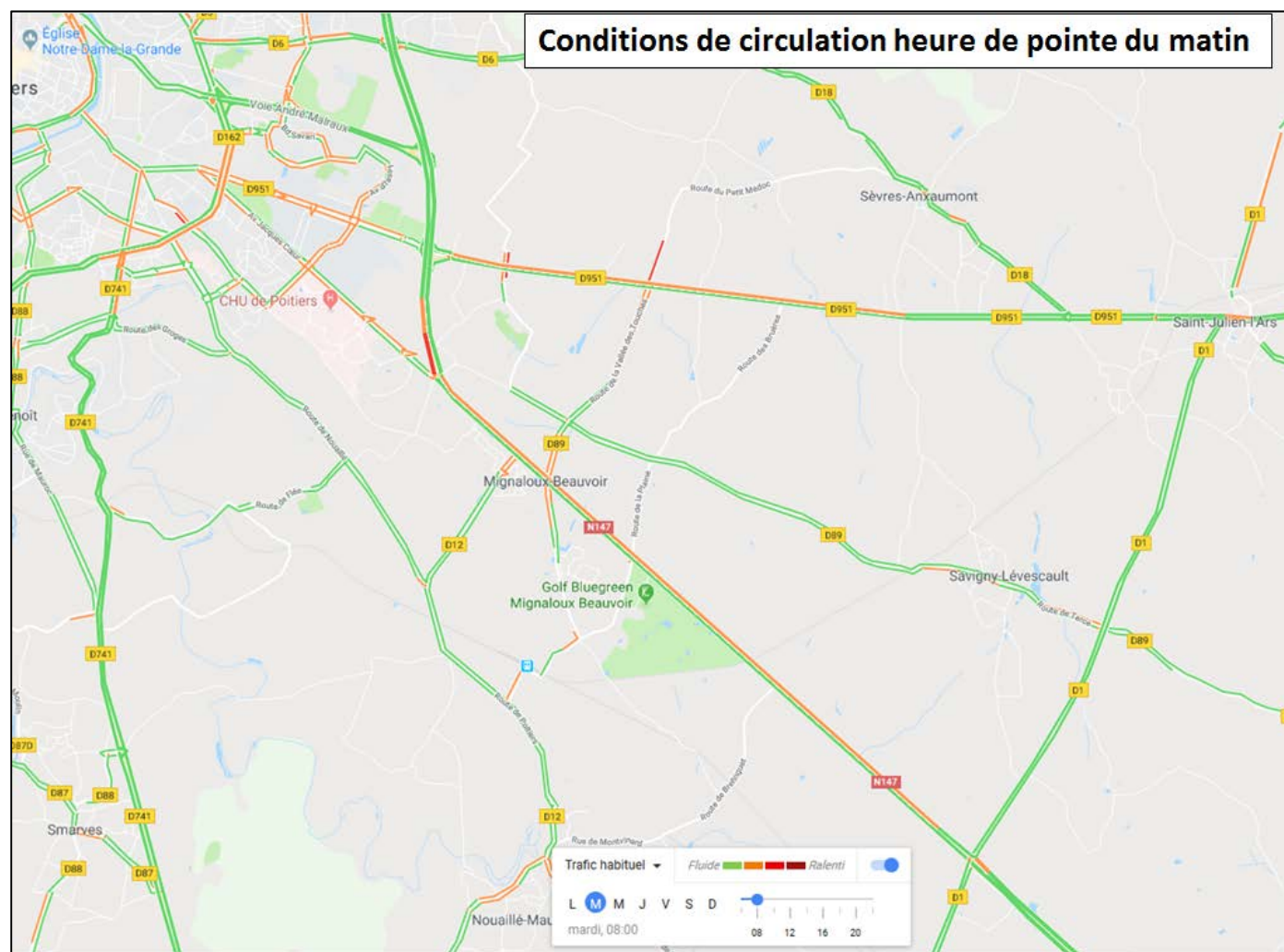


Figure 158 : Extrait du site Googlemaps avec le chargement des données de trafic habituelles pour un mardi vers 8h

Le matin, les remontées de file sont orientées en direction de Poitiers, sur la RN147 à Mignaloux ainsi que sur la RD951, en rapport avec les carrefours à feux existants sur ces 2 axes.

On note également des remontées de file sur le giratoire de la Milétrie pour les véhicules sur le contournement Est de Poitiers (RN147 Nord-Est).

On note aussi des remontées de file sur la RD18 depuis St Julien-l'Ars en direction de la zone du Futuroscope. Celles-ci sont également présentes sur la RD20 depuis Jardres, axe parallèle à la RD18.

On remarque également des remontées de file durables sur la RD89B au niveau de la Vallée des Touches.

On remarque enfin sur les carrefours à feux des voies secondaires dans Mignaloux-Beauvoir des files d'attente assez longues.

✓ La circulation habituelle dans le secteur le soir

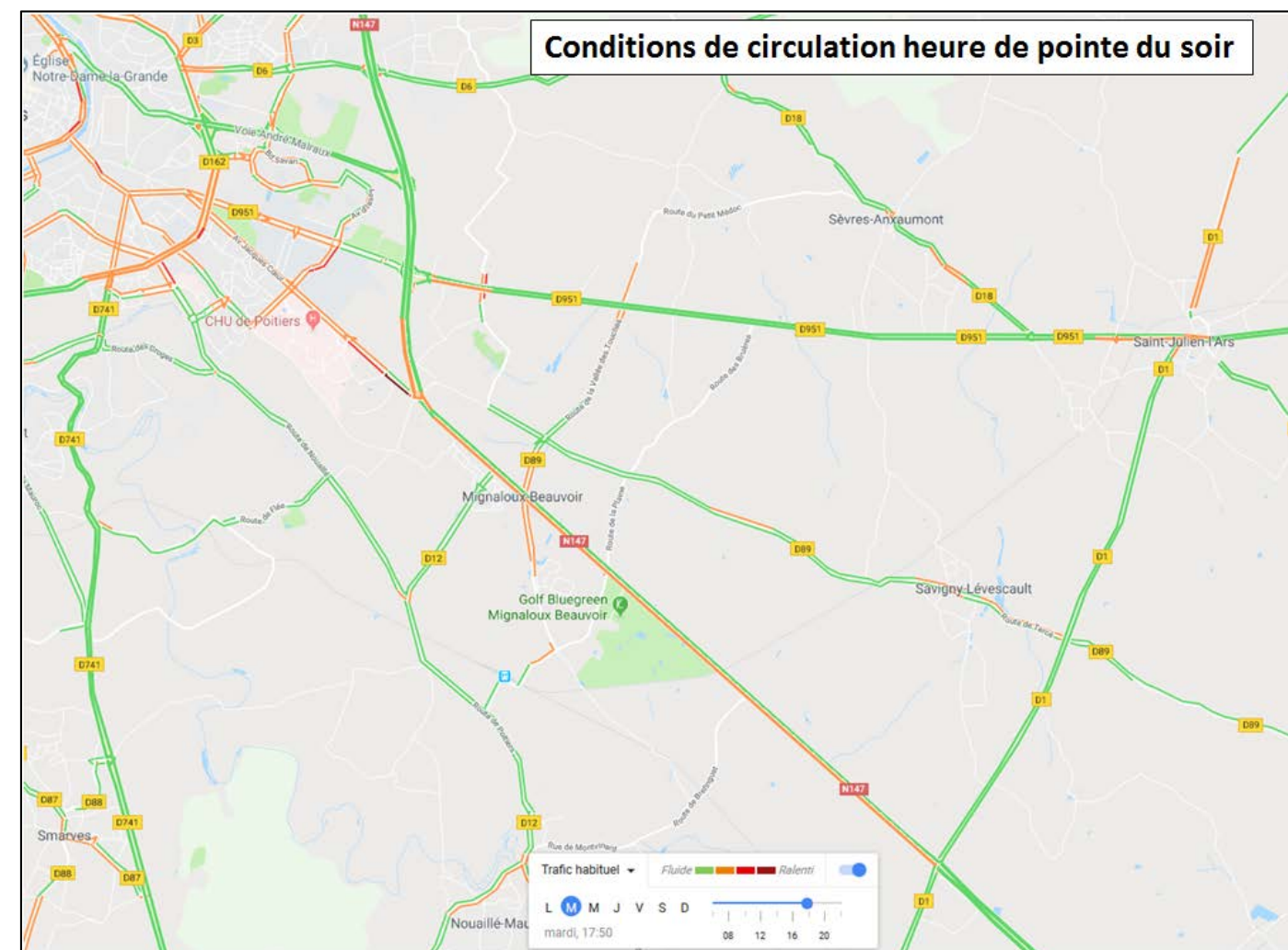


Figure 159 : Extrait du site Googlemaps avec le chargement des données de trafic habituelles pour un mardi vers 17h50

On remarque le soir des difficultés assez similaires à celles du matin pour les axes secondaires avec des files d'attente visibles sur les RD18, RD89B, rue de la Gare.

Sur les axes principaux, on remarque que les files d'attente sont maintenant dans l'autre sens de circulation avec une file très longue sur la RN147 jusqu'au carrefour avec la RD1 (cette file d'attente est toutefois assez dynamique). La RD951 en revanche présente des files d'attente bien moins importantes que le matin, avec une petite difficulté sur le carrefour à feux juste après l'échangeur de la RN147.

Sur Poitiers en revanche, les difficultés sont plus fortes avec notamment l'avenue Jacques Cœur qui présente une longue file d'attente jusqu'au giratoire de la Milétrie. Les secteurs du CHU et de Beaulieu sont très encombrés.

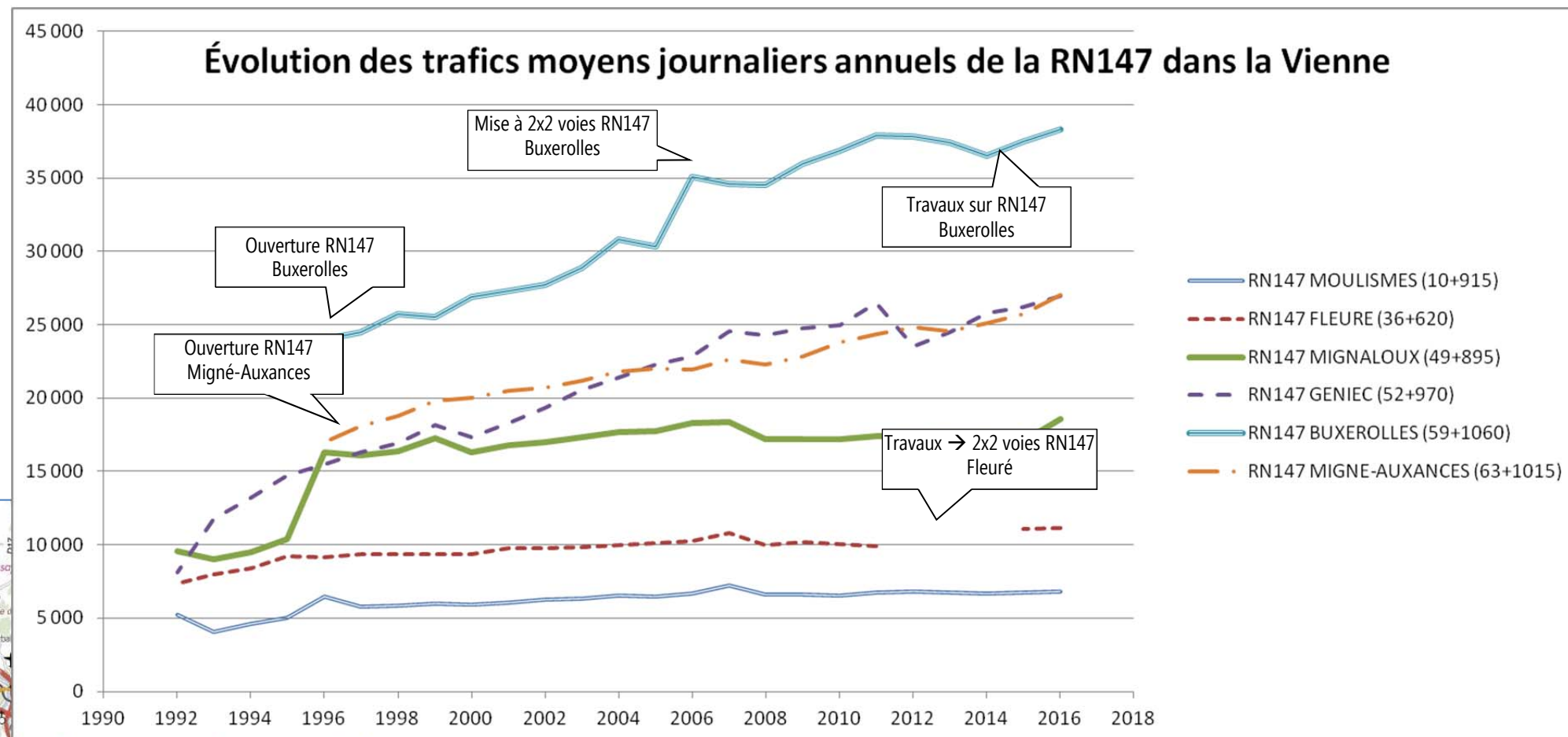
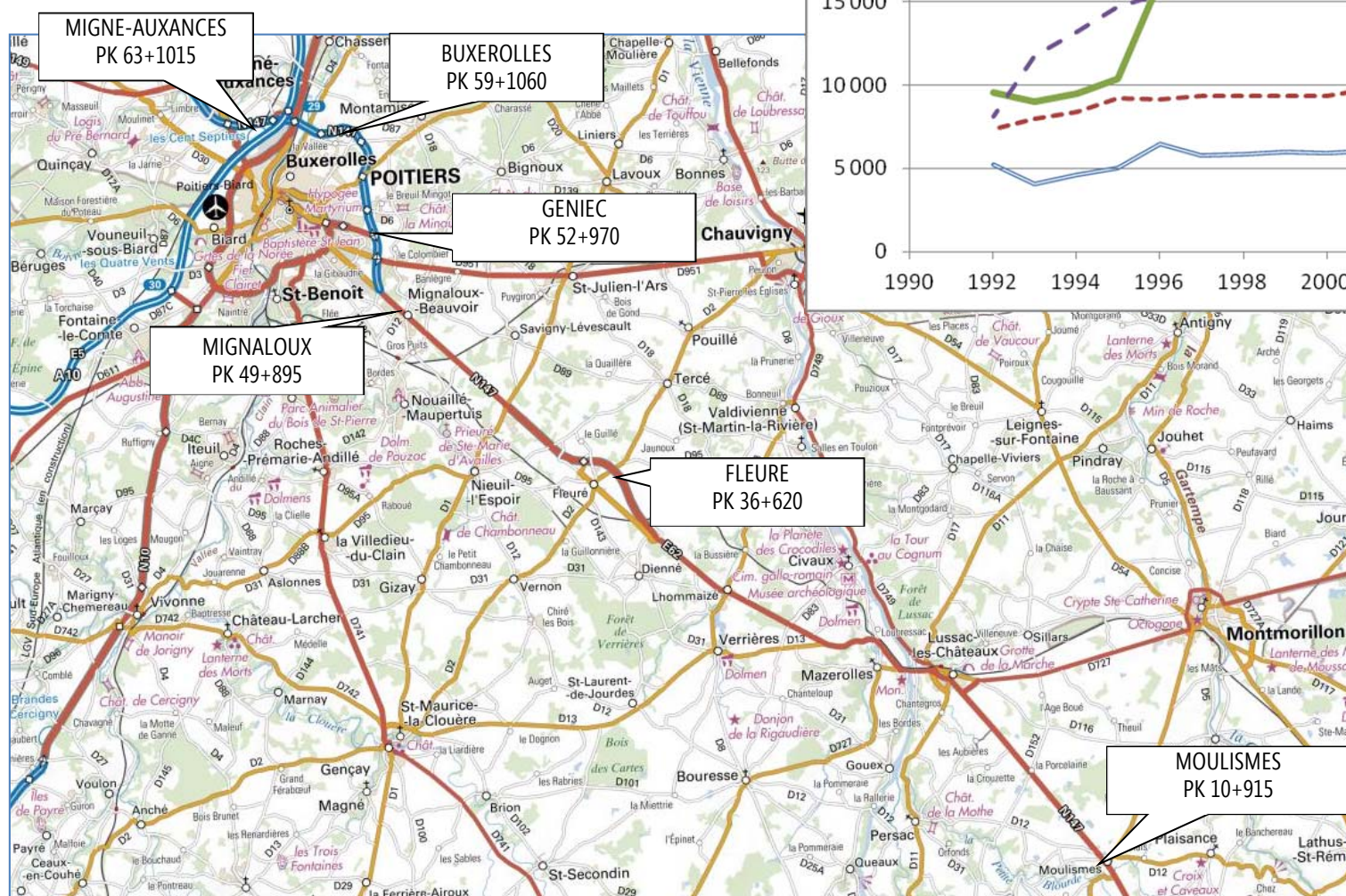
En revanche, à l'HPM comme à l'HPS, la voie André Malraux ne semble pas congestionnée malgré sa fonction de desserte du centre de Poitiers. Cela peut s'expliquer par les congestions à la Milétrie qui dissuadent les utilisateurs de continuer plus loin vers le nord via la rocade pour l'emprunter.

✓ **Évolution des trafics**

Les premières mesures de trafic de la RN147 datent de 1992. A cette époque, la RN147 était déjà dans cette configuration pour le tronçon entre Limoges et Poitiers, excepté pour la nouvelle déviation de Fleuré à 2x2 voies sur environ 10km. Le tronçon Nord (Liaison Nord-Est ou LNE, entre la Milétrie et l'A10) en revanche était sur le point d'être achevé (1993) et était à une seule voie par sens.

Les voies de la LNE ont progressivement été doublées entre 1995 et 2006. Ces pics de croissance sont visibles sur la courbe de la RN147 à Buxerolles, Geniec, Mignaloux et même sur Fleuré et Moulismes. En revanche, si les courbes de trafic de la RN147 aménagée à 2x2 voies montrent une croissance continue jusqu'à maintenant, on constate que la RN147 à Mignaloux a présenté une stagnation dès 1996 du fait de la congestion. Il semble bien que le seuil de saturation soit atteint vers 17 000 véh/jour dès cette période. Les améliorations apportées à l'infrastructure de la LNE n'ont généré qu'un très faible accroissement entre 2000 et 2007, puis une baisse en 2008. Ce n'est qu'en 2016 avec l'amélioration du fonctionnement du cycle des feux que le trafic a pu ré-augmenter.

Figure 160 : Graphe des évolutions de trafic sur la RN147 – données DIR CO



La circulation routière sur la RN147 est en forte croissance depuis 20 ans, de 18 à 20% sur les stations de Moulismes et Fleuré et de respectivement 50, 57 et 65% sur celles de Migné-Auxances, Buxerolles et Géniec. En revanche, on ne retrouve qu'une croissance de 15% sur celle de Mignaloux, située entre les 2 zones. Cette faible augmentation pour la station de Mignaloux s'explique par l'impossibilité pour cette portion d'accueillir davantage de trafic, l'axe ayant atteint sa saturation. Les stations de Mignaloux et Géniec sont situées dans le périmètre d'étude (encadré rouge dans le tableau suivant).

En valeur absolue, on remarque les évolutions suivantes :

Evolutions 1997-2016		en %	valeur absolue
RN147	MOULISMES (10+915)	18%	1 016
RN147	FLEURE (36+620)	20%	1 825
RN147	MIGNALOUX (49+895)	15%	2 432
RN147	GENIEC (52+970)	65%	10 650
RN147	BUXEROLLES (59+1060)	57%	13 848
RN147	MIGNE-AUXANCES (63+1015)	50%	8 965

Tableau 73 : Evolutions de la circulation entre 1997 et 2016

Si on considère que le trafic croît à l'approche de l'agglomération poitevine, il se produit donc une fuite du trafic vers le réseau secondaire entre Fleuré et Mignaloux, la station à Mignaloux étant située à proximité du giratoire de la Milétrie. Cette fuite de trafic est à mettre en parallèle avec la saturation de la RN147 au niveau de Mignaloux. Les usagers constatant des temps de parcours dégradés en empruntant la RN147 s'orientent vers des itinéraires alternatifs afin d'éviter le secteur de la traversée de Mignaloux et du giratoire de la Milétrie.

Il semble que la baisse du trafic sur la RN147 en 2008 n'ait pas impacté la RD951. En effet, celle-ci présente des évolutions semblables à la RN147 pour la même période. Il n'y a donc pas eu de report de trafic de la RN147 vers la RD951, celle-ci présentant des congestions de même ordre en amont de l'accès à la LNE.

Le graphe ci-contre présente en effet l'évolution des trafics sur 3 points de cet axe et met en évidence une stagnation voire une légère baisse des trafics sur l'ensemble de l'axe.

Les reports de trafic qui se sont produits depuis 2008 se sont dirigés vers les axes secondaires voire les voies résidentielles dans Mignaloux Beauvoir, comme en témoignent les aménagements renforcés pour lutter contre le trafic de transit sur toutes les voies de la résidence du Parc notamment.

#### 4.1.3 Les trafics mesurés en 2017

Les comptages automatiques au droit de chaque poste ont été réalisés sur 3 semaines consécutives.

Les valeurs recueillies sont les suivantes :

	POSTE	VILLE	RUE	TMJ VL	TMJ PL	TMJO VL	TMJO PL	Vmoy VL	Vmoy PL	V85 VL	V85 PL	V autorisée
Du Vendredi 12/05/07 au Jeudi 18/05/17	P01_RapS1	Mignaloux	Route de Limoges	9086	657	9812	859,4	65	62	77	72	50
	P01_RapS2	Mignaloux	Route de Limoges	8788	679	9395,6	896,8	66	61	80	73	50
	P02_RapS1	Mignaloux	Route des Sachères	1568	2	1731,4	3	53	32	62	43	90
	P02_RapS2	Mignaloux	Route des Sachères	1719	5	1870,8	6,4	52	41	64	53	90
	P03_RapS1	Mignaloux	RN147	10620	737	11647,8	953,6	60	43	69	49	110
	P03_RapS2	Mignaloux	RN147	10812	700	11879,2	919,4	106	85	119	93	110
	P04_RapS1	Mignaloux	Avenue Jacques Cœur	7173	116	8255,2	153,6	49	42	59	49	50
	P04_RapS2	Mignaloux	Avenue Jacques Cœur	5677	120	6258	157,2	50	44	60	50	50
	P05_RapS1	Mignaloux	Route de Beaubâton	302	1	356,4	1,4	50	18	62	30	50
	P05_RapS2	Mignaloux	Route de Beaubâton	507	0	629,8	0,4	50	30	67	50	50
	P06_RapS1	Mignaloux	Route de la Gibauderie	1140	0	1422,6	0,4	57	45	67	60	50
	P06_RapS2	Mignaloux	Route de la Gibauderie	1664	1	2107,2	1	56	50	68	60	50
	P07_RapS1	Mignaloux	Rue du Bois Joli	339	1	419,8	1	33	19	48	30	50
	P07_RapS2	Mignaloux	Rue du Bois Joli	242	0	281,4	0,4	30	15	44	30	50
	P08_RapS1	Mignaloux	RD12	3059	35	3427	46,8	45	36	55	45	50
	P08_RapS2	Mignaloux	RD12	3030	37	3391,2	49,8	51	39	59	47	50
	P09_RapS1	Mignaloux	Route du Château	900	6	1015	7,8	55	44	67	55	50
	P09_RapS2	Mignaloux	Route du Château	1096	9	1264,6	11,6	54	45	66	55	50
	P10_RapS1	Mignaloux	Route de la Gare	1337	3	1382,2	3,6	36	18	47	30	30
	P10_RapS2	Mignaloux	Route de la Gare	1233	5	1290,8	6,4	38	24	49	43	30
	P11_RapS1	Mignaloux	Route de la Plaine	277	5	329,4	6,4	62	43	73	54	50
	P11_RapS2	Mignaloux	Route de la Plaine	159	3	185,4	4,8	62	40	75	50	50
	P12_RapS1	Mignaloux	Route de Beauvoir	483	6	532,2	7,6	51	40	62	48	50
	P12_RapS2	Mignaloux	Route de Beauvoir	551	3	617,8	4	49	34	59	46	50
	P13_RapS1	Mignaloux	Route de Chauvigny	6114	398	6563,4	513,2	73	72	83	81	70
	P13_RapS2	Mignaloux	Route de Chauvigny	6370	403	6914,8	537	71	70	80	78	70
	P14_RapS2	Mignaloux	Route de Chauvigny	10398	486	11780,2	643	50	47	63	58	50
	P15_RapS1	Saint Benoit	Route de Gençay	4334	85	4768	114,6	60	52	69	59	50
	P15_RapS2	Saint Benoit	Route de Gençay	4234	92	4688,6	124	59	53	68	60	50
	P16_RapS1	Saint Benoit	Route de Nouaillé	2559	13	2920,2	17	61	57	74	67	50
	P16_RapS2	Saint Benoit	Route de Nouaillé	3000	15	3457,8	20	55	50	67	58	50

Evolution des trafics Tous Véhicules sur la RD951 - 2007-2016 années CD86

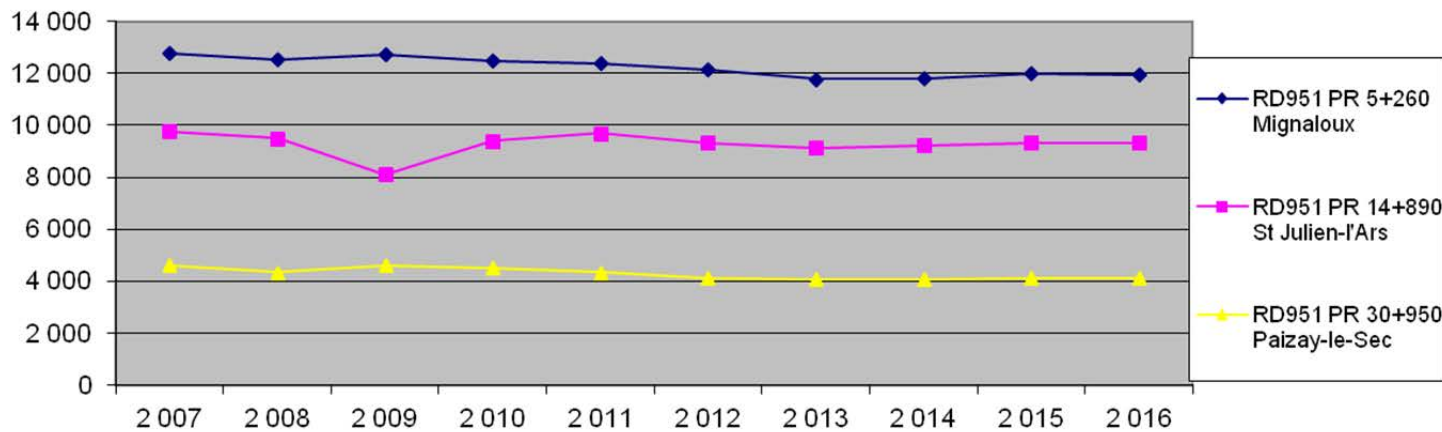


Figure 161 : Graphe des évolutions de trafic sur la RD951 – données CD86

	POSTE	VILLE	RUE	TMJ VL	TMJ PL	TMJO VL	TMJO PL	Vmoy VL	Vmoy PL	V85 VL	V85 PL	V autorisee
Du Vendredi 19/05/07 au Jeudi 25/05/17	P01_RapS1	Mignaloux	Route de Limoges	9715	639	10368,4	811,4	66	62	76	70	50
	P01_RapS2	Mignaloux	Route de Limoges	9462	628	10000,2	812,8	63	58	79	73	50
	P02_RapS1	Mignaloux	Route des Sachères	1557	1	1716,8	1,6	54	34	63	47	90
	P02_RapS2	Mignaloux	Route des Sachères	1845	3	2047,8	4	54	43	65	54	90
	P03_RapS1	Mignaloux	RN147	10964	697	11797,6	879,8	61	44	69	50	110
	P03_RapS2	Mignaloux	RN147	11644	663	12719	858,4	109	86	119	94	110
	P04_RapS1	Mignaloux	Avenue Jacques Cœur	6728	103	7615,4	134,6	50	43	59	50	50
	P04_RapS2	Mignaloux	Avenue Jacques Cœur	5490	108	5964,2	140	51	45	60	52	50
	P05_RapS1	Mignaloux	Route de Beaubâton	269	0	315	0	54	0	66	0	50
	P05_RapS2	Mignaloux	Route de Beaubâton	424	0	514,6	0,2	58	55	69	60	50
	P06_RapS1	Mignaloux	Route de la Gibauderie	975	0	1203,6	0	58	45	68	50	50
	P06_RapS2	Mignaloux	Route de la Gibauderie	1359	1	1685,6	0,6	59	48	69	55	50
	P07_RapS1	Mignaloux	Rue du Bois Joli	276	1	324	1	31	15	47	24	50
	P07_RapS2	Mignaloux	Rue du Bois Joli	384	0	474	0,6	28	25	40	50	50
	P08_RapS1	Mignaloux	RD12	2976	31	3250	41,4	45	36	55	45	50
	P08_RapS2	Mignaloux	RD12	2918	33	3152,4	42,2	51	38	59	47	50
	P09_RapS1	Mignaloux	Route du Château	800	3	881,2	4,4	55	46	68	56	50
	P09_RapS2	Mignaloux	Route du Château	986	6	1118	7,4	55	44	67	53	50
	P10_RapS1	Mignaloux	Route de la Gare	1041	2	1104,2	2	36	18	47	30	30
	P10_RapS2	Mignaloux	Route de la Gare	966	4	1064,4	5	38	28	49	47	30
	P11_RapS1	Mignaloux	Route de la Plaine	266	2	312,4	2,8	63	50	75	58	50
	P11_RapS2	Mignaloux	Route de la Plaine	130	2	149	2,4	62	42	76	55	50
	P12_RapS1	Mignaloux	Route de Beauvoir	461	3	497,8	3,6	52	43	63	49	50
	P12_RapS2	Mignaloux	Route de Beauvoir	521	2	570,2	2,6	49	42	58	48	50
	P13_RapS1	Mignaloux	Route de Chauvigny	6171	225	6690,8	293,6	75	74	85	82	70
	P13_RapS2	Mignaloux	Route de Chauvigny	6172	221	6675,2	292	71	69	80	78	70
	P14_RapS2	Mignaloux	Route de Chauvigny	9970	309	11176,8	404,8	54	50	64	58	50
	P15_RapS1	Saint Benoit	Route de Gençay	4114	66	4438,2	90,4	61	53	69	60	50
	P15_RapS2	Saint Benoit	Route de Gençay	4078	79	4446,6	107,2	59	53	68	60	50
	P16_RapS1	Saint Benoit	Route de Nouaillé	2380	13	2675,2	17,2	61	56	75	67	50
	P16_RapS2	Saint Benoit	Route de Nouaillé	2702	12	3056,2	17,2	55	50	67	58	50

	POSTE	VILLE	RUE	TMJ VL	TMJ PL	TMJO VL	TMJO PL	Vmoy VL	Vmoy PL	V85 VL	V85 PL	V autorisee
Du Vendredi 26/05/07 au Jeudi 01/06/17	P01_RapS1	Mignaloux	Route de Limoges	9713	726	9895	940	66	62	76	71	50
	P01_RapS2	Mignaloux	Route de Limoges	9352	818	9498,8	1075,2	64	60	79	73	50
	P02_RapS1	Mignaloux	Route des Sachères	1603	2	1789,8	2,6	54	39	62	48	90
	P02_RapS2	Mignaloux	Route des Sachères	1891	5	2089	7	54	43	65	57	90
	P03_RapS1	Mignaloux	RN147	11032	826	11489,4	1058,6	61	44	69	50	110
	P03_RapS2	Mignaloux	RN147	11449	860	12188,6	1135,4	109	86	120	94	110
	P04_RapS1	Mignaloux	Avenue Jacques Cœur	6925	125	7975	163,6	50	43	59	51	50
	P04_RapS2	Mignaloux	Avenue Jacques Cœur	5735	123	6319,6	159,4	51	45	60	51	50
	P05_RapS1	Mignaloux	Route de Beaubâton	274	0	328,8	0	53	0	65	0	50
	P05_RapS2	Mignaloux	Route de Beaubâton	450	0	556,4	0,4	58	60	69	70	50
	P06_RapS1	Mignaloux	Route de la Gibauderie	1079	2	1346	2,2	58	32	68	43	50
	P06_RapS2	Mignaloux	Route de la Gibauderie	1426	3	1794	3,8	58	41	69	57	50
	P07_RapS1	Mignaloux	Rue du Bois Joli	277	1	340	1	29	15	45	24	50
	P07_RapS2	Mignaloux	Rue du Bois Joli	275	0	297,2	0,6	27	15	40	30	50
	P08_RapS1	Mignaloux	RD12	3015	39	3376,2	52	43	34	54	43	50
	P08_RapS2	Mignaloux	RD12	2990	43	3353,6	56,8	47	37	58	46	50
	P09_RapS1	Mignaloux	Route du Château	830	5	954,8	7,6	55	40	67	48	50
	P09_RapS2	Mignaloux	Route du Château	1008	7	1172,8	10	54	44	66	50	50
	P10_RapS1	Mignaloux	Route de la Gare	1470	5	1596,6	6,4	35	20	47	34	30
	P10_RapS2	Mignaloux	Route de la Gare	1420	6	1555,4	7,6	37	25	48	39	30
	P11_RapS1	Mignaloux	Route de la Plaine	302	3	297	4,4	61	48	72	60	50
	P11_RapS2	Mignaloux	Route de la Plaine	138	3	161,4	4	58	47	72	57	50
	P12_RapS1	Mignaloux	Route de Beauvoir	460	4	522,4	5,6	47	38	59	49	50
	P12_RapS2	Mignaloux	Route de Beauvoir	514	2	567,2	3	43	34	57	45	50
	P13_RapS1	Mignaloux	Route de Chauvigny	5816	249	6237,6	333,8	75	74	85	82	70
	P13_RapS2	Mignaloux	Route de Chauvigny	6360	251	6601,4	339,6	72	70	80	79	70
	P14_RapS2	Mignaloux	Route de Chauvigny	10203	352	11239,8	470,4	54	50	64	58	50
	P15_RapS1	Saint Benoit	Route de Gençay	4153	76	4530	104,4	61	53	69	59	50
	P15_RapS2	Saint Benoit	Route de Gençay	4015	90	4442,2	115,6	59	53	68	59	50
	P16_RapS1	Saint Benoit	Route de Nouaillé	2430	13	2787,2	17,8	61	56	74	65	50
	P16_RapS2	Saint Benoit	Route de Nouaillé	2775	13	3182,8	18,4	55	50	67	58	50



En résumé, le tableau ci-dessous représente les valeurs de trafic moyennes des 3 semaines et les % PL :

	P01_S	P01_S	P02_S	P02_S	P03_S	P03_S	P04_S	P04_S	P05_S	P05_S	P06_S	P06_S	P07_S	P07_S	P08_S	P08_S	P09_S	P09_S	P10_S	P10_S	P11_S	P11_S	P12_S	P12_S	P13_S	P13_S	P14_S	P15_S	P15_S	P16_S	P16_S	Total
TMJA TV	10179	9909	1578	1823	11625	12043	7057	7284	282	460	1065	1485	298	300	3052	3017	848	1037	1286	1211	285	145	472	531	6324	6592	10573	4276	4196	2469	2839	113009
%PL	6,6%	7,1%	0,1%	0,2%	6,5%	6,2%	1,6%	1,6%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,3%	0,0%	1,1%	1,2%	0,6%	0,7%	0,3%	0,4%	1,2%	1,8%	0,9%	0,4%	4,6%	4,4%	3,6%	1,8%	2,1%	0,5%	0,5%	3,9%

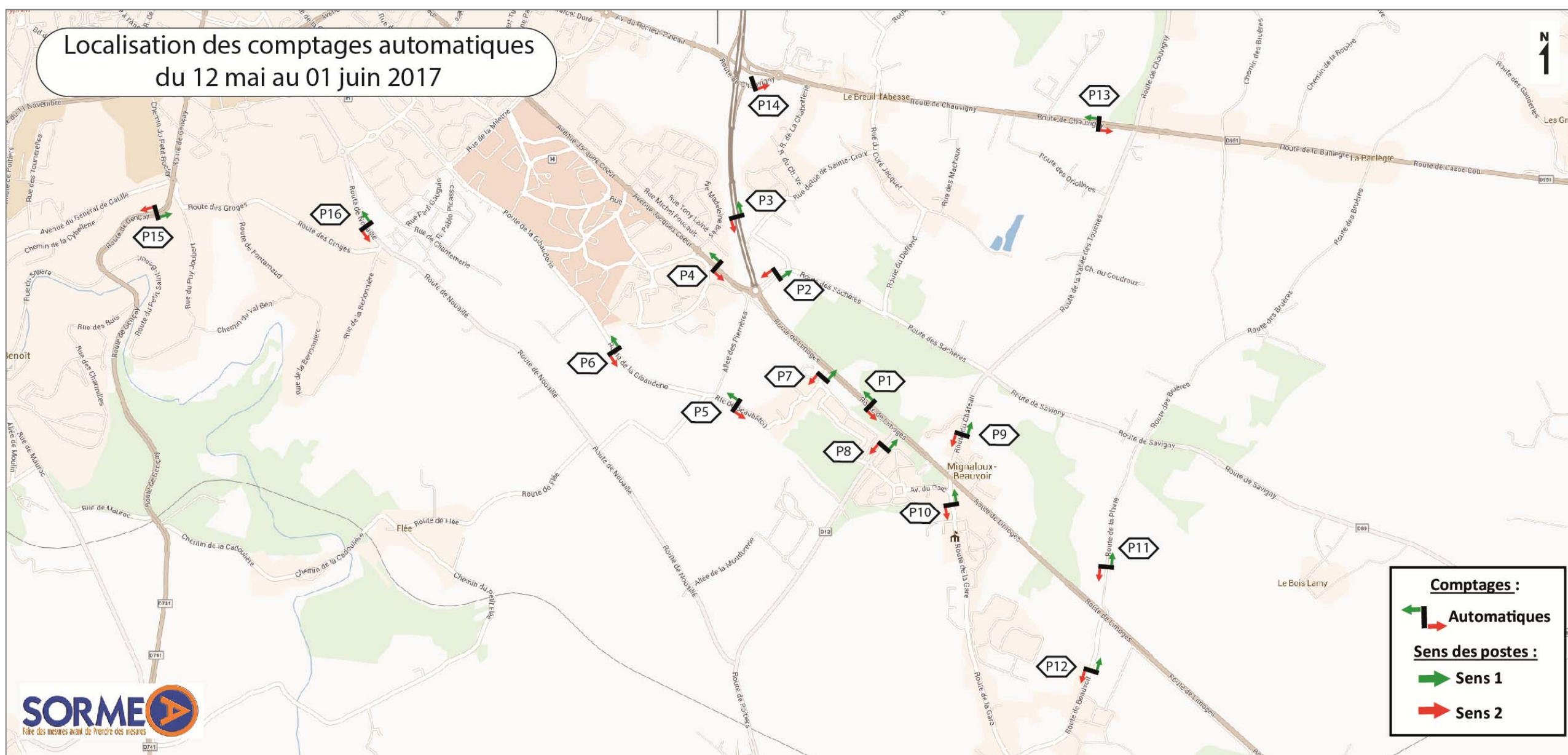
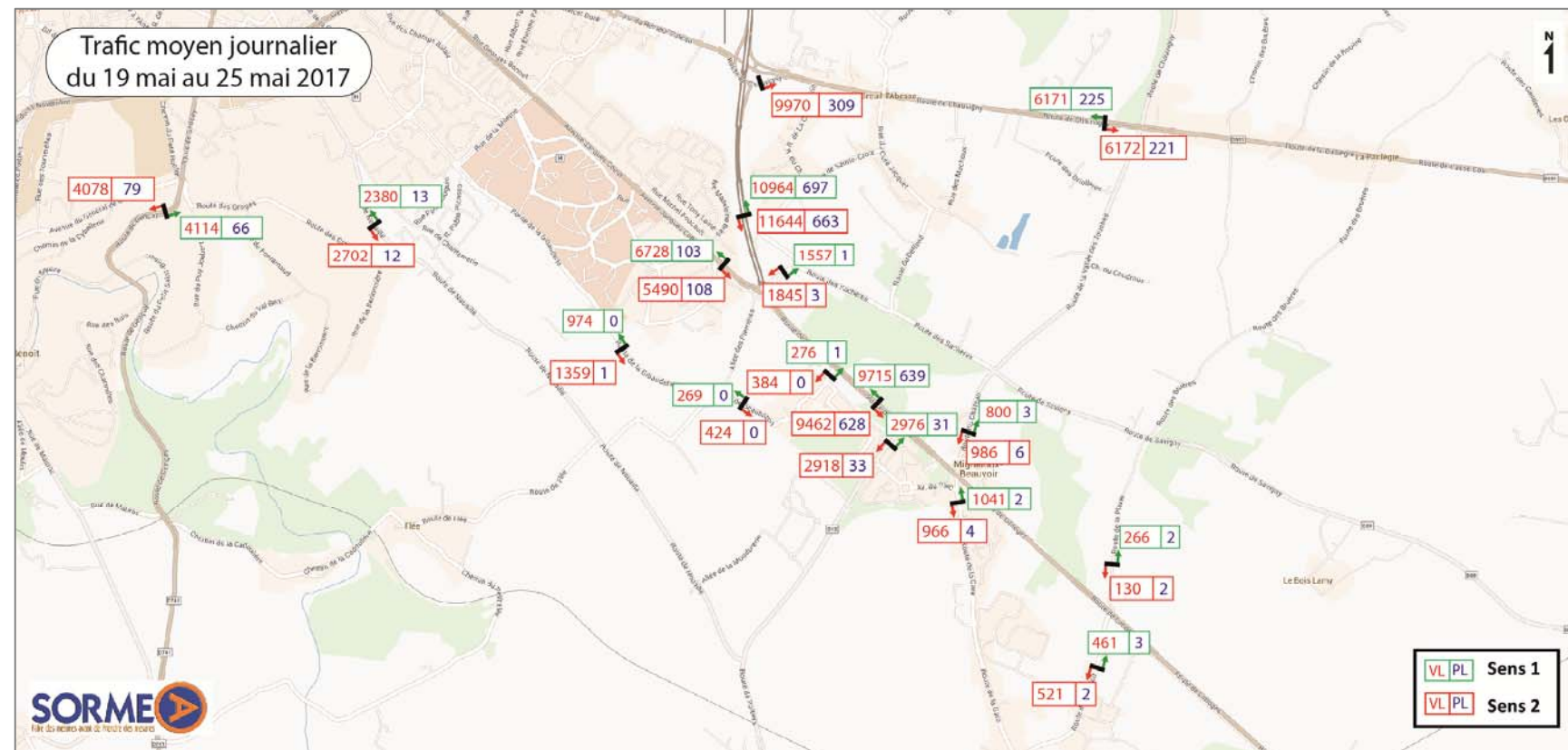
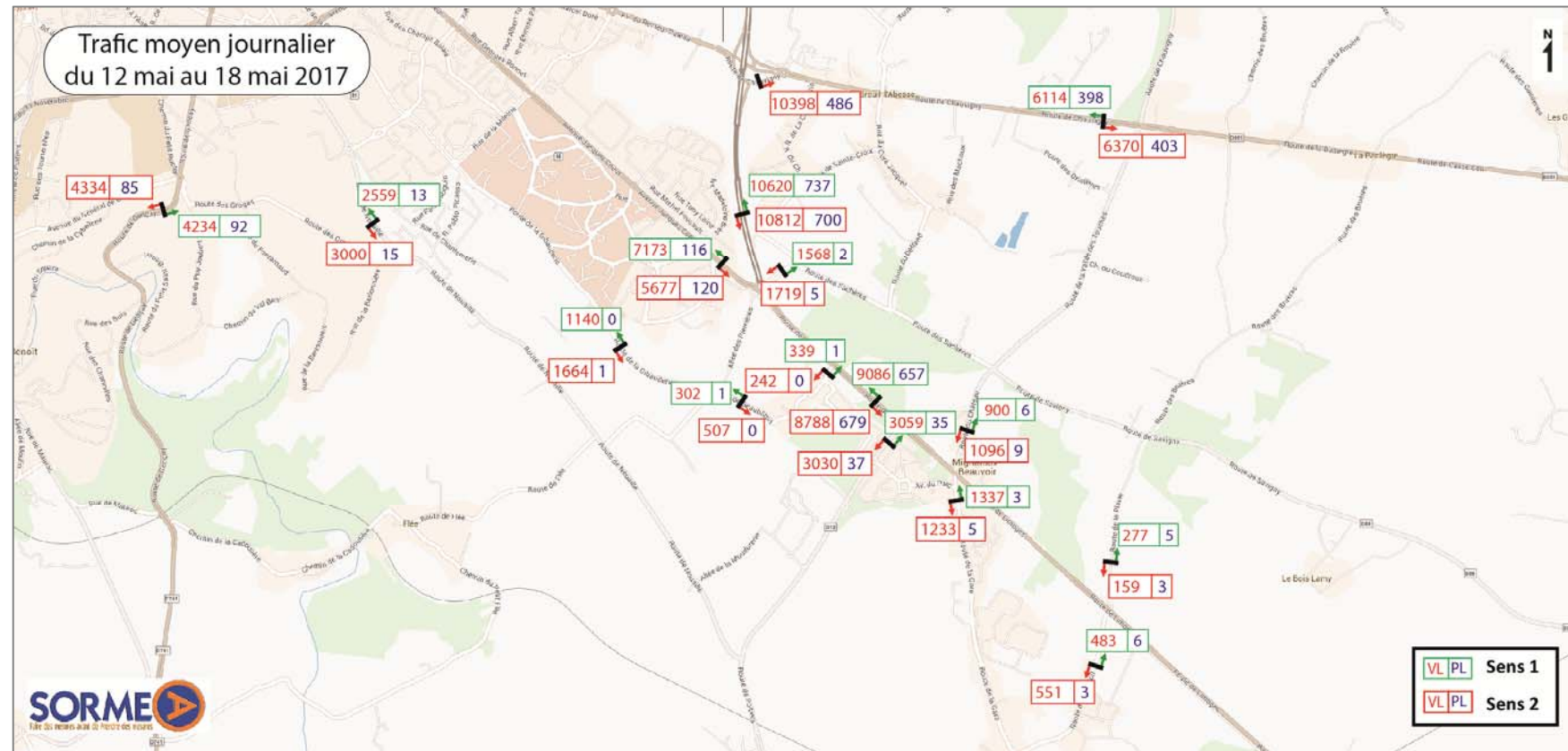
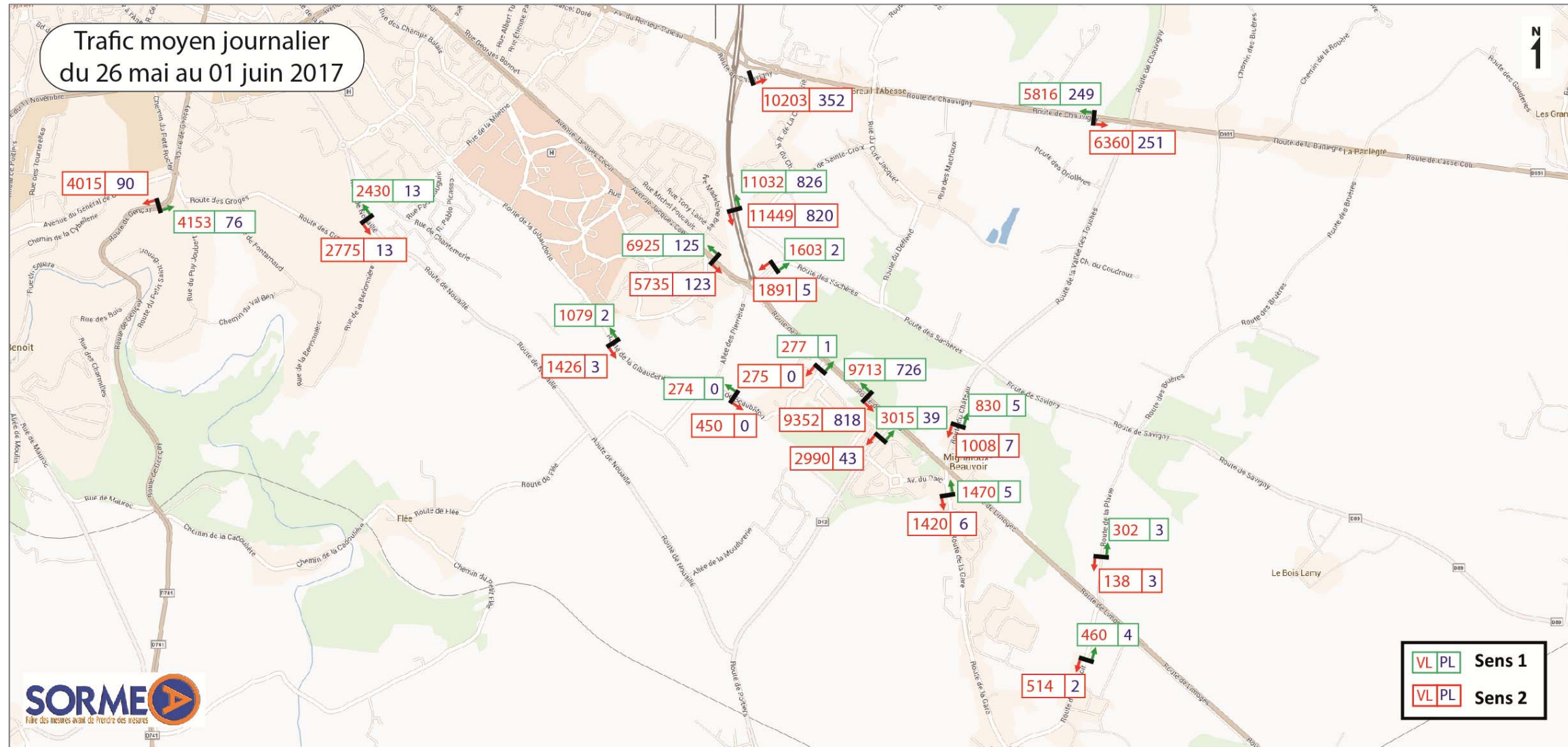


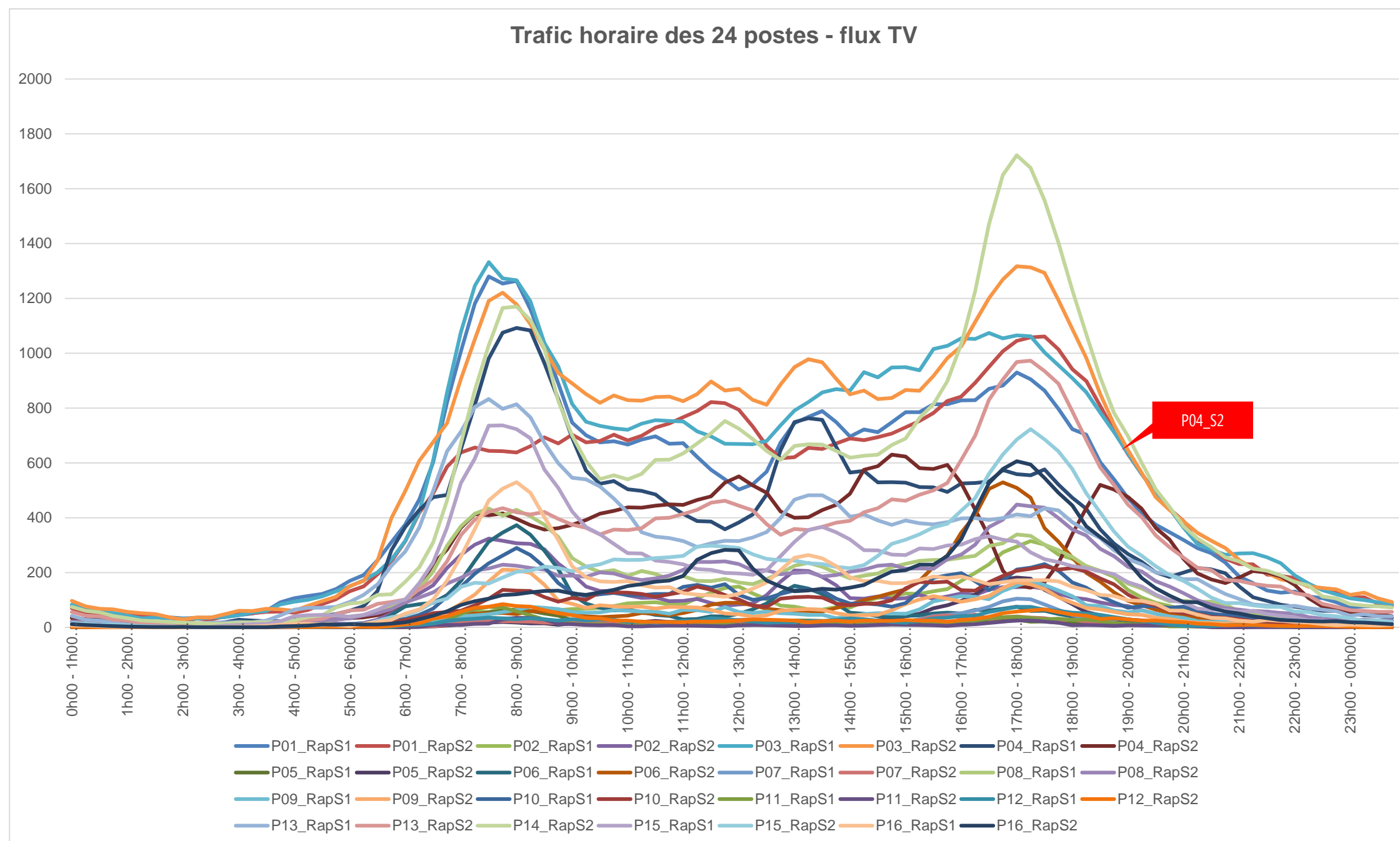
Figure 162 Cartes des comptages automatiques : position des postes et 3 semaines de comptage





#### 4.1.4 Trafic journalier

Le trafic journalier sur le secteur est marqué par une forte pendularité, avec des pics très marqués aux heures de pointe du matin et du soir et des flux plus 30 à 50% plus faibles aux heures creuses. Dans le graphique ci-dessous, on peut observer la répartition de l'ensemble des postes. On constate une cohérence globale de toutes les voies mesurées, excepté sur la branche P04\_S2. Il s'agit de la sortie de l'av Jacques Cœur sur le giratoire de la Milétrie. La courbe du flux s'inverse à partir de 16h30 jusqu'à 18h30. Il s'agit en réalité de sous-comptage, le capteur ne pouvant pas distinguer les véhicules circulant à faible vitesse ( $v < 8$  km/h). En réalité, le flux est de 700 à 900 véh/h au maximum mais il disparaît devant le radar car la grande majorité des véhicules passe à très faible vitesse devant ce dernier.



4.1.4.1 Des offres de transport alternatives au routier inadaptées au territoire

✓ **Le réseau ferré**

La gare de Mignaloux Nouaillé est desservie par la ligne TER Limoges-Poitiers. Le réseau ferré permet des liaisons régulières entre les gares de Mignaloux-Nouaillé et Poitiers à raison de 6 allers et 5 retours répartis sur la journée. A l'heure de pointe du matin 2 allers sont proposés vers Poitiers et 3 retours le soir entre 17h30 et 20h30.

L'avantage de ce mode est la rapidité d'accès au cœur de ville, avec 10 à 11 minutes de trajet seulement contre 20 minutes minimum en voiture. Cependant, la gare de Poitiers au centre-ville est également la seule desserte de la ligne dans Poitiers. Le mode ferré n'est donc pas intéressant pour les déplacements à destination des autres pôles d'activités (CHU, campus...) pour les habitants de Mignaloux Beauvoir et Nouaillé Maupertuis.

La fréquentation de la gare est très faible et en diminution. Elle accueillait 4 930 montées et descentes en 2015 soit en moyenne 9 voyageurs par jour ouvré par an et 3 825 montées et descentes en 2016 (en moyenne 7 voyageurs par jour ouvré par an).

Jour précédent		Non modifiable					
06h50	MIGNALOUX NOUAILLE	Meilleur Prix		12h32	POITIERS	Meilleur Prix	
07h00	POITIERS	3,20 €	10 min	12h42	MIGNALOUX NOUAILLE	3,20 €	10 min
	direct TER				direct TER		
07h45	MIGNALOUX NOUAILLE	Meilleur Prix		14h23	POITIERS	Meilleur Prix	
07h56	POITIERS	3,20 €	11 min	14h35	MIGNALOUX NOUAILLE	3,20 €	12 min
	direct TER				direct TER		
14h37	MIGNALOUX NOUAILLE	Meilleur Prix		17h28	POITIERS	Meilleur Prix	
14h50	POITIERS	3,20 €	13 min	17h39	MIGNALOUX NOUAILLE	3,20 €	11 min
	direct TER				direct TER		
17h41	MIGNALOUX NOUAILLE	Meilleur Prix		18h21	POITIERS	Meilleur Prix	
17h54	POITIERS	3,20 €	13 min	18h31	MIGNALOUX NOUAILLE	3,20 €	10 min
	direct TER				direct TER		
19h31	MIGNALOUX NOUAILLE	Meilleur Prix		20h25	POITIERS	Meilleur Prix	
19h44	POITIERS	3,20 €	13 min	20h37	MIGNALOUX NOUAILLE	3,20 €	12 min
	direct TER				direct TER		
20h48	MIGNALOUX NOUAILLE	Meilleur Prix					
21h04	POITIERS	3,20 €	16 min				
	direct TER						

Figure 164: Horaire des TER à la gare de Mignaloux Nouaillé (source SNCF)

✓ **Le réseau de transport interurbain**

Le réseau de transport interurbain Lignes en Vienne opère 18 lignes de transport. Les communes du secteur d'étude sont desservies par 4 lignes dont une ligne de type BHNS. Malgré la présence du BHNS, l'offre de service des cars interurbains est très limitée et calée exclusivement sur les horaires scolaires.

✓ **Le réseau de transport urbain**

Le réseau de transport en commun urbain Vitalis présente une offre et une fréquentation au-dessus de la moyenne en comparaison avec d'autres réseaux d'agglomérations similaires à celle de Poitiers. Le réseau a une fréquentation estimée de plus de 50 600 voyages par jour.

Cependant, sur le territoire d'étude, la seule commune desservie par le réseau Vitalis est Mignaloux Beauvoir. Ci-dessous, la fréquence journalière de la ligne 11 au départ de l'arrêt « Mignaloux Gare », une fréquence faible, en effet seuls 6 trajets sont effectués, 5 d'entre eux sont opérés entre 6h40 et 8h16, le service s'ajuste donc sur les déplacements des heures les plus pressées.



**Ligne 11** MIGNALOUX GARE / MIGNALOUX AQUITAINE  
POITIERS CENTRE / MIGNÉ-AUXANCES  
Horaires de passages aux arrêts principaux. Chaque colonne correspond à un trajet.

**vers Mignaloux Gare**  
Du lundi au vendredi en période scolaire\*

	07:01	07:24	12:17	12:54	16:49	17:13	17:36	19:04	19:20
Gare Léon Blum	07:01	07:24	12:17	12:54	16:49	17:13	17:36	19:04	19:20
Pétonnet Hulin 3	07:04	07:28	12:20	12:57	16:54	17:18	17:40	19:07	19:23
Notre-Dame	07:06	07:30	12:22	12:59	16:56	17:20	17:42	19:09	19:25
Condelliers	07:08	07:32	12:24	13:01	16:58	17:23	17:44	19:11	19:27
Beaubaton	07:30	07:56	12:45	13:22(1)	17:28	17:52	18:12	19:30	19:46
Les Chênes	07:30	07:56	12:45	13:22(1)	17:29	17:53	18:13	19:31	19:47
Le Parc	07:31	07:57	12:46	13:23(1)	17:30	17:54	18:14	19:31	19:47
Mairie Mignaloux	07:31	07:57	12:46	13:23(1)	17:31	17:55	18:15	19:32	19:48
Mignaloux Aquitaine	07:33	07:59	12:48	13:25(1)	17:34	17:58	18:18	19:33	19:49
Le Mars	-	07:59	12:48	13:25(1)	17:34	-	18:18	19:33	-
La Rouartinière	-	08:00	12:49	13:26(1)	17:35	-	18:19	19:34	-
Gros Puits	-	08:01	12:50	13:27(1)	17:36	-	18:20	19:35	-
Mignaloux Gare	-	08:03	12:52	13:29(1)	17:38	-	18:22	19:37	-

**vers Gare Léon Blum**  
Du lundi au vendredi en période scolaire\*

	06:40	06:58	07:12	-	07:57	08:16	13:19	-
Mignaloux Gare	06:40	06:58	07:12	-	07:57	08:16	13:19	-
Gros Puits	06:42	07:00	07:14	-	07:59	08:18	13:20	-
La Rouartinière	06:43	07:01	07:15	-	08:00	08:19	13:21	-
Le Mars	06:43	07:01	07:15	-	08:00	08:19	13:22	-
Mignaloux Aquitaine	06:45	07:03	07:17	07:42	08:02	08:21	13:23	18:08
Mairie Mignaloux	06:46	07:04	07:18	07:43	08:03	08:22	13:24	18:09
Le Parc	06:46	07:04	07:19	07:44	08:04	08:23	13:24	18:10
Les Chênes	06:47	07:05	07:19	07:45	08:04	08:23	13:25	18:10
Beaubaton	06:47	07:05	07:19	07:45	08:04	08:24	13:25	18:10
Henri Oudin	07:08	07:27	07:44	08:10	08:28	08:49	13:47	18:38
Victor Hugo	07:10	07:29	07:46	08:12	08:30	08:51	13:49	18:40
Écosseis	07:12	07:31	07:48	08:14	08:32	08:53	13:51	18:42
T.A.P.	07:13	07:32	07:49	08:15	08:33	08:54	13:52	18:43
Gare Léon Blum	07:15	07:34	07:51	08:17	08:35	08:56	13:54	18:45

Figure 165 : Schéma des TC en semaine du Grand Poitiers, réseau VITALIS, commune de Mignaloux-Beauvoir (Source VITALIS)

→ L'analyse de l'offre actuelle de transport en commun sur le territoire d'étude montre que le service n'est pas assez efficace en termes de desserte et de fréquence pour attirer les habitants pour leurs déplacements. En effet, une part importante d'actifs habite en périphérie de Poitiers et nécessite un mode de transport flexible pour leurs déplacements, qui ne se limitent généralement pas aux trajets domicile-travail. Ces derniers se tournent donc en majorité vers le mode routier surchargeant de ce fait les axes transversaux entre les communes de Mignaloux Beauvoir, Nouaillé Maupertuis et Savigny Lévescault entre autre, et Poitiers.

L'opportunité de réaliser un projet de transport en commun plus attractif, desservant le secteur d'étude, sera analysée dans le volume 2 à travers 2 scénarios concernant un TCSP et une amélioration de l'offre ferroviaire.

4.1.4.2 Des aménagements cyclables limités sur la zone d'étude

Les aménagements cyclables sur la zone d'étude sont ponctuels et ne concernent que des voiries secondaires qui ne constituent pas des axes pour relier Poitiers et les communes de la périphérie Sud Est. Notamment sur la RN147, le fort trafic actuel ainsi que l'absence d'aménagements adéquats ne favorisent pas le développement du vélo comme mode de déplacements.

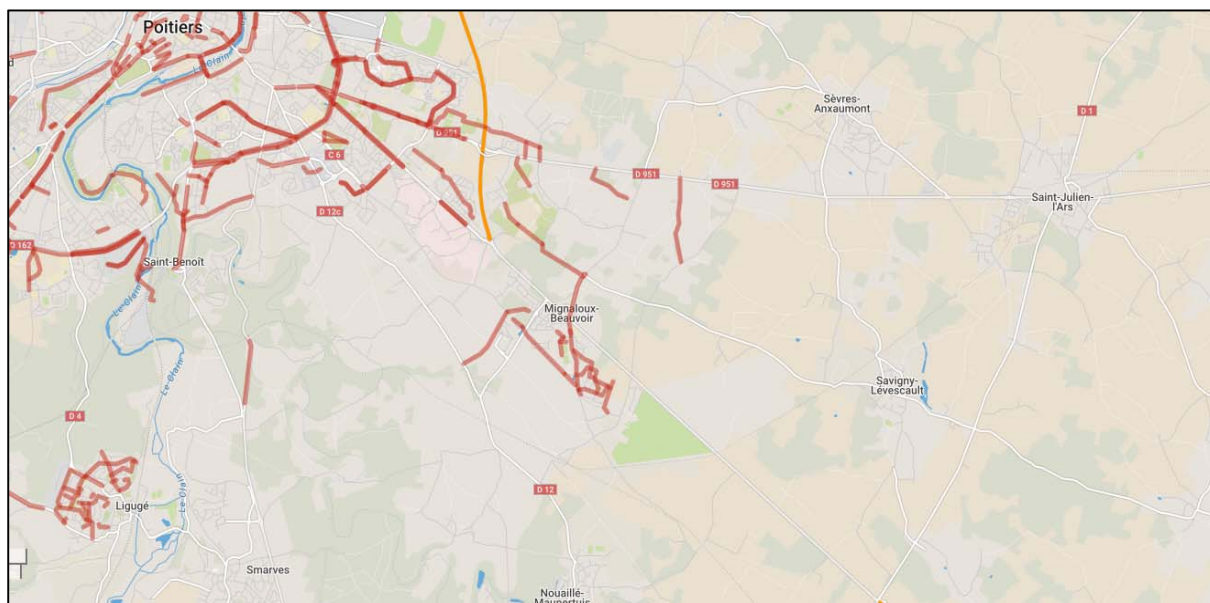


Figure 166 : Carte des aménagements cyclables, source Opendata 86

## 4.2 PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DES DÉPLACEMENTS

### 4.2.1 Projets de développement socio-économiques du territoire

#### 4.2.1.1 Opérations sur l'habitat

Les projets de développement de l'habitat faisant l'objet d'une planification précise sont explicités dans le PLU du Grand Poitiers et dans les PLU des communes de Savigny-Lévescault et Sèvre Anxaumont. Les projets concernant le territoire d'étude sont essentiellement concentrés sur Mignaloux-Beauvoir et sur la périphérie Sud-Est proche de Poitiers.

#### ✓ Sur Mignaloux Beauvoir

En premier lieu, la zone d'aménagement concerté les Magnals-Gare à Mignaloux Beauvoir constitue un des projets les plus importants sur la commune, à proximité directe de la RN147. L'accès à la zone se fait par la RD12 et la rue de la Gare, via la RN147. L'objectif de cette ZAC visé par le PLU est triple. A savoir créer une mixité fonctionnelle en accueillant des logements mais aussi des activités commerciales et tertiaires, une mixité sociale en accueillant des logements sociaux à hauteur de 25% du parc de logements et une mixité urbaine en associant logements individuels et collectifs. Le développement de cette zone est en cours et à terme, la zone pourra accueillir entre 600 et 700 logements.

La zone des Truchons se trouve également sur la commune de Mignaloux Beauvoir, à la frontière avec Poitiers et Saint Benoît. Elle est marquée par la présence du CHU. Cette ZAC est plus restreinte et devrait accueillir à terme 400 logements répartis de la manière suivante : 1/3 logements collectifs et 2/3 logements individuels, ainsi que 25 à 30% de logements aidés. L'implantation de locaux pour commerces ou activités professionnelles est aussi encouragée sur cette zone. Les voiries d'accès concernées par cette zone sont la rue de la Milétrie, la rue de la Gibauderie et la RD12C.

#### ✓ Sur Saint Benoît

La ZAC de la Gibauderie se trouve à proximité de la ZAC des Truchons, à cheval sur les communes de Poitiers et Saint Benoît. Cette ZAC existante bénéficie d'un projet d'extension de 70 ha. A terme, le programme prévoit la création de 350 logements environ avec au minimum 20% de logements sociaux. Une zone commerciale et administrative et un secteur mixte à caractère hospitalier (en lien avec le CHU) sont aussi prévus dans la zone d'aménagement.

#### ✓ Sur Savigny-Lévescault

Le PLU de Savigny-Lévescault prévoit la réalisation de 169 logements, pour répondre aux prévisions de croissance démographique sur le territoire, à travers la rénovation du bâti ancien et la densification du centre bourg. En parallèle, afin de réduire le risque de « commune-dortoir », la commune souhaite maintenir les activités économiques déjà présentes sur le territoire et développer l'implantation de commerces de proximité.

#### ✓ Sur Sèvre-Anxaumont

Le PLU de la commune mentionne une dizaine de zones à urbaniser, majoritairement concernées par des projets d'habitat (projet de lotissement Les Bois Menu, Moulins, ...). La surface totale de ces projets représente près de 40 hectares.

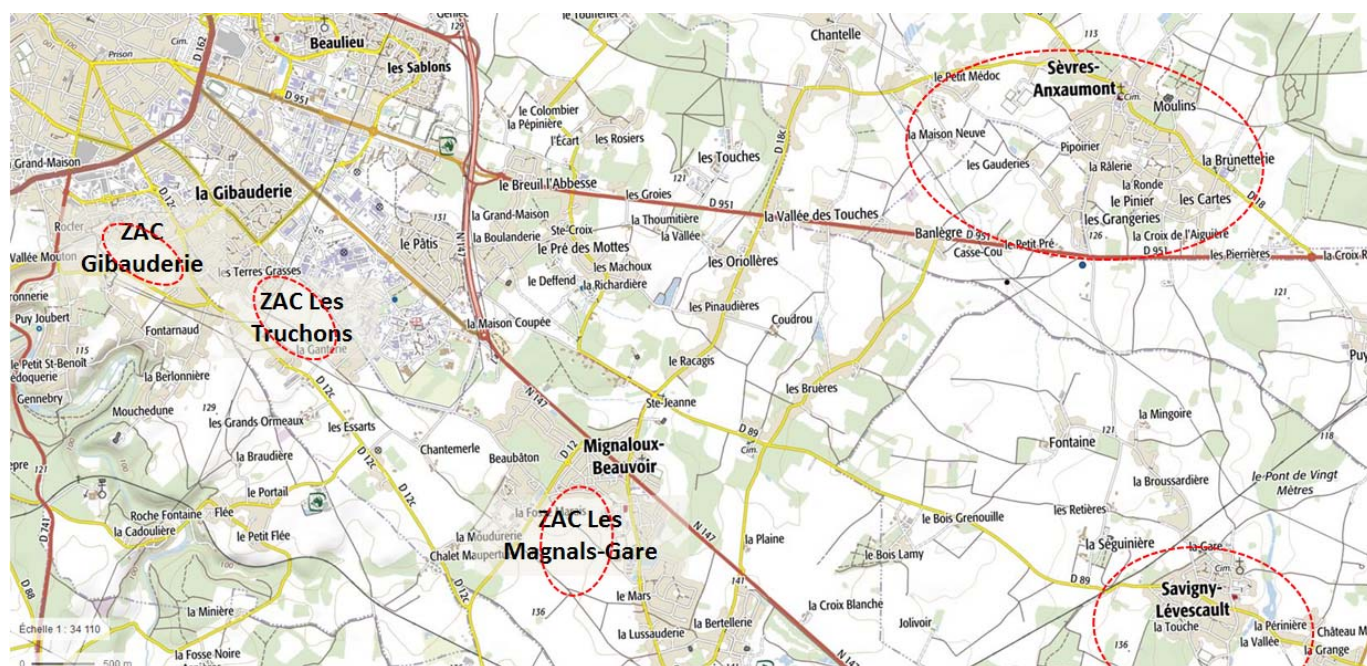


Figure 167: Zones de projet d'habitat sur le secteur d'étude élargi (source : Setec International)

#### 4.2.1.2 Développement des zones d'activité économiques

La PADD du PLU du Grand Poitiers fixe les axes de développement prioritaire de l'activité économique sur son territoire d'application. Les zones ciblées pour l'accueil de nouvelles activités sont :

- Le cœur d'agglomération et la gare, qui reste le premier pôle d'emploi du Grand Poitiers et ne doit pas perdre en attractivité ;
- Le Parc d'Aliénor d'Aquitaine, anciennement ZAC République IV, dont les perspectives de développement doivent s'adapter au passage de la LGV SEA sur la zone ;
- L'ensemble campus CHU qui est spécialisé dans les biotechnologies et la R&D plus généralement ;
- Le Futuroscope qui se spécialise dans l'économie de la connaissance et les Technologies de l'Information et de la Communication (développement spatial prévu à l'ouest de l'A10 et du fuseau de la LGV SEA).

La carte ci-dessous issue du PADD synthétise les zones à forts enjeux de développement.

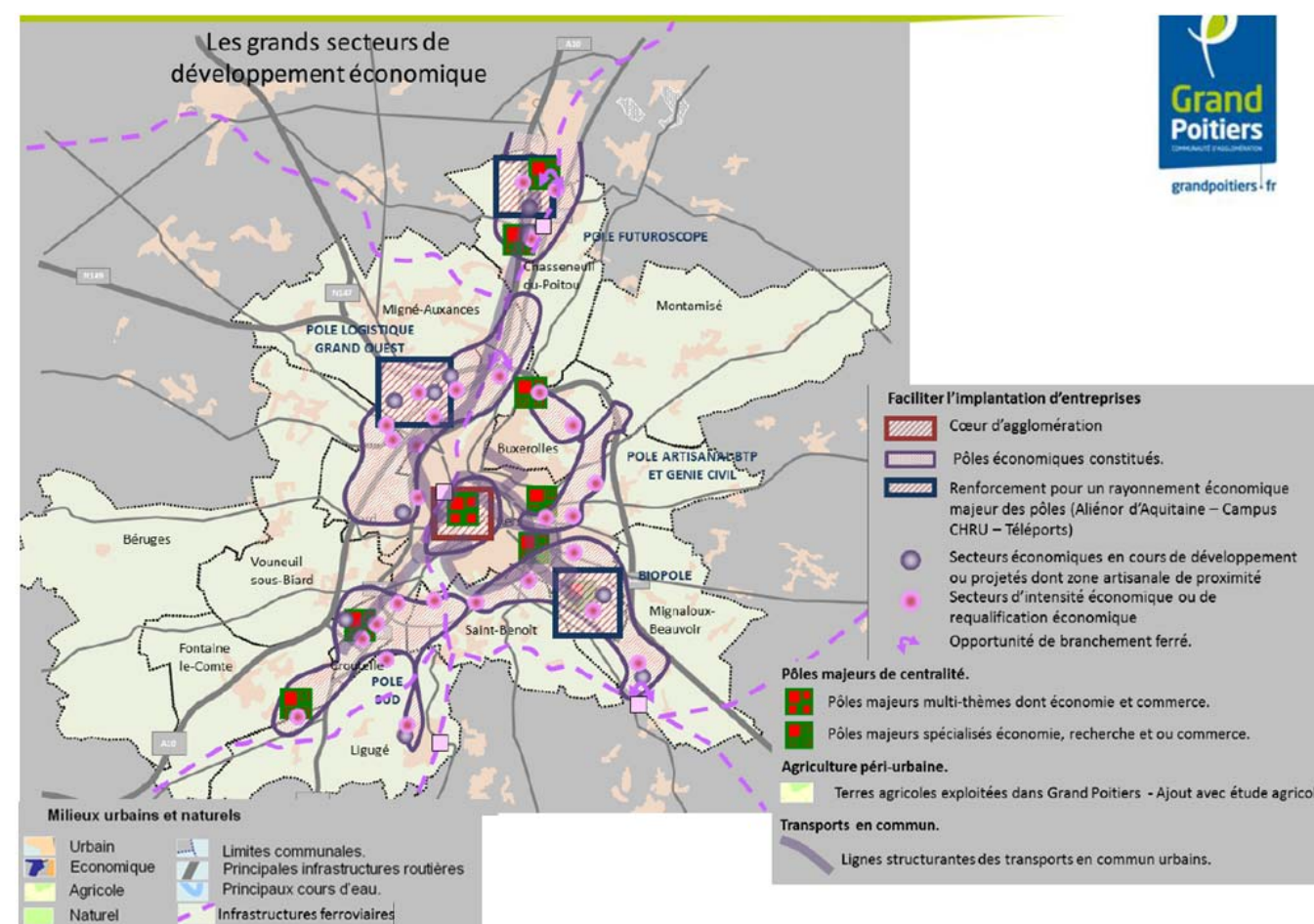


Figure 168 : Les grands secteurs de développement économique (Source : révision PADD Grand Poitiers 2015)

Plusieurs projets ont été identifiés comme pouvant influencer sur les caractéristiques de déplacements à moyen terme dans la zone d'étude.

#### ✓ Sur Mignaloux Beauvoir :

- Sur la zone de Briandon situé au niveau de l'échangeur avec la RD951, il est prévu d'accueillir des activités et des établissements d'enseignement supérieur ;
- A proximité immédiate de la zone d'activités de Beaubâton, 5,6 hectares sont réservés pour l'implantation d'entreprises de type industrie légère ou artisanat ;
- A proximité de la ZAC des Magnals, la zone du Rouable s'étend sur une superficie de 6 hectares réservée à l'implantation d'activités de type industrie légère ou artisanat.

#### ✓ Sur Poitiers :

La ZAC Aliénor d'Aquitaine fait partie du pôle logistique Grand Ouest (un des 6 pôles majeurs de l'agglomération défini par le PLU). Sur un espace de 200 hectares présentant une position stratégique par sa desserte (proximité de la LGV, maillage d'infrastructures de transport nationale, liens avec les autres pôles générateurs du territoire), la ZAC accueillera à terme des établissements de production, de transformation ou de logistique. La première tranche des travaux de la ZAC est en cours de réalisation. Cette zone majeure de l'agglomération pourrait ainsi générer la création de 3 500 à 4 000 emplois ce qui en ferait un des pôles générateurs de déplacements les plus importants du secteur.

De nombreux projets d'aménagements identifiés sont concernés par le secteur d'étude que ce soit pour l'habitat ou pour le développement d'activités économiques. Ces projets se situent dans des zones drainées directement (ex : projets situés à Mignaloux Beauvoir) ou indirectement (ex : parc Aliénor d'Aquitaine) par la RN147 ou la RD951, mais aussi par les voiries secondaires (RD12 et 12C, RD89...). Bien que

les communes périphériques de Poitiers tendent à renforcer leur dynamisme économique, leur aspect résidentiel sera néanmoins conforté dans les années qui viennent. De plus, les pôles générateurs de déplacements restent concentrés sur la première couronne de Poitiers. Ces deux tendances observées risquent d'augmenter la pression qui existe déjà sur les infrastructures routières du secteur d'étude.

#### 4.2.2 Analyse des études antérieures et des futurs projets de transport

Diverses études ont été réalisées sur le secteur ces 10 dernières années. On peut distinguer 2 types d'études :

- les études définissant de grandes orientations d'aménagement du territoire à suivre, notamment en termes de déplacements ;
- des études plus ciblées sur des secteurs identifiés comme présentant des forts enjeux, et préconisant des actions précises à mener.

Sur la RN 147 plus précisément, l'opportunité d'une déviation du bourg de Mignaloux a déjà été démontrée dans une étude précédente, qui avait fait l'objet d'une concertation en 2004. Toutefois, le projet n'avait pas été inscrit dans une programmation. Des éléments nouveaux comme l'inscription du projet dans le Contrat Etat-Région 2015-2020 ont relancé le projet, des secteurs à urbaniser autour du projet rendant ce dernier plus opportun.

#### ✓ Etudes d'orientation, préconisations en termes de déplacements

- Etude pré-SCoT des déplacements Poitiers et Châtelleraut

L'association pour la préfiguration d'une démarche SCoT à l'échelle des deux aires urbaines de Poitiers et Châtelleraut a élaboré une étude diagnostic-stratégique pour la préfiguration d'une démarche SCoT sur les aires urbaines de Poitiers et de Châtelleraut, dont le volet III concerne les déplacements en mai 2007.

Un diagnostic a établi la grande faiblesse des TC (route et rail) dès que l'on sort de la commune de Poitiers, avec comme conséquence une forte part de déplacements individuels par la route (93% des habitants de la Vienne). Le taux de motorisation des habitants de l'agglomération (configuration 2007) est élevé avec 1,6 véh/ménage (contre 1,12 à Lorient et 1,13 au Mans). La tendance étant à la périurbanisation, le nombre d'usagers entrant dans Poitiers pour le travail a augmenté de 21% entre 1990 et 1999.

NB : Cette tendance est toujours actuelle mais elle s'infléchit, la différence de part d'actifs habitants et travaillant à Poitiers n'a baissé que d'un point entre 2008 et 2013.

Les perspectives de développement du transport ferroviaire sont développées, notamment à la faveur de la création de la LGV Atlantique, mais il semble que le développement du fret ferroviaire soit resté à l'état de projet sur le secteur.

Des projets d'infrastructure routière sont évoqués, notamment la déviation de Mignaloux-Beauvoir sur la RN147, celle de Fleuré en cours de travaux à l'époque et la déviation de St Julien l'Ars dont l'étude n'est pas réalisée en 2007.

- Rapport de synthèse SCoT 2015

Le document de synthèse du SCoT présente les grands enjeux puis les axes d'intervention pour le territoire dont certains intéressent les déplacements, notamment l'axe 1 : un territoire –carrefour ouvert sur les flux. Il s'agit de conforter la ville-centre dans son rôle de locomotive du dynamisme économique, touristique et d'enseignement. Pour cela, il faut renforcer l'accessibilité des pôles et donc améliorer certaines liaisons dont la RN147 en priorité.

- Rapport mobilité et schéma de transport 2014

Ce rapport présente un diagnostic approfondi et détaillé des déplacements domicile-travail et autres motifs. Il détaille ensuite l'élaboration de scénarios de schéma de développement territorial et de transport, avec une comparaison multicritère. Enfin, le rapport aborde dans une troisième partie l'approfondissement du scénario retenu (développement en archipel en utilisant les lignes ferroviaires existantes au maximum, même si elles sont abandonnées pour le transport voyageur actuellement) et une proposition de gouvernance de la mise en œuvre de ce schéma. Ce dernier envisage pour la pénétration des lignes interurbaines soit d'utiliser les voies bus prévues pour le réseau BHNS, soit la rupture de charge vers le réseau d'agglomération.

La carte ci-dessous synthétise les préconisations du bureau d'étude ITER en terme de TC pour le territoire, composé de :

- La nervure ferroviaire « Poitiers-Châtelleraut fortement cadencé (1/4 d'heure) ;
- Les lignes « suburbaines » qui doivent assurer pour des environnements périurbains denses situés à l'extérieur des PTU une offre de transport de qualité intermédiaire
- Les lignes « périurbaines » ont pour objectif de mailler l'ensemble du territoire périurbain. Pour les services « express » ferroviaires, l'intermodalité avec les réseaux locaux des EPCI peut nécessiter la réouverture ou la création de nouvelles haltes ou arrêts pour améliorer l'attractivité du service.

- Les lignes «de maillage» : Ces lignes ont pour vocation d'assurer une desserte routière « express » avec 1 aller-retour en heure pleine et 1 en heure creuse. Ces lignes de « maillage » relient des pôles de bassin de vie d'environnement rural vers Châtelleraut et vers Poitiers. L'objectif principal est d'assurer une intermodalité avec les réseaux locaux de chaque EPCI concerné.
- Le réseau interurbain départemental : assure la couverture scolaire du département. Le réseau départemental dans sa définition actuelle dessert toutes les interfaces identifiées (niveau 1 à 4).
- Les lignes de renfort sont à prévoir sur certaines sections périurbaines hors corridors (routières)
- Les réseaux urbains s'intègrent dans le dispositif de mobilité du SMASP (Syndicat Mixte pour l'Aménagement du Seuil du Poitou) pour assurer un rôle de « diffusion urbaine » à travers les lignes urbaines classiques de Poitiers et Châtelleraut et des futures lignes « BHNS » du réseau de Poitiers. Le réseau urbain dans son ensemble doit favoriser les correspondances des dessertes interurbaines

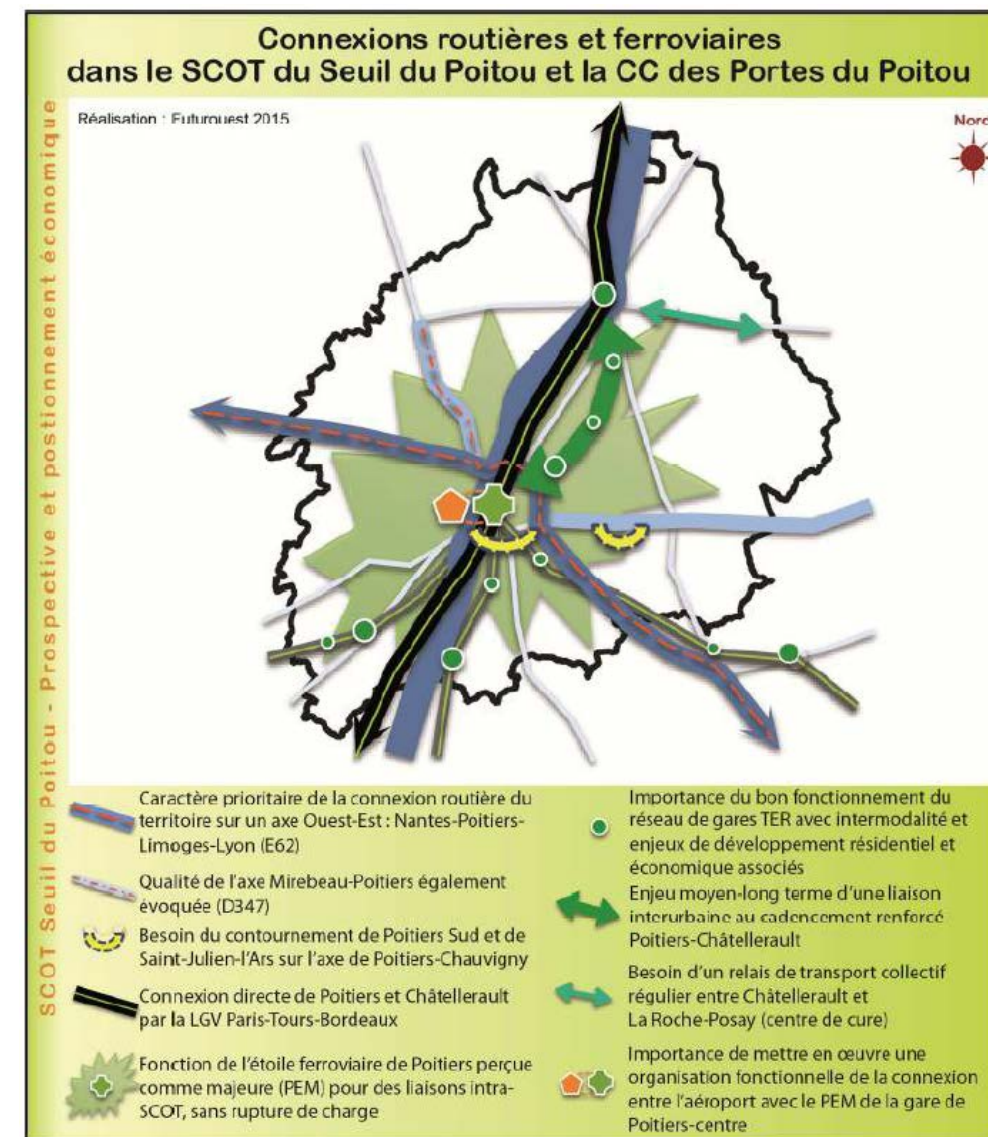


Figure 169 : SCOT Seuil du Poitou – schéma des infrastructures envisagées



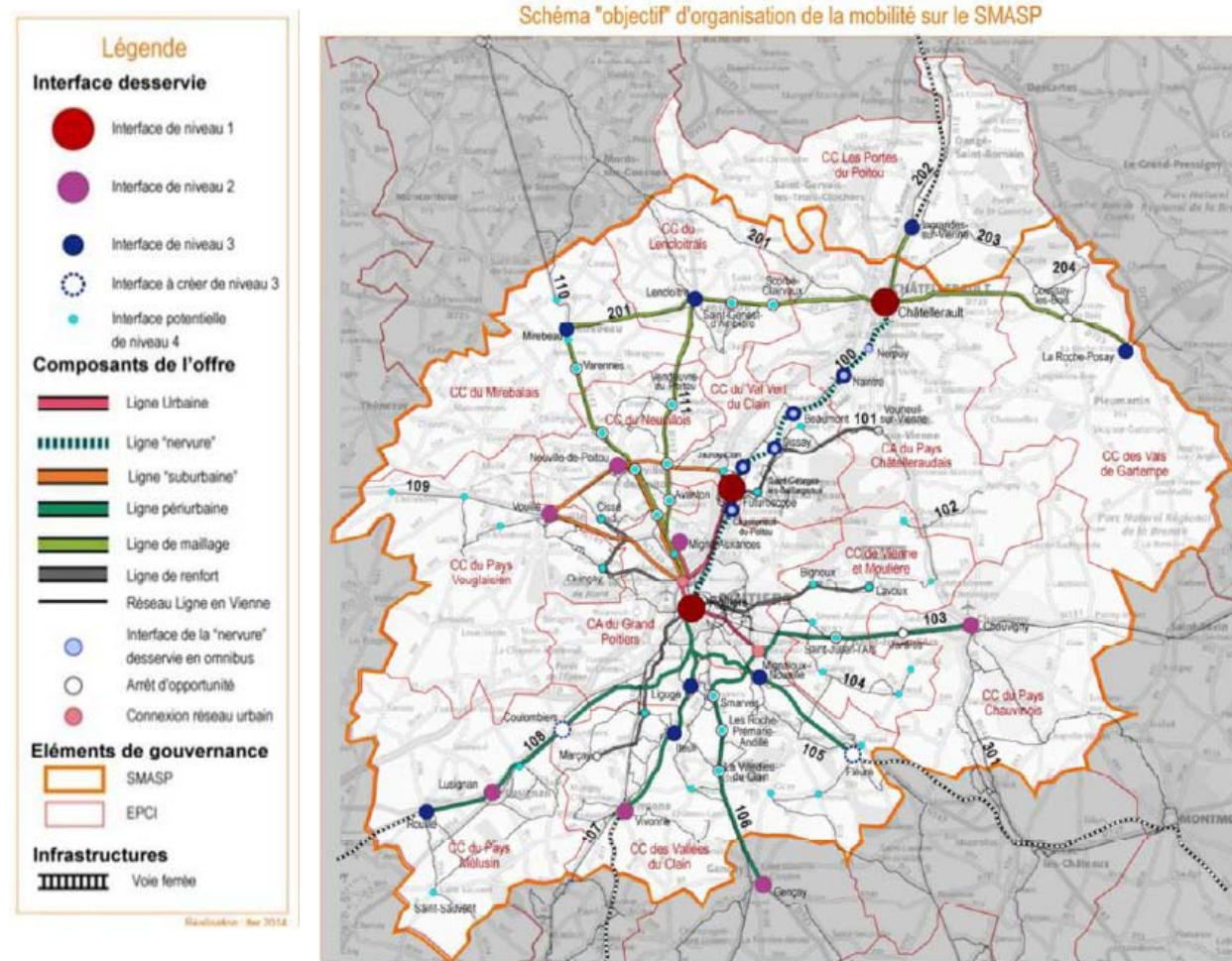


Figure 170 : Schéma d'organisation des TC sur le périmètre du SCOT du Seuil du Poitou

▪ Modèle multimodal de l'agglomération 2017

Un modèle multimodal a été élaboré sous maîtrise d'ouvrage conjointe Grand Poitiers et Département. Il est actuellement en cours d'élaboration de scénarios prospectifs mais il est déjà réalisé à l'heure de pointe du soir actuelle et à l'horizon 2035 en scénario Fil de l'Eau. Il apparaît dans ce scénario fil de l'eau que le réseau BHNS de Poitiers ne serait pas déployé dans son ensemble. Une communication orale nous a informé que ce dernier ne serait pas prolongé jusqu'au CHU dans ce scénario. Ce projet ferait donc l'objet d'un scénario alternatif en cours d'élaboration.

▪ Le projet BHNS – dossier de concertation – 2011

Le Grand Poitiers projette de s'équiper d'un réseau restructuré autour de 3 lignes de BHNS permettant d'offrir une offre optimisée en termes de fréquence, de vitesse, de régularité, d'accessibilité et de confort accru. La billetterie l'information des voyageurs, l'aide à l'exploitation seront également modernisées.

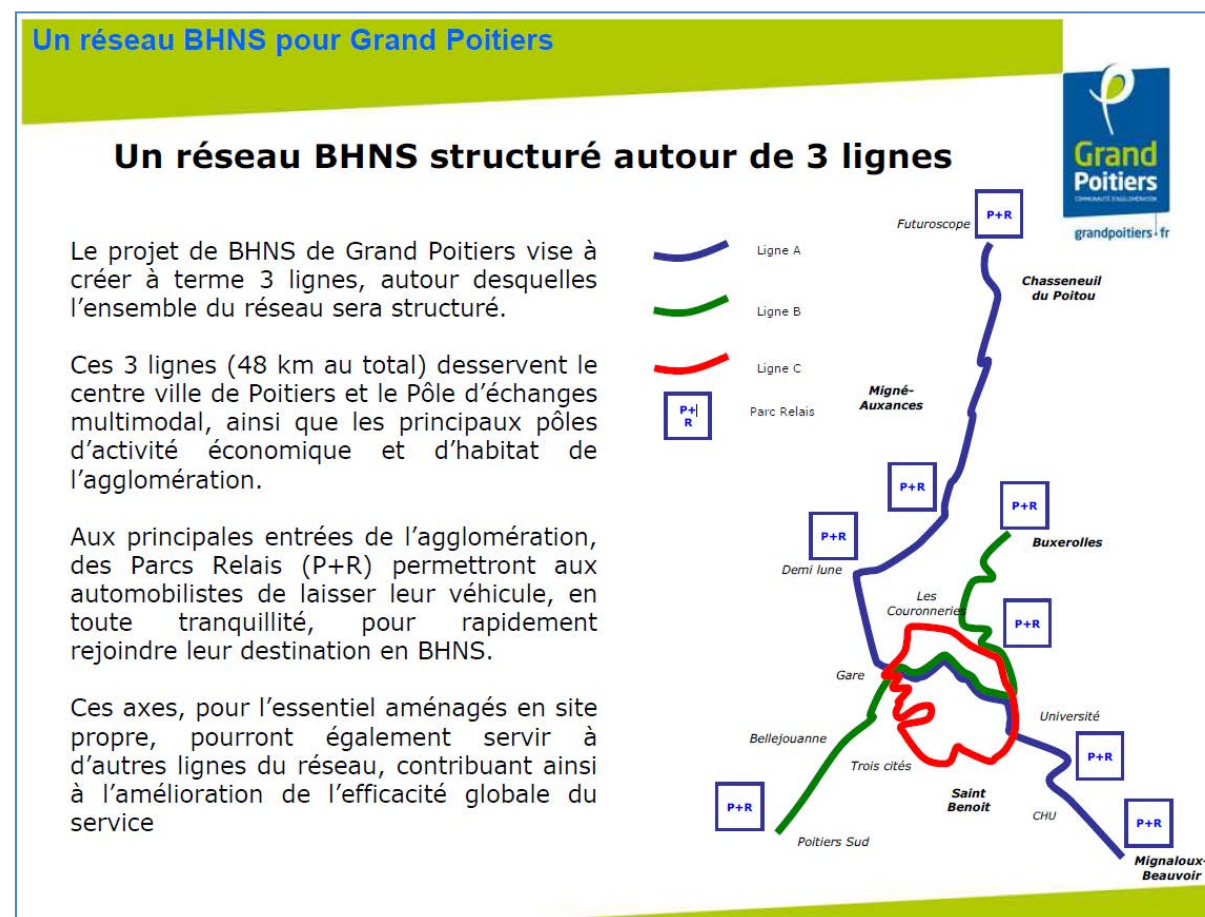


Figure 171 : Projet de BHNS sur Poitiers, Source : PLU du Grand Poitiers

Ces trois futures lignes de « BHNS » desserviront les pôles majeurs de Grand Poitiers. La ligne A : Mignaloux-Beauvoir à Chasseneuil-du-Poitou reliera le CHU au Futuroscope, la ligne B : la Pictaviennaise se chargera de desservir le centre-ville, et les portes de ce dernier, quant à la ligne C : Buxerolles à Poitiers, se chargera de relier Buxerolles Nord (les Couronneries) au Centre Commercial de Poitiers Sud.

La première tranche des travaux est réalisée depuis « le cœur du réseau dans lequel les 3 lignes se croisent pour desservir le premier pôle générateur de trafic de l'agglomération que représentent le centre-ville de Poitiers et la gare. Cette première tranche représente environ 3,5 km d'itinéraire venant compléter les aménagements réalisés dans « Cœur d'Agglo » et comprend la création d'un viaduc de franchissement de la vallée de la Boivre et des voies ferrées ».

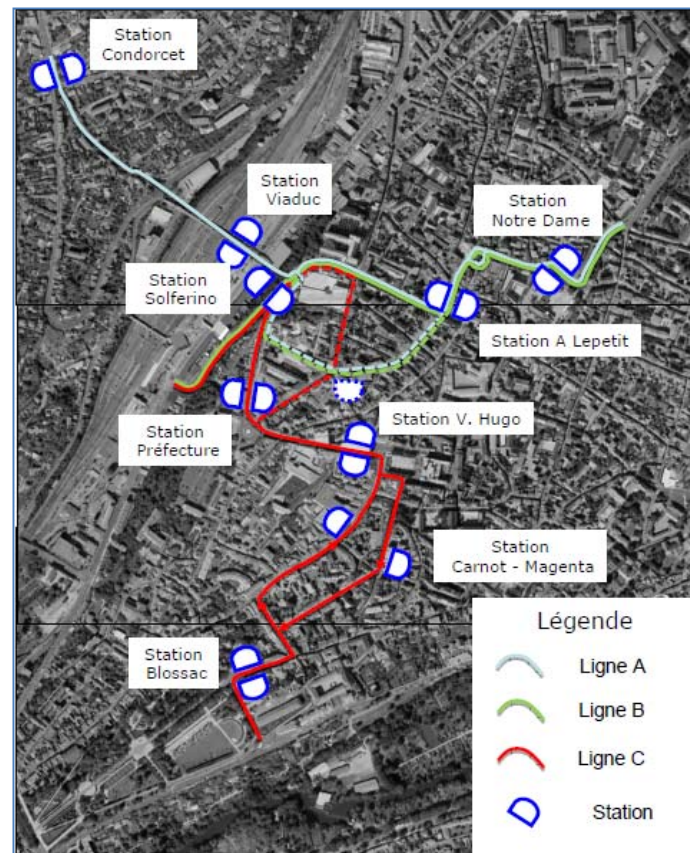


Figure 172 : Détail du projet BHNS en centre-ville

Ces études mettent en évidence la faiblesse du réseau de transport en commun périurbain et la volonté de connecter efficacement la périphérie de Poitiers au cœur d'agglomération. La mise en place du réseau de BHNS a permis de renforcer l'attractivité de l'offre TC dans Poitiers et sa périphérie proche, cependant le projet d'extension des lignes de BHNS, notamment vers Mignaloux-Beauvoir ne sont pas prévus à l'ordre du jour que ce soit à moyen ou à long terme.

✓ **Etudes ciblées sur des aménagements routiers du secteur d'étude**

- APS 2<sup>ème</sup> phase – Rapport de mai 2008

Dans le dossier de l'APS 2<sup>ème</sup> Phase, l'aspect trafic est traité à travers 2 études de trafic de 2005 (SODIT) et 2008 (Patrick Morelli). Celles-ci sont basées sur des comptages respectivement de 2003 et de 2006, et utilisent une modélisation statique basée sur l'heure de pointe du soir. L'étude de 2008 est plus précise sur le secteur étudié. Elle conclut à une saturation de la traversée de Mignaloux de la RN147 et de la RD951 dans le sens Poitiers → Limoges et Poitiers → Chauvigny (puisque le modèle est simplement à l'heure de pointe du soir). La RN147 étant très congestionnée, un report important a lieu sur la RD951.

- Aménagement d'un carrefour sur la RD951 à Jardres

Une étude menée pour le Conseil Départemental, a comparé plusieurs aménagements pour sécuriser les voies secondaires dans la traversée de Jardres et de préparer la fin d'un aménagement d'un créneau de dépassement sur la RD951 (participation de SORMEA à l'étude pour la partie trafic). Les données de trafic de cette étude ont été intégrées à la base de données du modèle en utilisant un coefficient d'actualisation.

- Etude d'un carrefour de la Vallée des Touches sur la RD951

Une étude de sécurité a également été conduite sur le carrefour de la Vallée des Touches sur la RD951 en 2013 (menée par SORMEA). Il s'agissait de proposer un aménagement de sécurité pour les piétons au moyen d'une simulation dynamique. Les conclusions de l'étude préconisent la mise en place d'un carrefour à feux sur ce carrefour permettant de sécuriser les traversées piétonnes et des voies secondaires. Celles-ci n'ont pas encore été mises en œuvre.

Cette étude a également identifié des remontées de file endémiques sur la RD951 au niveau du carrefour à feux situé en aval du carrefour de la Vallée des Touches.

- Projet de création d'un créneau de dépassement sur la RD951 à Jardres et déviation de Saint Julien de l'Ars

D'après le site du Département : « *Compte tenu du trafic, le Département a défini une stratégie progressive d'aménagement en retenant les principes généraux d'aménagements suivants :*

*L'axe sera aménagé à 2 voies avec quelques créneaux de dépassement.*

- *L'agglomération de Saint Julien l'Ars fera l'objet d'une déviation qui comportera 2 créneaux de dépassement (1 par sens)*
- *La traversée de Jardres sera maintenue mais fera l'objet de travaux de sécurisation en particulier au droit du carrefour de la RD 153*
- *La sécurisation des échanges avec les voies et accès riverains sera prise en compte.*

*Une première phase d'aménagement permettra de traiter la section Jardres-Chauvigny dans le cadre du Schéma Routier 2016-2021.*

- Projet de création d'un barreau routier de liaison RN10/RD4 appelé desserte PL de Ligugé

Plusieurs scénarios d'aménagement sont en cours d'études par le conseil départemental de la Vienne afin d'améliorer les conditions de desserte de la commune de Ligugé depuis la RN10 et l'A10 et plus particulièrement pour les Poids Lourds (PL). Ces derniers empruntent des voiries peu adaptées à leur gabarit dégradant fortement les conditions de circulations. En l'absence de voirie structurante entre le secteur de cette étude et celui la RN147 on peut considérer qu'il n'y a pas de lien entre ces 2 opérations, qu'elles demeurent indépendantes et sans interférences. Il n'est pas retenu dans le cadre des études menées pour la RN147 de prendre en considération ce projet.

- Etude d'optimisation du fonctionnement de l'axe RN147 dans la traversée de Mignaloux-Beauvoir en 2012

Il s'agissait, à partir d'un diagnostic complet (comptages automatiques et directionnels), de tester des scénarios pour améliorer la circulation sur le secteur pour tous les modes. L'enquête de circulation a eu lieu en janvier 2012. A cette occasion ont été observés de très nombreux trafics de shunt sur les petites routes parallèles à la RN147. En effet, d'importantes file d'attente se produisaient aux niveaux des carrefours à feux dans Mignaloux ainsi que sur l'entrée du giratoire dans le sens Limoges → Poitiers le matin. Le soir, les difficultés étaient concentrées sur l'avenue Jacques Cœur ainsi qu'en traversée de Mignaloux dans le sens Poitiers → Limoges. Des mesures complémentaires ont été réalisées en juin 2012 pour disposer de trafic en situation plus chargée.

Des préconisations complémentaires ont été suggérées à savoir :

- une optimisation des cycles de feux pour créer les conditions d'une onde verte entre les 2 carrefours ;
- le doublement de la branche d'entrée de la RN147 Sud (depuis Mignaloux Beauvoir) sur le giratoire de la Milétrie
- la création de voies de TAG dédiées sur le carrefour RD89B / RN147.
- Le doublement de la branche de l'avenue Jacques Cœur sur le giratoire de la Milétrie.

Ces différents aménagements ont été mis en œuvre progressivement pour ce qui concerne la RN147. L'avenue Jacques Cœur n'a pas été doublée en revanche. Ces travaux mis en œuvre ont permis de faire légèrement baisser les trafics sur les voies de shunt et augmenter le flux sur la RN147, tout en limitant les remontées de file.

Un approfondissement du scénario retenu a été réalisé en partenariat avec le Grand Poitiers pour vérifier le fonctionnement de l'avenue Jacques Cœur en doublant la voie (non réalisé à ce jour) et un plan de feux adapter au système de gestion des feux centralisé de l'agglomération poitevine.

- Projet de déviation de Lussac-le-Château sur la RN147

Le projet de déviation de la commune de Lussac-le-Château fait l'objet d'une concertation et l'arrêté de DUP devrait être demandé pour la fin de l'année 2018 avec une mise en service envisagée en 2023.

#### ✓ Synthèse

➔ Il apparaît sur l'ensemble des études présentées deux familles distinctes :

- Des études stratégiques ou d'infrastructures lourdes, nécessitant des études approfondies, réglementaires avec une enquête publique. Dans ce cas, les projets de ces études n'en sont encore qu'au stade étude ou bien au tout début de leur réalisation comme pour le BHNS. Le programme du SCOT et du BHNS sont ambitieux mais se heurtent à la raréfaction des financements publics. Ainsi, le projet complet de BHNS n'est pas envisagé d'être réalisé à l'horizon 2035 par le Grand Poitiers.
- Des études portant sur des améliorations en place comme la traversée de Mignaloux, l'élargissement de la branche de la RN147 sur le giratoire de la Milétrie ou la Vallée des Touches sur la RD951. Les projets étudiés sont alors soit réalisés, soit très près de l'être.

➔ Les études d'aménagements sur le secteur d'étude traitent les problématiques sur le réseau routier de manière ponctuelle, il n'y a pas de projet véritablement structurant à l'étude. De plus, les aménagements proposés dans les études n'ont pas tous aboutis à une réalisation, peu d'aménagements se sont concrétisés. Ainsi, le scénario de référence, qui servira à comparer les différents partis pris d'aménagements, correspond à la situation actuelle avec les aménagements et projet en place.

#### 4.2.3 Nécessité d'un projet d'envergure d'amélioration des conditions de déplacements

L'analyse du trafic habituel sur le réseau routier du secteur d'étude a mis en évidence des congestions chroniques aux heures de pointe du matin et du soir :

- Congestions sur les axes structurants (RN147 et RD951) à l'approche de Poitiers, liées principalement aux carrefours à feux implantés sur la commune de Mignaloux-Beauvoir. Ces carrefours à feux ont été implantés pour concilier la vie locale avec les flux de transit. Toutefois, les fortes congestions générées par ces feux pénalisent la vie locale par les nuisances sonores, les pollutions locales, les temps perdus dans les congestions ;
- Saturation au niveau du carrefour de la Milétrie sur toutes les branches, impactant de ce fait la rocade Est et le secteur du CHU en amont de l'avenue Jacques Cœur, mais une sous-utilisation de la voie André Malraux ;
- Congestion sur les voiries secondaires notamment la RD89 au niveau des carrefours avec la RN147 et la RD951, et la RD18 au carrefour avec la RD951.

L'offre actuelle de transport en commun est peu développée et manque de flexibilité pour répondre aux besoins en déplacements d'une grande majorité des habitants du secteur, qui se concentrent sur le mode routier.

Des projets d'aménagements ponctuels du réseau routier du secteur ont été réalisés mais au vu des conditions de circulations actuelles, cela n'a pas suffi à répondre aux problèmes de congestion récurrents sur le réseau de voirie étudié. Aucun projet majeur qu'il soit routier ou de transport en commun n'est prévu pour le moment. Au vu des perspectives d'évolution de la population dans les communes périurbaines et de la volonté du Grand Poitiers de dynamiser les pôles économiques majeurs de l'agglomération, il y a un réel enjeu à définir un projet d'envergure pour améliorer les conditions de déplacements entre ces pôles et les communes du Sud Est de l'agglomération de Poitiers.

L'analyse de l'enquête origine destination va permettre de comprendre plus précisément les causes des congestions et d'identifier des leviers d'actions pour fluidifier le trafic sur le secteur.

## 4.3 ENQUETE ORIGINE / DESTINATION ET ETUDE DE TRAFIC

### 4.3.1 Les enquêtes de circulation

#### 4.3.1.1 Principe de l'enquête

Le principe des enquêtes O/D par questionnaire est d'interviewer un nombre important de véhicules sur des voiries stratégiques de manière à disposer de données représentatives (le taux d'échantillonnage doit être d'au moins 20% sur les voies principales et sur les voies secondaires).

Les données recueillies permettent de caractériser les déplacements des automobilistes et d'en préciser le motif et la fréquence. Le nombre d'occupants par véhicules est également une information supplémentaire recueillie.

#### 4.3.1.2 Dispositif des enquêtes

**Les enquêtes sur le terrain se déroulent conformément aux règles de l'art, en utilisant le dispositif suivant :**

- Arrêt complet des véhicules par moyen apporté (feux d'alternat de chantier, ou feux tricolore existant), avec une signalisation réglementaire spécifique en amont et un balisage de la zone d'enquête ;
- Interview par le personnel enquêteur (variable selon les postes du fait de la différence de flux et des comportements des automobilistes) ;
- Comptage manuel des véhicules par une personne dédiée à cette tâche ou par un comptage spécifique en aval du poste ;
- Suivi des taux d'échantillonnage par le chef de poste et vérification du résultat ;

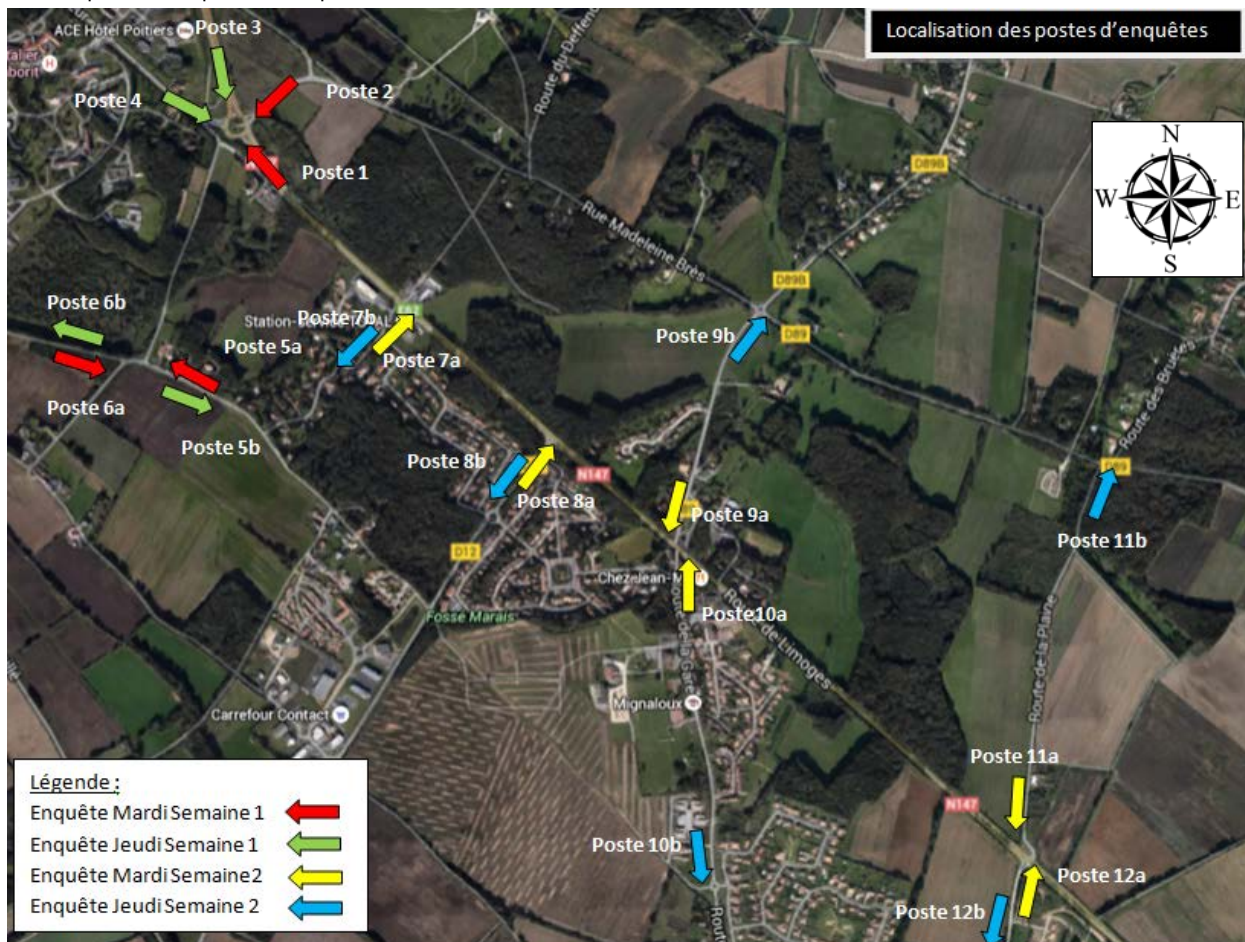
Les enquêtes de circulation par questionnaire se sont déroulées :

- **Semaine 20 : le Mardi 16 Mai 2017 et le Jeudi 18 Mai 2017, de 7h00 à 20h00,**
- **Semaine 22 : le Mardi 30 Mai 2017 et le Jeudi 01 Juin 2017 de 7h00 à 20h00.**

Nous rappelons qu'un recueil de données par des comptages automatiques au droit des postes OD, **au nombre de 25**, vient en complément de ces enquêtes terrain.

#### 4.3.1.3 Localisation des postes d'enquête

Les 25 postes d'enquête sont répartis de la manière suivante :



#### 4.3.1.4 Déroulement de l'enquête de circulation

Globalement, les enquêtes se sont déroulées sans réels incidents, si ce n'est un mécontentement important des automobilistes dû à de grosses difficultés de circulation sur certains postes, et une météo difficile. En effet, nous avons supporté des températures très élevées le Mardi 18 Mai, et des conditions très difficiles le Jeudi 20 Mai avec l'apparition de la pluie et d'averses dès 7h00, qui ont perduré jusqu'à 20h.

La circulation routière dans le secteur est caractérisée par un trafic assez chargé tout au long de la journée, à l'exception de certaines voies telles que la Route de la Plaine (Poste 11), Route de Beauvoir (Poste 12), Route de Beaubaton (Poste 5) ou encore Rue du Bois Joli (Poste 7), dont le trafic total relevé lors des enquêtes est resté faible.

Sur les postes 2, 9, 10 et 16 les remontées de files ont été plus importantes, mais ont été résorbées assez rapidement.

En revanche, les postes 1, 3, 4, 8, 13 et 14 ont généré de longues remontées de files. Des comportements agressifs ont notamment été constatés surtout aux postes 1, 3, 4 et 14. Le trafic s'est révélé encore plus chargé aux heures de pointe du matin (entre 7h30 et 8h45) et du soir (entre 17h et 18h30), mais ont perduré jusqu'à 19h30 sur certains axes.

Il en résulte des difficultés lors des traversées de Mignaloux, mais plus globalement à l'Est de Poitiers et au sud, avec des difficultés sur les axes RN147 et RD951.

Pour les postes du Jeudi 20 Mai, une partie du mécontentement des automobilistes venait du fait qu'ils avaient pour certains déjà été interrogés à d'autres postes, que ce soit la même journée ou bien durant les premières sessions d'enquêtes du Mardi 18 Mai.

Il a fallu réduire le nombre d'arrêts des véhicules pour ne pas aggraver la situation, notamment sur le poste 14 où l'enquête avait un impact direct sur la remontée de file au droit de la bretelle de sortie de la RN147, puis sur la RN147 en elle-même.

Aux postes 3 et 14, l'énervernement provenait des remontées de files importantes sur la RN 147. La circulation étant déjà perturbée en temps normal, l'arrêt des automobilistes n'a pas été très bien perçu. En outre, la plupart des conducteurs, notamment le soir, avaient déjà été enquêtés le matin et estimaient qu'il ne fallait pas les enquêter de nouveau. Il en a résulté de très nombreux refus voire des comportements dangereux avec des refus de s'arrêter devant les gendarmes, malgré leur présence ainsi que celle de personnel enquêteur sur la chaussée.

Pour les autres postes, les comportements ont été plus « classiques » avec son lot de personnes agacées, mais sans être plus marqués qu'ailleurs.

Nous avons remarqué que certains automobilistes passaient sans vouloir s'arrêter en arrivant au feu. Ils avaient donc sans doute déjà été interrogés au préalable, sur le même poste ou bien à d'autres. Parmi ces personnes, certaines continuaient à s'arrêter au feu, tandis que d'autres les « grillaient » sans vergogne.

La description des postes et des dispositifs de signalisation est présentée en annexe 6.6.

#### 4.3.1.5 Redressement des données de l'enquête

La phase suivante consiste à redresser le nombre d'interviews réalisées pour chaque heure d'enquête, de 07h00 à 20h00, avec le nombre total de véhicules comptabilisés.

Par exemple, de 10h00 à 11h00, si 50 enquêtes ont été réalisées et que le compteur automatique a comptabilisé 250 véhicules, nous appliquons le coefficient de redressement de 5. Cette méthode est appliquée pour chaque tranche horaire et pour chaque poste.

Toutefois, les fortes congestions ayant résulté des postes d'enquêtes sur les voies les plus importantes ont conduit certains usagers à changer d'itinéraire. Cela s'est traduit par des flux mesurés le jour d'enquête, inférieurs aux autres jours des semaines sur les comptages. En conséquence, pour disposer des flux représentatifs de la situation habituelle, nous avons utilisé les valeurs de trafic issues des autres jours hors enquête pour bénéficier de flux non perturbés.

Les valeurs de trafics horaires utilisés pour ces redressements sont reprises dans la suite du rapport.

**Les différentes étapes de redressement des enquêtes sont les suivantes :**

Le nombre d'enquêtes réalisé par poste et par heure est le suivant : Ce tableau récapitulatif est obtenu à l'aide de notre base de données Excel qui recense toutes les enquêtes réalisées durant notre campagne.

<b>NBRE ENQUETES</b>																											
Nombre de 1 Étiquettes de lignes	Étiquettes de colonnes																										
	P01	P02	P03	P04	P05a	P05b	P06a	P06b	P07a	P07b	P08a	P08b	P09a	P09b	P10a	P10b	P11a	P11b	P12a	P12b	P13	P14	P15a	P15b	P16	Total général	
07h00 - 08h00	197	93	366	232	76	10	38	184	34	28	294	142	144	33	67	46	18	54	64	60	178	60	70	50	74	2612	
08h00 - 09h00	236	49	267	165	52	22	39	154	44	19	206	99	172	77	89	98	25	33	29	40	199	57	87	62	115	2435	
09h00 - 10h00	191	74	253	116	27	13	33	85	15	12	130	93	64	54	48	46	11	14	22	33	141	88	91	59	84	1797	
10h00 - 11h00	110	45	161	103	12	14	41	47	10	10	76	74	45	37	34	37	5	11	17	24	89	68	50	68	54	1242	
11h00 - 12h00	122	44	163	83	11	28	46	31	14	13	45	65	41	42	42	46	4	7	14	9	71	91	41	54	26	1153	
12h00 - 13h00	104	51	153	65	12	19	62	34	7	18	76	71	37	36	34	37	4	9	13	23	125	76	54	55	39	1214	
13h00 - 14h00	139	92	150	61	16	9	43	60	17	11	70	60	59	43	39	48	8	2	18	13	128	87	62	45	62	1342	
14h00 - 15h00	105	56	137	73	14	18	53	26	16	11	70	61	58	31	34	37	6	6	17	14	97	97	45	46	56	1184	
15h00 - 16h00	143	53	190	126	10	23	91	28	20	10	68	98	49	32	33	39	7	12	23	17	94	119	53	39	55	1432	
16h00 - 17h00	145	84	136	65	12	46	95	31	35	15	71	76	56	51	57	66	7	8	31	9	93	100	44	50	59	1442	
17h00 - 18h00	141	83	200	160	9	76	87	34	63	89	95	211	57	85	78	66	24	11	55	35	97	138	53	91	60	2098	
18h00 - 19h00	142	73	174	119	12	57	82	25	29	38	88	196	42	73	55	78	9	13	42	28	62	126	45	89	60	1757	
19h00 - 20h00	84	61	192	106	7	22	59	4	7	6	57	140	14	20	25	45	2	1	10	2	61	140	34	43	43	1185	
<b>Total général</b>	<b>1859</b>	<b>858</b>	<b>2542</b>	<b>1474</b>	<b>270</b>	<b>357</b>	<b>769</b>	<b>743</b>	<b>311</b>	<b>280</b>	<b>1346</b>	<b>1386</b>	<b>838</b>	<b>614</b>	<b>635</b>	<b>689</b>	<b>130</b>	<b>181</b>	<b>355</b>	<b>307</b>	<b>1435</b>	<b>1247</b>	<b>729</b>	<b>751</b>	<b>787</b>	<b>20893</b>	

Il est obtenu automatiquement à l'aide de notre base de données Excel qui recense toutes les enquêtes.

Les données de redressement utilisées (tableau de référence pour le calcul des coefficients) sont les suivantes :

<b>DONNES DE REDRESSEMENTS</b>																											
Tranches horaires	P01	P02	P03	P04	P05a	P05b	P06a	P06b	P07a	P07b	P08a	P08b	P09a	P09b	P10a	P10b	P11a	P11b	P12a	P12b	P13	P14	P15a	P15b	P16	Total	
07:00:00	1004	231	917	556	39	10	37	201	17	20	361	191	112	30	134	65	14	39	49	53	721	623	485	160	273	6342	
08:00:00	1219	235	1216	344	66	26	71	402	44	29	478	262	191	78	223	186	35	53	33	84	851	1140	761	207	548	8782	
09:00:00	726	176	844	427	31	11	56	131	16	18	269	202	66	58	90	95	11	21	30	58	538	653	410	193	270	5400	
10:00:00	601	117	677	278	20	21	57	68	15	12	186	142	72	46	80	75	11	18	23	35	413	533	294	229	179	4202	
11:00:00	541	98	691	437	17	28	76	46	16	16	181	182	69	47	112	78	7	10	18	22	344	623	247	273	140	4319	
12:00:00	515	88	748	523	17	30	92	52	15	20	172	208	68	50	102	96	5	15	21	56	298	744	205	310	104	4554	
13:00:00	677	184	871	367	27	19	67	143	18	16	216	190	67	47	94	95	12	17	35	34	444	684	307	245	228	5104	
14:00:00	663	116	780	383	22	18	88	65	16	15	204	203	75	42	75	104	8	10	25	47	420	616	304	251	186	4736	
15:00:00	632	107	785	611	21	37	158	54	26	16	198	189	99	53	74	112	13	18	43	19	388	709	309	325	157	5153	
16:00:00	768	109	952	821	20	72	316	64	44	19	268	313	114	95	169	114	14	19	52	40	405	1081	318	450	179	6816	
17:00:00	846	142	1374	675	22	175	547	63	101	46	351	446	179	147	160	161	29	27	107	51	460	1600	287	699	191	8886	
18:00:00	769	122	1099	847	16	100	326	47	77	50	286	404	119	120	136	148	9	28	73	43	409	1272	264	577	152	7493	
19:00:00	540	98	724	449	12	33	111	24	19	15	103	272	55	39	98	95	2	4	15	7	301	802	194	371	97	4480	
<b>Total</b>	<b>9501</b>	<b>1823</b>	<b>11678</b>	<b>6718</b>	<b>330</b>	<b>580</b>	<b>2002</b>	<b>1360</b>	<b>424</b>	<b>292</b>	<b>3273</b>	<b>3204</b>	<b>1286</b>	<b>852</b>	<b>1547</b>	<b>1424</b>	<b>170</b>	<b>279</b>	<b>524</b>	<b>549</b>	<b>5992</b>	<b>11080</b>	<b>4385</b>	<b>4290</b>	<b>2704</b>		

Ce tableau correspond aux moyennes des données de comptage des Mardis et Jeudis des 3 semaines de comptages, hors Jeudi de l'Ascension, le 25 Mai, qui fausse les résultats. Cette méthode offre le résultat le plus représentatif du trafic actuel et nous permet une meilleure comparaison aux données d'enquêtes, réalisées des Mardis (18/05 et 31/05) et Jeudis (18/05 et 01/06).

*Exemple des données de redressement retenues pour le Poste 3 :*

Poste 3 - RN147		Comptage Jeudi 18/05	Moyenne comptages Mardi 16/05, Mardi 23/05, Mardi 30/05, Jeudi 01/06
Heure	Véhicules recensés (TV)	Nombre de véhicules (TV)	Nombre de véhicules (TV)
07:00:00	935	782	917
08:00:00	768	134	1216
09:00:00	914	400	844
10:00:00	583	671	677
11:00:00	465	693	691
12:00:00	770	790	748
13:00:00	815	851	871
14:00:00	750	781	780
15:00:00	765	804	785
16:00:00	793	866	952
17:00:00	874	172	1374
18:00:00	1077	193	1099
19:00:00	573	765	724
Total	<b>10082</b>	<b>7902</b>	<b>11678</b>

Le comptage automatique du jour d'enquête présente des différences avec le recensement car il était situé assez en amont du poste d'enquête. Il présente également des « creux » (notamment les comptages entre 17h00 et 19h00), qui correspondent à un sous-comptage du fait des files d'attente et des véhicules passant à très faible vitesse non détectés par le radar. Par exemple les 172 véhicules comptabilisés par le radar au lieu de 874 recensés.

Pour les postes suivants, nous avons utilisé les données des recensements des jours d'enquêtes, qui reflètent mieux la circulation réelle ; des sous-comptages étant observés sur ces postes avec les radars, liés notamment à des remontées de files ou bien des voies de shunt. Il s'agit des postes suivants : Poste 04, poste 08, poste 09, poste 10, poste 11 et poste 12.

*Exemple des données de redressement retenues pour le Poste 8a :*

Poste 8A - RD12		Comptage Mardi 30/05	Moyenne comptages Mardi 23/05, Mardi 16/05, Jeudi 18/05, Jeudi 01/06
Heure	Véhicules recensés (TV)	Nombre de véhicules (TV)	Nombre de véhicules (TV)
07:00:00	361	342	362
08:00:00	478	422	418
09:00:00	269	256	230
10:00:00	186	180	172
11:00:00	181	186	166
12:00:00	172	161	164
13:00:00	216	208	214
14:00:00	204	197	191
15:00:00	198	185	203
16:00:00	268	264	240
17:00:00	351	333	319
18:00:00	286	255	254
19:00:00	103	168	179
Total	<b>3273</b>	<b>3157</b>	<b>3112</b>

A l'aide de ces deux tableaux, nous obtenons les coefficients à appliquer à toutes nos enquêtes pour avoir un nombre d'origines/destinations représentatif du trafic actuel :

COEFFICIENTS	P01	P02	P03	P04	P05a	P05b	P06a	P06b	P07a	P07b	P08a	P08b	P09a	P09b	P10a	P10b	P11a	P11b	P12a	P12b	P13	P14	P15a	P15b	P16
07h00 - 08h00	5,096	2,484	2,505	2,397	0,513	1	0,974	1,092	0,5	0,714	1,228	1,345	0,778	0,909	2	1,413	0,778	0,722	0,766	0,883	4,051	10,38	6,929	3,2	3,689
08h00 - 09h00	5,165	4,796	4,554	2,085	1,269	1,182	1,821	2,61	1	1,526	2,32	2,646	1,11	1,013	2,506	1,898	1,4	1,606	1,138	2,1	4,276	20	8,747	3,339	4,765
09h00 - 10h00	3,801	2,378	3,336	3,681	1,148	0,846	1,697	1,541	1,067	1,5	2,069	2,172	1,031	1,074	1,875	2,065	1	1,5	1,364	1,758	3,816	7,42	4,505	3,271	3,214
10h00 - 11h00	5,464	2,6	4,205	2,699	1,667	1,5	1,39	1,447	1,5	1,2	2,447	1,919	1,6	1,243	2,353	2,027	2,2	1,636	1,353	1,458	4,64	7,838	5,88	3,368	3,315
11h00 - 12h00	4,434	2,227	4,239	5,265	1,545	1	1,652	1,484	1,143	1,231	4,022	2,8	1,683	1,119	2,667	1,696	1,75	1,429	1,286	2,444	4,845	6,846	6,024	5,056	5,385
12h00 - 13h00	4,952	1,725	4,889	8,046	1,417	1,579	1,484	1,529	2,143	1,111	2,263	2,93	1,838	1,389	3	2,595	1,25	1,667	1,615	2,435	2,384	9,789	3,796	5,636	2,667
13h00 - 14h00	4,87	2,00	5,807	6,016	1,688	2,111	1,558	2,383	1,059	1,455	3,086	3,167	1,136	1,093	2,41	1,979	1,5	8,5	1,944	2,615	3,469	7,862	4,952	5,444	3,677
14h00 - 15h00	6,314	2,071	5,693	5,247	1,571	1	1,66	2,5	1	1,364	2,914	3,328	1,293	1,355	2,206	2,811	1,333	1,667	1,471	3,357	4,33	6,351	6,756	5,457	3,321
15h00 - 16h00	4,42	2,019	4,132	4,849	2,1	1,609	1,736	1,929	1,3	1,6	2,912	1,929	2,02	1,656	2,242	2,872	1,857	1,5	1,87	1,118	4,128	5,958	5,83	8,333	2,855
16h00 - 17h00	5,297	1,298	7	12,63	1,667	1,565	3,326	2,065	1,257	1,267	3,775	4,118	2,036	1,863	2,965	1,727	2	2,375	1,677	4,444	4,355	10,81	7,227	9	3,034
17h00 - 18h00	6	1,711	6,87	4,219	2,444	2,303	6,287	1,853	1,603	0,517	3,695	2,114	3,14	1,729	2,051	2,439	1,208	2,455	1,945	1,457	4,742	11,59	5,415	7,681	3,183
18h00 - 19h00	5,415	1,671	6,316	7,118	1,333	1,754	3,976	1,88	2,655	1,316	3,25	2,061	2,833	1,644	2,473	1,897	1	2,154	1,738	1,536	6,597	10,1	5,867	6,483	2,533
19h00 - 20h00	6,429	1,607	3,771	4,236	1,714	1,5	1,881	6	2,714	2,5	1,807	1,943	3,929	1,95	3,92	2,111	1	4	1,5	3,5	4,934	5,729	5,706	8,628	2,256

Pour les PL, les volumes sont beaucoup plus faibles et ne nécessite pas de redressement horaire. Pour la journée, les nombres de PL enquêtés et les coefficients de redressement sont les suivants :

	P01	P02	P03	P04	P05a	P05b	P06a	P06b	P07a	P07b	P08a	P08b	P09a	P09b	P10a	P10b	P11a	P11b	P12a	P12b	P13	P14	P15a	P15b	P16	Total
Nombre PL enquêtés	101	13	73	16	0	0	0	0	3	1	28	11	4	3	5	2	0	0	0	1	24	12	14	7	3	321
coef PL	6,673	4,333	10,32	7,167	0	0	0	0	2,5	2	1,25	3,424	1,167	2,444	1,25	2,5	0	0	3,333	2,333	12,11	31,86	5,405	12,43	4,333	4,63

Notre objectif est de réaliser une matrice globale par tranche horaire pour l'intégralité des postes et par type de véhicules.

Suite au redressement, nous réaliserons **13 matrices VL** et **13 matrices PL**, reprenant toutes les origines et destinations présentées dans le chapitre précédent. Les zones indiquées sont explicitées dans le chapitre suivant « Analyse des déplacements par postes ».

**Exemple de matrice définitive : 07h00 – 08h00 en VL**



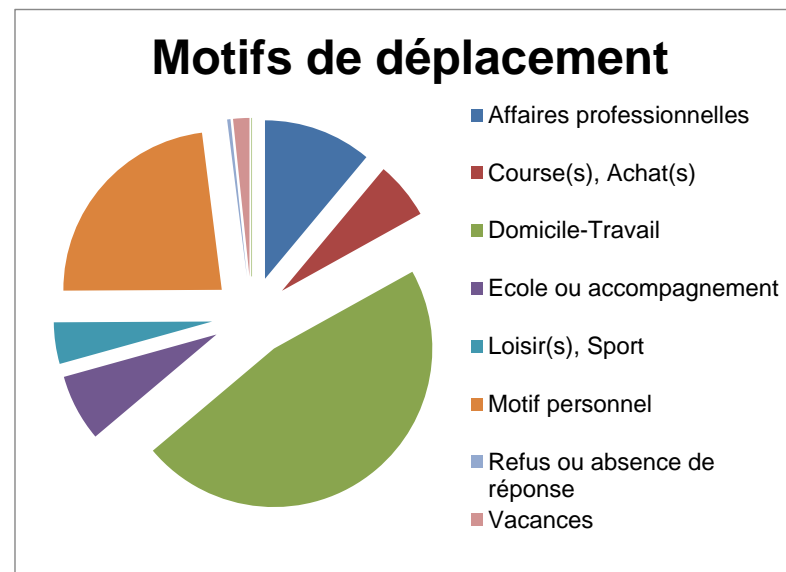


4.3.1.6 Statistiques des données recueillies pour les VL

4.3.1.6.1 Motifs de déplacements

Les résultats des motifs de déplacements sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Le motif « Domicile-Travail » représente le motif le plus important, représentant près de la moitié, suivi de « Motif personnel », représentant environ ¼ des réponses, et les autres motifs représentant le dernier quart. Si on ajoute le motif « Affaires professionnelles », cela représente près des 3/5 des déplacements.

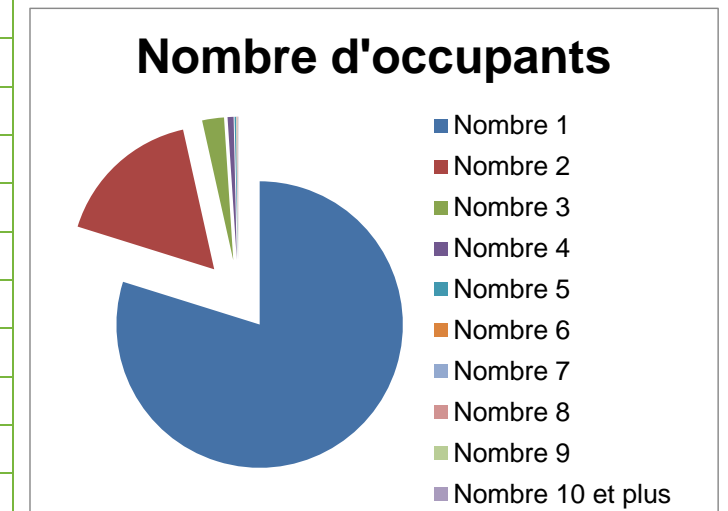
Motif unitaire	Valeur	%
Affaires professionnelles	2152	11%
Course(s), Achat(s)	1139	6%
Domicile-Travail	9123	47%
Ecole ou accompagnement	1328	7%
Loisir(s), Sport	823	4%
Motif personnel	4488	23%
Refus ou absence de réponse	65	0%
Vacances	323	2%
<b>Total</b>	<b>19441</b>	



On constate une part prépondérante des déplacements Domicile-Travail et travail-domicile, correspondant à 47% des déplacements, malgré une enquête se déroulant toute la journée. Si on ajoute les déplacements professionnels, on arrive à 58% de déplacements en lien avec le travail, ce qui est très important en comparaison avec les résultats des enquêtes Ménages Déplacements (EMD) intéressant les agglomérations de plus de 100 000 habitants. La part du motif travail observée pour ces EMD n'atteint qu'un quart (25%) des motifs, mais les enquêtes sont faites sur **tous** les modes de déplacements, alors que dans une enquête de circulation, on interroge que les automobilistes. Cela s'explique aussi par le fait que la part modale de la voiture est prépondérante pour le motif travail dans cette zone d'emploi. Le second motif est « personnel », surreprésenté du fait que souvent ce motif permet d'être discret et n'est pas utilisé toujours à bon escient. Le motif « Course(s), achat(s) » est peu important avec 6%, indiquant une faible attractivité des commerces locaux, ce qui est surprenant sur le secteur.

4.3.1.6.2 Nombre d'occupants dans les véhicules

Nombre d'occupants	Nbre de véhicules	%
1	15808	80%
2	3304	17%
3	487	2%
4	133	1%
5	34	0%
6	9	0%
7	7	0%
8	11	0%
9	3	0%
10 et plus	8	0%
<b>Total</b>	<b>19804</b>	



Le nombre d'occupants par véhicule est faible, sachant que l'enquête s'est déroulée toute la journée. On arrive à un nombre moyen de 1.26 occupants par véhicule, avec 80% des véhicules ne comprenant que le conducteur.

NB : le nombre total de véhicules correspond au nombre total de VL ayant répondu à la question ou dont l'information est renseignée. C'est pourquoi ce chiffre peut varier légèrement d'une question sur l'autre.

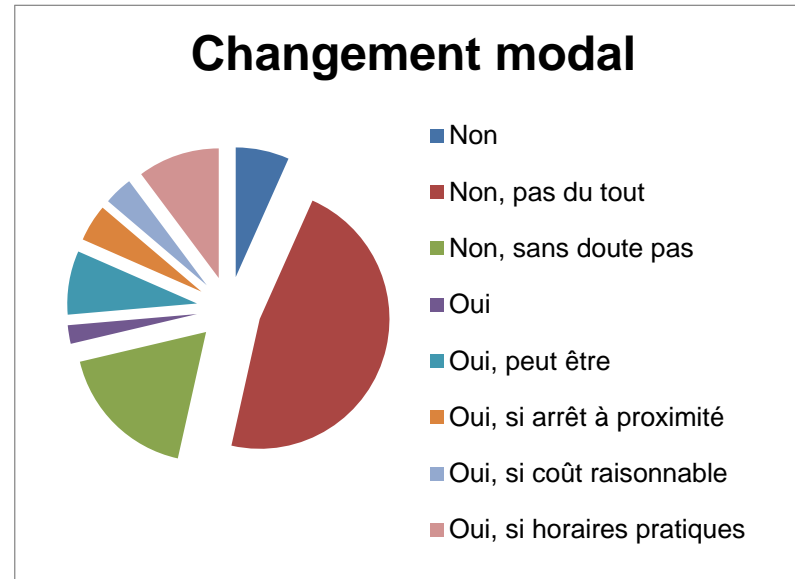
Le nombre total de véhicules enquêtés est bien de 20893, VL et PL.

#### 4.3.1.6.3 Question à propos d'un mode de transport alternatif

Cette question, pas toujours bien comprise des usagers, a eu une grande majorité de réponses négatives. Les interrogations et arguments les plus fréquents entendus concernaient la spécificité du déplacement, la localisation du tracé, la fréquence, ou si la famille était concernée, ...

La synthèse des réponses est présentée dans le tableau ci-dessous :

Réponse au changement modal	Nbre de réponses	%
Non	3498	7%
Non, pas du tout	7106	47%
Non, sans doute pas	2380	18%
Oui	202	2%
Oui, peut être	35	8%
Oui, si arrêt à proximité	75	5%
Oui, si coût raisonnable	1046	4%
Oui, si horaires pratiques	612	10%
<b>Total</b>	<b>13456</b>	

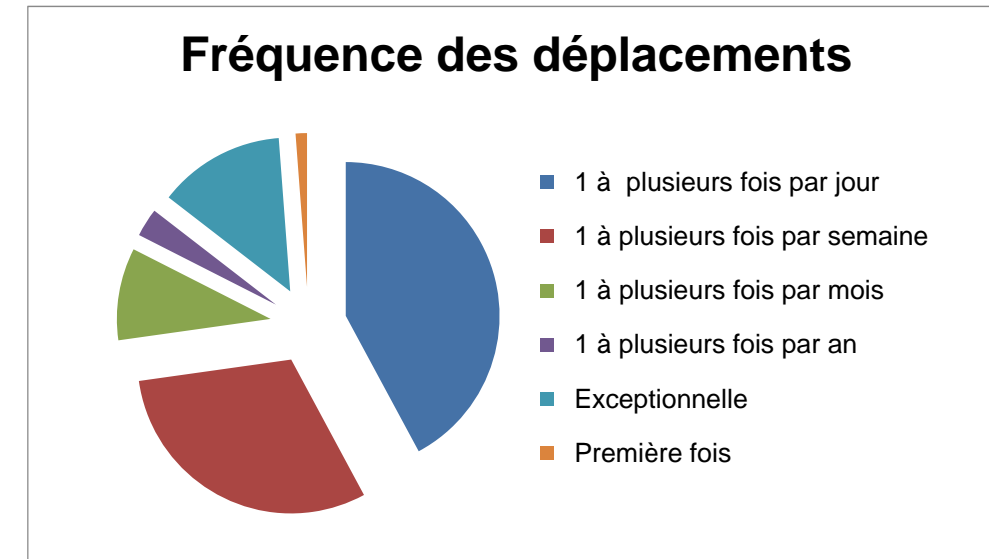


On constate que, même si les automobilistes sont généralement seuls dans leur véhicule (à 80%), les résultats à la question du changement modal indiquent que peu de personnes sont prêtes à changer leurs habitudes de déplacement. Près de 2/5 (42%) des automobilistes ne sont pas volontaires pour prendre les transports en commun (3/5 si l'on prend en compte la réponse « Non sans doute pas »).

Pour 21% des automobilistes, la question ne s'applique pas car leur travail réside dans leurs déplacements. C'est le cas des artisans, des infirmières à domicile et autres métiers mobiles, pour lesquels le matériel doit être transporté et suivre leurs déplacements.

Les 22% de réponses positives au changement de transport seraient d'accord, sachant que la majorité a posé des conditions (« Oui si horaires », « Si Coût raisonnable », « Si arrêts », etc.).

#### 4.3.1.6.4 Fréquence des déplacements



Fréquence	Nbre fréquence	%
1 à plusieurs fois par jour	8336	42%
1 à plusieurs fois par semaine	6062	31%
1 à plusieurs fois par mois	1918	10%
1 à plusieurs fois par an	593	3%
Exceptionnelle	2636	13%
Première fois	237	1%
<b>Total</b>	<b>19782</b>	

En cohérence avec les motifs de déplacement (47% de Domicile-Travail), les fréquences des déplacements les plus rencontrées sont « 1 à plusieurs fois par jour ». En y ajoutant les réponses « 1 à plusieurs fois par semaine » nous arrivons à près de ¾ (73%) des déplacements.

La réponse « 1 à plusieurs fois par mois » à hauteur de 10% peut correspondre aux motifs « Ecole ou accompagnement » et « Loisir(s) ».

Les déplacements occasionnels suivants : « 1 à plusieurs fois par an », « Exceptionnelle », et « Première fois » correspondent aux déplacements de motif personnel (réponse : « Motif personnel »).

4.3.1.7 Statistiques des données recueillies pour les PL

4.3.1.7.1 Nombre de PL enquêtés

Type de véhicule	Nbre de véhicules	%
1 (VL)	18033	91%
2 : Voiture + remorque ou caravane/camping-car	172	0,9%
3 : VUL, fourgon	1246	6,3%
4 : PL 2 essieux	112	0,6%
5 : PL 3 essieux	31	0,2%
6 : PL 4 essieux	41	0,2%
7 : PL 5 essieux	169	0,9%
<b>Total</b>	<b>19804</b>	

Les véhicules majoritaires sont les VL à 91%, les PL représentant 2% du trafic enquêtés (soit 353 PL enquêtés).

Avec une grande majorité de PL à 5 essieux (48% des véhicules lourds, soit 169 SPL).

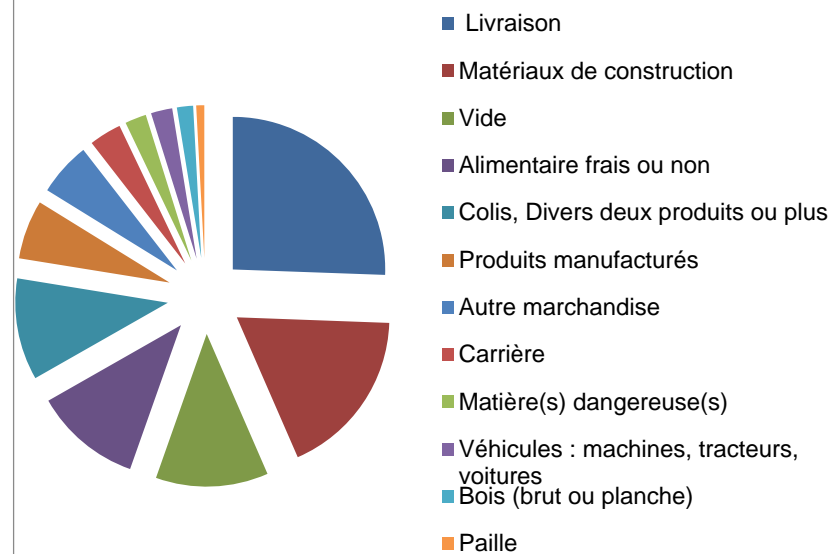
Les PL 2 essieux représentent 32% des PL totaux, les 3 et 4 essieux représentent respectivement 9% et 12%.

Cette répartition est « classique » pour la typologie des PL. Les axes enquêtés supportent a priori un nombre de PL en transit important et comprennent bien souvent une part plus importante de PL 5 essieux. Toutefois, les chauffeurs de PL internationaux sont la plupart de nationalités issues d'Europe de l'Est et n'acceptent pas ou très peu d'être interrogés. Ils s'en affranchissent en feignant ne pas comprendre les questions et ne pas parler ni anglais ni allemand.

4.3.1.7.2 Type de marchandise transportée

Type de marchandises	Nbre	%
Livraison	90	26%
Matériaux de construction	63	18%
Vide	42	12%
Alimentaire frais ou non	40	11%
Colis, Divers deux produits ou plus	38	11%
Produits manufacturés	22	6%
Autre marchandise	20	6%
Carrière	12	3%
Matière(s) dangereuse(s)	8	2%
Véhicules : machines, tracteurs, voitures	8	2%
Bois (brut ou planche)	6	2%
Paille	3	1%
<b>Total</b>	<b>352</b>	

Type de marchandise



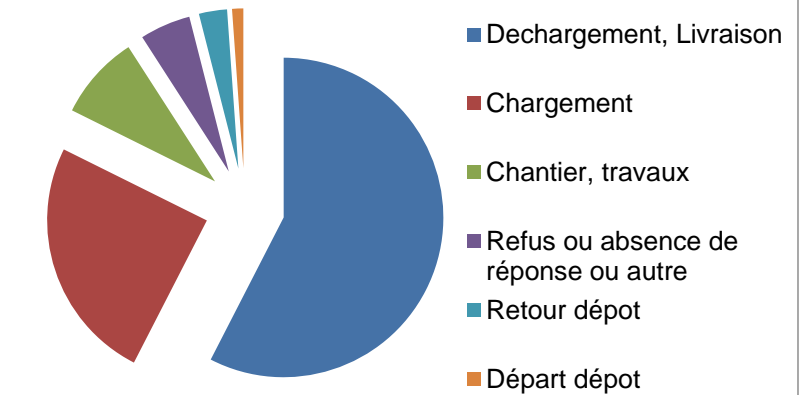
Nous avons observé une grande diversité de marchandises transportées, avec une part importante de livraisons, représentant 26% du total. Cette part représente **36%** du total si l'on prend en compte les types « Colis, Divers deux produits ou plus ».

On note une part importante de matériaux de construction, qui ajouté aux matériaux de carrière constitue **21%**, le deuxième pôle de marchandise. L'alimentaire est également bien représenté avec 11%, tout comme le transport à vide des poids-lourds (11%).

4.3.1.7.3 Les motifs des déplacements PL

Motif PL	Nbre	%
Déchargement, Livraison	202	49%
Chargement	87	21%
Chantier, travaux	30	7%
Refus ou absence de réponse ou autre	18	4%
Retour dépôt	10	2%
Départ dépôt	4	1%
<b>Total</b>	<b>351</b>	

Motifs des déplacements



On constate une part importante de chargement en motif de déplacement, et une part encore plus importante de déchargement / livraison, à hauteur de 1 poids-lourd sur 2. Ces résultats indiquent que 70% soit la majorité des PL circulant sur les voies du secteur sont plus en transit qu'en desserte.

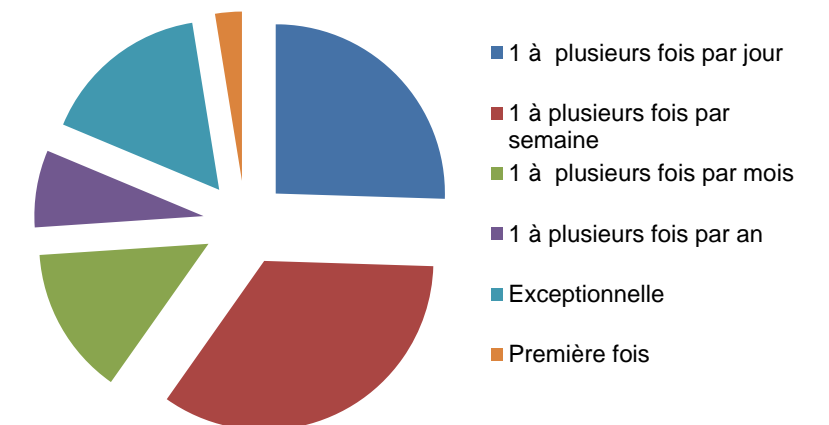
La part de motif « Chantier, Travaux » associé à une partie des réponses « Chargement » correspond aux 33% de type de marchandises observées relatives aux chantiers (Matériaux de construction, carrière, vide).

Nous confirmerons ces constatations avec l'analyse des itinéraires des PL au chapitre suivant.

4.3.1.7.4 Fréquence des déplacements PL

Fréquence	Nbre	%
1 à plusieurs fois par jour	90	26%
1 à plusieurs fois par semaine	121	34%
1 à plusieurs fois par mois	50	14%
1 à plusieurs fois par an	26	7%
Exceptionnelle	57	16%
Première fois	9	3%
<b>Total</b>	<b>353</b>	

Fréquence des déplacements



On constate que près de 3/5 des déplacements sont réguliers (1 à plusieurs fois par semaine ou par jour, exactement représentés à 62%).

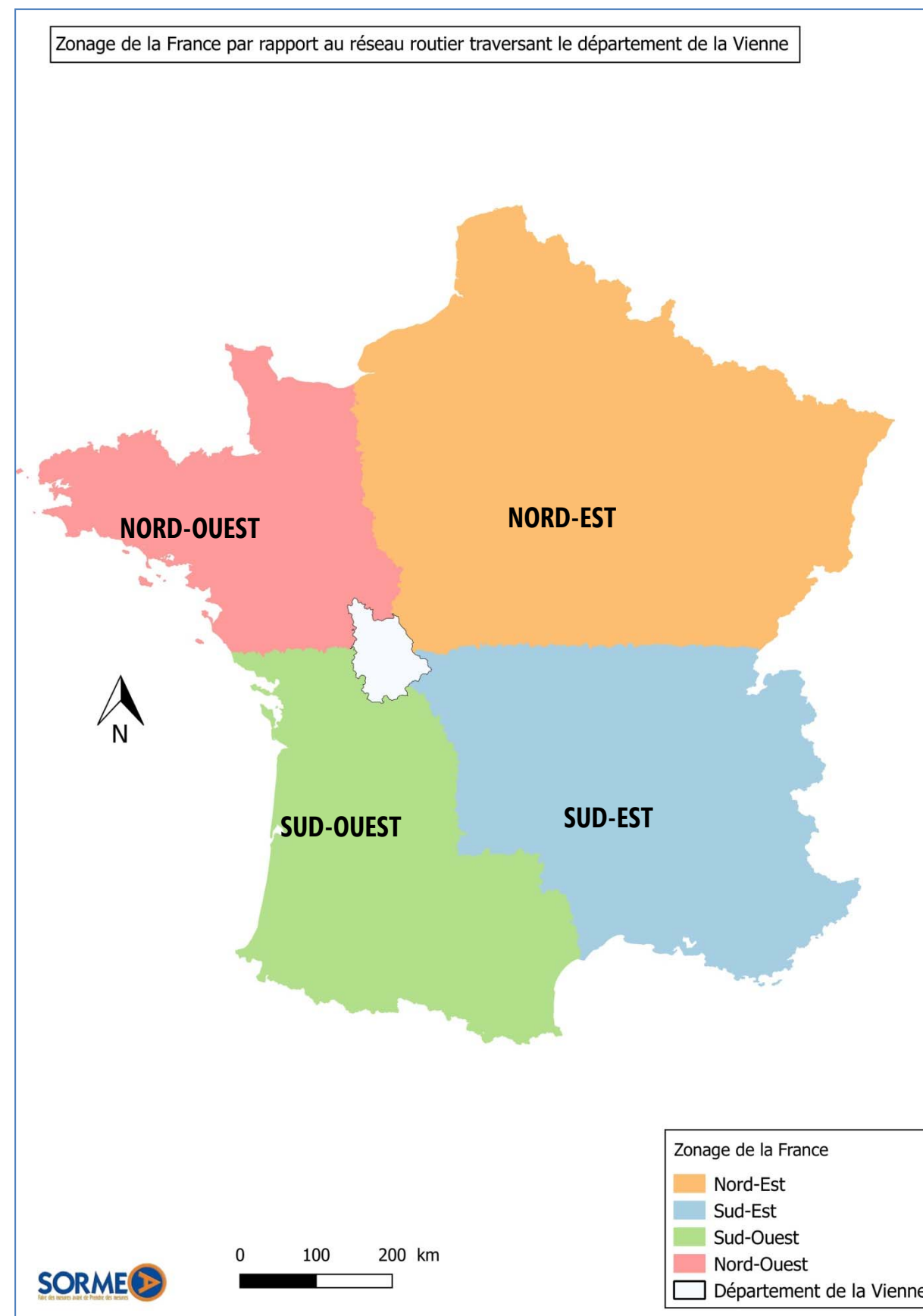
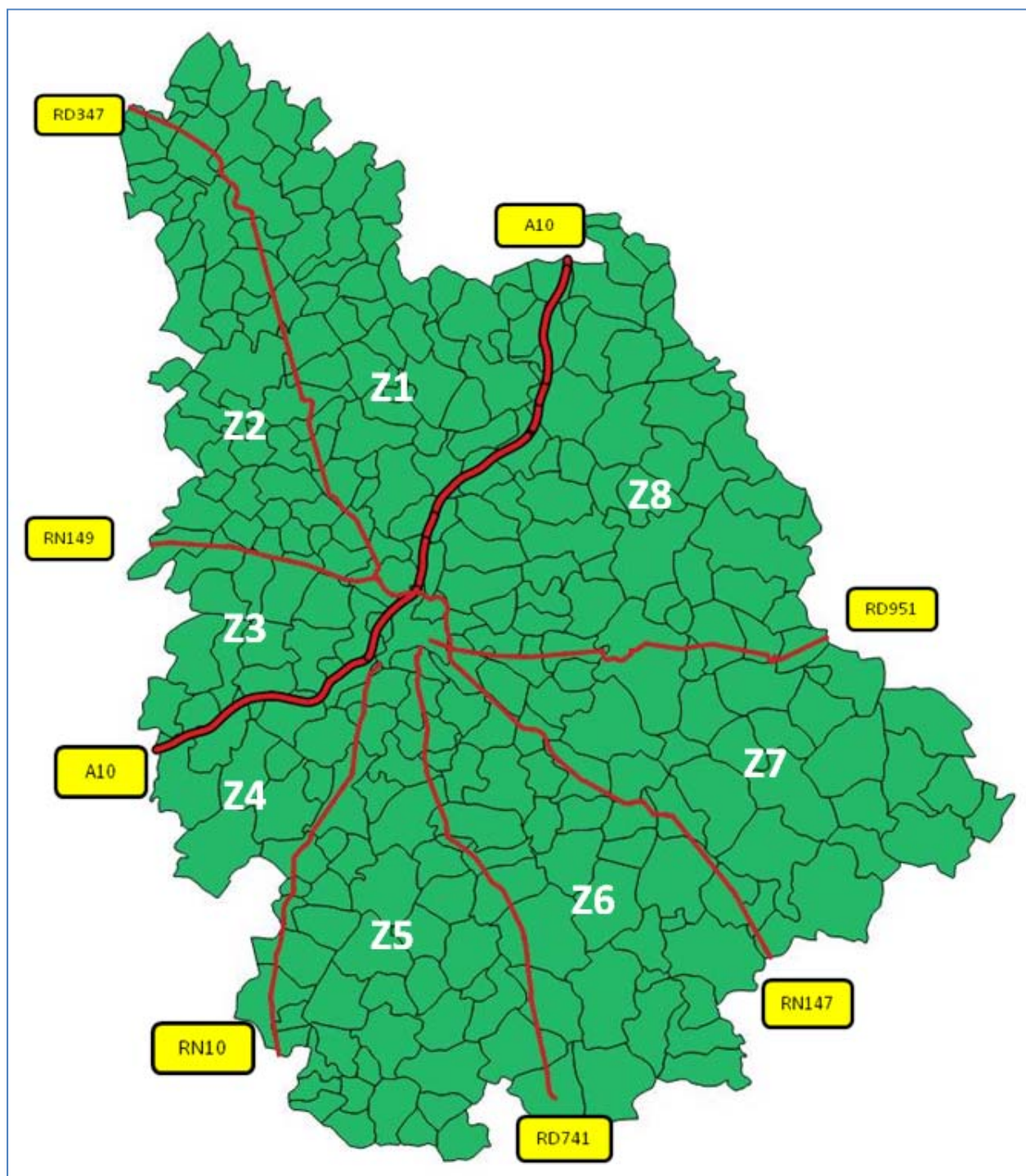
Moins de 1/5 des déplacements PL sont réalisés 1 à plusieurs fois par mois (14%).

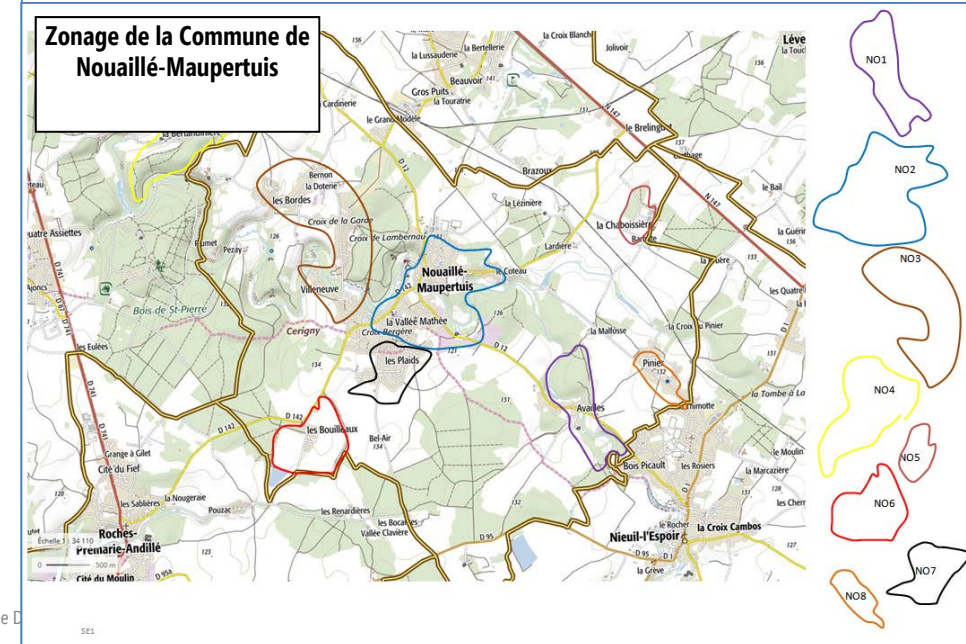
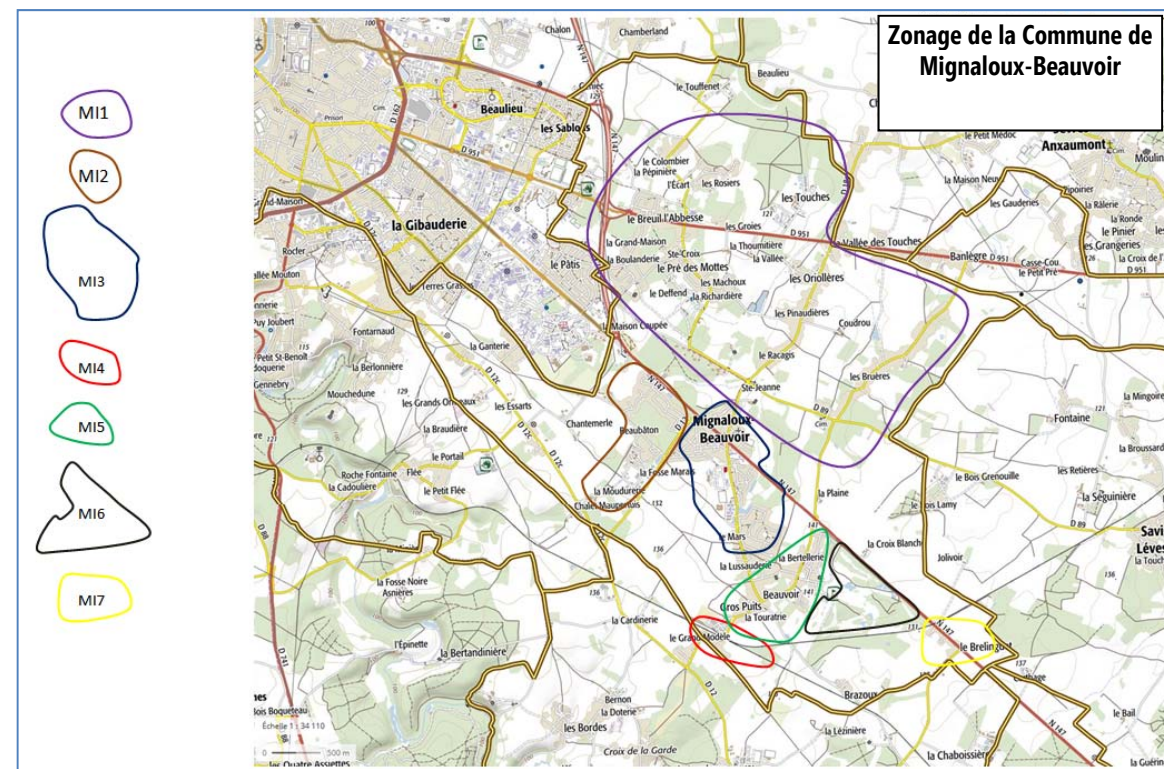
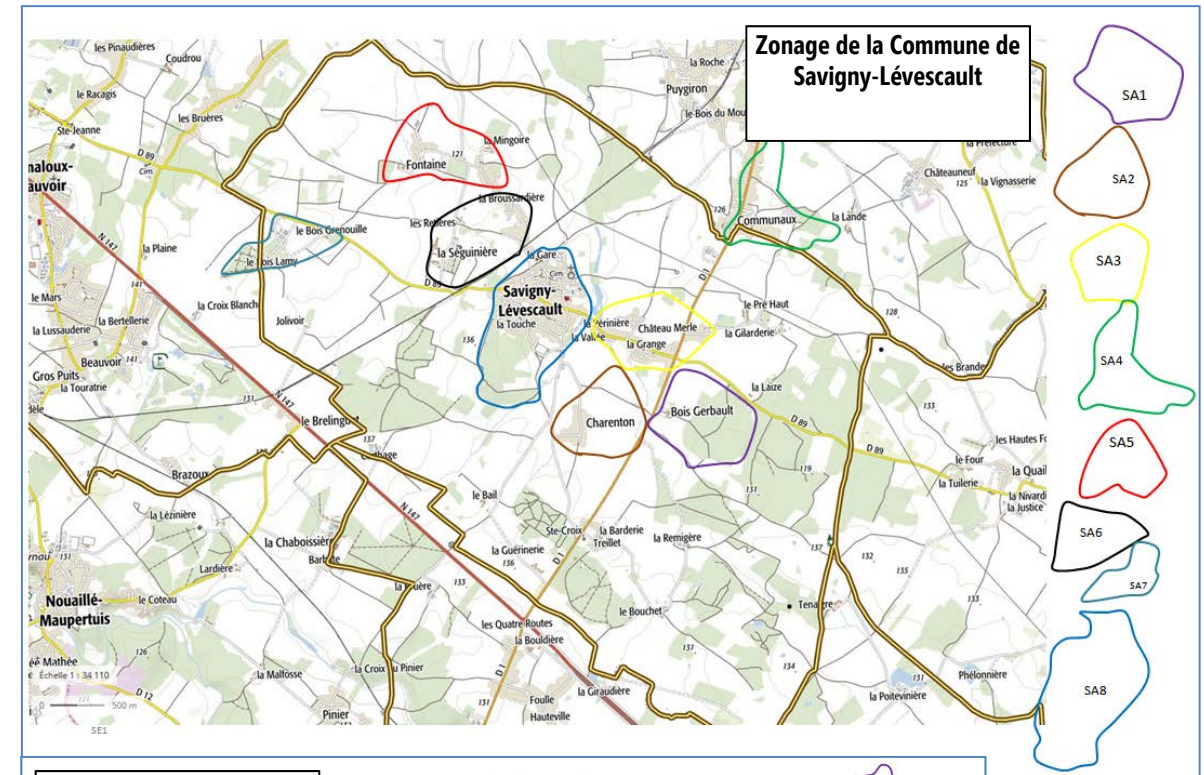
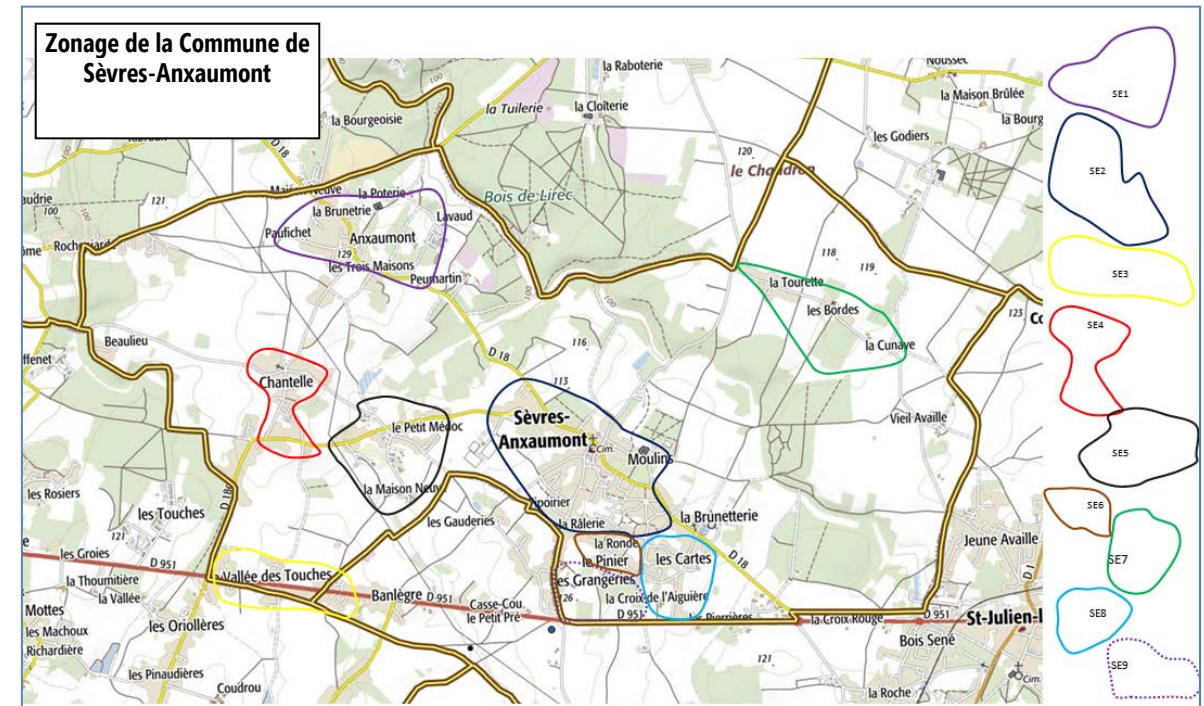
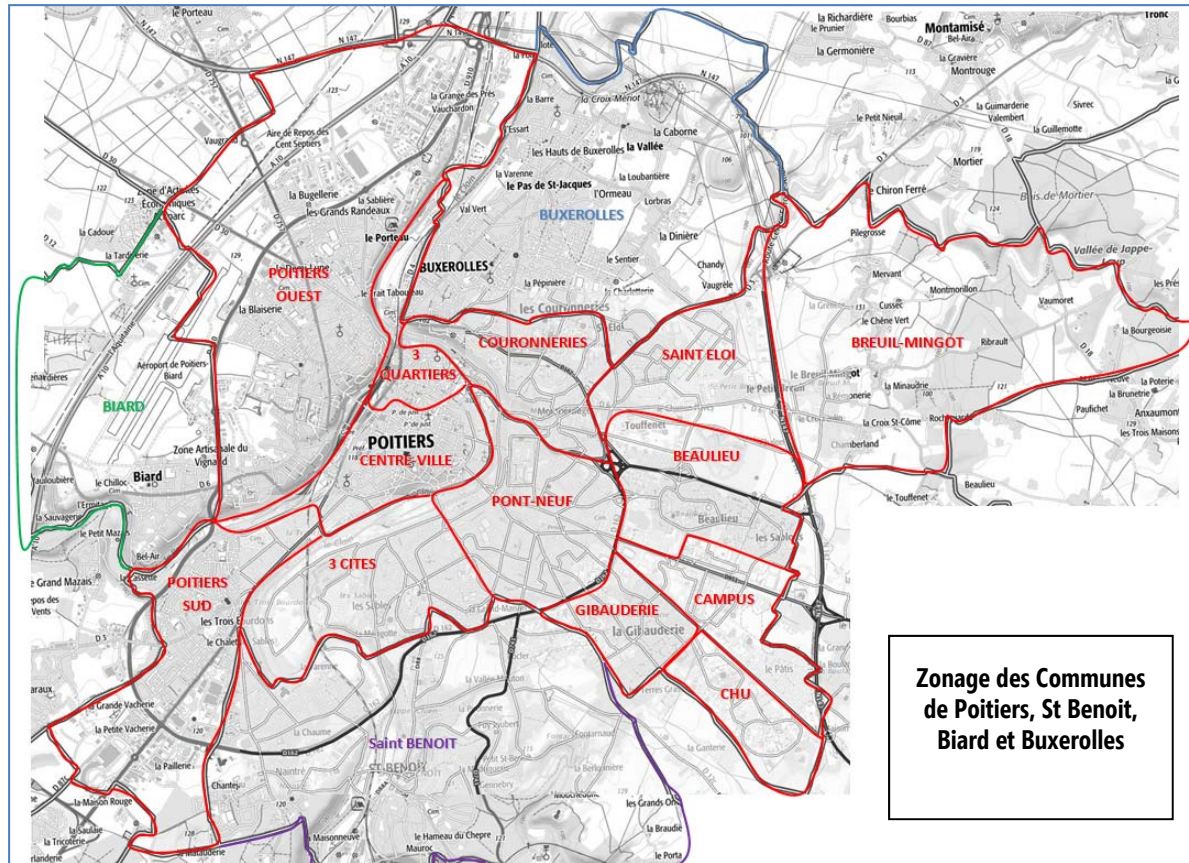
Pour les déplacements occasionnels (1 à plusieurs fois par an, exceptionnel ou pour la 1ère fois, cela représente ¼ (26%).

#### 4.3.1.8 Zonage des enquêtes

Après la saisie et le contrôle des données, les résultats des communes citées en origines ou en destination des déplacements ont ensuite été regroupés. Ce regroupement permet une meilleure lisibilité dans la retranscription des résultats.

Les communes limitrophes ont été individualisées. Pour les déplacements plus distants, les communes ont été regroupées pour former 8 zones sur le département de la Vienne découpées selon les axes principaux. Enfin, à plus petite échelle, nous avons établi 4 zones de destinations lointaines appelées Sud Ouest, Sud Est, Nord Ouest, Nord Est pour la France regroupant tout le reste des déplacements nationaux et internationaux. Au total, le zonage se divise en 18 zones, hors division des communes proches.

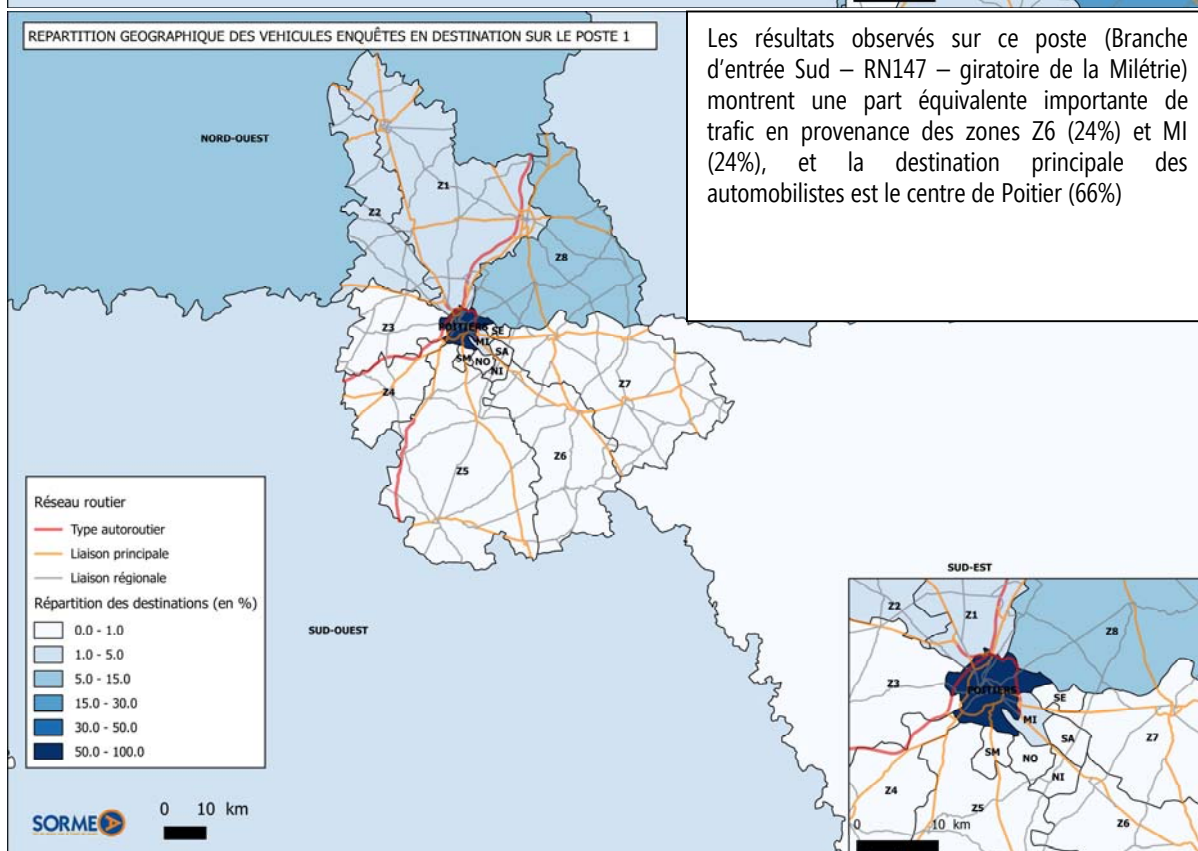
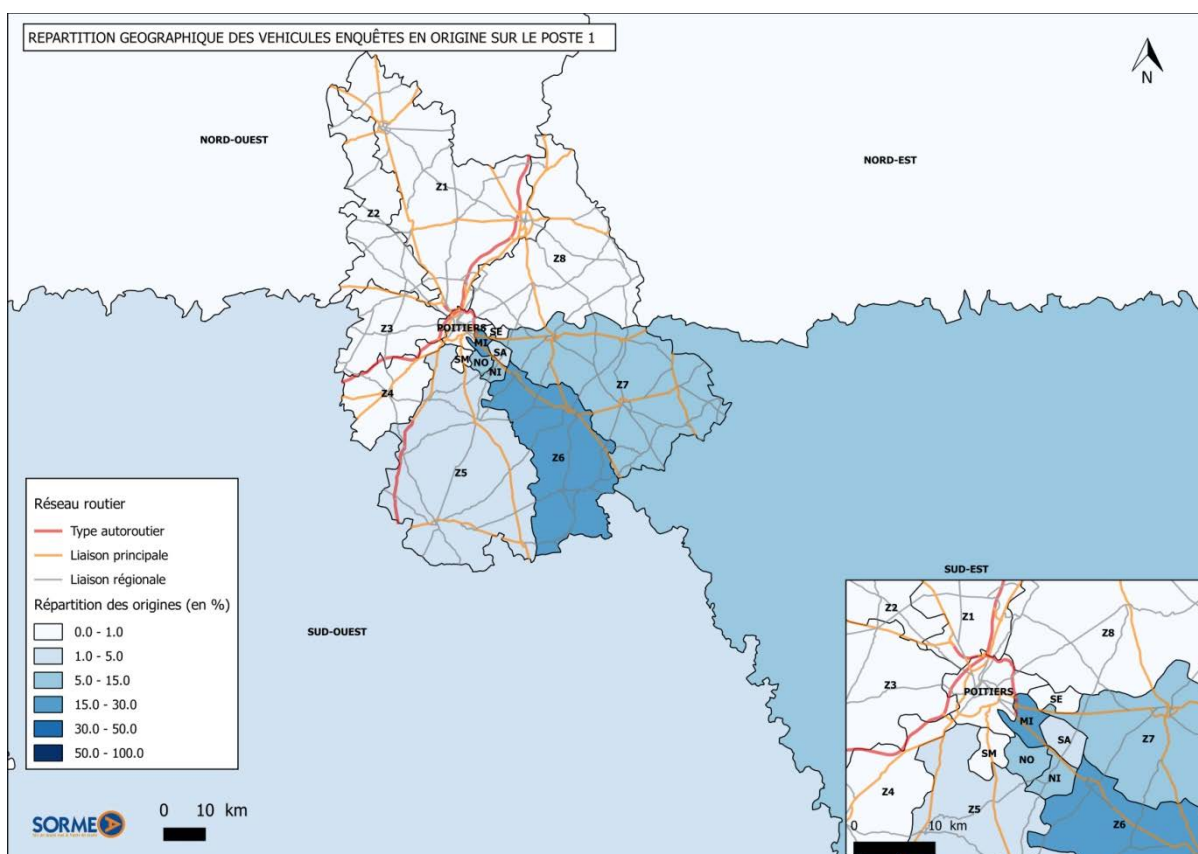




NB : les N° figurant dans les formes correspondent aux références dans les matrices

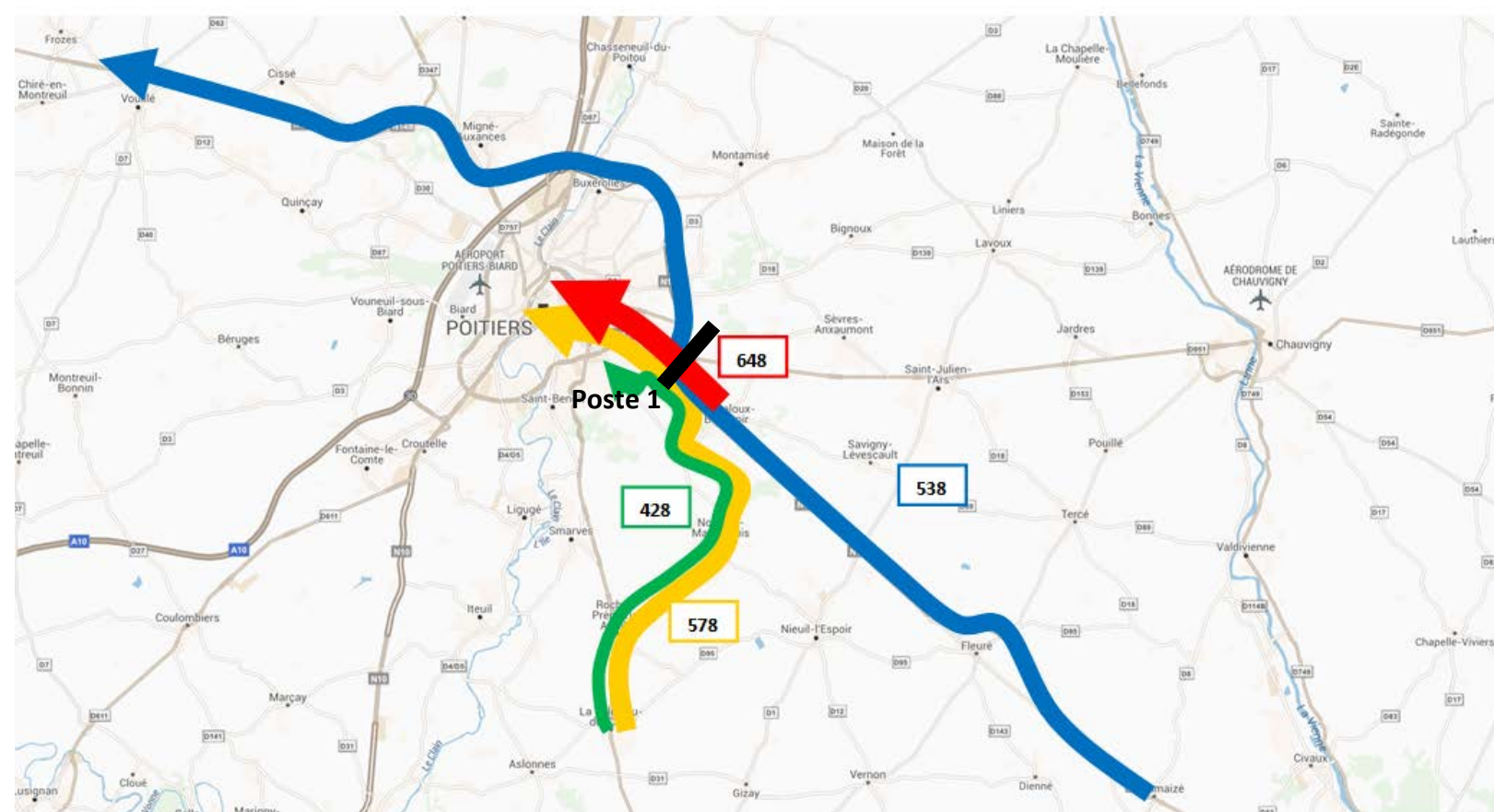
4.3.1.9 Analyse des déplacements par poste

Les résultats de chaque poste sont détaillés en origine et en destination par des cartes.

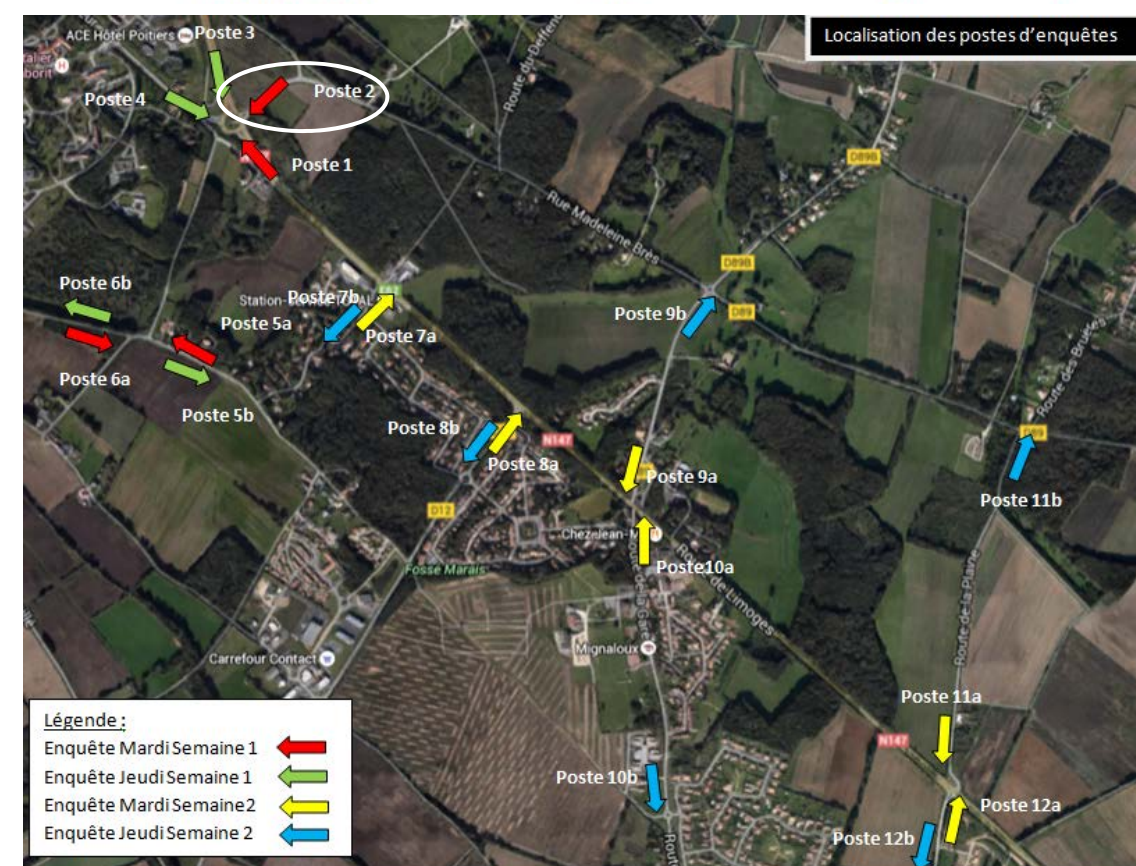


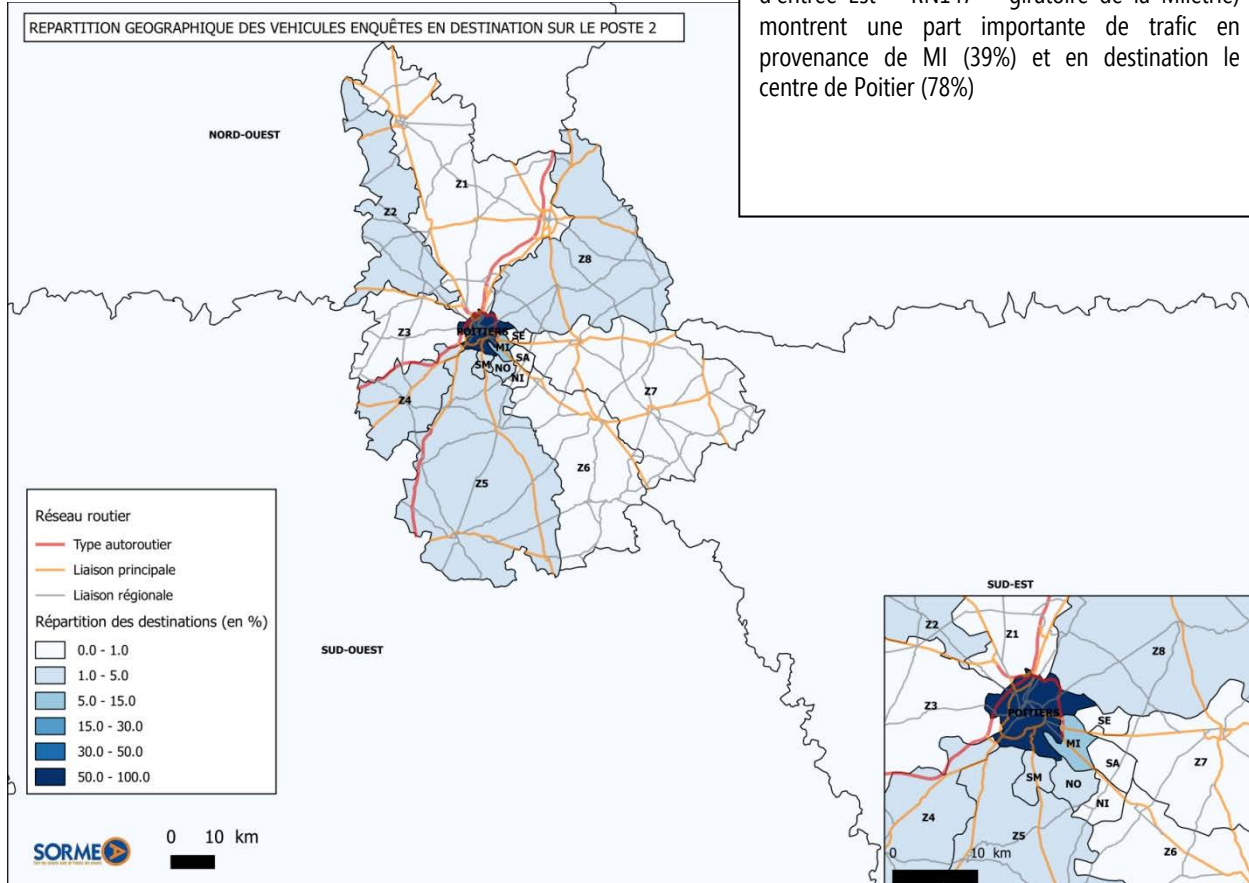
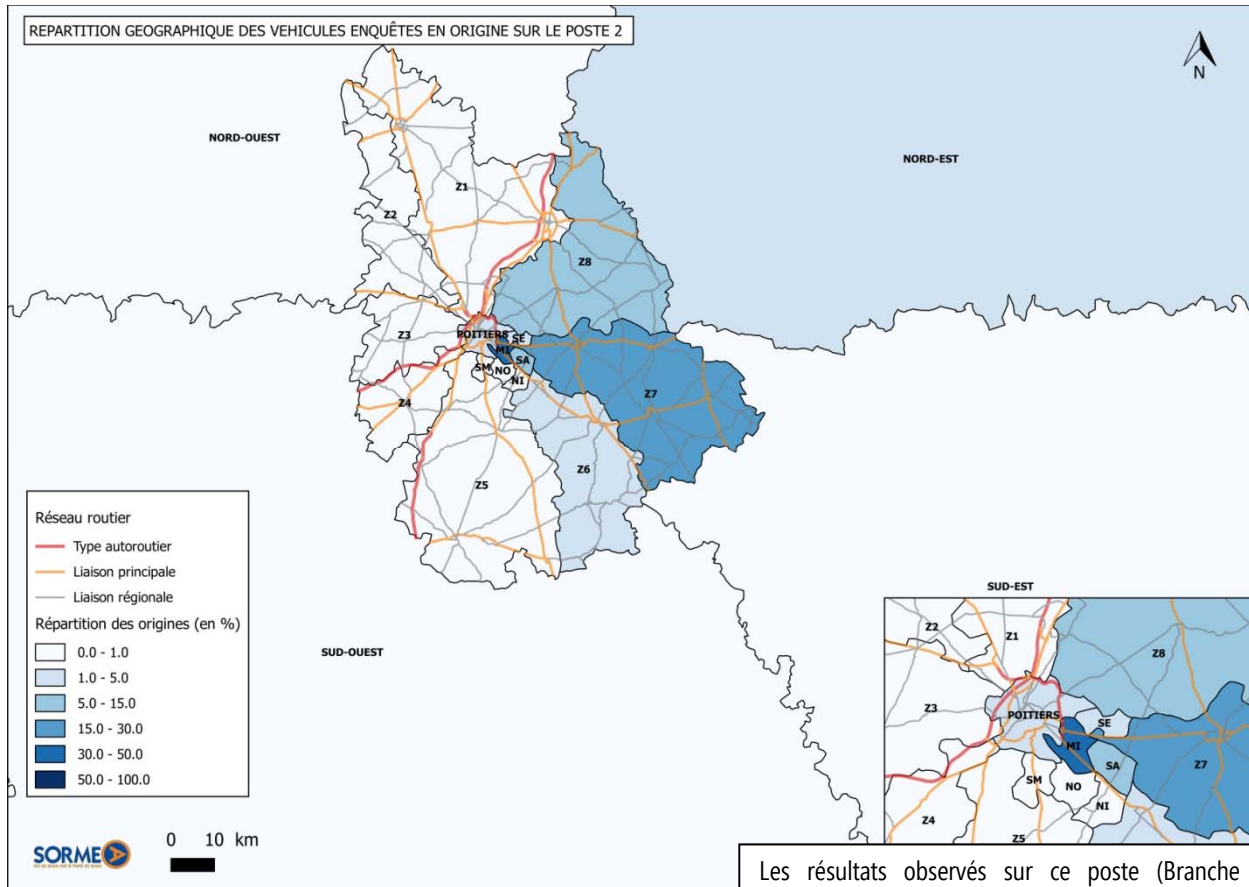
Les résultats observés sur ce poste (Branche d'entrée Sud – RN147 – giratoire de la Milétrie) montrent une part équivalente importante de trafic en provenance des zones Z6 (24%) et MI (24%), et la destination principale des automobilistes est le centre de Poitiers (66%)

Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 1

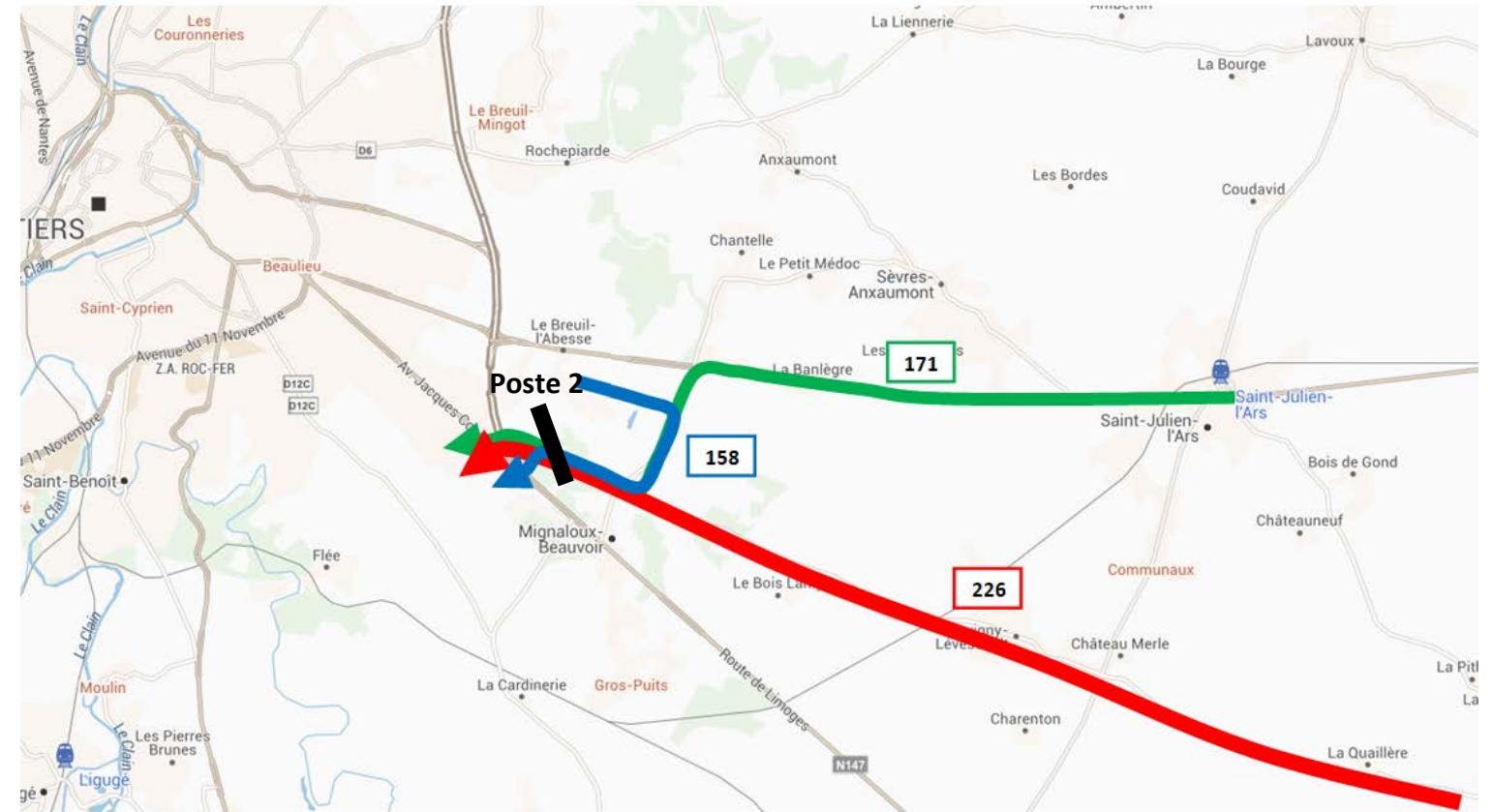


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux-Beauvoir	Poitiers centre-ville	366	3
France Sud Est	France Nord Ouest	538	5
Z6 (Vienne Sud)	Poitiers centre-ville	578	5
Z6 (Vienne Sud)	CHU	428	4

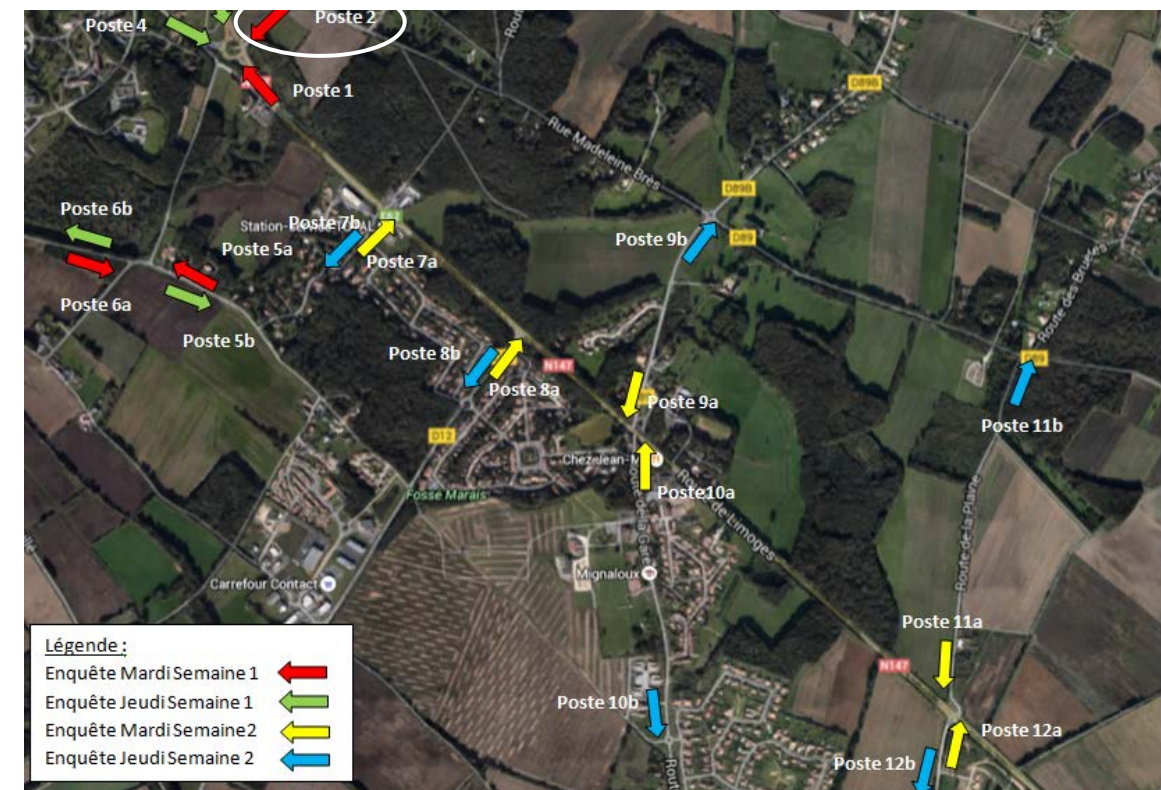


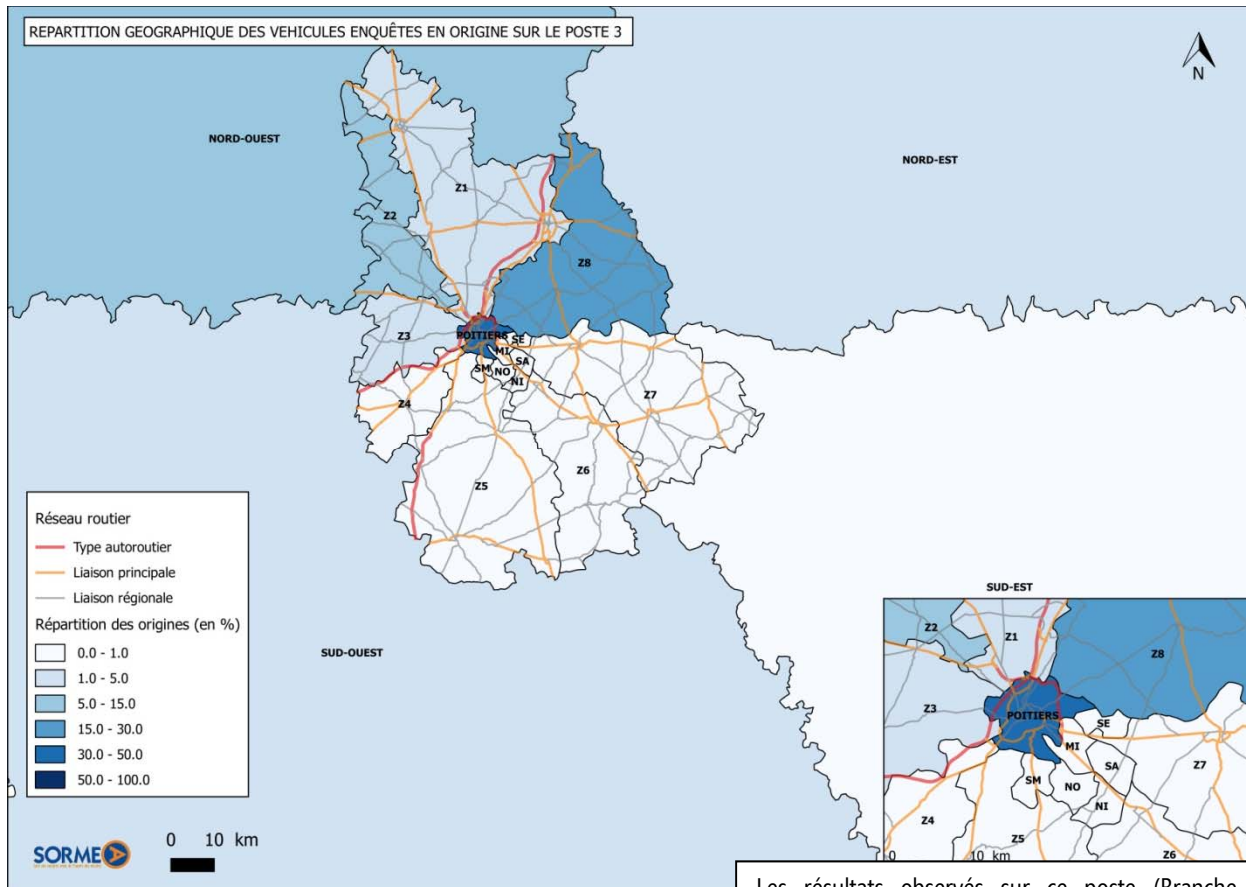


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 2

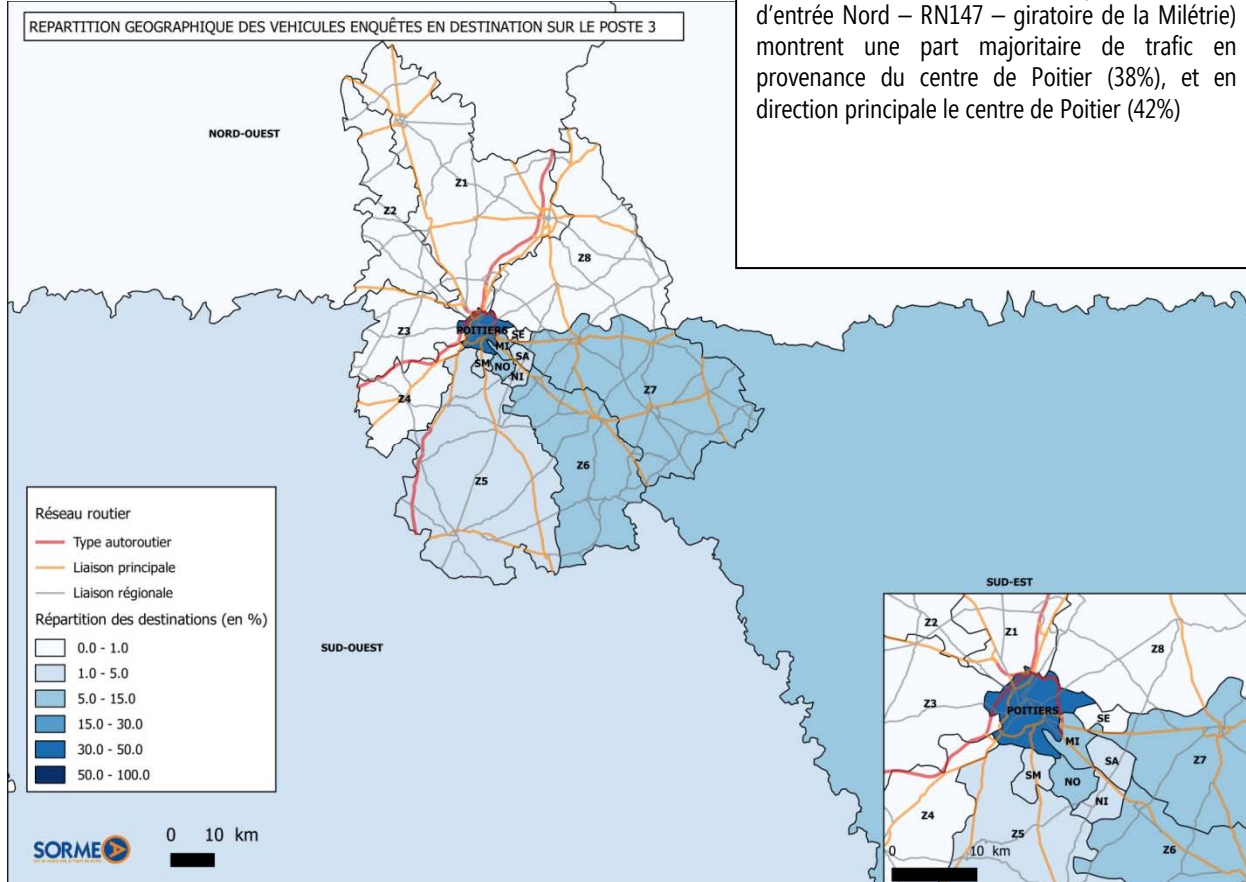


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Z7 (Vienne Sud Est)	CHU	226	10
Mignaloux Beauvoir	CHU	158	7
Z6 (Vienne Sud)	CHU	171	8

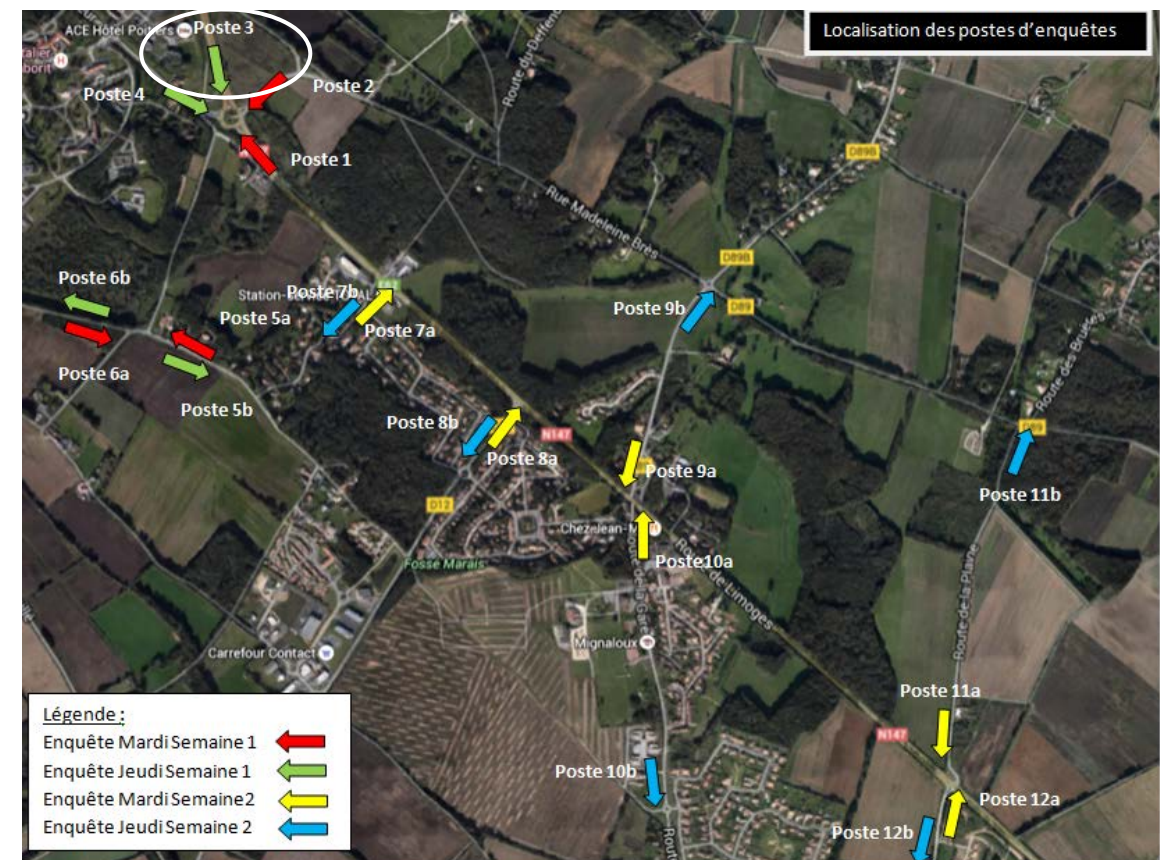
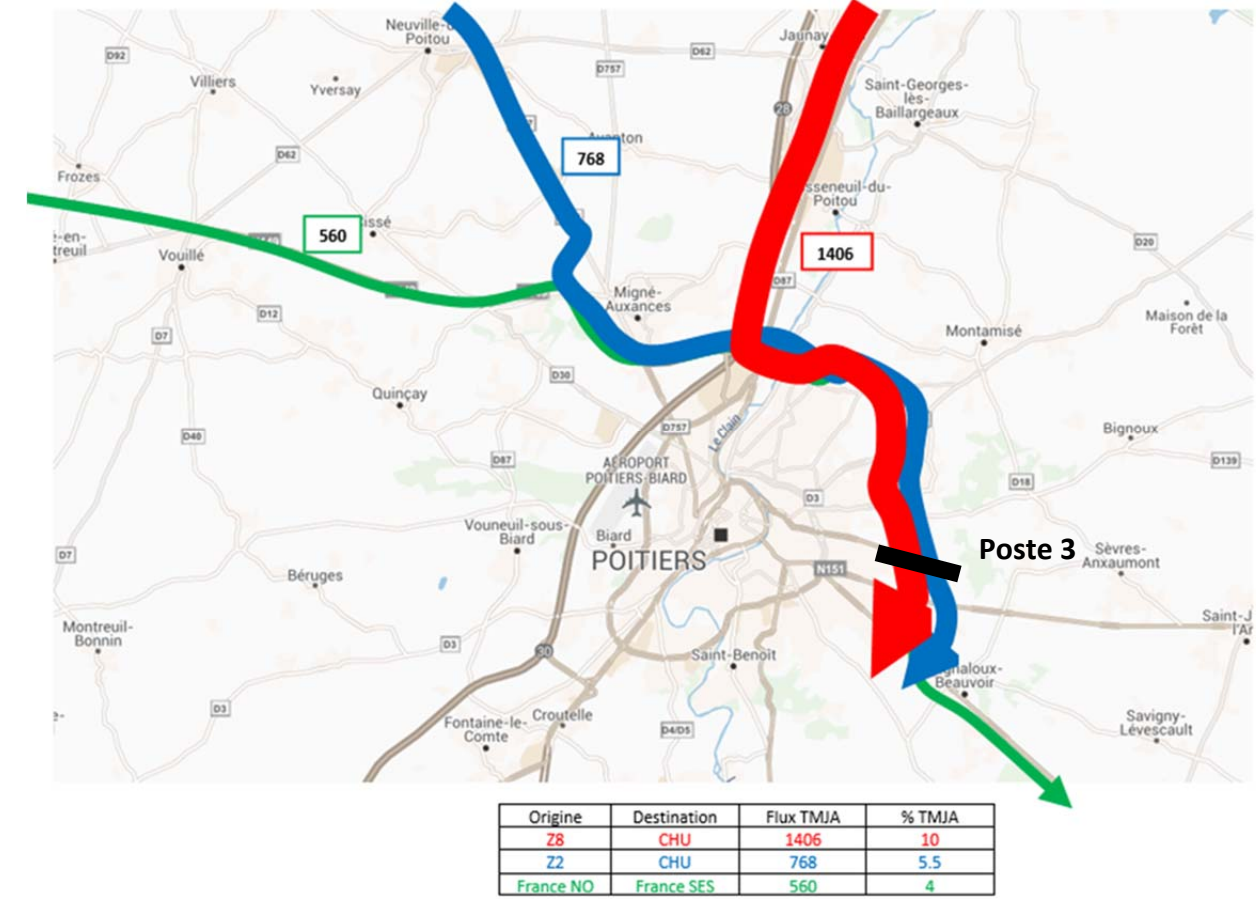




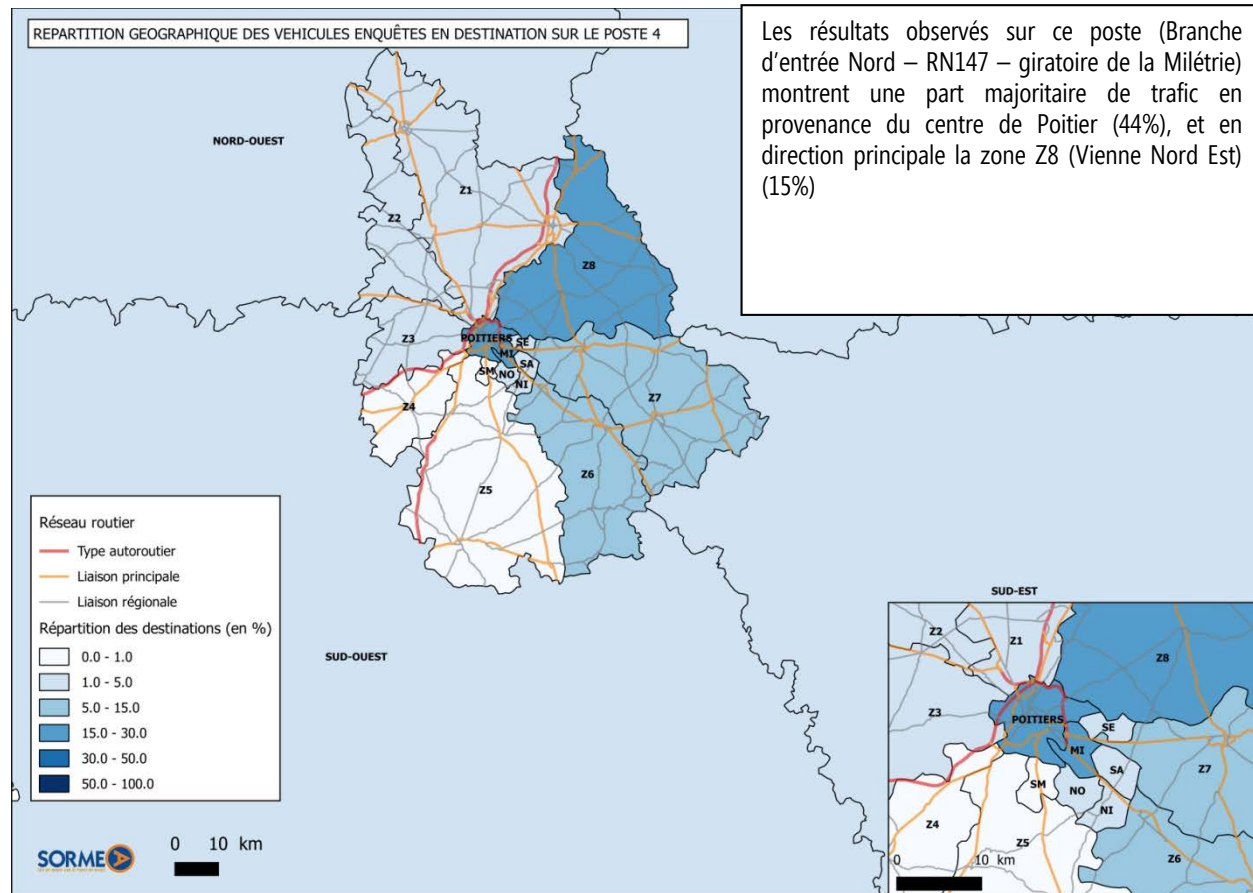
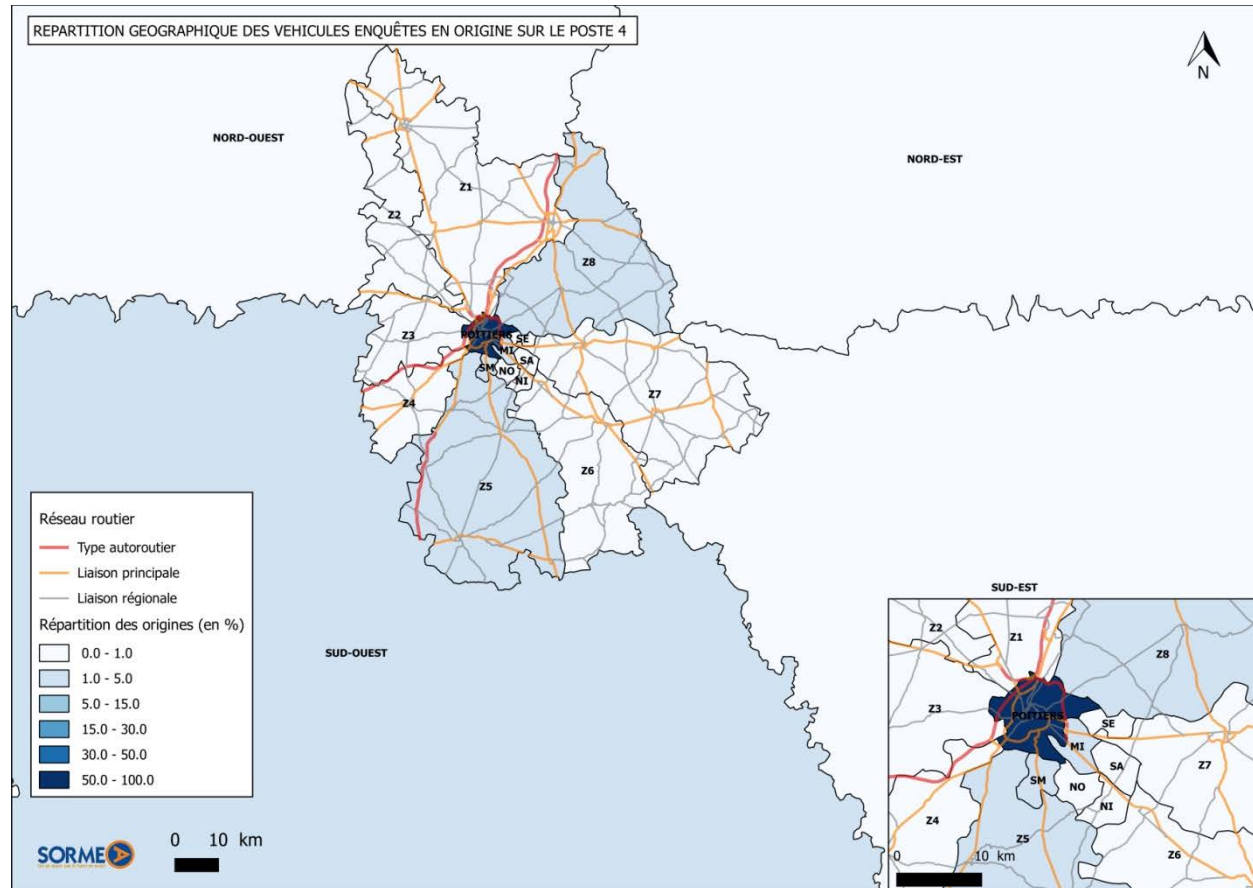
Les résultats observés sur ce poste (Branche d'entrée Nord – RN147 – giratoire de la Milétrie) montrent une part majoritaire de trafic en provenance du centre de Poitiers (38%), et en direction principale le centre de Poitiers (42%)



Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 3

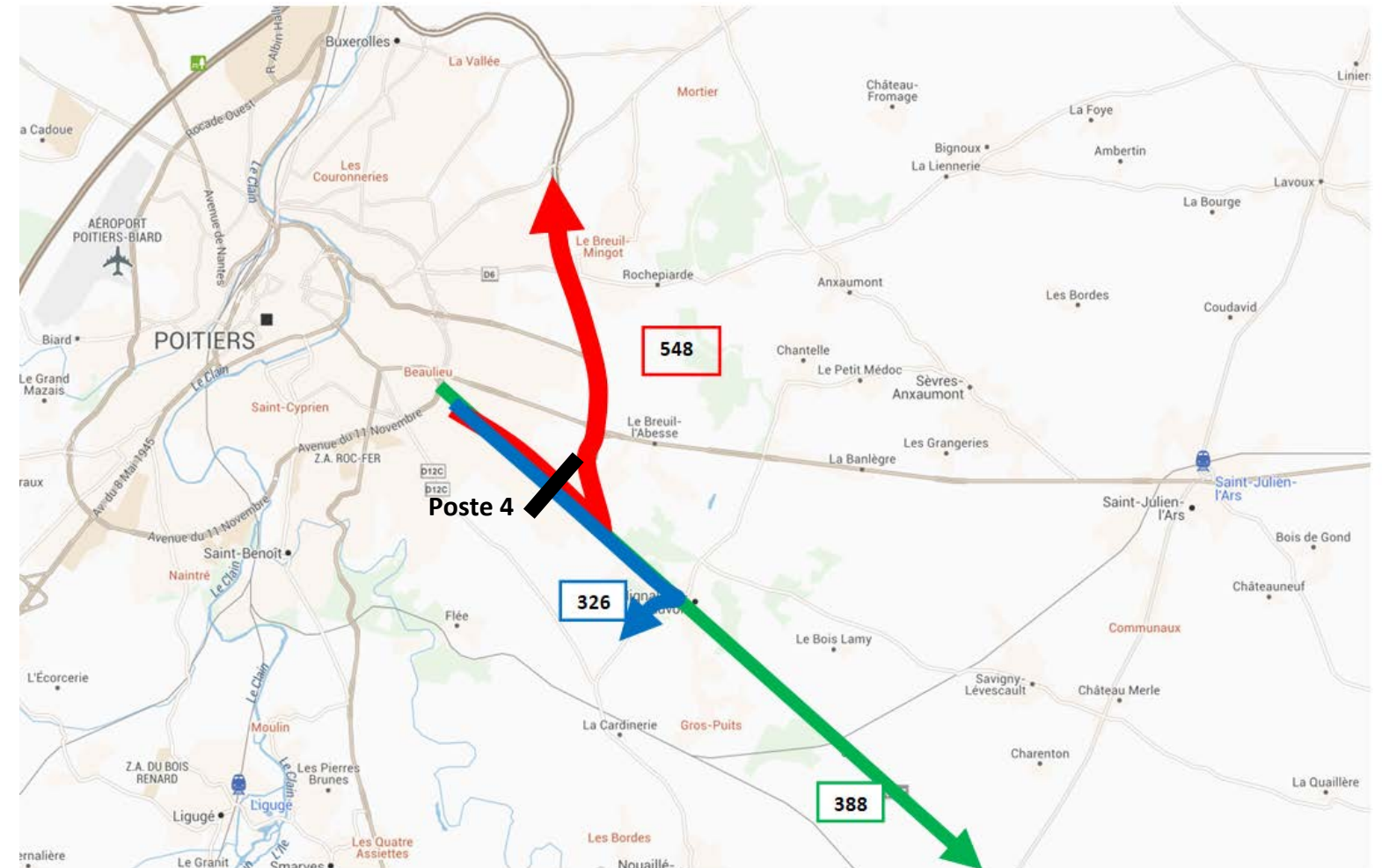




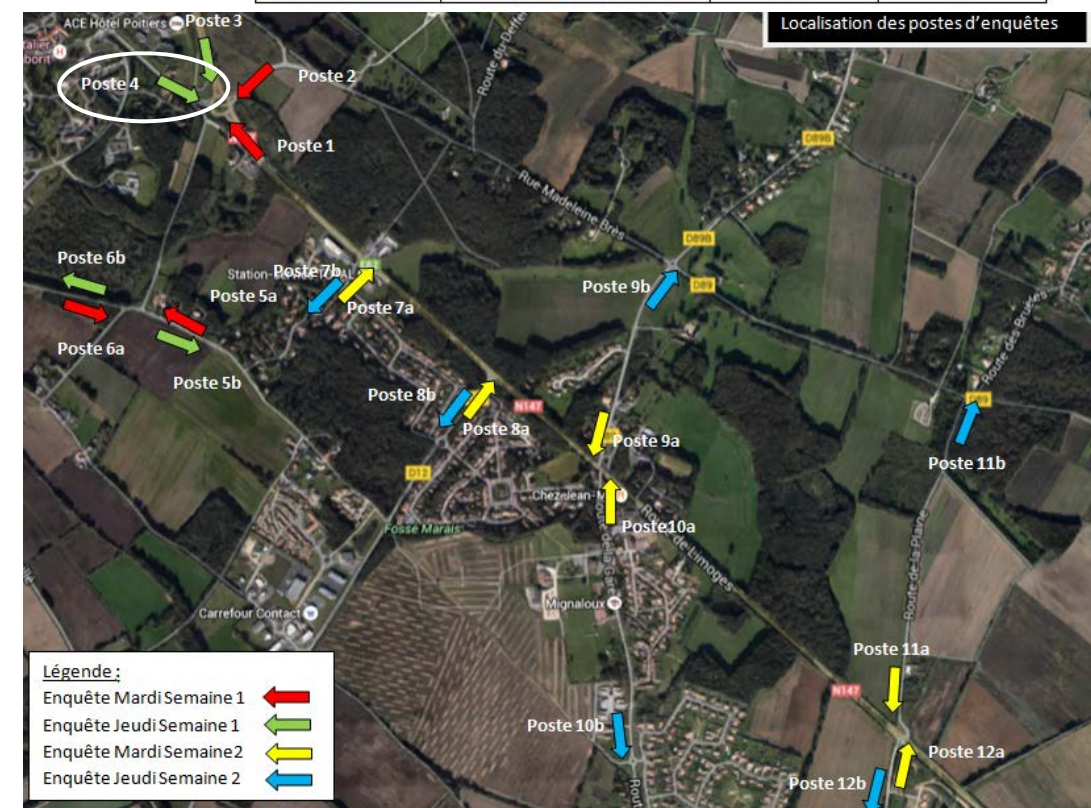


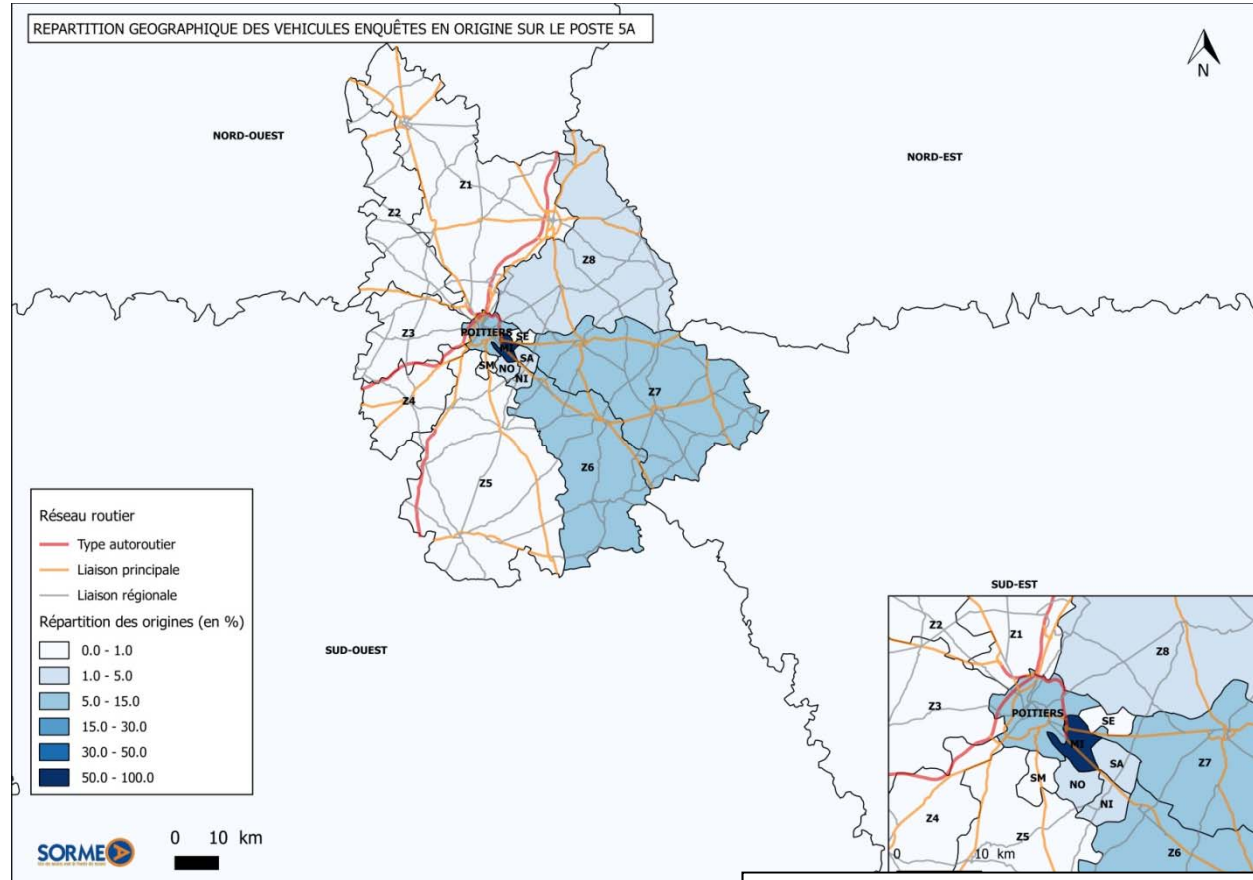
Les résultats observés sur ce poste (Branche d'entrée Nord – RN147 – giratoire de la Milétrie) montrent une part majoritaire de trafic en provenance du centre de Poitier (44%), et en direction principale la zone Z8 (Vienne Nord Est) (15%)

Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 4

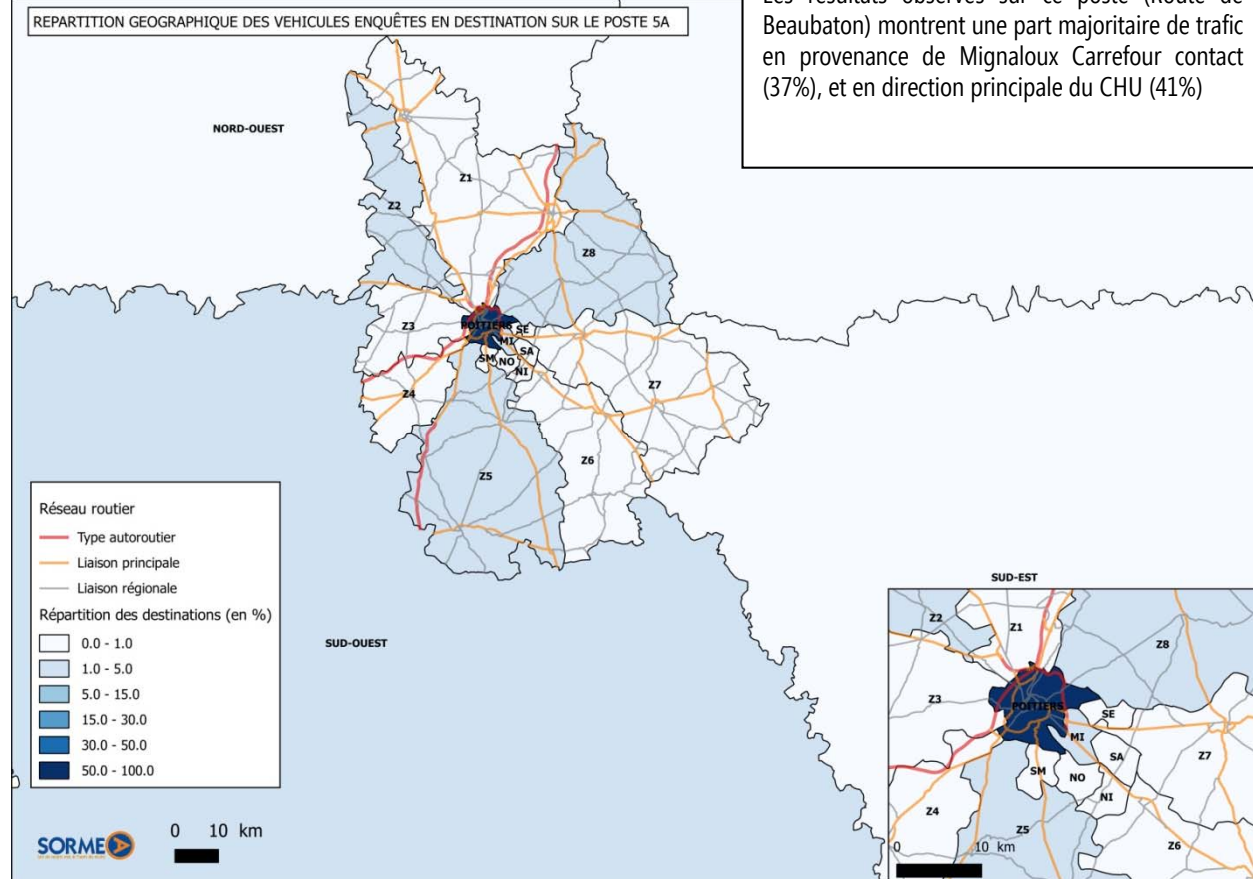


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Poitier centre	Z8 (Vienne Nord Est)	548	7
Poitier centre	Z6 (Vienne Sud)	326	4
Poitier centre	Z7 (Vienne Sud Est)	388	5

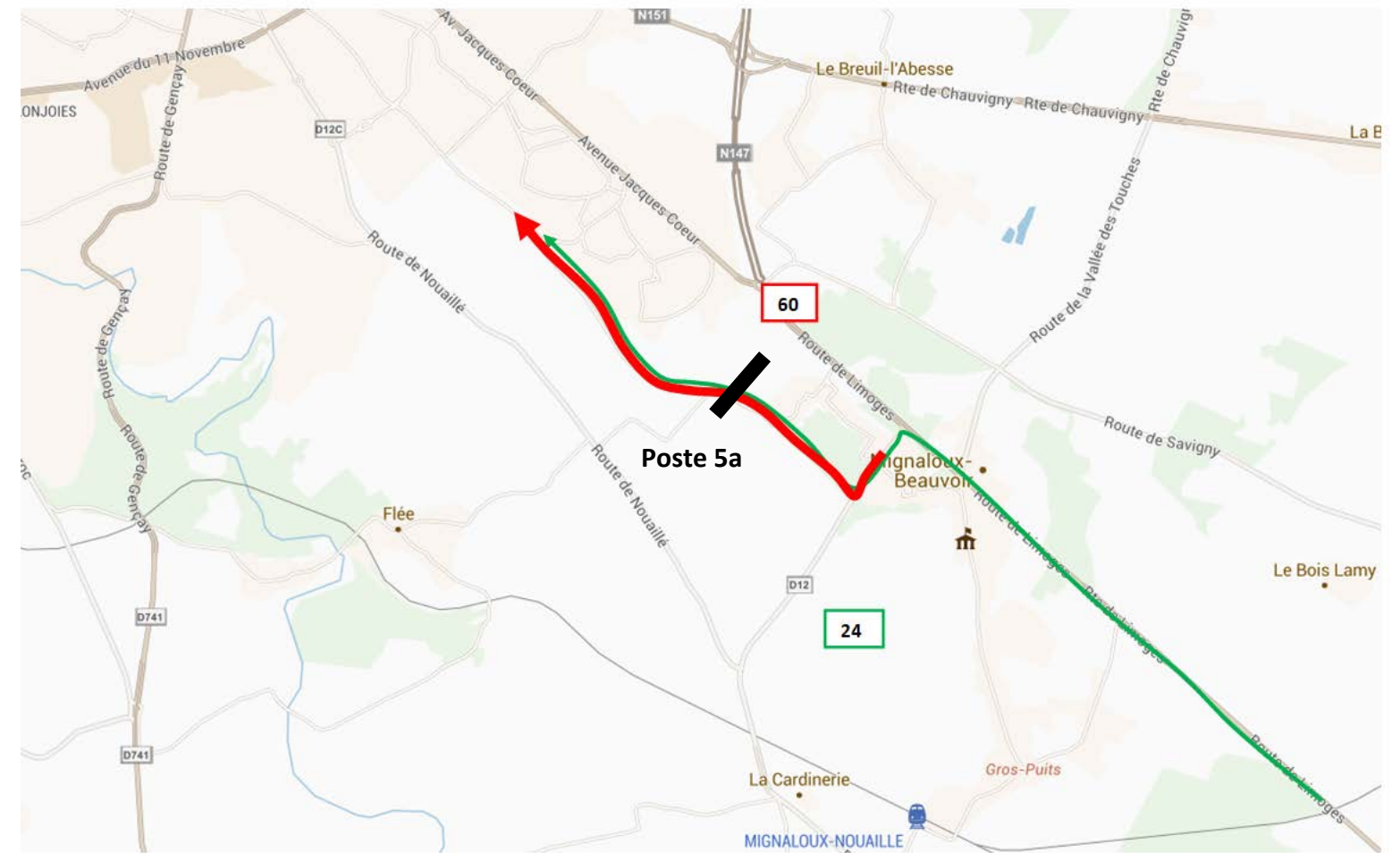




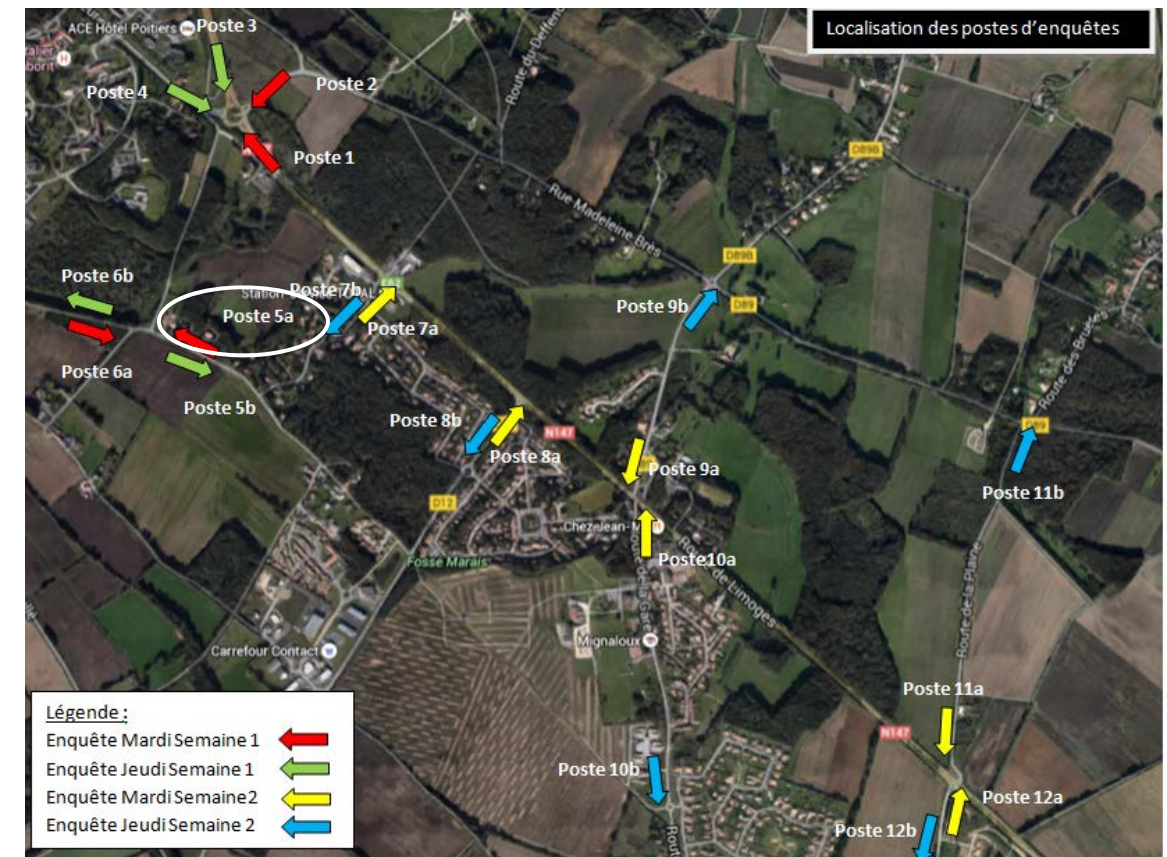
Les résultats observés sur ce poste (Route de Beaubaton) montrent une part majoritaire de trafic en provenance de Mignaloux Carrefour contact (37%), et en direction principale du CHU (41%)

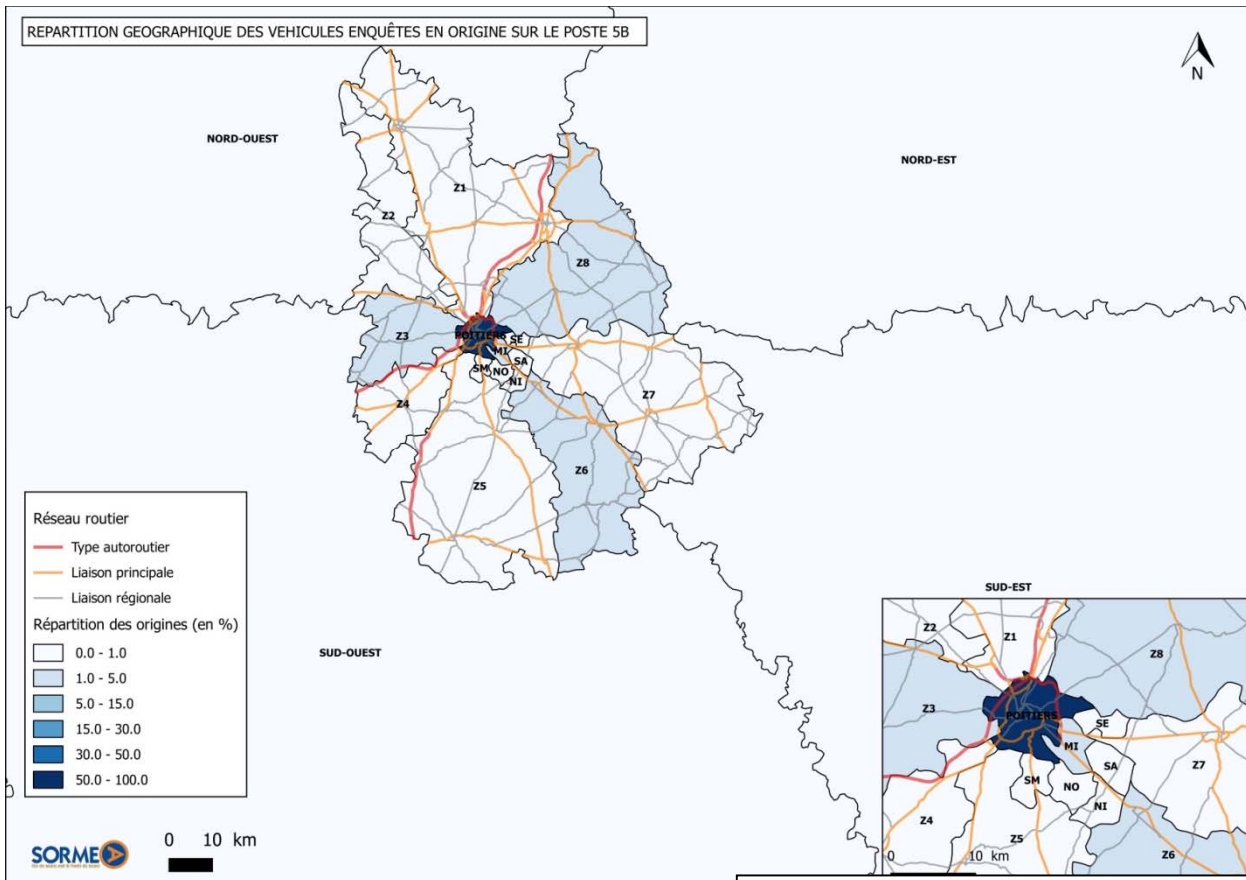


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 5-a

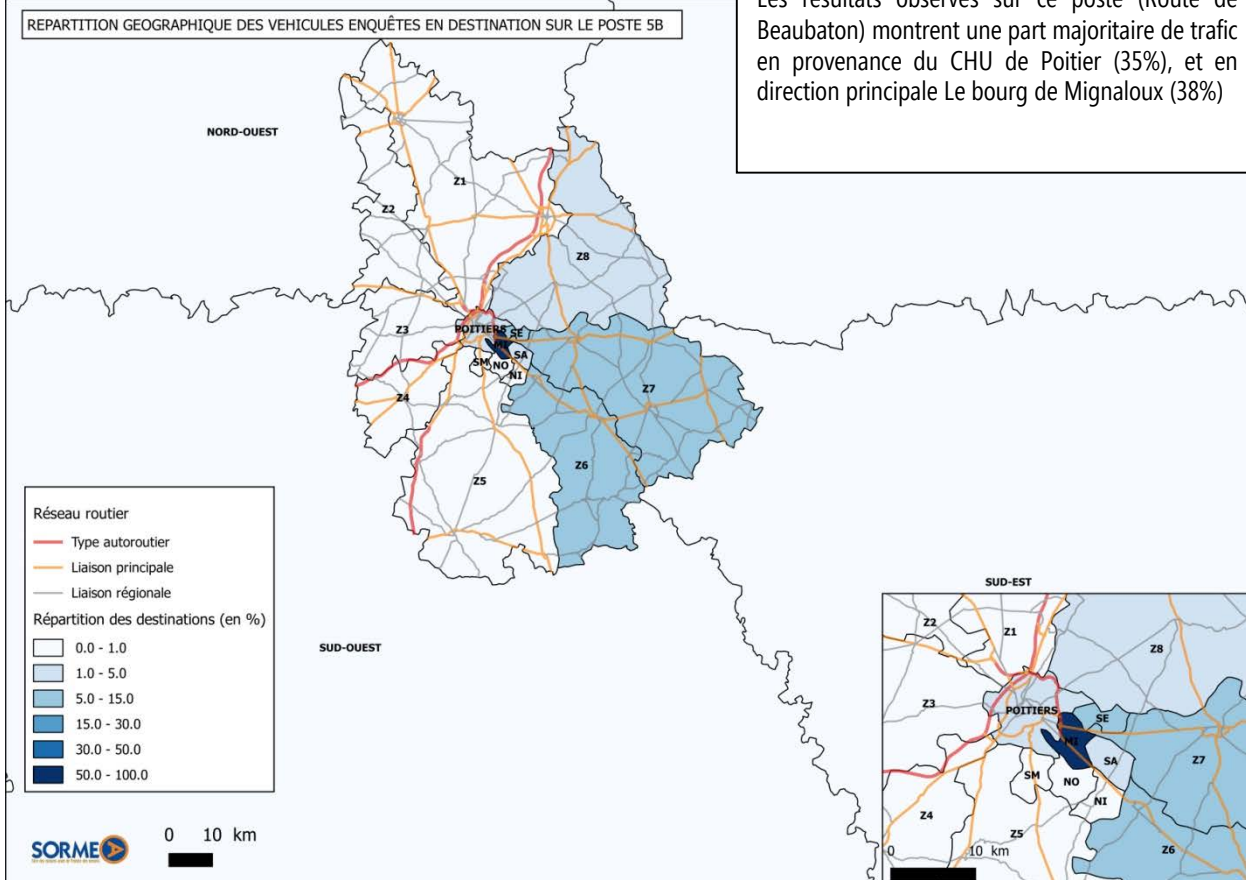


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux – Carrefour contact	CHU	60	15
Z6 (Vienne Sud Est)	CHU	24	6

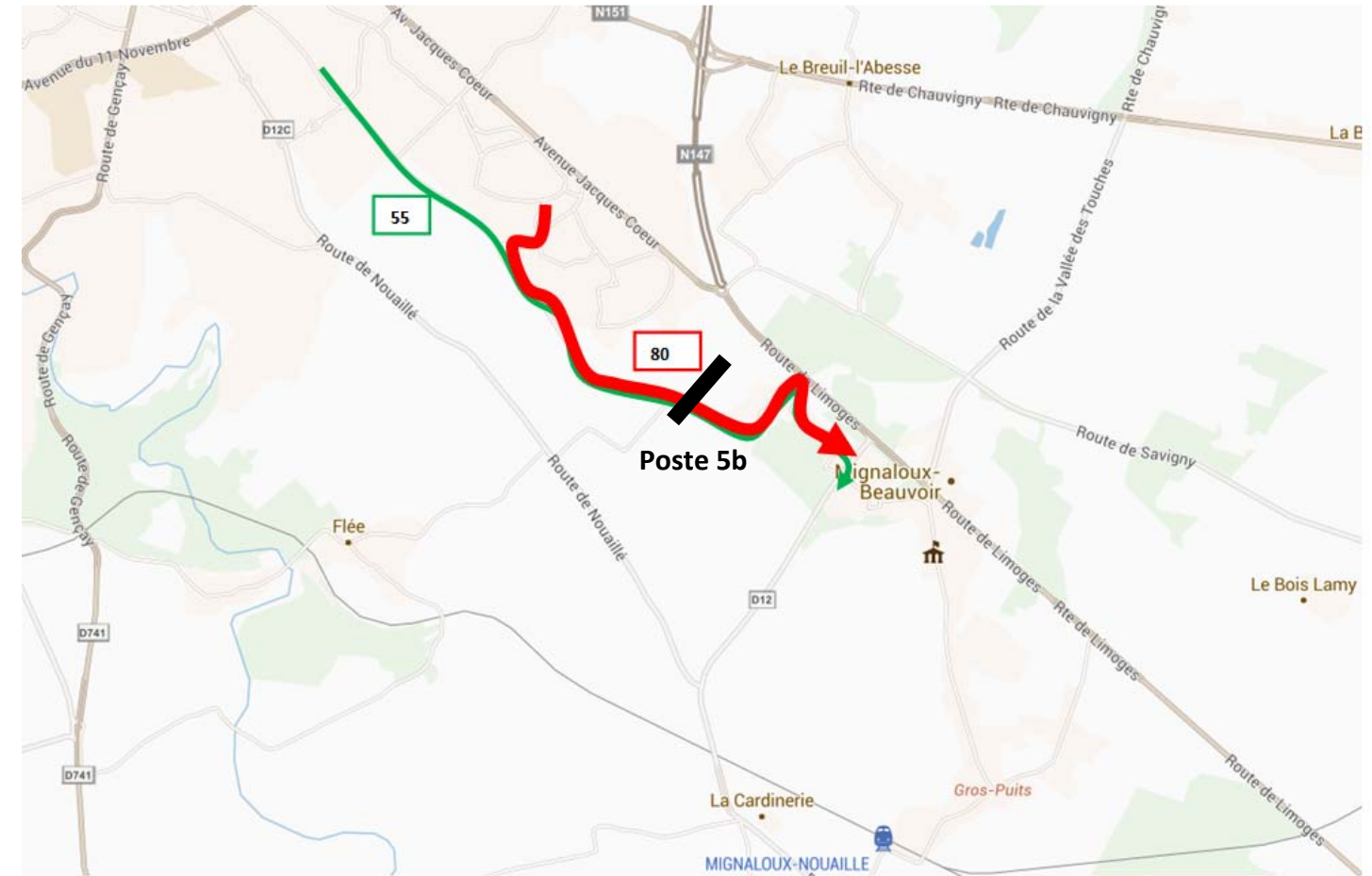




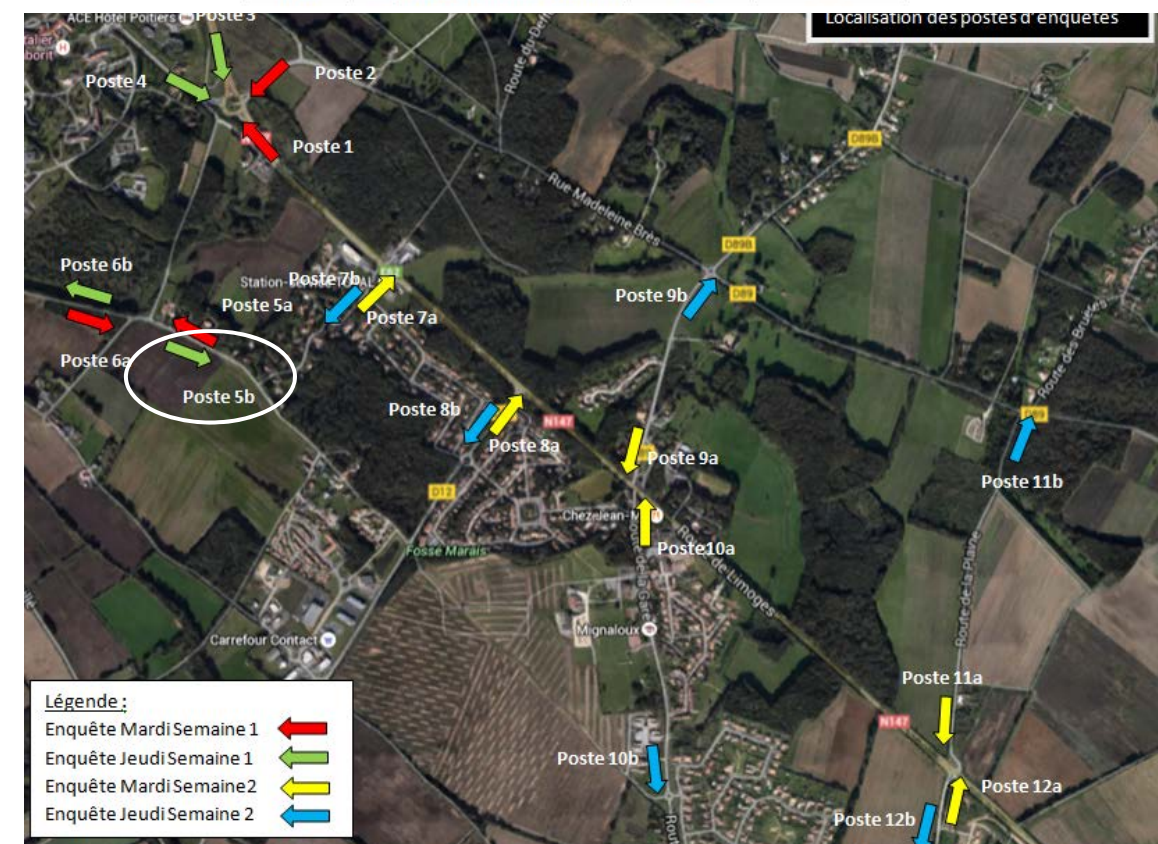
Les résultats observés sur ce poste (Route de Beaubaton) montrent une part majoritaire de trafic en provenance du CHU de Poitiers (35%), et en direction principale Le bourg de Mignaloux (38%)

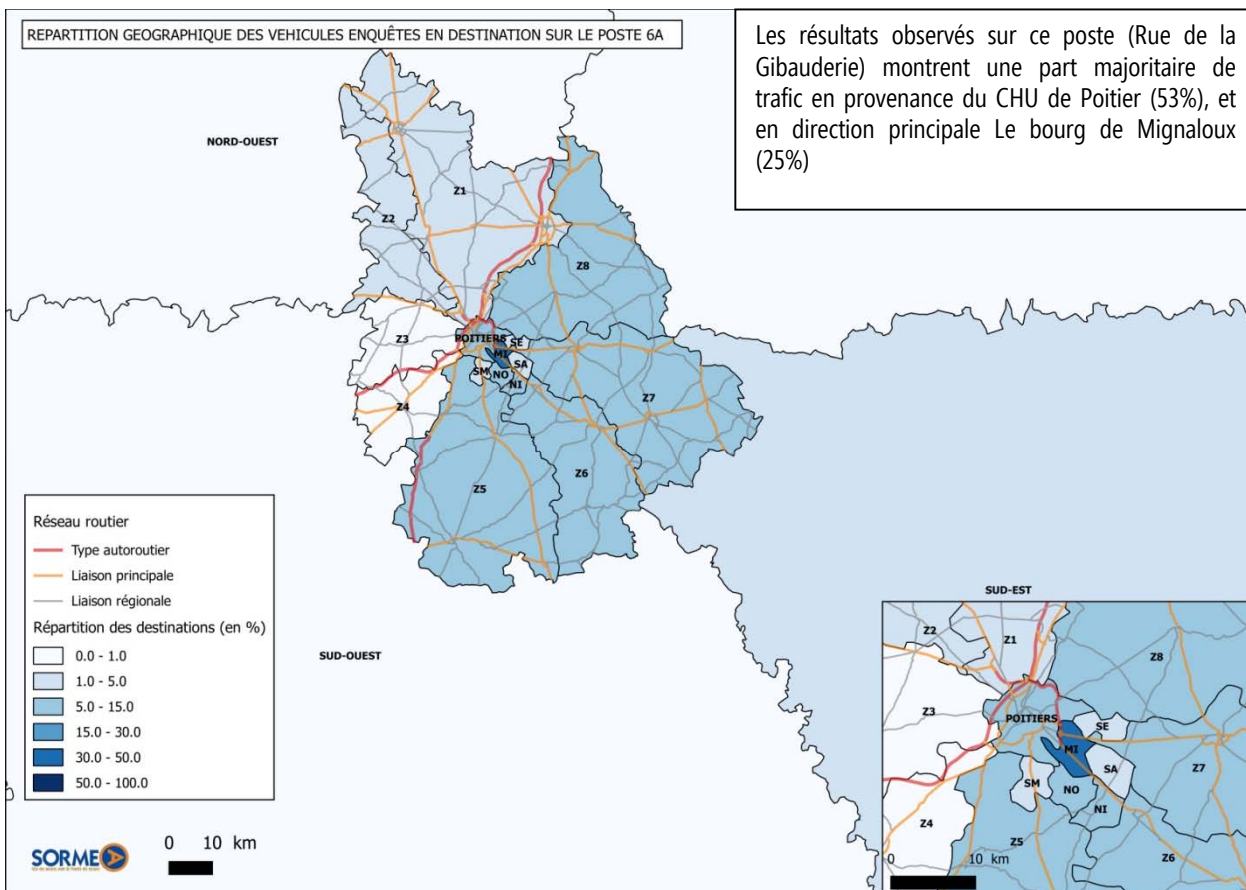
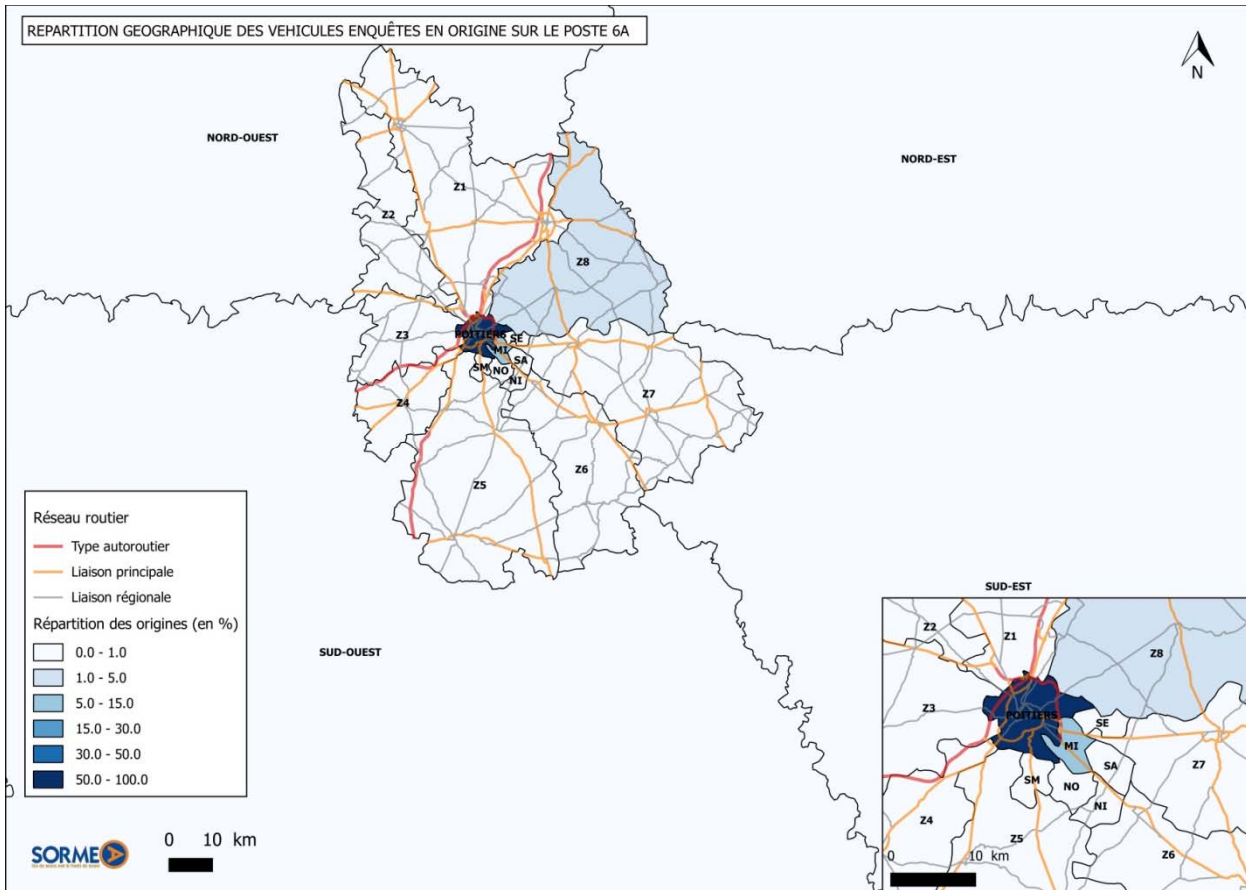


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 5-b



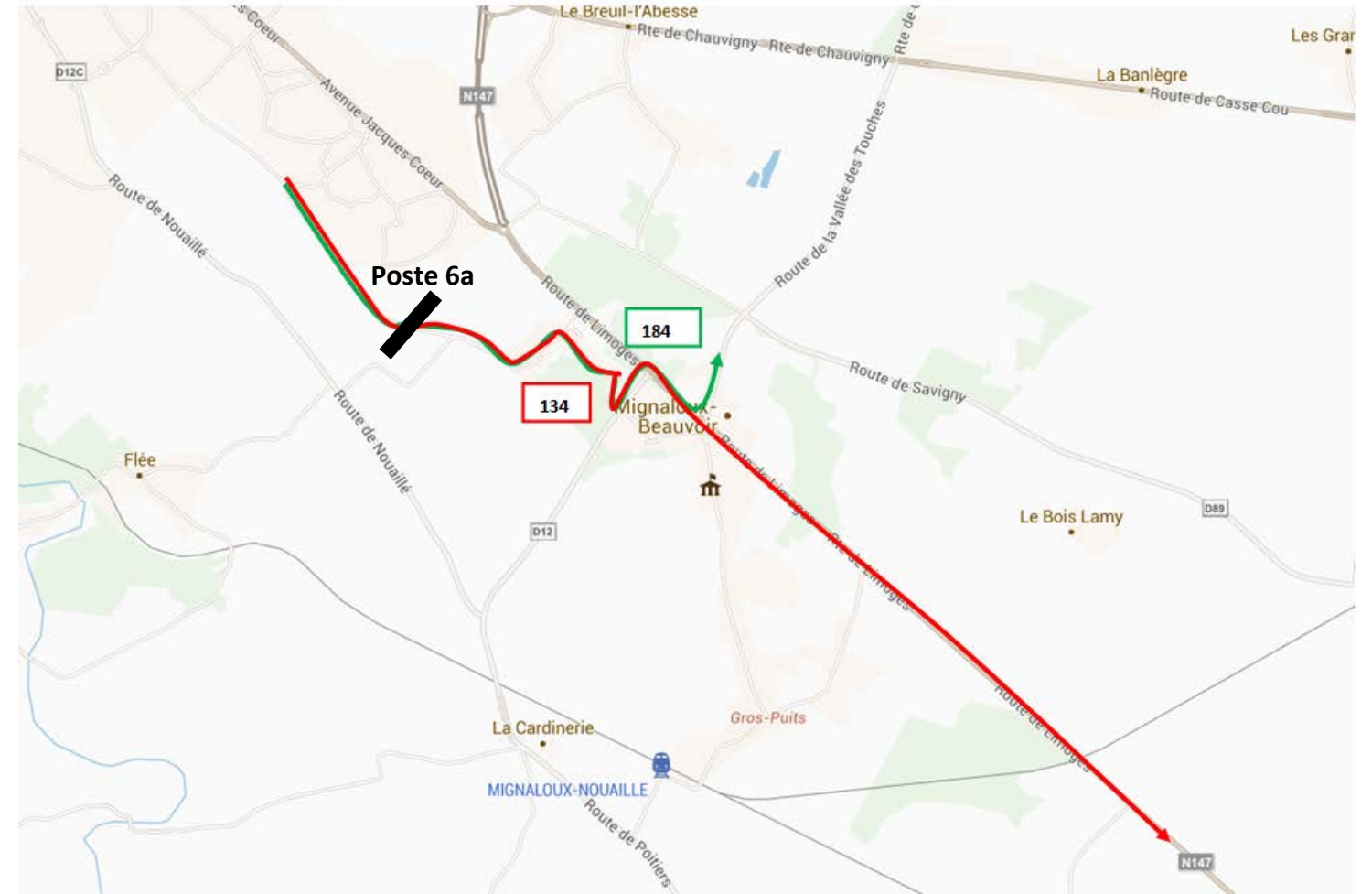
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
CHU	Mignaloux le Bourg	80	12
CHU	Mignaloux Carrefour contact	55	8



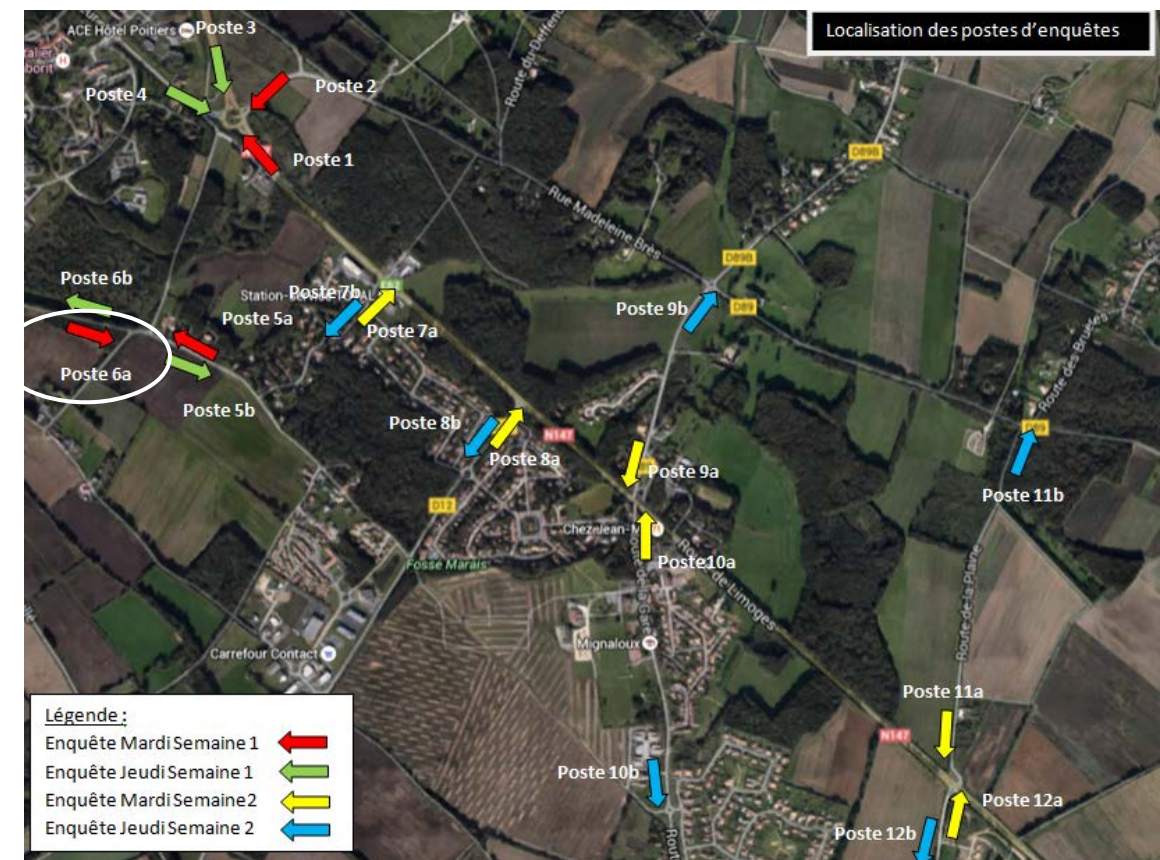


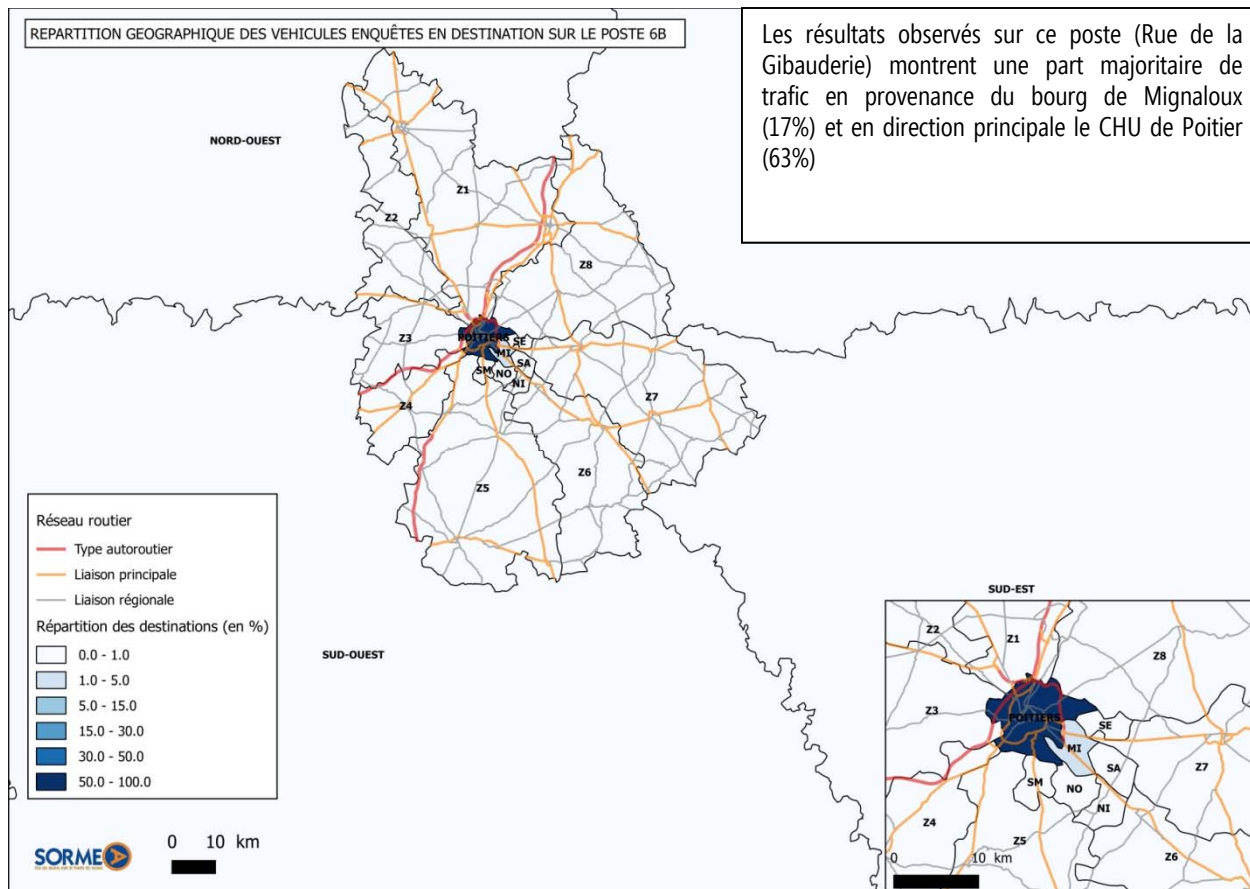
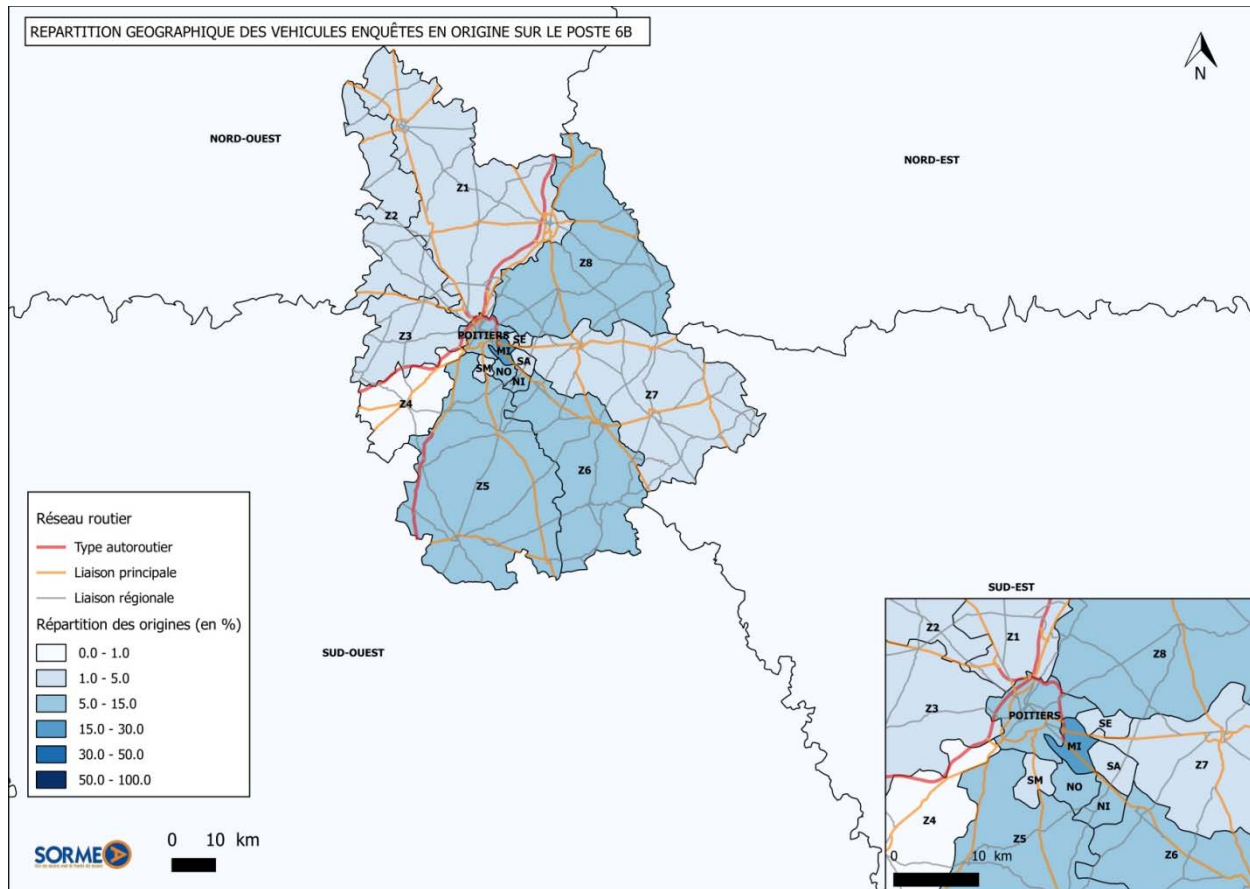
Les résultats observés sur ce poste (Rue de la Gibauderie) montrent une part majoritaire de trafic en provenance du CHU de Poitiers (53%), et en direction principale Le bourg de Mignaloux (25%)

Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 6a



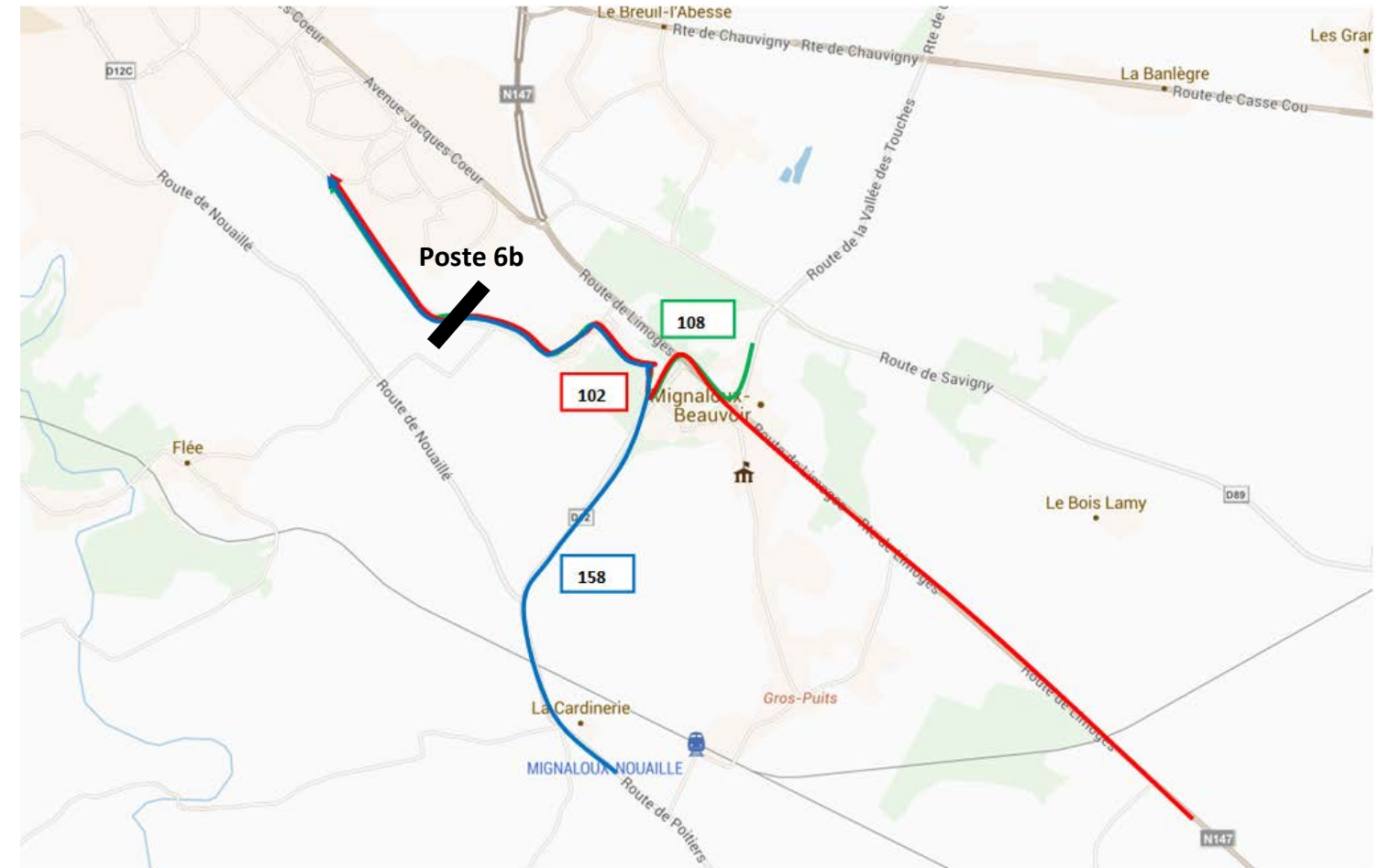
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
CHU	Vienne Sus Est	134	6
CHU	Mignaloux le bourg	184	8



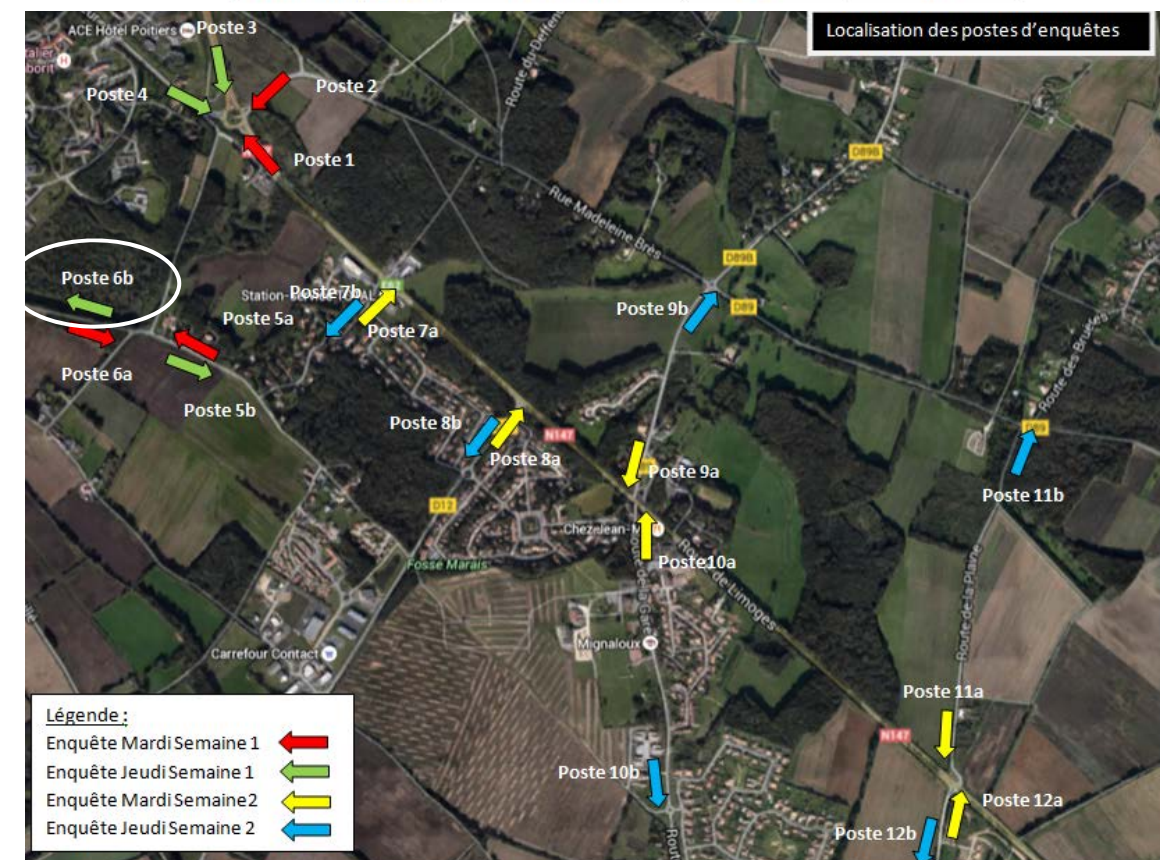


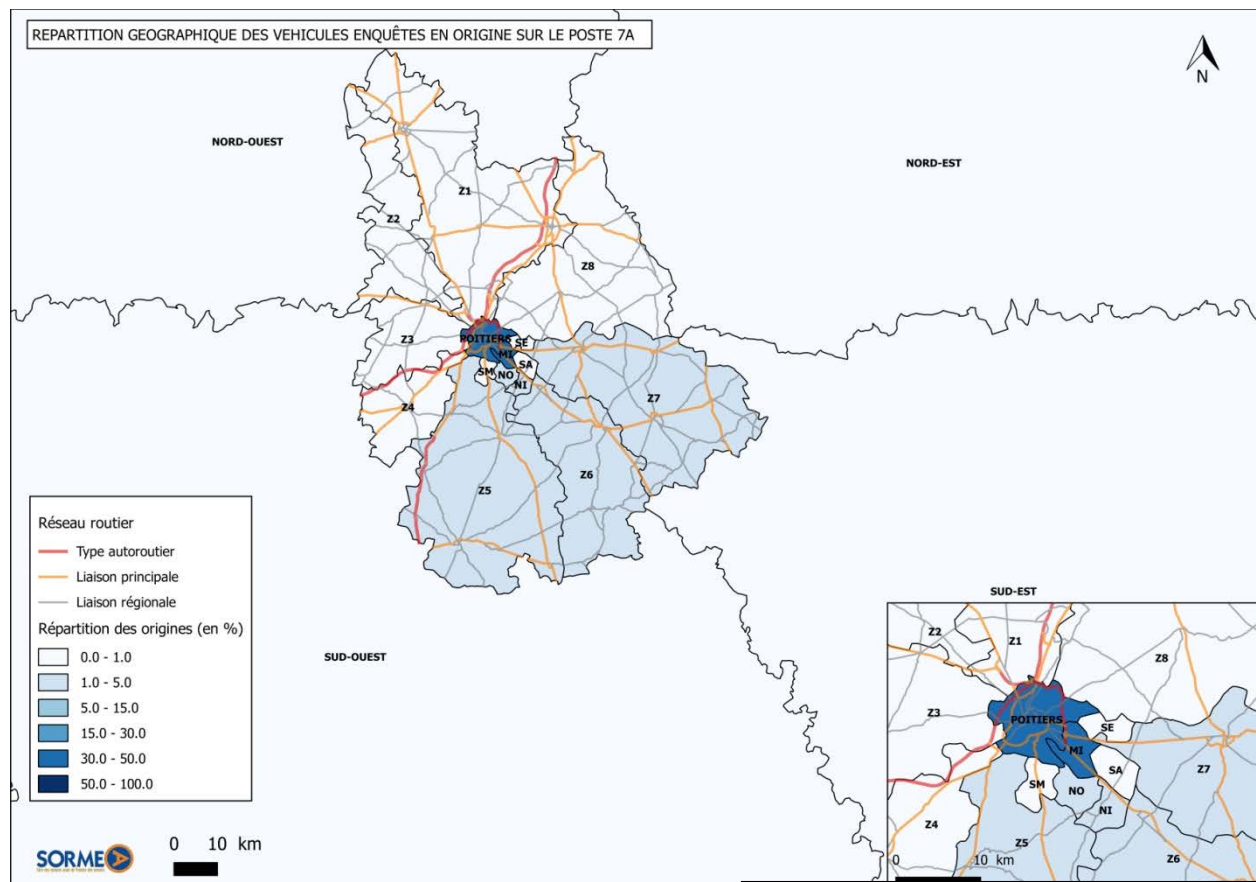
Les résultats observés sur ce poste (Rue de la Gibauderie) montrent une part majoritaire de trafic en provenance du bourg de Mignaloux (17%) et en direction principale le CHU de Poitiers (63%)

Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 6b

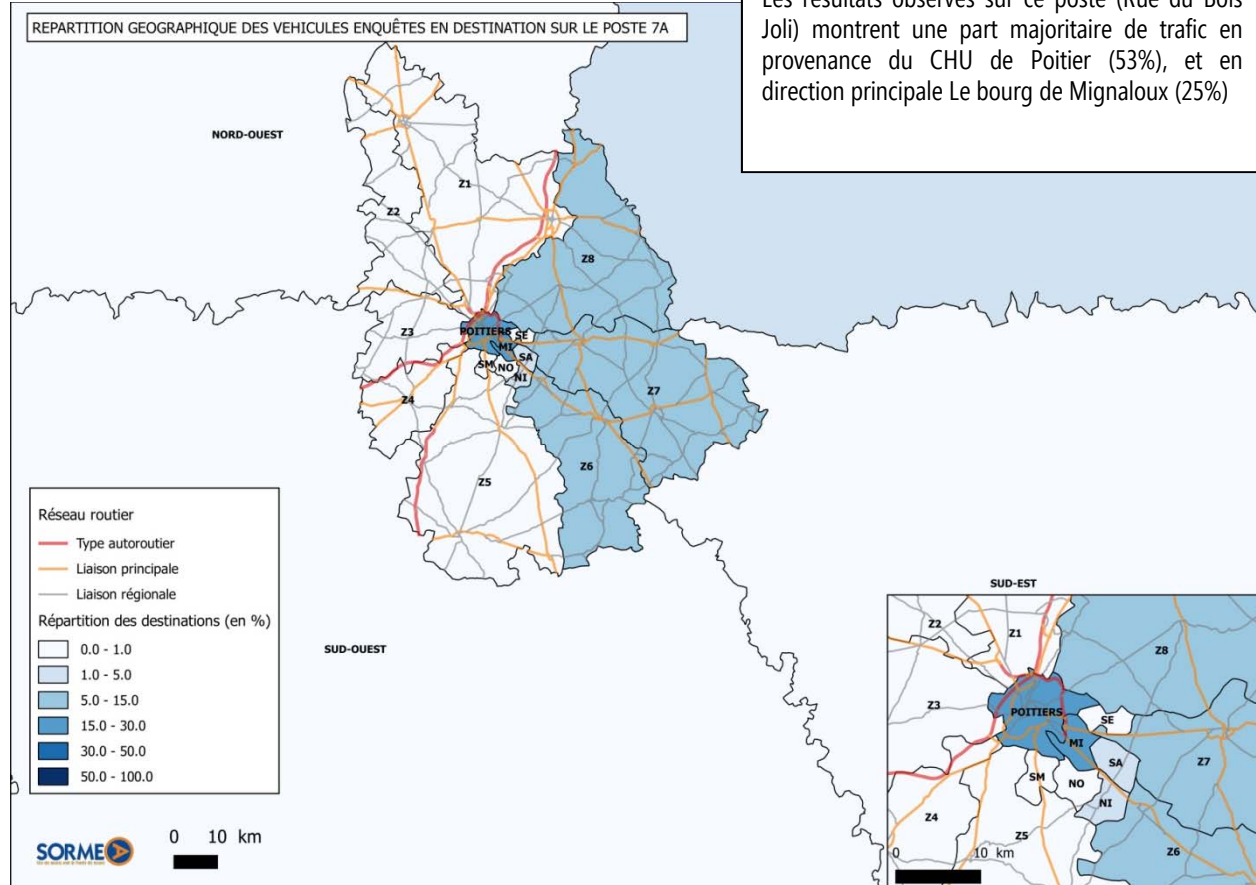


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Vienne Sud	Poitier CHU	102	6
Mignaloux	Poitier CHU	108	7
Nouaille Maupertuis	Poitier CHU	158	10





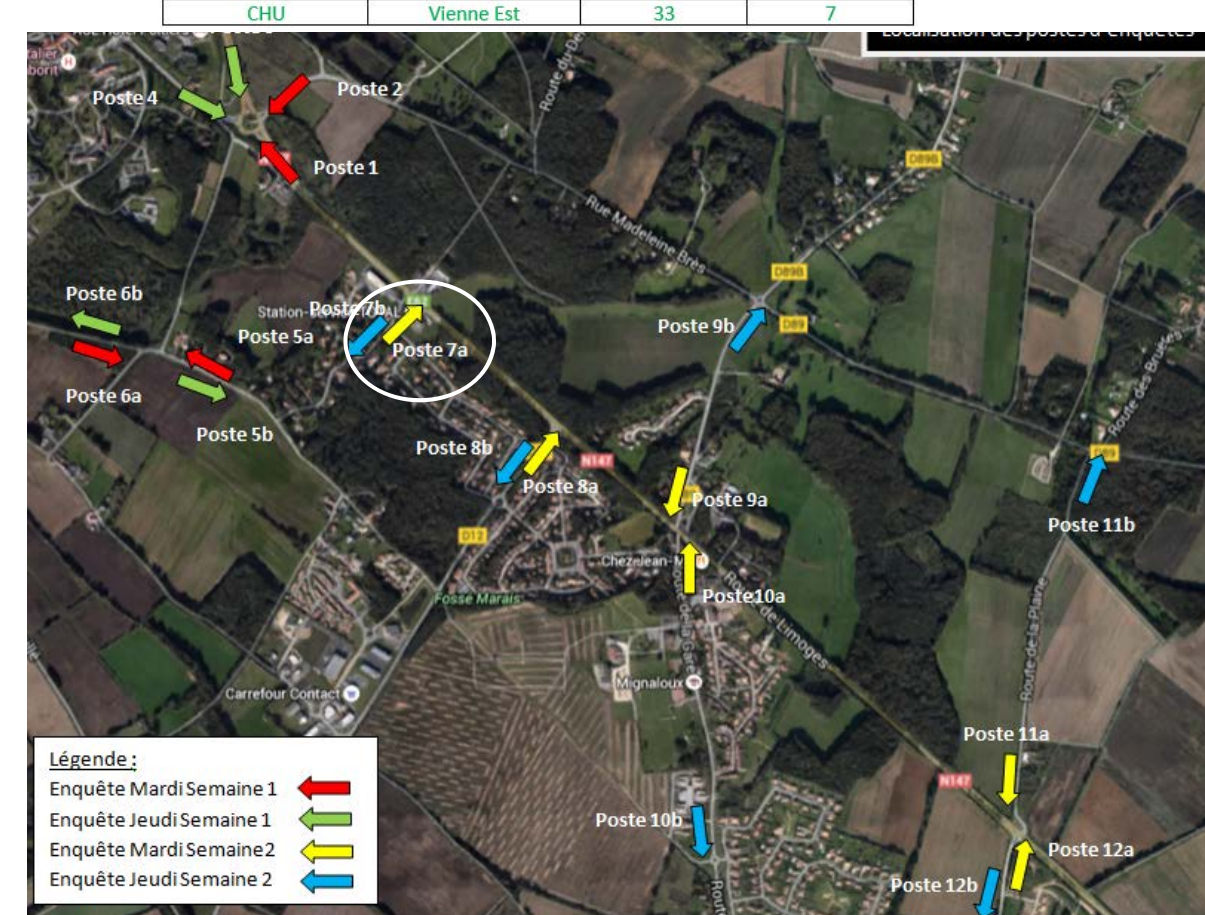
Les résultats observés sur ce poste (Rue du Bois Joli) montrent une part majoritaire de trafic en provenance du CHU de Poitiers (53%), et en direction principale Le bourg de Mignaloux (25%)



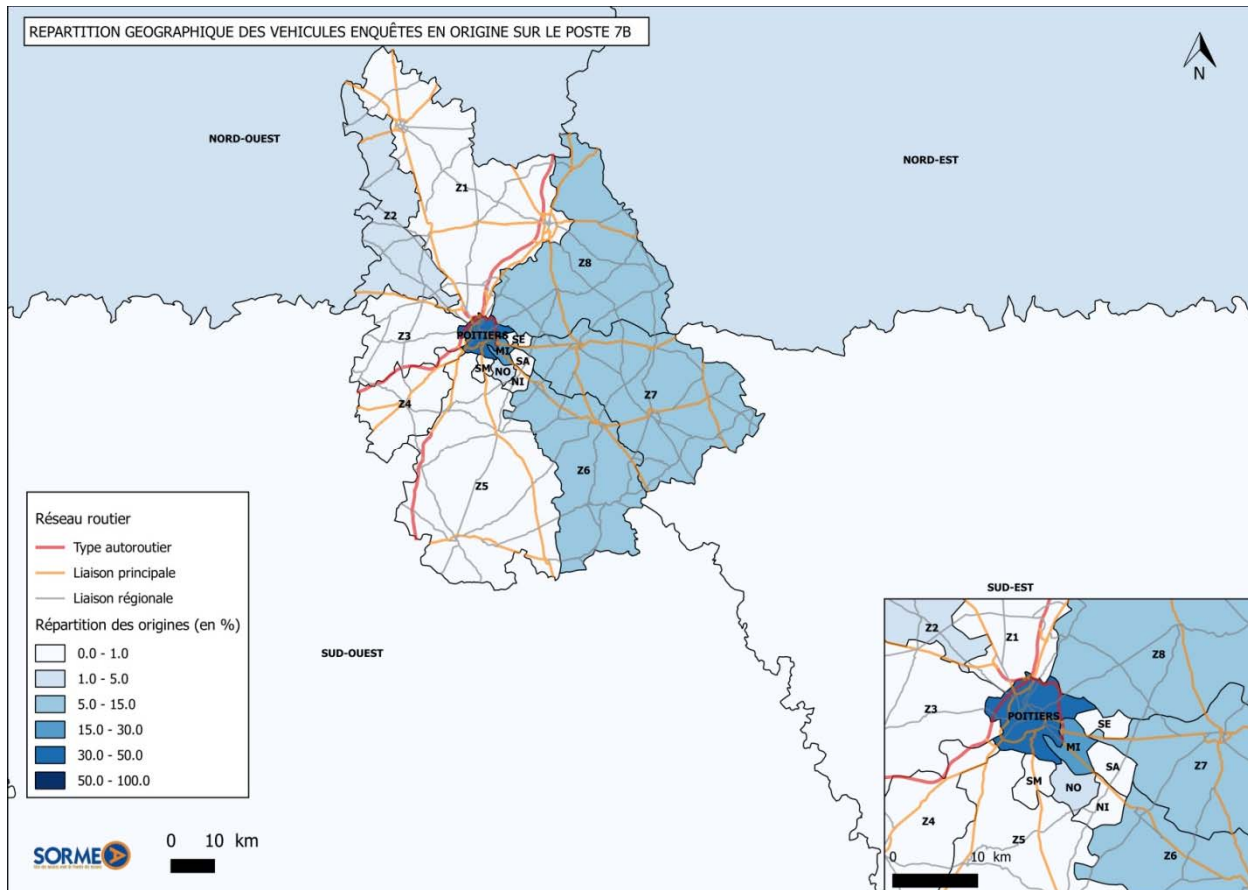
Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 7a



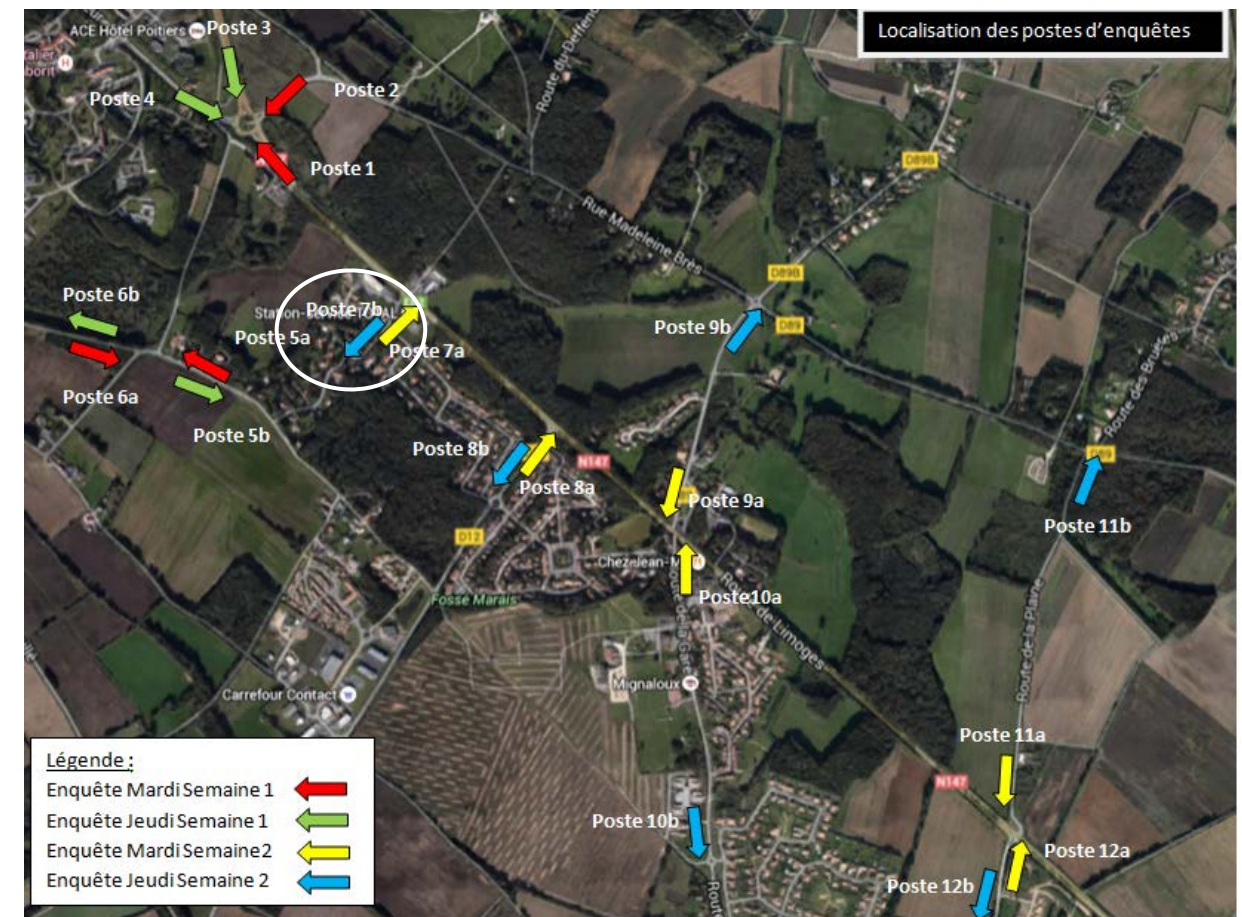
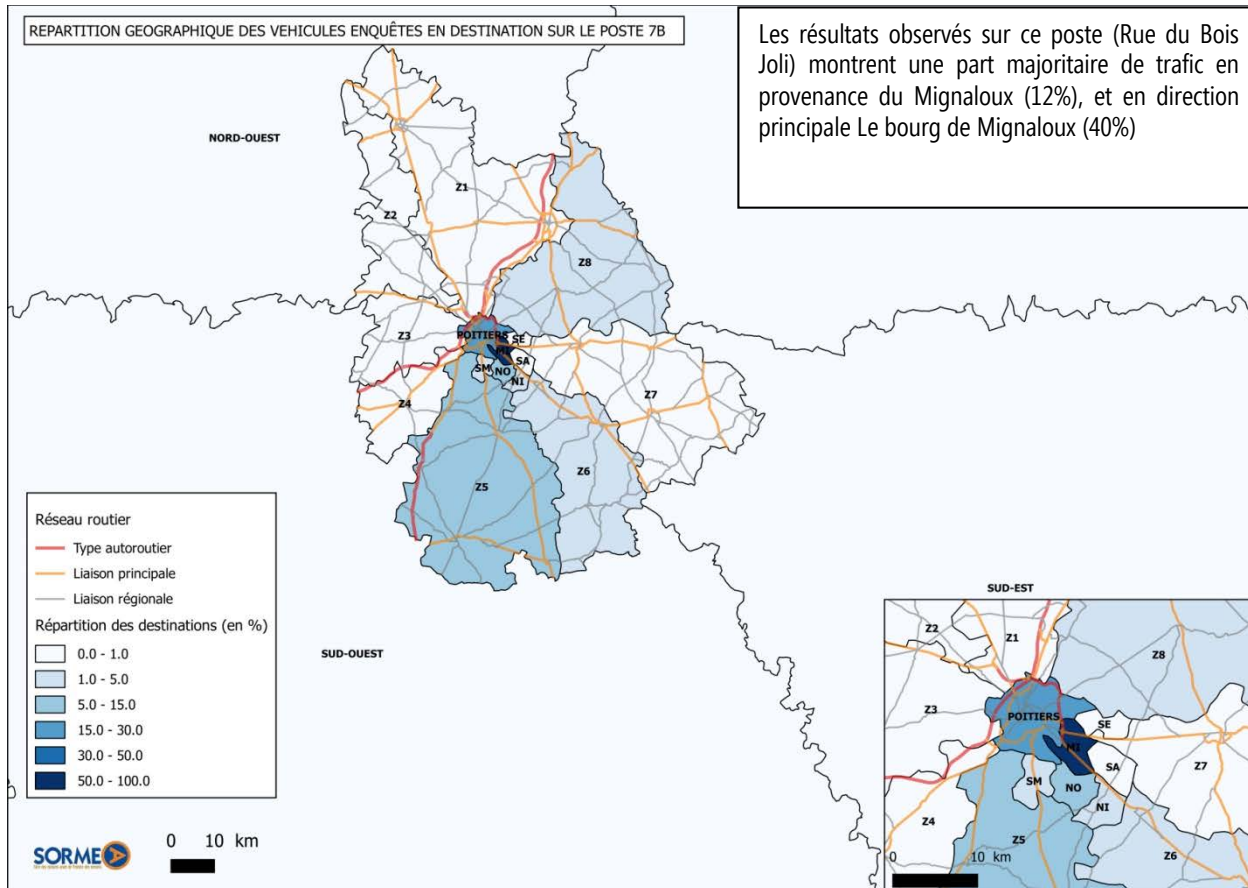
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux	Mignaloux	25	5
CHU	Vienne Sud Est	34	7
CHU	Vienne Est	33	7

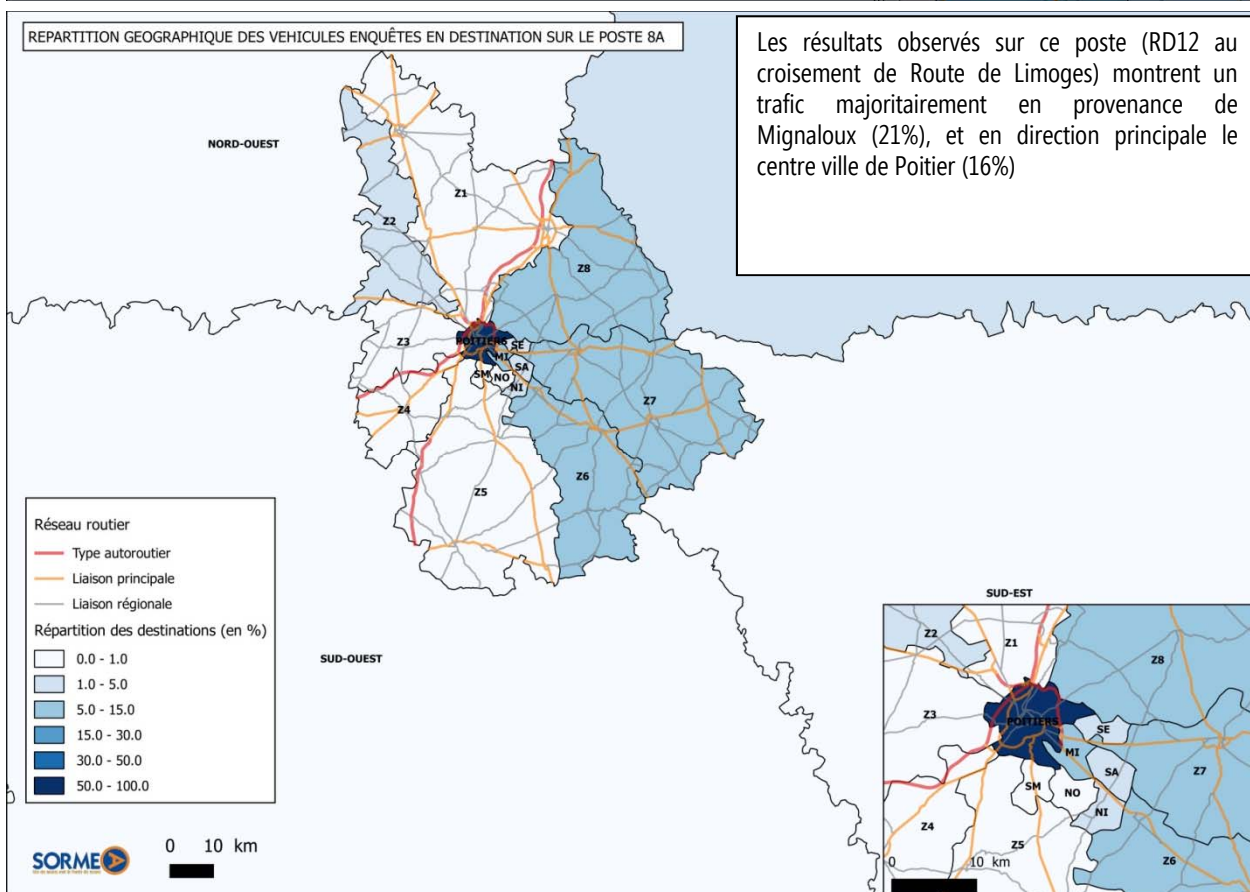
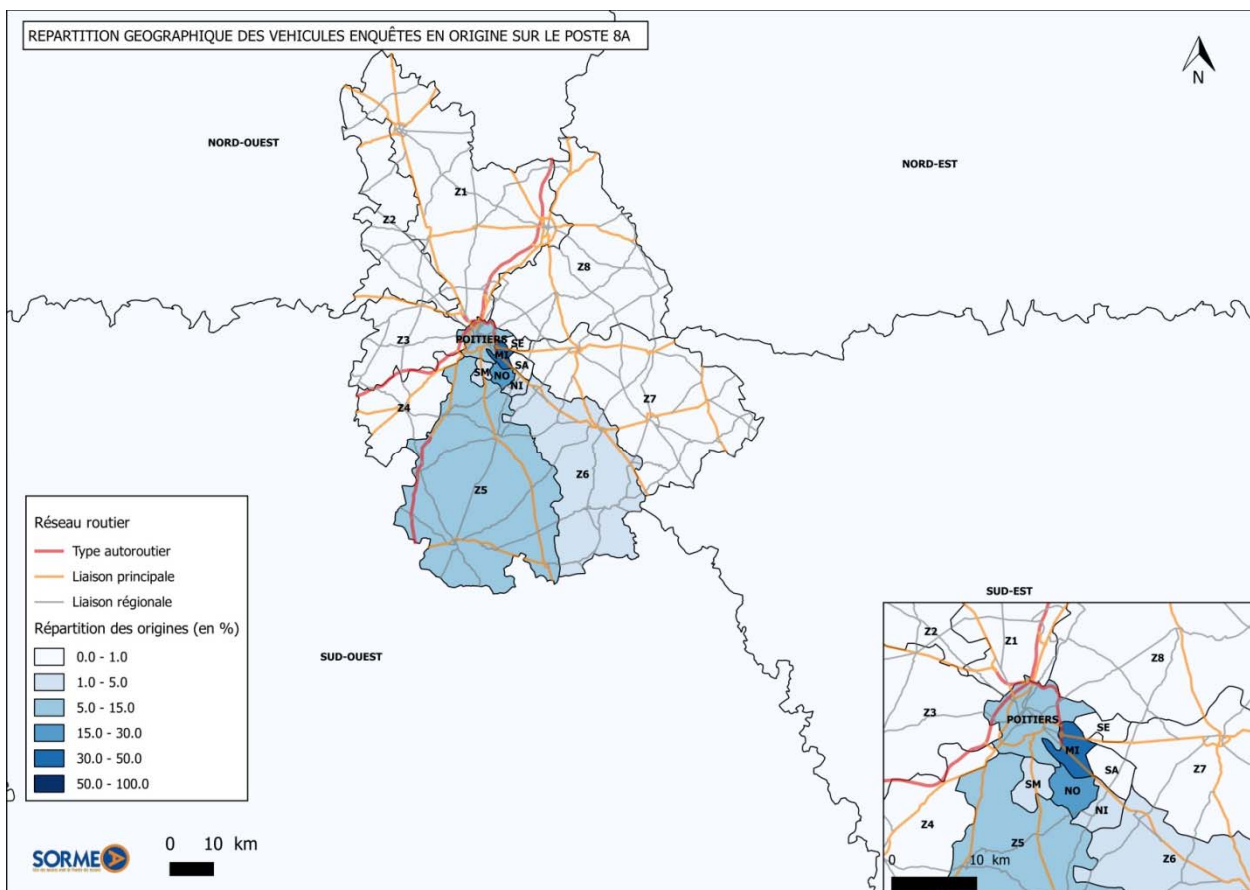


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 7b

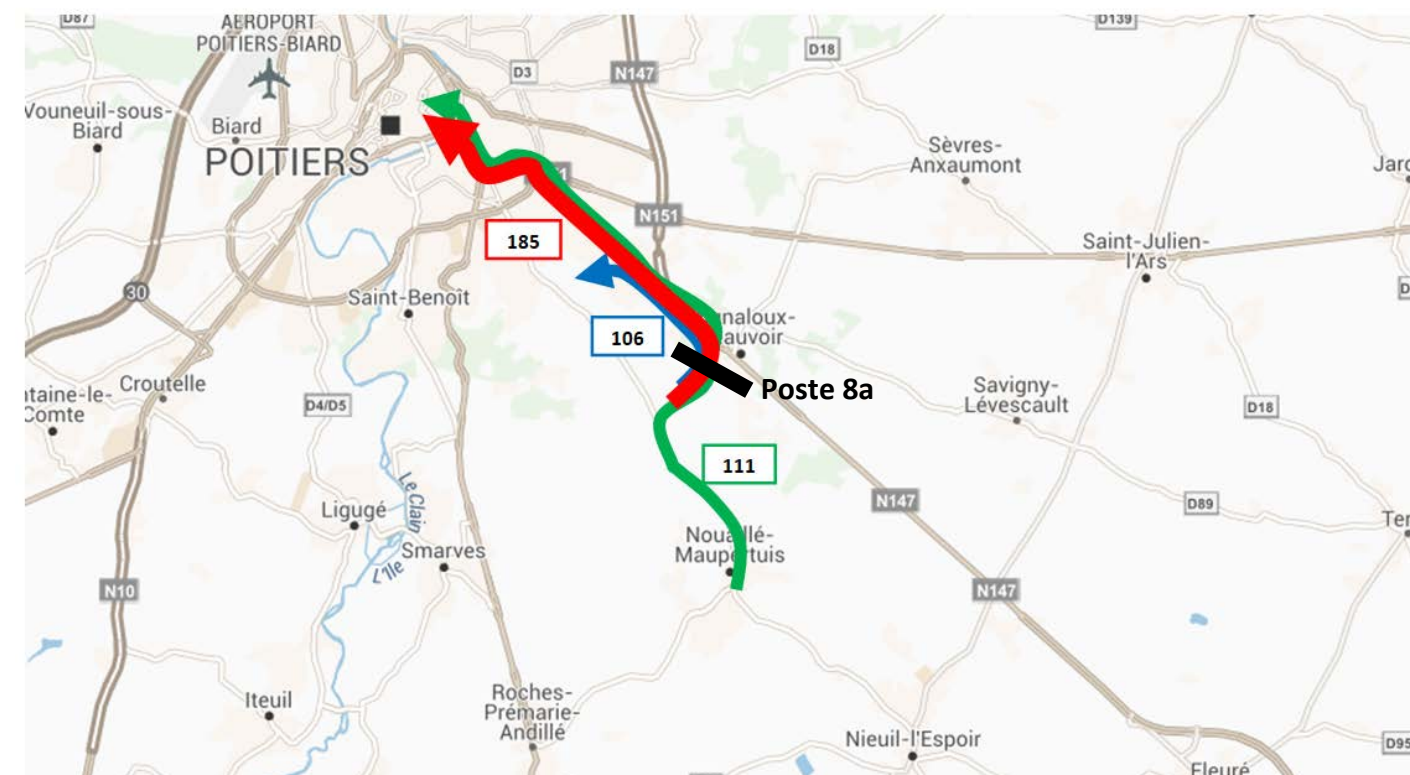


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux Le Bourg	Mignaloux carrefour	14	4
CHU	Mignaloux carrefour	14	4
Vienne Nord Est	Mignaloux carrefour	17	5

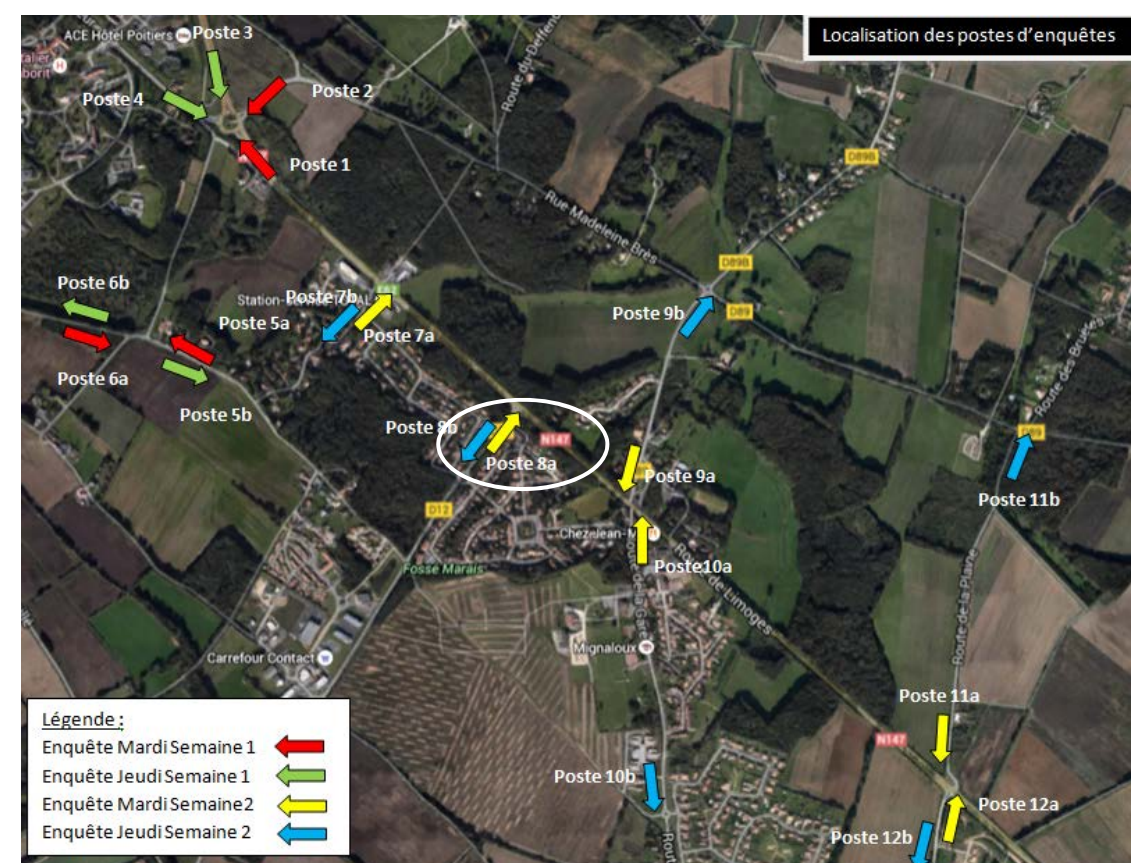




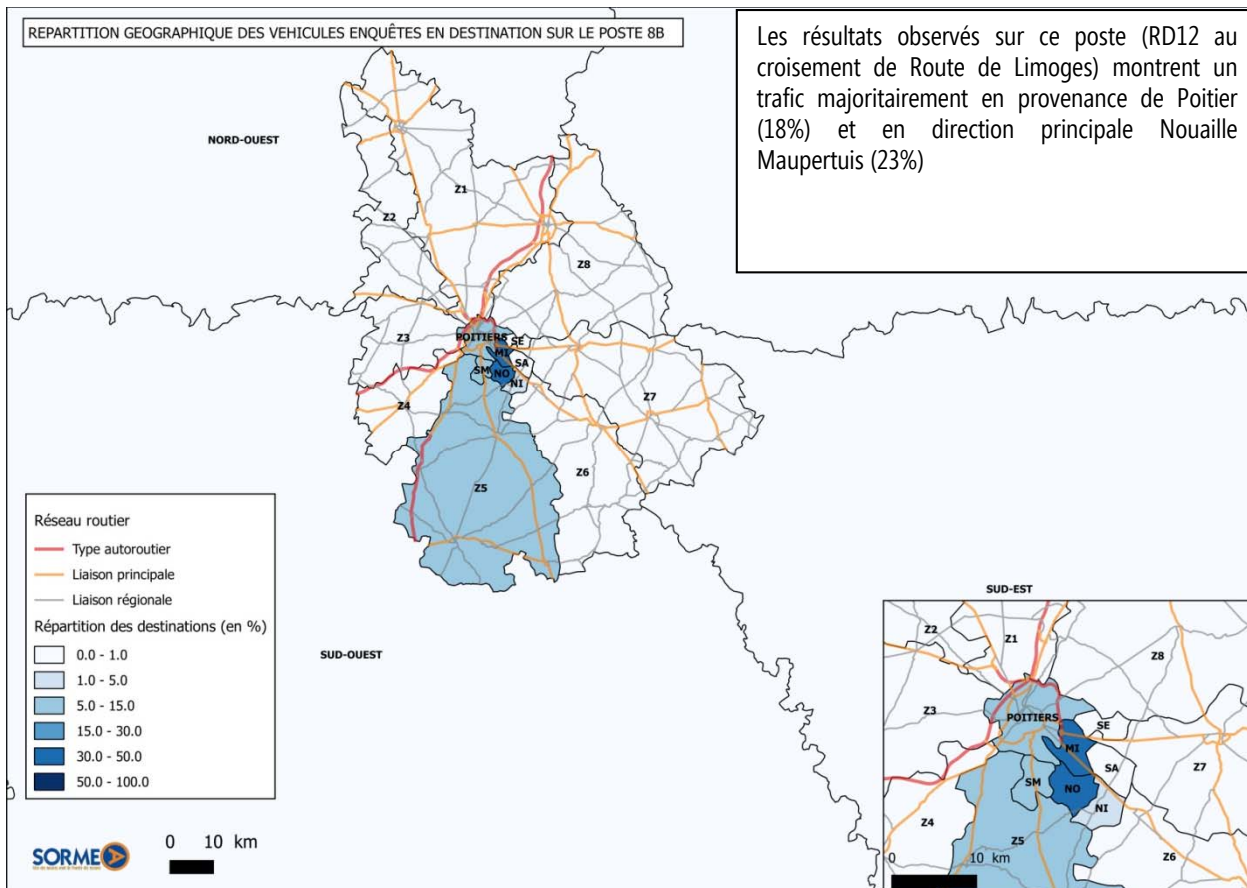
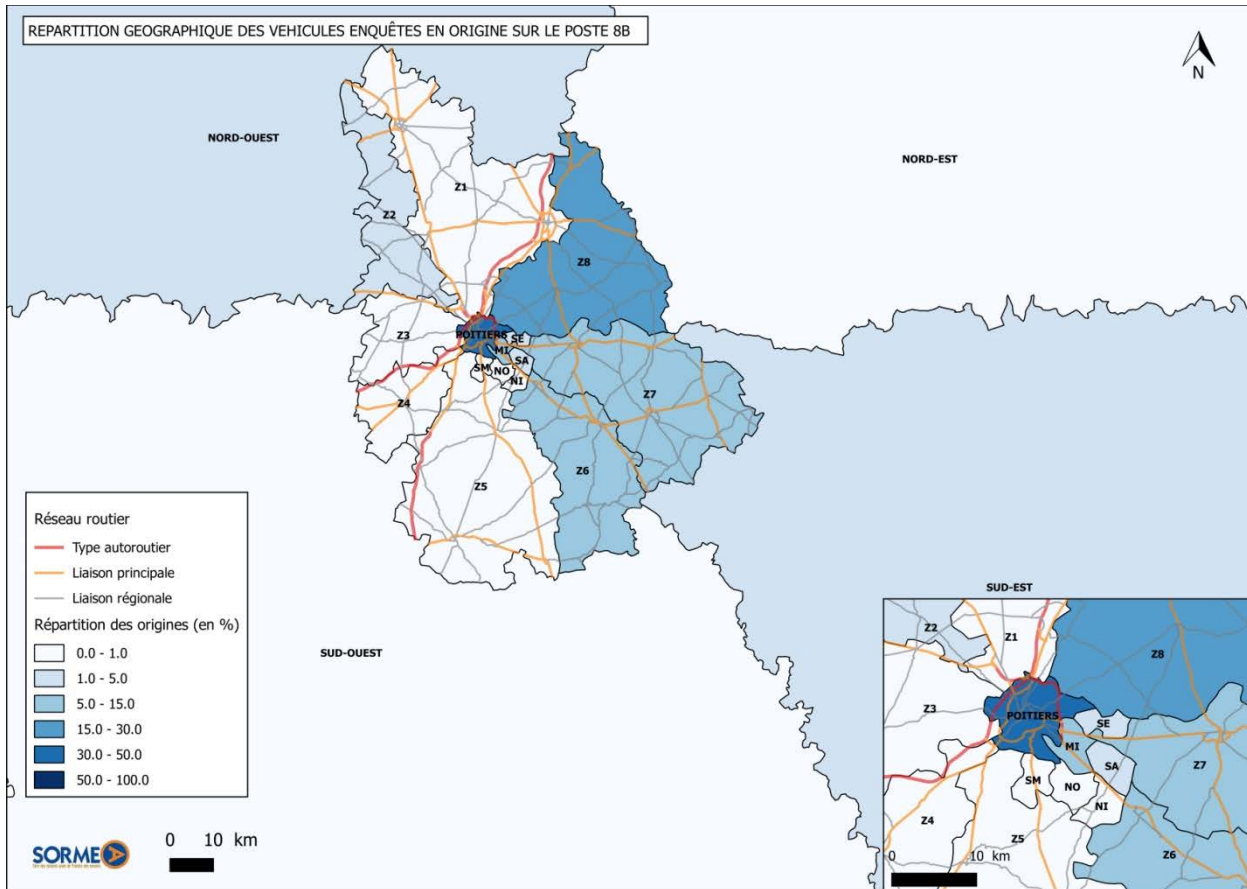
Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 8a



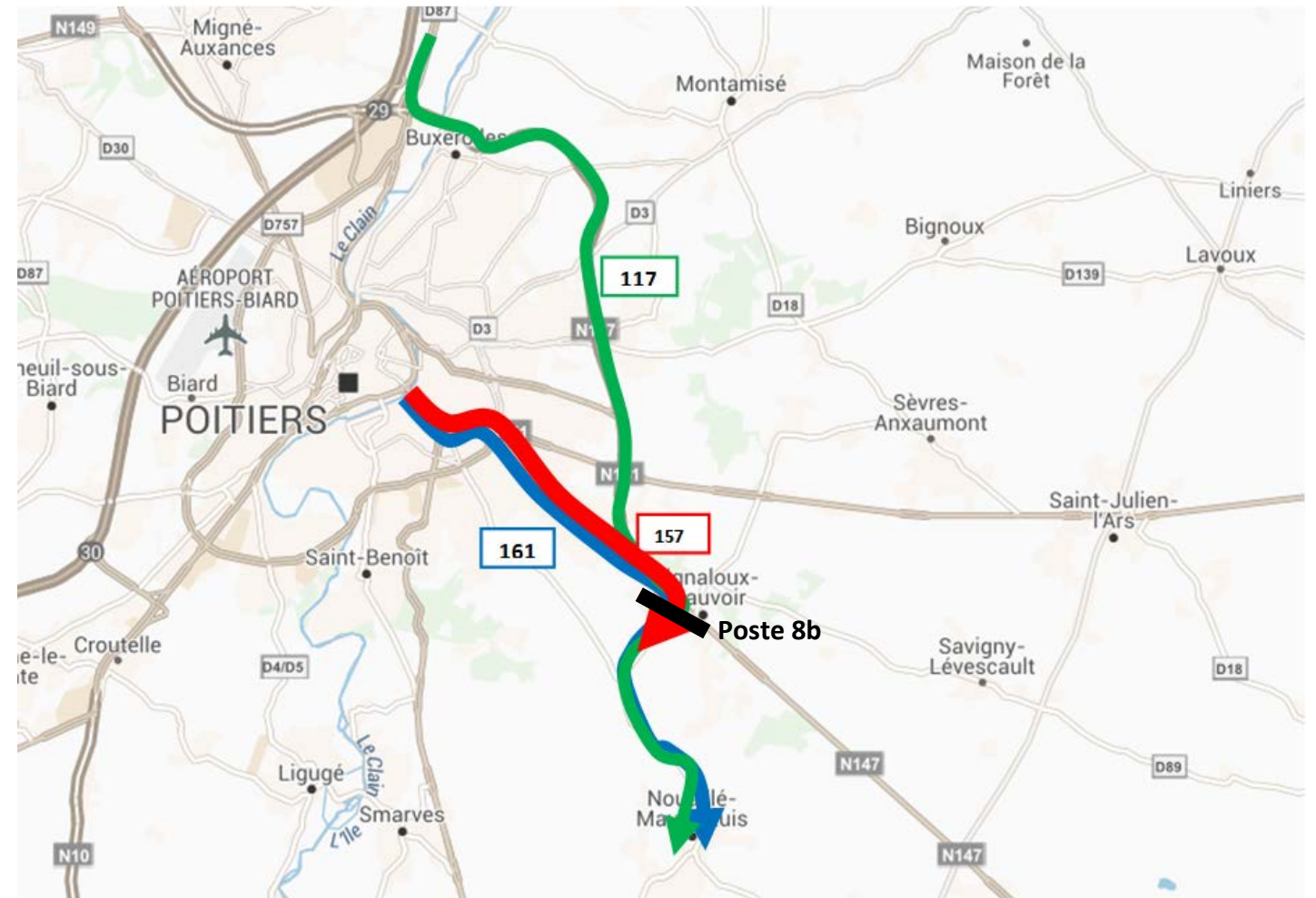
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux Le boug	Poitier centre ville	185	5
Mignaloux Le boug	CHU	106	3
Nouaille Maupertuis	Poitier centre ville	111	3



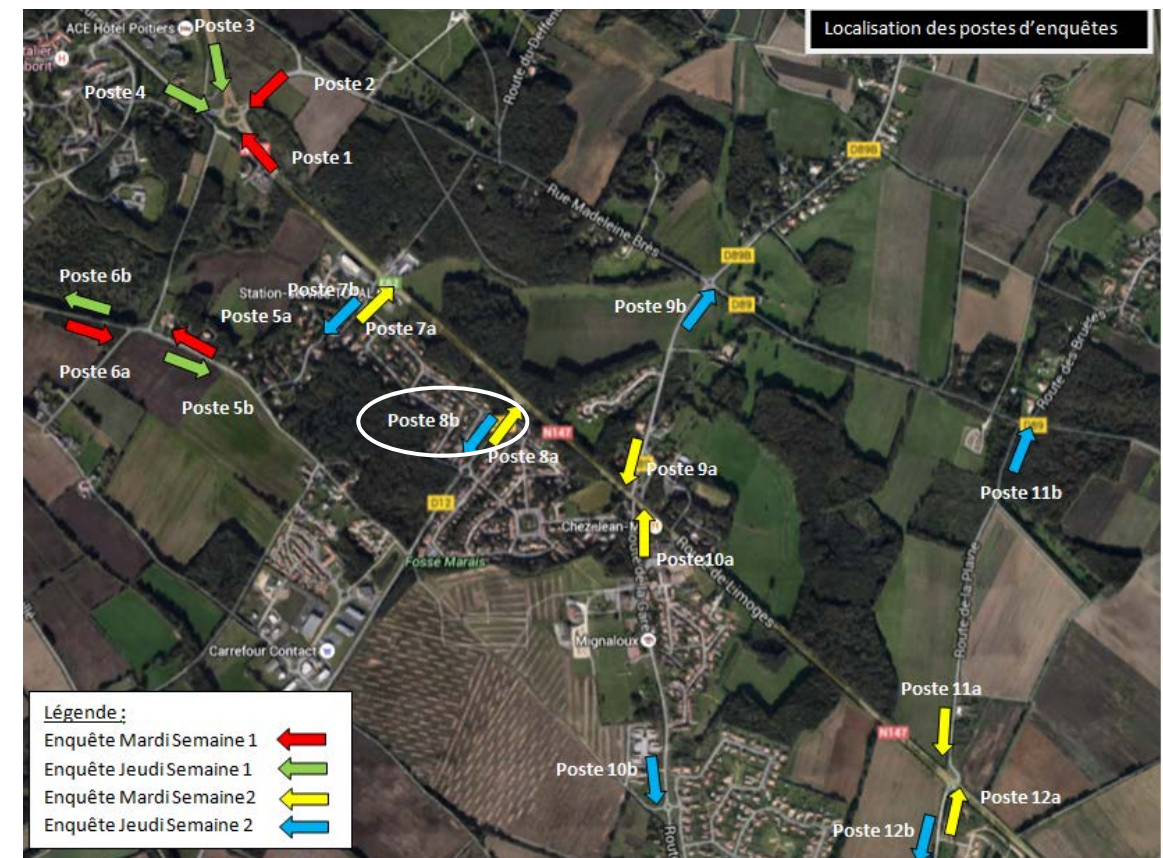


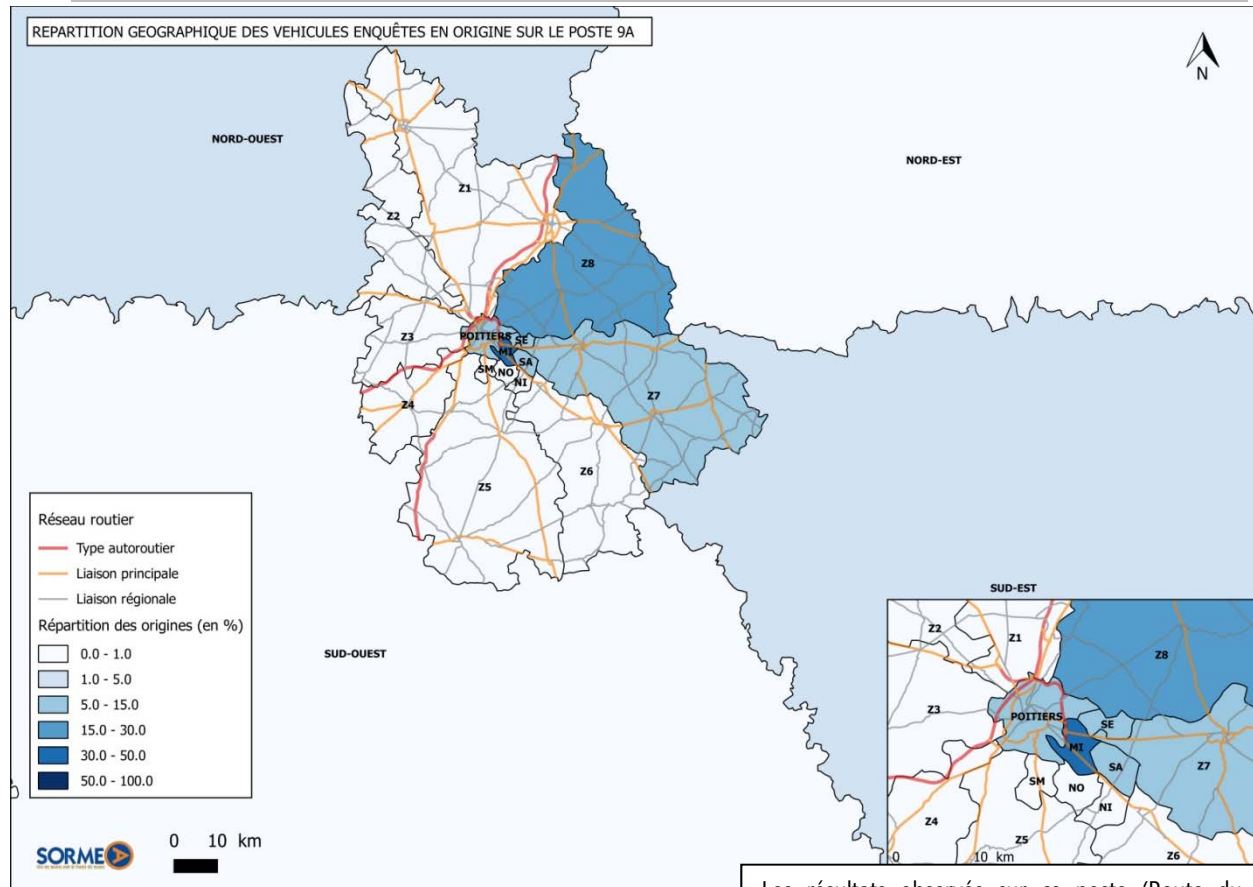


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 8b

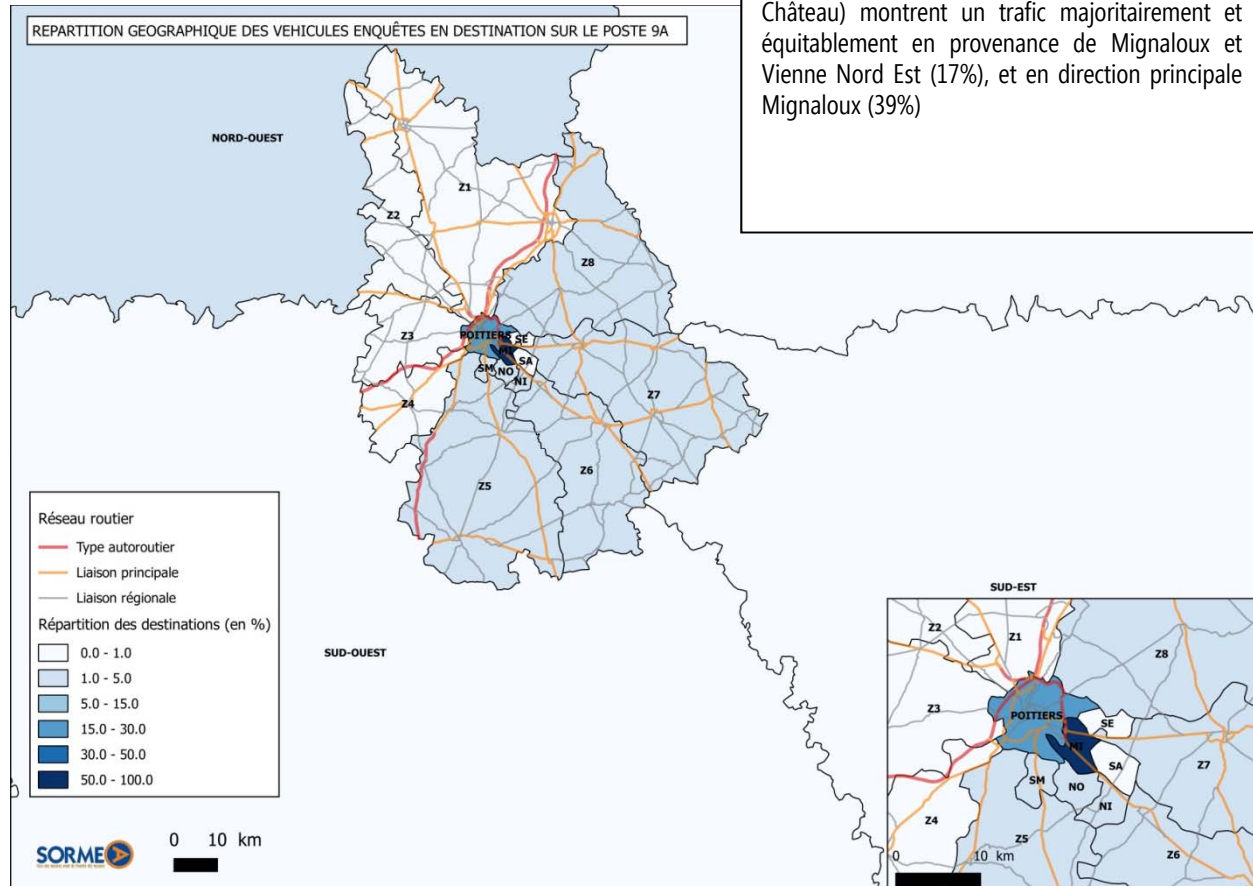


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Poitier centre ville	Mignaloux Le bourg	157	4
Poitier centre ville	Nouaille Maupertuis	161	4
Vienne Nord	Nouaille Maupertuis	117	3

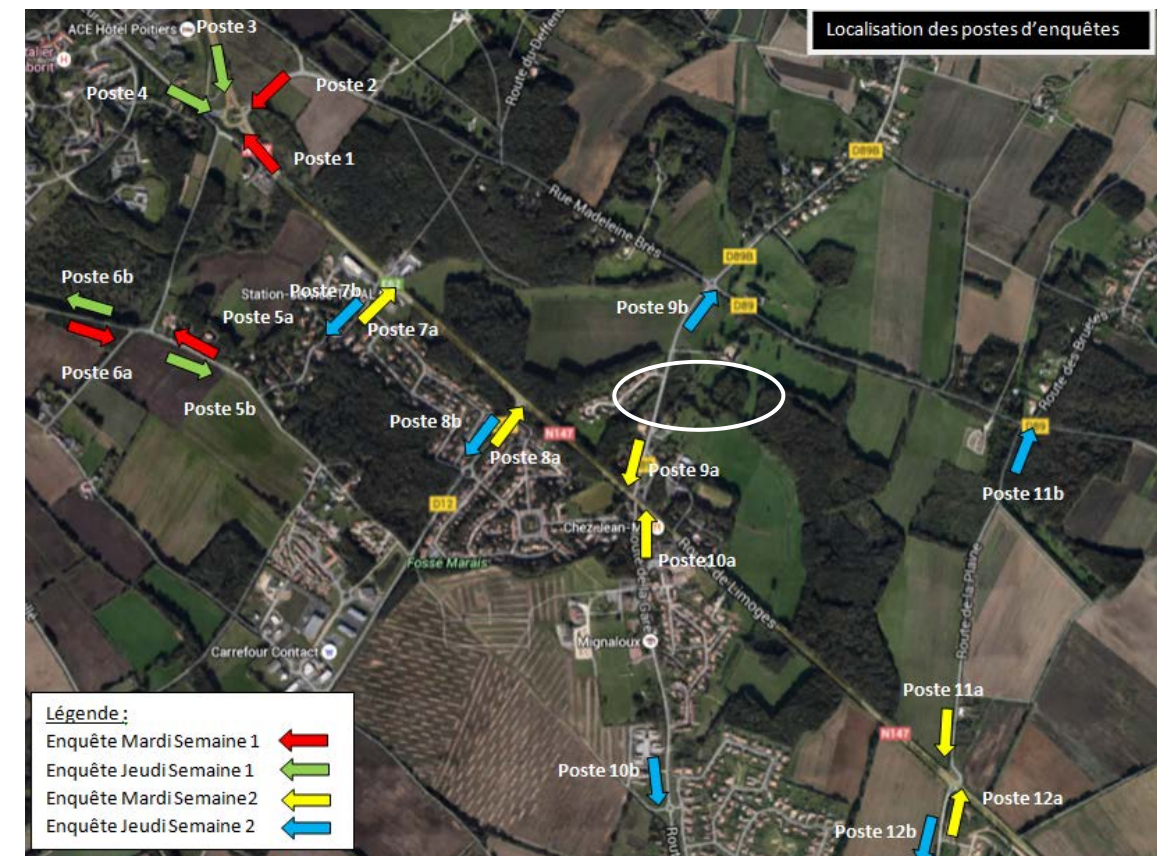
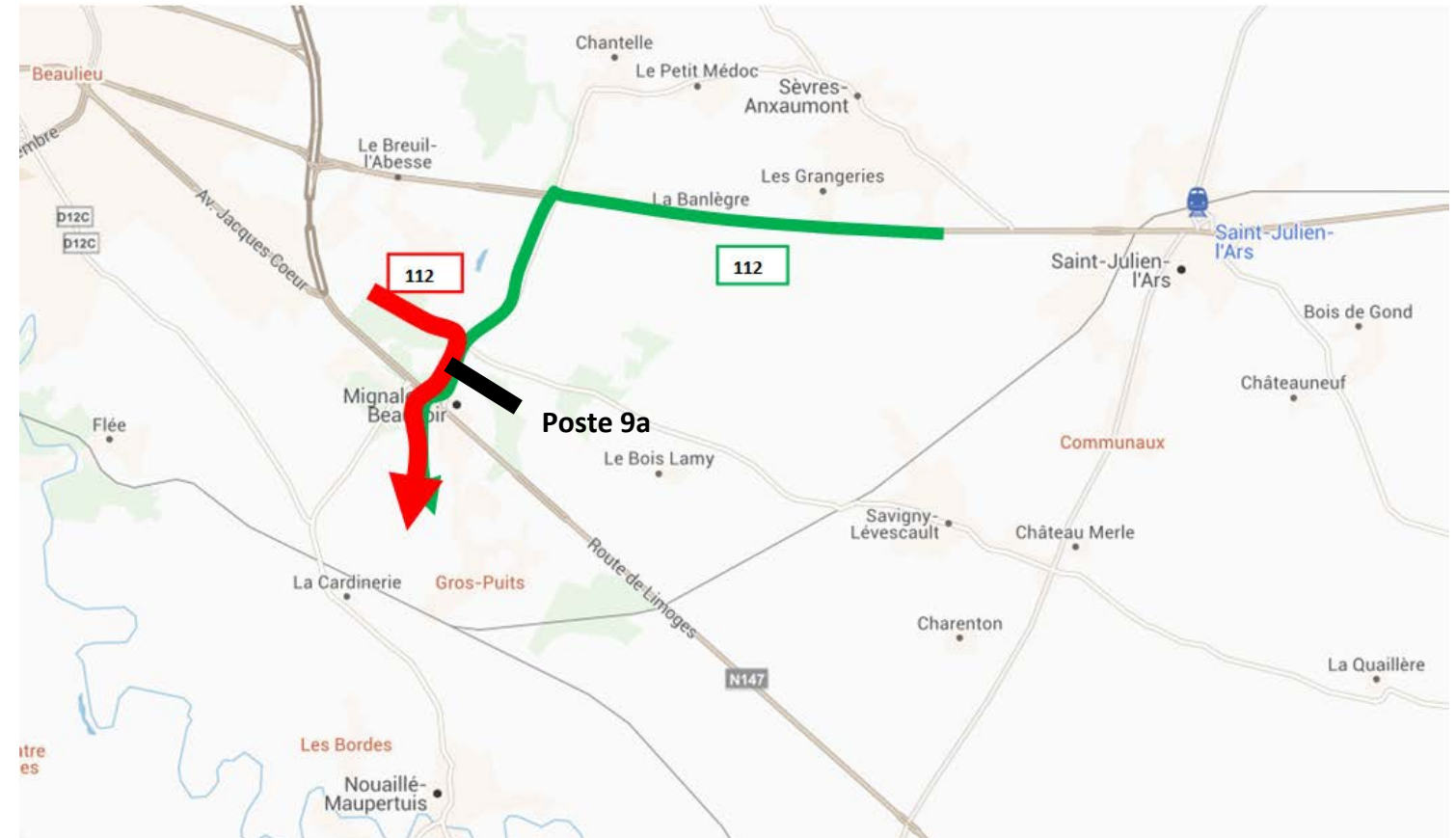


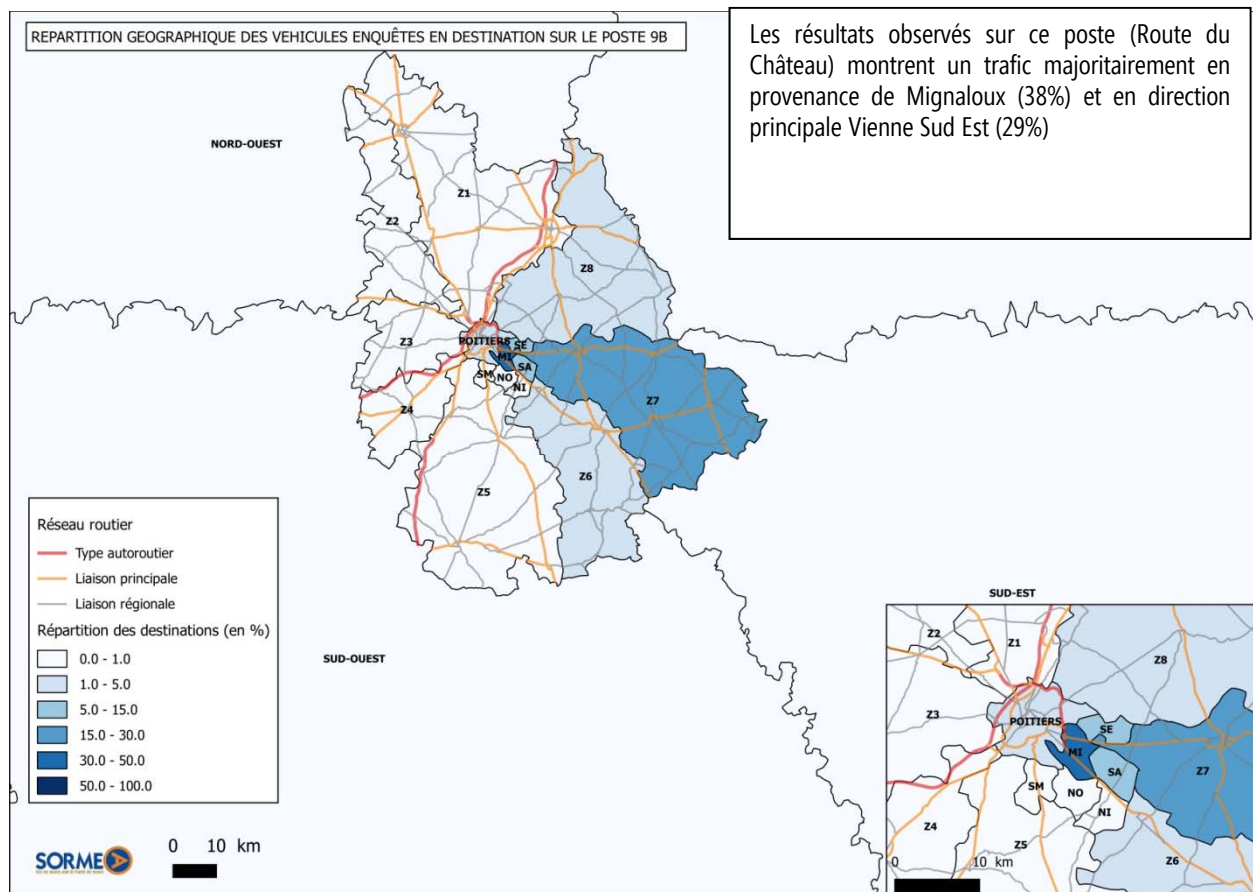
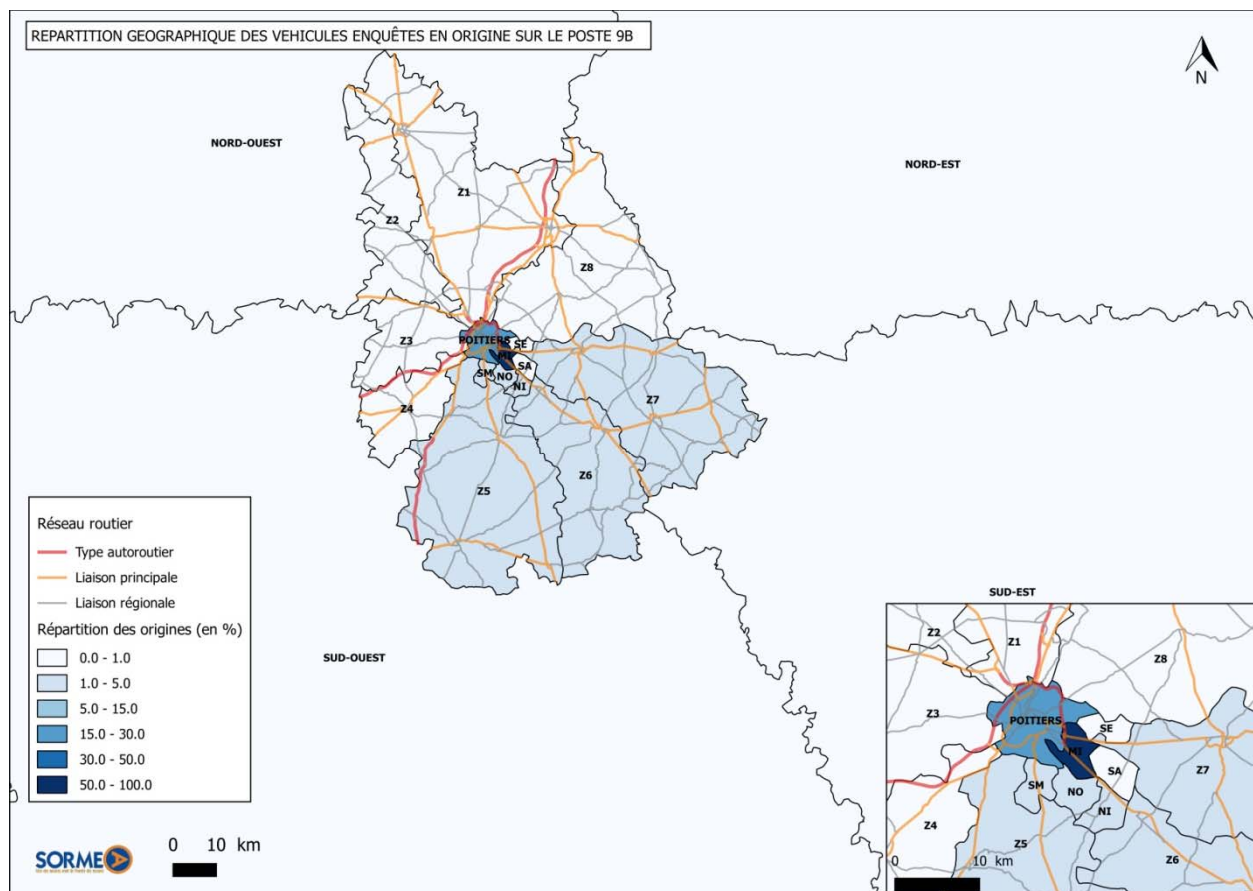


Les résultats observés sur ce poste (Route du Château) montrent un trafic majoritairement et équitablement en provenance de Mignaloux et Vienne Nord Est (17%), et en direction principale Mignaloux (39%)

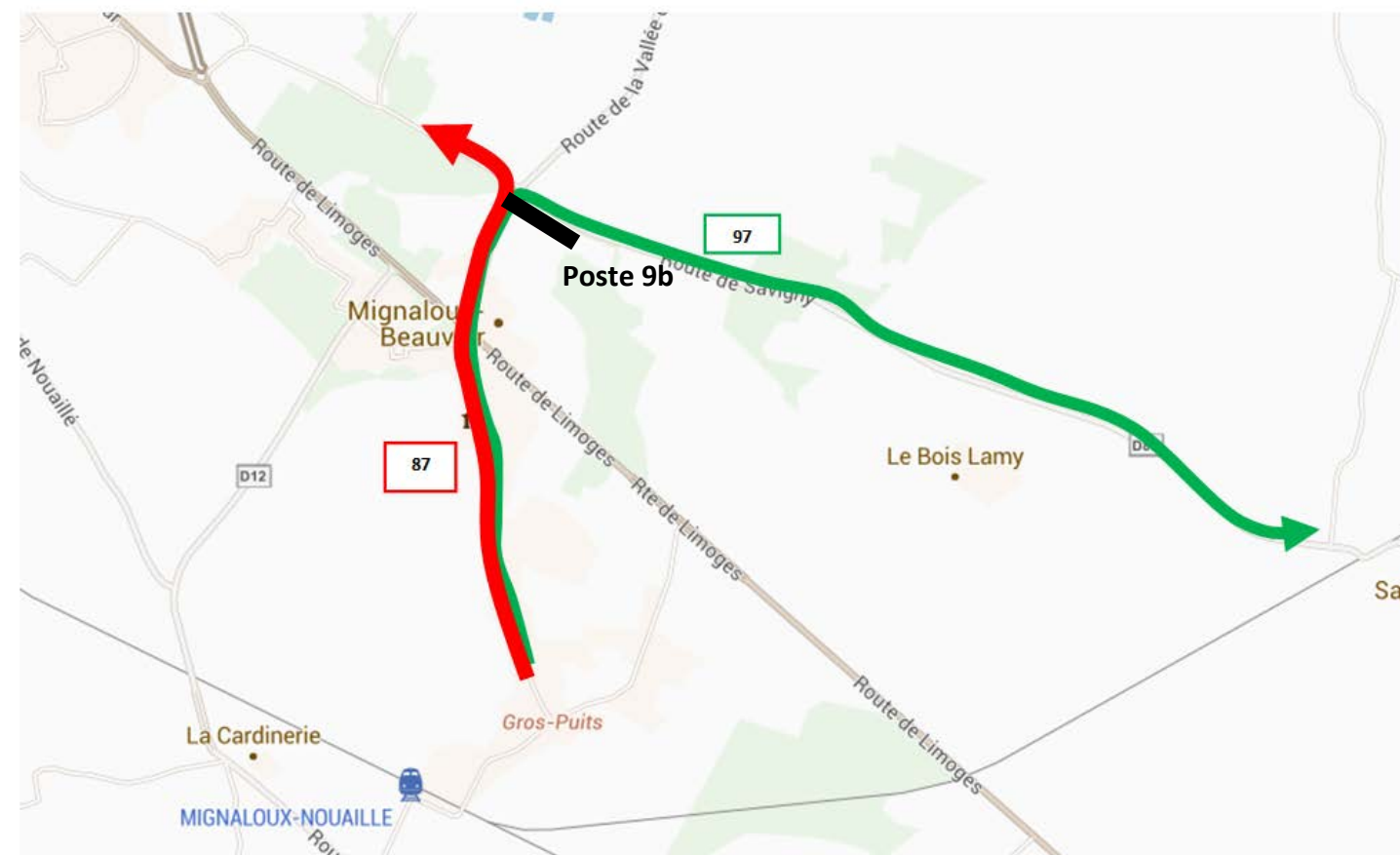


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste p9a

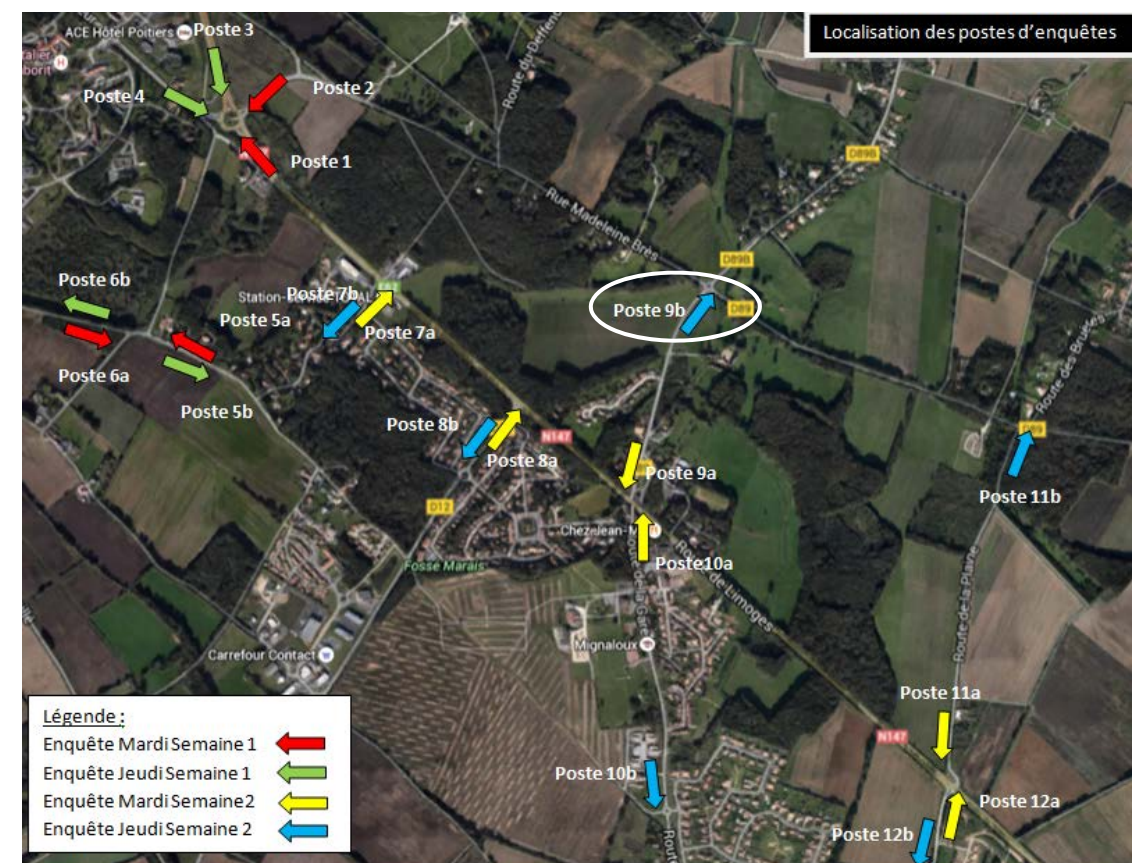


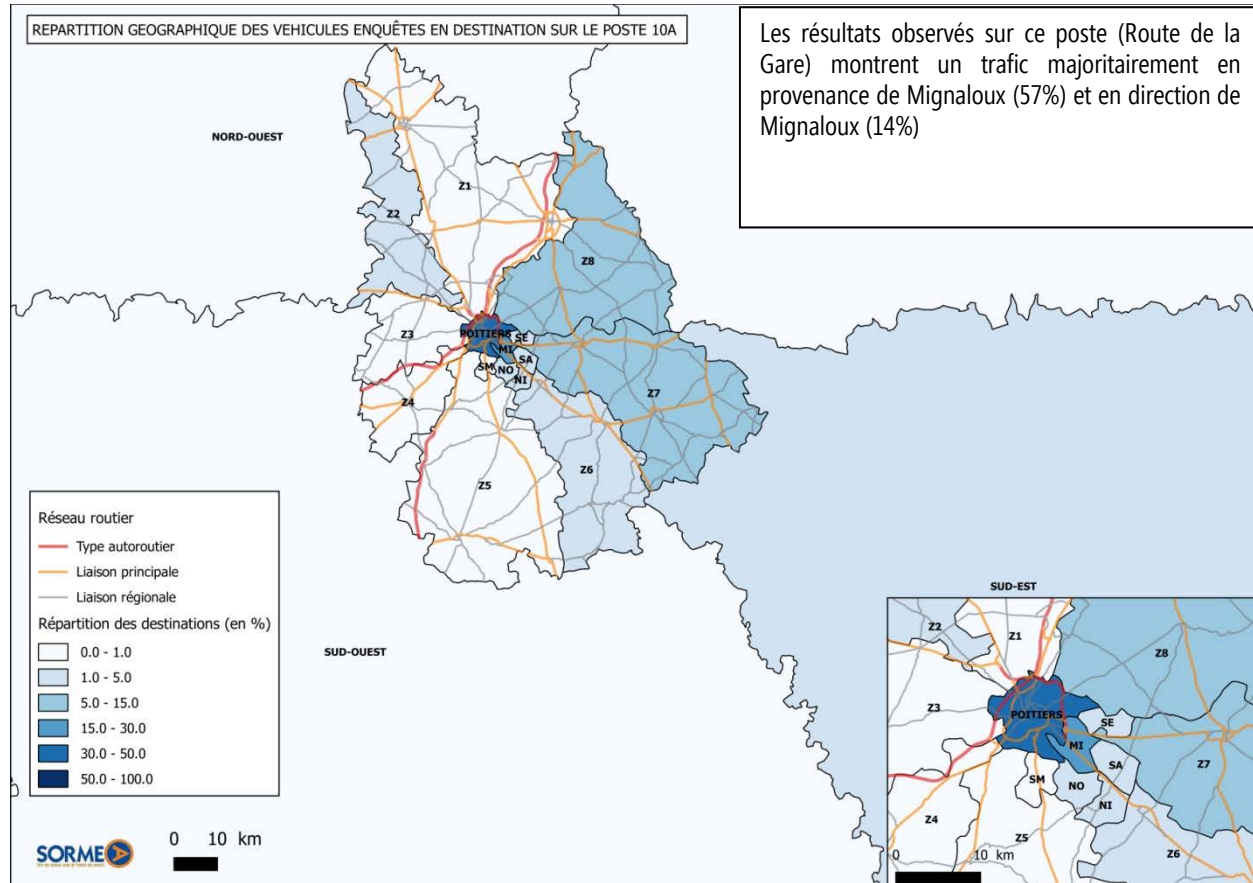
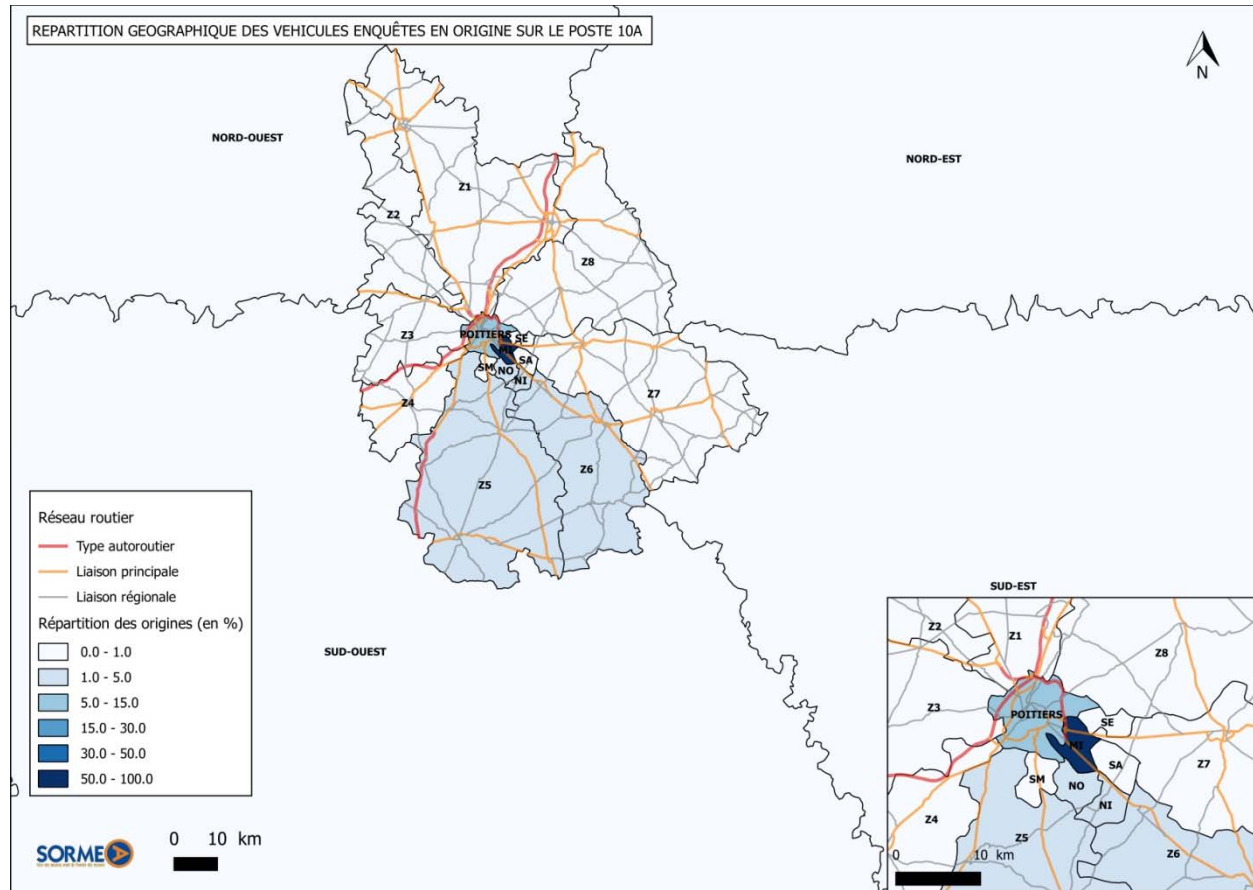


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste p9b

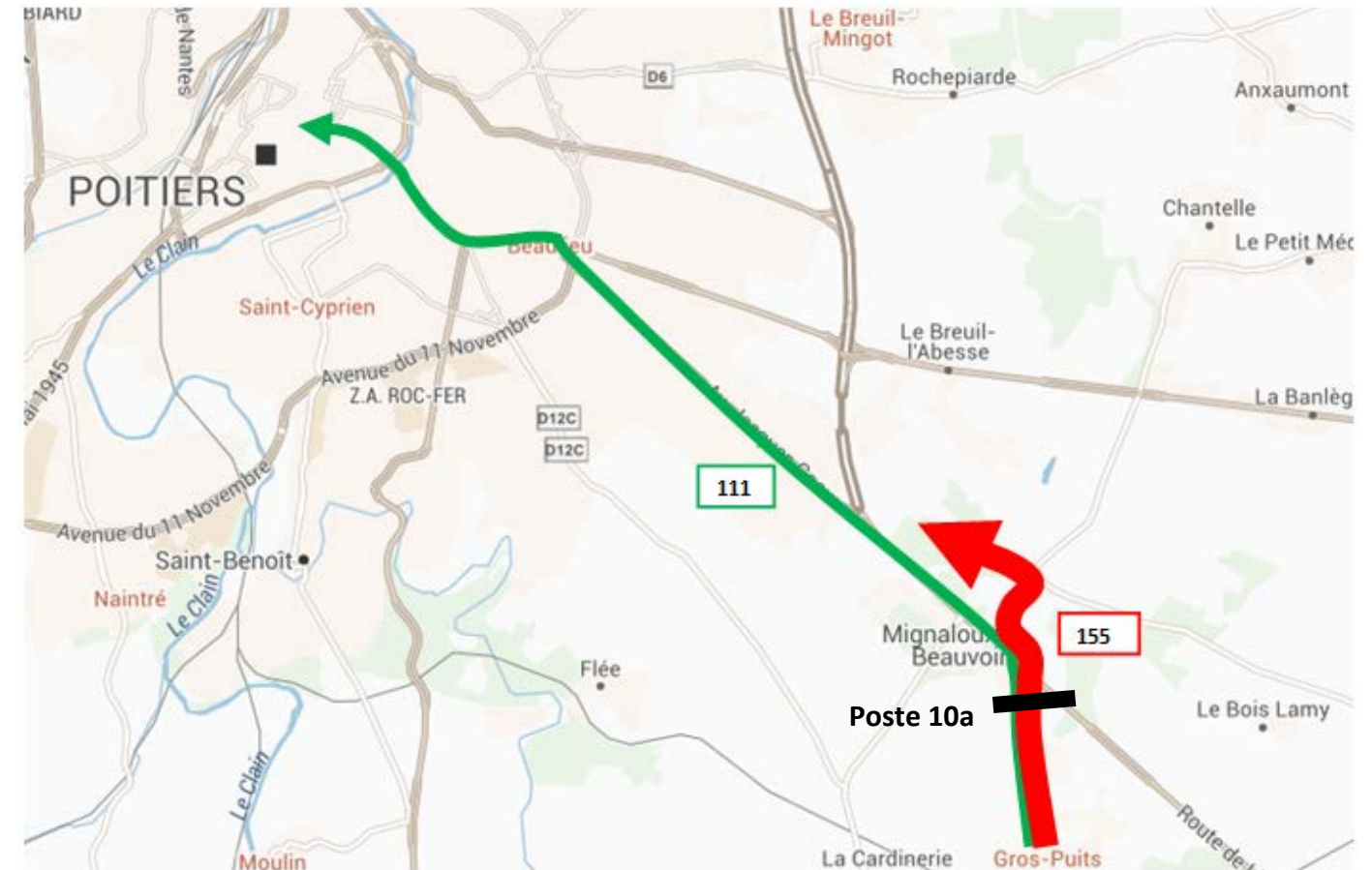


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux	Mignaloux	87	8.5
Mignaloux	Vienne Sud Est	97	10

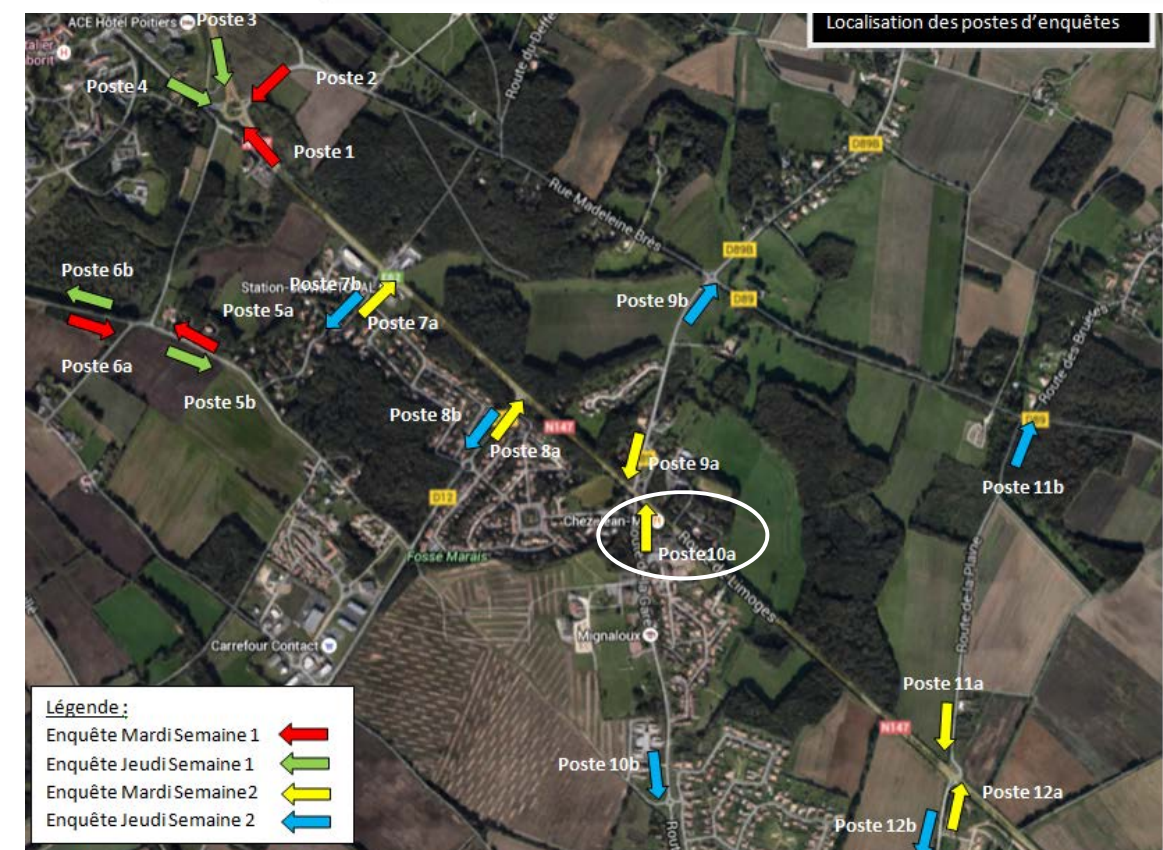


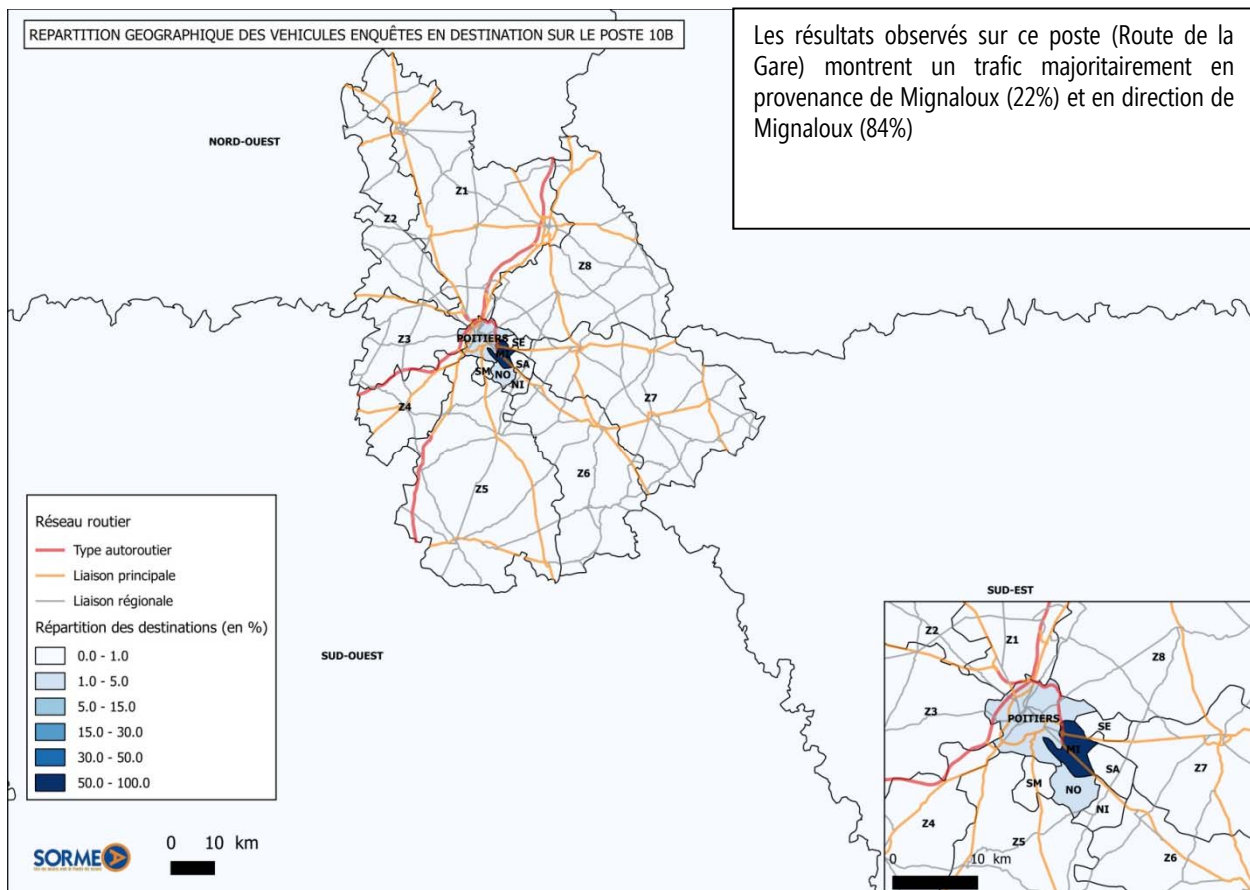
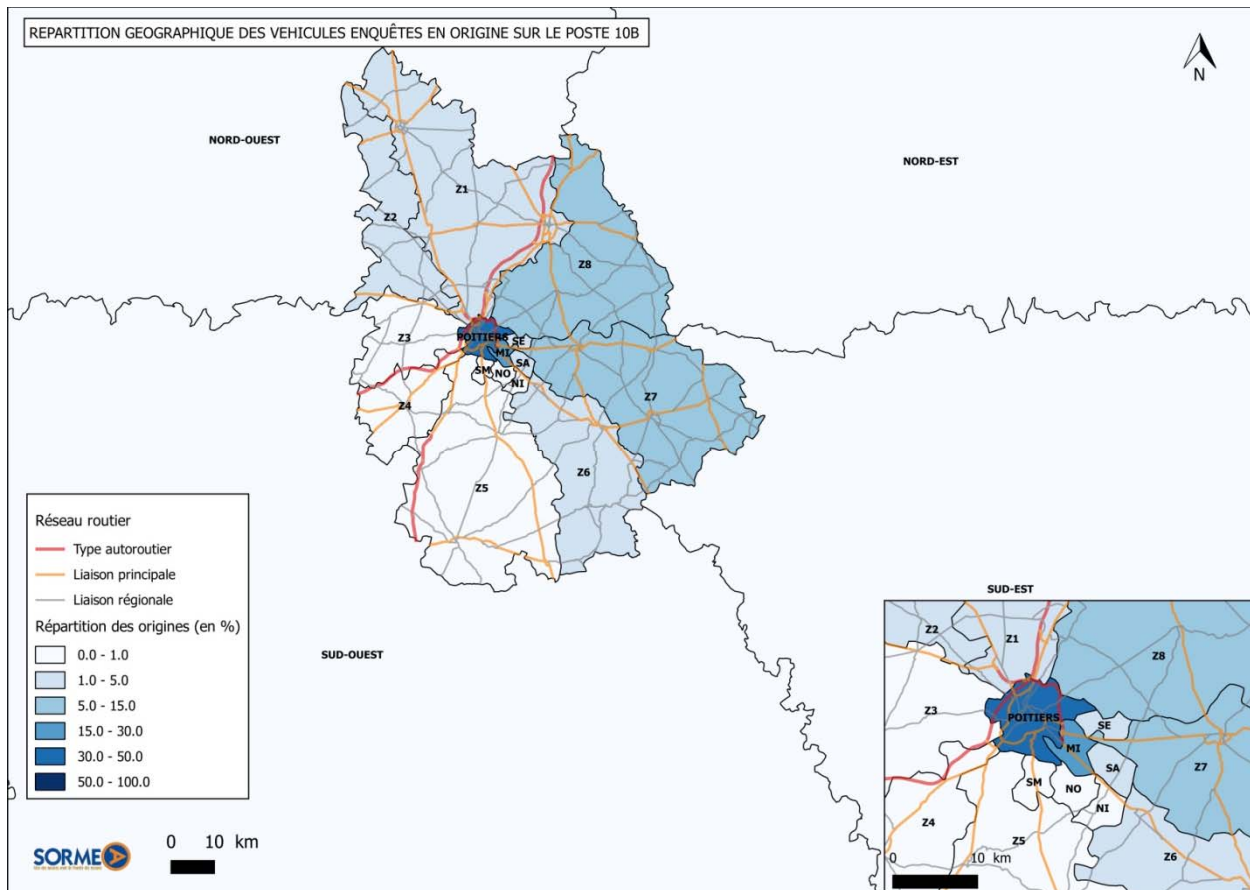


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 10a



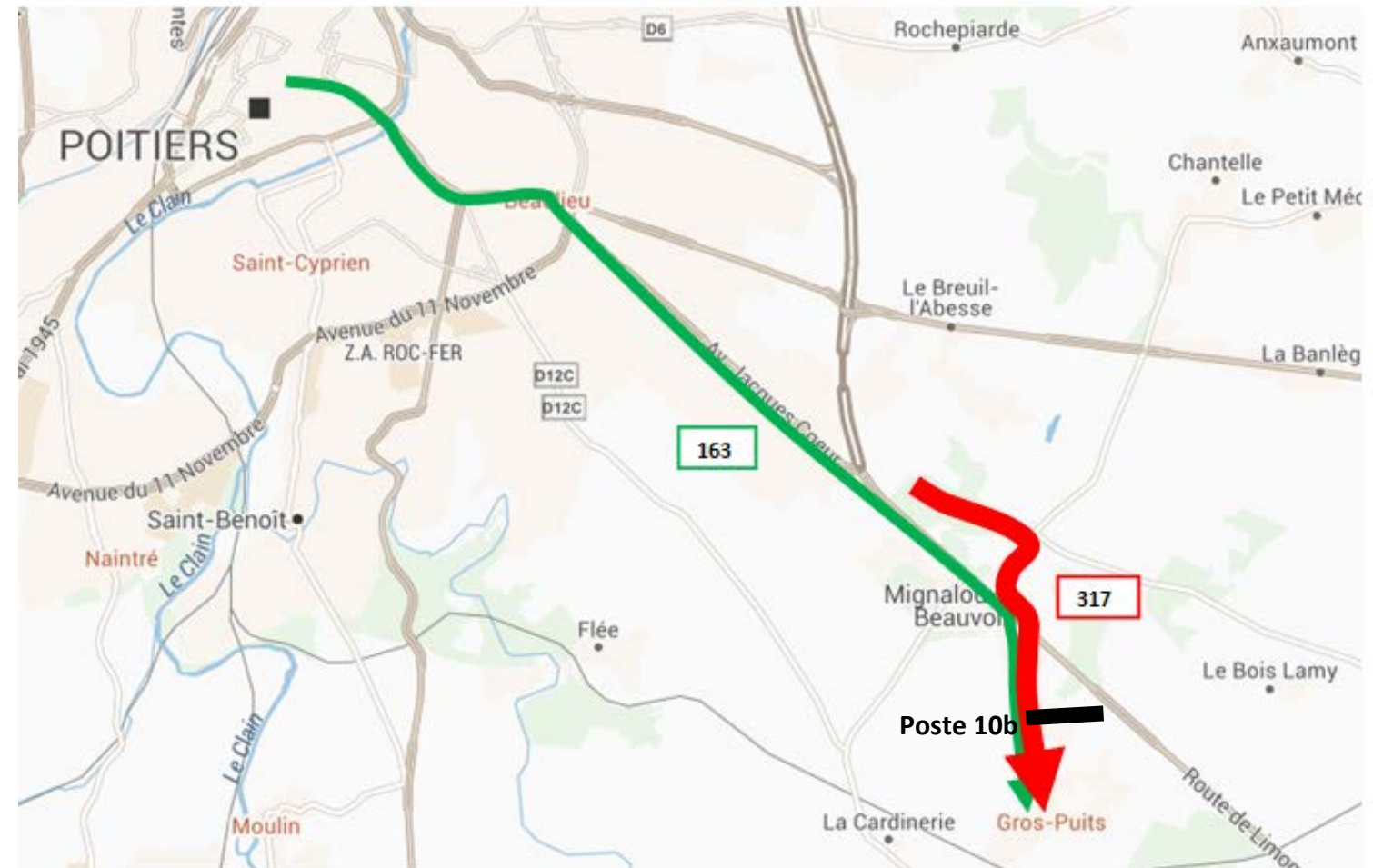
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux	Mignaloux	155	8
Mignaloux	Poitier centre ville	111	6



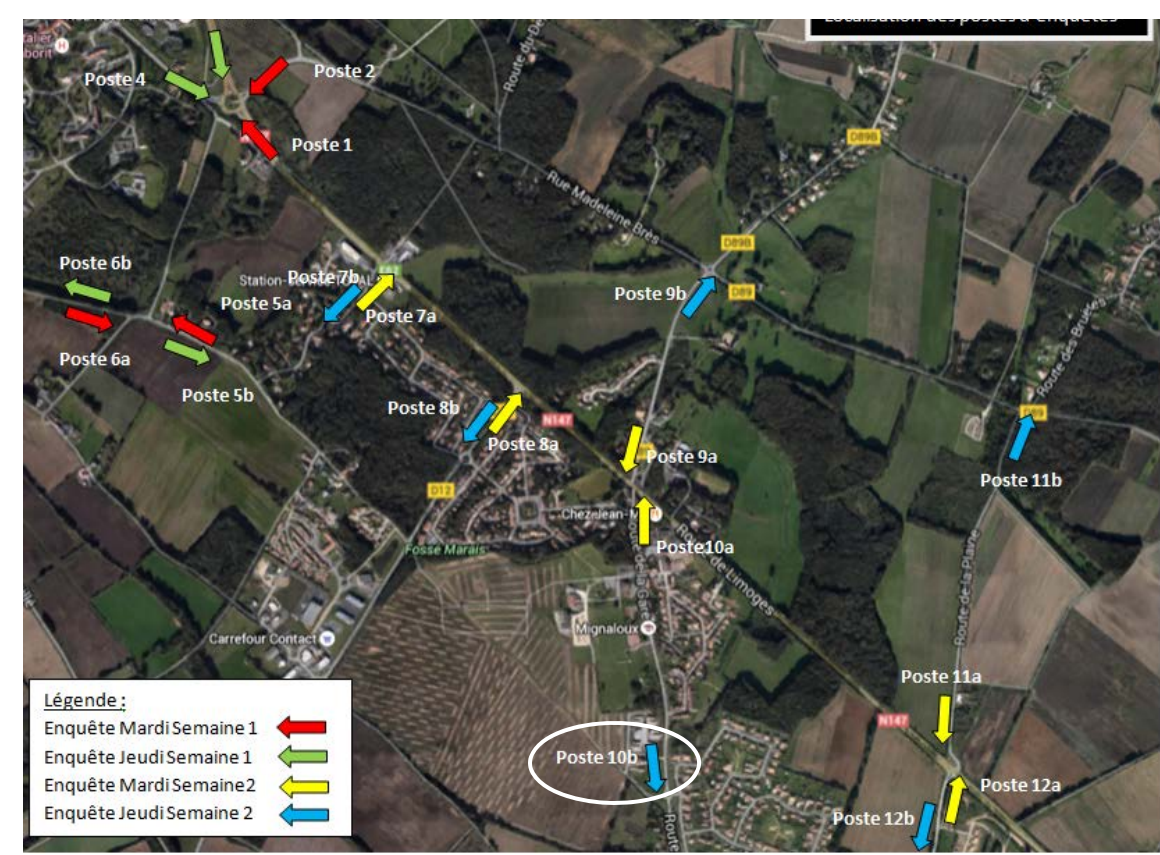


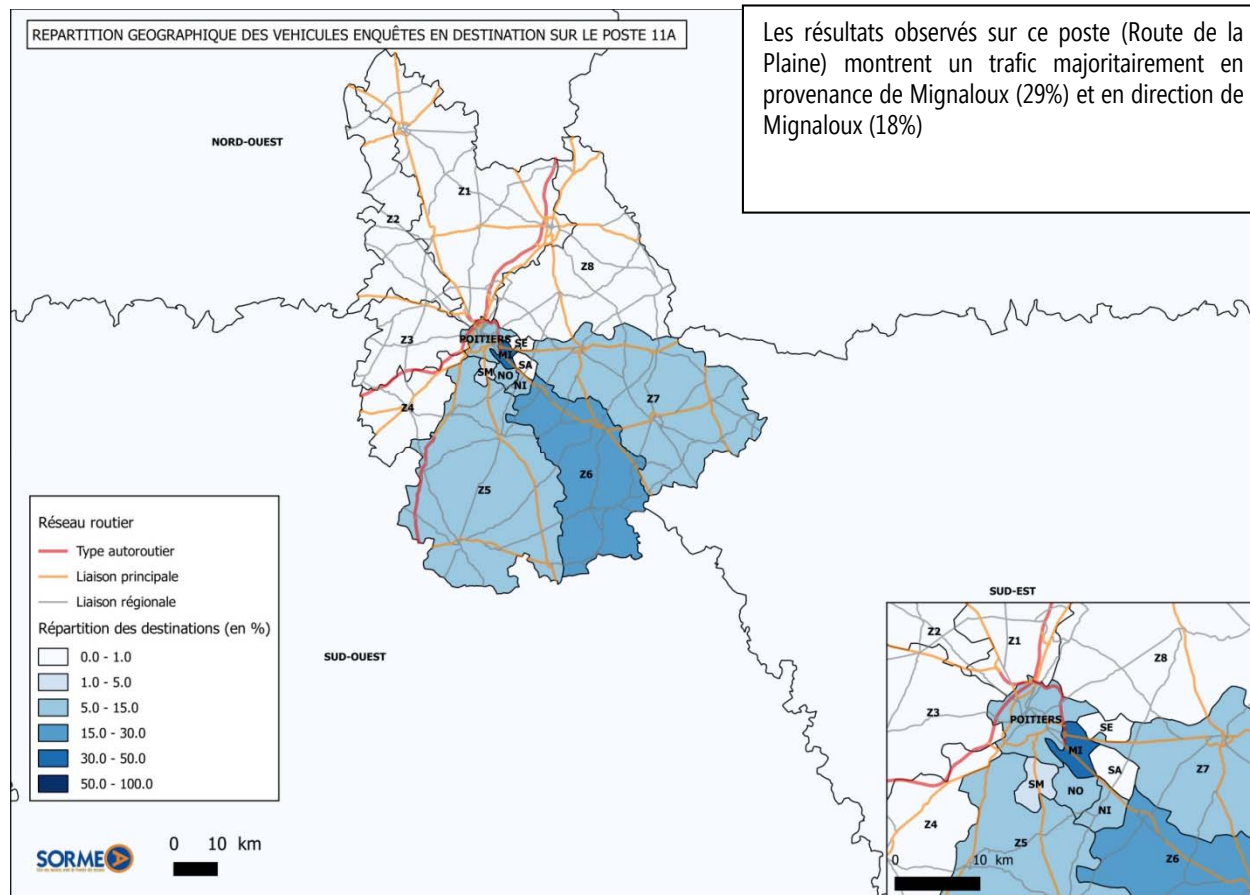
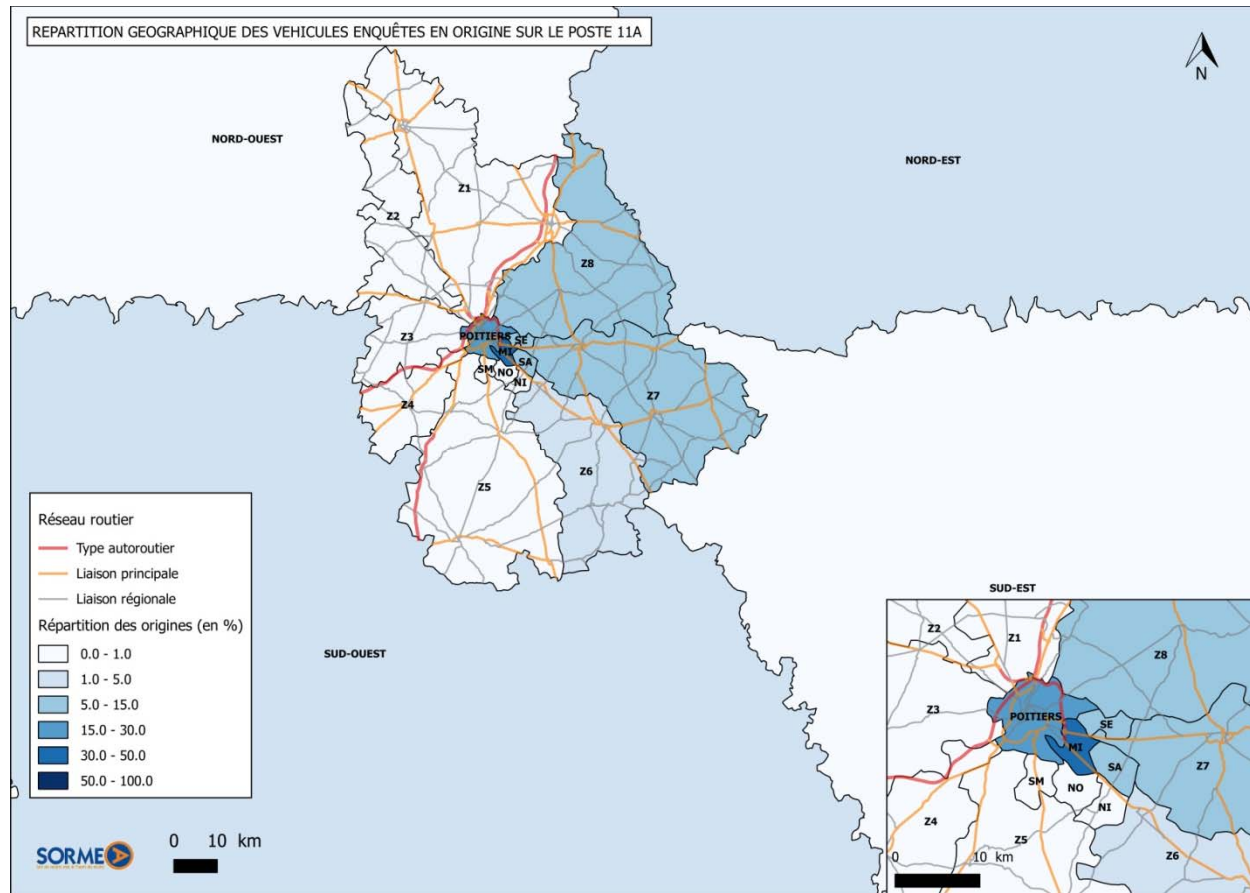
Les résultats observés sur ce poste (Route de la Gare) montrent un trafic majoritairement en provenance de Mignaloux (22%) et en direction de Mignaloux (84%)

Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 10b



Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux	Mignaloux	317	19
Poitier centre ville	Mignaloux	163	10

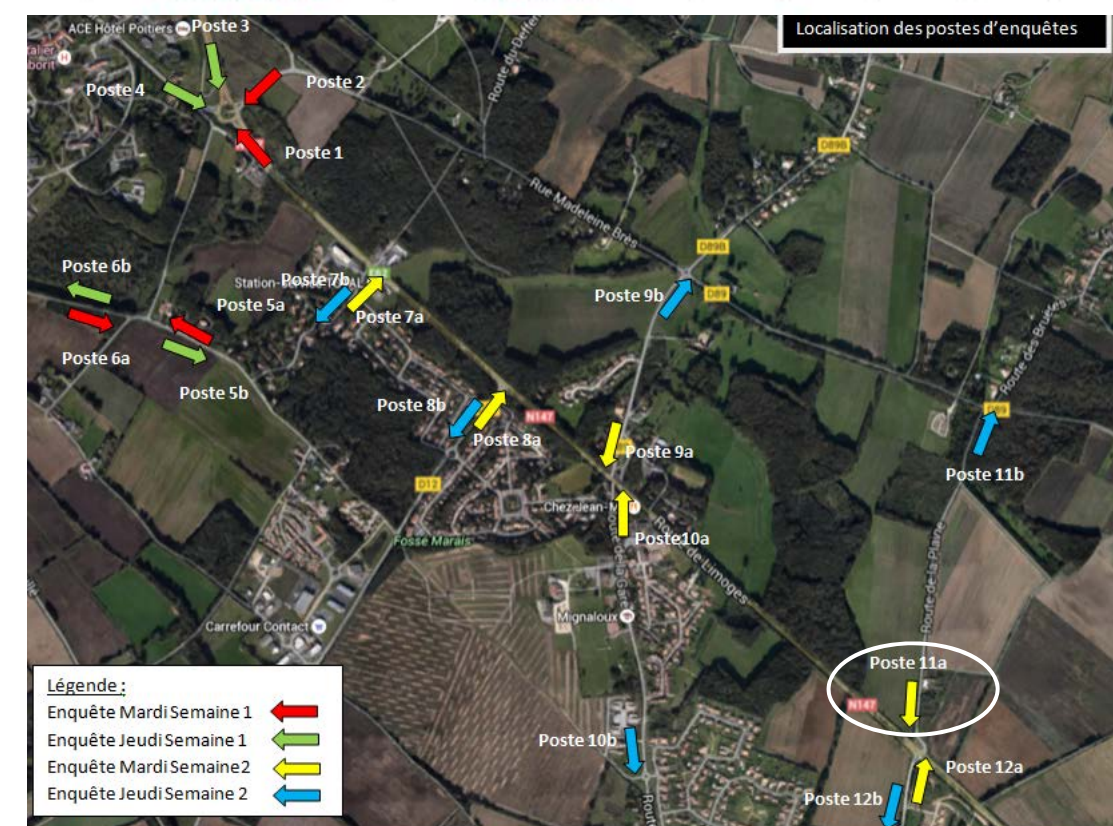


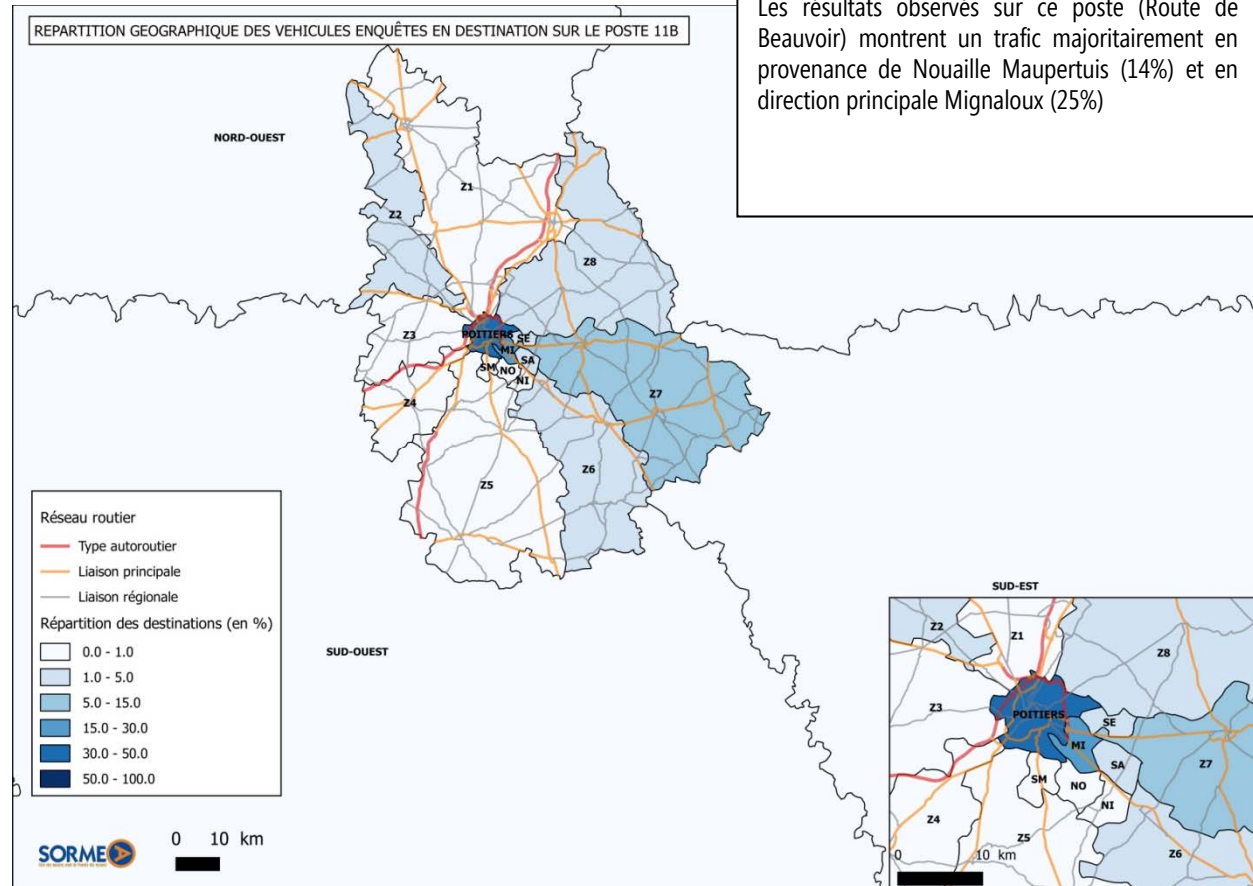
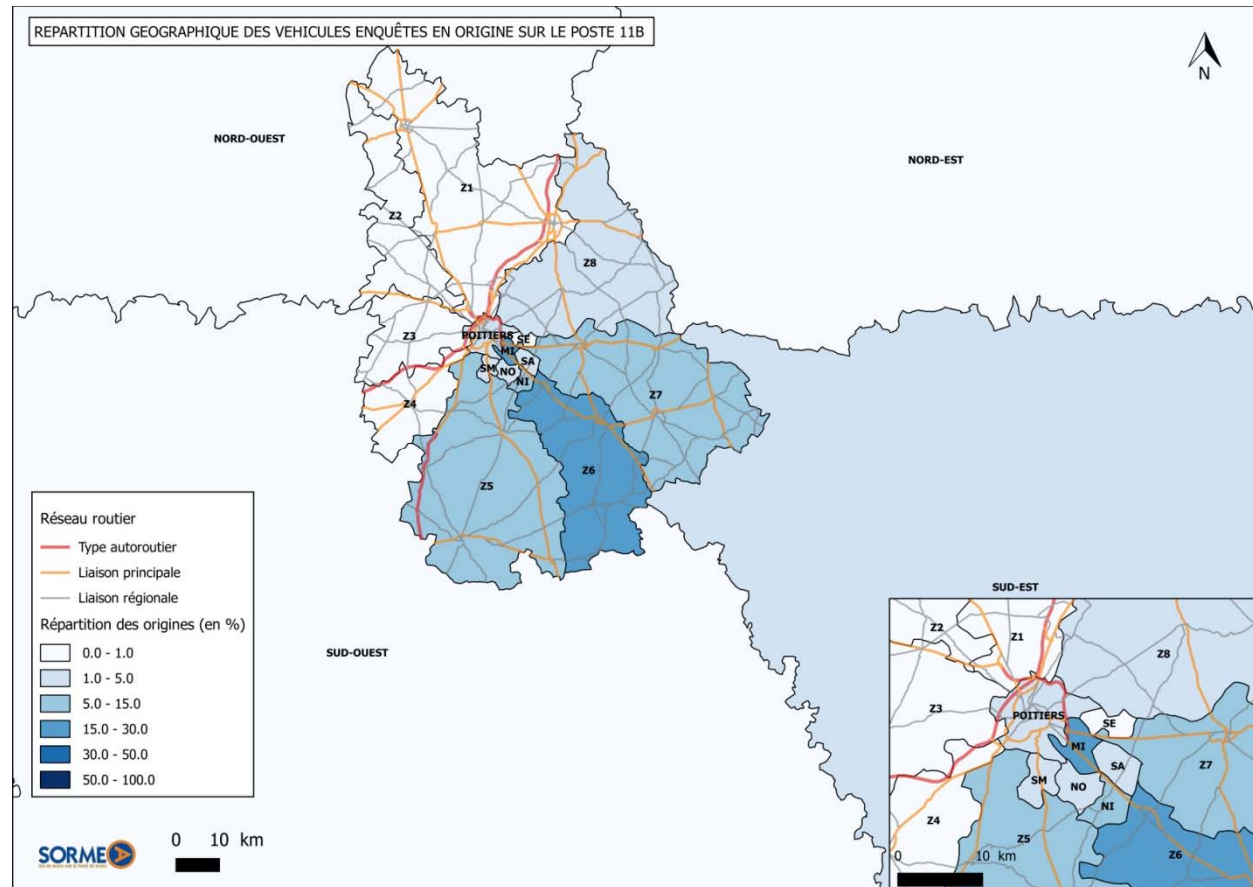


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 11a



Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux	Mignaloux	16	8
Vienne Sud Est	Miganloux	9	4



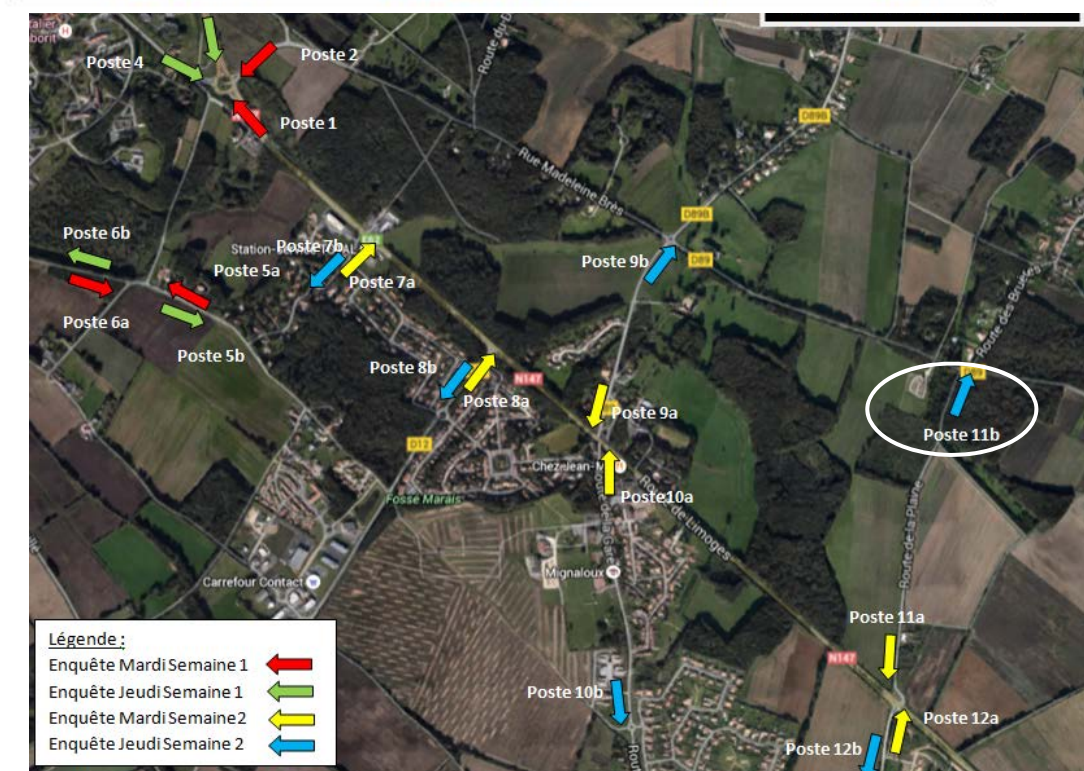


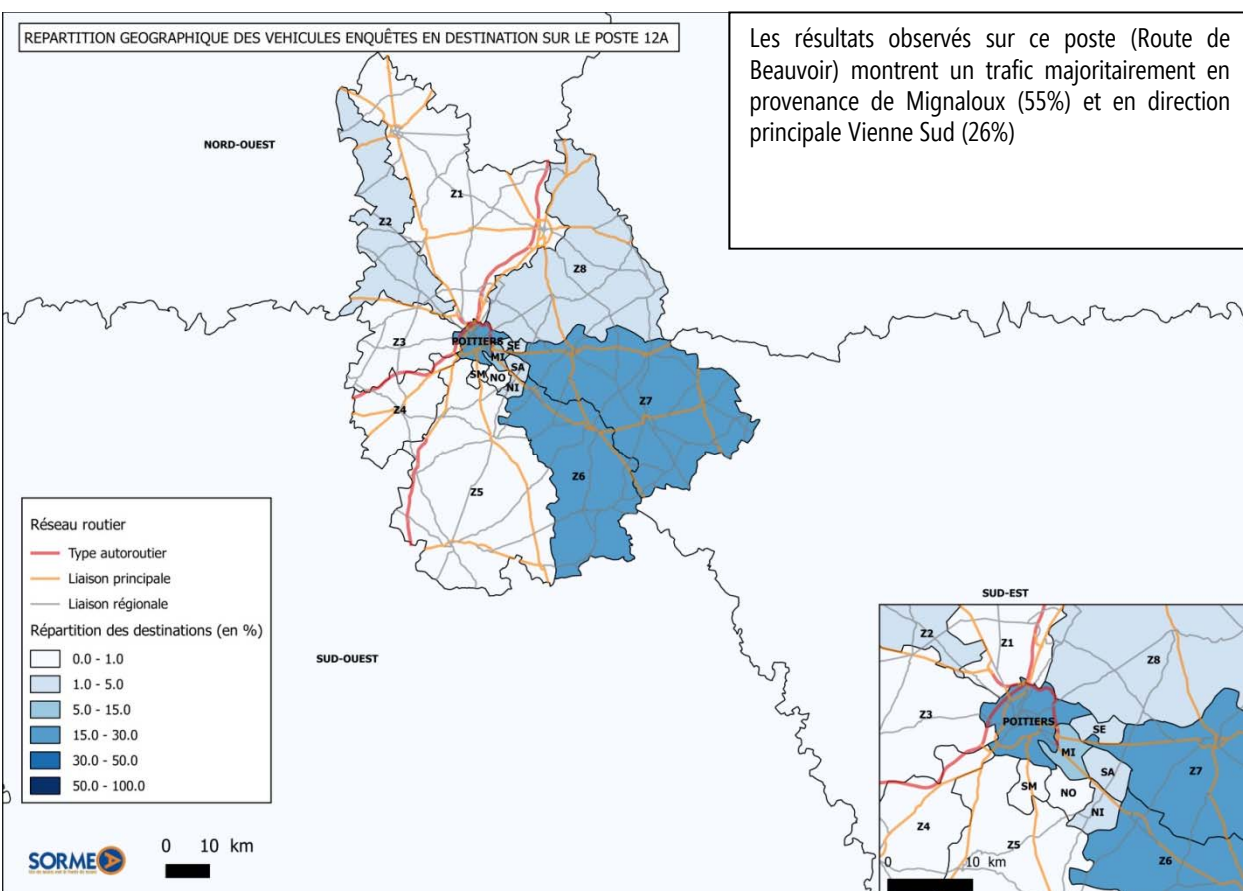
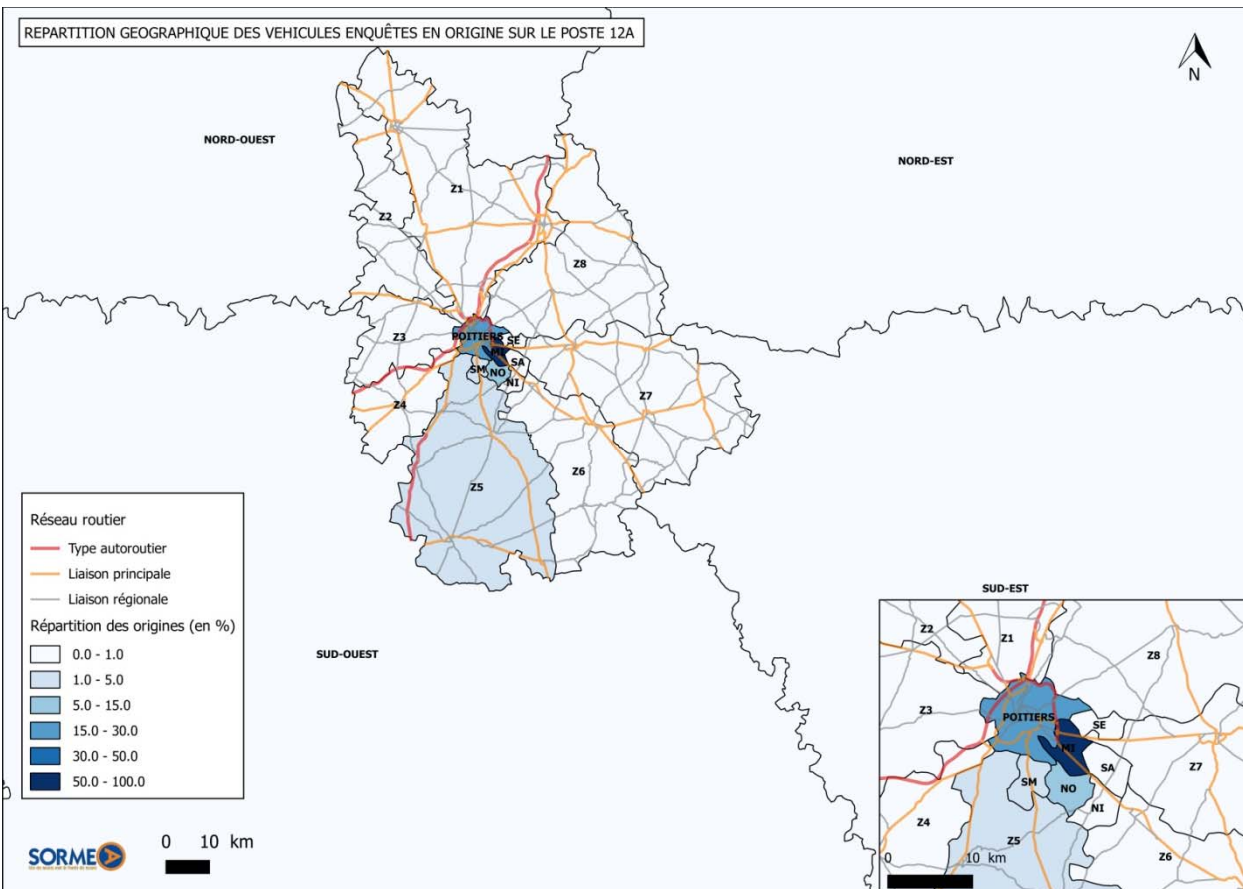
Les résultats observés sur ce poste (Route de Beauvoir) montrent un trafic majoritairement en provenance de Nouaille Maupertuis (14%) et en direction principale Mignaloux (25%)

Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 11b

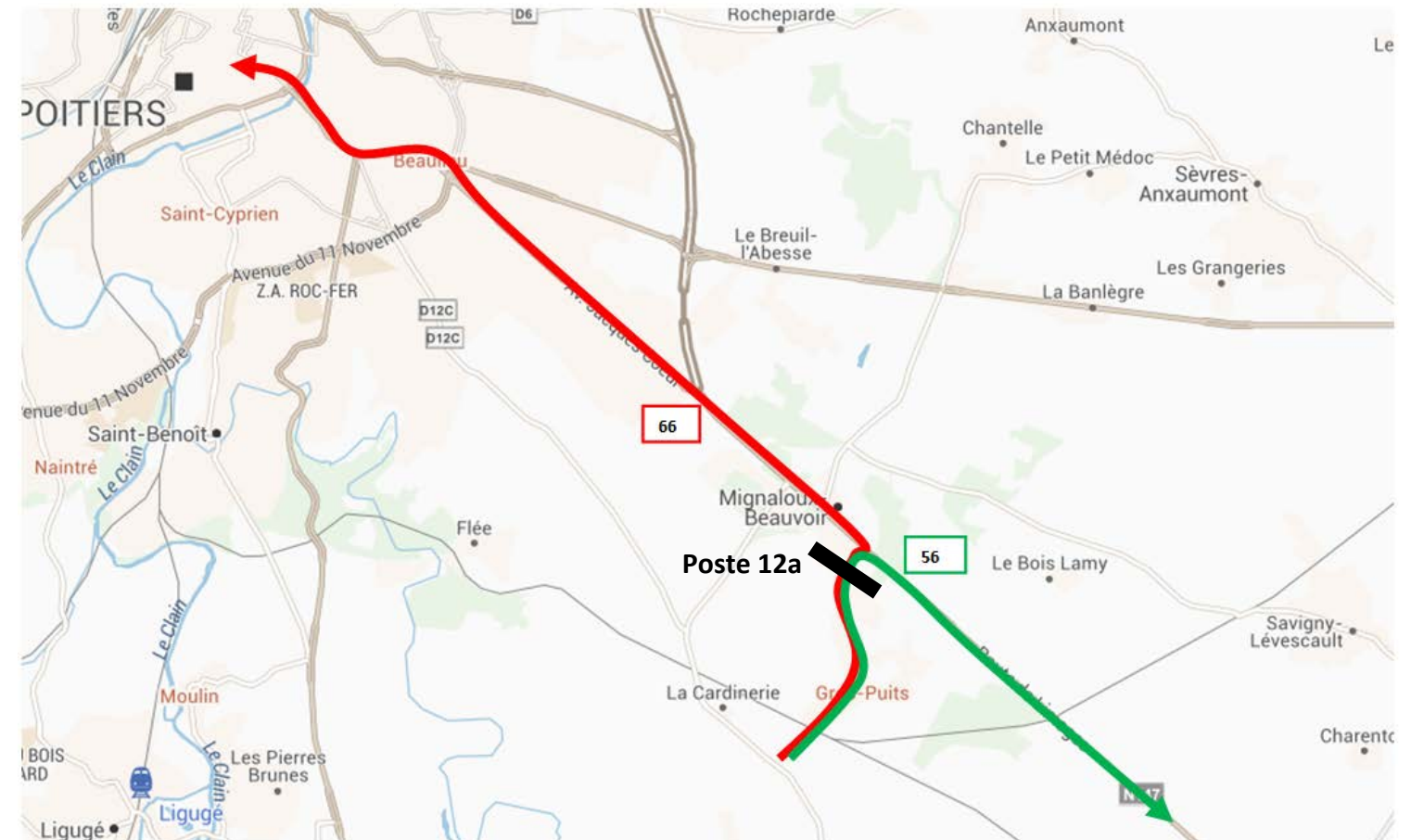


Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux	Mignaloux	15	4.5
Vienne Sud	Miganloux	26	8
Vienne Sud	Poitier Beaulieu	15	4.5

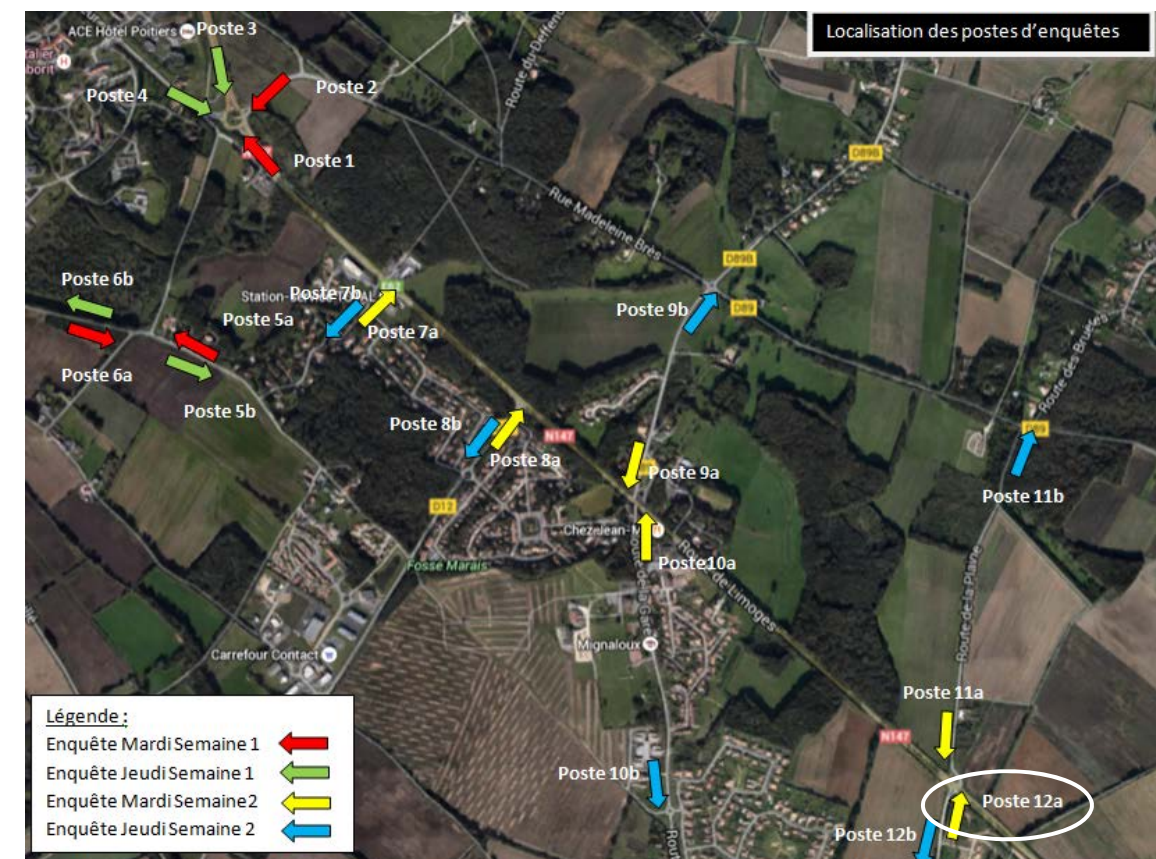




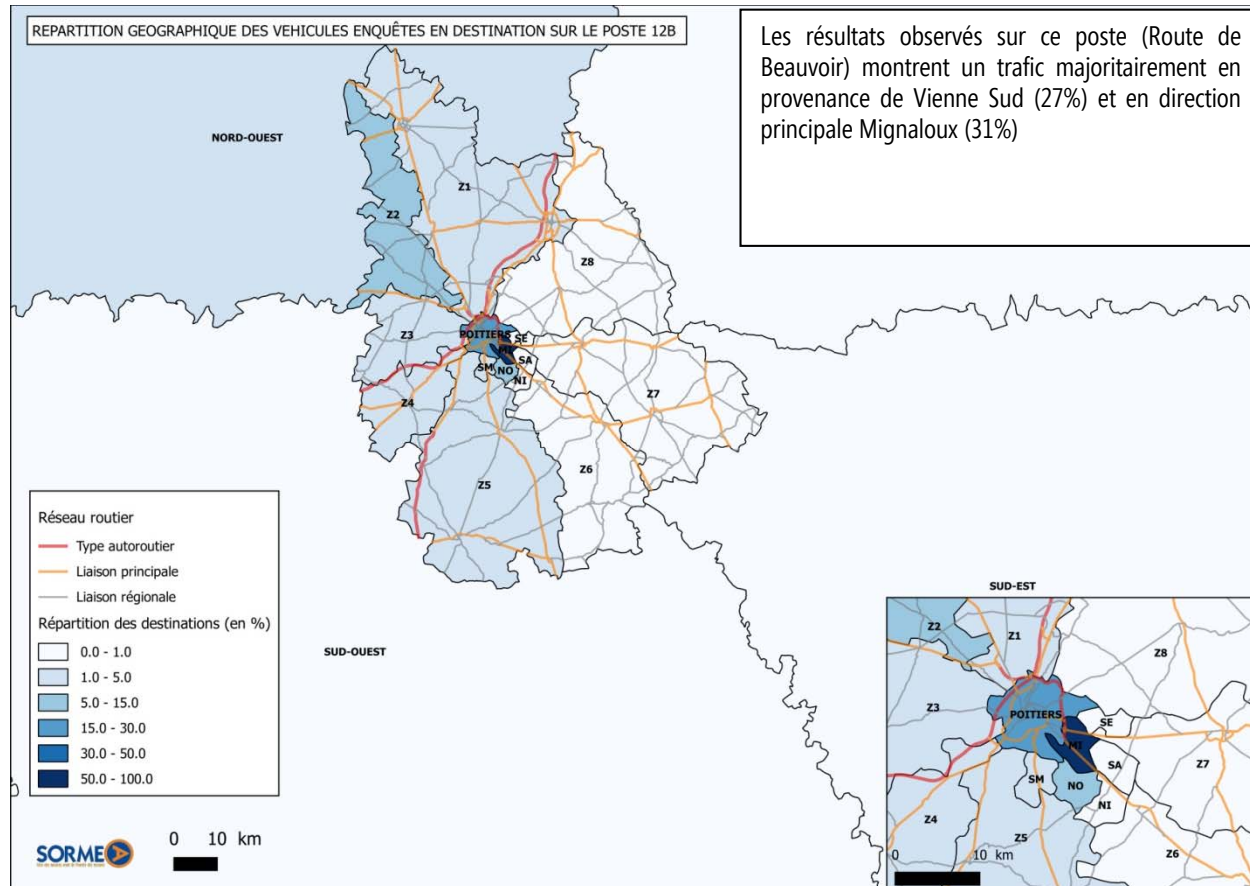
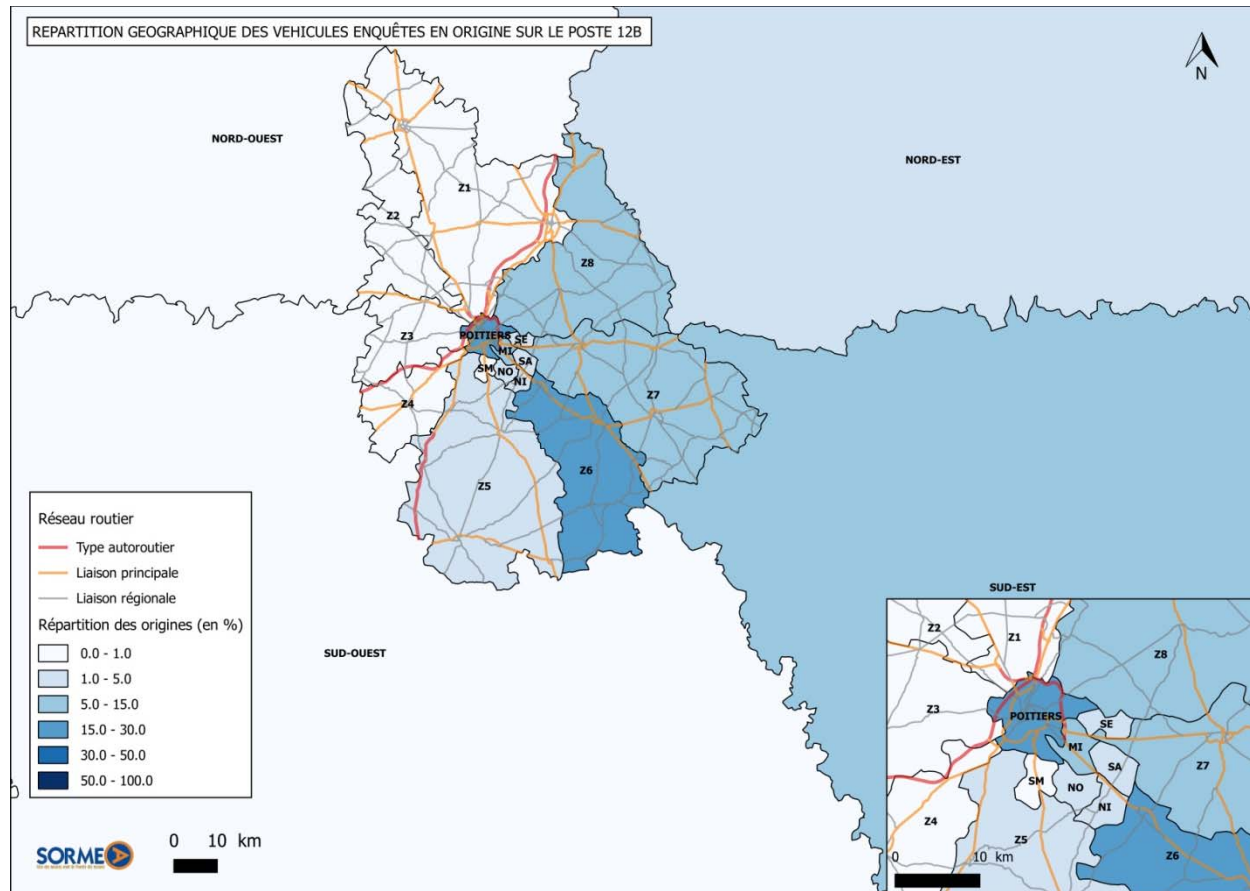
Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 12a



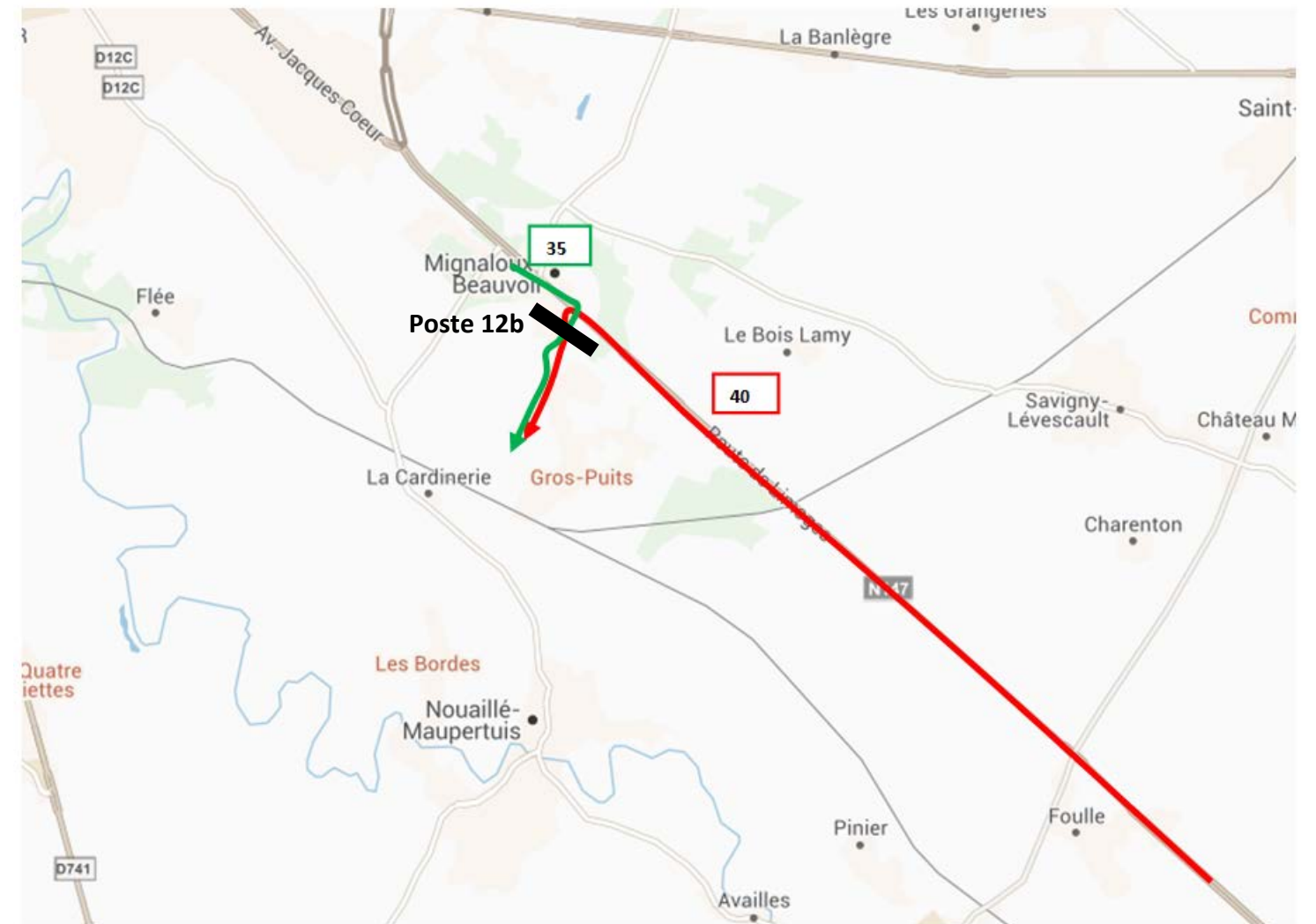
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Mignaloux	Poitiers centre ville	66	10.5
Mignaloux	Vienne Sud	56	9



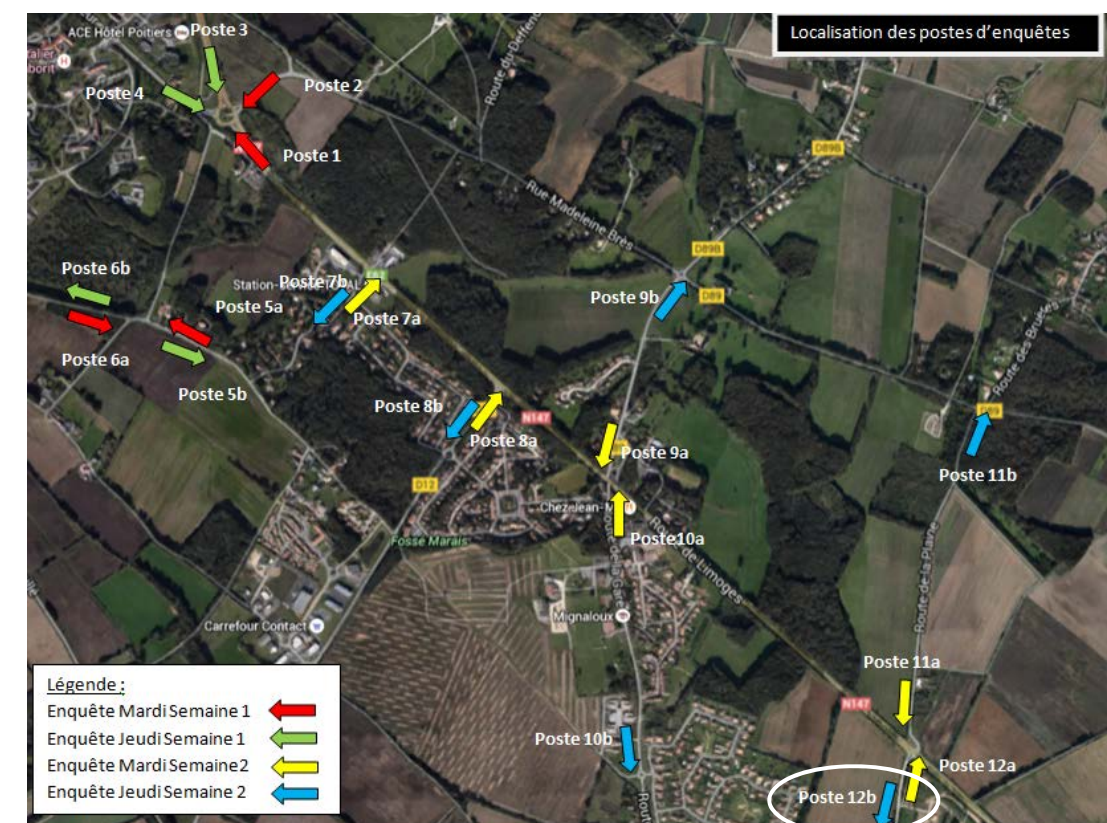


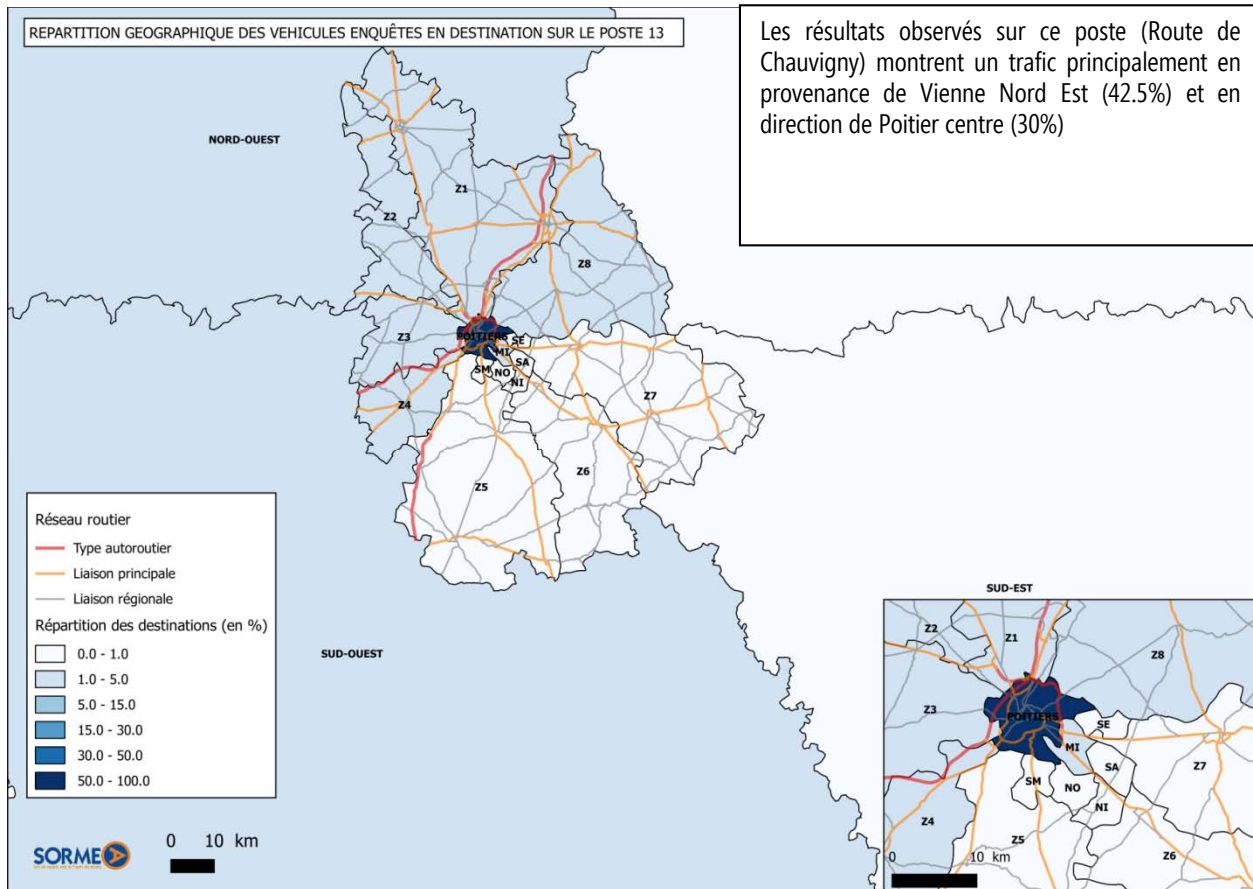
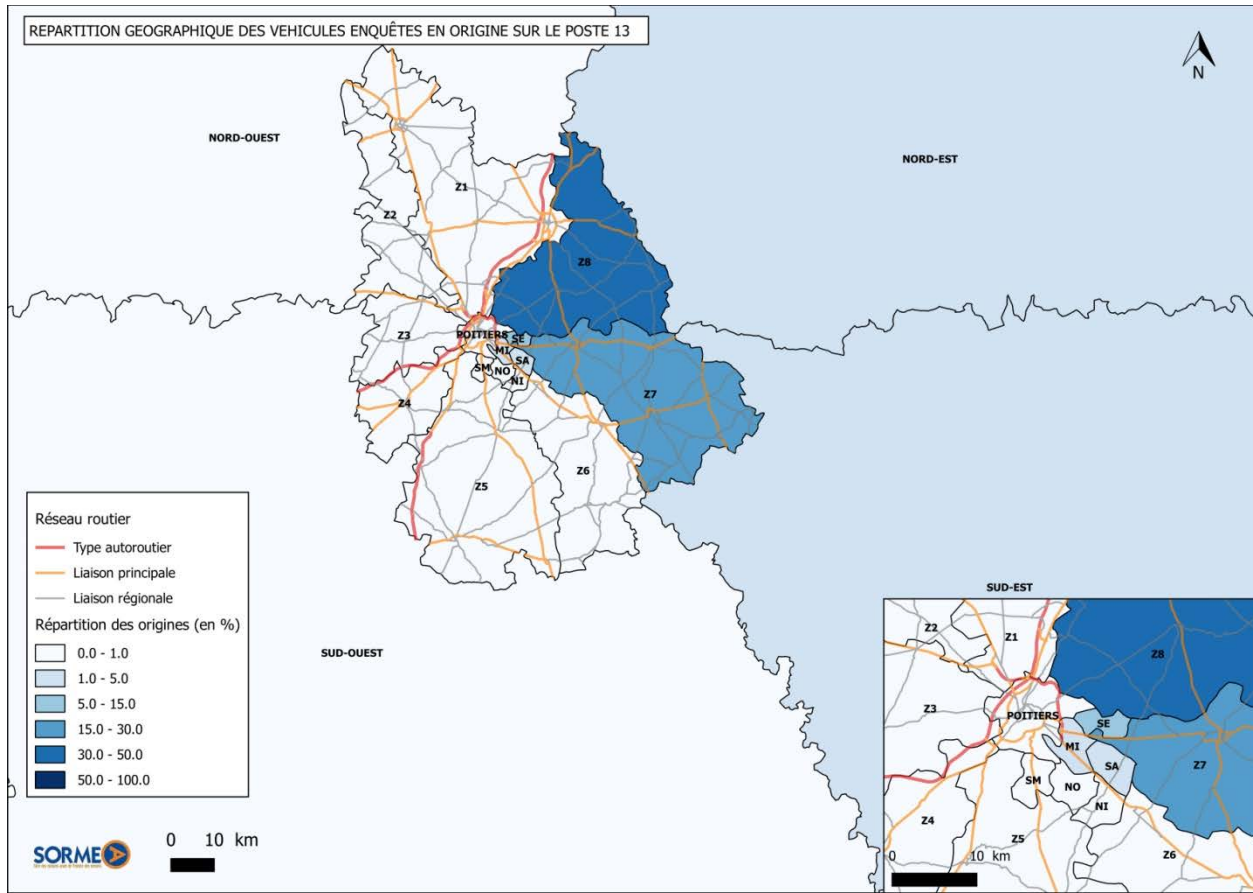


Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 12b



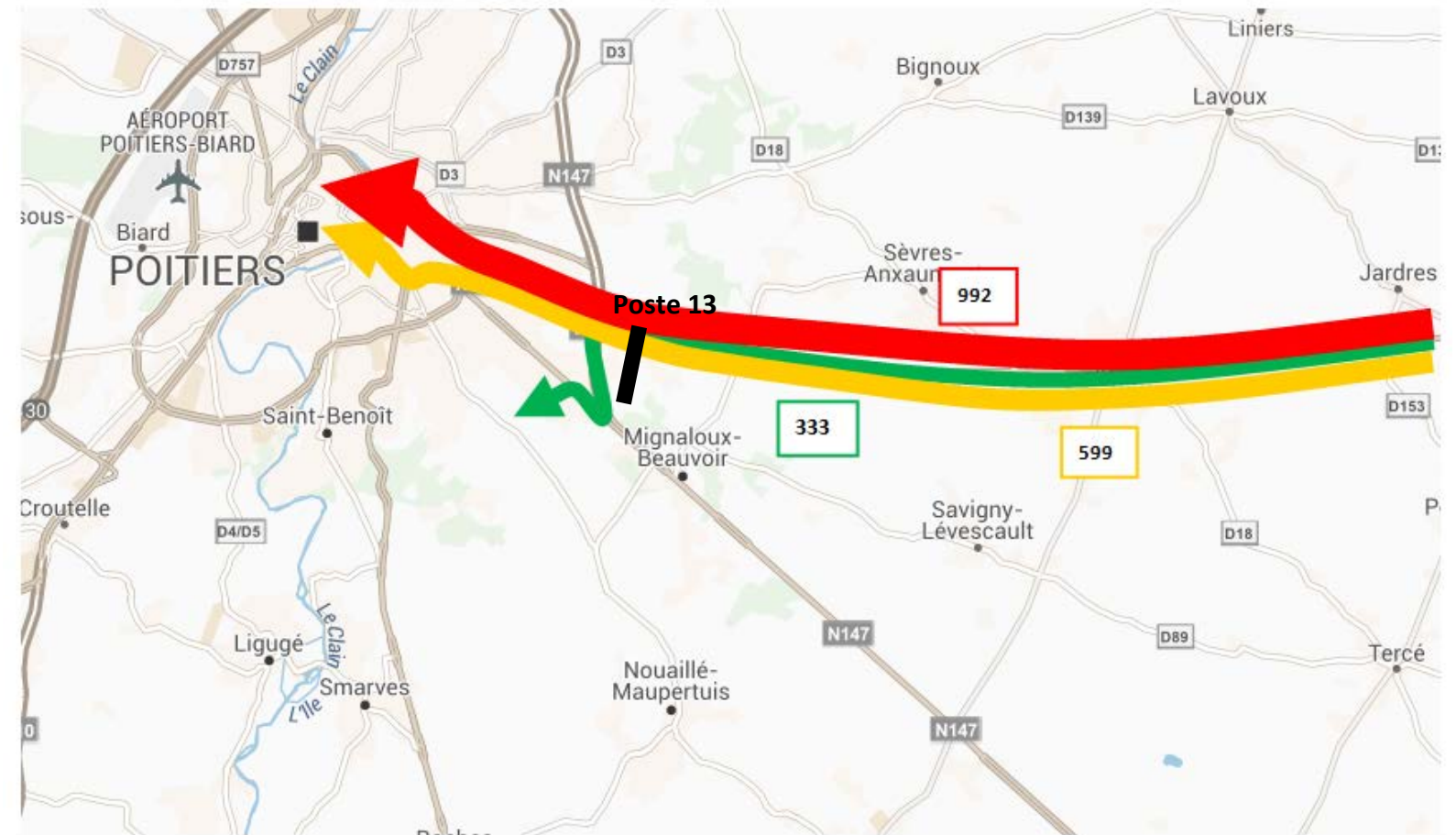
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Vienne Sud	Mignaloux	40	6
Mignaloux - Brazoux	Mignaloux Le bourg	37	5.5



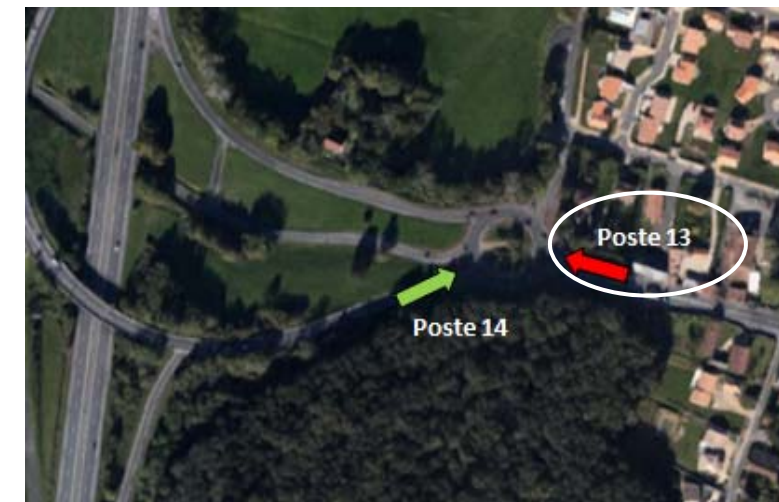


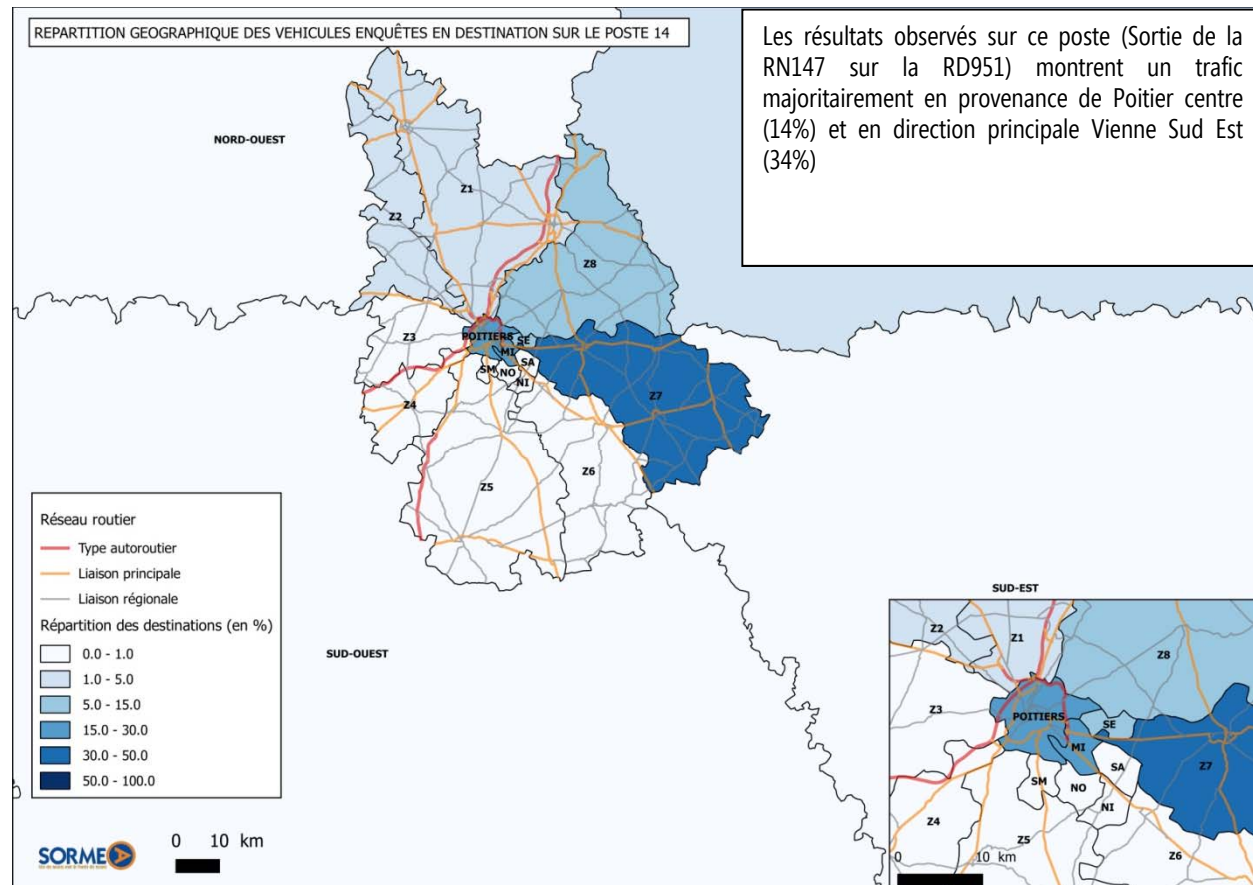
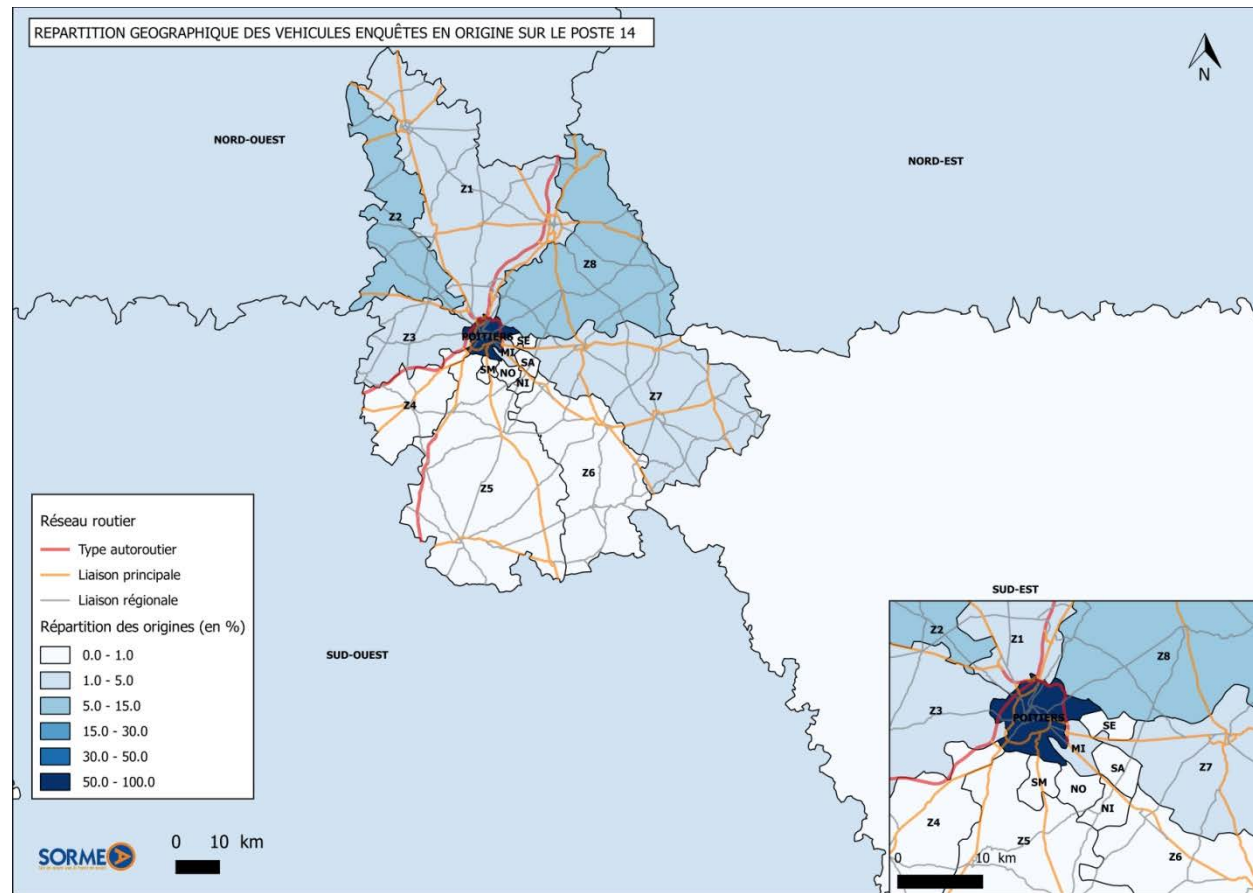
Les résultats observés sur ce poste (Route de Chauvigny) montrent un trafic principalement en provenance de Vienne Nord Est (42.5%) et en direction de Poitier centre (30%)

Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 13



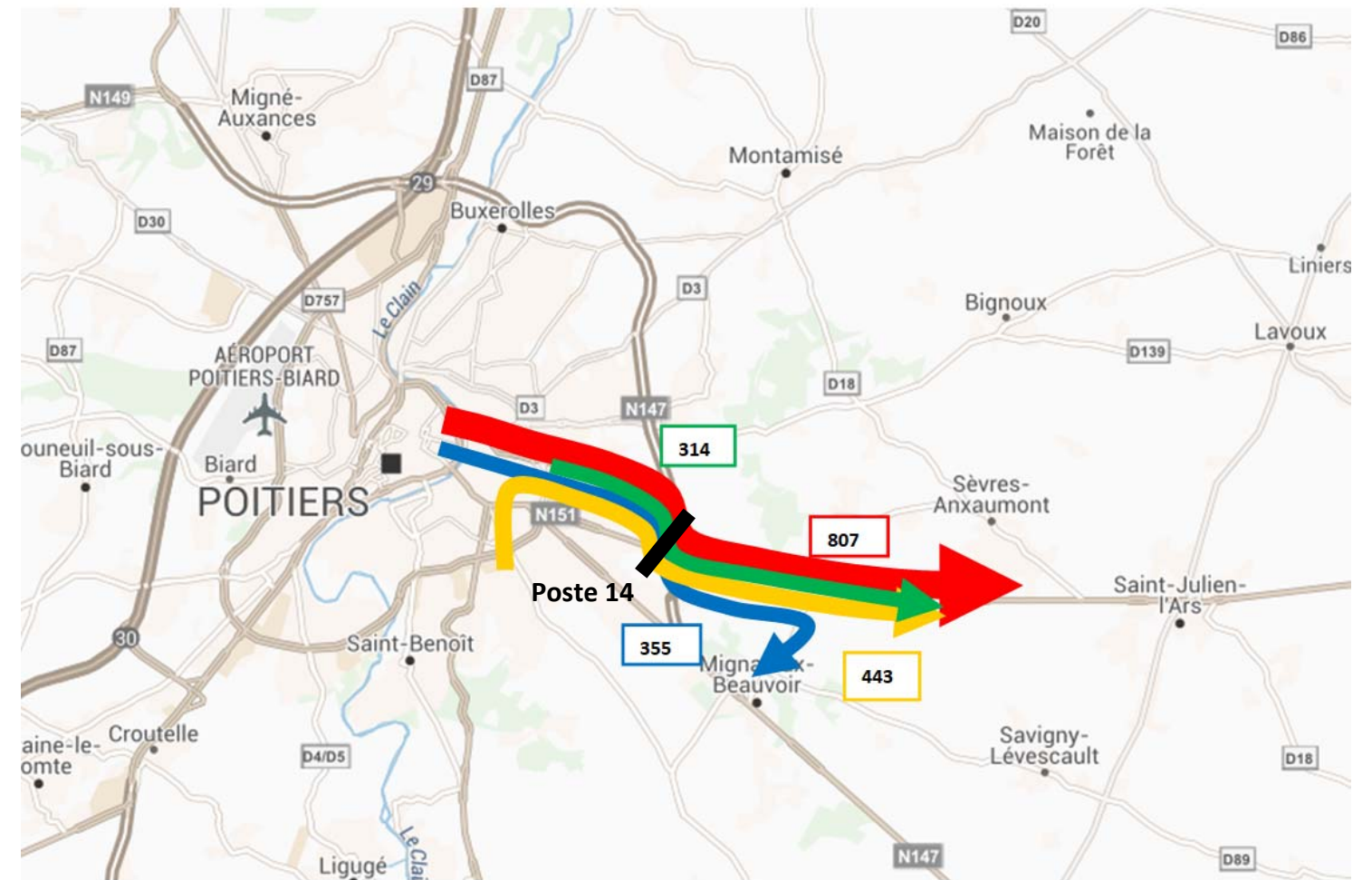
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Vienne Nord Est	Poitier centre	992	14
Vienne Est	Poitier centre	599	8
Vienne Est	CHU	333	5



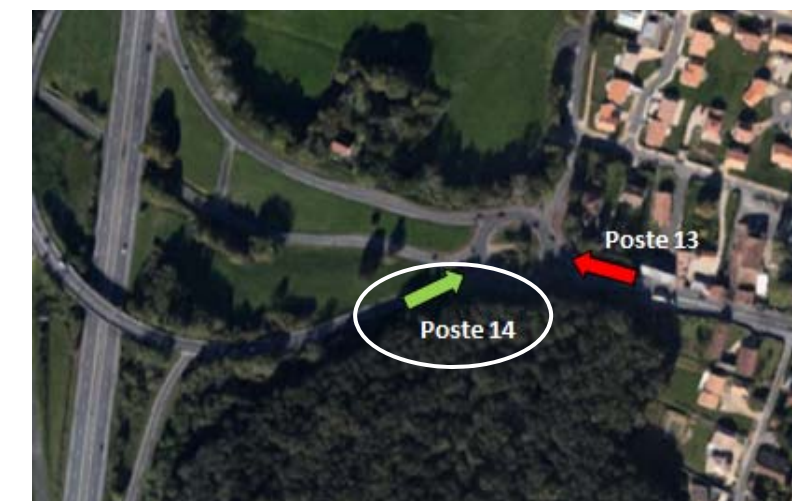


Les résultats observés sur ce poste (Sortie de la RN147 sur la RD951) montrent un trafic majoritairement en provenance de Poitier centre (14%) et en direction principale Vienne Sud Est (34%)

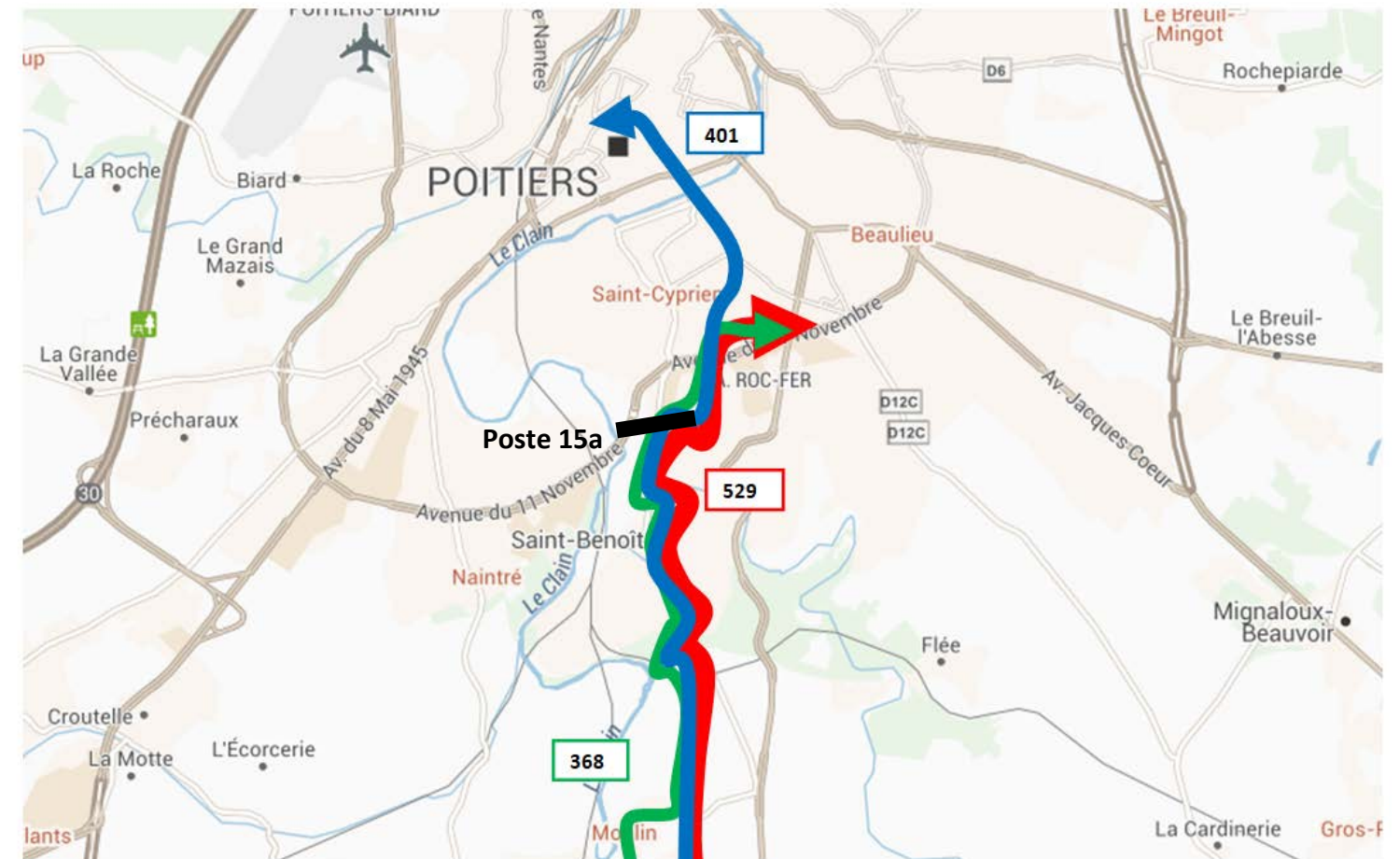
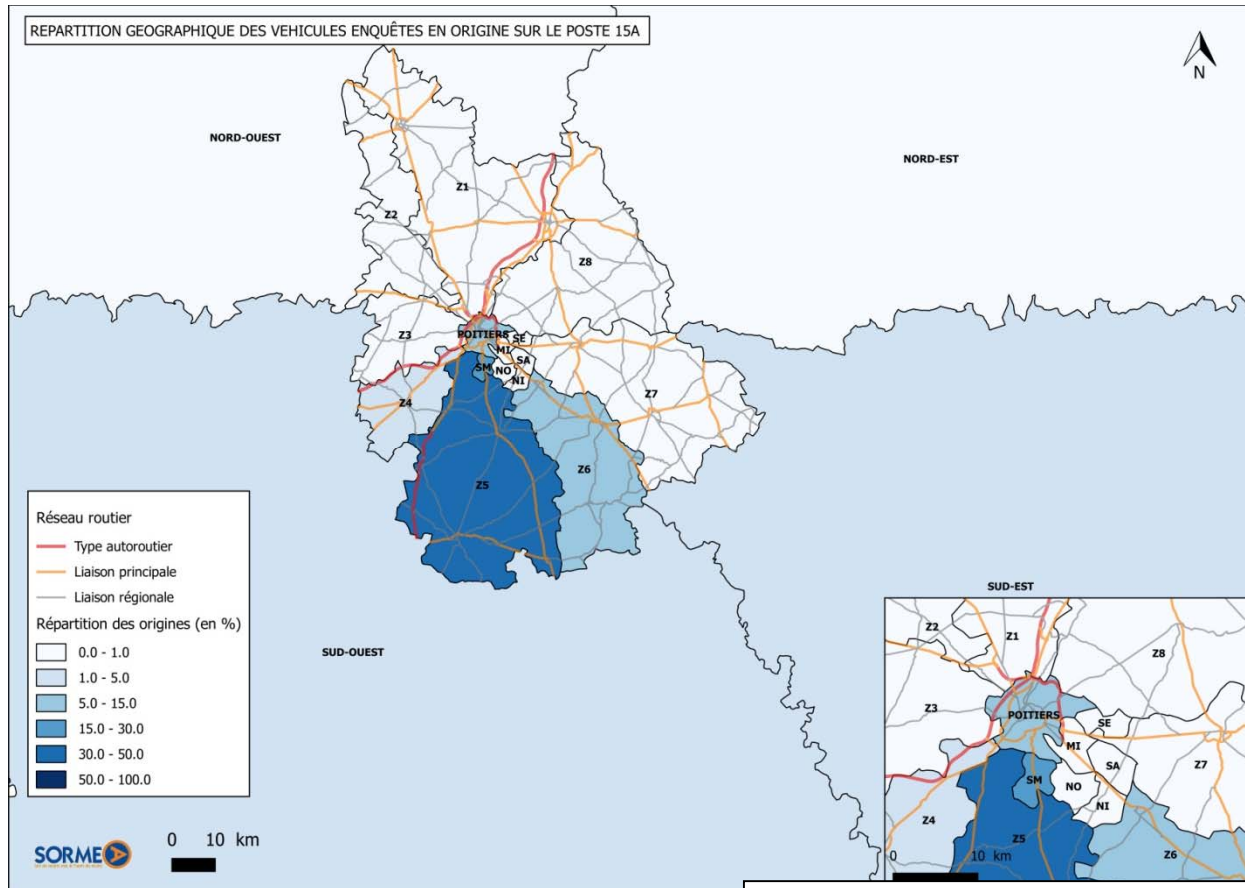
Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 14



Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Poitier centre	Vienne Sud Est	807	6
Poitier – Beaulieu	Vienne Sud Est	528	4
Poitier CHU	Vienne Sud est	433	3
Poitier centre	Mignaloux	392	3

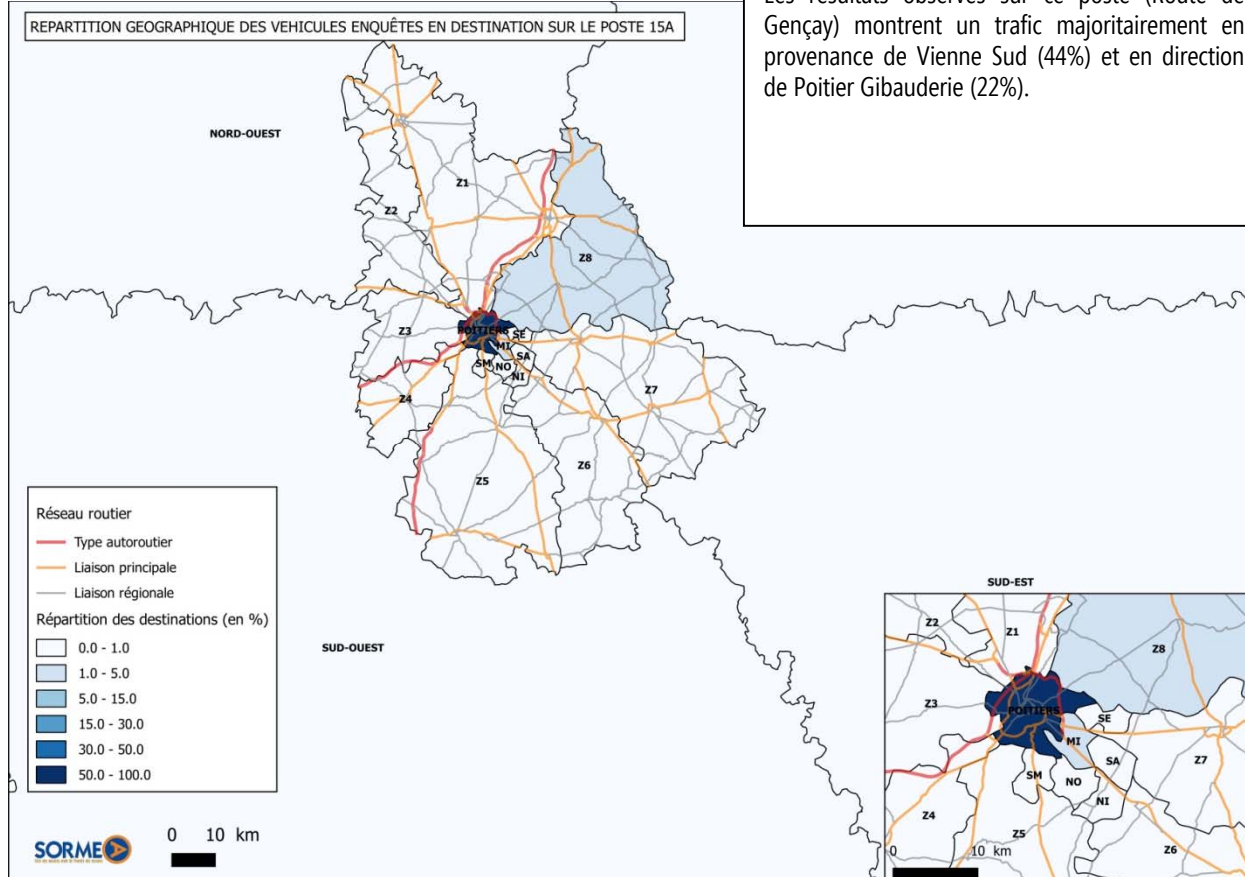


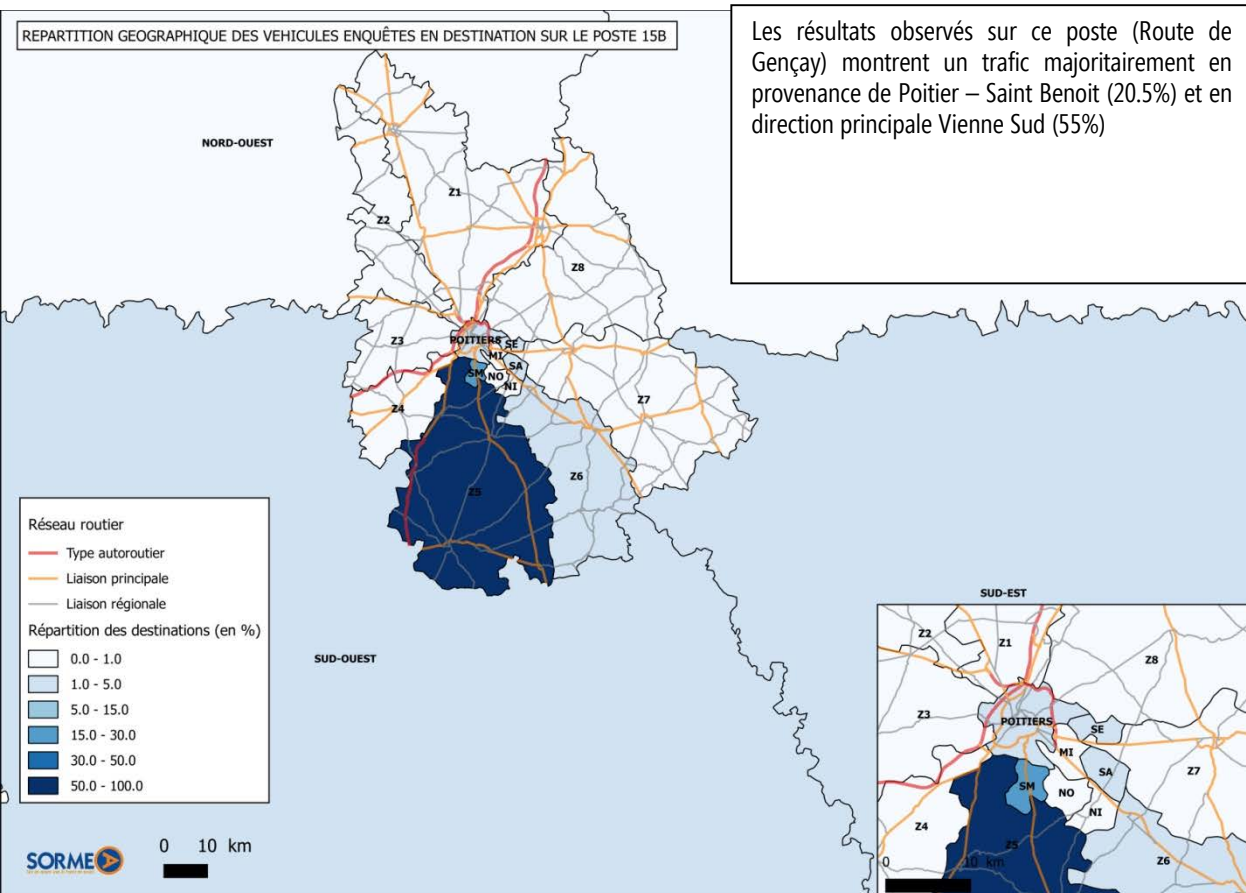
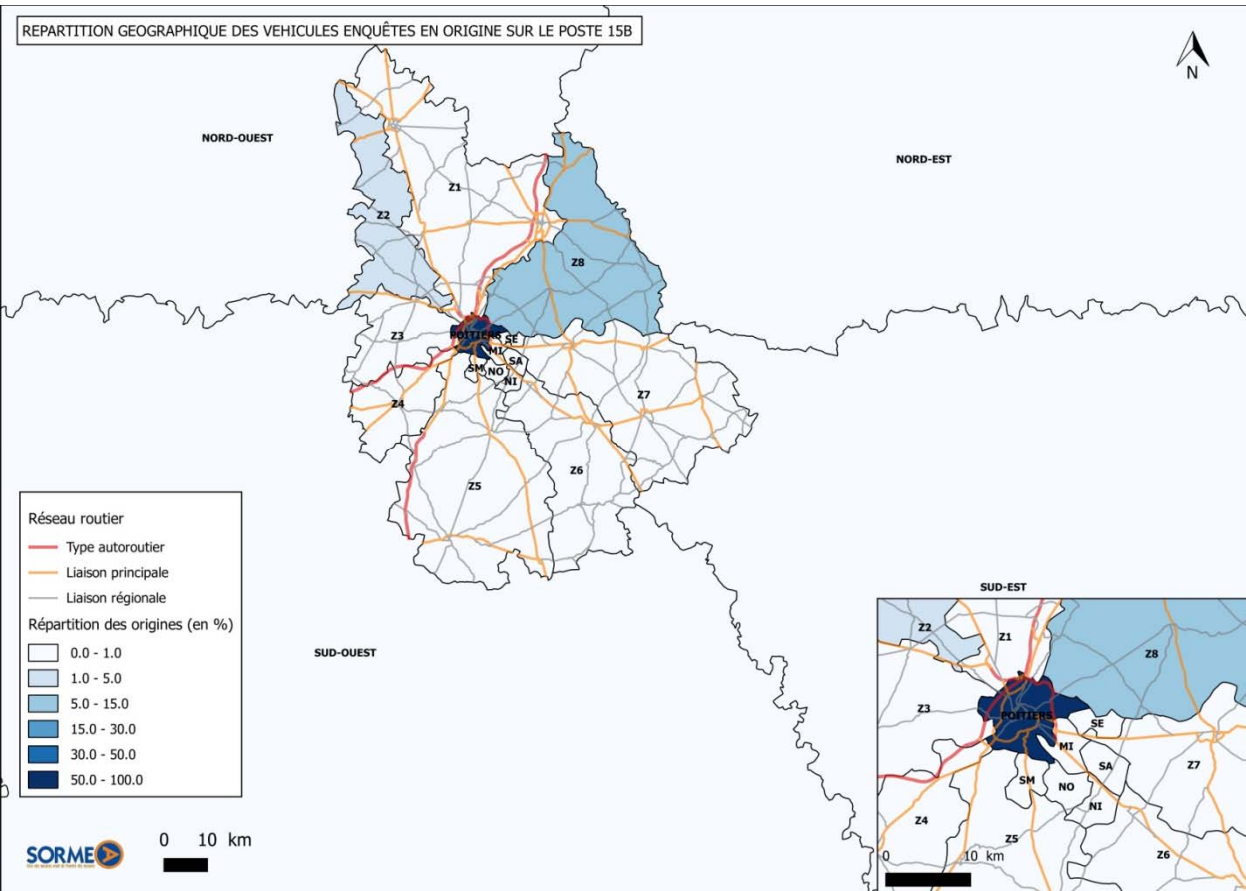
Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 15a



Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Vienne Sud	Poitier - Gibauderie	529	10
Vienne Sud	Poitier - 3 cités	401	8
Smarves	Poitier - Gibauderie	368	7

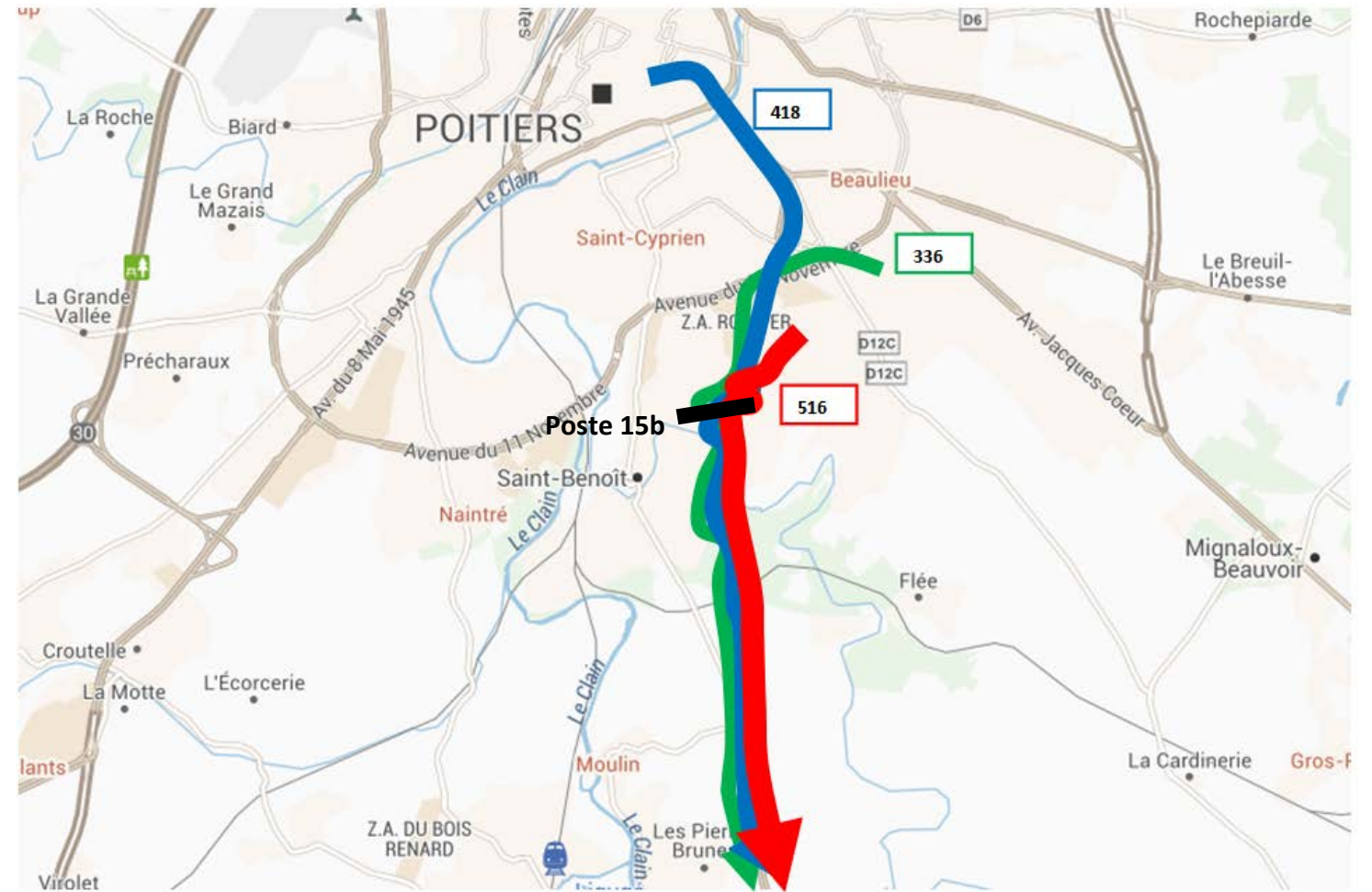
Les résultats observés sur ce poste (Route de Gençay) montrent un trafic majoritairement en provenance de Vienne Sud (44%) et en direction de Poitier Gibauderie (22%).





Les résultats observés sur ce poste (Route de Gençay) montrent un trafic majoritairement en provenance de Poitier – Saint Benoit (20.5%) et en direction principale Vienne Sud (55%)

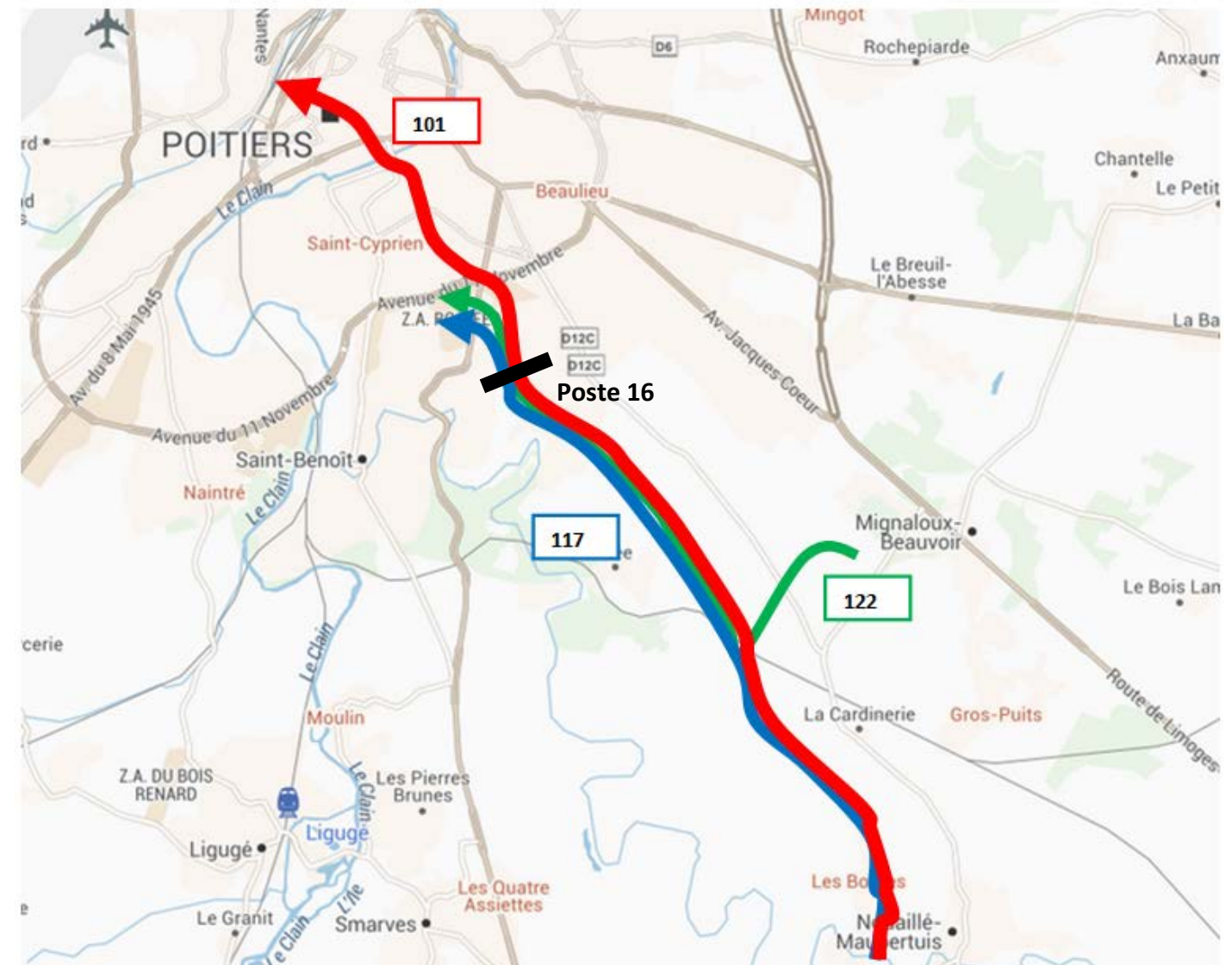
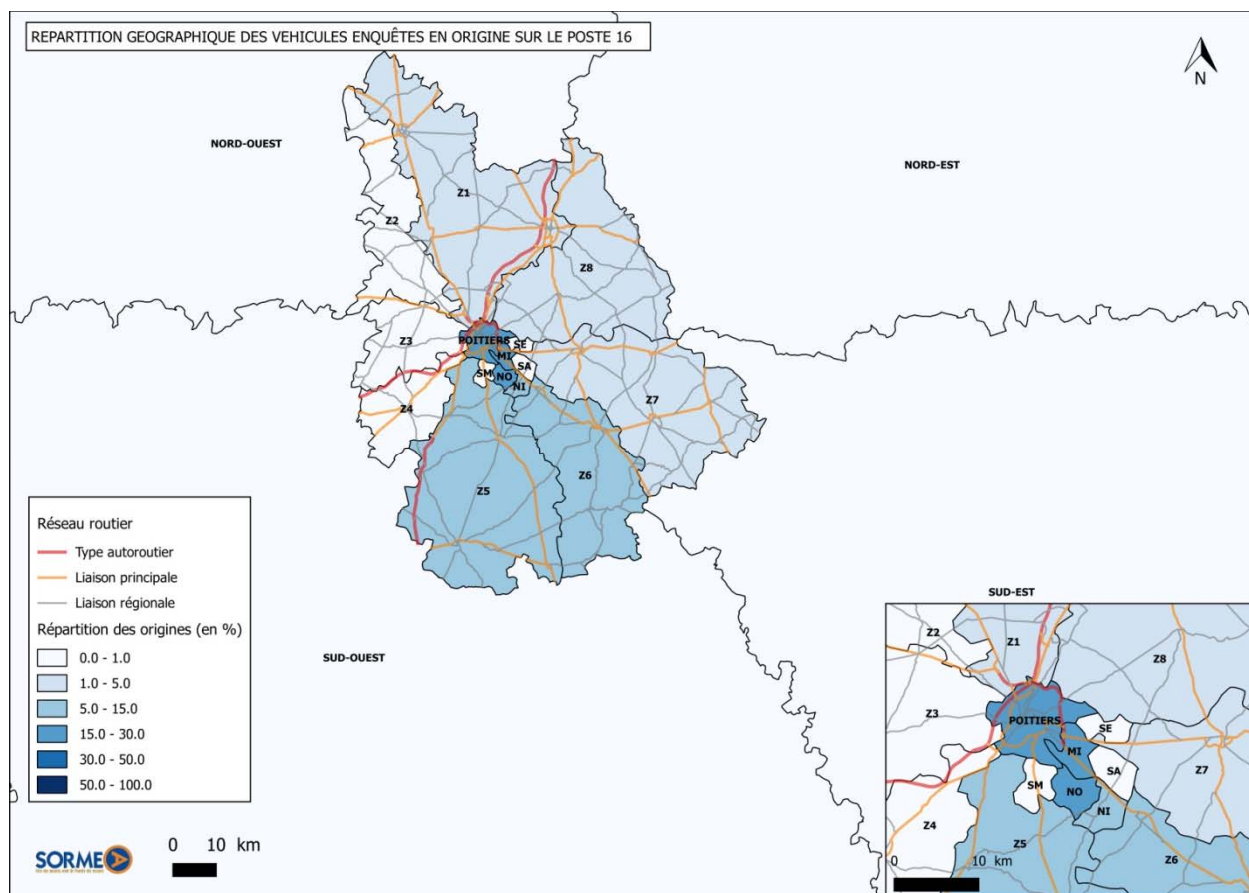
Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 15b



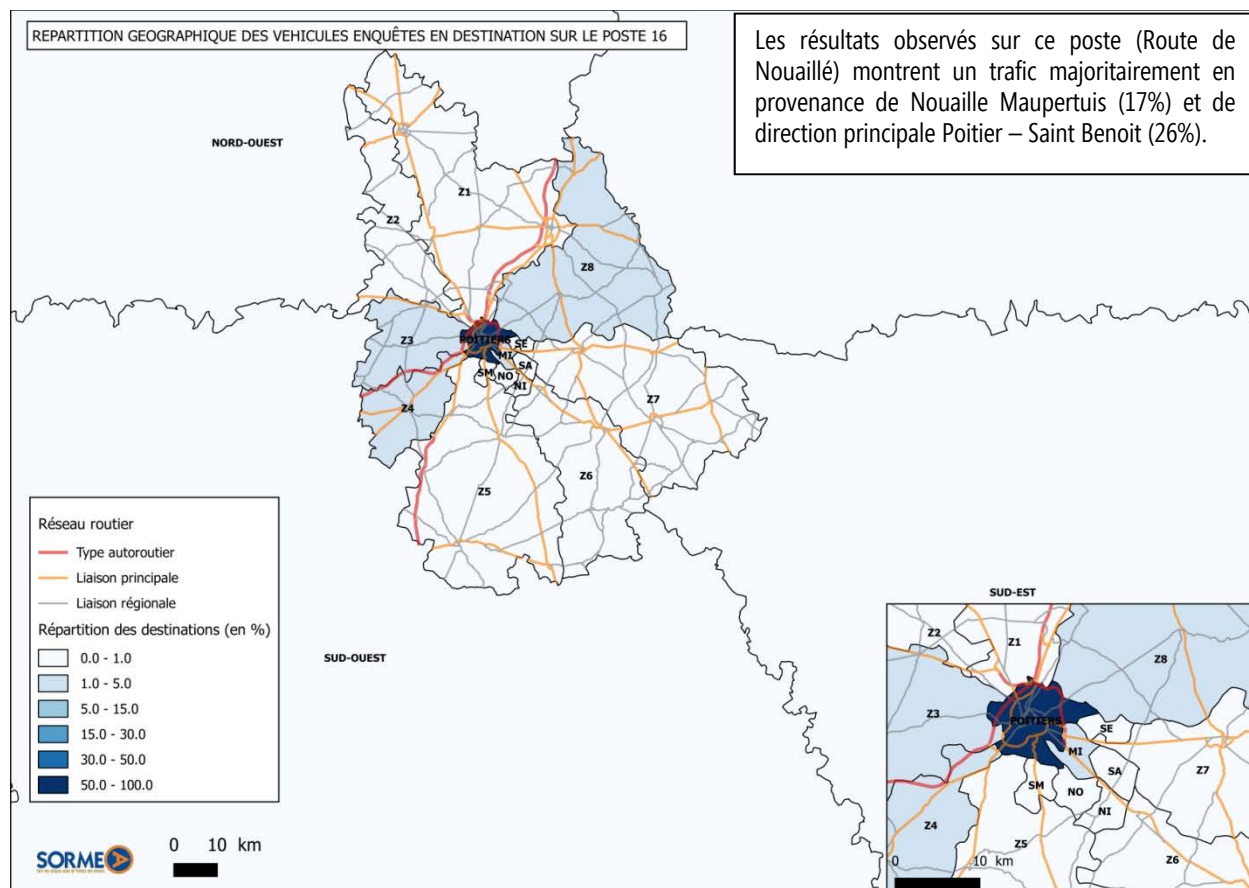
Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Poitier – Saint Benoit	Vienne Sud	516	10
Poitier centre	Vienne Sud	418	8
Poitier - Gibauderie	Vienne Sud	336	6.5



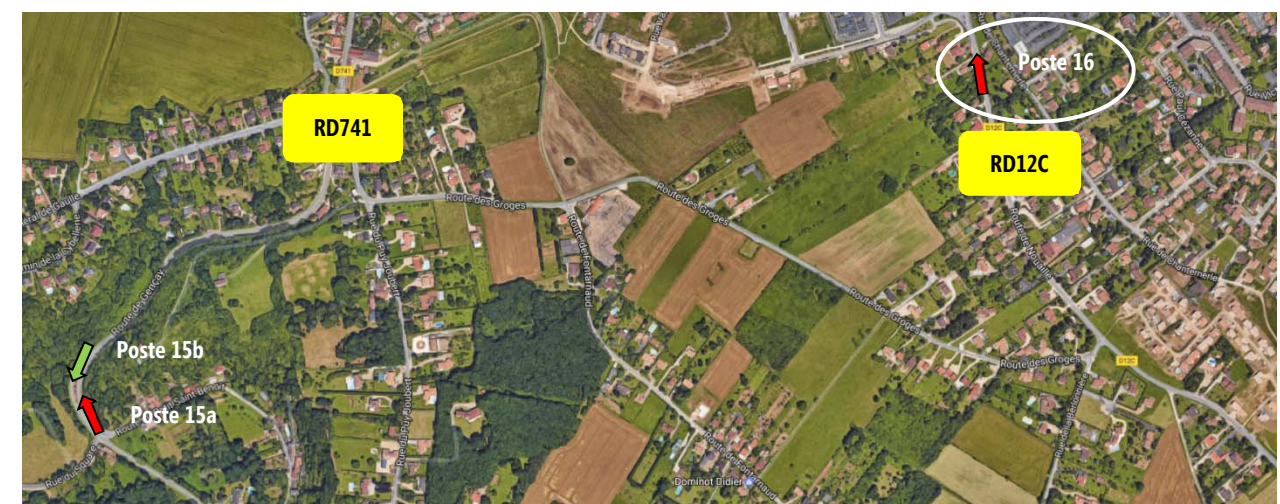
Représentation cartographique des principaux trajets observés au poste 16



Origine	Destination	Flux TMJA	% TMJA
Nouaille Maupertuis	Poitier centre	101	3
Nouaille Maupertuis	Poitier – Saint Benoit	117	4
Mignaloux	Poitier – Saint Benoit	122	4



Les résultats observés sur ce poste (Route de Nouaillé) montrent un trafic majoritairement en provenance de Nouaille Maupertuis (17%) et de direction principale Poitier – Saint Benoit (26%).



### 4.3.2 Synthèse de la situation actuelle

#### 4.3.2.1 Caractéristiques des trafics aux points d'échanges de la Milétrie et de la RD951

Les principales origines et destinations des déplacements sur le secteur d'étude, mises en évidence lors de l'enquête origine-destination à l'HPM (8h-9h) et à l'HPS (17h-18h), sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

Type/Période	flux	Localisation
<b>Principales Origines à l'HPM</b>	<p><b>Tous véhicules :</b>                      1283 déplacements soit 15% depuis Z8 (Nord Est entre A10 et RD951)                      1226 déplacements soit 14% depuis Mignaloux Beauvoir                      961 déplacements soit 11% depuis Nieul l'Espoir et Nouaillé Maupertuis                      612 déplacements soit 7% depuis Z6 (Sud Est entre RN147 et RD741)                      650 déplacements soit 7% depuis Z7 (Est entre RD951 et RN147)  <b>PL :</b>                      380 déplacements soit 60% depuis les zones éloignées hors périmètre d'étude</p>	<p>HPM tous véhicules</p>
<b>Principales Destinations à l'HPM</b>	<p><b>Tous véhicules :</b>                      1832 déplacements soit 21% vers le CHU                      1152 déplacements soit 13% vers Poitiers centre                      1092 déplacements soit 12% vers zones de Poitiers nord                      940 déplacements soit 11% vers Mignaloux Beauvoir                      616 déplacements soit 7% vers Z8 (Nord Est entre A10 et RD951)                      571 déplacements soit 7% vers campus  <b>PL :</b>                      217 déplacements soit 34% vers les zones éloignées hors périmètre d'étude                      160 déplacements soit 25% vers Poitiers centre et CHU                      95 déplacements soit 15% vers Mignaloux</p>	

Type/Période	flux	Localisation
<b>Principales Origines à l'HPS</b>	<p><b>Tous véhicules :</b>                      1101 déplacements soit 12% depuis zones Poitiers Nord                      939 déplacements soit 11% depuis CHU                      935 déplacements soit 11% depuis Z8 (Nord Est entre A10 et RD951)                      637 déplacements soit 7% depuis Poitiers centre  <b>PL :</b>                      352 déplacements soit 54% depuis les zones éloignées hors périmètre d'étude</p>	<p>HPS tous véhicules</p>
<b>Principales Destinations à l'HPS</b>	<p><b>Tous véhicules :</b>                      1318 déplacements soit 15% vers Mignaloux Beauvoir                      1031 déplacements soit 12% vers Z7 (Est entre RD951 et RN147)                      710 déplacements soit 8% vers Z5 (Sud entre RD741 et RN10)                      702 déplacements soit 8% vers Z8 (Nord Est entre A10 et RD951)  <b>PL :</b>                      357 déplacements soit 55% vers zones éloignées hors périmètre d'étude</p>	

Tableau 74 : Principales origines et destinations des flux à l'HPM et l'HPS

A l'HPM les flux sont plus concentrés sur certaines origines et destinations qu'à l'HPS. Les flux sur le secteur d'étude sont représentatifs des forts trafics pendulaires entre les communes de l'Est de l'agglomération de Poitiers et les grands pôles attracteurs que sont le CHU, Poitiers centre et les ZAE de Poitiers Nord. L'HPS couvre moins de déplacements pendulaires (moins de trajets directs travail-domicile), ce qui explique les différences entre le nombre de déplacements à l'HPM et à l'HPS pour une même destination ou origine.

L'analyse des flux sur certains postes de comptages, et notamment sur ceux de la Milétrie, permet de mieux comprendre les caractéristiques des flux occasionnant des congestions sur le secteur. Cela permet également de quantifier les flux par typologie et notamment de distinguer les flux de transit et de desserte locale. Cette analyse a été faite aux périodes les plus dimensionnantes (HPM ou HPS) pour les postes les plus significatifs de l'étude. L'analyse de la répartition des flux sur les différentes voiries (RN147 Sud, Avenue Jacques Cœur, rocade Est et RD951) aux points d'échange de la Milétrie et de la RD951/Rocade Est a été faite à l'HPM et à l'HPS, et est résumée dans la Figure 173 : Fonctionnement des points d'échanges sur la RN147 et la RD951

### ✓ Sur la RN147 et en approche

A l'HPM, au niveau de la branche d'entrée de la RN147 sur le carrefour de la Milétrie, 1219 déplacements ont été comptés (contre 846 à l'HPS), dont 11% de PL (et 19% de PL à l'HPS):

- 22% de ces déplacements sont à destination des zones de Poitiers centre et 16% à destination du CHU. Parmi ces déplacements, près de la moitié a pour origine les communes du secteur (Mignaloux Beauvoir, Nouaillé Maupertuis, Nieul l'Espoir, Savigny Lévescault et Sèvre Anxaumont le reste ayant pour origine les zones éloignées du quart Sud Est (zones « Z » du zonage OD).
- Près de 40% des flux du poste 1 ont pour origine les zones Z6 et Z7 comprenant les communes du quart sud Est du département de la Vienne, principalement à destination de Poitiers (à hauteur de 80%).
- Le trafic de transit, reliant les zones éloignées du secteur d'étude représente quant à lui 16% du trafic du poste 1 à l'HPM.

**A l'échelle de l'aire d'étude du projet, on peut considérer qu'à l'HPM, 45% des flux transitent par la rocade pour desservir les zones Nord et Est de Poitier, et les zones hors Poitiers, et 55% empruntent l'avenue Jacques Cœur. Le trafic sur la branche d'entrée de la RN147 est dimensionnant à l'HPM et concerne majoritairement les flux pendulaires en direction de Poitiers.**

L'analyse des trafics aux postes 5A-5B sur la RD12 au sud de la Milétrie met en évidence la présence de trafic de shunts souhaitant éviter la RN147 et le giratoire de la Milétrie. Sur ce poste :

- A l'HPM, 79 déplacements transitent par le poste 5A en direction de l'Ouest. Parmi ces déplacements 52% ont pour but de relier Mignaloux Beauvoir, Nieul l'Espoir et Nouaillé Maupertuis au CHU.
- A l'HPS, ce trafic est plus marqué avec 208 déplacements transitant par le poste 5B en direction de l'Est dont 50 ayant pour but de relier le CHU à Mignaloux Beauvoir, Nieul l'Espoir et Nouaillé Maupertuis. Près de 70% du trafic de ce poste à l'HPS ont pour origine les zones de Poitiers Sud (CHU, Saint Benoit, Gibauderie, Pont Neuf).

**Ces volumes de trafic sont le reflet des dysfonctionnements observés dans le secteur, malgré des distances plus longues et des voiries peu adaptées au nombre de véhicules, les usagers privilégient les itinéraires alternatifs permettant plus de gain de temps.**

### ✓ Sur l'avenue Jacques Cœur

Le trafic à l'HPS sur la branche d'entrée de l'avenue Jacques Cœur sur le carrefour de la Milétrie s'élève à 675 véhicules (le double par rapport à l'HPM) :

- 61% du trafic concernent les flux depuis Poitiers Sud vers les communes du secteur d'étude et les zones éloignées du quart Sud Est de l'agglomération,
- 11% du trafic concernent des flux internes à Poitiers qui transitent par le Nord via la Rocade Est.

Concernant les PL, à l'HPM le flux de PL sur ce poste est de 13% contre 3% à l'HPS.

**La proportion du trafic observée le soir et le matin illustre la pendularité du trafic empruntant l'avenue Jacques Cœur, le soir les usagers quittant leur lieu de travail ou d'étude regagne leur domicile en périphérie de Poitiers via la RN147 et la rocade Est ou des itinéraires alternatifs. A l'HPS les flux se répartissent quasiment équitablement entre la RN147 Sud et la rocade Est.**

### ✓ Sur la rocade Est

Les trafics à l'HPM et à l'HPS sur la branche d'entrée du giratoire de la Milétrie depuis la rocade Est sont de respectivement 1215 et 1374 véhicules.

A l'HPM, les trafics se décomposent comme suit :

- 64% des flux concernent les itinéraires à destination de Poitiers Sud et proviennent de zones extérieures à Poitiers drainées par la rocade nord,
- 12% du trafic concernent les flux en transit dans le secteur d'étude : les flux en lien avec les zones extérieures à la rocade y compris les zones de Poitiers Nord desservies par la rocade,
- 14% des flux sont internes à Poitiers,

- 11% concernent les flux depuis les zones à l'extérieur de Poitiers (incluant Poitiers Nord) et à destination des communes de Mignaloux Beauvoir, Nieul l'Espoir et Nouaillé Maupertuis.

A l'HPS :

- 39% du trafic concernent les flux en transit dans le secteur d'étude : les flux en lien avec les zones extérieures à la rocade y compris les zones de Poitiers nord desservies par la rocade, parmi ces flux 27% concernent uniquement les flux entre les zones extérieures à Poitiers et aux communes du secteur d'étude (transit pur), 29% des déplacements concernent les flux entre les communes du secteur Sud Est et les zones extérieures à Poitiers (zones « Z » du zonage OD),
- 26% concernent les flux ayant pour origine ou destination Poitiers Sud.

Le trafic PL à ce poste est autour de 10% à l'HPM comme à l'HPS.

**L'analyse de ces flux montrent qu'environ 70% du trafic en provenance de la rocade Est à l'HPM se dirigent vers l'avenue Jacques Cœur (flux vers Poitiers Sud et zones sud du département). A l'HPS, les flux venant de la rocade Est et allant vers la RN147 s'élèvent à environ 65% du trafic en entrée du giratoire depuis la rocade (flux vers les communes du Sud-Est de l'agglomération et les zones du quart Sud-Est du département). De plus, le trafic de transit sur le secteur d'étude passant par la rocade Est est minoritaire à l'HPM mais non négligeable à l'HPS,**

### ✓ Echangeur RD951

Au niveau de l'échangeur RD951/Rocade Est, le poste d'enquête 13 installé en entrée du giratoire de l'échangeur a permis de capter les flux provenant de l'Est du secteur d'étude et en direction de Poitiers ou la rocade Est. A l'HPM, le nombre de flux enregistrés était de 851 déplacements dont 6% de PL (contre 460 à l'HPS, dont 9% de PL) :

- 60% des flux à l'HPM concernent les trajets à destination de Poitiers Sud, depuis les communes du secteur Est ou des zones extérieures à Poitiers (zones « Z » du zonage OD, les flux principaux se font entre la zone Z8 et Poitiers Sud). Ces trafics ne peuvent que transiter par la RD951 vers Poitiers,
- 31% des flux concernent les itinéraires entre les zones extérieures à Poitiers (y compris Poitiers Nord), transitant par la rocade.
- 23% sont des flux depuis les zones Z7 et Z8 (respectivement l'Est et le Nord Est du département), vers Poitiers Nord.

Le poste 14 situé en amont de la branche d'entrée Sud du giratoire de l'échangeur RD951/Rocade Est capte l'ensemble des flux en sortie Nord et Sud de la rocade. Les flux y sont élevés à l'HPM comme à l'HPS (respectivement 1140 et 1600 déplacements, dont 10% et 4% de PL).

A l'HPM, les flux principaux sont :

- Les flux à destination de Poitiers Sud qui représentent 42%. Ces flux sont majoritairement (54%) en provenance de la zone Z8 (Nord Est du département)
- pour 25%,
  - des flux transitant par la rocade mais ne desservant ni Poitiers ni les communes du secteur d'étude
  - et des flux reliant Poitiers Nord et les zones Z7 et Z8.

A l'HPS, les flux principaux sont :

- Les flux ayant pour origine ou destination Poitiers Sud, qui représentent 59% des déplacements (54% des flux proviennent de Poitiers Sud).
- Les flux dont la destination se situe dans des communes situées hors de la zone d'étude et qui représentent 27% des flux.

**A l'HPM, les flux venant de la rocade Est et allant vers la RD951 Est s'élèvent à environ 45% du trafic. Ces flux sont principalement à destination des zones résidentielles au Nord de Mignaloux et des zones Z7 et Z8 (Nord Est et Est du département). Les flux venant de la RD951 Est passant par la rocade Est s'élèvent à 40%.**

**A l'HPS, les flux venant de la rocade Est et allant vers la RD951 Est s'élèvent à environ 45 % du trafic. Ces flux sont principalement à destination de la zone Z7 et dans une moindre mesure de Mignaloux et Sèvre Anxaumont.**

**La majorité des flux de cet échangeur concerne des mouvements RD951 Est/Ouest et rocade Est/RD951 Est, caractéristiques des flux desservant les communes du Nord Est du secteur d'étude.**



✓ **Synthèse de l'étude des échanges au niveau de la Milétrie et de l'échangeur RD951/rocade Est**

Les résultats de l'enquête OD mettent en avant plusieurs caractéristiques de circulation sur le secteur d'étude :

- Les flux de déplacements sur la RN147 et la RD951 sont fortement polarisés par les trafics pendulaires,
- Le trafic transitant par la rocade Est depuis la RN147 représente 45% (soit environ 550 déplacements) du trafic de la RN147 à l'HPM,
- Le trafic transitant par la rocade Est vers la RN147 représente 65% (soit environ 900 déplacements) du trafic de la rocade à l'HPS,
- Le trafic transitant par la rocade Est depuis la RD951 Est représente 40% (soit environ 340 déplacements) du trafic de la rocade Est à l'HPM,
- Le trafic PL est caractérisé par des flux importants de desserte de Poitiers à l'HPM mais globalement une majorité de flux transitant par la rocade Est (pas de desserte locale).

Les cartes ci-dessous synthétisent le fonctionnement des points d'échange entre la RN147, la RD951 et la rocade Est de Poitiers.

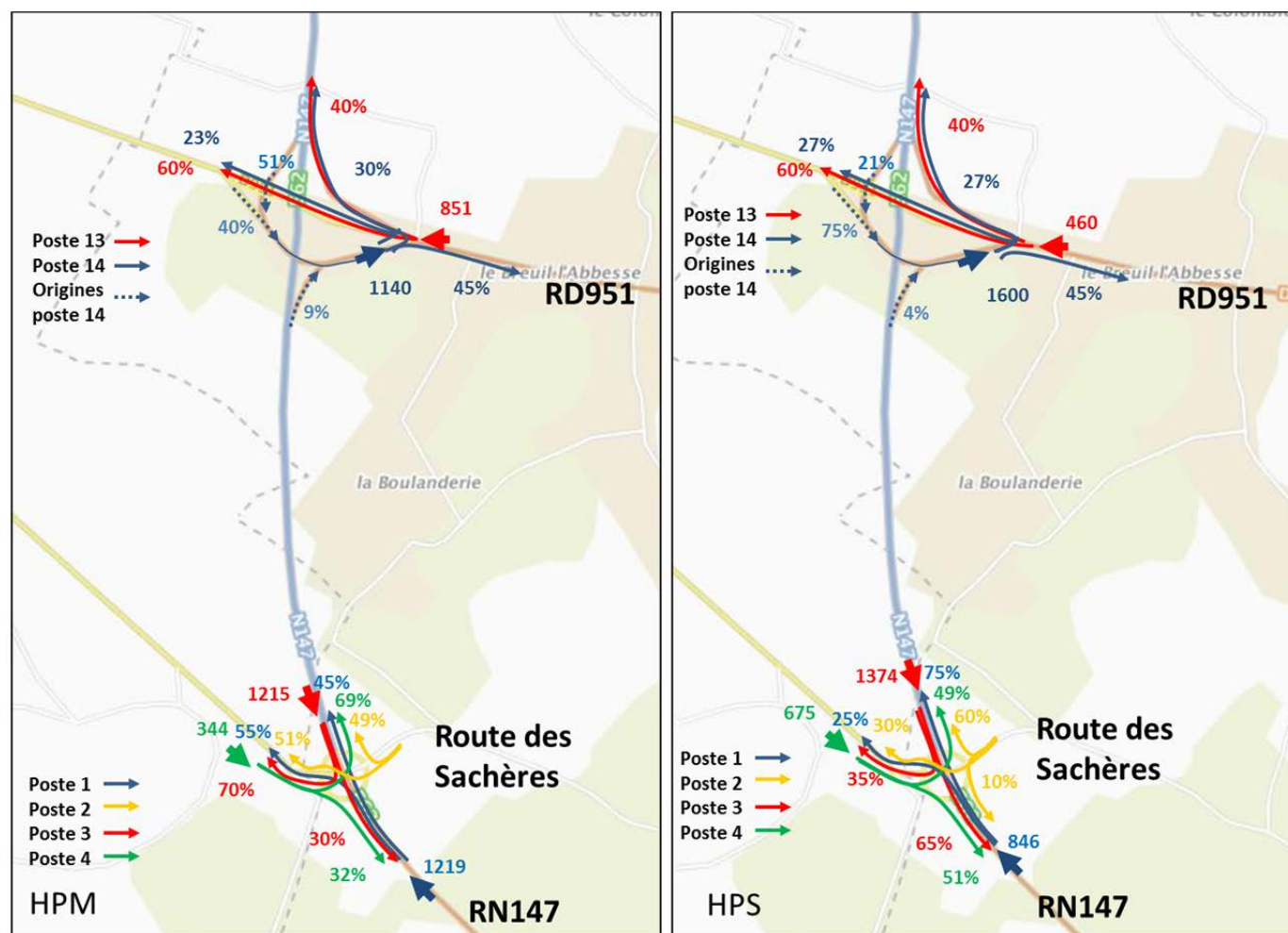


Figure 173 : Fonctionnement des points d'échanges sur la RN147 et la RD951

4.3.2.2 Caractéristiques des flux sur la RN147 Sud

L'analyse des postes situés sur les voiries en intersection avec la RN147 permet de comprendre comment se charge le trafic sur la RN147 à l'HPM à l'approche de Poitiers.

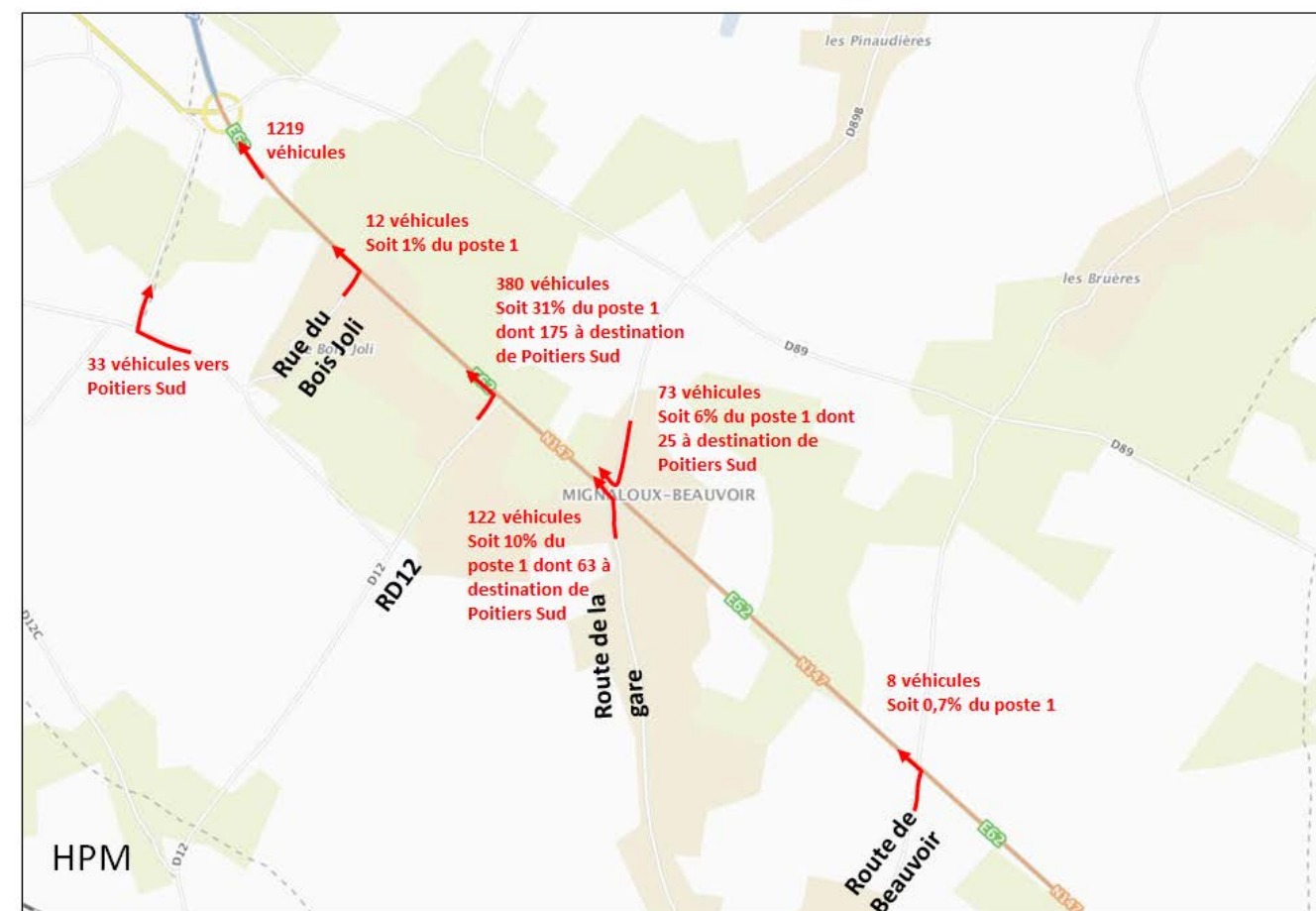


Figure 174 : Flux sur les postes aux intersections avec la RN147 à l'HPM

La Figure 174 met en évidence que :

- ✓ Sur les 1219 véhicules comptés au niveau de l'entrée sur le giratoire de la Milétrie depuis la RN147 Sud, 595, soit 49% proviennent des voiries en intersection avec la RN147 Sud entre la RD1 et le carrefour de la Milétrie,
- ✓ Sur les 595 véhicules comptés en direction de la RN147 depuis les voiries secondaires, 263 soit 44% sont à destination des zones de Poitiers Sud desservies par l'avenue Jacques Cœur.
- ✓ Une majorité des flux injectés sur la RN147 entre la RD1 et la Milétrie provient de la RD12, qui capte en plus des trafics locaux de Mignaloux, les trafics des communes du Sud Est de Poitiers plus éloignés.

L'analyse des trafics journaliers aux postes de comptage (TMJA 2016 issus des comptages permanents et étude acoustique) situés aux intersections avec la RN147 montre qu'environ 75% du trafic qui s'injecte sur la RN147 entre Fleuré et Mignaloux Beauvoir dans les 2 sens de circulation provient des voiries secondaires du secteur de Mignaloux, et notamment la RD12. Les 25% restant provenant principalement de la RD1 (Cf. Figure 175). De plus, une partie des flux transitant entre l'Est et le nord de Poitiers empruntent les RD18 (via la RD951) et la RD20.

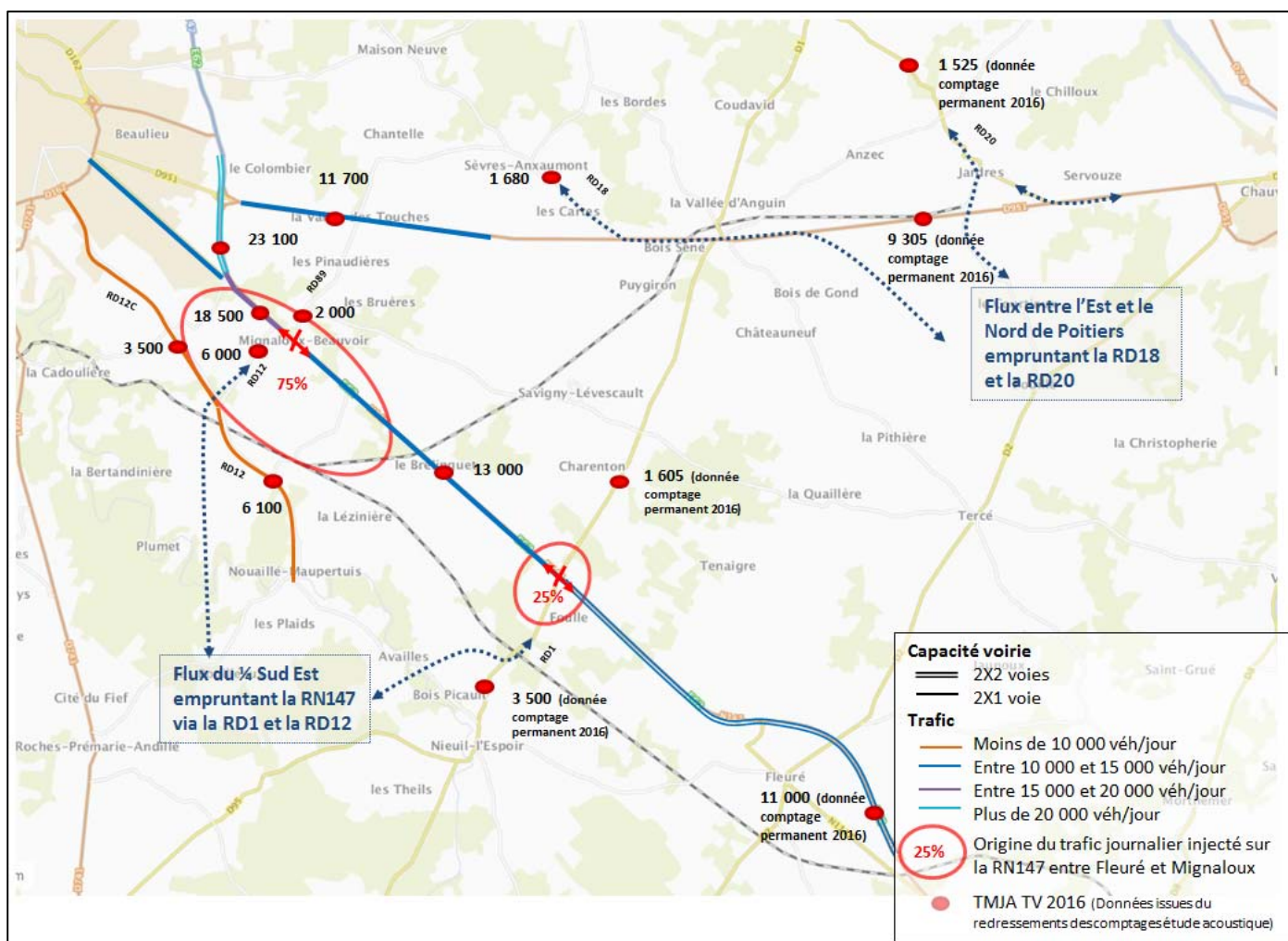


Figure 175 : Répartition des origines des trafics journaliers injectés sur la RN147 entre Fleuré et Mignaloux

#### 4.3.2.3 Enjeux liés au fonctionnement des flux sur le périmètre d'étude

Les enjeux en termes de trafic sur le périmètre d'étude sont :

- La forte part de trafic pendulaire entre les communes de Mignaloux/ Nouaillé Maupertuis et Nieul l'Espoir, et les différentes zones de Poitiers Sud/centre desservies par les pénétrantes Est (soit via la rocade soit via l'avenue Jacques Cœur) ;
- Les trafics pendulaire venant des communes plus à l'Est encore que les communes du secteur d'étude desservant Poitiers, qui empruntent : la RN147, la RD951 mais aussi la RD12 pour rejoindre la RN147 à Mignaloux, et la RD20 et la RD18 pour rejoindre le Nord de Poitiers ;
- Le trafic de transit dans le secteur d'étude (y compris la desserte de Poitiers Nord) important à l'HPS ;

### 4.3.3 Elaboration de la modélisation de trafic

#### 4.3.3.1 Le principe du modèle de trafic

- Qu'est-ce qu'un modèle de trafic ?

(Extrait de la fiche « Analyse de la demande de transport » du 1er octobre 2014 du MEDDEM)

« Les modèles constituent une représentation simplifiée des comportements de déplacement des voyageurs et des marchandises. Ils consistent à établir les liens entre les caractéristiques du projet et les paramètres jouant sur la demande de transport (prix, temps de parcours, fiabilité, confort), afin de déterminer comment cette demande sera modifiée en présence de telle ou telle option de projet. Un modèle de trafic utilise des hypothèses sur la demande des usagers potentiels du système de transport et des hypothèses sur l'offre de transport, pour simuler le comportement des usagers et obtenir des estimations des trafics résultant de l'interaction entre offre et demande, ainsi que, très fréquemment, de divers autres effets de cette interaction.

#### 4.3.3.2 Justification du modèle utilisé macroscopique et microscopique

(Extrait de la fiche « Analyse de la demande de transport » du 1er octobre 2014 du MEDDEM)

Le choix d'un type de modèle et des principes de modélisation doit être adapté à la situation de la zone d'étude, au type de projet étudié et aux données mobilisables.

Dans la pratique, il est parfois nécessaire de combiner différents modèles : il peut s'agir de combiner des modèles de prévision et de simulation ou de combiner des modèles d'échelles géographiques emboîtées.

Selon les modèles, la demande de transport peut être modélisée à partir de données socioéconomiques ou estimées directement à partir d'enquêtes de circulation, d'enquêtes voyageurs et de comptages. »

En résumé, un modèle doit pouvoir répondre aux objectifs de l'étude en proposant les résultats les plus appropriés aux données disponibles et aux précisions souhaitées.

Ainsi, pour évaluer l'attractivité des différents fuseaux en Opportunité phase 1, le modèle utilisé sera uniquement macroscopique en considérant les nouvelles infrastructures comme largement capacitaire. Dans un second temps, (en Opportunité phase 2) et une fois qu'un fuseau sera retenu, l'usage d'une simulation microscopique sera effectué sur l'ensemble du modèle (ou sur une zone plus limitée, selon la problématique qui sera alors identifiée) pour évaluer plus précisément les aménagements proposés et le fonctionnement des échangeurs.

#### 4.3.3.3 Principe du modèle de trafic

Un modèle de trafic est constitué de trois ensembles distincts :

1. Le réseau physique de voiries et de ligne de transport public, ainsi que les déplacements doux éventuellement (pistes cyclables, passages piétons) lorsque leurs utilisations interagissent avec la voirie dédiée aux déplacements motorisée. Ils sont représentés par les **sections** de voies et les **nœuds** dans le modèle.
2. Les zones générant les déplacements. Elles peuvent correspondre à des emplois de type activités industrielles, tertiaires – bureaux et commerciales, ou à des activités résidentielles (logement). Les activités sont représentées sur le modèle par des **centroïdes** situés sur le barycentre de ces zones.
3. Les relations reliant ces deux ensembles correspondent donc à des déplacements des objets (VL, PL, TC, piéton,...) qui entrent et sortent des centroïdes en empruntant le réseau. Les déplacements sont générés par une **matrice** (une par objet) de demande de déplacements.

#### 4.3.3.4 La constitution du modèle

##### 4.3.3.4.1 L'élaboration du modèle

Le réseau de voirie est créé à partir d'une image du réseau existant (carte digitalisée ou photographie aérienne). Il peut également être directement importé à partir d'un modèle existant ou de fichiers AUTOCAD ou ARCGIS.

Les sections de voirie sont paramétrées avec les deux niveaux macroscopique et microscopique, selon leurs caractéristiques propres (largeur, longueur, géométrie, vitesse autorisée, capacité, visibilité, coût, pente, ...), ainsi qu'en VDF (Volume Delay Fonction, soit Fonction Volume / Retard).

La capacité des voies est un des paramètres importants dans l'élaboration et le calage des modèles macroscopiques. C'est cette valeur de capacité qui va permettre de déterminer si l'écoulement du trafic se fait de façon fluide ou dégradée.

Dans un second temps, les courbes des VDF déterminent la façon dont cette dégradation se fait, soit progressive, soit rapide. Ces courbes de VDF sont issues des études nombreuses sur les fonctions d'écoulement des voies de différents types, basées sur l'exploitation statistique des données de station SIREDO et du couple débit / vitesse.

##### 4.3.3.4.2 La demande de déplacement

La demande de déplacement pour ce modèle unimodal se traduit par la mise en place des centroïdes et des matrices pour chaque type de véhicules et chaque horaire simulé.

###### ✓ Les centroïdes

Les centroïdes pour les modélisations, correspondent aux zones d'entrées / sorties de véhicules simulés. Un centroïde correspond à une ligne et une colonne de la matrice (ou des matrices). Il y a donc autant de centroïdes que d'items dans la matrice de déplacement. Le recueil de données sera réalisé avec la précision des communes, voire des quartiers pour les communes du secteur d'étude rapproché. Des regroupements seront ensuite effectués pour le passage de l'enquête au modèle (par exemple Montmorillon et Limoges seront regroupés sur un même centroïde RN147 Sud-Est).

###### ✓ La matrice

Ici la matrice sera déterminée à partir des enquêtes Origines Destinations réalisées pour l'étude. Les matrices comporteront donc plusieurs types de véhicules (VL, PL, bus éventuellement si la demande est non négligeable). Celles-ci pourront être d'une heure ou de plusieurs heures, selon le détail des flux observés par les comptages automatiques. Si les heures de pointe présentent un pic marqué et court (moins d'une heure), une seule heure de simulation permet d'en rendre compte. Si le pic est étalé sur plus d'une heure, il pourrait être nécessaire de simuler plus d'une heure pour bien intégrer la croissance puis la décroissance des flux. Ces matrices horaires ou bi horaires sont utilisées en mode microscopique. En mode macroscopique, afin de rendre compte de la journée complète, une matrice 24h sera élaborée à partir des enquêtes 7h-20h.

La figure ci-dessous présente la carte du secteur modélisé. Le dossier de modélisation complet se trouve en annexe 6.7.



Le réseau modélisé s'inscrit dans un rectangle de 25 km de long sur 25 km de large, entre le Sud de Mignaloux jusqu'à Fleuré et le Nord de Poitiers et Migné-Auxances, Montamisé et Fontaine-le-Comte.

La RN147 est représentée du l'échangeur de Fleuré jusqu'au Nord de Poitiers et l'échangeur avec la RN 149 et la RD 347

La RD 951 en direction de Chauvigny est également représentée.

Les axes principaux du secteur d'étude ont été représentés, notamment ceux situés en dehors du secteur d'étude comme à l'Ouest de Poitiers l'A10 et la RN10/RD910 ainsi qu'au Nord.

#### 4.3.4 Hypothèses de croissance de trafic

Les hypothèses d'évolution de trafic retenues tiennent compte de l'analyse des études multimodales de l'agglomération, de leur comparaison avec les valeurs de référence établies par le ministère (« Scénario de référence, version du 16 février 2017 ») et des projets de développement de l'agglomération. Ainsi, il apparaît que l'axe du projet ne présente pas d'attractivité particulière et de tendance qui différerait sensiblement de celles observées ou prévues dans le reste de l'agglomération.

En conséquence,

- pour les trafics VL longues distances :
  - Sur la période 2016-2030, la croissance retenue et équivalente au modèle du Grand Poitiers ;
  - Sur la période 2030-2050, le taux retenu correspond aux prévisions de la fiche outils, à savoir 1%. Cette valeur paraît plus pertinente que le faible taux du modèle du Grand Poitiers qui correspond à la moitié du taux sur la période 2016-2030. La valeur tutélaire est en effet corrélée à une hypothèse d'évolution du PIB raisonnable ;
  - Sur la période 2050-2070, le taux de croissance de la demande pris en compte est réduit et correspond aux prévisions du modèle du grand Poitiers.
- pour les trafics PL longues distances, les taux de croissance pris en compte sont identiques à ceux utilisés pour les VL afin d'éviter de complexifier les calculs pour un intérêt moindre.
- pour les trafics « courtes distances – villes moyennes et espaces ruraux » tous véhicules, les prévisions du modèle du Grand Poitiers correspondent à une vision locale incluant les perspectives de développement du territoire. Ces valeurs sont donc plus pertinentes et plus adaptées que les valeurs tutélaire nationales. Les taux utilisés correspondent donc aux valeurs du modèle du grand Poitiers.

**Extrait du Tableau 10 de la fiche-outil « scénario de référence » : Taux de croissance annuels moyens géométriques de la demande tous modes et des trafics routiers**

Scénario central, TCAM (géométrique)	2016-2030	2030-2050	2050-2070*
<b>PIB</b>	2%	1.7%	1.7%
<b>Longue distance (&gt;100km)</b>			
<b>Circulations VP (veh.km)</b>	1.3%	1.0%	1.0%
<b>TCAM modèle 2015</b>	1,34%	0,67%	0,67%
<b>TCAM DREAL-Sud Est Poitiers 2017</b>	1,34%	1.0%	0,67%
<b>Marchandises</b>			
<b>Circulations PL (PL.km)</b>	1.4%	0.9%	0.9%
<b>TCAM modèle grand Poitiers 2015</b>	1,34%	0,67%	0,67%
<b>TCAM DREAL-Sud Est Poitiers 2017</b>	1,34%	1.0%	0,67%

\* A défaut d'hypothèses de la part du CGDD, le CEREMA recommande de reproduire les évolutions de la période 2035-2050

**Extrait du Tableau 11 de la fiche-outil « scénario de référence » : Taux de croissance annuels moyens de la demande de transports courte distance \_ villes moyennes et espaces ruraux**

2016-2030, TCAM géométrique	TC	Modes doux	VL,km	Ensemble
<b>Villes moyennes et espaces ruraux</b>	1,8%	0,7%	0,5%	0,6%
<b>TCAM modèle grand Poitiers 2015</b>	1,0%	0,1%	0,7%	0,6%
<b>TCAM DREAL-Sud Est Poitiers 2017</b>	1,0%	0,1%	0,7%	0,6%
2030-2050, TCAM géométrique	TC	Modes doux	VL,km	Ensemble
<b>Villes moyennes et espaces ruraux</b>	0,3%	1,2%	-0,2%	0,1%
<b>TCAM modèle grand Poitiers 2015</b>	0,5%	0,1%	0,4%	0,3%
<b>TCAM DREAL-Sud Est Poitiers 2017</b>	0,5%	0,1%	0,4%	0,3%
2050-2070, TCAM géométrique *	TC	Modes doux	VL,km	Ensemble
<b>Villes moyennes et espaces ruraux</b>	0,3%	1,2%	-0,2%	0,1%
<b>TCAM modèle grand Poitiers 2015</b>	0,5%	0,1%	0,4%	0,3%
<b>TCAM DREAL-Sud Est Poitiers 2017</b>	0,5%	0,1%	0,4%	0,3%

\* A défaut d'hypothèses de la part du CGDD, le CEREMA recommande de reproduire les évolutions de la période 2035-2050

#### 4.3.5 Induction de trafic

##### 4.3.5.1 Croissance de la demande des trafics routiers

Les échéances de scénarios prises en compte dans cette étude sont les suivantes : 2025, 2035 et 2045.

Les facteurs de croissance annuels moyens de la demande tous modes et des trafics routiers nous permettent d'obtenir les trafics induits suivants, aux différentes échéances.

Ils correspondent au trafic supplémentaire généré dans la matrice de déplacement globale du modèle, aux différentes échéances.

##### Croissance de la demande des trafics routiers VP

Scénario central, TCAM (géométrique)	2017-2025	2017-2035	2035-2045
<b>Circulations VP (veh.km)</b>	1.34%	1.34% jusqu'en 2030 puis 1% jusqu'en 2035	1.0%
<b>Induction de trafic générée (%)</b>	11.24%	23.99%	10.46%
<b>Induction de trafic générée en HPM (Nbre VL)</b>	927	1978	1088
<b>Induction de trafic générée en HPS (Nbre VL)</b>	1126	2404	1326

### Croissance de la demande des trafics routiers PL

Scénario central, TCAM (géométrique)	2017-2025	2025-2035	2035-2045
<b>Circulations PL (PL.km)</b>	1.34%	1.34% jusqu'en 2030 puis 1% jusqu'en 2035	1.0%
<b>Induction de trafic générée (%)</b>	11.24%	23.47%	9.37%
<b>Induction de trafic générée en HPM (Nbre PL)</b>	61	128	63
<b>Induction de trafic générée en HPS (Nbre PL)</b>	97	202	100

### Croissance de la demande de transports courte distance

Scénario central, TCAM (géométrique)	2017-2025	2017-2035	2035-2045
<b>Circulations VP (veh.km)</b>	0.7%	0.7% jusqu'en 2030 puis 0.4% jusqu'en 2035	0.4%
<b>Induction de trafic générée (%)</b>	5.74%	11.51%	4.07%
<b>Induction de trafic générée en HPM (Nbre VL)</b>	640	1283	584
<b>Induction de trafic générée en HPS (Nbre VL)</b>	736	1476	666

#### 4.3.5.2 Affectation de l'induction de trafic

La répartition de l'induction de trafic estimée diffère selon le type de demande, modes et trafics routiers :

- la demande courte distance est répartie entre les zones de croissances ciblées (cf projets de ZAC présentés au 3.2.1.2) et l'ensemble du secteur d'étude,
- la demande de transports tous modes et des trafics routiers longue distance est appliquée entre les axes majeurs sur les trajets de transit,
- la demande de transports tous modes et des trafics routiers PL est répartie sur l'ensemble des trafics au sein de la zone d'étude.

#### ❖ Croissance de la demande de transports courte distance

La croissance de la demande de transports courte distance a été répartie de la manière suivante :

- **60% : échange entre l'ensemble du secteur d'étude et les zones de croissance ciblées (cf ci-dessous),**
  - ✓ HPM :
    - ⇒ 80% du trafic en provenance de l'ensemble du secteur d'étude et en direction des zones de croissance ciblées (vers les zones d'emplois),
    - ⇒ 20% du trafic en provenance des zones de croissance ciblées (zone de logements) et en direction de l'ensemble du secteur d'étude
  - ✓ HPS :
    - ⇒ 80% du trafic en provenance de l'ensemble du secteur d'étude et en direction des zones de croissance ciblées (zones commerciales et de logements),
    - ⇒ 20% du trafic en provenance des zones de croissance ciblées (zones d'emplois) et en direction de l'ensemble du secteur d'étude



Projets de ZAC sur le Grand Poitiers – zones de croissance ciblée

- **40% : échange entre les principaux axes du modèle (RN147, A10, RN10, RD611, RD910, RD347, RD741) et les principales zones de croissance ciblées.**

- ✓ HPM et HPS :
  - ⇒ 50% en provenance des principales zones de croissance ciblées et en direction des axes majeurs (RN147, A10, RD10, etc.)
  - ⇒ 50% en provenance des axes majeurs (RN147, A10, RD10, etc.) et en direction des principales zones de croissance ciblées

#### ❖ Croissance de la demande de transports tous modes et des trafics routiers : Longue distance (>100 km)

Toute échéance confondue, l'induction des trafics routiers longue distance est répartie entre les axes majeurs du secteur d'étude et le secteur d'étude :

- ⇒ 50% du trafic en provenance des axes principaux **RN147, A10, RN10, RD611, RD910, RD347, RD741** en direction de l'ensemble du secteur d'étude,
- ⇒ 50% du trafic en provenance de l'ensemble du secteur en direction des axes principaux **RN147, A10, RN10, RD611, RD910, RD347, RD741.**

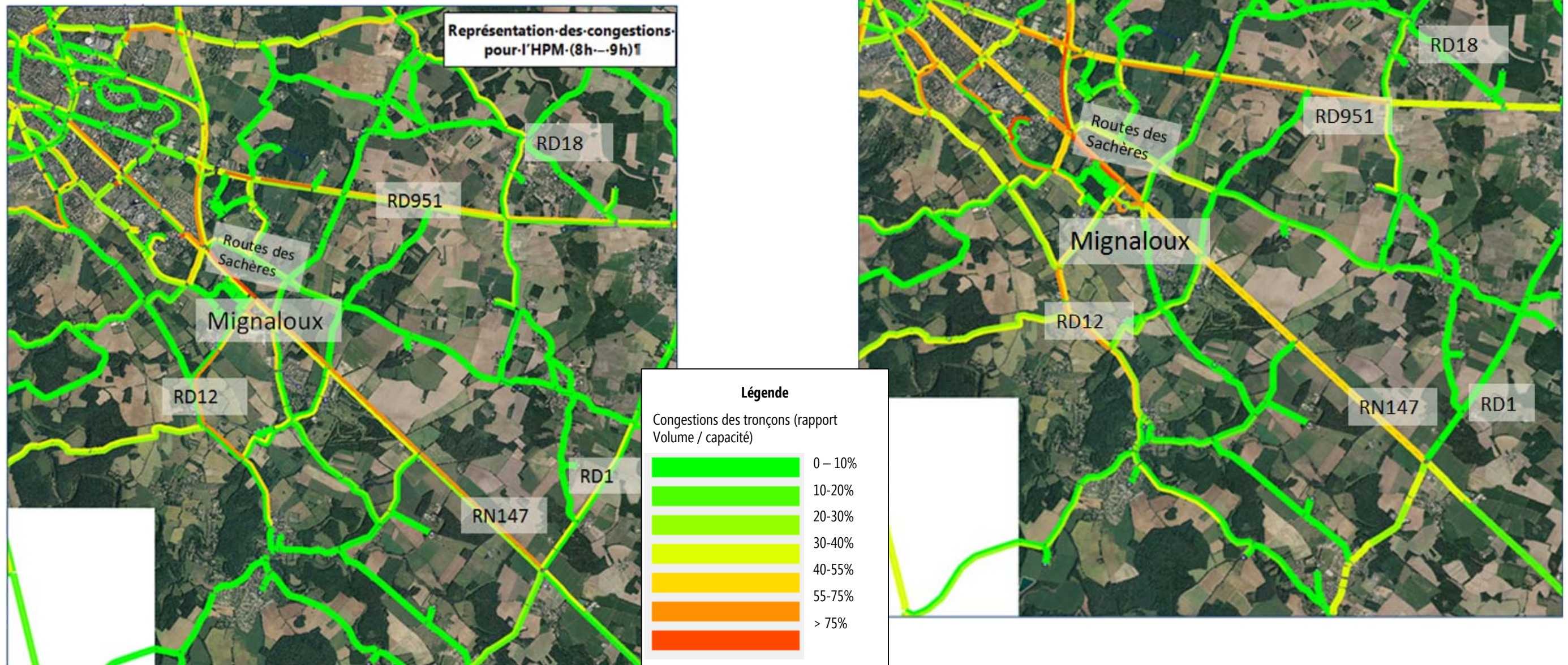
#### ❖ Croissance de la demande de transports tous modes et des trafics routiers PL

Toute échéance confondue, l'induction des trafics routiers PL est répartie sur l'ensemble des trafics au sein de la zone d'étude. Les facteurs de croissance sont donc appliqués à l'ensemble de nos matrices de déplacement.

#### 4.3.6 Résultats de la modélisation du scénario de référence

##### 4.3.6.1 Les conditions de déplacement des modes routiers modélisées – situation actuelle

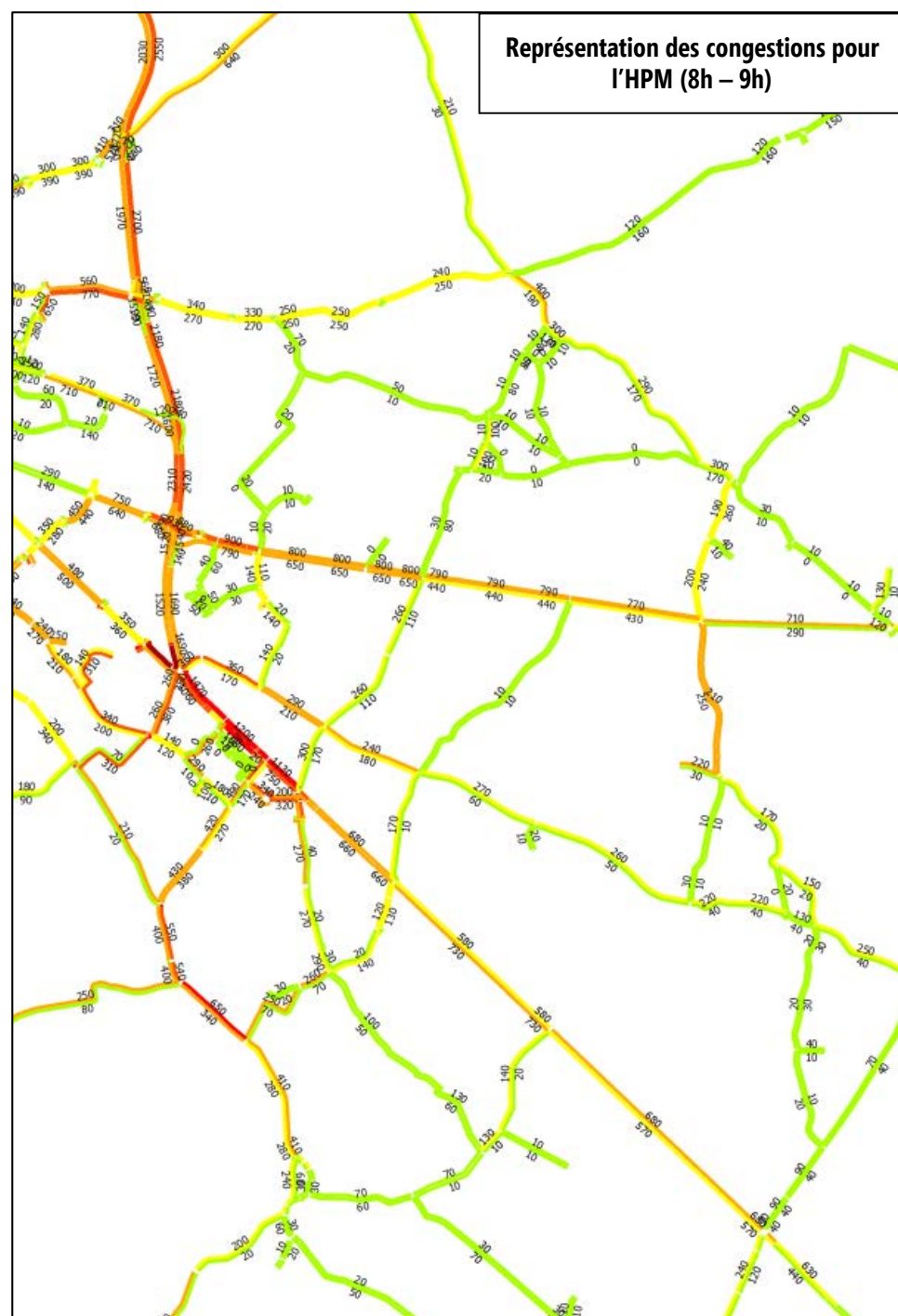
Le modèle permet de rendre compte des difficultés d'écoulement du trafic aux heures de pointe dans la situation actuelle. Ainsi, les représentations suivantes illustrent le fonctionnement du secteur aux heures de pointe du matin et du soir, en représentant la situation de chaque tronçon selon le rapport de son volume de trafic affecté par rapport à sa capacité.



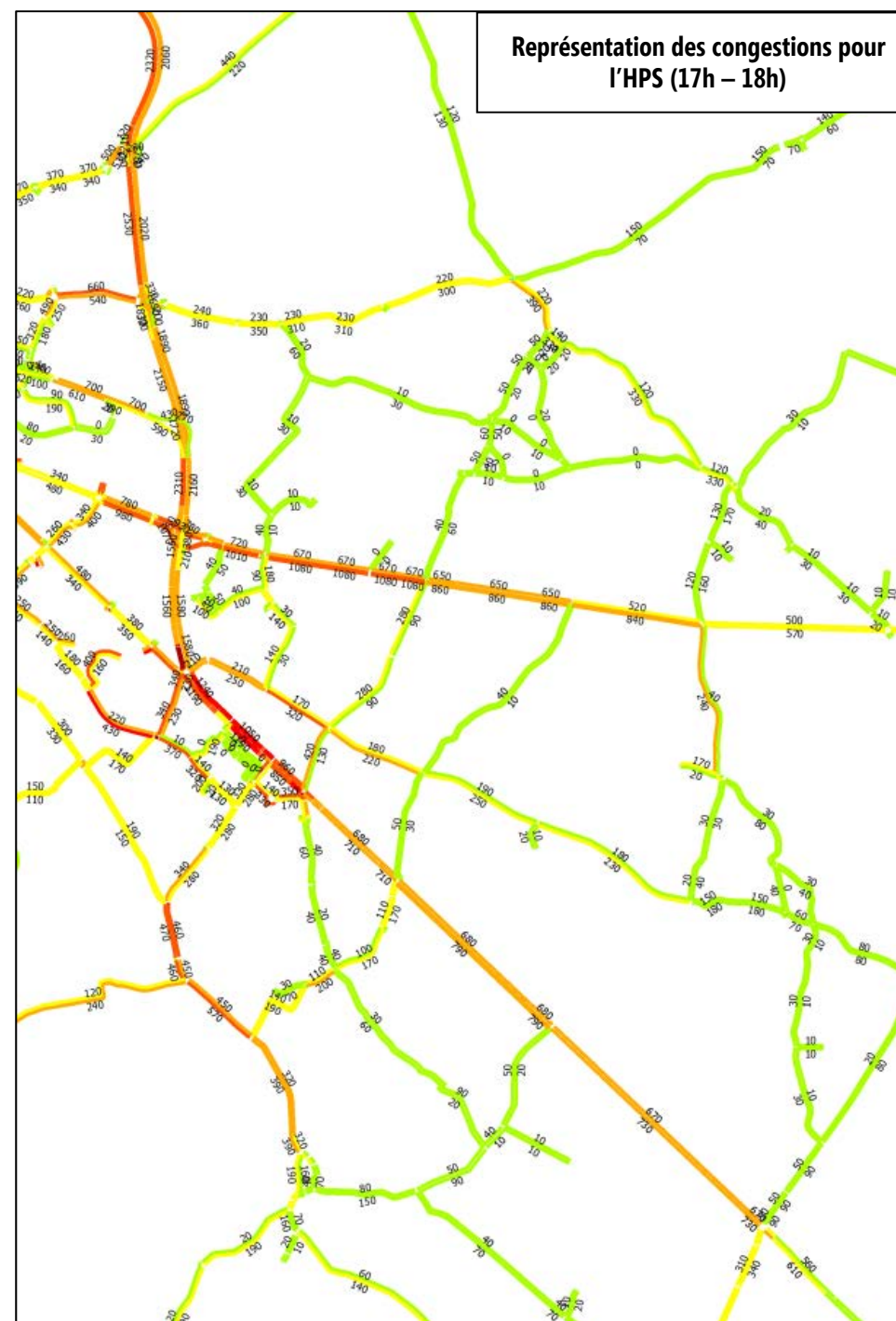
On observe ainsi sur les axes depuis le Sud-Est (RN147) et depuis l'Est (RD951) des difficultés fortes d'accès à la rocade Est de Poitiers. Sur les axes secondaires (RD12, route des Sachères), on observe également des concentrations de flux qui convergent vers le point de passage obligé, le giratoire de la Milétrie qui est le point noir d'un point de vue circulaire du secteur. Vers le Nord du secteur, en direction de Chasseneuil-du-Poitou, on observe également des concentrations de flux (RD18 et RD20) qui traversent des bourgs et génèrent des nuisances même si cela n'est pas visible sur ces illustrations.

4.3.6.2 Résultats du scénario de référence – cartes de congestions futures

4.3.6.2.1 Echéance 2035



✓ À l'HPM, on observe une densification forte des flux autour de la RN147 et du giratoire de la Milétrie. Les zones de congestions s'étendent sur la rocade Est notamment jusqu'à l'échangeur avec la voie André Malraux et dans la traversée de Mignaloux jusqu'à l'intersection avec la RD1. La route des Sachères, la RD12 ainsi que la RD951 voient leur trafic fortement augmenter. La plupart des voies sur la commune de Mignaloux passe en orange, signifiant un début de saturation potentielle et donc une très forte augmentation de trafic, les axes principaux étant saturés.



✓ À l'HPS, la situation semble encore plus critique car un nombre important de voie passe en rouge, correspondant à plus de 80% de taux de saturation. Cela signifie que pendant l'heure de pointe, la plupart des trajets se déroule au pas. Le secteur de la Milétrie est particulièrement congestionné.



## 5 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC DE LA SITUATION

### 5.1 ENVIRONNEMENT ET SOCIO-ECONOMIE

Le projet d'aménagement de la RN147 s'inscrit dans un environnement urbain à péri-urbain, marquée par une sensibilité naturelle qui présente des enjeux prégnants :

- Un territoire peu vallonné, avec un sous-sol majoritairement argileux et de nombreuses ressources en eau, notamment avec le Clain et le Miosson ;
- Des espaces humides et des milieux ouverts et boisés, pouvant abriter une faune et une flore remarquables ;
- Des continuités écologiques, liées aux espaces non urbanisés du territoire et aux réseaux de canaux et de crastes ;
- Des activités de plusieurs natures mais développées dans l'ensemble de la zone d'étude.

Cet environnement est également marqué par une dynamique d'urbanisation qui revêt un enjeu significatif en termes d'homogénéité et de cohérence entre les espaces et usages du territoire. En termes d'objectifs, pour les aménagements du projet, cela concerne tout particulièrement :

- La limitation des nuisances aux riverains ;
- La limitation des impacts fonciers et le respect des espaces protégés par les documents d'urbanisme ;
- La protection des réseaux structurants d'eau et de gaz.

La réussite de l'insertion du projet dans ce contexte à enjeux multiples s'appuie enfin sur une amélioration significative de la sécurité et de la fluidité du trafic sur cet axe, passant par une meilleure lisibilité du tracé. Une requalification urbaine et paysagère de la voie et de ses abords sera également un axe de réflexion pour préserver et valoriser les coupures d'urbanisation ainsi que la continuité des écoulements naturels.

Les enjeux par thématique mis en évidence dans l'état des lieux sont rappelés ci-dessous :

#### ✓ Milieu physique

Les principaux enjeux de la thématique milieu physique sont :

- La protection de la ressource en eau et des captages AEP associés ;
- Le site d'observation hydrogéologique du réseau H+ situé dans le Jardin Botanique Universitaire ;
- Le réseau hydrographique superficiel avec notamment le Miosson, le Clain et les cours d'eau intermittents ;
- Le risque de retrait et de gonflement des argiles, en particulier au droit des formations du Sannoisien ;
- La présence de nombreuses cavités souterraines, naturelles ou anthropiques.

#### ✓ Milieu naturel

A l'échelle de l'ensemble des prospections naturalistes, ce document dresse une synthèse des enjeux relatifs au milieu naturel à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Il ressort les éléments suivants :

- les grands massifs boisés – bois des Touches, de la Picotellerie, de Grimaud, du Parc, de la Moudurerie... - représentent un enjeu modéré à fort pour plusieurs groupes taxonomiques ;
- de manière générale, les boisements, quelle que soit leur taille, représentent un enjeu modéré, au regard de l'avifaune et des chiroptères ;
- l'enjeu global (tous groupes taxonomiques confondus) est fort à très fort selon les grands massifs boisés (cf. Carte des enjeux – Enjeu global p.77).
- les milieux ouverts, dominés par les cultures et prairies mésophiles, sont avant tout des habitats utilisés pour l'alimentation des espèces. Par conséquent, leur enjeu est considéré comme faible. Pour l'avifaune nicheuse de plaine, la rotation des assolements limite le caractère pérenne d'une nidification, et justifie ainsi une cotation plus faible de l'enjeu global.

#### ✓ Milieu humain : contexte communautaire

L'aire d'étude se définit comme un espace dynamique, et se différencie géographiquement entre ses parties Ouest et Est.

D'abord, la partie Ouest de la zone d'étude est constituée d'un tissu urbain dense, regroupant de nombreux logements et plusieurs zones d'activités. Elle contient notamment les communes de Poitiers et Mignaloux-Beauvoir, qui sont les communes les plus dynamiques de l'aire d'étude. Le CHU, qui constitue le plus gros bassin d'emploi de la zone d'étude, est également situé à l'Ouest de celle-ci.

La partie Est de la zone d'étude présente quant à elle un étalement urbain plus diffus mais n'est pas pour autant dépourvue de dynamisme : c'est un espace privilégié pour l'agriculture et une zone dont le dynamisme tendra à croître dans les prochaines années.

#### ✓ Accidentologie

On n'observe pas de zone d'accumulation d'accidents sur le secteur (au moins 4 accidents graves ayant fait 4 victimes, sur 5 ans et sur un tronçon de 850m). Ils sont répartis de façon assez régulière sur le territoire, sans zone particulièrement concentrée.

On n'observe pas de période privilégiée dans la journée pour la survenue des accidents, en revanche, le mois de mars est celui qui présente une surreprésentation forte des accidents.

La typologie des accidents est liée à l'environnement, avec une partie urbaine et une partie campagne, la seconde présentant une gravité plus forte des accidents.

Les accidents semblent donc liés à la densité du trafic avec un nombre élevé sur les voies départementales secondaires (27%), démontrant que le trafic élevé sur des voies non adaptées à celui-ci est un facteur élevé d'accidentologie.

#### ✓ Milieu humain : air bruit santé

La zone d'étude est soumise à des outils de planification au niveau régional ou local. L'étude des différents documents de planification a permis de faire ressortir de nombreuses actions à tous niveaux, en lien direct ou indirect avec les émissions de polluants atmosphériques. Ces actions s'appuient sur plusieurs thèmes :

- la planification urbaine : les actions mises en places ou envisagées visent à réduire l'usage de la voiture et favoriser le recours à des modes de transports collectifs ou doux, ainsi qu'améliorer la qualité des services proposés en termes d'aménagements urbains ;
- l'habitat et l'efficacité énergétique du bâti : plusieurs mesures visent à la promotion d'économies d'énergie en agissant sur la construction ou sur la réhabilitation de bâti existant en influençant les caractéristiques de construction, de mode de chauffage et d'alimentation en énergie. Par extension, ce thème englobe les mesures visant à réduire les émissions de polluants atmosphériques lors de la phase de construction et les émissions associées aux comportements individuels ;
- la conservation d'une ambiance sonore modérée : les zones d'ambiance sonore non modérée sont toutes situées à proximité d'infrastructures routières très circulées, comme la RN147 et de la RD951.

#### ✓ Paysage et patrimoine

Les principaux enjeux de la thématique paysage et patrimoine sont :

- Les vallées alluviales du Clain et du Miosson ainsi que les boisements associés ;
- Le relief agricole faiblement vallonné n'offrant que peu de vues sur les infrastructures de transport, permettant de ne pas dégrader la qualité paysagère du secteur ;
- Les monuments historiques et leurs périmètres de protection associés ;
- Le tourisme et les activités de loisirs développés dans la partie est de la zone d'étude.

#### ✓ Contexte socio-économique

L'aire d'étude rapprochée compte 213 499 habitants, dont 144 375 entre 15 et 64 ans, et 102 539 emplois en 2012. L'emploi est en croissance dans la zone d'étude, avec +1,5 % par an entre 1999 et 2012. Globalement, l'évolution de l'emploi de l'aire d'étude rapprochée est portée par la croissance des secteurs de la construction (+2,7 % par an) et du tertiaire (+1,8 % par an) mais freinée par la réduction des effectifs industriels (-1,2 % par an) et agricoles (-0,7 % par an).



La commune de Poitiers connaît quant à elle une diminution plus importante du nombre d'emplois industriels (-1,7 % par an) mais une plus forte croissance de l'emploi tertiaire (+4,0 % par an), notamment grâce au CHU et à l'Université qui occupent une place croissante dans l'activité du territoire.

Les aires d'études rapprochées et éloignées comprennent l'agglomération de Poitiers qui exerce une attractivité et une influence certaine sur le département de la Vienne, et même de la région. Ainsi, la dynamique des aires d'étude s'inscrit dans la dynamique de l'agglomération poitevine.

Poitiers possède également une position stratégique grâce aux travaux réalisés sur la LGV Paris – Bordeaux, la plaçant à une heure en train de chacune des deux agglomérations.

Les déplacements sont en revanche plus contraints au niveau local, bien que le Grand Poitiers mette un fort accent sur le développement des transports en commun et l'accessibilité de l'agglomération. L'offre est pour l'heure insuffisante en termes de qualité de service, ce qui nuit aux activités situées dans le centre urbain.

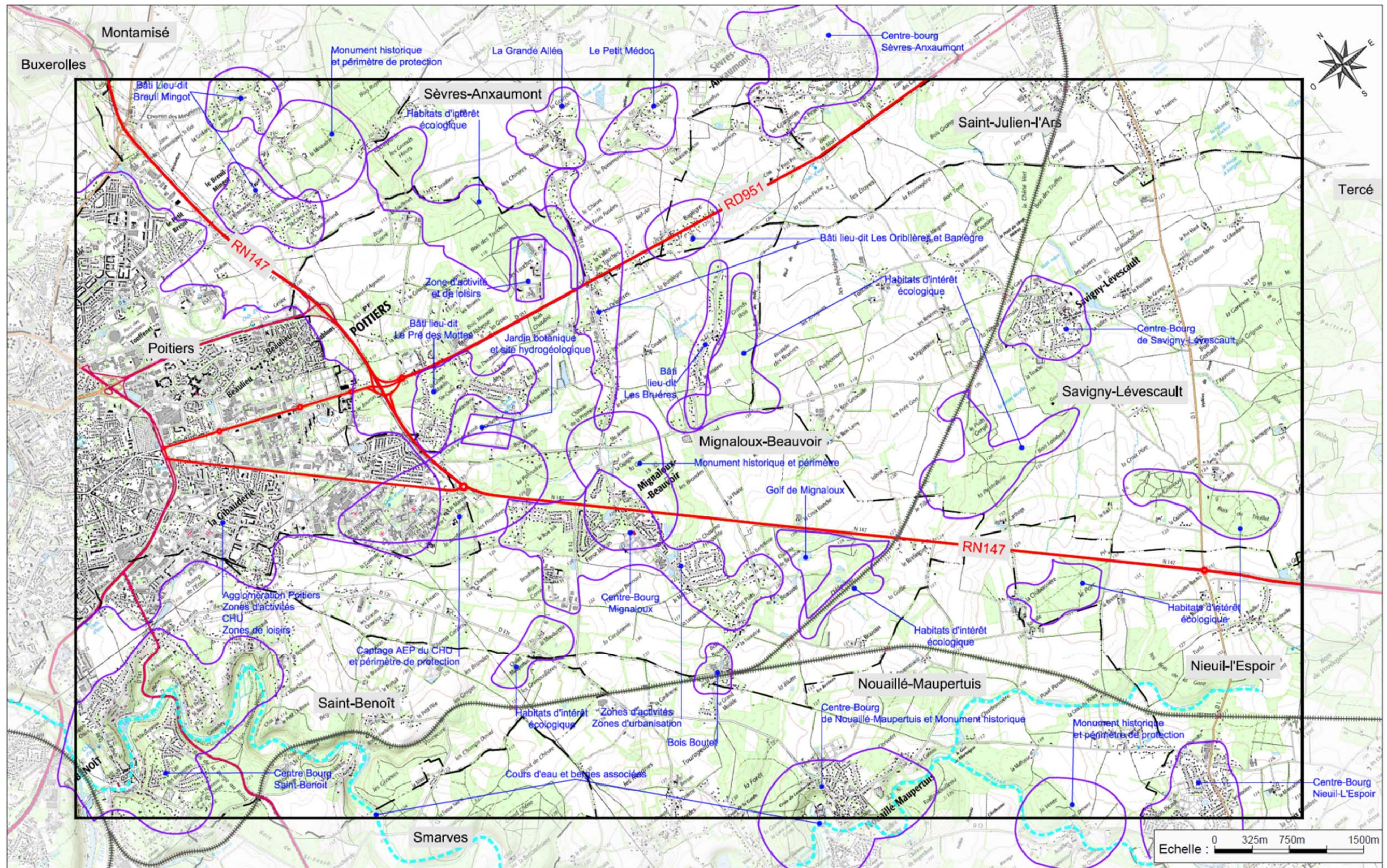


Figure 176 : carte de synthèse des enjeux environnementaux et humains

## 5.2 TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

L'étude des déplacements tous modes a mis en évidence plusieurs points :

- Les modes alternatifs au mode routier sur le secteur d'étude sont inadaptés aux besoins actuels de la population en termes de déplacements, en effet il y a un manque global de flexibilité dans la fréquence et la desserte des zones d'activités depuis les communes du Sud-Est de l'agglomération de Poitiers.
- Les déplacements des habitants des communes desservies par la RN147 et la RD951 sont caractéristiques des zones périurbaines : forte pendularité des flux dirigés vers les pôles d'activités de Poitiers.
- Le réseau routier connaît actuellement des perturbations chroniques le matin et le soir, au niveau de la traversée de Mignaloux (liées notamment aux feux tricolores), du carrefour de la Milétrie, de l'échangeur de la rocade Est avec la RD951 ainsi que sur les voiries secondaires.
- Les perspectives de développement économique et de l'habitat sont marquées sur le secteur, avec des projets structurants sur Poitiers (développement des ZAE en périphérie de l'agglomération comme la ZAC Aliénor d'Aquitaine) et des opérations sur l'habitat dans les communes périurbaines (notamment sur Mignaloux-Beauvoir). Ces projets vont avoir un impact significatif sur l'augmentation des déplacements sur le réseau routier du secteur déjà fortement sollicité.
- Aucun projet structurant de transport, qu'il soit routier ou de type transport en commun, n'est prévu ni à court terme ni à moyen terme sur l'agglomération.

La nécessité de réaliser un projet répondant aux besoins de déplacements de la population du secteur d'étude est donc avéré. L'enquête origine destination couplée à l'analyse de la modélisation de la situation actuelle a permis de qualifier cette demande en déplacements, résumée dans la Figure 177.

- 66% du TMJA concerne les flux à destination de Poitiers par les pénétrantes Est de la rocade de Poitiers ;
- 30% du TMJA concerne les flux transitant par la rocade Nord pour desservir les zones de Poitiers Nord et hors Poitiers ;
- Les échanges entre la RD951 et la rocade Est sont importants de même qu'entre la RN147 et la RD12 ;
- Des itinéraires de shunts sont observés sur des voiries non adaptées (rue du Bois joli, route de Beaubâton notamment).

La modélisation du trafic a permis de mettre en évidence qu'à l'horizon 2025, les congestions récurrentes dans le secteur de Mignaloux pourront impacter la RN147 encore plus en amont, jusqu'à la déviation de Fleuré. La rocade Est connaîtrait également une amplification de sa congestion.

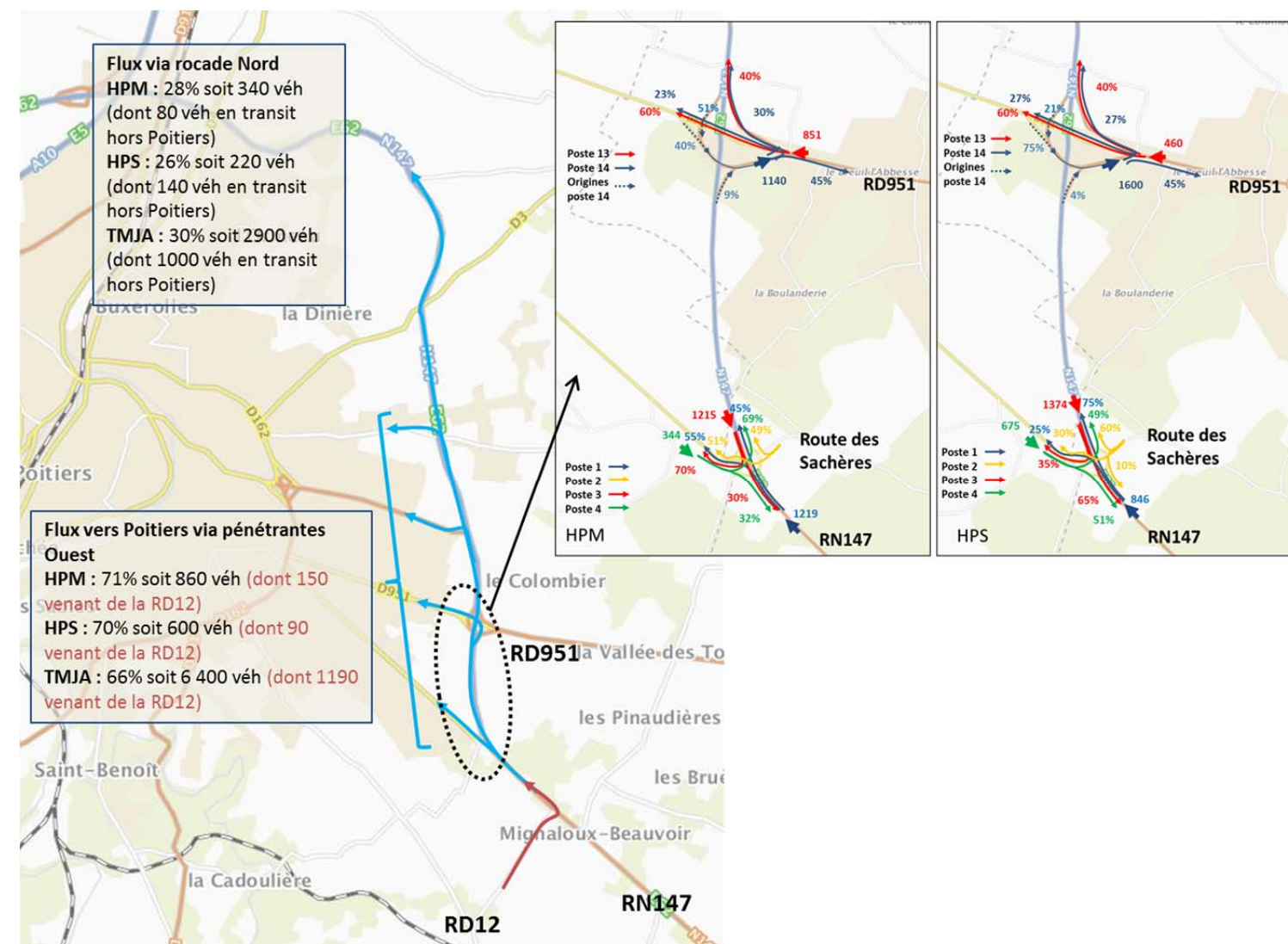


Figure 177 : Typologie des trafics sur la RN147 vers Poitiers

Ainsi, l'aménagement proposé devra remplir un rôle multiple :

- ✓ **Capter les trafics de transit entre le quart Sud-Est du Département et le Nord et l'Ouest de l'agglomération, et permettre la continuité d'itinéraire de grand transit sur la RN147 entre Limoges et Nantes ;**
- ✓ **Permettre l'écoulement du fort trafic pendulaire sur la RN147, qui s'amplifie aux portes de Poitiers aux heures de pointe, et constitue une source de nuisances pour les riverains et d'insécurité ;**
- ✓ **Limiter les trafics de transit parasites, notamment dans les traversées des zones urbaines de Mignaloux, y compris sur les voies secondaires et résidentielles, en rétablissant une voirie d'accès à Poitiers adaptée à la demande ;**
- ✓ **Limiter les congestions au droit du rond-point de la Milétrie, pour en particulier :**
  - fluidifier l'accès au CHU et au centre universitaire, et améliorer les temps de parcours des véhicules de secours qui peuvent actuellement se retrouver coincés dans les congestions;
  - fluidifier l'extrémité de la Rocade Est, pour lui rendre son plein rôle d'axe structurant.



- ✓ **Améliorer les points d'échanges entre la RN147 avec d'une part la rocade Est, la RD951 mais également la RD12 ;**
- ✓ **Réduire l'accidentologie, tant sur les RN que sur les voiries secondaires, en adaptant les trafics au gabarit des voies empruntées.**
- ✓ **Améliorer l'environnement urbain et le cadre de vie des communes traversées par des flux importants, et notamment Mignaloux-Beauvoir.**
- ✓ **Permettre à terme d'intégrer des aménagements de transports collectifs et multimodaux (accès facilité à la Gare de Mignaloux, fluidification de la ligne de bus 11 desservant Mignaloux).**
- ✓ **Tenir compte des perspectives de développement humain et économique, pour pérenniser dans le temps les améliorations apportées par les aménagements projetés.**

Des considérations complémentaires seront intégrées aux phases d'étude ultérieures, avec en particulier les problématiques d'intégration environnementale et paysagère, d'acquisitions foncières ou encore d'optimisation des coûts.



## 6 ANNEXES

### 6.1 RAPPORT ETUDES GEOLOGIQUES (MISSION G1)

### 6.2 RAPPORT INVENTAIRES ECOLOGIQUES

### 6.3 RAPPORT ETUDE AGRICOLE

### 6.4 RAPPORT ETUDES AIR ET SANTE

### 6.5 RAPPORT ETUDES ACOUSTIQUES

### 6.6 RAPPORT ENQUETE ORIGINE/DESTINATION

### 6.7 RAPPORT DE MODELISATION



[www.setec.fr](http://www.setec.fr)

**setec international**

Siège social à Vitrolles  
5 Chemin des Gorges de Cabriès  
13127 VITROLLES  
FRANCE  
Tél +33 4 86 15 60 00  
Fax +33 4 86 15 61 23  
setecinter-vit@setec.fr

Etablissement de Paris  
Immeuble Central Seine  
42-52 quai de la Rapée  
75583 PARIS Cedex 12  
FRANCE  
Tél +33 1 82 51 69 01  
Fax +33 1 82 51 46 35  
setecinter@setec.fr

Etablissement de Lyon  
Immeuble Le Crystallin  
191-193 cours Lafayette  
69458 LYON Cedex 06  
FRANCE  
Tél +33 4 27 85 48 10  
Fax +33 4 27 85 48 11  
als@setec.fr

Etablissement de Bordeaux  
42-44 rue Général de Larminat  
33000 BORDEAUX  
FRANCE  
Tél +33 (0)5 24 54 55 00  
Fax +33 (0)5 24 54 55 46  
secretaires.bordeaux@inter.setec.fr

