

L'ONDE

Décembre 2017



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NORMANDIE

Préface

Les Assises nationales de la mobilité, lancées le 19 septembre par le Premier ministre Édouard Philippe et par la Ministre chargée des transports Elisabeth Borne, et clôturées le 13 décembre, ont fait de 2017 une année riche en actualités et en enseignements sur le sujet des mobilités. Les synthèses des ateliers sont d'ores et déjà disponibles et témoignent de l'importante mobilisation, tant par les experts et les professionnels que par les usagers, qu'a suscité cette vaste consultation nationale.

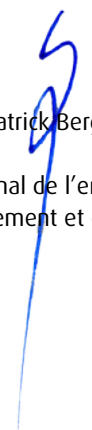
En Normandie, deux ateliers territoriaux ont été organisés par les préfetures et la DREAL, à Mortagne-au-Perche le 25 octobre et à Grand-Bourgtheroulde le 13 novembre. L'attente forte des usagers, comme des élus, y a été palpable, et les propositions multiples : on en retiendra notamment que la mobilité de demain gagnera à se saisir des formidables opportunités qu'offrent les nouvelles technologies, qu'elle devra pouvoir s'appuyer sur les volontés de solidarité témoignées et qu'elle verra son efficacité augmenter si son organisation découle d'une communication et d'une coordination accrues entre tous les acteurs concernés.

Les arbitrages du Gouvernement qui naîtront de ces Assises seront traduits dans une Loi d'orientation des mobilités attendue au premier semestre 2018, qui viendra rénover le cadre fixé en 1982 par la Loi d'orientation des transports intérieurs (dite LOTI). Ainsi, l'année qui s'ouvre promet d'importants changements sur cette politique publique, nécessitant un travail de conseil et d'accompagnement de tous les acteurs concernés.

Notre observatoire œuvre depuis plusieurs années à dresser un portrait des évolutions institutionnelles et comportementales en matière de déplacements, par l'analyse, pour chaque mode, de l'offre et de la demande. En effet, afin de contribuer efficacement à la réflexion sur les mobilités de demain, il convient d'observer les dynamiques de changement déjà amorcées. Dans cette édition, nous avons souhaité mettre en lumière certaines initiatives locales selon les six grands thèmes abordés au cours des Assises. La partie consacrée à « La mobilité de demain » décline ainsi nos observations en région de formes de mobilité plus solidaires, plus connectées, plus propres, plus intermodales, plus sûres et plus soutenables.

À l'image des éditions précédentes, vous trouverez dans cette publication, en plus du portrait de la mobilité en région, des éclairages sur les dernières évolutions réglementaires. Toujours dans un souci de partage et de communication de l'information, nous restons à l'écoute de toutes questions, remarques, suggestions.

Vous en souhaitant une bonne lecture.



Patrick Berg

Directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Sommaire

Les tendances démographiques observées en Normandie	6
La mobilité en région	12
La mobilité de demain	20
Le transport ferroviaire	34
Le transport interurbain.....	43
Le transport urbain.....	50
Le réseau routier de la Normandie	57
La voiture particulière.....	67
Le vélo	78
La qualité de l'air	83
Annexe : Le micro-ONDE, Les véloroutes et voies vertes en Normandie	90

Les tendances démographiques observées en Normandie

Une croissance modérée en région et inégale d'un département à l'autre

Au 1^{er} janvier 2014, la Normandie est la 9^e région sur 13 en poids de population. Elle compte 5,2 % des habitants sur une superficie qui représente 5,5 % de la France métropolitaine.

Sur la période 2009-2016, l'augmentation de la population normande reste à un niveau inférieur à celle de la Métropole. Les migrations entrantes et les migrations sortantes s'équivalent, et conduisent à un solde migratoire nul. Seul le nombre supérieur de naissances par rapport à celui des décès contribue à l'augmentation de population à l'échelle régionale. La densité est, globalement, légèrement plus faible que dans l'ensemble de la Métropole (dont la densité est largement tirée vers le haut par l'Île-de-France).

Populations normandes : régionale et par département

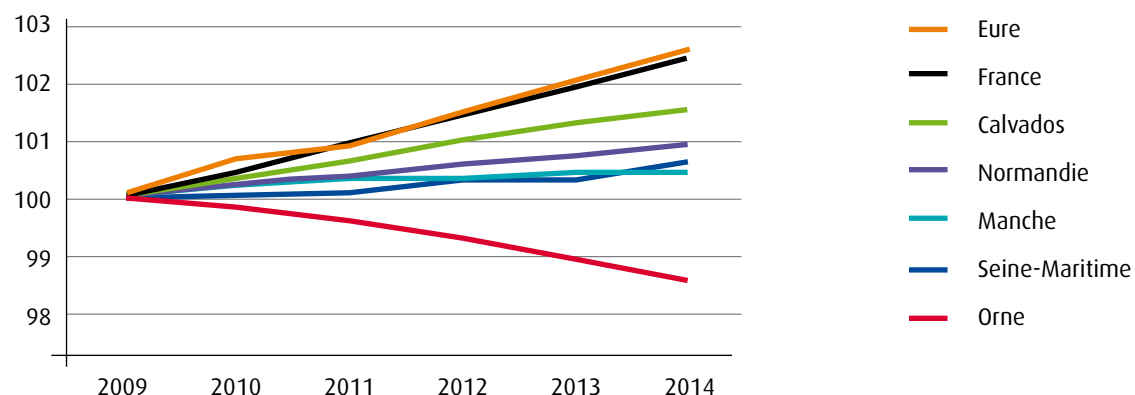
	Population légale 2014	Superficie (km ²)	Densité (hab/km ²)	Estimation de la population en 2016	Évolution moyenne annuelle de la population		
					2009-2016	...due au solde naturel	...due au solde migratoire
Calvados	691 670	5 548	124,7	694 551	0,3	0,2	0,1
Eure	598 347	6 040	99,1	603 925	0,5	0,4	0,1
Manche	499 958	5 938	84,2	499 406	0,0	0,0	0,0
Orne	287 750	6 103	47,1	285 176	-0,3	-0,1	-0,2
Seine-Maritime	1 257 920	6 278	200,4	1 260 189	0,1	0,3	-0,2
Normandie	3 335 645	29 907	111,5	3 343 247	0,2	0,2	0,0
France (métropole)	64 027 958	543 965	117,7	64 604 599	0,5	0,4	0,1

Source : Insee, recensement de population

Caractéristiques de la démographie normande au 1^{er} janvier 2014 :

- une population seino-marine qui totalise presque 38 % de la population normande,
- de forts contrastes de densité de population au sein de la région,
- dans l'Eure, une dynamique démographique comparable à celle de la Métropole,
- un repli démographique qui se poursuit dans l'Orne,
- un solde migratoire légèrement plus favorable dans le Calvados et l'Eure,
- une stabilité démographique dans la Manche.

Évolution en base 100 de la population entre 2009 et 2014



Des migrations résidentielles 2013-2014 entre la Normandie et les autres régions en déficit

Depuis le recensement de 2013, les migrations résidentielles sont mesurées sur un an au lieu de cinq ans auparavant (depuis 2004). Ainsi l'Insee dispose d'une connaissance fine des mouvements migratoires résidentiels des Français entre 2013 et 2014. Dans une analyse Insee Flash Normandie intitulée « Les étudiants et jeunes actifs quittent davantage la Normandie qu'ils ne s'y installent », l'Insee étudie les migrations résidentielles entre la Normandie et le reste du territoire métropolitain - www.insee.fr/fr/statistiques/2879745.

En Normandie, le nombre de départs vers d'autres régions (22 840) dépasse le nombre d'arrivées (20 150). La Seine-Maritime et le Calvados connaissent le plus grand déficit migratoire entre 2013 et 2014, tandis que l'Eure se montre la plus attractive, notamment du fait de sa proximité avec l'Île-de-France. Les migrations résidentielles sont plus intenses avec les régions limitrophes : la plupart des entrants viennent de l'Île-de-France (36 %), des Hauts-de-France (11 %), des pays de la Loire (10 %) et de Bretagne (9 %). Plus d'un quart de ces habitants est né en Normandie.

Les importants échanges entre la Normandie et l'Île-de-France résultent en un excédent migratoire de 5 830 personnes. On constate globalement un excédent migratoire avec les régions situées au nord du territoire métropolitain : un mouvement de fond semble attirer plus de Normands vers le sud que la Normandie n'attire « d'extra-régionaux » sur son territoire.

Les mobilités sortantes sont fortement représentées par la tranche des 15-29 ans, liées à la poursuite d'études ou à l'accès à un premier emploi (déficit de 3 980 personnes). Pour la tranche 55 ans et plus, on compte davantage d'entrants que de sortants en revanche, excédent à hauteur de 1 030 personnes. Les autres tranches d'âge sont quasiment neutres d'un point de vue migratoire, avec autant d'entrants que de sortants.

Une forte attractivité vis-à-vis de l'Île-de-France

Solde annuel en 2014 des migrations résidentielles entre la Normandie et les autres régions métropolitaines

Solde migratoire entre la Normandie et les autres régions

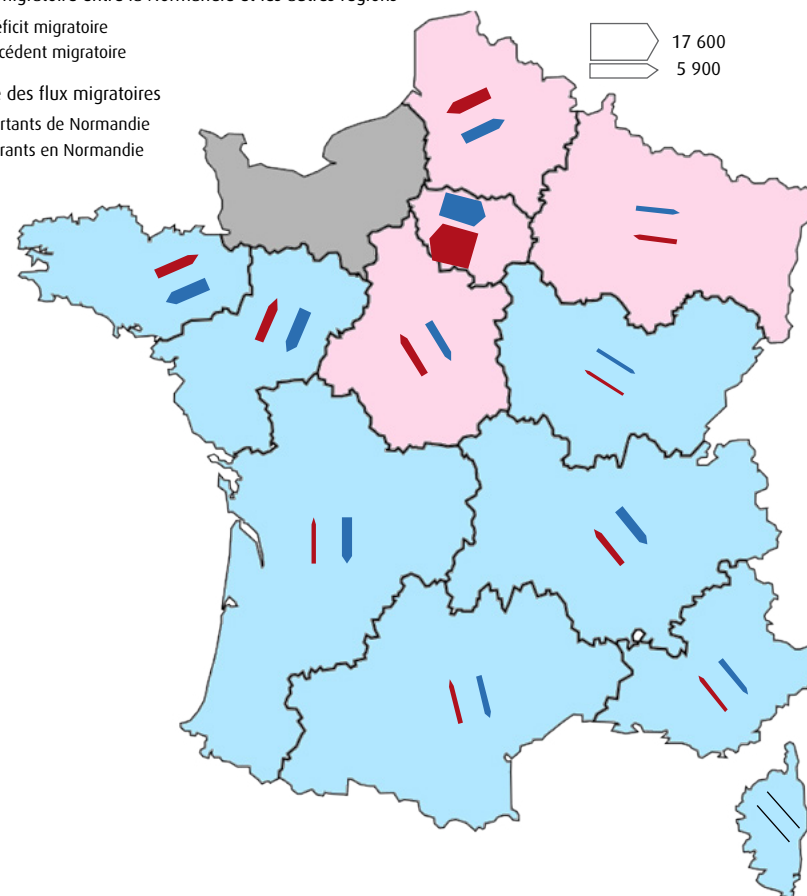
■ Déficit migratoire

■ Excédent migratoire

Nature des flux migratoires

■ Sortants de Normandie

■ Entrants en Normandie



Source : Insee, recensement de la population 2014

Des perspectives de croissance démographique faible à l'horizon 2050

L'Insee a produit une estimation prospective de la population normande à l'horizon 2050, sur la base d'une prolongation des tendances récentes. L'intégralité de l'étude est visible sur Internet : www.insee.fr/fr/statistiques/2868415.

En voici quelques éléments saillants.

La croissance serait modérée (+ 0,1 % en moyenne annuelle d'ici à 2050, contre + 0,3 % à l'échelle nationale), et essentiellement due à l'excédent migratoire, le nombre de naissances devenant inférieur au nombre de décès après 2035. Elle se traduirait par un gain de 100 000 personnes, pour atteindre 3 400 000 habitants en 2050, dont un gain de 73 500 habitants pour le seul département de l'Eure. Seul le département de l'Orne perdrait des habitants. La région deviendrait 12^e sur 13 dans le classement démographique des régions, devant le Grand-Est. L'autre grande caractéristique attendue est le vieillissement de la population. Il est estimé que les plus de 65 ans représenteraient 30 % de la population normande en 2050 (soit 11 points de plus qu'en 2013), taux susceptible d'avoisiner les 35 % dans la Manche et dans l'Orne. Ce phénomène placerait la Normandie en 2^e position, après la Corse, en termes de dynamique d'évolution pour cette classe d'âge. Fruit de plusieurs facteurs, cette caractéristique s'explique par l'arrivée aux âges avancés des baby-boomers, par l'allongement de l'espérance de vie et par la baisse de la natalité ; mais elle est également liée au niveau d'attractivité de la région. Ainsi l'installation d'un nombre important de retraités attirés par la qualité de vie normande est prévue, parallèlement à de nombreux départs d'étudiants et de jeunes actifs vers d'autres régions. Conséquemment le nombre de personnes âgées de 85 ans et plus devrait tripler en 2050, pour représenter 7 % de la population normande.

Ce vieillissement de la population induirait une multiplication des situations de dépendance, accroissant les besoins d'amélioration de l'accessibilité des commerces et services à la population par des alternatives à la voiture particulière.

Des perspectives de croissance démographique faible en Normandie

Évolution annuelle moyenne de la population entre 2013 et 2050 selon le scénario central



Évolution annuelle de la population sur la période 2013-2050



Source : Insee, Omphale 2017 - scénario central

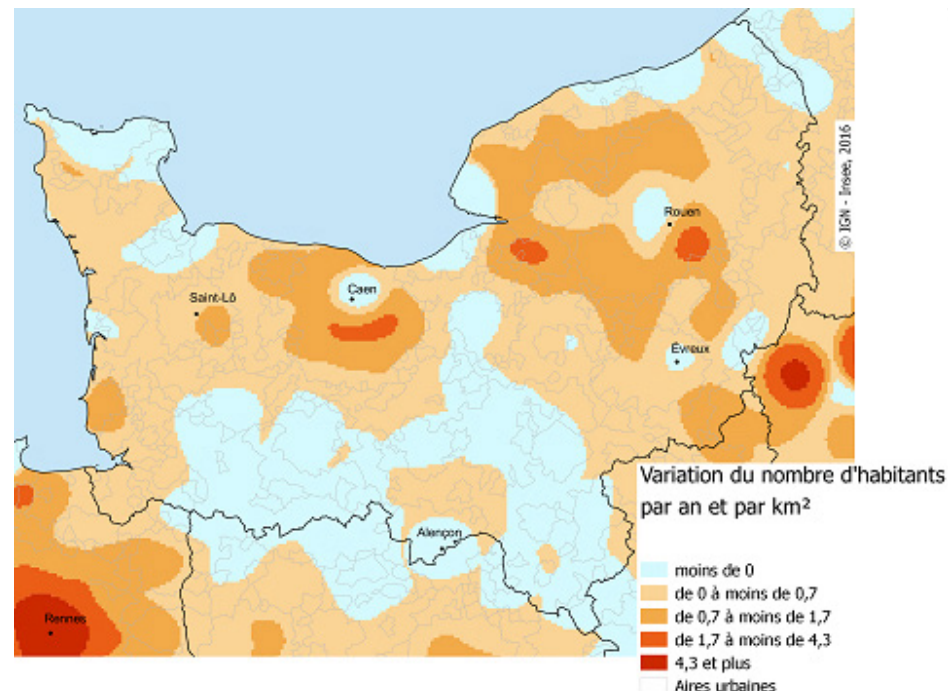
L'évolution de la population à la commune : poursuite de la périurbanisation

L'Insee décrit le phénomène de périurbanisation qui touche les aires urbaines françaises (Tableaux de l'économie française, édition 2017, Insee Références, page 16) :

« Au cours des trois dernières décennies, la population des unités urbaines en France métropolitaine a augmenté de plus de 20 %. Ce phénomène a conjugué une extension de la superficie des villes à une densification de peuplement. L'attractivité des grandes villes conforte un système urbain dominé en premier lieu par Paris, et en second lieu par un ensemble de 14 unités urbaines de 400 000 habitants ou plus, situées sur le littoral, le long des fleuves et près des frontières. [...] le premier facteur explicatif de la croissance de la population des villes est la dynamique de l'emploi qui y est offert. Un autre facteur favorable pour une ville est d'être située dans la couronne d'un grand pôle d'aire urbaine et de bénéficier de son effet d'entraînement. Les villes situées dans la couronne des grands pôles d'emploi enregistrent une croissance démographique en général plus forte que leur ville-centre, illustrant le mouvement de périurbanisation. Sur les trente dernières années, ce phénomène souffre peu d'exceptions et résulte, en première approche, de l'attractivité résidentielle des communes des couronnes des pôles d'emploi. »

Comme l'illustre la carte « Variation de la densité de population entre 2008 et 2013 », la Normandie n'échappe pas à ce phénomène : sur les principales agglomérations Caen, Rouen, Le Havre, Évreux, Cherbourg, Carentan, Dieppe, Alençon, la zone centrale tend à se dépeupler au profit de couronnes urbaines et de larges zones rurales plus dynamiques.

Variation de la densité de population entre 2008 et 2013



Source : Insee, recensements 2008 et 2013

	Aire urbaine			Ville centre		
	Population 2013	Classement national par population	Variat° ann. moyenne 2008-2013	Population 2014	Classement national par population	Variat° ann. moyenne 2009-2014
Rouen	660 256	12 ^e	0,3%	110 618	36 ^e	0,0%
Caen	405 409	23 ^e	0,4%	106 538	38 ^e	-0,5%
Le Havre	290 037	36 ^e	-0,3%	172 807	13 ^e	-0,5%

Les 20 communes normandes les plus peuplées (classement sur la base des populations légales 2014)

Département	Commune	Population municipale au 1 ^{er} janvier 2009	Population municipale au 1 ^{er} janvier 2014	Variation de population annuelle moyenne 2009/2014
76	Le Havre	177 259	172 807	-0,51%
76	Rouen	110 688	110 618	-0,01%
14	Caen	109 312	106 538	-0,51%
50	Cherbourg-en-Cotentin (1)	83 307	80 959	-0,57%
27	Évreux	51 193	49 461	-0,69%
76	Dieppe	32 670	30 086	-1,63%
76	Sotteville-lès-Rouen	29 342	28 910	-0,30%
76	Saint-Étienne-du-Rouvray	28 309	28 752	0,31%
61	Alençon	27 325	26 028	-0,97%
76	Le Grand-Quevilly	25 160	25 273	0,09%
27	Vernon	25 323	23 951	-1,11%
76	Le Petit-Quevilly	21 745	22 903	1,04%
14	Hérouville-Saint-Clair	21 893	21 878	-0,01%
14	Lisieux	21 826	20 881	-0,88%
50	Saint-Lô	18 805	19 426	0,65%
76	Fécamp	19 348	19 344	0,00%
76	Mont-Saint-Aignan	19 734	19 326	-0,42%
27	Louviers	17 943	18 251	0,34%
14	Vire Normandie (1)	17 960	17 839	-0,14%
76	Elbeuf	17 251	16 680	-0,67%

Source : Insee, Recensement de la population 2009 et 2014

(1) population 2009 : addition des populations 2009 des anciennes communes composant la commune nouvelle

DEMOGRAPHIE - Population Normande

Echelons administratifs

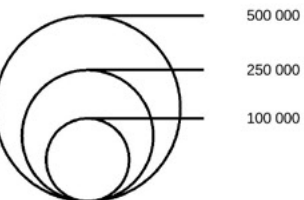
- Préfecture de région
- Préfecture
- Sous-préfecture
- Limites des départements

Périmètres des EPCI

Taux d'évolution de la population entre 2009 et 2014

- Baisse modérée (de -6 à -3%)
- Faible baisse (de -3 à -1%)
- Stabilité (de -1 à 1%)
- Faible hausse (de 1 à 3%)
- Hausse modérée (de 3 à 6%)
- Forte Hausse (de 6 à 10%)

Population en 2014



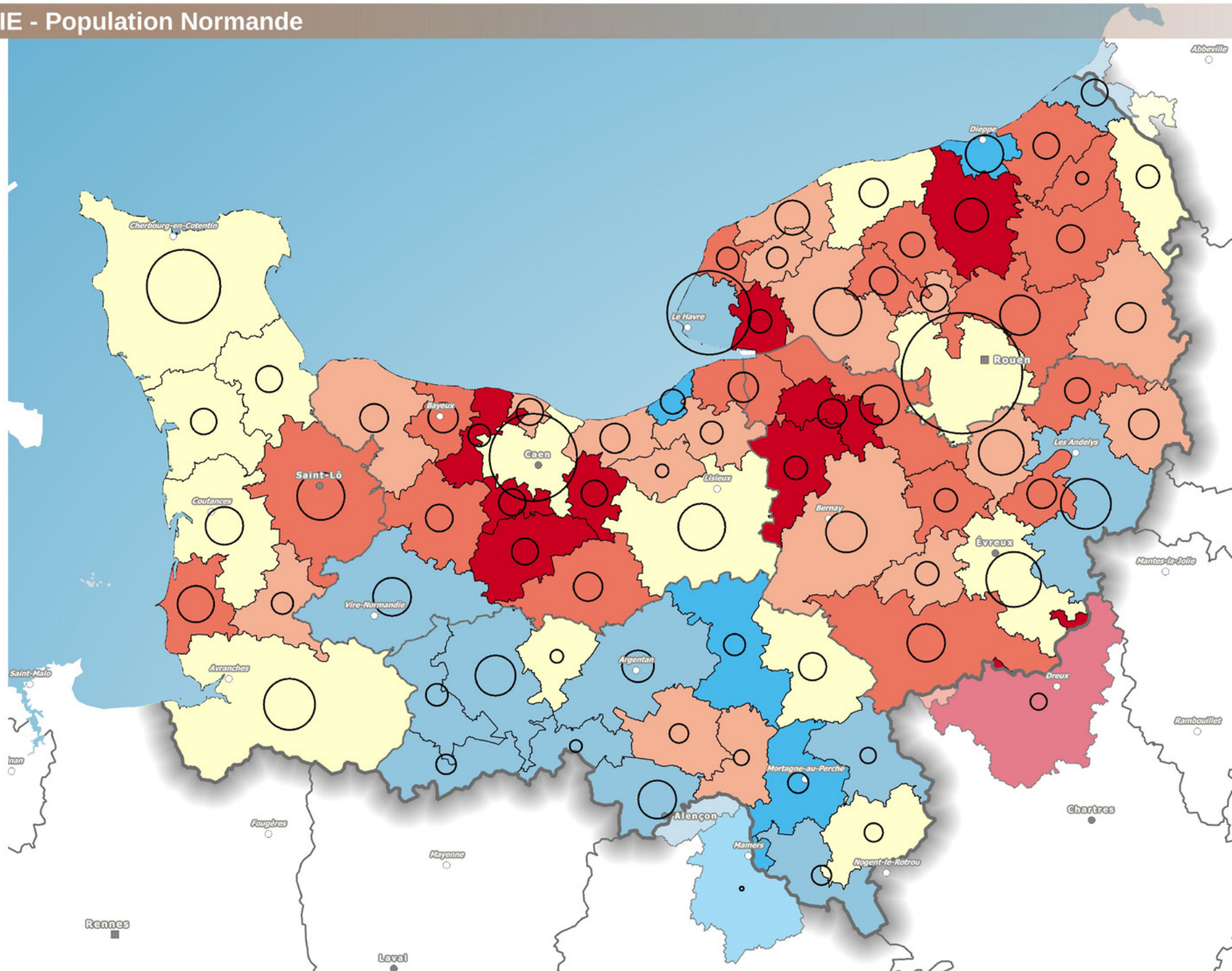
Eléments de contexte:

En France métropolitaine l'évolution de la population entre 2009 (62 465 709 individus) et 2014 (64 027 784 ind.) est en faible hausse de 2,5 %.

En Normandie l'évolution de la population entre 2009 (3 303 822 ind.) et 2014 (3 335 645 ind.) est stable (0,95%).

Sources :
INSEE; Banatic;
IGN Geofia.
Production:
Le 19/12/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 15 30 km



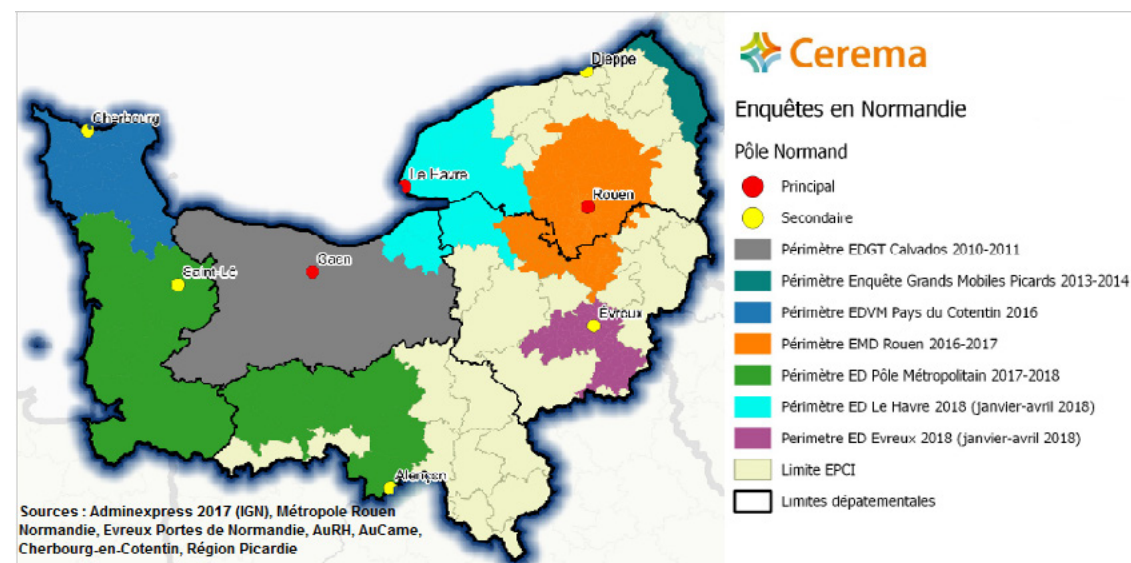
La mobilité en région

Connaissance de la mobilité et enquêtes

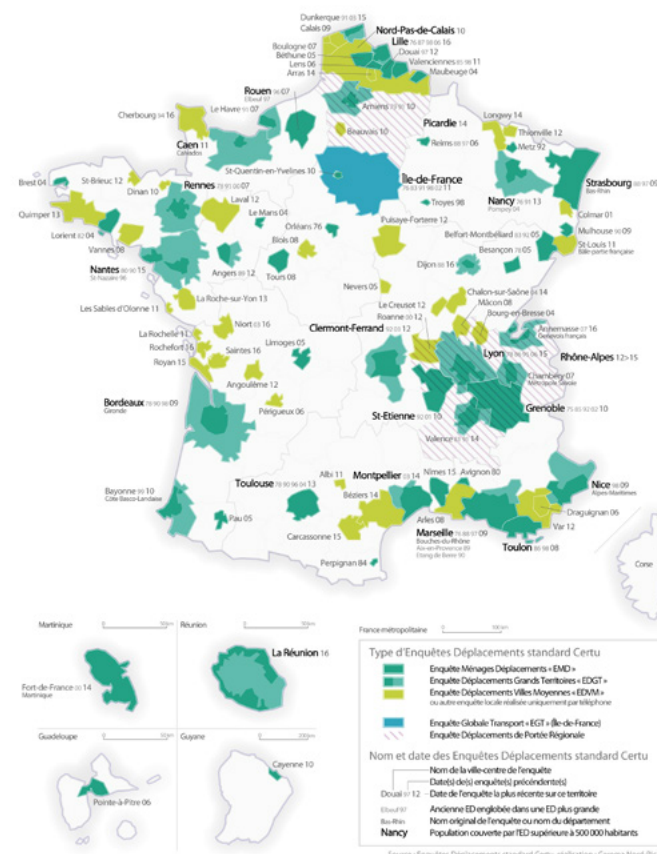
Les enquêtes de recensement de la population menées par l'Insee recueillent certaines informations sur les navettes quotidiennes domicile-travail effectuées par les actifs ayant un emploi : communes d'origine (lieu de résidence) et de destination (lieu de travail), ainsi que mode de transport principal utilisé.

Ces données, particulièrement structurantes pour la connaissance des grands flux pendulaires, nécessitent toutefois d'être complétées par des données localisées détaillant les autres motifs de déplacements, les chaînes de déplacements complexes, les caractéristiques de la mobilité des différents membres des ménages, etc. C'est avec cet objectif que sont menées des enquêtes locales, par les collectivités : les « Enquêtes Ménages Déplacements » (EMD) (adaptées aux grandes agglomérations), les « Enquêtes Déplacements Villes Moyennes » (EDVM) (adaptées aux agglomérations dont le pôle urbain compte moins de 100 000 habitants) et les « Enquêtes Déplacements Grands Territoires » (EDGT). Chaque type d'enquête fait l'objet d'une méthodologie de référence élaborée par le CEREMA (ex-CERTU) qui permet une comparabilité temporelle et spatiale.

Le coût important de ces enquêtes, dont l'État supporte une partie (jusqu'à 20 %), contraint les collectivités à les espacer dans le temps. Elles ont ainsi une périodicité moyenne de 10 ans.



Enquêtes Déplacements
standard CERTU - édition 2016



Au plan national en 2016, près d'une centaine de territoires étaient couverts par une enquête ménages-déplacements, représentant au total plus de 30 % de la superficie nationale, plus de 40 % des communes et près des trois quarts de la population du pays (voir carte ci-dessus).

Au plan régional, plusieurs enquêtes sont en cours ou en projet (carte ci-contre, situation en décembre 2017), qui permettront en 2018 de connaître les pratiques de mobilité d'une grande partie des habitants du territoire régional.

Données à l'échelle régionale sur les parts modales des navettes domicile-travail en 2015

L'enquête Insee de recensement de la population de 2015 permet pour la première fois aux répondants qui utilisent principalement un deux-roues pour aller travailler de préciser s'il s'agit d'un deux roues motorisé ou d'un vélo. L'Insee a publié en janvier 2017 une analyse de ces premiers résultats, dont voici des extraits (textes et graphiques), et dont la version intégrale est disponible à l'adresse suivante : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2552633> :

« En 2015, 16 000 Normands utilisent un vélo pour se rendre au travail, soit 1,2 % des personnes en emploi. Cette pratique est moins développée qu'au niveau national (1,9 %). La Normandie est, après la Corse, la région de France métropolitaine où cette proportion est la plus faible, loin derrière la région Grand Est en tête (2,7 %). Le Calvados se détache : le vélo y est utilisé par 1,6 % des actifs, soit 0,5 point de plus que dans les autres départements normands.

En Normandie, un peu plus qu'en France de province, la voiture reste le mode de transport le plus utilisé pour se rendre au travail (figure 1). Elle est choisie par huit actifs normands sur dix. Ils ne sont en revanche que 6,6 % à employer les transports en commun, six fois moins que les Franciliens. C'est à peine plus important que la pratique de la marche (6,1 %). Loin derrière, l'utilisation des deux roues motorisés est comparable à celle du vélo (1,4 %). Le recours aux deux roues, motorisés ou non, diminue de 0,8 point de 2008 à 2015. Dans le même temps, l'usage de la voiture progresse (+ 1,9 point).

Les transports doux (marche et vélo) sont d'autant plus utilisés que les trajets domicile-travail sont courts, mais ne supplantent jamais la voiture. La marche concerne un actif normand sur cinq pour des trajets de quatre kilomètres ou moins, et chute au-delà. Le vélo est nettement moins utilisé, mais son usage décline moins vite avec la distance que celui de la marche (figure 2). Essentiellement utilisée pour les trajets domicile-travail courts, la bicyclette constitue plutôt un mode de transport urbain. En Normandie, les actifs résidant hors des pôles urbains optent rarement pour ce moyen de locomotion (1,0 %). L'emploi du vélo s'avère plus fréquent dans les grands pôles urbains (1,9 %) que dans les petits et moyens pôles (1,4 %). Toutefois, dans les grands pôles, les résidents des villes-centres pratiquent deux fois plus souvent le vélo que ceux des banlieues (respectivement 2,6 % et 1,3 %). Des disparités existent par ailleurs entre les trois plus grandes villes-centres de la région. Caen compte 4,4 % de résidents allant travailler à bicyclette, contre moins de 3,0 % à Rouen ou au Havre. »

Figure 1 - Utiliser les modes doux pour aller travailler : un cycliste pour cinq marcheurs

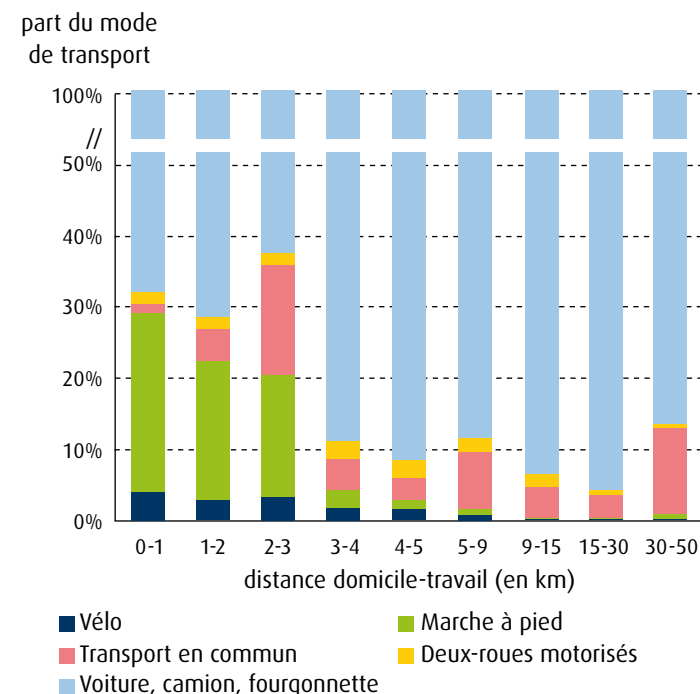
Modes de transport utilisés par les actifs en emploi en 2015		Normandie
Mode de transport	Normandie	France de province
Vélo	1,2	2,0
Deux-roues motorisés	1,4	1,6
Pas de déplacement	5,1	4,8
Marche à pied	6,1	6,1
Transport en commun	6,6	7,6
Voiture, camion, fourgonnette	79,6	77,9
Ensemble	100,0	100,0

Champ : actifs en emploi âgés de 15 à 74 ans résidant en Normandie.

Source : Insee, enquête annuelle de recensement 2015

Figure 2 - Le vélo utilisé pour des trajets inférieurs à trois kilomètres

Part du Mode de transport selon la distance domicile-travail effectuée par les actifs en emploi



Note : la distance domicile-travail est la distance routière entre les chefs-lieux des communes de résidence et de travail, arrondie au kilomètre entier supérieur.

Lecture : pour les distances domicile-travail de un kilomètre ou moins, 4 % des actifs en emploi utilisent le vélo comme principal moyen de transport.

Champ : actifs en emploi ayant déclaré des déplacements domicile-travail, Normandie

Source : Insee, enquête annuelle de recensement 2015, distancier Méric

Mobilité des actifs entre départements et vers le bassin d'emploi d'Île-de-France

Source : recensement de la population (INSEE) - Population active de 15 ans ou plus ayant un emploi

Les flux interdépartementaux internes à la région les plus volumineux sont, en 2013 :

Eure > Seine-Maritime	= 27 545 navetteurs
Manche > Calvados	= 6 082 navetteurs
Orne > Calvados	= 4 569 navetteurs

Seine-Maritime > Eure	= 14 057 navetteurs
Calvados > Manche	= 4 739 navetteurs
Calvados > Orne	= 4 212 navetteurs

Plus du quart des actifs eurois sont polarisés par l'extérieur, phénomène en progression : 26,6 % des actifs travaillent hors de leur département de résidence en 2008 et 28,6 % en 2013. Leurs principales destinations extra-départementales sont l'Île-de-France (12,0 % des actifs), la Seine-Maritime (11,2 %). Loin derrière viennent l'Eure-et-Loir (1,9 %) et le Calvados (1,6 %). Les actifs ornaïses sont également fortement polarisés par des destinations extra-départementales (15,4 % des actifs). 6,3 % d'entre eux se rendent dans les départements limitrophes situés au sud (Eure-et-Loir, Sarthe et Mayenne), 4,2 % rejoignent le Calvados et 1,4 % l'Eure.

Le Calvados, du fait de sa position géographique au sein du territoire normand, montre logiquement le plus fort taux d'actifs travaillant en région.

Les Eurois constituent presque les deux tiers (64 %) du flot de navetteurs normands rejoignant des emplois dans l'Île-de-France. En croisant le phénomène eurois avec les projections démographiques en Normandie à l'horizon 2050 (voir partie I), il paraît probable que le phénomène d'accentuation des franges franciliennes dans l'Eure continue, faisant de cet espace une zone de résidence pour les actifs des bassins d'emploi de l'ouest parisien.

Mis à part la Seine-Maritime, on constate pour tous les autres départements une hausse entre 2008 et 2013 de la proportion d'actifs rejoignant l'Île-de-France. Au total, ce sont 42 315 navetteurs normands en 2008 et 46 178 en 2013 qui s'y rendent quotidiennement, soit une progression annuelle moyenne de 1,76 %.

Déplacements domicile-travail entre départements normands

Lieu de travail ►	2013					
	Seine-Maritime	Calvados	Eure	Manche	Orne	Normandie
Domicile ▼	% des actifs *	% des actifs *	% des actifs *	% des actifs *	% des actifs *	% des actifs *
Seine-Maritime	92,9 %	0,2 %	2,8 %	0,1 %	0,0 %	96,1 %
Calvados	0,9 %	92,8 %	0,6 %	1,8 %	1,5 %	97,6 %
Eure	11,2 %	1,6 %	71,4 %	0,0 %	0,5 %	84,8 %
Manche	0,2 %	3,1 %	0,1 %	93,2 %	0,4 %	96,9 %
Orne	0,2 %	4,2 %	1,4 %	0,5 %	84,6 %	90,8 %

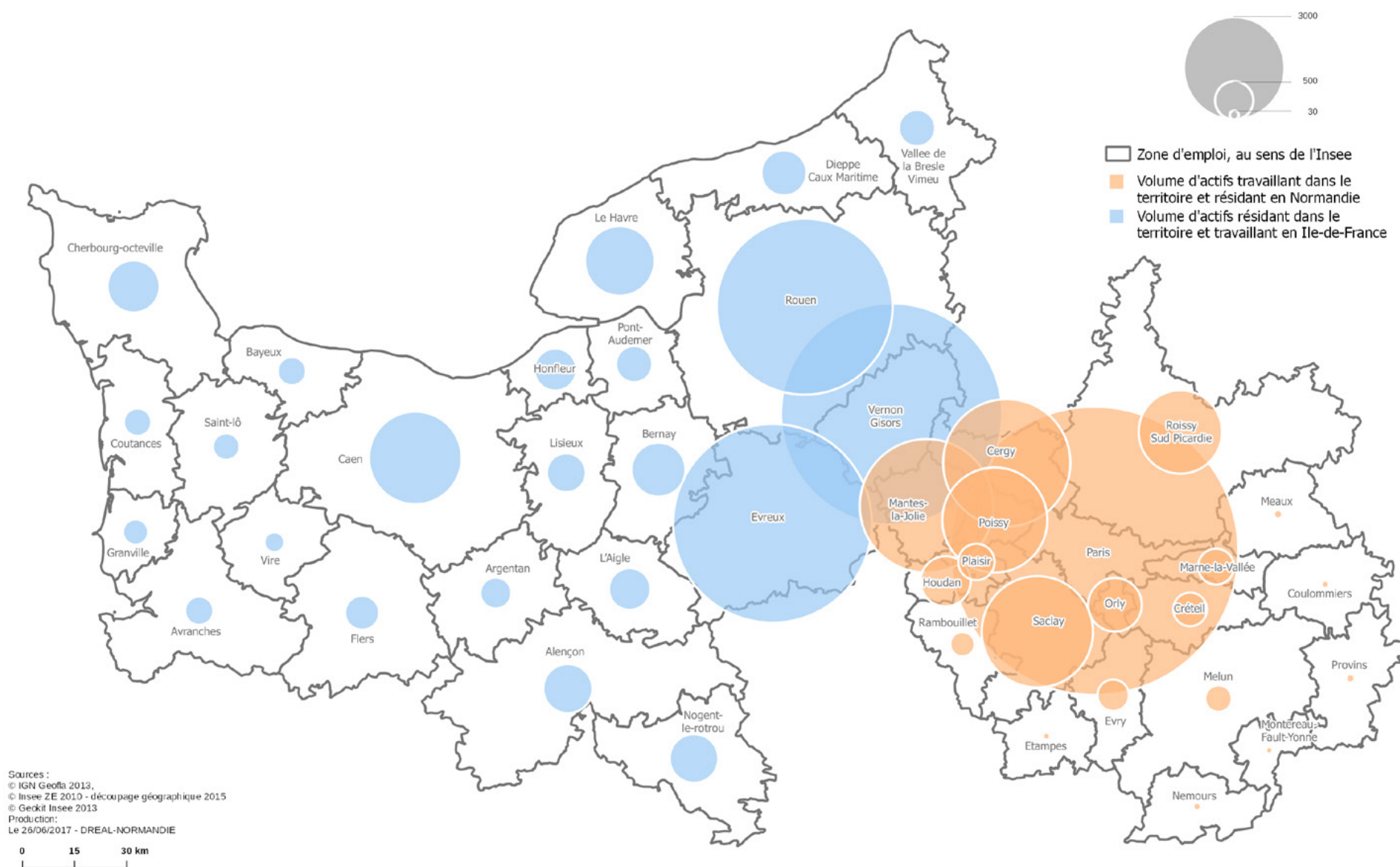
* lire « pourcentage des actifs (ayant un emploi) domiciliés dans ce département »

Déplacements domicile-travail des actifs normands vers l'Île-de-France

Lieu de travail ►	Île de France			
	2008		2013	
Domicile ▼	nb d'actifs	% des actifs *	nb d'actifs	% des actifs *
Seine-Maritime	8 990	1,8 %	9 112	1,8 %
Calvados	3 386	1,2 %	3 813	1,4 %
Eure	26 523	10,9 %	29 474	12,0 %
Manche	1 452	0,7 %	1 676	0,8 %
Orne	1 964	1,7 %	2 103	1,9 %

* lire « pourcentage des actifs (ayant un emploi) domiciliés dans ce département »

Actifs normands travaillant en Île-de-France



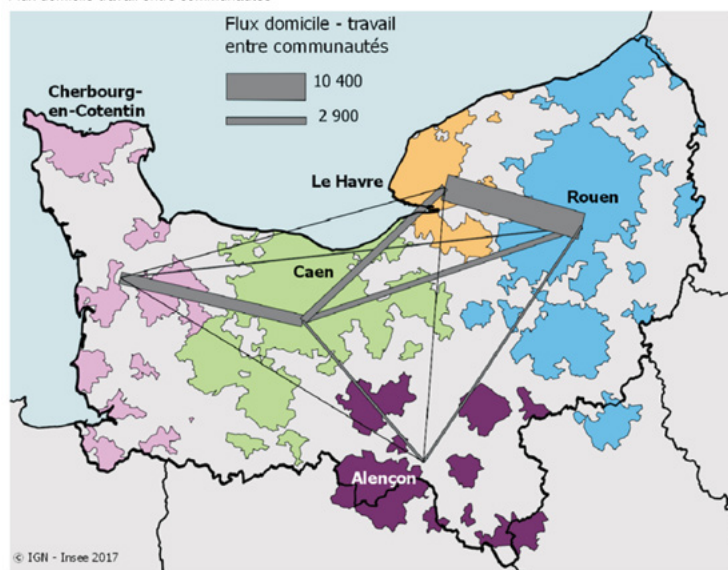
Relations entre les 3 grandes aires urbaines normandes

Un dossier Insee Normandie de juillet 2017 intitulé « Les systèmes urbains en Normandie : aires urbaines, métropoles, réseaux d'échanges » (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2901835>) étudie les interactions entre les zones métropolitaines de Rouen, Caen et Le Havre, et les territoires situés en leur sein et en périphérie. De cette étude qui fait par ailleurs le point sur l'évolution démographique des aires urbaines et le degré de métropolisation des aires de Rouen, Caen et Le Havre, la synthèse de la partie consacrée aux réseaux d'échanges privilégiés des aires urbaines normandes, basée sur l'analyse de plusieurs flux sociaux-économiques parmi lesquels les trajets domicile-travail et les migrations résidentielles d'étudiants, est retranscrite ci-dessous :

« L'organisation des réseaux normands est marquée par l'influence de l'aire urbaine de Paris (sensible notamment sur les aires urbaines de la Seine-Maritime et de l'Eure) et, dans une bien moindre mesure, par celle des communautés d'échanges tissées autour du Mans et de Rennes (sensible sur les aires urbaines du sud de l'Orne et du sud de la Manche).

L'aire urbaine de Rouen et celle de Caen structurent une zone d'échanges privilégiés importante en nombre d'habitants et en nombre d'emplois

Flux domicile-travail entre communautés

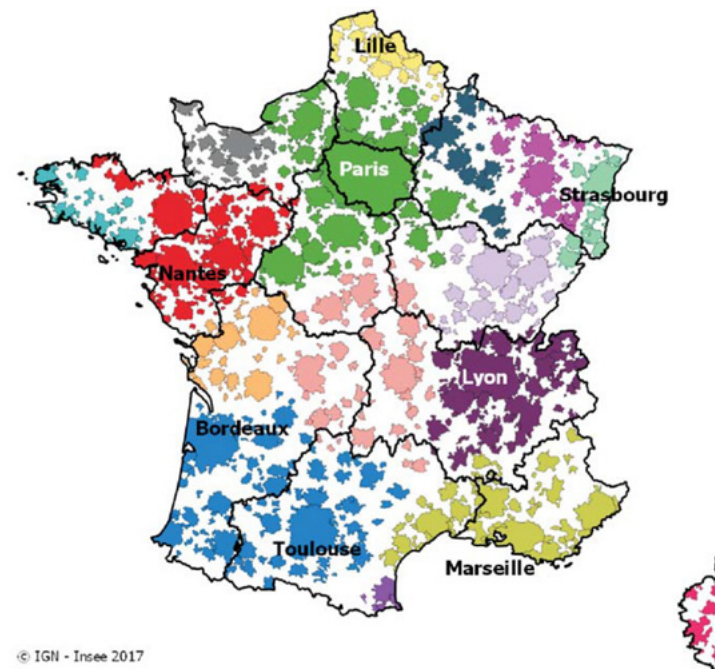


Source : Insee, recensements de la population

et du sud de la Manche). Au sein de la région, les relations entre les anciennes Haute-Normandie et Basse-Normandie sont limitées. Rouen et Caen structurent chacune une zone d'échanges privilégiés importante en nombre d'habitants et d'emplois, deux espaces monocentriques dans lesquels les deux plus grandes aires urbaines de la région jouent le rôle de tête de réseau [...]. »

À l'échelle de la France métropolitaine, les déplacements domicile-travail entre les aires urbaines mettent en évidence 16 réseaux d'aires urbaines

Les 16 réseaux d'aires urbaines



Source : Insee, recensements de la population

Concernant les zones d'influence infra-régionales, l'étude décrit :

« Dans leurs zones d'influences respectives, les aires urbaines de Rouen et de Caen jouent un rôle prépondérant. Les flux d'échanges se dirigent vers ces deux principales aires urbaines, en partant de l'ensemble des aires urbaines faisant partie de leur zone d'influence. Au-delà, le réseau polarisé par Rouen est fortement connecté avec celui de Paris et avec celui du Havre, ce qui correspond aux contours de l'axe Seine. De par sa taille, l'espace d'échanges polarisé par l'aire urbaine de Rouen joue un rôle central dans la structuration de cette zone. L'aire urbaine de Rouen est également fortement connectée avec Lille et Amiens pour ce qui est des migrations résidentielles d'étudiants. Pour sa part, l'aire urbaine de Caen joue le rôle de tête de réseau concernant les navettes domicile-travail sur l'ensemble du Calvados et le nord de l'Orne. Elle est étroitement connectée avec les petites et moyennes aires qui structurent les vastes espaces ruraux situés autour de Caen, phénomène de longue date. [...] »

Analyse complémentaire des tendances générales observées en Normandie

- la voiture particulière constitue la part modale largement dominante, et son usage continue de progresser (phénomène à corréler avec la progression de l'équipement des ménages en voitures particulières, voir partie VII consacrée à la voiture particulière) ;
- l'usage des transports en commun, légèrement inférieur à la moyenne constatée dans l'ensemble de la province, est en progression continue ; toutefois cet essor repose essentiellement sur l'augmentation de la fréquentation des réseaux de transports urbains implantés dans les 3 grandes agglomérations ;
- les trajets effectués à pied, qui sont dans une proportion comparable au reste de la province, tendent à diminuer ;
- la part d'actifs travaillant dans leur commune de résidence a fortement diminué au cours des dernières décennies (environ 30 % des actifs en 2012 contre environ 46 % en 1990) ; conséquemment les distances des trajets domicile-travail tendent à s'allonger.

Dans la mesure où les distances domicile-travail augmentent, les temps de parcours des navettes domicile-travail tendent à s'allonger également. Cette observation est d'ailleurs commune à l'ensemble du territoire national. Toutefois une étude de l'Insee intitulée « Un regard sur la qualité de vie dans les territoires normands » publiée le 27 juin 2017 (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2873275#titre-bloc-2>), fait le constat que le temps de trajet domicile-travail des Normands est inférieur à 30 minutes pour environ 82 % des actifs normands occupés, proportion avantageuse par rapport à la moyenne provinciale (79 %). Cette caractéristique est à corréler à la qualité du réseau routier normand, densément maillé.

Le graphique de la page suivante, présentant **l'évolution de la part modale de la voiture dans quelques agglomérations françaises**, montre une tendance commune à la baisse de l'usage de la voiture après un pic dans les années 1990-2000. Toutefois, la mobilité automobile continue à augmenter dans les zones périphériques sous l'effet de la poursuite de l'étalement urbain en 2^e voire 3^e couronne des pôles urbains, ainsi que dans les villes moyennes : on observe ainsi une dispersion de la population dans des communes de plus en plus éloignées des cœurs urbains avec une concentration des emplois dans les pôles. La voiture particulière demeure ainsi, de loin, le mode de déplacement majoritaire et continue de progresser.

Notons que le mono-voiturage (fait de circuler seul dans un véhicule particulier) s'est renforcé au niveau national : sur la base des Enquêtes Ménages Déplacements, il est estimé que le taux de personnes par véhicule est passé de 1,35 personnes/véhicule pour la période 1975-1984 à 1,31 pour la période 2005-2014. Ce taux d'occupation des véhicules est encore plus faible lorsque l'on observe les seuls déplacements domicile-travail (1,05 personne par véhicule en 2017 sur l'agglomération rouennaise, 1,07 personne par véhicule en 2011 sur l'agglomération caennaise, par exemple).

Parallèlement, une proportion toujours croissante de population incluse dans les ressorts territoriaux des autorités organisatrices de la mobilité et l'intensification des transports collectifs dans les zones urbaines denses, permettent une hausse de l'usage des transports collectifs.

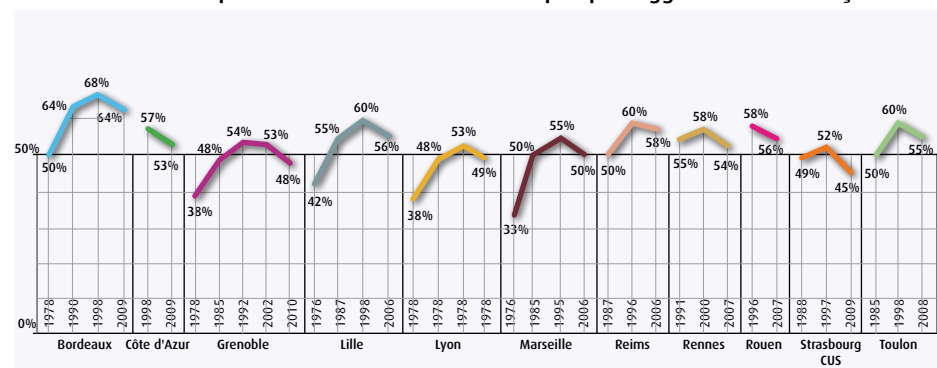


Bouchon sur le périphérique de Caen (Calvados) / DREAL

Une progression de l'usage du vélo se dessine depuis les années 2000 dans la plupart des agglomérations (voir ci-dessous le graphique présentant **l'évolution de la part modale du vélo dans quelques agglomérations françaises**), à des niveaux très disparates suivant les endroits.

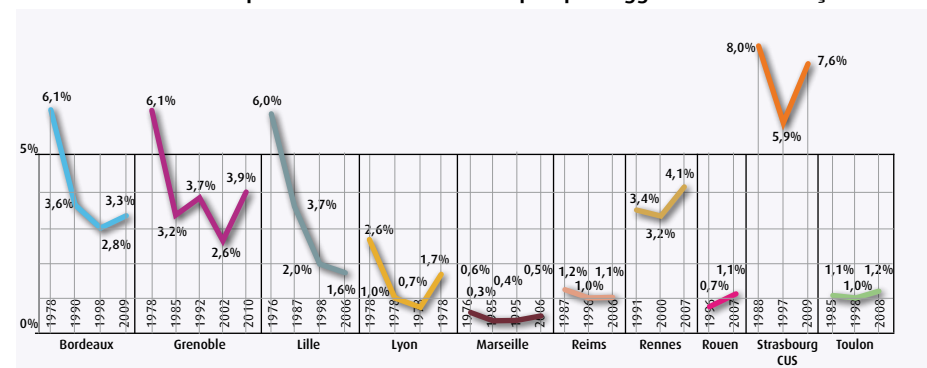
Dans les principales agglomérations, plus de 30 ans après la création des PDU (1982), et suite à la prise de conscience croissante sur une nécessité d'inverser les tendances entre le monovoiturage et ses alternatives, les évolutions vont globalement dans le sens souhaité par les politiques publiques. Il est toutefois difficile d'attribuer aux seules politiques publiques en matière de mobilité les évolutions récentes dans le champ des déplacements : le contexte économique, la hausse des prix du carburant (augmentation du prix des carburants plus rapide que l'indice général des prix à partir de 2004, chute des prix en 2009, etc.), ainsi que les prix de l'immobilier (foncier, logements neufs ou anciens), jouent un rôle important voire prépondérant dans les choix de mobilité des personnes.

Évolution de la part modale de la voiture dans quelques agglomérations françaises



Source : EMD standard Certu

Évolution de la part modale du vélo dans quelques agglomérations françaises



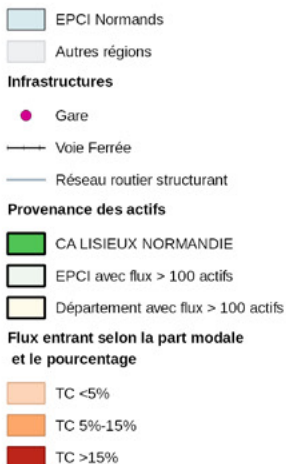
Source : EMD standard Certu - Réalisation : Certu, 2013

Les flux d'actifs à l'échelle des EPCI normands

À l'occasion des récentes évolutions des contours d'EPCI, les données relatives aux navettes domicile-travail 2013 ont fait l'objet d'un travail, par la DREAL et en régie, cartographique et d'analyse à l'échelle de chaque EPCI normand. Une carte des flux entrants et une carte des flux sortants a été élaborée pour chacun d'eux, figurant le volume des flux de navetteurs en direction ou en provenance des autres EPCI, et avec les parts modales en transports en commun relatifs à chacun de ces flux. Chaque carte est accompagnée d'une analyse corrélant le contexte de l'EPCI et les phénomènes qui y sont observés. L'ensemble de ce travail, actuellement en cours de finalisation, fera l'objet d'une publication et d'une mise en ligne sur le site internet de la DREAL au cours du premier trimestre 2018.

Un exemple de carte est fourni ci-après représentant les flux domicile-travail des actifs travaillant sur la Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie. Cette vaste communauté d'agglomération a été créée au 1^{er} janvier 2017 et compte 73 945 habitants en 2014. Elle inclut à cette date une aire urbaine de 45 000 habitants avec une ville moyenne centrale, Lisieux, de 20 881 habitants, qui possède un réseau de transports en commun créé en 1983 offrant 7 lignes régulières à la population.

INFRASTRUCTURES ET MOBILITÉ – Principaux flux domicile-travail des actifs travaillant sur la CA Lisieux Normandie



Les trois quarts des 27 000 emplois de la CA Lisieux Agglomération sont occupés par ses propres actifs.

Plus des deux tiers des 7 000 actifs entrants viennent des intercommunalités limitrophes. 3 % des emplois sont occupés par des actifs originaires de la CC de Blangy Pont-l'Évêque Intercom et la CC Lieuvain Pays d'Auge et 2 % pour les CC Intercom Bernay Terres de Normandie, Pays de Falaise, Cambremer et Vals es Dunes.

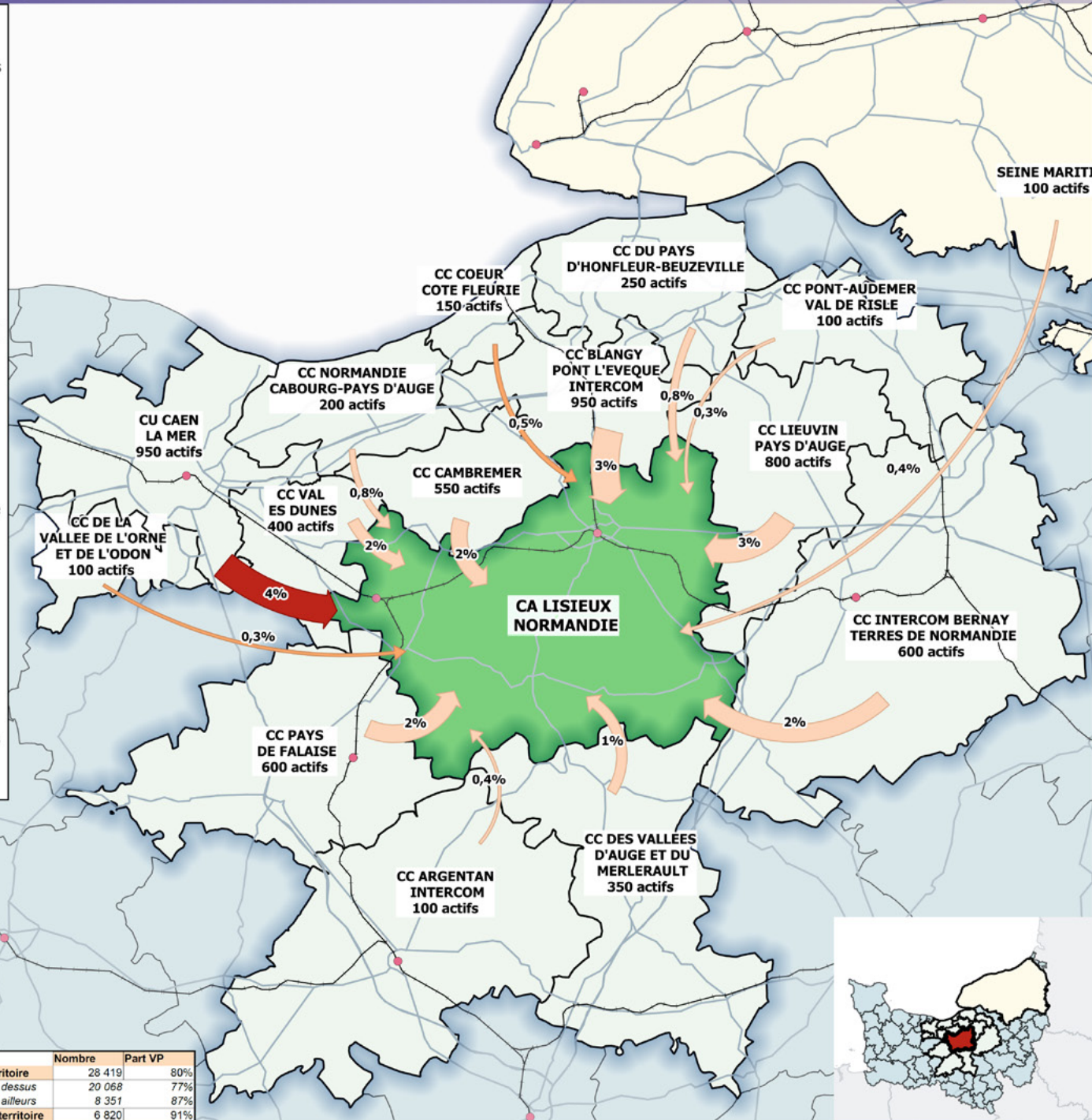
Excepté Lisieux, le territoire est plutôt rural. Cependant, une offre de transport existe : Lisieux compte parmi les gares de rang national et le réseau ferré permet d'accéder directement à Bernay, Argentan et Pont-l'Évêque (cette dernière ligne est appuyée par une ligne de car régionale). Pourtant la part modale TC n'excède pas 3 %. De fait, seules les personnes habitant à proximité de Bernay et travaillant à Lisieux empruntent les transports en commun (la part modale TC monte à 11 % en se concentrant sur un territoire plus restreint se limitant aux périmètres des anciens EPCI : CC Lisieux Cœur Pays d'Auge et CC de Bernay et ses environs). Le mode privilégié de déplacement reste donc la voiture.

Les autres actifs viennent principalement de la Communauté Urbaine de Caen (4 %). Caen et Deauville sont bien desservies par les lignes ferroviaires Paris-Caen-Cherbourg et Paris-Trouville/Deauville qui transitent toutes les deux à la gare de Lisieux. Le nombre de départs plus important et la distance plus grande expliquent les parts modales TC relativement élevées (respectivement 34 % et 15%).

Si Lisieux joue le rôle de pôle attractif pour les intercommunalités éloignées, ce rôle s'atténue pour les communautés de communes limitrophes. En utilisant les limites des anciens EPCI comme référence, un fort effet frontalier peut être mis en évidence : dans une intercommunalité, les actifs entrants proviennent en majorité des territoires proches de la Communauté d'Agglomération et vont travailler à proximité (CC Lisieux et Cœur Pays d'Auge et CC du Pays de l'Orbiquet pour les actifs habitant dans l'Eure, Lisieux et CC du Livarot, du Pays de l'Orbiquet et des 3 Rivières pour ceux de l'Orne)

Provenance des actifs	
Echelle régionale	
Normandie	99%
Autres	1%
Echelle départementale	
14	90%
27	6%
61	2%
76	0,4%
Autres	1,6%
Echelle EPCI	
CA Lisieux Normandie	75%
CU Caen la Mer	4%
CC Blangy Pont l'Évêque Intercom	3%
CC Lieuvain Pays d'Auge	3%
CC Bernay Terres de Normandie	2%
CC Pays de Falaise	2%
CC Cambremer	2%
CC Val Es Dunes	2%
Autres	7%

	Nombre	Part VP
Actifs habitant le territoire	28 419	80%
et travaillant dessus	20 068	77%
et travaillant ailleurs	8 351	87%
Actifs entrant sur le territoire	6 820	91%



Le nombre des actifs est arrondi à la cinquantaine près.

Les flux inférieurs à 200 actifs sont à considérer comme des ordres de grandeur.

Sources :
© INSEE 2013
© IGN Geofla 2013
© DREAL Normandie 2017
Production :
Le 15/12/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 10 20 km



La mobilité de demain

Le cadre réglementaire

Les objectifs de la loi de transition énergétique pour une croissance verte

La transition énergétique vise à préparer l'après pétrole et à instaurer un modèle énergétique robuste et durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, à l'évolution des prix, à l'épuisement des ressources et aux impératifs de la protection de l'environnement. Pour donner un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour une croissance verte (TEPCV) fixe des objectifs à moyen et long termes :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4) ;
- réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation matières premières.

Pour atteindre ces objectifs, la TEPCV instaure de nouveaux outils : la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et, concernant directement les transports, la stratégie de développement de la mobilité propre (SDMP). La stratégie de développement de la mobilité propre constitue une annexe de la PPE. Elle s'inscrit dans les orientations définies par la SNBC, les priorités de la PPE et les axes de développement de la mobilité durable définis par le rapport de la Commission Mobilité 21. Elle définit six orientations, qui s'appuient sur les leviers identifiés par la SNBC :

- maîtriser la demande de mobilité, en encourageant de nouveaux comportements ;
- développer les véhicules à faibles émissions ;
- développer le marché des carburants alternatifs et déployer les infrastructures de recharge ou de ravitaillement correspondantes ;
- optimiser le fonctionnement des véhicules et les réseaux existants ;
- améliorer les reports modaux vers les modes de transports les moins émissifs en polluants et en GES ;
- développer les modes de transports collaboratifs.

Capture d'écran - vidéo : "La mobilité en quelques chiffres"



Source : TERRA

Quelques chiffres-clés sur la mobilité en France

- En 15 ans, la distance moyenne domicile-travail a augmenté de plus de 2 km.
- Le véhicule individuel a transporté 79,5 % des 928 milliards de voyageurs-kilomètres parcourus en 2015.
- La moitié des trajets en milieu urbain font moins de 3 kilomètres.
- En ville, un vélo roule en moyenne à une vitesse de 15 km/h, contre 14 km/h pour une voiture.
- Le taux d'occupation moyen d'un véhicule en milieu urbain est de 1,06 passager.
- Le covoiturage est pratiqué par 30 % des Français depuis 2014.
- La part du coût des transports publics acquittés par les usagers est en moyenne de 25 %.
- 1 Français sur 4 a refusé une offre d'emploi ou de formation faute de solution de transport.

Ces quelques chiffres illustrent l'imbrication de différentes problématiques touchant le thème de la mobilité : l'inclusion sociale, la pollution et la performance « écologique » des différents modes, l'emprise sur l'espace public, l'individualisme et la solidarité, l'éloignement des lieux de vie, le coût du transport...

Capture d'écran - vidéo : "La mobilité en quelques chiffres"



Source : TERRA

Les outils réglementaires introduits ces dernières années

Outre la nouvelle gouvernance en matière de transport (voir notamment la partie relative au transport interurbain, ou l'édition 2016 de l'ONDE, qui revenait plus longuement sur les changements réglementaires), et la planification, qui constitue un moyen pour agir sur la proximité des différents lieux de vie (travail-résidence-équipements-services-commerces), quelques outils ont été créés pour la gestion de la mobilité dans les territoires peu desservis par les transports collectifs, ou pour permettre aux entreprises d'agir à leur niveau.

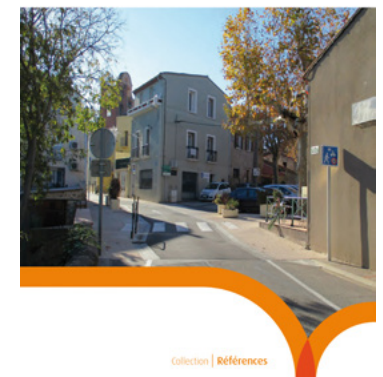
Le plan de mobilité rurale

L'article 55 de la loi TEPCV crée le plan de mobilité rurale, outil mobilisable à l'initiative soit de l'établissement public compétent pour l'élaboration du schéma de cohérence territoriale (SCoT), soit par un Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR). Le plan de mobilité rurale a pour objectif d'améliorer la mise en œuvre du droit au transport dans les territoires à faible densité démographique. Il doit offrir une alternative à la voiture individuelle et veiller à la complémentarité entre les transports collectifs, les usages partagés des véhicules et les modes de déplacement non-motorisés. Il doit prendre en compte les plans de mobilité des entreprises, des personnes publiques et des établissements scolaires applicables sur le territoire qu'il couvre.

Le CEREMA a rédigé un guide intitulé « Le plan de mobilité rurale – Élaboration, mise en œuvre et évaluation », paru en novembre 2016 et téléchargeable sur Internet : http://www.certu-catalogue.fr/catalog/product/view/id/1822/?__SID=U&link=4397



Le plan de mobilité rurale
Élaboration, mise en œuvre et évaluation



Collection | Références

L'implication de l'entreprise dans la gestion de la mobilité

Le décret 2016-144 du 11 février 2016 relatif au versement d'une indemnité kilométrique vélo par les employeurs privés permet de verser aux employés utilisant le vélo pour se rendre au travail 25 centimes d'euros par kilomètre parcouru. Cette indemnité peut s'ajouter au remboursement d'un abonnement aux transports en commun dans le cas où le trajet effectué à vélo constitue un rabattement vers l'arrêt de transport en commun.

Le versement de cette indemnité est en cours d'expérimentation au sein des ministères chargés du développement durable et du logement ainsi que de leurs établissements publics (décret 2016-1184 du 31 août 2016), où elle est plafonnée à 200 euros annuels par agent.

Le décret 2016-179 du 22 février 2016 instaure, pour les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés, une réduction d'impôt égale aux frais générés par la mise à disposition gratuite de leurs salariés, pour leurs déplacements entre leur domicile et leur lieu de travail, d'une flotte de vélos, dans la limite de 25 % du prix d'achat de la-dite flotte de vélos.

Les Assises nationales de la mobilité

Lancées le 19 septembre 2017 par le Premier Ministre Édouard Philippe et par la Ministre chargée des Transports, Elisabeth Borne, les Assises nationales de la mobilité sont un préalable à l'élaboration de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) qui sera débattue au Parlement au premier semestre 2018. Les transports sont actuellement régis par la Loi d'orientation des Transports Intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982.



Cette large consultation, qui s'est déroulée de septembre à décembre 2017, prévoyait plusieurs dispositifs à l'attention de l'ensemble des acteurs de la mobilité (citoyens, acteurs de la mobilité, entreprises, experts, élus, territoires, ONG, syndicats,...) visant à mieux identifier les besoins et à recueillir des propositions. Ainsi, plusieurs dispositifs complémentaires s'articulaient au niveau national, en complément de la plateforme de contribution en ligne ouverte à tous : des ateliers des innovations, un conseil d'orientation des infrastructures, des ateliers thématiques ainsi que des ateliers territoriaux. Le Conseil d'orientation des infrastructures, composé de parlementaires et d'experts, a eu pour mission de proposer une stratégie au Gouvernement en matière d'investissements dans les infrastructures de transport, devant intégrer le volet programmatique de la future loi d'orientation des mobilités. Les ateliers territoriaux, organisés sur l'ensemble du territoire, ont eu vocation à écouter les citoyens et à dresser un panorama des spécificités liées au type de territoire : mobilité en milieu rural, au sein des villes moyennes, dans les zones périurbaines, dans les grands ensembles périphériques et au sein des métropoles.

Plus d'informations sur le site internet dédié : <https://www.assisesdelamobilite.gouv.fr/>

En Normandie, la DREAL a organisé, en lien avec les préfetures et les collectivités territoriales qui accueilleraient ces événements, deux ateliers territoriaux : le premier s'est tenu à Mortagne-au-Perche, le 25 octobre, au sein du Pays du Perche ornaïs, en représentation des territoires ruraux ; le second s'est déroulé à Grand-Bourgtheroulde, au sein de la Communauté de Communes Roumois Seine, le 13 novembre, en représentation des problématiques périurbaines.

Ouverts à tous les citoyens, ces ateliers ont réuni chacun une quarantaine de participants qui ont pu s'exprimer sur les thèmes proposés par le Ministère : des mobilités plus solidaires, plus connectées, plus sûres, plus propres, plus soutenables et plus intermodales. Le compte-rendu de cette expression citoyenne, riche de propositions, a ensuite été transmis au Ministère des Transports en charge de préparer la future loi d'orientation des mobilités. La synthèse de tous les ateliers territoriaux tenus sur le territoire national a été mise en ligne sur le site dédié des Assises.

Des discussions menées à Mortagne-au-perche, sont sortis les grands thèmes suivants : la sécurisation des axes pour éviter les conflits d'usage (vélos, tracteurs, camions, voitures individuelles...), l'harmonisation des offres de transport entre territoires, l'appui aux initiatives privées (auto-stop organisé, covoiturage...) ou encore la mise en place de systèmes financiers adaptés aux foyers aux revenus les plus modestes (auto-écoles et garages solidaires notamment). Les enjeux relatifs au déploiement de la voiture autonome, flottes mutualisées, de taxis collectifs, de véhicules électriques à autonomie plus attractive, de véhicules en libre-service pour des trajets de rabattement ont également été évoqués. L'outil numérique, sous forme d'applications par exemple, était également au cœur des discussions en tant qu'appui au développement de nouvelles formes de mobilité.

À Grand-Bourgtheroulde, on peut retenir trois grands thèmes débattus : d'une part, la nécessité d'un dialogue entre toutes les parties prenantes (usagers, autorités organisatrices, collectivités...), en s'affranchissant des frontières administratives et en associant également les entreprises, en pensant à l'échelle des bassins de vie afin de répondre aux besoins réels des habitants ; d'autre part la généralisation de l'open data de l'ensemble des acteurs de la mobilité afin d'analyser finement les données et faire émerger des outils de type applications, bornes interactives... ; enfin le partage des axes de déplacements pour une priorisation des usages : routes très secondaires dédiées en priorité aux vélos et création de voies dédiées aux transports collectifs pour améliorer leur efficacité.

Atelier de Mortagne-au-Perche (Orne)



DREAL Normandie

Atelier de Grand-Bourgtheroulde (Eure)



DREAL Normandie

La **clôture des Assises nationales de la mobilité** s'est tenue le 13 décembre 2017 à Paris. Elle a donné lieu à la **restitution de nombreuses synthèses**, toutes disponibles en ligne sur le site internet dédié.

- La première partie présente les synthèses des travaux menés par des experts sur les différents thèmes :
 - Mobilités plus propres : réduire notre empreinte environnementale, sous la présidence de Patrick Oliva,
 - Mobilités plus solidaires : réduire les fractures sociales et territoriales, sous la présidence de Michel Neugnot,
 - Mobilités plus sûres : réduire les accidents et les risques, sous la présidence de Gilles Savary,
 - Mobilités plus intermodales : mieux articuler toutes les offres de transport, sous la présidence de Valérie Lacroute, Députée,
 - Mobilités plus soutenables : revoir les modèles économiques et la gouvernance, sous la présidence de Noël de Saint Pulgent,
 - Mobilités plus connectées : accélérer l'innovation et la révolution numérique, sous la présidence de Bertrand Pancher, Député.
- La deuxième partie restitue la synthèse des ateliers de l'innovation (sous la présidence de Jean-Marc Zulesi), et présente les travaux des 10 séminaires et groupes de travail consacrés à cette question.
- La troisième partie présente les synthèses des ateliers territoriaux et de la consultation sur la plateforme participative.
- La quatrième partie présente le rapport d'étape, sous la présidence de Philippe Duron, du Conseil d'orientation des infrastructures.

La stratégie gouvernementale pour une nouvelle politique de mobilité doit être présentée en février 2018.

À l'occasion de la clôture des Assises, Elisabeth Borne, Ministre chargée des transports, a rappelé l'**appel à manifestation d'intérêt** lancé, lors du Congrès des Maires, aux collectivités qui souhaitent accueillir des **expérimentations de solutions innovantes**. Un état des lieux de la mobilité innovante est d'ores et déjà en cours, via un **questionnaire**, qui doit permettre d'établir une cartographie des innovations touchant la mobilité du quotidien. La démarche d'appel à manifestation d'intérêt vise, par la remise de prix de l'innovation par catégories décernés à des solutions de mobilité d'une part, et par l'identification de territoires candidats à l'expérimentation d'autre part, à faciliter et accompagner la concrétisation de nouveaux projets.



Les démarches déjà engagées en Normandie vers la mobilité de demain

Des mobilités plus solidaires

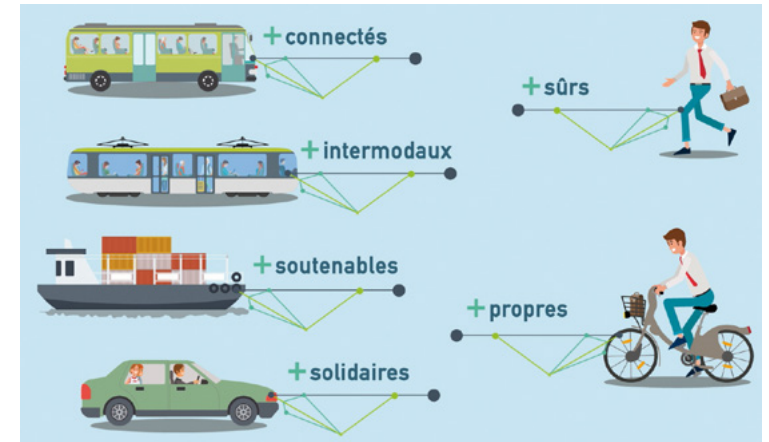
La mobilité inclusive

Les premières plateformes de mobilité sont nées de l'initiative d'acteurs de l'insertion professionnelle et sociale, dans l'optique de lever les freins à l'accès aux emplois. Suite à la création du Commissariat général à l'égalité des territoires -CGET-, le concept des plateformes de mobilité a trouvé une forme d'institutionnalisation dans le soutien financier de projets de création de plateformes par l'État.

(Pour en savoir plus : http://www.cget.gouv.fr/sites/cget.gouv.fr/files/atoms/files/en-bref-16-cget-03-2016_0.pdf.)

Ces structures, le plus souvent associatives, proposent un panel de services parmi lesquels : l'aide au passage du permis de conduire, l'animation d'ateliers d'apprentissage de la mobilité, un travail partenarial avec des garages automobiles solidaires, la location de véhicules à bas prix (2 roues motorisés, vélos, voitures), l'accompagnement d'entreprises et collectivités vers l'élaboration de plans de déplacements, le développement de services de mise en relation pour le covoiturage, etc.

Capture d'écran - vidéo : "La mobilité en quelques chiffres"



Source : TERRA

Dans la conception actuelle de la mobilité, où l'on essaie d'agir autant sur la mise en œuvre du droit à la mobilité que sur une mutation vers des formes de mobilité plus durables, les plateformes de mobilité pourraient devenir un outil tant au service de l'inclusion sociale que d'une mobilité diversifiée. En région, plusieurs acteurs de la mobilité inclusive œuvrent déjà -liste non exhaustive- :

- plate-forme de mobilité Caen-la-Mer (<http://www.mobilite-caenlamer.fr/>),
- l'Étape (<http://www.letape-emploi.fr/la-mobilite-sur-le-territoire/>),
- Vert Bocage-Bessin Insertion (<https://www.bessin-insertion.fr/>),
- Lh mobilité : pôle mobilité du bassin d'emploi du Havre (<http://www.pole-mobilite.org/>),
- Wimoov Évreux (<https://www.wimoov.org/plateforme-normandie>),
- Mobil'Up par l'UDAF 76 (http://www.udaf76.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=300&Itemid=95).

Un réseau de 21 structures actrices de la mobilité inclusive, dénommé Mob'In Normandie et constitué à l'initiative de l'Étape, est né en janvier 2017 pour harmoniser et coordonner l'action à l'échelle régionale (<http://mobinnormandie.blogspot.fr/>).

Le transport à la demande

Le « transport à la demande » (TAD) recouvre un ensemble hétérogène d'offres de transport collectif sur réservation préalable. L'organisation est différente suivant les départements, les Conseils départementaux ayant été, historiquement, les premiers à en proposer (dans le cadre de leurs compétences dans les champs du transport interurbain et de la solidarité).

Ainsi en Seine-Maritime et dans le Calvados, une offre est proposée par le Conseil départemental sur l'ensemble du territoire (en dehors des territoires des principales agglomérations), dispensant d'autres acteurs d'en proposer. Dans la Manche, le Conseil départemental en propose sur une partie de son territoire. Dans l'Eure et dans l'Orne, ce sont certaines communautés de communes (dans ce cas gérés par les Centres Intercommunaux d'Action Sociale), voire des communes (Écouché-les-Vallées, Tinchebray-Bocage) qui en organisent. Par ailleurs une large majorité des Autorités Organisatrices de la Mobilité en proposent dans les zones peu denses de leur territoire en complément de leur réseau principal.

Les formes de TAD sont elles aussi très hétérogènes : depuis la navette du domicile vers le marché local proposée le temps d'une demi-journée par semaine, au service complémentaire proposé en heures creuses sur une ligne déjà existante et uniquement aux arrêts de transport déjà existants, les degrés de souplesse sont divers. On peut toutefois distinguer deux modes de fonctionnement dominants : les services fonctionnant en rabattement vers les lignes structurantes du réseau de transport en commun (qu'il s'agisse d'un réseau urbain ou interurbain), et les navettes permettant aux personnes isolées de rejoindre la ville pôle le temps d'une journée ou d'une demi-journée, à certains moments prédéfinis dans la semaine.

Les services proposés sont souvent réservés en priorité aux personnes âgées ; un service dédié aux personnes à mobilité réduite est souvent délivré en plus du TAD « classique ». Les tarifs sont, dans le cas des TAD organisés par une AOT ou AOM, alignés sur ceux des transports réguliers. Dans le cas des TAD proposés par des communautés de communes, le tarif est généralement bas (autour de 2 € le trajet).

Des mobilités plus connectées : expérimentations

Véhicules autonomes dans la Métropole Rouen Normandie

L'article 37 de la loi de transition énergétique pour une croissance verte dispose : « le Gouvernement est autorisé à prendre par ordonnance toute mesure relevant du domaine de la loi afin de permettre la circulation sur la voie publique de véhicules à délégation partielle ou totale de conduite, qu'il s'agisse de voitures particulières, de véhicules de transport de marchandises ou de véhicules de transport de personnes, à des fins expérimentales, dans des conditions assurant la sécurité de tous les usagers et en prévoyant, le cas échéant, un régime de responsabilité approprié. »

Renault Zoe autonome



Source : site Internet Métropole Rouen Normandie

Navette Astucio



Source : site Internet Métropole Rouen Normandie

- Une navette électrique autonome sur les quais : dénommée Astucio, la navette a été expérimentée fin 2016-début 2017, sur les quais rive droite de Rouen (espace piéton), par Transdev et la TCAR. Celle-ci permettait au public de se déplacer entre les ponts Guillaume Le Conquérant et Flaubert, avec un arrêt au Panorama XXL. Pour en savoir plus : <http://www.metropole-rouen-normandie.fr/astucio-un-vehicule-davenir-1790>
- Un véhicule en TAD autonome au Madrillet en 2018 : dans le cadre du Pacte métropolitain d'innovation, ce service de transport à la demande sera dans un premier temps déployé à partir du terminus Technopôle du Madrillet de la ligne de tramway. Il proposera un service de transport partagé sur une boucle de 1,5 km, avec trois Zoé électriques, assurant la desserte des entreprises, des centres de recherche et du campus étudiant. Le lieu choisi pour cette expérimentation traduit la proximité du pôle de compétitivité Movéo, des industriels et chercheurs, et des structures d'enseignement supérieur et de recherche.

Le soutien de la Métropole signe la poursuite de son engagement en faveur des innovations dans le domaine de la mobilité.

Pour en savoir plus : <http://www.metropole-rouen-normandie.fr/vehicule-autonome-la-metropole-territoire-pilote-1866>

Des mobilités plus propres : initiatives multiples

Essai de bus électriques par Caen la Mer et par la Communauté d'Agglomération Seine-Eure

En prévision des obligations de renouvellement des flottes d'autobus/autocars en véhicules à faibles émissions à partir de 2020, la Communauté urbaine de Caen-la-Mer a expérimenté à l'été 2017 deux autobus 100 % électriques. L'objectif de l'expérimentation consiste à tester, en conditions réelles, la consommation d'énergie et l'autonomie dans toutes les conditions d'exploitation (conditions climatiques / nombre de passagers), le confort ressenti par les voyageurs et la maintenance et la fiabilité du matériel.

Bus 100% électrique du réseau Twisto



Source : site internet de la Communauté urbaine de Caen-la-Mer

Pour en savoir plus :

<http://www.caenlamer.fr/content/caen-la-mer-teste-le-bus-100-electrique-0>

La Communauté d'Agglomération Seine-Eure a testé un bus 100 % électrique pendant 2 jours en mars 2017, en proposant au public de l'utiliser gratuitement sur deux circuits « découverte » destinés au test.

Pour en savoir plus :

http://www.agglo-seine-eure.fr/Testez-gratuitement-le-bus-100-electrique-de-l-Agglo-les-24-et-25-mars_a1734.html

Bus 100% électrique du réseau Transbord



Source : site internet de l'Agglo Seine Eure

L'autopartage dans l'Orne

L'article 54 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2) crée le label « autopartage », permettant aux véhicules détenteurs de ce label de bénéficier de places de stationnement réservées et, dans le cadre des plans de déplacements urbains, de tarifs préférentiels.

La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM), qui a acté la transformation des autorités organisatrices de transports urbains (AOTU) en autorités organisatrices de la mobilité (AOM) et l'extension de leurs compétences en matière d'autopartage, permet dorénavant d'affecter le versement transport au financement des dépenses d'investissement et de fonctionnement de toute action relevant des compétences des AOM. Les services d'autopartage peuvent donc en bénéficier.

En région, les 3 services ci-dessous énumérés sont disponibles via la plateforme de réservation Clem' (<http://clem.mobi/autopartage>) :

- Mairie de Tinchebray : déployé à la rentrée 2014, le service d'autopartage de la ville de Tinchebray-Bocage met à disposition de ses habitants des Nissan Leaf, moyennant différentes formules d'abonnement, sur les 3 anciennes communes de Frênes, Saint-Cornier-des-Landes et Tinchebray.
- Conseil départemental de l'Orne : sur le modèle du service proposé par la commune Tinchebray-Bocage, le service d'autopartage Autofree61, géré par le Conseil départemental de l'Orne, propose aux particuliers de louer les véhicules électriques composant la flotte professionnelle de la collectivité, en dehors des heures de service. Ainsi, entre 17h30 et 8h du lundi au vendredi, et les week-ends et jours fériés, toute personne peut louer, pour un tarif dégressif de 1 € pour 1 heure, 5 € pour 8 heures, 12 € pour 24 heures, une Kangoo ou une Zoé.
- Communauté de communes du Pays de Condé et de la Druance : la collectivité met à disposition de ses habitants 2 Renault Zoe pour 3,5 € la demi-heure.

Véhicule électrique du réseau Autofree



Source : site internet du Conseil départemental de l'Orne

La mobilité à l'hydrogène en Normandie

La production importante d'électricité en région, notamment renouvelable, est l'une des raisons d'une forte dynamique locale autour de la mobilité par l'hydrogène. Impulsé par le Conseil régional de Normandie, un projet régional de déploiement de la mobilité à l'hydrogène, dénommé EAS-HyMob, est actuellement mis en œuvre. Il s'appuie sur la dynamique initiée en 2014 par le Conseil départemental de la Manche.

« En partenariat avec les sociétés SymbioFCell et Serfim, la Région s'est engagée dans un programme de mobilité hydrogène normand, le programme EAS-HyMob (Easy AccesS to Hydrogen Mobility = accès facile à la mobilité hydrogène) qui a commencé début 2016 et s'étalera jusqu'à fin 2018.

Ce projet est soutenu par un financement de l'Union européenne à travers l'agence européenne INEA (Innovation and Networks Executive Agency) dans le cadre du programme d'infrastructure CEF-T (Connecting Europe Facility – Transports). EAS-HyMob doit permettre de constituer, à horizon fin 2018, un premier maillage de 15 infrastructures de recharge hydrogène sur les grands axes routiers normands reliant les grandes agglomérations. L'installation de chaque station de ravitaillement sera synchronisée avec le déploiement d'une flotte de véhicules hydrogène captifs assurant un usage quotidien.

Station hydrogène du Conseil départemental de la Manche



Source : site internet du Conseil régional de la Normandie

Le programme se concentre sur des stations de recharge de type 350 bars offrant une capacité de distribution d'hydrogène de 20 kg par jour et de 50 kg par jour. L'objectif est de mettre 12 stations de 20 kg/j et 3 stations de 50 kg/j en service ainsi qu'un parc d'environ 250 véhicules hydrogène en circulation. Le budget pour l'ensemble de ces installations est estimé à 4,8 millions d'euros.

Les collectivités souhaitant participer à ce programme pourront bénéficier d'une subvention européenne prenant en charge 50 % des investissements initiaux liés à l'acquisition et l'installation de telles stations. Cette subvention est attribuée dans un cadre bien défini sur la base de critères géographiques, d'usage, ainsi que des critères fonctionnels. », extrait du site Internet <http://eashymob.normandie.fr/fr/eas-hymob/le-programme>

Une station de charge a été installée à Saint-Lô sur le site des services du Conseil départemental en janvier 2015, qui alimente aujourd'hui une flotte de 15 véhicules (5 berlines et 10 utilitaires). La Métropole Rouen Normandie, pionnière du programme EAS-HyMob, a récemment installé en centre-ville de Rouen une station à hydrogène de 20 kg/j. La stratégie retenue dans le cadre du programme EAS-HyMob est ainsi de s'appuyer sur une flotte captive pour opérer un premier retour d'expérience (taux d'utilisation plus élevé avec des prix de l'hydrogène plus bas) plutôt qu'un déploiement large sans se soucier de la demande (il s'agit d'une première étape d'un maillage futur plus fin du territoire normand). La Région structure actuellement les réseaux avec le lancement cet été d'un plan Normandie hydrogène. Courroie de transmission entre le programme européen et les collectivités territoriales intéressées, la Région abonde de 20 % l'enveloppe européenne pour les investissements liés aux stations et de 15 % l'enveloppe relative à l'acquisition de véhicules.

Des mobilités plus intermodales : Atoumod et Commentijvais

Carte Atoumod

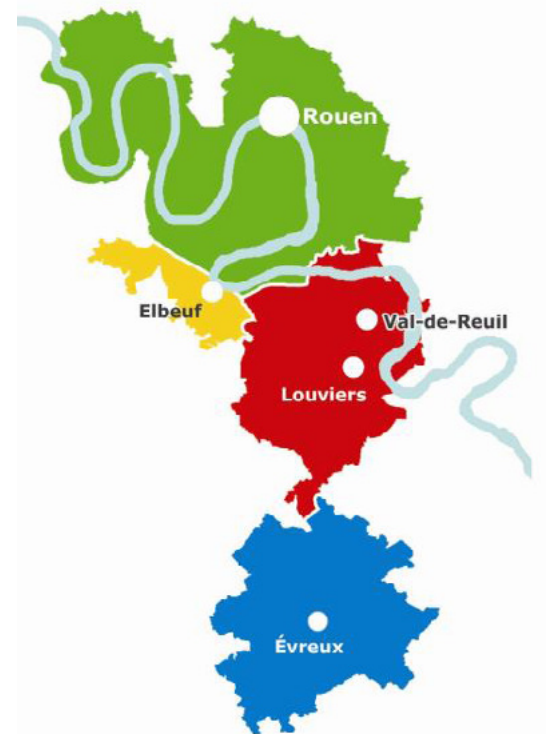
Depuis 2007, les 12 autorités organisatrices de la mobilité (AOM) des territoires de l'Eure et de la Seine-Maritime, dont la Région, ont mis en place le dispositif Atoumod, afin de favoriser l'intermodalité. Celui-ci consiste en une mutualisation (financière et juridique) des efforts des collectivités, permettant de charger tous les titres de transport des prestataires du déplacement sur un support billettique unique (la carte Atoumod). Celle-ci a été mise en service en 2013.

Le Syndicat mixte Atoumod a été créé en 2015 afin de consolider les bases juridiques des démarches de mutualisation, développer encore les services favorisant la billettique et faciliter la mise en place d'une tarification multimodale zonale, dénommée Atoumod'Multi. Ainsi, sur un périmètre constitué aujourd'hui de 4 zones (Rouen, Louviers/Val de Reuil, Elbeuf et Evreux), l'utilisateur a la possibilité d'acquies un abonnement mensuel unique lui permettant de traverser les 4 zones en utilisant l'intégralité des transports publics (train, car, bus, tramway) de manière illimitée à l'intérieur de ces zones, et ce pour un coût inférieur à l'addition des abonnements qui auparavant auraient dû être acquis pour les mêmes trajets. La tarification dépend du nombre de zones traversées. Le Syndicat a décidé de baisser les prix des abonnements jeunes Atoumod'Multi dès le 1^{er} janvier 2018.

Aujourd'hui pleinement opérationnel sur l'ensemble des réseaux de transport circulant dans l'Eure et dans la Seine-Maritime, le dispositif Atoumod est en cours de déploiement sur le territoire de l'ancienne Basse-Normandie. La Communauté urbaine de Caen la Mer prévoit d'intégrer le dispositif fin mars 2018 ; la Région souhaite déployer la solution sur les lignes interurbaines, dont elle vient de reprendre la gestion, à commencer par les Bus Verts du Calvados fin mai 2018. L'extension au réseau TER du Calvados, de l'Orne et de la Manche est également prévu en janvier 2018 ; la carte Atoumod remplace la carte Onygo. L'objectif est d'assurer une interopérabilité complète sur tout le territoire normand au moyen de la carte Atoumod, en menant les premiers efforts autour de la zone de Caen qui concentre les enjeux principaux en termes de déplacements intermodaux. La tarification multimodale zonale à l'échelle de la Normandie sera l'étape ultime du déploiement du dispositif, elle sera mise en place dans quelques années.

Le projet de déploiement d'Atoumod en Normandie 2017-2020 est présenté sur la cartographie de la page suivante (source : Région Normandie).

ATOUMOD'MULTI

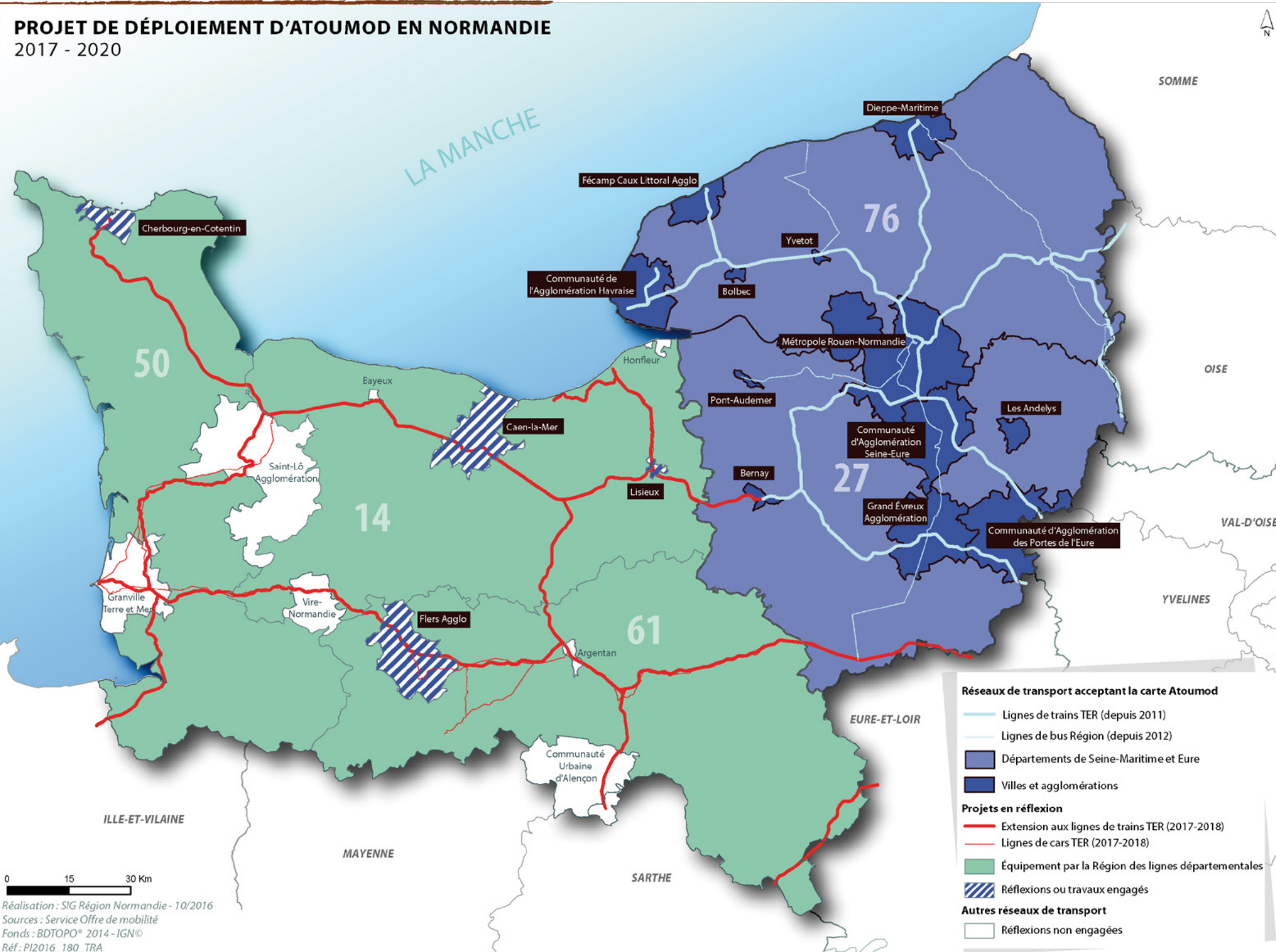


Zonage Atoumod'Multi



PROJET DE DÉPLOIEMENT D'ATOUMOD EN NORMANDIE

2017 - 2020



0 15 30 Km

Réalisation : SIG Région Normandie - 10/2016
Sources : Service Offre de mobilité
Fonds : BDTOPO® 2014 - IGN©
Réf : PI2016_180_TRA

- Réseaux de transport acceptant la carte Atoumod**
- Lignes de trains TER (depuis 2011)
 - Lignes de bus Région (depuis 2012)
 - Départements de Seine-Maritime et Eure
 - Villes et agglomérations
- Projets en réflexion**
- Extension aux lignes de trains TER (2017-2018)
 - Lignes de cars TER (2017-2018)
 - Équipement par la Région des lignes départementales
 - Réflexions ou travaux engagés
- Autres réseaux de transport**
- Réflexions non engagées

Réseau de transport	Date de mise en service de la billetterie	Nombre de clients détenant une carte valide		Nombre de 1 ^{ères} montées avec une carte Atoumod	
		2013	2016	2013	2016
TER HN	Janv. 2011	38 726	52 910	2 326 790	1 640 690
Bus Région	Juil. 2012	1 216	2 164	91 281	85 678
CASE	Juil. 2012	4 941	9 083	637 879	786 060
CD27	Sept. 2012	617	6 787	80 260	785 380
GEA (Evreux)	Sept. 2012	15 205	23 531	1 575 409	1 833 003
CAPE (Vernon)	Déc. 2012	1 246	2 749	119 002	171 633
Yvetot	Déc. 2012	374	758	19 614	29 574
Dieppe Maritime	Déc. 2012	7 761	12 445	646 473	860 585
Les Andelys	Avr. 2013	1	6	—	—
CD76	Avr. 2013	2 367	48 402	103 079	4 642 019
Pont-Audemer	Mai 2013	3	87	—	4 838
Bolbec	Juin 2013	197	355	—	14 151
Bernay	Nov. 2013	—	160	—	10 309
Fécamp	Janv. 2014	544	1 747	—	127 831
MRN	Sept. 2014	—	97	—	157 651
CODAH	Sept. 2015	—	439	—	52 190
Réseau Atoumod *			242		
Totaux		73 198	161 962	5 599 787	11 201 592

*il s'agit des cartes acquises directement auprès de l'exploitant Atoumod par courrier, par opposition aux autres acquisitions qui sont faites en agence (chaque agence étant affiliée à un réseau en particulier).

Portail d'informations multimodales Commentjyvais.fr

Dans le cadre d'un partenariat réunissant 35 partenaires, la Région Normandie a dès juillet 2016 rassemblé l'ensemble des données horaires des réseaux de transports normands à travers le portail www.commentjyvais.fr. Ce système d'information multimodale (SIM) présente de nombreuses fonctionnalités :

- calcul d'itinéraire d'adresse à adresse, avec une comparaison du bilan carbone entre usage d'une voiture particulière et usage des transports en commun,
- diffusion sur les canaux ou sites des partenaires,
- informations horaires/plans,
- perturbations programmées,
- information tarifaire et sur la carte Atoumod,
- actualités /événementiel,
- www.commentjyvais.fr est disponible en version mobile et en anglais.



Afin de valoriser l'accessibilité en transport en commun du patrimoine et autres lieux remarquables, les données du Comité Régional du Tourisme alimentent la rubrique « À proximité ». En termes de fréquentation, le SIM enregistre plus de 20 000 connexions et plus de 50 000 recherches d'itinéraires mensuelles.

Des mobilités plus sûres

La sûreté concerne la sécurité des usagers de la route et de l'espace public du point de vue de l'accidentologie, mais également la sûreté des personnes face à la criminalité ou le harcèlement.

En matière d'accidentologie, la DREAL publie des bilans annuels dans le cadre de son Observatoire sur la sécurité routière :

<http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/les-bilans-annuels-de-la-securite-routiere-en-a184.html>

En matière de sûreté dans les transports collectifs :

Un « Plan national de lutte contre le harcèlement sexiste et les violences sexuelles dans les transports en commun » a été présenté en juillet 2015 par le Gouvernement, après un travail partenarial de plusieurs mois réunissant alors le Ministère de l'intérieur, le secrétariat d'État chargé des transports, de la mer et de la pêche, et le Secrétariat d'État chargé des droits des femmes. Ce plan est visible à l'adresse :

<http://www.egalite-femmes-hommes.gouv.fr/12-engagements-pour-lutter-contre-le-harcèlement-sexiste-et-les-violences-sexuelles-dans-les-transports-en-commun/>

La dernière étude publiée en décembre 2017 par l'Observatoire National de la Délinquance et des Réponses Pénales (ONDRP) indique qu'au moins 267 000 personnes, essentiellement des femmes, ont été victimes d'atteintes sexuelles en 2014 et 2015 dans les transports en commun, selon une estimation « basse ».

Plus largement, la loi n° 2016-339 du 22 mars 2016 porte sur la prévention et la lutte contre les incivilités, contre les atteintes à la sécurité publique et contre les actes terroristes dans les transports collectifs de voyageurs.

Des déclinaisons locales de la lutte contre le harcèlement sexiste dans les transports se mettent en place :

Rouen : Dans le cadre de son Contrat Local de Sécurité dans les Transports (CLST), (signé une première fois en 1998 entre l'État, le Parquet, la TCAR et le District, et reconduit depuis), la Métropole Rouen Normandie a mené en 2016 une enquête auprès de ses usagères afin de faire un diagnostic sur leur sentiment d'insécurité dans les transports en commun de l'agglomération. Parmi les réponses au questionnaire, 68 % des répondantes y ont été victimes d'une forme d'agression.

La Métropole a décidé d'agir en informant les personnels des transports sur la réalité et l'impact des violences sexistes et sexuelles sur le sentiment d'insécurité, en formant les personnels des transporteurs et en améliorant le recensement des incidents. Une campagne de communication auprès des usagers, afin d'encourager le signalement, est prévue en 2018, avec l'objectif de favoriser la mobilité et la sécurité des femmes.

Caen : En référence au plan national de lutte contre le harcèlement sexiste et les violences sexuelles dans les transports en commun, l'État et ses partenaires locaux (collectivités, SNCF, Kéolis Caen, associations) ont lancé un questionnaire-enquête afin de prendre le pouls du phénomène dans l'agglomération caennaise. Déployé du 25 novembre 2016 au 6 février 2017, le questionnaire a permis de recueillir les données de 424 répondant(e)s, témoins et/ou victimes de ces agissements. Le rapport d'enquête est téléchargeable à l'adresse :

<http://www.calvados.gouv.fr/etude-finale-harcèlement-sexiste-et-sexuel-dans-et-a7125.html>

Extrait de la plaquette de présentation du Plan national de lutte contre le harcèlement sexiste et les violences sexuelles dans les transports en commun.

12 ENGAGEMENTS CONTRE LE HARCELEMENT SEXISTE ET LES VIOLENCES SEXUELLES DANS LES TRANSPORTS

>> MIEUX PRÉVENIR

- Des "marches participatives" d'usagères pour améliorer la sécurité des femmes dans les transports
- Une campagne de sensibilisation à l'automne 2015
- Des messages pérennes
- L'expérimentation de l'arrêt à la demande des bus la nuit
- La mobilisation des services de l'État sur tout le territoire

>> UNE RÉACTION PLUS EFFICACE FACE À CES SITUATIONS

- Des services d'alerte téléphoniques plus efficaces
- L'alerte par SMS pour plus de sécurité
- Le développement de nouveaux outils numériques d'alerte et de signalement
- Un travail continu de suivi du phénomène

>> MIEUX ACCOMPAGNER LES VICTIMES, DANS DES TRANSPORTS PUBLICS NON SEXISTES

- Des personnels mieux formés
- Favoriser la mixité dans les entreprises de transport
- Lutter contre la diffusion des messages sexistes

Le Havre : À l'automne 2015, le réseau Lia a relayé localement une campagne nationale de lutte contre les actes sexistes dans les transports en commun. Les caméras installées sur les quais des stations, dans les bus et les tramways, ont été mises à disposition de la police.

Des mobilités plus soutenables

La Cour des comptes, dans la partie 2 de son rapport public annuel 2015 intitulée « Les transports publics urbains de voyageurs : un nouvel équilibre à rechercher », dresse un constat des difficultés croissantes liées au financement des transports collectifs. Elle identifie des problématiques concomitantes d'augmentation des coûts d'exploitation et de baisse des ressources financières. Par ailleurs, l'extension progressive des périmètres de transports urbains (aujourd'hui ressorts territoriaux des autorités organisatrices de la mobilité), estimée à 40 % entre 2008 et 2013 pour une augmentation de 7 % seulement de la population concernée, entraîne une baisse de la densité moyenne et une augmentation des lieux à desservir. Les faibles recettes supplémentaires via le versement transports par le rattachement de territoires souvent périurbains ou ruraux tend à réduire, proportionnellement, les ressources financières des autorités organisatrices.

Le taux de couverture des dépenses d'exploitation par les recettes tarifaires (vente d'abonnements et de billets) au sein des réseaux urbains, estimé en moyenne à 29 % environ (hors amortissement et hors investissement), varie suivant la taille des réseaux. Ainsi plus un réseau est important, plus le taux de couverture augmente, atteignant entre 35 % et 36 % pour les réseaux de plus de 250 000 habitants, et représentant moins de 18 % pour les réseaux inférieurs à 100 000 habitants. La Cour des comptes estime que le taux moyen, toutes tailles de réseaux confondus, a chuté de 7 points entre 2005 et 2015. Par exemple, le taux de couverture de la Métropole Rouen Normandie atteint quasiment 30 % pour l'année 2016. Le coût réel du transport est ainsi souvent mésestimé par les usagers et les citoyens et un effort de pédagogie semble aujourd'hui nécessaire en la matière.

Les Assises nationales de la mobilité ont vocation, entre autres, à agir sur le financement des transports. Cela concerne incidemment la gouvernance, les modèles économiques, la répartition des efforts financiers entre contribuables et usagers, mais aussi entre collectivités et contribuables/usagers, entre collectivités, État et privé, etc. L'atelier thématique sur les mobilités plus soutenables, dont le groupe d'experts était présidé par Noël de Saint Pulgent, a d'ores et déjà proposé une palette d'outils au Gouvernement. Dans l'entre-temps, le projet de loi de finances 2018 acte la pause réalisée sur les grands projets d'infrastructure, dans l'attente d'arbitrages à mener en cohérence avec la future Loi d'orientation sur les mobilités. Il rappelle par ailleurs la priorité accordée aux transports du quotidien (qui se traduit, pour l'État, par une hausse des moyens accordés à l'entretien et à la régénération du réseau routier national non concédé et du réseau fluvial).

Tramway à Caen, composteur de billets



Arnaud BOUISSOU/Terra

Le transport ferroviaire

Trois types de trains desservent le territoire : les « TGV », qui font l'objet d'une délégation de gestion à la SNCF par l'État, les « Intercités », appellation commerciale des Trains d'Équilibre du Territoire (TET), dont l'État est autorité organisatrice, et les « TER » (Transport Express Régional) dont la Région est autorité organisatrice. Aujourd'hui la SNCF est l'unique exploitant de ces trois types de trains.

Les projets ferroviaires

La Ligne Nouvelle Paris – Normandie

Le projet de ligne nouvelle Paris-Normandie (LNP) vise 3 objectifs principaux :

- améliorer la qualité de service : régularité, ponctualité, confort, par la séparation des voies de circulations des trains normands et franciliens,
- augmenter la fréquence et le nombre de dessertes ferroviaires, y compris pour le fret, grâce à la capacité apportée par la ligne nouvelle et libérée sur le réseau existant,
- réduire les temps de parcours par une vitesse de circulation de 200 à 250 km/h sur la ligne nouvelle.

Suite à la lettre de cadrage ministérielle du 12 novembre 2013, la LNP sera conçue et réalisée en deux phases. Le projet prioritaire, à mettre en œuvre avant 2030, est composé de 3 sections de ligne nouvelle, Paris-Mantes, Mantes-Evreux et Rouen-Yvetot, qui permettront de résorber durablement les bouchons ferroviaires franciliens et rouennais.

Les études préalables à l'enquête d'utilité publique s'articulent en 3 étapes :

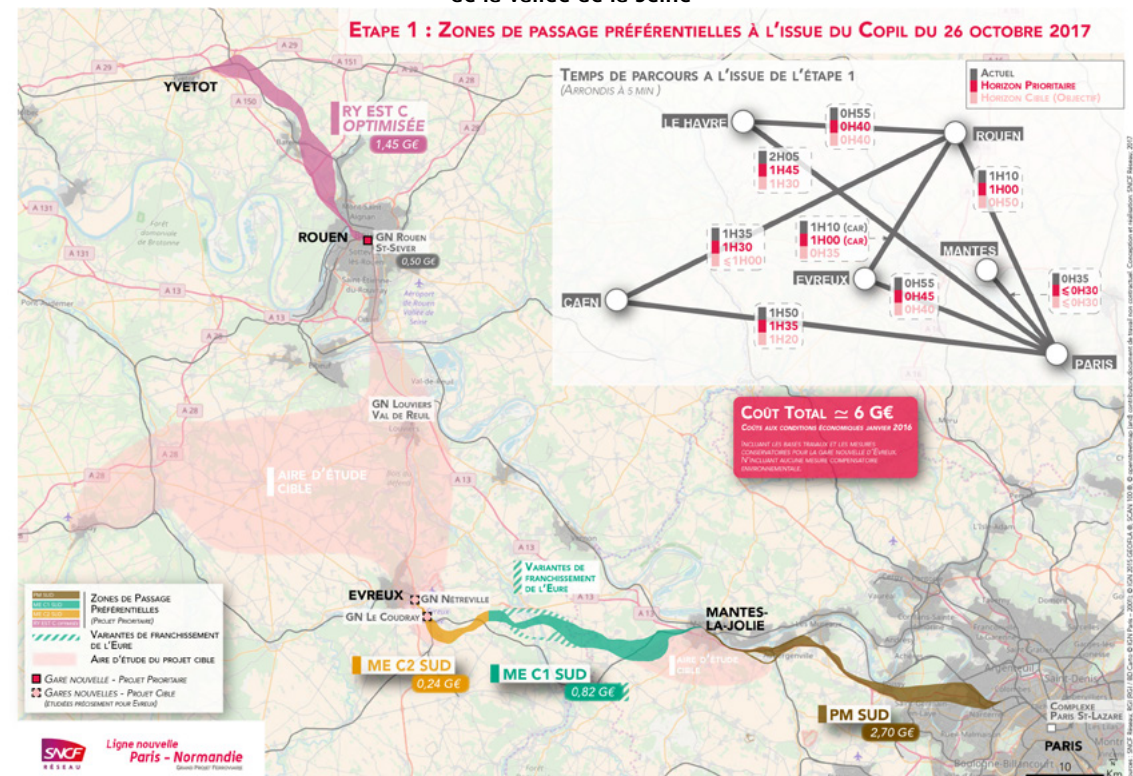
- étape 1 : options fonctionnelles et Zones de Passage Préférentielles (ZPP), pour 2017,
- étape 2 : études d'esquisses de tracés, prévisions de trafics, évaluation socio-économique,
- étape 3 : tracés finaux et préparation de l'enquête publique.

Train Corail Intercités SNCF stationné en gare de Caen (Calvados)



Arnaud BOUISSOU/TERRA

Extrait du communiqué de presse du 26 octobre 2017 de la Délégation interministérielle au développement de la vallée de la Seine



Le comité de pilotage de la LNPN a proposé, lors de sa réunion du 26 octobre 2017, une ZPP pour chacune des 3 sections prioritaires du projet citées ci-avant. Cette proposition de ZPP, qui sera soumise à l'approbation de la Ministre en charge des transports, vient clore l'étape 1 des études préalables à l'enquête d'utilité publique. La poursuite du projet (enquête publique à l'horizon 2020 pour une mise en service à l'horizon 2030), d'un montant global d'environ 6 milliards d'euros, sera fonction des orientations et décisions qui seront arrêtées début 2018 à l'issue des travaux des Assises nationales de la mobilité en ce qui concerne la programmation et le financement des infrastructures de transport.

Pour plus de détails, il est possible de consulter le site internet SNCF Réseau dédié au projet : <https://www.lnnpn.fr/>.

Parallèlement, le CPER 2015-2020 prévoit l'accompagnement du projet de gare nouvelle de Rouen en rive gauche, équipement faisant partie intégrante du projet LNPN, par le financement multi-partenarial des études d'accessibilité à la future gare. Le site internet d'information sur le projet Saint-Sever Nouvelle Gare est en ligne à l'adresse <http://www.saint-sever-nouvelle-gare.com/>.

La modernisation de la section Serqueux – Gisors

Une opération de rénovation, qui a été menée en 2012 et 2013, a permis une réouverture de la ligne aux voyageurs le 16 décembre 2013. Une opération de modernisation est en cours, consistant principalement en un développement de capacité avec électrification, la modernisation de la signalisation, la création d'un raccordement-shunt à Serqueux, la mise en œuvre de protections acoustiques et la suppression de 9 passages à niveaux. Ces opérations visent à fiabiliser et à sécuriser la ligne ainsi qu'à augmenter sa capacité, conférant à cet axe des performances suffisantes pour permettre d'augmenter la part modale du rail dans la desserte du port du Havre, par la proposition d'un itinéraire fret alternatif à l'itinéraire historique Paris/Rouen/Le Havre, également au bénéfice du port de Rouen qui profitera d'une capacité de desserte supplémentaire via Paris/Rouen/Le Havre. Le projet permettra en outre de libérer de la capacité afin de développer le trafic voyageurs et de faciliter la gestion des travaux LNPN et EOLE. Il a été déclaré d'utilité publique par arrêté inter-préfectoral du 18 novembre 2016 et l'arrêté d'autorisation de travaux au titre de la Loi sur l'eau a été signé le 2 décembre 2016.

Une demande de dérogation (espèces protégées) à l'article L411-1 du code de l'environnement est en cours. Dans le cadre de cette procédure, une consultation du public a eu lieu du 25 octobre 2017 au 09 novembre 2017 inclus.

La ligne a été fermée à la circulation des trains de voyageurs à compter du 11 décembre 2017 pour permettre la réalisation des travaux avec une remise en service prévue mi-2020. Un service de cars de la Région est mis en place pour compenser cette fermeture.

Un site internet dédié au projet dans son ensemble (<http://www.modernisation.ligne-serqueux-gisors.fr>) permet de suivre son avancement.

Autres projets

- Une opération de modernisation de la section de ligne Avranches-Pontorson-Dol de Bretagne, inscrite aux CPER Basse-Normandie 2007-2013 et 2015-2020, vise le maintien des circulations ferroviaires sur l'axe Caen-Rennes (dernière étape des travaux de modernisation de cet axe). Des travaux de renouvellement des voies se sont achevés le 27 mai 2014 après une fermeture des lignes de 5 mois. Des travaux de mise en voie unique de la section Avranches-Dol de Bretagne avec renouvellement des composants de la voie, adaptation et modernisation de la signalisation, création de zones d'évitement, et modernisation et sécurisation des passages à niveau, sont prévus du 20 novembre 2017 au 30 mars 2018. Pendant ces travaux, SNCF Mobilités maintient l'ensemble de l'offre ferroviaire Caen-Saint Lô-Coutances (75 % des voyages annuels de l'axe Caen-Rennes) et met en place une substitution routière par autocars entre les gares de Coutances et de Rennes.
- La ligne Bréauté-Beuzeville/Fécamp : fermée le 24 octobre 2014 en raison d'une dégradation importante de l'état de la voie, phénomène accéléré par des problèmes hydrauliques et géotechniques. La ligne a ré-ouvert le 8 décembre 2016 après des travaux de renouvellement de la voie, de maintenance des ouvrages d'art, de modernisation de passages à niveau et de mise en accessibilité de la gare de Fécamp.

Les infrastructures ferroviaires de la région

Les gares et haltes ferroviaires : la région compte, en 2017, 117 gares et haltes. Elles sont gérées par la branche Gares et Connexions de la SNCF. Suite à la parution du décret N°2012-70 du 20 janvier 2012, relatif aux gares de voyageurs et aux autres infrastructures de services du réseau ferroviaire et à l'arrêté du 9 juillet 2012 portant application de l'article 13-1 du décret, les gares ouvertes à cette date ont été classées par l'État en 3 typologies :

- les gares d'intérêt national : fréquentation annuelle par les usagers des services nationaux et internationaux au moins égale à 250 000 voyageurs ou dont la fréquentation par ces mêmes usagers est égale à 100 % des voyageurs,
- les gares d'intérêt régional : fréquentation annuelle supérieure à 100 000 voyageurs,
- les gares d'intérêt local.

"Longueur du réseau ferré, situation au 31 décembre 2015 (source : MTES, SOeS)"	Longueur totale des lignes exploitées en km		dont							
			électrifiées				lignes à 2 voies et plus			
	2005	2015	2005		2015		2005		2015	
	en km	en km	en km	% du total territoire	en km	% du total territoire	en km	% du total territoire	en km	% du total territoire
Calvados	262	280	159	61 %	160	57 %	173	66 %	161	58 %
Eure	342	306	141	41 %	141	46 %	219	64 %	220	72 %
Manche	229	231	65	28 %	84	36 %	90	39 %	89	39 %
Orne	219	212	24	11 %	25	12 %	156	71 %	134	63 %
Seine-Maritime	590	556	202	34 %	251	45 %	265	45 %	268	48 %
Normandie	711	723	249	35 %	360	50 %	420	59 %	384	53 %
Ensemble métropole	31 063	28 765			15 976	56 %	16 233	52 %	16 796	58 %

Répartition des distances parcourues entre le point de départ ou le point d'arrivée et la gare enquêtée

Gare enquêtée ► (année d'enquête)	Caen (2012)	Cherbourg (2015)	Rouen Rive Droite (2014)
Distance parcourue ▼			
0 à 2 km	64%	70%	58%
2 à 4 km	7%	6%	14%
4 à 6 km	7%	4%	7%
6 à 8 km	3%	2%	4%
8 à 10 km	1%	1%	1%
10 à 15 km	6%	4%	3%
15 à 20 km	1%	4%	2%
20 à 30 km	1%	5%	3%
30 à 50 km	1%	2%	3%
50 à 100 km	3%	0%	3%
Plus de 100 km	6%	2%	2%

Gares & Connexions réalise régulièrement des enquêtes clients dans les gares, qui permettent entre autres de connaître la répartition (en %) des distances parcourues entre le point de départ ou le point d'arrivée et la gare enquêtée.

2016



Les Trains d'Équilibre du Territoire (TET) et les Trains Express Régionaux (TER)

Les trains d'équilibre du territoire regroupent les trains exploités par la SNCF sous le sigle commercial Intercités représentant 30 lignes (dont 8 de nuit) sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les trains TET représentent 320 circulations quotidiennes (300 assurées de jour et 20 de nuit) desservant 335 villes. Près des trois quarts du trafic concernent les relations depuis ou vers Paris. Environ 100 000 passagers sont transportés chaque jour.

Auparavant gérés par la SNCF, les TET sont sous contrôle de l'État qui en est l'autorité organisatrice depuis le 13 décembre 2010. Par la suite, le gouvernement a mis en place des conventions, pour une durée initiale de 3 ans rallongée à 4 ans, afin de maintenir le service dans les meilleures conditions. Dans un objectif de refonte de la gestion des TET, afin notamment de trouver des solutions aux problèmes de creusement du déficit et de baisse de leur fréquentation (voir synthèse du bilan de l'ARAFER), une commission a été lancée en décembre 2014. Présidée par Philippe Duron, la Commission « TET d'avenir » a remis un rapport le 26 mai 2015.

Sur cette base, le Gouvernement a présenté le 7 juillet 2015 une feuille de route pour le TET, prévoyant notamment :

- le renouvellement de la totalité du matériel roulant d'ici 2025 et l'amélioration de la qualité de service,
- une évolution de l'offre définie en concertation avec les Régions,
- l'arrêt du financement des lignes de nuit à l'exception de deux (Paris-Briançon et Paris-Rodez-Latour de Carol) à compter du 1^{er} juillet 2016 ; un appel à manifestation d'intérêt a été lancé pour évaluer les possibilités de financement alternatif sur ces lignes.

La Normandie est concernée par les 5 liaisons TET :

- Paris-Rouen-Le Havre,
- Paris-Caen-Cherbourg/Trouville-Deauville,
- Paris-Granville,
- Paris-Evreux-Serquigny,
- Caen-Le Mans-Tours.

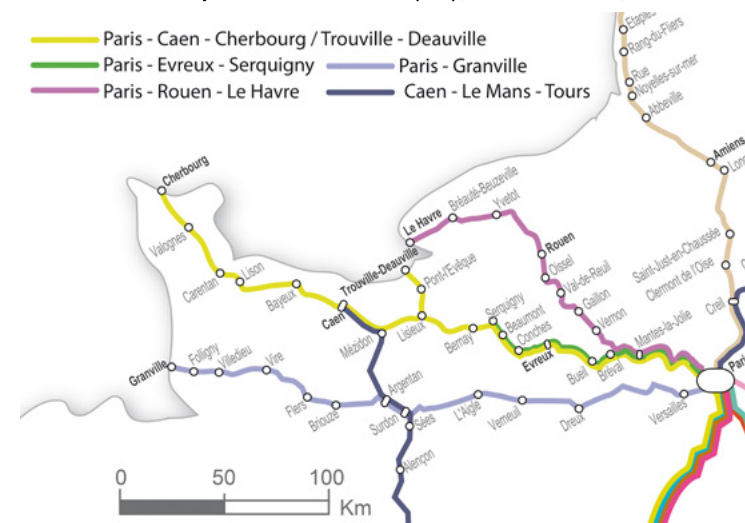
Au niveau national et pour l'année 2012, la ligne Paris-Rouen Rive droite est la 2^{ème} ligne qui génère le plus de voyages et Paris-Caen la 4^{ème}.

Train Corail Intercités SNCF stationné en gare de Caen (Calvados)



Arnaud BOUISSOU/TERRA

Les trains d'équilibre du territoire (TET), en Normandie, en 2015



MEDDE-DGTM-Gilles JOUANNEAU : janvier 2015

La gestion des trains d'équilibre du territoire passe aux mains de la Région

Une convention tripartite entre l'État, la Région Normandie et SNCF Mobilités, relative à la gouvernance des cinq lignes aujourd'hui TET desservant la Normandie, a été signée le 22 septembre 2016. Elle prévoit une reprise par la Région, en tant qu'Autorité Organisatrice, des cinq lignes TET traversant la Normandie au plus tard le 1er janvier 2020, ainsi que l'engagement par l'État de financer le renouvellement du matériel roulant des lignes Paris-Caen-Cherbourg/Trouville-Deauville et Paris-Rouen-Le Havre. La commande de 40 nouveaux trains par l'État pour le compte du Conseil régional s'est concrétisée le 24 novembre 2016, représentant un investissement de 720 millions d'euros finançant le matériel ainsi que l'adaptation et les équipements de maintenance nécessaires. Les nouvelles rames doivent être mises en service début 2020. SNCF Mobilités et la Région ont signé le 10 décembre 2017 une convention d'exploitation TER en remplacement des anciennes conventions haut et bas-normandes pour la période 2018-2019, période transitoire avant la reprise des lignes Intercités par la Région en 2020 (<https://www.normandie.fr/nouvelle-convention-ter-region-sncf-mobilites>).

Le bilan de l'ARAFER sur le transport ferroviaire

L'ARAFER a publié le 16 novembre 2017 Le marché français du transport ferroviaire de voyageurs 2015-2016. Ce premier bilan permet de situer les différents services les uns par rapport aux autres, en termes d'offre et de fréquentation (graphique ci-contre).

Le document présenté par l'ARAFER fait le constat d'une baisse globale d'attractivité du ferroviaire, avec une part de 9,2 % des voyages en 2016 (pour 79 % de voyages effectués en voiture, covoiturage compris, 8,6 % en autocar et 1,6 % en avion). La part des voyages effectués en train avait atteint son plus haut niveau en 2011 avec 10 % des voyages, une belle augmentation par rapport à la part de 7 % mesurée en 1995. La baisse de fréquentation du transport ferroviaire est toutefois inégalement répartie entre les différents types de trains : alors que les Intercités accusent la plus forte baisse avec -6,5 % de voyageurs entre 2015 et 2016, les TER connaissent une baisse plus légère avec -2,8 % de voyageurs. Les TGV intérieurs et les Transiliens connaissent quant à eux un regain de fréquentation entre 2015 et 2016 avec respectivement +0,1 % et +3,8 % de voyageurs.

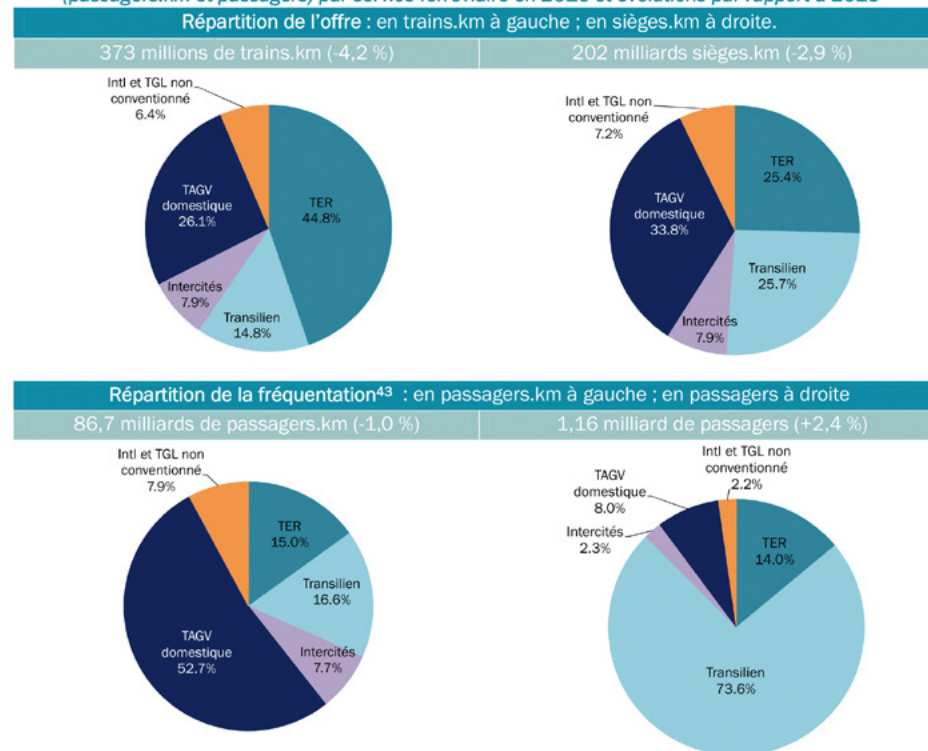
La baisse mesurée entre 2015 et 2016 se fait majoritairement au profit de l'autocar interurbain, dont la fréquentation a augmenté de 17 %, et dans une moindre mesure au profit de l'avion (+3,8 %) et de la voiture particulière (+2,7 %). Le bilan établit par ailleurs que 90 % des 11 000 trains de voyageurs sont des « trains du quotidien » (TER ou Transilien), empruntés par 88 % des 3,2 millions de passagers quotidiens.

Le bilan de l'ARAFER permet également de prendre connaissance d'un certain nombre de données régionales sur les services régionaux conventionnés (TER), parmi lesquelles l'intensité d'utilisation du réseau ferré, le nombre de sièges.km offerts par an en nombre absolu et rapporté au nombre d'habitants, la fiabilité et la ponctualité quotidiennes moyennes, les passagers.km transportés, le taux d'occupation moyen, ainsi que les résultats financiers.

En Normandie, le taux d'occupation moyen des services TER a été mesuré, pour l'année 2016, à 20 % en ex-Haute-Normandie et à 22 % en ex-Basse-Normandie. Le taux moyen hors Île-de-France est de 25 %.

Extrait du bilan de l'ARAFER : données au niveau national

Figure 5 – Répartition de l'offre⁴¹ (trains.km, sièges.km) et de la fréquentation (passagers.km et passagers) par service ferroviaire en 2016 et évolutions par rapport à 2015⁴²



La fréquentation des lignes et des gares normandes

Le tableau de données ci-dessous présente la fréquentation des lignes ferroviaires TER normandes. On constate, sur un pas de 5 ans, une légère baisse de fréquentation générale, qui masque des fluctuations parfois marquées d'une année sur l'autre (presque 6 % de fréquentation en plus entre 2011 et 2012 et un peu plus de 4 % de baisse entre 2015 et 2016). Les importantes variations sur certaines lignes résultent de fermetures ou de réouvertures faisant suite à une période de travaux. L'axe Paris-Le Havre montre le plus fort dynamisme.

La carte de la page suivante représente le nombre de montées et descentes comptabilisées pour chaque gare en 2015 (source : SNCF).

Trafic en milliers de voyage.kilomètre (somme des kilomètres réalisés par chacun des voyageurs) sur les lignes ferroviaires TER normandes

Source : Conseil régional

AXE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Évolution annuelle moyenne 2011-2016
ROUEN-PARIS	81 316	86 657	84 676	81 933	84 623	82 513	0,3 %
ROUEN-LE HAVRE dont ROUEN-YVETOT	40 971	42 928	43 866	44 507	45 364	42 797	0,9 %
ROUEN-DIEPPE	42 956	43 787	44 183	44 336	43 071	40 510	-1,2 %
LISIEUX-PARIS	35 912	37 405	37 242	36 525	35 503	35 900	0,0 %
ROUEN-CAEN	37 814	38 671	40 009	36 025	36 681	33 360	-2,5 %
CAEN-CHERBOURG	33 492	35 315	34 679	33 264	32 410	33 162	-0,2 %
CAEN-RENNES	28 810	36 611	32 837	23 711	28 026	25 127	-2,7 %
CAEN-TOURS	27 448	27 359	27 376	27 383	26 162	23 620	-3,0 %
LISIEUX-CAEN	20 741	21 796	20 954	20 881	20 814	20 542	-0,2 %
CAEN-COUTANCES-GRANVILLE	18 061	18 564	17 334	16 621	16 358	15 629	-2,9 %
PARIS-GRANVILLE	18 271	18 864	19 177	19 459	14 957	15 401	-3,4 %
ROUEN-SERQUEUX-LE TREPORT	11 885	13 668	13 928	12 659	11 780	10 502	-2,4 %
LISIEUX-TROUVILLE	10 017	10 434	9 588	9 674	9 977	9 793	-0,5 %
LE HAVRE-FECAMP	7 520	7 666	7 507	6 053	4 618	4 274	-10,7 %
DREUX-L'AIGLE	2 442	2 384	2 462	2 461	2 064	2 009	-3,8 %
TROUVILLE-DIVES/CABOURG	1 293	1 304	1 413	1 304	1 232	1 169	-2,0 %
GISORS-SERQUEUX	336	309	271	783	848	663	14,6 %
LE HAVRE-ROLLEVILLE*	568	768	655	549	547	519	-1,8 %
ST MALO-GRANVILLE	506	605	513	519	437	2	-66,9 %
TOTAL	420 359	445 095	438 670	418 647	415 472	397 492	-1,1 %

* hors titres urbains Lia

INFRASTRUCTURES ET MOBILITÉ – Nombre de voyages (montées et descentes) par gare en 2015

— Limites des départements

— Voie ferrée

Variation annuelle moyenne
entre 2010 et 2015

supérieure à 10%

de 1% à 10%

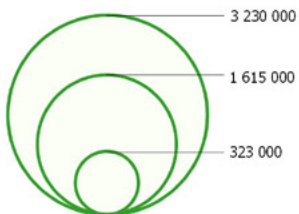
de -1% à 1%

de -10% à -1%

inférieure à 10%

★ Les nombres de voyages pour les gares de Harfleur, Le Havre-Graville, Jacques Monod la Demi-Lieue, Montivilliers, Epouville et Rolleville (LER : Lezard Express Régionale) sont issus de comptages effectués par la Région pour tenir compte des ventes de billets SNCF et des voyageurs LER (variation annuelle 2010-2015 non disponible). Le nombre de voyages pour la gare du Havre est une estimation (impact de la LER)

Nombre de voyages (montées et descentes) en 2015



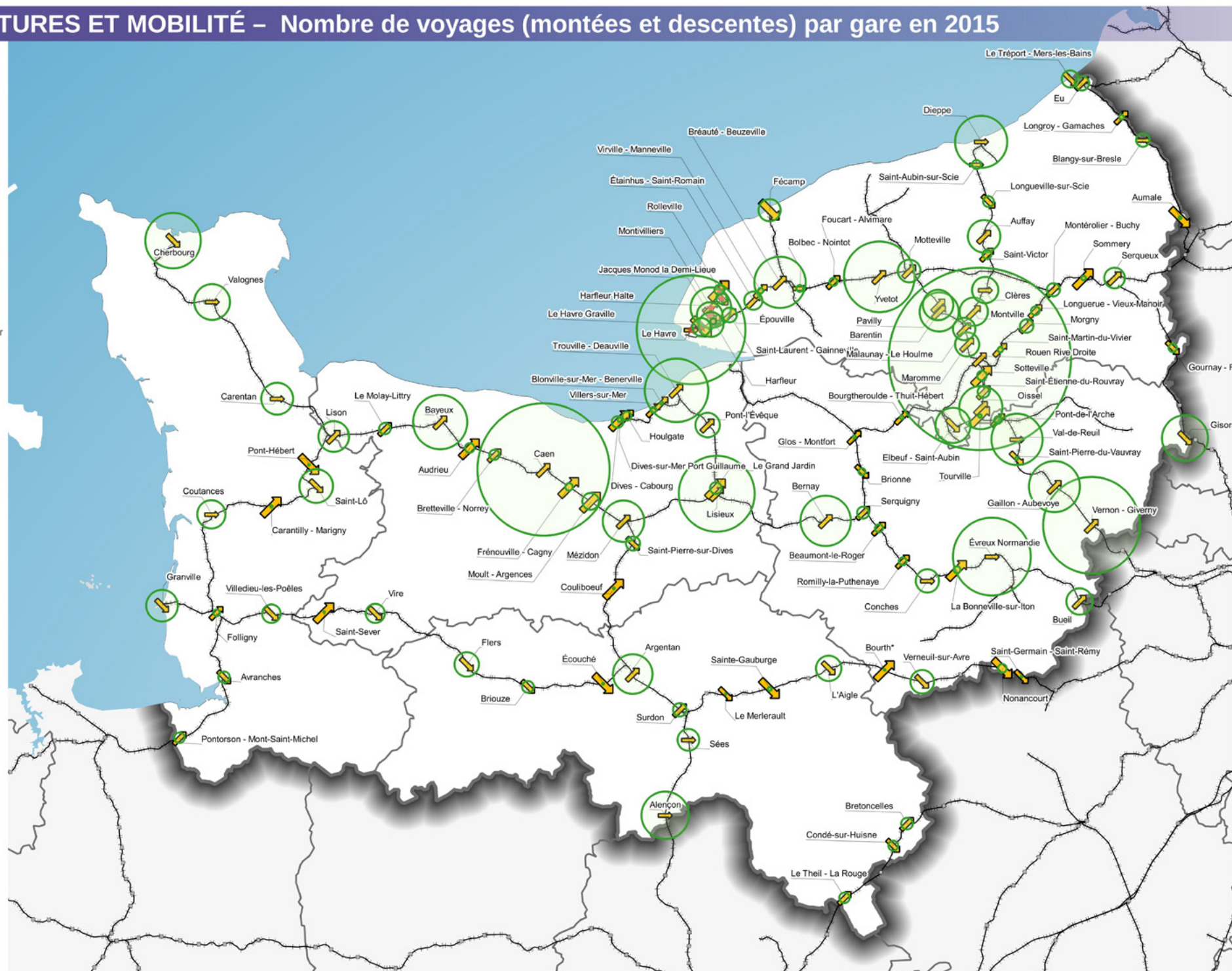
* Variation annuelle moyenne entre 2011 et 2015

Sources :
IGN Geofla 2013
IGN-ROUTE500® 2012,
SNCF Open Data / Région Normandie
DREAL Normandie 2017
Production :
Le 14/12/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 15 30 km



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NORMANDIE



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr

L'accessibilité du réseau ferroviaire

L'article 45 de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, imposait aux AOT l'élaboration d'un schéma directeur d'accessibilité (SDA) de leur réseau avant le 12 février 2008. La mise en accessibilité devait s'appuyer sur la réalisation d'un état des lieux de l'existant et sa confrontation avec les besoins des usagers, l'établissement d'une programmation des travaux nécessaires et la concertation avec les acteurs concernés. De nouvelles modalités réglementaires ont été décidées par l'État : l'ordonnance n°2014-1090 du 26 septembre 2014 a défini un nouveau calendrier et une nouvelle obligation de programmation à traduire dans un Schéma Directeur d'Accessibilité/Agenda d'Accessibilité Programmée (Sd'AP). Le projet d'agenda d'accessibilité programmée, qui peut consister en une actualisation du SDA dans le cas où celui-ci était déjà établi, devait être déposé dans les douze mois suivant la publication de l'ordonnance n° 2014-1090 du 26 septembre 2014 ; toutefois la loi précise que « ce délai peut être prorogé pour une durée maximale de trois ans dans le cas où les difficultés techniques ou financières liées à l'évaluation ou à la programmation des travaux l'imposent ou en cas de rejet d'un premier agenda. » À la différence du SDA, il comprend les engagements de chacune des parties intéressées (autorité organisatrice, gestionnaires de voirie et des points d'arrêts), et il est signé par chacune de ces parties.

L'établissement de la liste des points d'arrêts prioritaires est strictement encadré par des critères précis : arrêt situé sur une ligne structurante, ou desservi par au moins deux lignes, ou constituant un pôle d'échanges, ou situé dans un rayon de 200 mètres autour d'un pôle générateur de déplacements ou d'une structure d'accueil pour personnes handicapées ou âgées. À compter de l'approbation du Sd'AP, l'AOT dispose d'un délai de mise en accessibilité de 3 ans maximum pour les transports urbains, de deux périodes de 3 ans maximum pour les transports interurbains et de trois périodes de 3 ans maximum pour les transports ferroviaires.

Par délégation de l'État, la SNCF a élaboré le SDA Ad'AP National relatif aux services ferroviaires nationaux, validé par l'arrêté du 29 août 2016 et paru au Journal Officiel du 18 septembre 2016, schéma qui détaille les engagements pris par le groupe public ferroviaire pour rendre accessibles 160 gares supplémentaires du réseau ferré national, c'est-à-dire desservies par TGV et Intercités. Le schéma est consultable en ligne : <https://www.accessibilite.sncf.com/documents-a-telecharger/schema-directeur-national-d/>

Le SDA Ad'AP de la Région Normandie a été déposé le 26 septembre 2016 et approuvé le 23 juin 2017. La Région précise sur son site Internet que « le Schéma directeur d'accessibilité de la Région Normandie poursuit le travail engagé depuis 2008 (près de 100 millions d'euros déjà investis) pour se mettre en conformité avec la loi sur l'accessibilité des transports publics aux personnes handicapées. La Normandie est la 1^{ère} Région à se doter d'un plan d'actions coordonné à l'échelle de son nouveau périmètre. Ce schéma directeur identifie 39 gares qui feront l'objet de travaux pour rendre le réseau ferroviaire progressivement accessible à un plus grand nombre d'usagers. Devant prendre en compte tous les types de handicap (moteur, visuel, auditif, mental et cognitif), ces travaux porteront à la fois sur les bâtiments, la traversée des voies, la signalétique, les quais, les abords des gares. »

Signalétique accessibilité



Bernard SUARD/TERRA

Rampe accessibilité



Bernard SUARD/TERRA

Le transport interurbain

Le transport collectif routier de voyageurs

Le transport collectif routier de voyageurs s'appuie sur l'utilisation d'autobus et d'autocars. L'enquête sur l'utilisation des véhicules de transport routier en commun de voyageurs (TRV), réalisée périodiquement par les services statistiques du ministère, permet d'avoir une vision globale de l'activité de transport collectif routier des voyageurs au travers notamment du parc d'autobus et d'autocars d'au moins neuf places, tous services confondus. Les kilomètres parcourus par les véhicules ne sont plus publiés par le Ministère pour l'année 2016 (pour les kilomètres parcourus les années précédentes, voir L'ONDE édition 2016).

Le terme autobus fait référence à un usage urbain ou périurbain dans lequel la vitesse des véhicules est relativement faible et les arrêts fréquents. Pour les liaisons interurbaines, des autocars sont utilisés, dans lesquels les voyageurs sont obligatoirement assis. Les autobus sont conçus pour effectuer des trajets moins longs que les autocars.



Source : www.strategie.gouv.fr

La part du parc normand sur l'ensemble du parc de province est inférieure à 6 %, qu'il s'agisse d'autobus ou d'autocars. À titre de comparaison, la population normande représente, en 2014, 6,41 % de la population de Province (= population France métropolitaine – population Île-de-France).

Le parc d'autobus normands a progressé de 1,33 % par an en moyenne entre 2010 et 2016, soit un peu plus que la moyenne en province (1,20 %), preuve d'un certain dynamisme du transport collectif urbain en région.

Le parc d'autocars normands est en revanche en baisse depuis 2010, contrairement à l'ensemble du parc à l'échelle provinciale qui est très légèrement à la hausse. Ce phénomène concerne tous les départements normands.

Parc d'autobus et d'autocars en Normandie de 2010 à 2016

	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		Variation annuelle moyenne 2010 > 2016	
	Normandie	Province	Normandie	Province	Normandie	Province	Normandie	Province	Normandie	Province	Normandie	Province	Normandie	Province	Normandie	Province
Autobus	942	15 954	948	16 216	964	16 467	961	16 543	996	16 945	1 009	16 949	1 020	17 133	1,33 %	1,20 %
Part parc normand / parc province	5,90 %		5,85 %		5,85 %		5,81 %		5,88 %		5,95 %		5,95 %			
Autocars	3 724	57 994	3 619	57 829	3 595	57 786	3 490	57 719	3 412	58 171	3 320	57 805	3 220	58 506	-2,39 %	0,15 %
Part parc normand / parc province	6,42 %		6,26 %		6,22 %		6,05 %		5,87 %		5,74 %		5,50 %			

Source : SOeS-RSVERO

Le détail du parc par département souligne une plus forte proportion de véhicules dédiés au transport interurbain (autocars) dans les départements à dominante rurale (Orne, Manche), ainsi qu'une plus forte proportion de véhicules dédiés au transport urbain (autobus) dans les départements dans lesquels les réseaux de transports urbains sont les plus développés (Le Havre et Rouen dans la Seine-Maritime, Caen dans le Calvados).

Le nombre d'autobus a fortement augmenté dans la Manche entre 2010 et 2016.

Le nombre d'autocars est en baisse dans tous les départements, parallèlement à une augmentation du nombre d'autobus dans presque tous les départements.

Les données sur le transport départemental 2015

Les transports collectifs départementaux restent principalement empruntés par les scolaires. Le recueil de données sur le transport départemental effectué par le CEREMA permet de connaître les tendances de la fréquentation des transports interurbains par département.

Répartition du parc d'autobus et autocars normands par département 2016

	Parc 2016		Variation annuelle moyenne 2010 > 2016		Nombre d'habitants pour 1 véhicule	
	Autobus	Autocars	Autobus	Autocars	Autobus	Autocars
Calvados	216	568	0,79 %	-3,12 %	3 202	1 218
Eure	88	597	2,70 %	-2,15 %	6 799	1 002
Manche	109	556	6,19 %	-3,65 %	4 587	899
Orne	27	385	-3,77 %	-3,44 %	10 657	747
Seine-Maritime	580	1 114	0,86 %	-1,05 %	2 169	1 129

Nombre total d'élèves subventionnés

	2012	2013	2014	2015	Évolution moyenne annuelle	
Calvados	ND	ND	ND	ND	—	
Eure	33 815	37 830	37 045	ND	3,09 %	entre 2012 et 2014
Manche	27 506	27 744	26 318	26 387	-1,03 %	entre 2012 et 2015
Orne	ND	ND	14 937	14 623	-1,06 %	entre 2014 et 2015
Seine-Maritime	45 575	46 037	46 092	46 400	0,45 %	entre 2012 et 2015

Source : CEREMA Annuaire statistique TCD 2010-2015

ND : donnée non disponible

Nombre d'élèves subventionnés par type de service

	SRO : Service Régulier Ordinaire		SATPS : Service A Titre Principal Scolaire		SNCF		Totaux sans doubles comptes *		
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	Évolution 2014-2015
Calvados	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
Eure	5 300	ND	31 000	ND	745	ND	37 045	-	-
Manche	3 495	3 576	22 813	22 802	10	9	26 318	26 387	0,26 %
Orne	3 773	3 824	10 988	10 606	176	193	14 937	14 623	-2,10 %
Seine-Maritime	14 775	15 458	28 607	28 242	2 710	2 700	46 092	46 400	0,67 %
Totaux (uniquement 50, 61 et 76)	22 043	22 858	62 408	61 650	2 896	2 902	87 347	87 410	0,07 %

Source : CEREMA Annuaire statistique TCD 2010-2015

ND : donnée non disponible

*Les élèves subventionnés dans 2 catégories ne sont comptés qu'une fois dans le total

La réforme de la compétence transports

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe, dans son article 15, consacre le transfert aux Régions des compétences départementales relatives aux services de transports routiers interurbains et de transports scolaires, y compris le transport à la demande et aux gares publiques routières de voyageurs. Ce transfert est intervenu au 1^{er} janvier 2017, en ce qui concerne les services de transports routiers interurbains, le transport à la demande et les gares publiques routières de voyageurs, et au 1^{er} septembre 2017, en ce qui concerne les services de transports scolaires.

En vertu de ce transfert de compétence, la Région Normandie devient l'autorité organisatrice de l'intégralité de la mobilité interurbaine. Les échéances dissociées de transfert pour les deux catégories de services (réguliers et scolaires) suivant un calendrier serré (dès janvier 2017 pour les services non urbains réguliers ou à la demande), ainsi que l'imbrication forte entre les services non urbains réguliers ou à la demande et les services de transports scolaires, ont conduit la Région à déléguer aux Départements la compétence en matière de services réguliers non urbains jusqu'au 31 août 2017. Depuis le 1^{er} septembre 2017, la compétence de la Région Normandie s'exerce directement ou via une délégation de compétence. Le Calvados, l'Eure, la Manche et la Seine-Maritime se sont prononcés en faveur d'un transfert sans délégation, l'Orne privilégiant la délégation. Celle-ci a été consentie par la Région sur les lignes régulières, transport à la demande et scolaires, pour une période limitée de 5 ans. Une ligne de partage des rôles a été définie :

- pour la Région, la définition de la stratégie de transport à l'échelle régionale, la coordination des différents modes de transport et la tarification, l'organisation et le contrôle de l'exploitation des services routiers de transport,
- pour le Département, la mise en œuvre de la stratégie régionale et la gestion opérationnelle du quotidien, notamment la gestion de l'exécution des marchés et DSP en cours.

À partir de 2018, une nouvelle stratégie de conventionnement sera appliquée avec une approche globale à l'échelle de la Normandie. Les futurs renouvellements – dont le premier interviendra dans l'Eure - devront tenir compte de l'extrême diversité des dispositifs actuels sur le transport routier tant en termes de mode de gestion que de durée des contrats. Les contraintes juridiques calendaires pour permettre leur convergence seront intégrées. Un cadre souple sera recherché pour assurer la réactivité induite par les évolutions prochaines des services ferroviaires TER et Intercités avec lesquels le routier est en interaction.

Avec ce transfert de compétences, la Région doit relever plusieurs défis :

- rechercher une cohérence globale de l'offre de transport dans la perspective du plan de modernisation des trains 2020 : coordination d'une part des dessertes routières régionales existantes avant septembre 2017 avec les dessertes routières issues des départements, d'autre part des services ferroviaires,
- passer de la diversité des cinq gestions départementales à une AOT régionale pleinement reconnue, avec un système coordonné de transport collectif conjuguant politique tarifaire, desserte, intermodalité, marketing en lien avec les différents partenaires,
- permettre une plus grande cohérence des mobilités à l'échelle du territoire régional en mettant en avant les besoins et l'intérêt des usagers,
- s'assurer d'un maintien de la proximité du service, mettre en valeur la charnière principale de l'intermodalité : le TER,
- assurer le renouvellement des parcs de matériel roulant (dont la Région est propriétaire),
- progresser significativement vers une mobilité moins carbonée dans le cadre de la transition énergétique et d'une approche transversale.

L'accessibilité du réseau interurbain

Suite au transfert de la compétence liée aux transports interurbains à la Région au 1^{er} janvier 2017, c'est à elle qu'incombe la tâche de mettre en place ou en œuvre les Ad'Ap des réseaux interurbains. Fin 2016, les démarches Ad'Ap des cinq Départements étaient dans un état d'avancement très hétérogène.

Au vu de cette situation et à l'occasion du transfert de compétence, la Région Normandie va mener des études complémentaires pour harmoniser les démarches et définir la liste des arrêts prioritaires à l'échelle régionale. Il est donc prévu d'intégrer pleinement et prochainement le volet routier au SDA Ad'Ap actuel de la Région.

Le renouvellement des flottes publiques en véhicules à faibles émissions

L'article 37 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) promeut le développement de véhicules dits « propres », qui apporteraient, par rapport à des véhicules thermiques, des gains pour la collectivité. Ainsi, obligation est faite à certains acteurs (État, établissements publics, collectivités, entreprises nationales), pour l'acquisition ou l'usage de véhicules, d'intégrer une part de véhicules vertueux sur le plan environnemental (véhicule à faibles émissions). En outre, la possibilité est laissée aux autorités chargées de la police de la circulation et du stationnement, de permettre à certains véhicules particulièrement vertueux sur le plan environnemental (véhicules à très faibles émissions), de bénéficier de conditions de circulation et de stationnement privilégiées.

Synthèse des obligations de renouvellement des flottes de véhicules par des véhicules à faibles émissions

	Etat et ses établissements publics	Collectivités territoriales et leurs groupements	Taxis, VTC et loueurs de véhicules automobiles	Définition véhicules à faibles émissions	Critères territoriaux			Décrets d'application de l'article 37 de la loi 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, d'application immédiate sauf délais précisés	
Véhicules de moins de 3,5 tonnes	50 % de véhicules à faibles émissions lors de toute nouvelle acquisition ou renouvellement	20 % de véhicules à faibles émissions lors de toute nouvelle acquisition ou renouvellement	10 % de véhicules à faibles émissions lors de toute nouvelle acquisition ou renouvellement à compter de 2020	Emissions de CO2 strictement inférieures à 60g/km, soit : véhicules électriques, hydrogène et hybrides rechargeables	—	—	—	Décret 2017-24 du 11 janvier 2017 pris pour l'application des articles L224-7 du Code de l'environnement et L318-1 du Code de la route définissant les critères caractérisant les véhicules à faibles et très faibles niveaux d'émissions de moins de 3,5 tonnes	Décret 2017-24 du 11 janvier 2017 pris pour l'application des articles L224-7 du Code de l'environnement et L318-1 du Code de la route définissant les critères caractérisant les véhicules à faibles et très faibles niveaux d'émissions de moins de 3,5 tonnes
Véhicules de plus de 3,5 tonnes autres que autobus et autocars	50 % de véhicules à faibles émissions lors de toute nouvelle acquisition ou renouvellement	Etude technico-économique sur l'opportunité d'acquies ou d'utiliser, lors du renouvellement du parc, des véhicules à faibles émissions	—	Véhicules de catégorie N2 ou N3 électriques, hydrogène, gaz, GPL, et ceux roulant aux biocarburants inscrits sur la liste prévue à l'article L661-1-1 du Code de l'énergie	—	—	—		Décret 2017-22 du 11 janvier 2017 pris pour l'application du premier alinéa de l'article L224-8 du Code de l'environnement définissant les critères caractérisant les véhicules à faibles émissions dont le poids total autorisé en charge excède 3,5 tonnes (ne concerne que l'État et ses établissements publics)
Autobus et autocars (flottes supérieures à 20 véhicules) assurant un service public de transport de personnes régulier ou à la demande	50 % de véhicules à faibles émissions lors de l'acquisition ou du renouvellement dès 2020, puis 100 % en 2025		—	Groupe 1 : véhicules de catégorie M2 ou M3 électriques, y compris alimentés par une pile à combustible à hydrogène, ou utilisant un carburant gazeux si une fraction du gaz consommé est d'origine renouvelable ⁽¹⁾	Transport urbain ⁽²⁾ dans agglomérations > 250.000 hab. définies par arrêté préfectoral	Transport public ⁽²⁾ urbain dans agglomérations > 250.000 hab. hors arrêté préfectoral	Transport urbain ⁽²⁾ en zones PPA non définies par arrêté préfectoral	loueurs de véhicules automobiles, les exploitants de taxis et exploitants de voitures de transport avec chauffeur	Décret 2017-23 du 11 janvier 2017 pris pour l'application de l'article L224-8 du code de l'environnement définissant les critères caractérisant les autobus et autocars à faibles émissions
			—	Groupe 2 : véhicules de catégorie M2 ou M3 à motorisation électrique-hybride, ou utilisant un carburant gazeux, ou dont les moteurs sont conçus pour ne fonctionner qu'avec des carburants très majoritairement d'origine renouvelable	—	Ou Transport urbain ⁽²⁾ en zones PPA définies par arrêté préfectoral	Ou Transport urbain hors zone PPA Ou Transport interurbain		
			—	Véhicules de catégorie M2 ou M3 satisfaisant au moins à la norme Euro VI	—	—	—		

Tableau non exhaustif de toutes les situations ou précisions apportées par les textes réglementaires

Dans ce tableau, ne sont pas pris en compte les spécificités relatives au territoire de l'Île-de-France, ni le cas des véhicules utilisés pour des missions opérationnelles

⁽¹⁾ 20 % en 2020, 30 % en 2025

⁽²⁾ Transport urbain = tout service de transport de personnes exécuté de manière non saisonnière dans le ressort territorial d'une AOM

Les Services Librement Organisés (cars « Macron »)

La naissance des Services Librement Organisés (SLO)

La loi 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, a ouvert à la concurrence les lignes d'autocar interurbaines régulières supérieures à 100 kilomètres, afin d'inciter à la création de liaisons internes moins coûteuses et plus directes que les liaisons ferrées existant actuellement, notamment pour des liaisons entre villes sans nécessairement passer par Paris (auparavant l'existence de dessertes régulières intérieures ne devait pas compromettre l'équilibre d'un contrat de service public de transport de personnes). Des liaisons inférieures à 100 kilomètres peuvent être ouvertes par les opérateurs après déclaration auprès de l'ARAFER (Autorité de Régulation des Activités Ferroviaires et Routières). Sur cette catégorie de distance, la règle de la non-atteinte substantielle à l'équilibre du service public existant (TER, TET, lignes départementales) est maintenue. L'AOT concernée peut déposer une saisine auprès de l'ARAFER pour faire valoir sa contestation pour menace de ses intérêts. L'ARAFER rend alors un avis qui peut autoriser, limiter ou interdire le service objet de la saisine.

Les constats de l'ARAFER à l'échelle nationale

Dans le cadre de son Observatoire des transports et de la mobilité, l'ARAFER a publié en janvier 2017 les résultats d'une enquête de terrain réalisée entre octobre et décembre 2016, intitulée « Les pratiques de mobilité de longue-distance des voyageurs sur les lignes régulières d'autocar librement organisées ». Celle-ci permet de savoir, de façon globale, comment ces nouvelles lignes « bousculent » le paysage des trajets longue-distance. Notamment, sur la base de la déclaration d'un échantillon d'usagers, le rapport présente les parts des modes de transport remplacés par cette nouvelle pratique (Figure 7 du rapport, ci-dessous) -et les comparent avec la situation allemande en 2015-, ainsi que l'évolution des parts modales induite par cette nouvelle pratique sur les trajets de longue distance (sur la base du nombre de voyages effectués, Figure 8 du rapport, ci-dessous) :

Figure 7 Comportements déclarés des voyageurs SLO en l'absence de service autocar

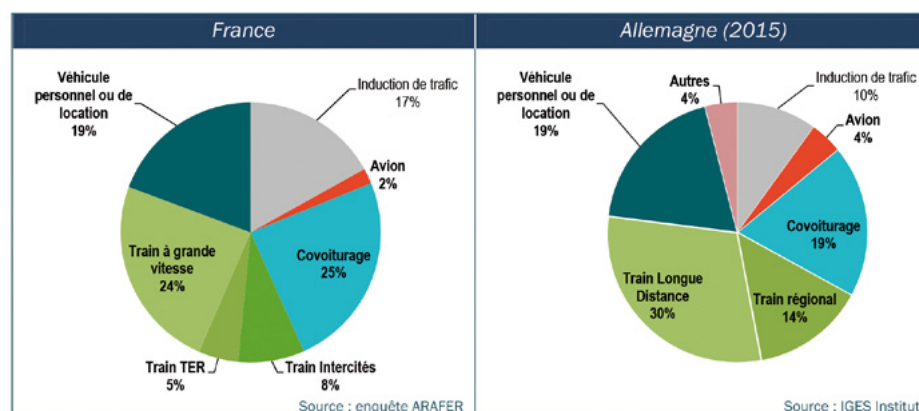
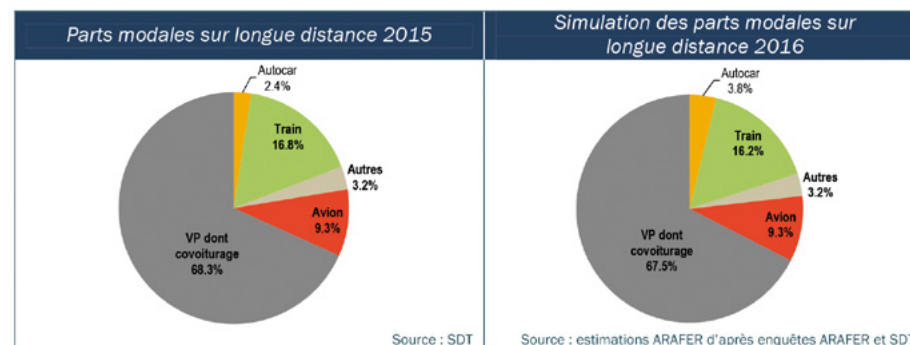


Figure 8 Evolution de la structure des déplacements longue-distance et simulation de l'effet des SLO



Graphiques extraits de l'enquête de l'ARAFER "Les pratiques de mobilité de longue-distance des voyageurs sur les lignes régulières d'autocar librement organisées."

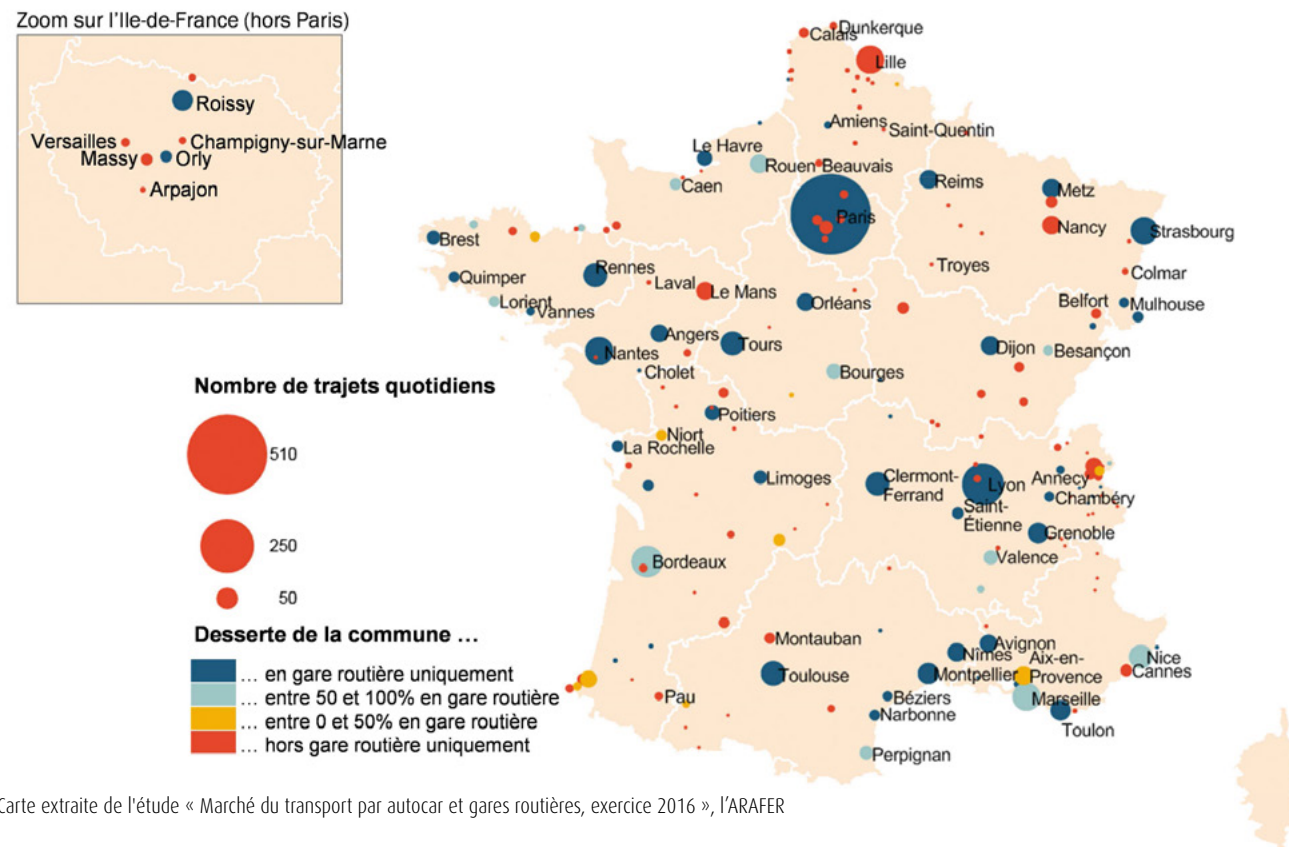
Dans son rapport annuel publié en juillet 2017 « Marché du transport par autocar et gares routières, exercice 2016 », l'ARAFER a souhaité évaluer le positionnement de l'offre de SLO par rapport à l'offre de transports conventionnés, départementaux et régionaux. L'essor de cette recherche que l'offre de SLO serait clairement complémentaire, plutôt que concurrente, de l'offre de transports routiers (départementaux comme régionaux) : seulement 0,1 % des liaisons conventionnées sont également desservies par un SLO, qui en outre propose une fréquence nettement moindre. En revanche la concurrence est bien plus marquée par rapport à l'offre ferroviaire : ainsi l'ARAFER estime que « les liaisons doublement opérées par le rail et la route ne représentent que 2 % des liaisons ferroviaires commercialisées mais 40 % de l'offre des SLO et 89 % de leur fréquentation ». Toutefois le rapport souligne que les fréquences et capacités des SLO étant moindres par rapport au ferroviaire, « à supposer que tous les voyageurs ayant le choix entre le rail et la route aient choisi l'autocar (malgré sa plus faible capacité et les fréquences moindres), cela correspondrait à une perte de fréquentation de 3 % au maximum pour les services ferroviaires (tous services confondus) ».

La situation en Normandie

D'après le bilan sus-mentionné de l'ARAFER, qui présente une analyse au 31 décembre 2016, deux liaisons dans la région figurent parmi les 10 liaisons les plus fréquentées du territoire national : Paris-Rouen est la 3^e liaison la plus fréquentée avec 252 000 passagers comptabilisés en 2016, soit une moyenne de 689 par jour, et Paris-Le Havre est la 9^e liaison la plus fréquentée avec 142 300 passagers en 2016, soit une moyenne de 390 par jour. En 2016, les liaisons radiales ont représenté 12,3 % du trafic ferroviaire, contre 11,3 % au

Cartographie des points d'arrêts desservis par les opérateurs de services librement organisés avec la fréquence quotidienne moyenne par ville

Communes desservies au 4^{ème} trimestre 2016
selon le nombre de trajets quotidiens et le type de desserte



Carte extraite de l'étude « Marché du transport par autocar et gares routières, exercice 2016 », l'ARAFER

À la date du 4 décembre 2017, 11 villes normandes sont desservies, par une ou plusieurs des 3 entreprises opérant à l'échelle nationale (Ouibus, Flixbus, Isilines) : (par ordre alphabétique) Avranches, Cabourg, Caen, Cherbourg, Deauville, Dieppe, Honfleur, Le Havre, Mont-Saint-Michel, Ouistreham et Rouen.

Au total, 383 départs sont proposés chaque semaine depuis la Normandie, soit environ 55 par jour, dont les trois quarts (289) en direction de Paris. Les trajets proposés uniquement pendant les périodes de vacances scolaires n'ont pas été pris en compte dans ces calculs : leur prise en compte accentuerait encore la proportion de trajets vers Paris.

83 % des liaisons avec la capitale sont proposées depuis les 3 grandes aires urbaines normandes. Par rapport au relevé effectué sur l'offre en avril 2016 (présenté dans L'ONDE 2016), on constate que le nombre de départs proposés sur la ligne Rouen-Paris est équivalent à celui constaté alors. Sur la liaison Le Havre-Paris en revanche, l'offre de trajets a été divisée par plus de 2 depuis, et sur la liaison Caen-Paris, elle a légèrement augmenté.

Les départs vers Paris depuis les sites touristiques du Mont-Saint-Michel et de la Côte fleurie (Deauville, Ouistreham, Cabourg, Honfleur) sont concentrés sur le week-end et sur les périodes de vacances scolaires.

Les liaisons internes à la région restent peu nombreuses. À part le trajet Caen-Rouen dont la cadence a été multipliée par 1,5 depuis avril 2016, les autres ont vu l'offre baisser : le nombre de trajets hebdomadaires Caen-Avranches a été divisé par 4 et celui entre le Mont-Saint-Michel et Caen divisé par 7.

Notons l'offre, relativement importante, qui s'est développée en direction de Beauvais.

Relevé en date du 4 décembre 2017 de l'offre de cars SLO au départ de la Normandie

Départ	Arrivée	Opérateur	Nombre de départs quotidiens	Nombre de départs hebdomadaires tous opérateurs cumulés	Nombre de départs hebdomadaires toutes destinations confondues
Rouen	Paris	Flixbus	2 à 6 du lundi au jeudi 6 à 8 du vendredi au dimanche	128	190 Soit une moyenne de 27 départs quotidiens
		Isilines	1 à 2 du jeudi au lundi		
		Ouibus	12 en semaine 8 le week-end		
	Caen	Flixbus	2 à 5 tous les jours	22	
	Le Havre	Isilines	1 à 2 du jeudi au lundi	21	
		Ouibus	2 tous les jours		
	Beauvais	Ouibus	2 tous les jours	14	
Amiens	Flixbus	1 du vendredi au mardi	5		
Caen	Paris	Flixbus	2 à 6 du lundi au jeudi 7 à 9 du vendredi au dimanche	53	79 Soit une moyenne de 11 départs quotidiens
		Ouibus	4 du lundi au jeudi 5 du vendredi au dimanche		
	Avranches	Flixbus	1 à 2 du jeudi au lundi	8	
	Amiens	Flixbus	1 du vendredi au mardi	5	
	Lille	Flixbus	1 du vendredi au mardi	5	
	Rennes	Flixbus	1 du jeudi au lundi	5	
	Cherbourg	Ouibus	1 du vendredi au dimanche	3	
	Dinard	Flixbus	1 en période de vacances scolaires	0 (5 vacances scolaires)	
	Le Havre	Paris	Flixbus	3 les jours de semaine 10 le week-end	
Isilines			2 du jeudi au lundi		
Ouibus			2 tous les jours		
Dieppe	Paris	Flixbus	"2 en semaine 4 le week-end"	18	18
Mont-Saint-Michel	Paris	Flixbus	2 du vendredi au dimanche	9	15
		Ouibus	1 du vendredi au dimanche		
	Saint-Malo	Flixbus	1 du vendredi au dimanche	3	
	Caen	Flixbus	1 du vendredi au dimanche	3	
Deauville	Paris	Flixbus	2 le week-end	10 (18 vacances scolaires)	10
		Ouibus	2 du vendredi au dimanche 2 en période de vacances scolaires		
Ouistreham	Paris	Flixbus	2 en période de vacances scolaires	4 (18 vacances scolaires)	4
		Ouibus	1 du vendredi au lundi		
Honfleur	Paris	Flixbus	2 le week-end	4	4
Cabourg	Paris	Flixbus	2 le week-end	4	4

NB : seuls les trajets directs sont pris en compte
NB : la recherche n'a porté que sur un seul sens de trajet

Le transport urbain

Les Plans de Déplacements Urbains (PDU)

Le Plan de déplacements urbains (PDU) a été créé par la loi d'orientation sur les transports intérieurs (Loti) en 1982 et a été rendu obligatoire dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (Laure) en 1996. L'article L 1214.1 du code des transports le définit comme suit : « Le plan de déplacements urbains détermine les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité. » Le PLU doit être compatible avec les dispositions du PDU. Au-delà de la planification, le PDU est aussi un outil de programmation, car il hiérarchise et prévoit le financement de ses actions, et ses mesures s'imposent aux plans locaux d'urbanisme, aux actes et décisions prises au titre des pouvoirs de police du maire et des gestionnaires de voirie. Enfin, le PDU, véritable démarche partenariale, associe au cours de son élaboration, puis de son évaluation, différents acteurs institutionnels et de la société civile pour partager un projet de mobilité au service des habitants et des activités locales.

Le décret n°2016-848 du 28 juin 2016 « relatif à la liste des agglomérations de plus de 100 000 et de plus de 250 000 habitants mentionnés aux articles L221-2 et L222-4 du code de l'environnement » a modifié certaines dispositions réglementaires : les listes d'agglomérations auparavant fixées par décrets en Conseil d'État pour les obligations de mise en œuvre de plans de protection de l'atmosphère, dispositifs de surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et de plans de déplacements urbains, sont désormais fixées par arrêtés ministériels et mises à jour au moins tous les 5 ans. Un arrêté ministériel (MEEM) du 28 juin 2016 établit ainsi les « listes d'agglomérations de plus de 100 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R 221-2 du code de l'environnement » déterminant les territoires pour lesquels un PDU est obligatoire. En Normandie, 3 agglomérations sont concernées : Rouen, Caen et Le Havre.

Tableau ci-contre :

Rouen fait partie de l'annexe 1 de l'arrêté, qui liste les communes incluses dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Caen et Le Havre font partie de l'annexe 2 de l'arrêté, qui liste les communes incluses dans les agglomérations dont la population est comprise entre 100 000 et 250 000 habitants.

Avancement des PDU en Normandie au 31 décembre 2016

CODAH	PDU obligatoire adopté le 14/03/2013
CAEN-LA-MER	PDU obligatoire adopté le 19/11/2013
METROPOLE ROUEN NORMANDIE	PDU obligatoire adopté le 15/12/2014
DIEPPE MARITIME	PDU volontaire adopté le 24/03/2009
CASE	PDU volontaire adopté le 15/12/2011
GEA	PDU volontaire adopté le 12/04/2012
CHERBOURG	Volontaire en cours

	27 Alizay, Bosc-Roger-en-Roumois (Le), Bosnormand, Bourgtheroulde-Infreville, Igoville, Martot, Saint-Ouen-du-Tilleul
Rouen	76 Amfreville-la-Mi-Voie, Belbeuf, Bihorel, Bois-Guillaume, Bonsecours, Boos, Canteleu, Caudebec-lès-Elbeuf, Cléon, Darnétal, Déville-lès-Rouen, Elbeuf, Fontaine-sous-Préaux, Franqueville-Saint-Pierre, Freneuse, Grand-Couronne, Grand-Quevilly (Le), Houllme (Le), Isneauville, Londe (La), Malaunay, Maromme, Mesnil-Esnard (Le), Mont-Saint-Aignan, Montville, Moulineaux, Notre-Dame-de-Bondeville, Oissel, Orival, Petit-Couronne, Petit-Quevilly (Le), Quincampoix, Rouen, Saint-Aubin-Epinay, Saint-Aubin-lès-Elbeuf, Saint-Etienne-du-Rouvray, Saint-Léger-du-Bourg-Denis, Saint-Martin-du-Vivier, Saint-Pierre-lès-Elbeuf, Sotteville-lès-Rouen, Sotteville-sous-le-Val, Tourville-la-Rivière, Val-de-la-Haye, Vaupalière (La).
Caen	14 Baron-sur-Odon, Bretteville-sur-Odon, Caen, Carpiquet, Colombelles, Cormelles-le-Royal, Cuverville, Démouville, Epron, Fleury-sur-Orne, Fontaine-Etoupefour, Giberville, Hérouville-Saint-Clair, Ifs, Mondeville, Mondrainville, Mouen, Rots, Saint-Germain-la-Blanche-Herbe, Tourville-sur-Odon, Verson.
Le Havre	76 Cauville-sur-Mer, Epouville, Fontaine-la-Mallet, Fontenay, Gainneville, Gonfreville-l'Orcher, Harfleur, Havre (Le), Manéglise, Montvilliers, Notre-Dame-du-Bec, Octeville-sur-Mer, Rolleville, Sainte-Adresse, Saint-Laurent-de-Brèvedent, Saint-Martin-du-Bec, Saint-Martin-du-Manoir, Turretot.

Extrait de l'arrêté ministériel du 28 juin 2016 établissant les listes d'agglomérations de plus de 100 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R. 221-2 du code de l'environnement

Par ailleurs, l'arrêté du 24 août 2016 « définissant la liste des polluants atmosphériques dont les émissions sont évaluées dans le cadre des PDU » impose que les évaluations portent sur les oxydes d'azote (NOx), les particules PM10 et PM2,5 ainsi que les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).

La loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs disposait que les PDU portaient sur « l'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à établir un plan de mobilité et à favoriser le transport de leur personnel, notamment par l'utilisation des transports en commun et du covoiturage ». L'article 51 de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte impose, dans le périmètre d'un Plan de Déplacements Urbains, toutes les entreprises regroupant plus de 100 salariés sur un même site à élaborer un plan de mobilité d'ici le 1er janvier 2018 pour améliorer la mobilité de son personnel et encourager l'utilisation des transports en commun et le recours au covoiturage. Le plan de mobilité doit être transmis à l'autorité organisatrice de la mobilité territorialement compétente.

Les ressorts territoriaux des Autorités Organisatrices de la Mobilité (RTAOM) – Réseaux de transports collectifs

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République, dite loi NOTRe, a substitué à la notion de « Périmètre de Transports Urbains » (PTU) celle de Ressort Territorial des Autorités Organisatrices de la Mobilité (RTAOM). Ainsi l'ancienne distinction entre les services urbains et les autres services a disparu, permettant aux AOM d'organiser des services réguliers de transport public (urbains mais aussi non urbains) de personnes et d'organiser des services de transport à la demande. La loi NOTRe, en redessinant par ailleurs le paysage des EPCI, a redessiné de facto le paysage des ressorts territoriaux des AOM. La création des communautés d'agglomération en particulier a contribué, par la compétence obligatoire d'organisation de la mobilité, à créer ou à modifier de nombreux périmètres de RTAOM. Il en résulte :

- l'inclusion d'anciens ressorts territoriaux de petite taille dans de vastes ressorts territoriaux : la naissance de la CA Caux Vallée de Seine englobe dans son périmètre les anciens ressorts territoriaux des AOM de Bolbec, Notre-Dame-de-Gravenchon et Lillebonne ; la naissance de la CA des Portes de l'Eure englobe dans son périmètre les anciens ressorts territoriaux des AOM des Andelys et de Vernon ; la CA Lisieux Normandie englobe dans son périmètre l'ancien ressort territorial de l'AOM de Lisieux.
- un élargissement plus ou moins important de certains ressorts territoriaux auparavant plus réduits (CA du Cotentin, CA Saint-Lô Agglo, CA Flers Agglo, CA Fécamp Caux Littoral) ainsi que la création d'un RTAOM par la naissance de la CA Mont-Saint-Michel Normandie.

Le nombre de RTAOM est passé de 27 en 2016 à 24 au 1^{er} janvier 2017. Le nombre de communes couvertes par un RTAOM a quant à lui quasiment doublé, passant de 441 en 2016 à 835 au 1^{er} janvier 2017 (en incluant les 4 communes euroises appartenant au RTAOM de Dreux et en excluant les 7 communes sarthoises appartenant au RTAOM d'Alençon). La superficie couverte par un RTAOM passe de 12,5 % du territoire normand en 2016 à 31,8 % en 2017 et la population couverte de 50,0 % des Normands en 2016 à 61,2 % en 2017. En s'étendant à de vastes territoires moins densément peuplés, la densité moyenne des territoires couverts par une AOM a fortement baissé, passant de 411 hab/km² en 2016 à 213,8 hab/km² en 2017.

Tramway de Caen (Calvados)



Arnaud BOUISSOU/TERRA

INFRASTRUCTURES ET MOBILITÉ – Ressorts Territoriaux des Autorités Organisatrices de la Mobilité et planification des déplacements au 1er janvier 2017

Echelons administratifs

- Préfecture de région
- Préfecture
- Sous-préfecture
- Limites des départements
- Limites des EPCI

Plans de Déplacements Urbains (PDU)

- ▨ Obligatoire approuvé
- ▨ Volontaire approuvé

Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUI) valant PDU

- ▨ Approuvé
- ▨ Prescrit
- ▨ Ressorts Territoriaux des Autorités Organisatrices de la Mobilité (RTAOM)

XXX Nom du RTAOM
XX km² Surface du RTAOM
XXXX habitants Population du RTAOM

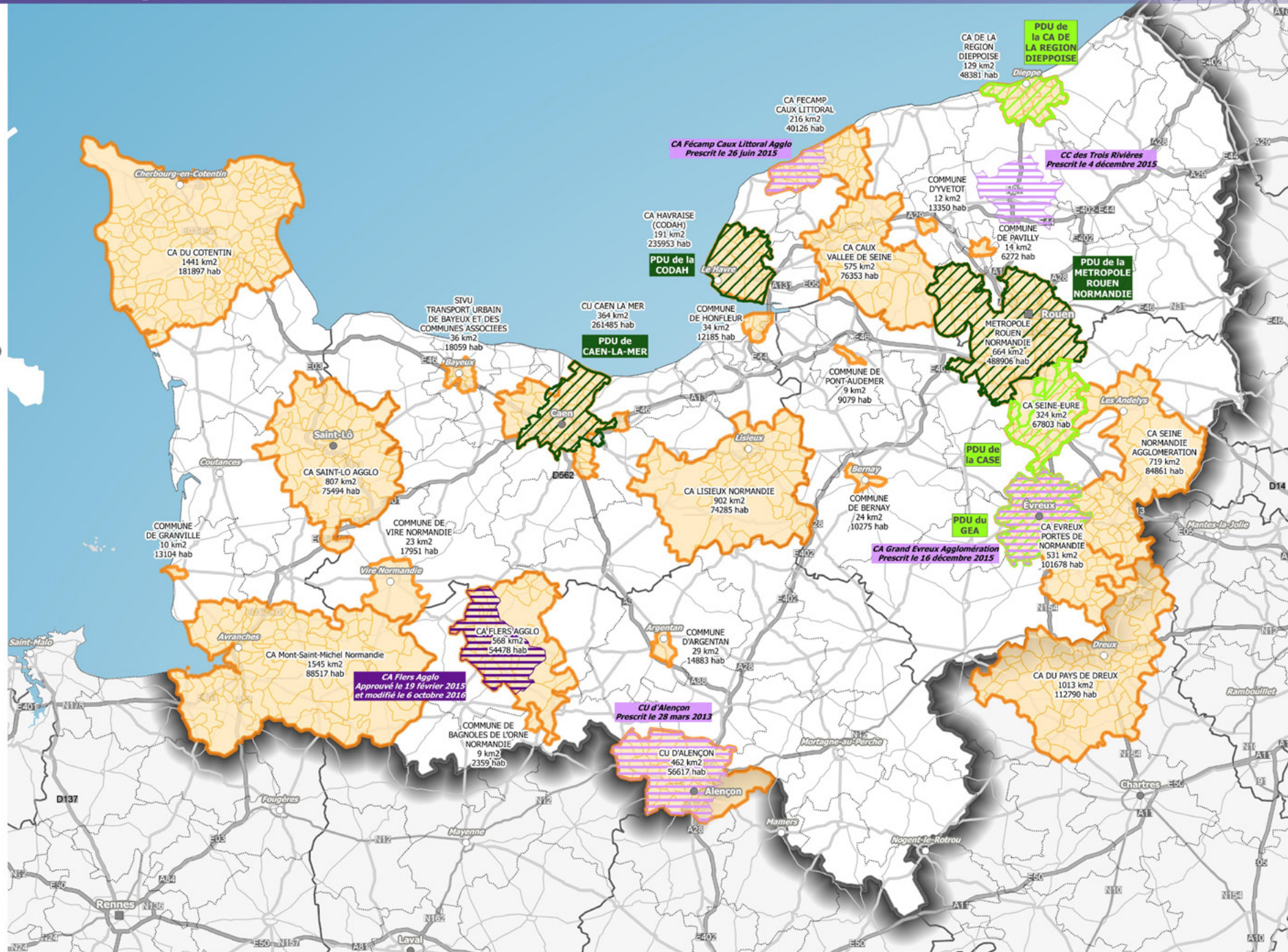
CA : Communauté d'Agglomération

CU : Communauté Urbaine

PDU : Le Plan de Déplacements Urbains détermine les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité.

AOM / RTAOM : Dans leur ressort territorial, les communes, leurs groupements et les syndicats mixtes de transport sont les autorités compétentes pour organiser la mobilité. Elles organisent des services réguliers de transport public de personnes (urbain ou non urbain) et peuvent organiser des services de transport à la demande. Elles concourent au développement des modes de déplacement terrestres non motorisés et des usages partagés des véhicules

Sources :
IGN Geofla 2013,
CEREMA données 2014,
INSEE (population 2014)
Production :
Le 15/12/2017 - DREAL-NORMANDIE



0 15 30 km



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NORMANDIE

L'activité des réseaux urbains

Caractéristiques des principaux réseaux

Le tableau ci-dessous présente les principales caractéristiques des réseaux de transports urbains ayant proposé en 2015 le plus grand nombre de kilomètres de voyage sur leur réseau (offre). On peut constater une évolution positive de l'offre kilométrique de voyages par habitant dans l'ensemble de ces réseaux entre 2014 et 2015, en particulier dans les réseaux de plus petite taille. La fréquentation des réseaux, représentée par le nombre de voyages effectués par habitant, fait en revanche l'objet d'évolutions contrastées d'un réseau à l'autre entre 2014 et 2015. Dans la catégorie des réseaux de plus de 300 000 habitants hors Île-de-France (17 réseaux au niveau national), la Métropole Rouen Normandie présente par habitant une offre kilométrique similaire à la moyenne nationale (32,2 kilomètres par habitant contre 32,0 nationalement), rattrapant ainsi le léger écart constaté en 2014. La fréquentation du réseau s'établit à 100,8 voyages par habitant en 2015, accusant une baisse de 6,10 % par rapport à 2014. La densité moyenne relativement faible de la Métropole Rouen Normandie (736 hab/km²) induit un maillage du réseau de 1,6 km de ligne/km², traduisant la difficulté de desservir finement le territoire.

Dans la catégorie des réseaux desservant entre 100 000 et 300 000 habitants (79 réseaux au niveau national), Caen-la-Mer et la CODAH proposent toutes deux une offre supérieure à la moyenne nationale (respectivement 42,0 et 39,0 kilomètres par habitant contre 29,6 kilomètres par habitant en moyenne dans cette catégorie) et en légère hausse par rapport à 2014. La fréquentation de ces deux réseaux est également supérieure à la moyenne nationale (respectivement 127,8 et 123,7 voyages par habitant contre 74,2 voyages par habitant en moyenne dans cette catégorie). La catégorie des réseaux desservant entre 50 000 et 10 000 habitants (au nombre de 89 au niveau national), présente pour 2015 une offre moyenne de 14,1 kilomètres par habitant et un nombre moyen de 47 voyages effectués par habitant.

	RESEAU ►	ROUEN / ELBEUF	CAEN	LE HAVRE	CHERBOURG	EVREUX	LOUVIERS	DIEPPE	ALENCON	SAINT-LO-AGNEAUX
CARACTERISTIQUES	Nb de communes dans le PTU	71	35	17	5	37	37	16	36	73
	Nb de communes desservies	55	35	17	5	37	26*	16	35	14
	Nb de lignes	78	61	31	19	17	18	14	12	9
	Longueur totale des lignes (km)	1 091	681	465	224	136	207	155	49	65
	Maillage du réseau (longueur lignes km/surface km ²)	1,6	3,1	2,4	3,3	0,5	0,6	1,2	0,1	0,1
	Fréquentation = nb voyages effectués sur le réseau (milliers)	50 225	30 929	29 659	6 413	4 196	1 503	1 856	1 482	632
	Offre = km de voyages sur le réseau (milliers)	16 051	10 170	9 357	2 282	1 769	1 675	912	809	462
	Parc total de véhicules au 31 decembre 2015	382	206	179	56	48	41	23	32	18
	Évolution parc vehicules 2015/2014	5,23%	-1,44%	1,13%	1,82%	0,00%	-16,33%	0,00%	28,00%	12,50%
RATIOS	Fréquentation = nb de voyages effectués par habitant du PTU (a)	100,8	127,8	123,7	76,5	49,2	21,6	37,1	26,2	8,9
	Évolution (a) 2015/2014	-6,10%	1,37%	4,04%	5,57%	4,26%	0,56%	3,11%	-2,28%	0,45%
	Offre = km de voyages par habitant du PTU (b)	32,2	42,0	39,0	27,2	20,8	24,1	18,2	14,3	6,5
	Évolution (b) 2015/2014	2,88%	2,01%	0,85%	11,18%	3,23%	9,00%	4,83%	4,38%	10,85%
	Nb de voyages par kilomètre parcouru	3,13	3,04	3,17	2,81	2,37	0,90	2,04	1,83	1,37
TARIF	Billet à l'unité	1,60 €	1,45 €	1,70 €	1,20 €	1,20 €	1,00 €	1,10 €	1,00 €	1,05 €
	Abonnement mensuel	44,00 €	41,70 €	40,60 €	36,30 €	30,90 €	25,00 €	27,00 €	27,00 €	25,90 €

Source : CEREMA (Données statistiques TCU 2015 disponibles en 2017)

Évolution de l'activité des réseaux urbains

7 des 8 plus importants réseaux régionaux ont connu, sur le moyen terme (2009-2015), une croissance de leur fréquentation.

Les trois réseaux majeurs (Rouen, Caen et Le Havre) ont connu une augmentation annuelle moyenne globale (addition du nombre de voyages des 3 réseaux) de près de +2,5 % par an entre 2009 et 2015.

Nb de voyages (milliers)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Évolution 2014/2015	Évolution moyenne annuelle 2009/2015 *
ROUEN / ELBEUF	43 016	46 282	49 211	50 600	53 075	53 486	50 225	-6,10%	2,62%
CAEN	26 419	27 319	28 526	29 272	29 963	30 804	30 929	0,41%	2,66%
LE HAVRE	26 531	26 472	25 870	25 902	28 048	28 644	29 659	3,54%	1,87%
CHERBOURG	5 454	5 287	5 445	5 595	5 601	6 091	6 413	5,29%	2,74%
EVREUX	4 113	3 985	4 065	3 946	3 919	4 015	4 196	4,51%	0,33%
DIEPPE	1 754	1 666	1 749	1 781	1 828	1 813	1 856	2,37%	0,95%
ALENCON	1 517	1 557	1 602	1 625	1 634	1 516	1 482	-2,24%	-0,39%
LOUVIERS	—	1 084	1 250	1 344	1 449	1 500	1 503	0,20%	6,75%
LISIEUX	—	613	630	627	685	666	543	-18,47%	-2,40%
SAINT-LO-AGNEAUX	832	716	555	580	597	625	632	1,12%	-4,48%
FLERS	788	778	802	548	534	560	571	1,96%	-5,23%
FECAMP	314	349	411	482	461	387	371	-4,13%	2,82%
HONFLEUR	424	381	394	392	369	345	363	5,22%	-2,56%
ARGENTAN	245	197	198	187	186	167	192	14,97%	-3,98%
BOLBEC	—	47	50	50	47	49	50	2,04%	1,25%
BAYEUX	—	—	—	38	43	49	49	0,00%	—
LILLEBONNE	—	—	—	—	13	14	15	7,14%	—

Sources : CEREMA (Données statistiques TCU 2015 publiées en 2017)

Les données concernant les réseaux de Vire, Bernay, Vernon, Pont-Audemer, Les Andelys, Notre-Dame-de-Gravenchon, Pavilly et Yvetot sont indisponibles ou trop peu nombreuses sur la période observée.

* Évolution moyenne calculée pour la période 2010 et 2015 lorsque donnée 2009 non disponible

L'accessibilité des réseaux urbains

À ce jour, la grande majorité des AOM normandes, dont la Métropole Rouen Normandie, la Communauté urbaine de Caen-la-Mer et la CoDAH, ont déposé un dossier SDA-Ad'Ap dans les délais prévus par les textes qui a été jugé favorable par les commissions départementales d'accessibilité.

Pour la Métropole Rouen Normandie, le SDA Ad'AP a fait suite à un SDA déjà bien avancé (parc roulant remplacé entre 2013 et 2015 et 1005 points d'arrêts déjà rendus accessibles avant 2015). Il consiste à rendre accessible 282 points d'arrêts restants selon un programme s'étalant de 2016 à 2018. La majorité des travaux ont été prévus la première année, ils concernent 95 % de la fréquentation. L'agenda prévoit la mise en place de transport à la demande en tant que transport de substitution si l'arrêt (de départ ou d'arrivée) est prioritaire et n'a pas pu être rendu accessible en raison d'une impossibilité technique avérée (ITA). Si le trajet est inférieur à 5 km, l'usager sera amené directement à destination. Sinon, le transport à la demande le rabat vers un arrêt accessible.

Faits marquants dans les réseaux de transports urbains normands

Le T4 dans la Métropole Rouen Normandie

La Métropole Rouen Normandie est maître d'ouvrage d'un projet de nouvelle ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), baptisée T4, qui accompagnera les grandes mutations urbaines déjà amorcées à l'ouest de l'agglomération. La ligne, qui s'étend de la place du Boulingrin à Rouen au nord jusqu'au Zénith au Grand-Quevilly au sud sur 8,5 km, sera aménagée en site propre sur la majorité de son tracé. L'enquête publique s'est déroulée du vendredi 6 novembre au lundi 7 décembre 2015 et un arrêté préfectoral, pris le 2 juin 2016, a déclaré le projet d'utilité publique. Des travaux préparatoires sont menés dans les communes traversées par le futur T4. Les travaux d'infrastructure ne pourront commencer que lorsque certains travaux d'assainissement seront terminés. Les travaux sont engagés pour tenir l'objectif de mise en service de juin 2019 avant l'ouverture de l'Armada de Rouen.

Plan de la future ligne T4, extrait du site internet metropole-rouen-normandie.fr/ligne-t-4



Site internet dédié à l'avancement du projet : www.metropole-rouen-normandie.fr/ligne-t-4-actu

Le tramway dans la Communauté Urbaine de Caen-la-Mer

Le projet TRAMWAY 2019 de la Communauté Urbaine de Caen-la-Mer consiste en la transformation de la ligne existante de Transport sur Voie Réservée (TVR) en tramway fer standard et ses prolongements vers la Presqu'île et les Hauts de l'Orne, ainsi que la création d'un nouveau Centre d'Exploitation et de Maintenance des Tramways (CEMT) à Fleury-sur-Orne.

Les rails seront insérés dans la plateforme et les stations agrandies afin d'accueillir des rames plus longues. Les 23 futures rames pourront transporter 210 voyageurs chacune (contre 128 dans le TVR actuel) ; la fréquence de passage envisagée est de 10 minutes sur chaque ligne (3 minutes sur le tronc commun).

La future passerelle sur l'Orne

Après une phase de concertation publique en juin 2015 et une enquête publique qui s'est déroulée du 5 septembre au 7 octobre 2016, la commission d'enquête a émis un avis favorable au projet le 7 novembre 2016.



vue extraite de la lettre d'information "Sur les rails" n°6, publiée par la Communauté urbaine de Caen-la-Mer

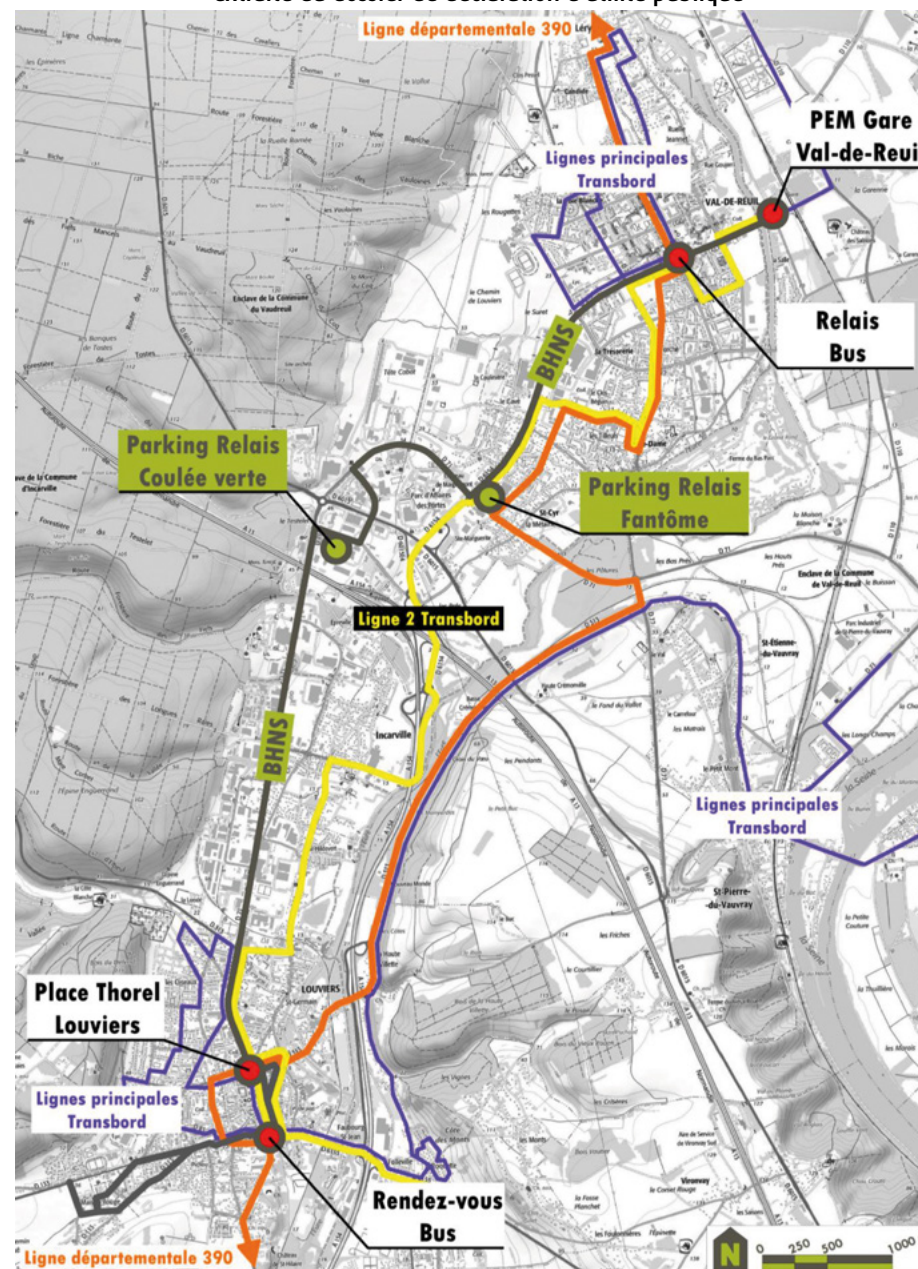
Le TVR a été arrêté le 31 décembre 2017 pour permettre le démarrage des travaux qui dureront 18 mois. Une Maison du tramway a ouvert en septembre 2017 afin de présenter le projet et informer les usagers sur le réseau de bus de substitution mis en service le 1^{er} janvier 2018.

Site internet dédié à l'avancement du projet : www.tramway2019.com/

Communauté d'Agglomération Seine-Eure : création d'un BHNS entre Louviers et Val-de-Reuil

La Communauté d'Agglomération Seine-Eure est maître d'ouvrage d'un projet de nouvelle ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) entre la gare de Val-de-Reuil et la place Thorel à Louviers. Le projet a fait l'objet d'une enquête publique du 2 au 21 octobre 2017, d'un avis favorable du commissaire enquêteur le 17 novembre 2017 et d'un arrêté préfectoral le déclarant d'utilité publique le 8 décembre 2017. La création de voies dédiées aux bus doit permettre d'éviter qu'ils soient tributaires des aléas de la circulation et permettre ainsi à cette liaison (qui correspond à l'actuelle ligne 1 du réseau Transbord) de devenir plus performante en termes de fréquence, d'amplitude horaire, de régularité, de confort et d'accessibilité. La ligne, qui doit être mise en service en 2020, comprendra à terme 23 stations dont 9 en site propre. L'infrastructure sera accompagnée de cheminements doux sur tout son tracé. Par ailleurs de nombreux projets de requalification des espaces publics seront menés le long du tracé.

Carte des principes d'intermodalité du projet de BHNS Louviers-Val de Reuil - extraite du dossier de déclaration d'utilité publique



Le réseau routier de la Normandie

Les infrastructures routières

Sur les 13 nouvelles régions métropolitaines, la Normandie occupe la 8^e place en linéaire cumulé d'infrastructures routières (autoroute, nationale, départementale et communale). Toutefois, rapporté à sa superficie, la Normandie faisant partie des 4 plus petites régions, le maillage en infrastructures est le troisième plus dense de la métropole. Tous les ratios linéaire/surface s'avèrent supérieurs à la moyenne métropolitaine. En particulier le maillage en routes départementales est le plus intense parmi les 13 régions ; ce taux important est notamment dû aux infrastructures manchoises (le ratio linéaire/surface des routes départementales y est presque deux fois supérieur au ratio moyen métropolitain). Parmi les particularités départementales : la Manche détient, outre son ratio élevé en routes départementales, un des plus forts ratios normands en routes nationales ; l'Eure, dont

le ratio linéaire/surface en routes départementales est le plus faible (mais supérieur, au demeurant, au ratio métropolitain moyen), détient a contrario le plus fort taux de routes communales ; la Seine-Maritime compte sur son territoire le plus important linéaire d'infrastructures routières, et l'un des plus denses.

		Calvados	Eure	Manche	Orne	Seine maritime	Normandie	France metropolit.	classement Normandie / 13 régions
Linéaire	SUPERFICIE (KM²)	5 548	6 040	5 938	6 103	6 278	29 907	543 963	10 ^{ème}
	Voies communales	6 920	8 997	7 449	6 046	9 239	38 651	673 292	9 ^{ème}
	Routes départementales	5 742	4 421	7 759	5 862	6 416	30 200	376 979	6 ^{ème}
	Routes nationales	122	111	139	81	115	569	9 644	8 ^{ème}
	Autoroutes	132	182	61	94	245	714	11 562	10 ^{ème}
	Global	12 916	13 711	15 408	12 083	16 015	70 134	1 071 477	8 ^{ème}
Ratio linéaire /Surface	Voies communales	1,247	1,490	1,254	0,991	1,472	1,292	1,238	6 ^{ème}
	Routes départementales	1,035	0,732	1,307	0,961	1,022	1,010	0,693	1 ^{ère}
	Routes nationales	0,022	0,018	0,023	0,013	0,018	0,019	0,018	4 ^{ème}
	Autoroutes	0,024	0,030	0,010	0,015	0,039	0,024	0,021	6 ^{ème}
	Global	2,328	2,270	2,595	1,980	2,551	2,345	1,970	3 ^{ème}

Source : MEEM - SoeS - données au 31 décembre 2014 (exprimées en km sauf la superficie en km²) à l'exception des données voies communales : données au 31/12/2013

Les projets routiers en région

La mise en service de l'A150 et la requalification de la RD 6015

La section d'autoroute A150 entre Barentin et Ecalles-Alix, d'une longueur de 18 km, a été inaugurée le 29 janvier 2015. L'un des objectifs consistait à limiter la circulation et améliorer la sécurité sur la RD 6015 dont elle constitue le doublement. On observe une montée en puissance progressive de la fréquentation de cette section autoroutière : de moins de 6 000 véhicules/jours (VL + PL) en mars 2015, le trafic dépasse les 9 000 véhicules/jour en mars 2017. Une requalification de la RD 6015 est menée par le Conseil départemental depuis 2015 : création de 5 giratoires, sécurisation de 18 carrefours (îlots, bordures et mise à niveau de la signalisation), passage de 3 voies à 2 voies, création de bandes multifonctionnelles d'1,5 mètre de part et d'autre la voie.



© Dpt 76

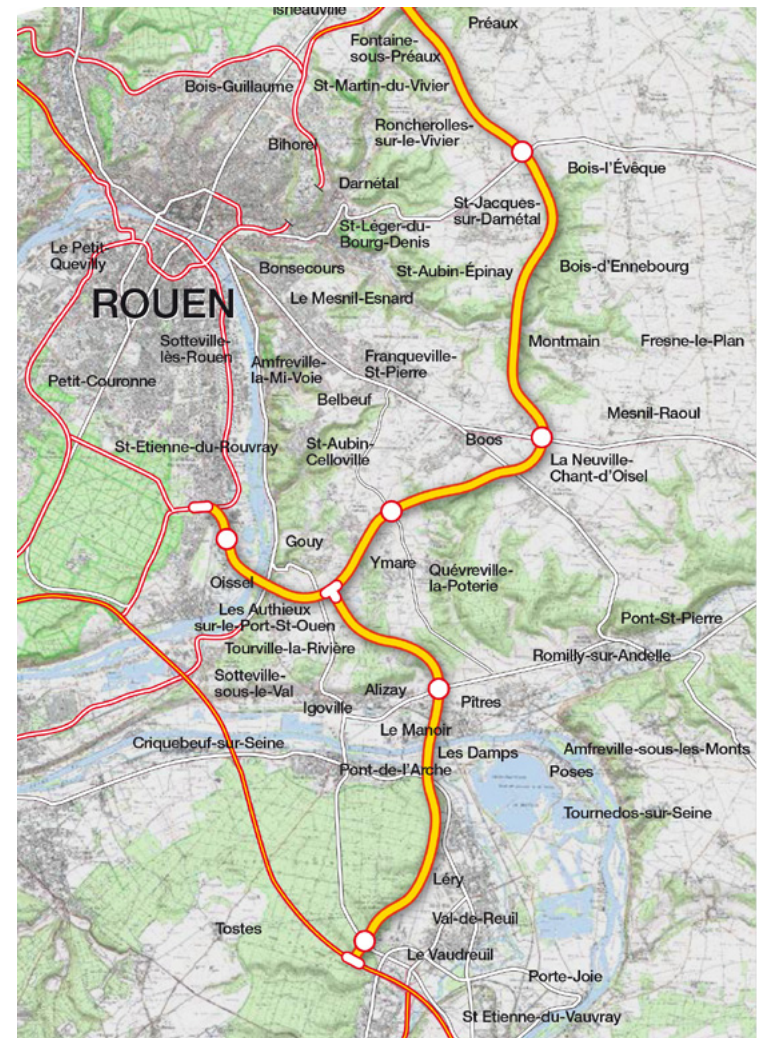
Le contournement Est de Rouen – Liaison A28/A13

Le projet de Contournement Est de Rouen – Liaison A28-A13 prévoit la création d'une liaison autoroutière à 2x2 voies de 41,5 km permettant de relier l'A28 au nord, la RD18e au niveau de la commune de Saint-Étienne-du-Rouvray et l'A13-A154 au sud de l'agglomération rouennaise, et de 9 échangeurs. L'infrastructure doit permettre de fiabiliser les temps de parcours, faciliter les déplacements locaux et améliorer la desserte du territoire, apaiser la circulation sur de nombreux axes routiers, et orienter les trafics liés aux zones logistiques et portuaires vers des axes sécurisés.

Suite à l'enquête publique qui s'est déroulée de mai à juillet 2016, la commission d'enquête avait émis un avis favorable, accompagné de réserves et de recommandations, pour chacun des trois volets, utilité publique du projet, mise en compatibilité des documents d'urbanisme et classement autoroutier de l'infrastructure. Le projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique par décret du 14 novembre 2017 signé du Premier ministre Édouard Philippe, de la ministre auprès du ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, chargée des transports, Elisabeth Borne, et du ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, Nicolas Hulot. Ce décret déclare d'utilité publique les travaux de construction des liaisons autoroutières entre l'autoroute A28 et l'autoroute A13 (cette section portera la dénomination d'autoroute A133) et entre cette nouvelle section et la route départementale RD18E (cette section portera la dénomination d'autoroute A134), confère le statut autoroutier à ces liaisons et emporte mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées par le tracé.

L'étape suivante est l'appel d'offre de mise en concession pour la conception et la réalisation du projet, dont l'attributaire sera officiellement désigné par un décret en Conseil d'État. Le concessionnaire ainsi choisi définira alors, après des études détaillées, le tracé final au sein de la bande déclarée d'utilité publique. La mise en service, qui devrait intervenir en 2024, succédera à 4/5 ans de travaux.

Pour en savoir plus :
www.liaisona28a13.com



Carte extraite du site internet www.liaisona28a13.com

Les accès définitifs du Pont Flaubert en rive gauche de la Seine à Rouen

Dernier pont construit pour franchir la Seine à Rouen et mis en service en 2008, le pont Flaubert doit faire l'objet de travaux concernant l'aménagement des accès sud. Une nouvelle infrastructure routière va ainsi être créée d'une longueur de 1,1 km en 2x2 voies permettant ainsi une liaison directe entre la voie rapide dite sud III et le pont Flaubert.

Ce projet sous maîtrise d'ouvrage de l'État, inscrit au contrat de plan État-Région 2015-2020, constitue une opération majeure intéressant le développement du réseau routier national. Il permet en outre d'accompagner le développement urbain, industriel et portuaire, en permettant la réalisation de l'écoquartier Flaubert et en facilitant la desserte des installations industrielles, portuaires et logistiques.

L'arrêté préfectoral signé le 15 juin 2017 valant déclaration de projet emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des PLU de Rouen et de Petit-Quevilly, permettra d'engager les travaux préparatoires d'ici la fin de l'année. La mise en service est prévue à horizon 2023. Plusieurs années de travaux sont nécessaires pour limiter au maximum les incidences du chantier sur les conditions de circulation de cet axe très fréquenté.

Pour en savoir plus :

www.acces-pontflaubert-rivegauche.fr/



Vue extraite du site internet www.acces-pontflaubert-rivegauche.fr

La déviation sud-ouest d'Évreux (RN13)

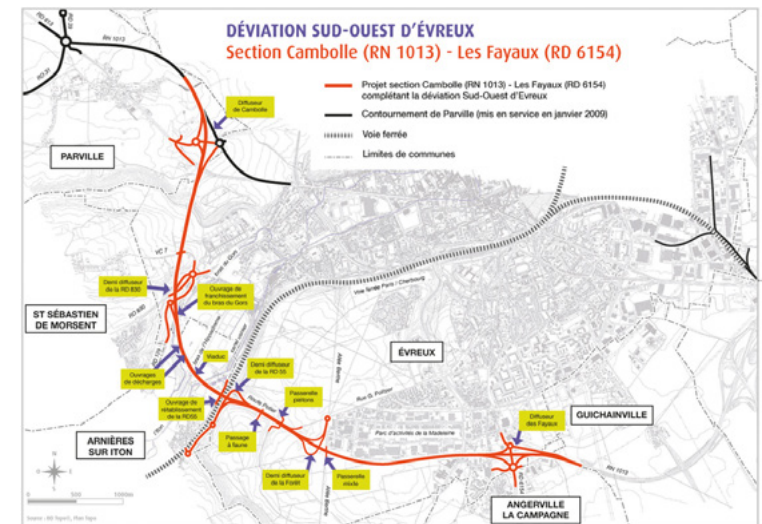
Dernière étape du contournement sud de l'agglomération ébroïcienne, la déviation sud-ouest d'Évreux vise à détourner le flux de circulation quotidien du cœur d'agglomération (notamment en délestant les boulevards urbains qui traversent le quartier de la Madeleine à Évreux), et à mieux distribuer les espaces périurbains ébroïciens (meilleure desserte des zones d'activités existantes et en cours de développement, et du Centre Hospitalier Eure-Seine). Cette redistribution des flux permettra d'offrir de nouvelles opportunités pour le développement des transports collectifs et des modes de déplacement doux.

L'infrastructure, en 2x2 voies, comportera 5 points d'échanges (2 échangeurs complets aux extrémités et 3 demi-diffuseurs) et 16 ouvrages d'art, notamment pour rétablir les cheminements routiers ou piétonniers, et aussi pour assurer la « transparence hydraulique » de l'infrastructure, en particulier dans la vallée de l'Iton.

Les travaux commencés en 2014 (rétablissement du Chemin Potier, construction du pont-rail sous la voie ferrée) se poursuivent en 2017 par la réalisation du demi-diffuseur d'Arnières-sur-Iton. La mise en service de l'ouvrage dans sa totalité est prévue pour 2022.

Pour en savoir plus :

www.deviation-evreux.fr/



Plan des travaux extrait du site internet www.deviation-evreux.fr

Les projets sur la RN12 dans l'Orne

Longue de 560 km au total, la RN12 relie la région parisienne à Brest. Dans l'Orne, elle constitue une transversale Est-Ouest indispensable pour les territoires qu'elle traverse, à l'écart des grands axes autoroutiers et ferroviaires. Les deux sections en projet doivent permettre d'améliorer le cadre de vie des riverains de la RN12 actuelle et la desserte du territoire, et offrir une infrastructure adaptée au trafic de transit, notamment des poids lourds.

Le projet d'aménagement des sections Mortagne-au-Perche/Tourouvre et Sainte-Anne/Saint-Maurice-les-Charencey consiste à créer une route à 2x2 voies au statut route express limitée à 110 km/h sur 2 sections, d'environ respectivement 5 km et 9 km. La concertation publique pour ce projet a eu lieu du 21 février au 21 mars 2017. La procédure d'enquête publique doit être menée à l'horizon 2019.

Le projet de déviation de Saint-Denis-sur-Sarthon et Pacé et d'aménagement du créneau de Gandelain consiste d'une part à contourner Saint-Denis-sur-Sarthon par le sud et Pacé par le nord par une route à deux voies bidirectionnelle, et d'autre part à mettre aux normes le créneau de dépassement de Gandelain. Une concertation publique a eu lieu du 26 septembre au 26 octobre 2016. La procédure d'enquête publique doit être menée à l'horizon 2018.

Les concertations publiques doivent permettre au maître d'ouvrage (l'État) de sélectionner la meilleure variante afin de lancer les études préalables qui permettront de définir les grandes caractéristiques du projet. Ces études constituent une préparation du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique incluant une étude d'impact.

Pour en savoir plus :

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/projets-routiers-r125.html



Photo extraite du dossier de concertation préalable du projet de mise à 2x2 voies entre Sainte-Anne et Saint-Maurice-lès-Charencey

Les projets sur le boulevard périphérique de Caen

Travaux de sécurisation du boulevard périphérique nord : Le projet, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'État, concerne la section de 3,6 km comprise entre les échangeurs Vallée des Jardins et Porte d'Angleterre. Il vise à améliorer la fluidité du trafic, à offrir un haut niveau de sécurité pour les usagers et pour les exploitants, à mettre à un niveau environnemental convenable l'assainissement et le bruit ainsi qu'à diminuer la consommation électrique de l'éclairage public. L'opération consiste à adapter la géométrie des chaussées, à créer des voies d'entrecroisement, à créer des bassins d'assainissement et à créer des murs anti-bruit.

La première phase des travaux concerne la modernisation du système d'assainissement des eaux de ruissellement et débutera début 2018 pour une durée d'environ dix mois. L'exécution des travaux nécessitant des emprises importantes, 230 arbres ont été abattus au printemps 2017 pour la préparation des travaux. Après construction des bassins, les deux échangeurs feront l'objet d'un nouvel aménagement paysager. L'ensemble de l'opération se déroulera sur la période 2017-2022.

Construction du diffuseur des Pépinières : La communauté urbaine de Caen-la-Mer prévoit la construction du boulevard des Pépinières, boulevard urbain, qui constituera une nouvelle desserte des quartiers ouest de l'agglomération, notamment pour l'aéroport, pour une future zone d'habitation, et pour la zone d'activité qui sera issue de la réhabilitation de l'ancien site de défense Koenig. Le programme intègre la construction par l'État du diffuseur connectant la future voie au boulevard périphérique ouest de Caen. L'enquête publique portant sur la Déclaration d'Utilité Publique, l'autorisation unique et le parcellaire s'est déroulée en septembre 2017. Les travaux pourraient ainsi démarrer fin 2019, pour s'achever mi 2021.

Création de la bretelle Hamelin : Le projet consiste à créer une bretelle supplémentaire (sens boulevard périphérique extérieur – RD 60, le long des papeteries Hamelin) sur le 1/4 d'échangeur de la route de Lion-sur-Mer (RD 60) afin d'améliorer l'accessibilité vers le nord de la ville de Caen. La bretelle Hamelin devra être compatible avec le programme de sécurisation du boulevard périphérique nord.

Création d'une bretelle du diffuseur du Hamel sur la RN 13 à Rots : Le projet consiste à construire partiellement le diffuseur dit du Hamel, prévu dans la DUP de 2006 de mise aux normes autoroutières de la RN13 entre Caen et Cherbourg. Une bretelle de sortie va être créée, en venant de Caen, qui permettra de desservir directement la commune de Bretteville-L'Orgueilleuse sans traverser le bourg de Rots. En complément de cette bretelle un carrefour giratoire sera construit, assurant le raccordement au réseau secondaire.

Plus d'informations sont disponibles sur le site de la DREAL Normandie :

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/travaux-de-securisation-du-boulevard-peripherique-a1313.html



Vue du boulevard périphérique de Caen - Photo DREAL Normandie

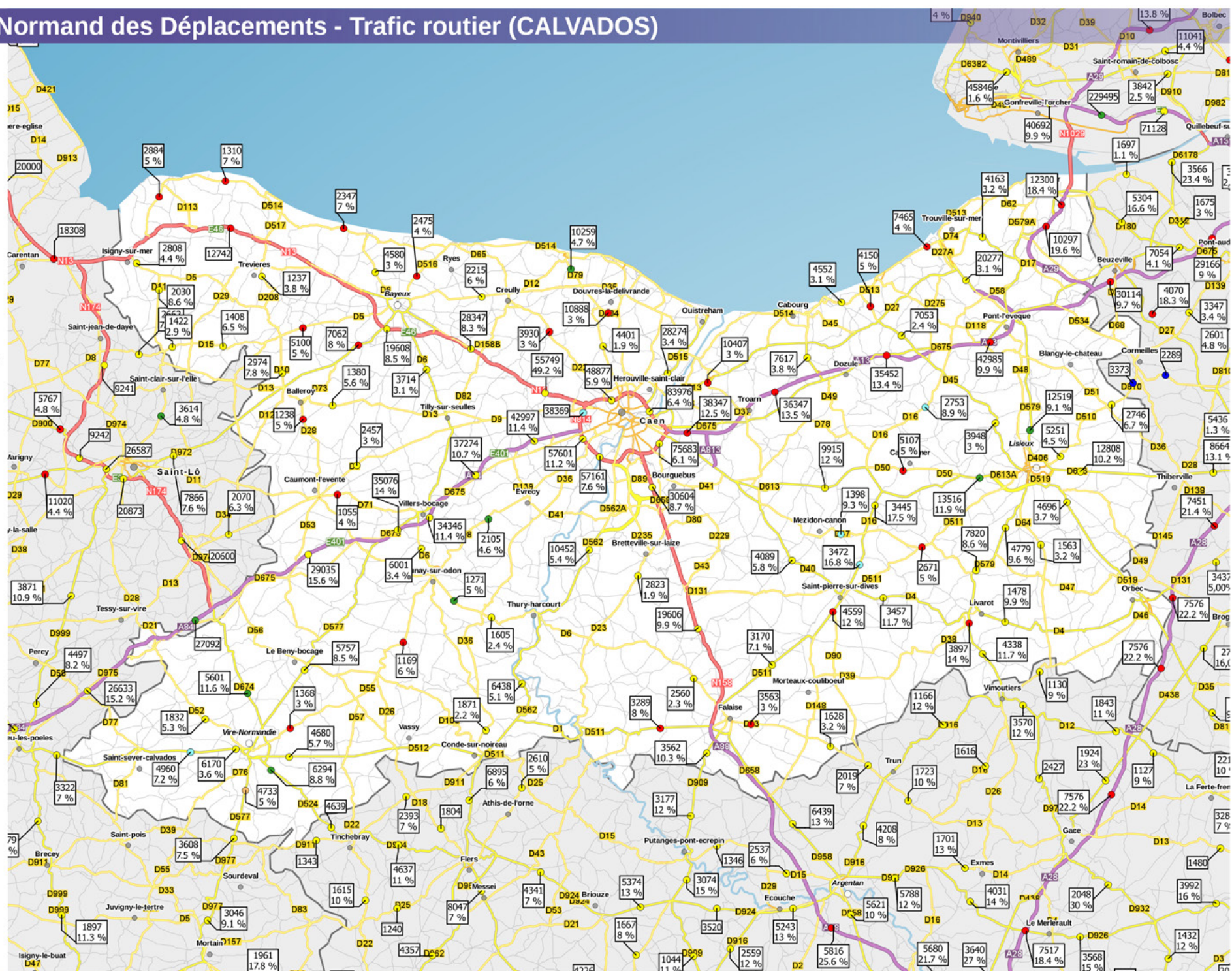
Observatoire Normand des Déplacements - Trafic routier (CALVADOS)

- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Voirie locale structurante
- Autre voirie secondaire
- Limites des départements

Emplacements des comptages

- Donnée 2016
- Donnée 2015
- Donnée 2014
- Donnée 2013
- Donnée 2012
- Donnée 2011

XXX Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA)
x % Taux PL (en %)



Sources :
© IGN Geofia 2013, © IGN Infra WMS,
CD 14 / CD 27 / CD 50 / CD 61 / CD 76 /
DIRNO / ISIDOR
Production :
Le 03/10/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 5 10 km



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr

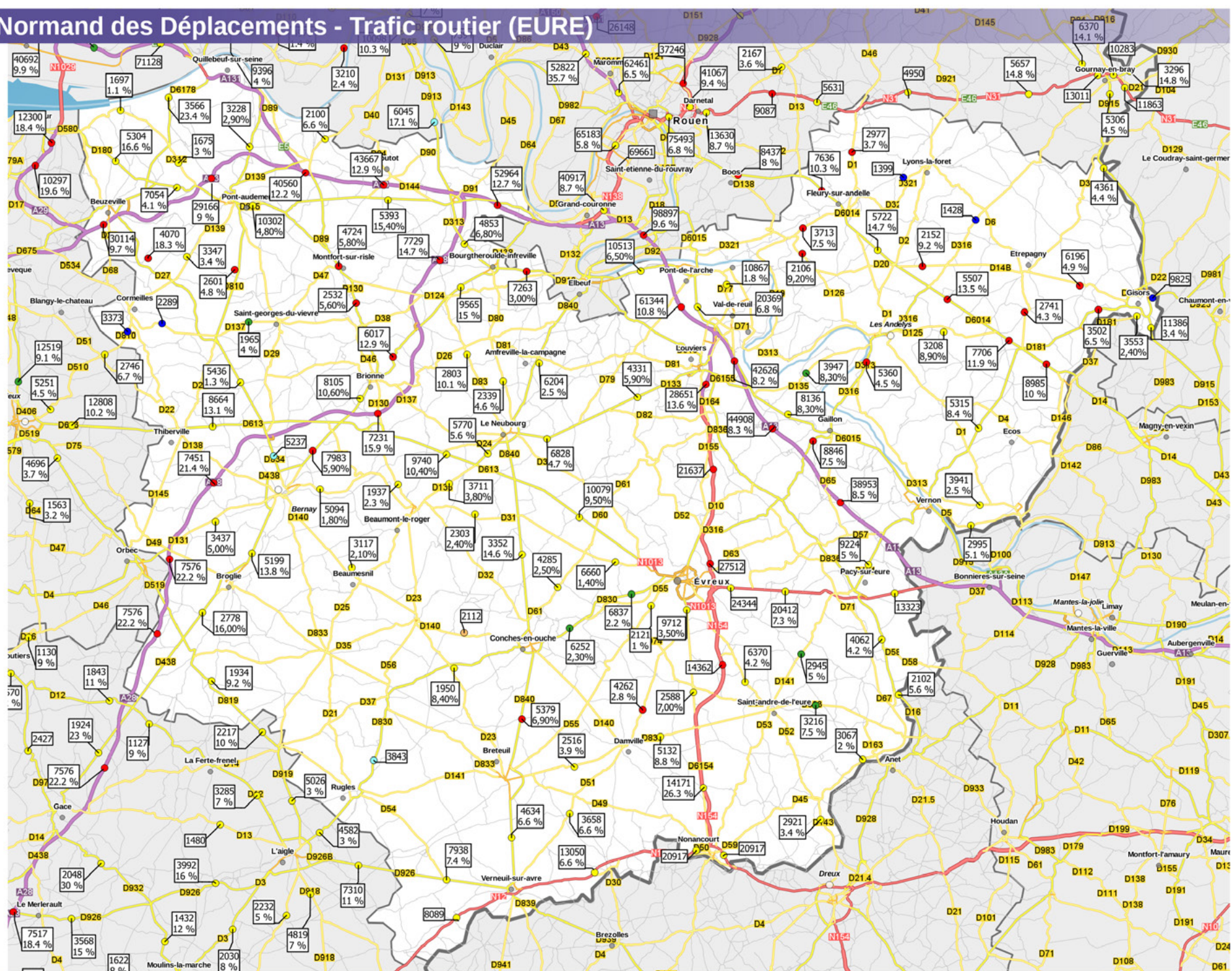
Observatoire Normand des Déplacements - Trafic routier (EURE)

- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Voirie locale structurante
- Autre voirie secondaire
- Limites des départements

Emplacements des comptages

- Donnée 2016
- Donnée 2015
- Donnée 2014
- Donnée 2013
- Donnée 2012
- Donnée 2011

XXX Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA)
x % Taux PL (en %)



Sources :
© IGN Geofia 2013, © IGN Infra WMS,
CD 14 / CD 27 / CD 50 / CD 61 / CD 76 /
DIRNO / ISIDOR
Production :
Le 03/10/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 5 10 km



Observatoire Normand des Déplacements - Trafic routier (MANCHE)

- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Voirie locale structurante
- Autre voirie secondaire
- Limites des départements

Emplacements des comptages

- Donnée 2016
- Donnée 2015
- Donnée 2014
- Donnée 2013
- Donnée 2012
- Donnée 2011

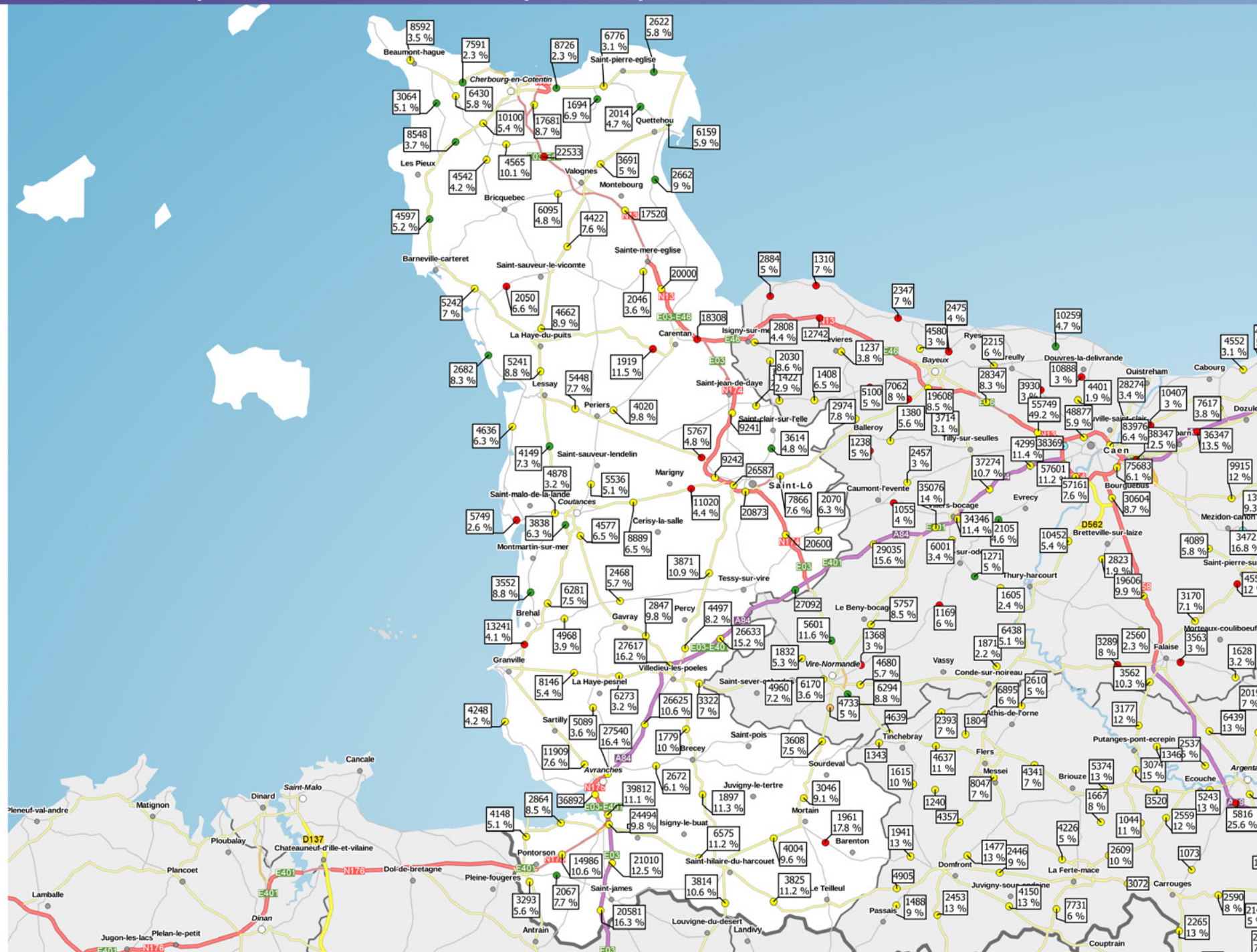
XXX Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA)

x % Taux PL (en %)



Sources :
© IGN Geofia 2013, © IGN Infra WMS,
CD 14 / CD 27 / CD 50 / CD 61 / CD 76 /
DIRNO / ISIDOR
Production :
Le 03/10/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 5 10 km



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr

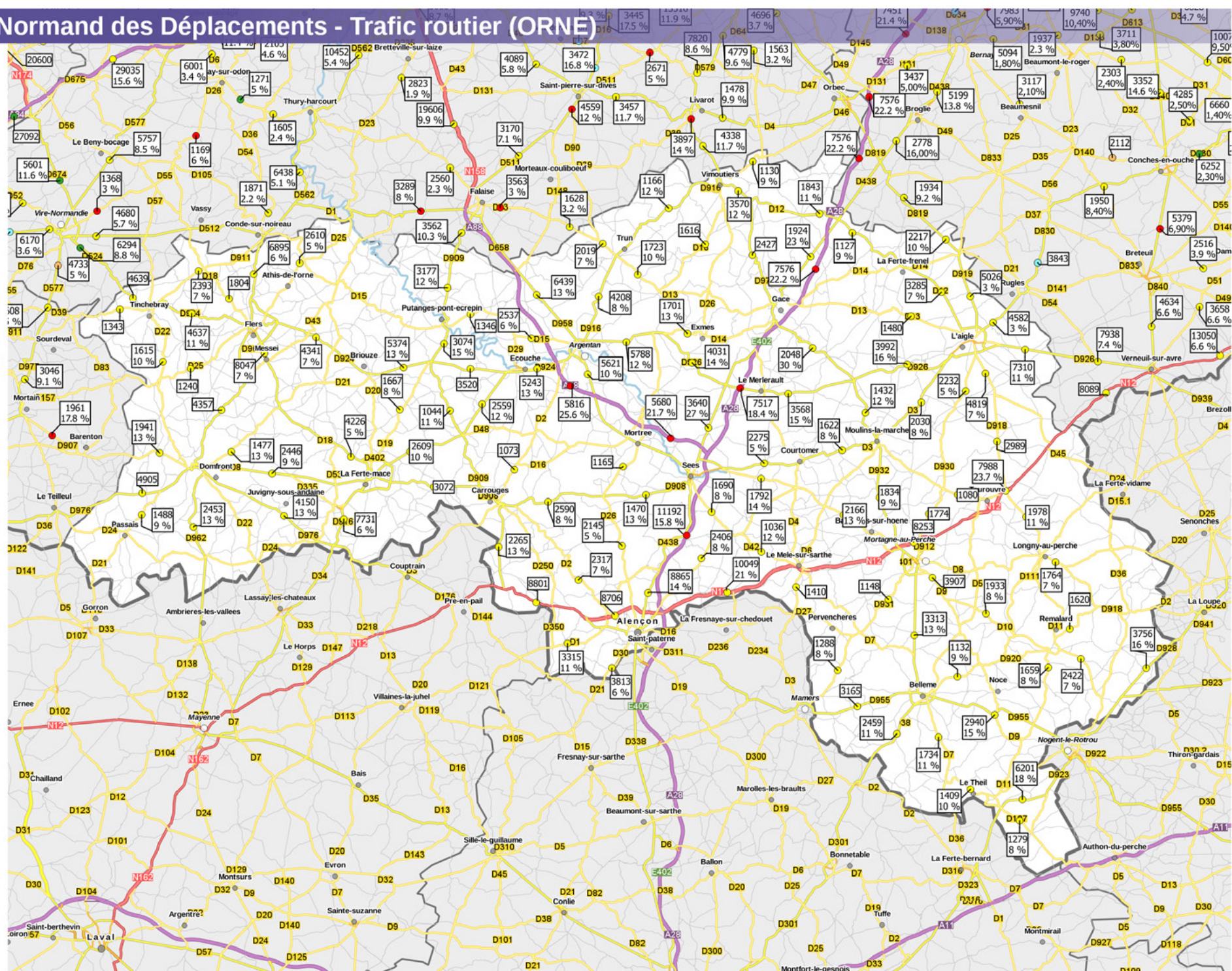
Observatoire Normand des Déplacements - Trafic routier (ORNE)

- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Voirie locale structurante
- Autre voirie secondaire
- Limites des départements

Emplacements des comptages

- Donnée 2016
- Donnée 2015
- Donnée 2014
- Donnée 2013
- Donnée 2012
- Donnée 2011

XXX Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA)
x % Taux PL (en %)



Sources :
© IGN Geofia 2013, © IGN Infra WMS,
CD 14 / CD 27 / CD 50 / CD 61 / CD 76 /
DIRNO / ISIDOR
Production :
Le 03/10/2017 - DREAL-NORMANDIE



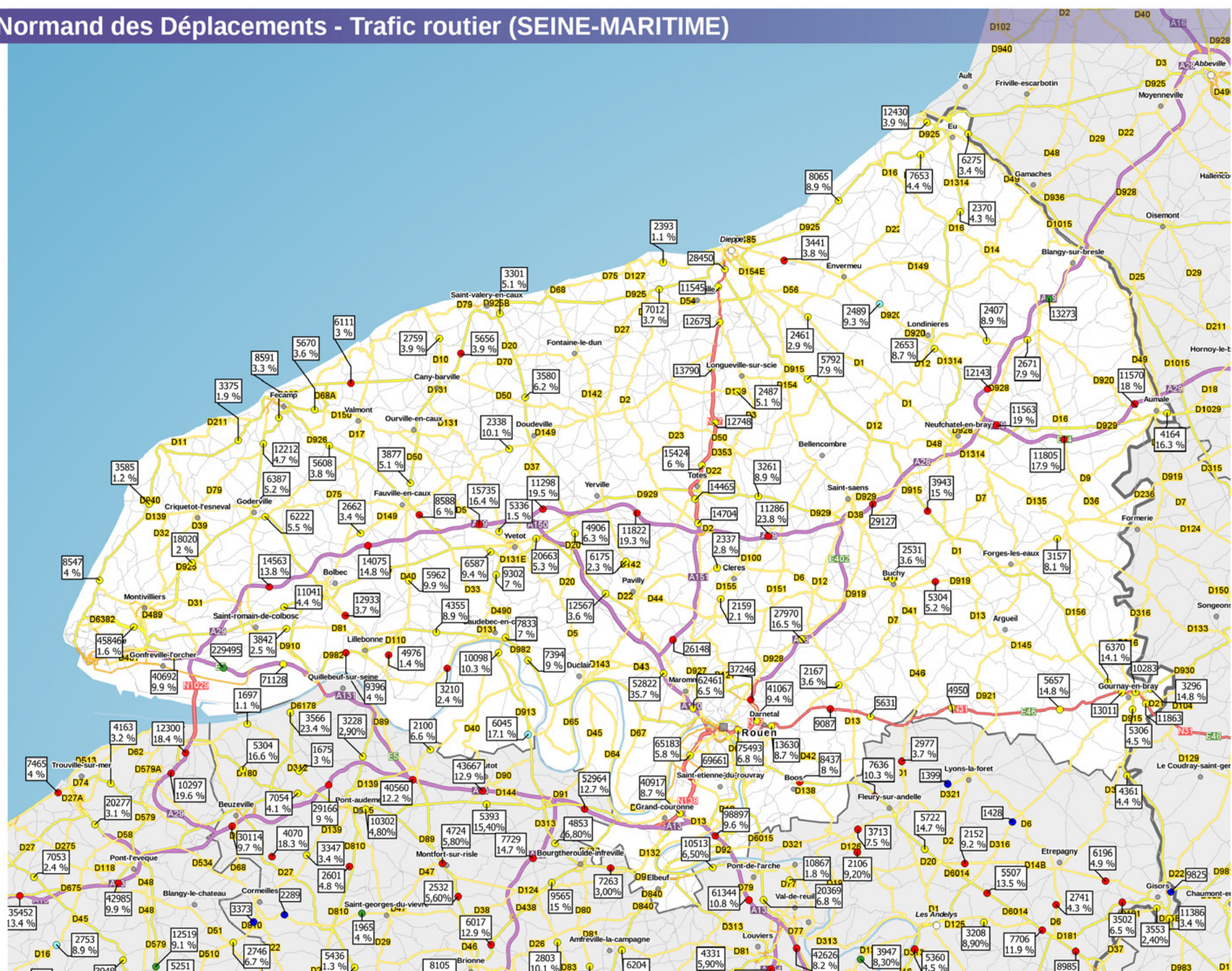
Observatoire Normand des Déplacements - Trafic routier (SEINE-MARITIME)

- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Voie locale structurante
- Autre voie secondaire
- Limites des départements

Emplacements des comptages

- Donnée 2016
- Donnée 2015
- Donnée 2014
- Donnée 2013
- Donnée 2012
- Donnée 2011

XXX Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA)
x % Taux PL (en %)



Sources :
© IGN Geofia 2013, © IGN Infra WMS,
CD 14 / CD 27 / CD 50 / CD 61 / CD 76 /
DIRNO / ISIDOR
Production :
Le 03/10/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 5 10 km



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr

La voiture particulière

Les véhicules particuliers en Normandie

Le parc de voitures particulières par âge et par département

Le parc de véhicules particuliers normands, pour l'année 2016, est localisé pour 39 % en Seine-Maritime, 20 % dans le Calvados, 18 % dans l'Eure, 15 % dans la Manche et 8 % dans l'Orne. Rapportés aux populations de chaque département, les taux de possession d'un véhicule sont proches, situés entre 0,48 véhicule/habitant (Orne), taux le plus faible, et 0,54 véhicule/habitant (Seine-Maritime), taux le plus fort.

L'ensemble des départements connaissent des tendances identiques :

- augmentation du nombre de véhicules de 11 à 15 ans (la part de ces véhicules, en moyenne régionale, passe d'environ 30 % à quasiment 34 %) ;
- diminution du nombre de véhicules de moins de 4 ans qui est passé de 22,2 % des véhicules en 2011 à 18,4 % en 2016 ;
- la part des véhicules âgés de 4 à 7 ans augmente modérément dans l'ensemble tandis que celle des véhicules âgés de 8 à 10 ans diminue très légèrement.

La Seine-Maritime se démarque avec une part plus importante de véhicules récents (< 4 ans).

		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
Calvados	< 4 ans	70 983	21,0%	72 550	21,3%	69 299	20,2%	65 119	18,9%	61 294	17,8%	60 887	17,7%
	4 à 7 ans	92 370	27,3%	93 827	27,6%	97 178	28,3%	100 644	29,2%	102 055	29,6%	101 252	29,4%
	8 à 10 ans	70 177	20,7%	68 100	20,0%	68 018	19,8%	68 592	19,9%	70 509	20,4%	71 464	20,7%
	11 à 15 ans	105 178	31,1%	105 752	31,1%	109 384	31,8%	110 467	32,0%	111 980	32,5%	111 385	32,3%
	Total	338 708		340 229		343 879		344 822		345 838		344 988	
Eure	< 4 ans	60 982	20,5%	61 805	20,5%	58 626	19,2%	54 985	17,9%	50 904	16,5%	50 475	16,4%
	4 à 7 ans	81 979	27,5%	83 785	27,8%	86 081	28,1%	88 586	28,8%	89 007	28,9%	86 293	28,0%
	8 à 10 ans	62 611	21,0%	61 866	20,5%	62 197	20,3%	62 814	20,4%	64 289	20,9%	64 745	21,0%
	11 à 15 ans	92 159	31,0%	93 668	31,1%	98 999	32,4%	101 369	32,9%	104 277	33,9%	104 932	34,1%
	Total	297 731		301 124		305 903		307 754		308 477		306 445	
Manche	< 4 ans	44 500	17,8%	45 152	18,1%	42 602	17,0%	40 578	16,1%	38 132	15,2%	38 090	15,2%
	4 à 7 ans	67 045	26,9%	68 438	27,4%	70 336	28,0%	71 802	28,6%	72 208	28,7%	70 529	28,1%
	8 à 10 ans	54 879	22,0%	52 506	21,0%	51 983	20,7%	52 126	20,7%	52 844	21,0%	53 477	21,3%
	11 à 15 ans	83 027	33,3%	83 679	33,5%	85 932	34,3%	86 899	34,6%	87 123	34,7%	86 506	34,4%
	Total	249 451		249 775		250 853		251 405		250 307		248 602	
Orne	< 4 ans	25 483	18,1%	25 990	18,6%	24 518	17,4%	23 305	16,6%	21 857	15,5%	21 549	15,3%
	4 à 7 ans	36 799	26,2%	37 070	26,5%	37 649	26,8%	38 515	27,4%	38 486	27,4%	37 826	26,9%
	8 à 10 ans	31 079	22,1%	29 538	21,1%	28 894	20,5%	28 458	20,2%	28 855	20,5%	28 635	20,4%
	11 à 15 ans	47 211	33,6%	47 471	33,9%	49 664	35,3%	50 335	35,8%	50 610	36,0%	49 954	35,5%
	Total	140 572		140 069		140 725		140 613		139 808		137 964	
Seine-Maritime	< 4 ans	170 213	26,1%	167 485	25,7%	157 413	24,0%	145 099	22,1%	141 369	21,6%	141 394	21,6%
	4 à 7 ans	167 683	25,8%	173 017	26,6%	178 763	27,2%	184 239	28,1%	185 892	28,4%	177 890	27,1%
	8 à 10 ans	136 145	20,9%	133 256	20,5%	127 940	19,5%	122 392	18,7%	131 106	20,0%	133 757	20,4%
	11 à 15 ans	177 070	27,2%	177 102	27,2%	192 440	29,3%	203 662	31,1%	222 343	33,9%	223 626	34,1%
	Total	651 111		650 860		656 556		655 392		680 710		676 667	
Normandie	< 4 ans	372 161	22,2%	372 982	22,2%	352 458	20,8%	329 086	19,4%	313 556	18,4%	312 395	18,4%
	4 à 7 ans	445 876	26,6%	456 137	27,1%	470 007	27,7%	483 786	28,5%	487 648	28,7%	473 790	27,9%
	8 à 10 ans	354 891	21,2%	345 266	20,5%	339 032	20,0%	334 382	19,7%	347 603	20,4%	352 078	20,7%
	11 à 15 ans	504 645	30,1%	507 672	30,2%	536 419	31,6%	552 732	32,5%	576 333	33,9%	576 403	33,9%
	Total	1 677 573		1 682 057		1 697 916		1 699 986		1 725 140		1 714 666	

Source : SoeS-RSVERO

Les immatriculations de voitures neuves particulières

Mises à part une légère baisse en 1997 et une augmentation modérée de 2009 à 2011, les immatriculations montrent des niveaux stables entre 1993 et 2015 dans l'ensemble des départements, à l'exception de la Seine-Maritime où elles font une envolée spectaculaire en 2003 puis demeurent par la suite très supérieures aux autres départements normands. Pour 2015 les chiffres sont légèrement à la hausse, en particulier en Seine-Maritime.

Le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) a étudié, dans une publication de juillet 2015 (Immatriculations de véhicules routiers neufs en 2014 : faible rebond des véhicules légers), le nombre de voitures neuves immatriculées par département par des personnes morales rapporté au nombre d'établissements, au 31 décembre 2012. Alors que ce rapport est de 12 % au niveau national, il est de 58 % en Seine-Maritime. Il est estimé que dans les quelques départements où ces rapports sont très élevés (la Seine-Maritime est le deuxième après l'Oise), « il y a une part importante de voitures utilisées en location courte durée en lien avec une taxe régionale sur les certificats d'immatriculations plus faibles que dans les autres régions ». Par ailleurs, le CGDD a constaté que les immatriculations de véhicules diesel représentaient plus des trois quarts des immatriculations par des personnes morales et légèrement plus de la moitié des immatriculations par des personnes physiques.

Toutes les analyses des niveaux d'immatriculations sont, pour la Seine-Maritime, faussées par ce phénomène.

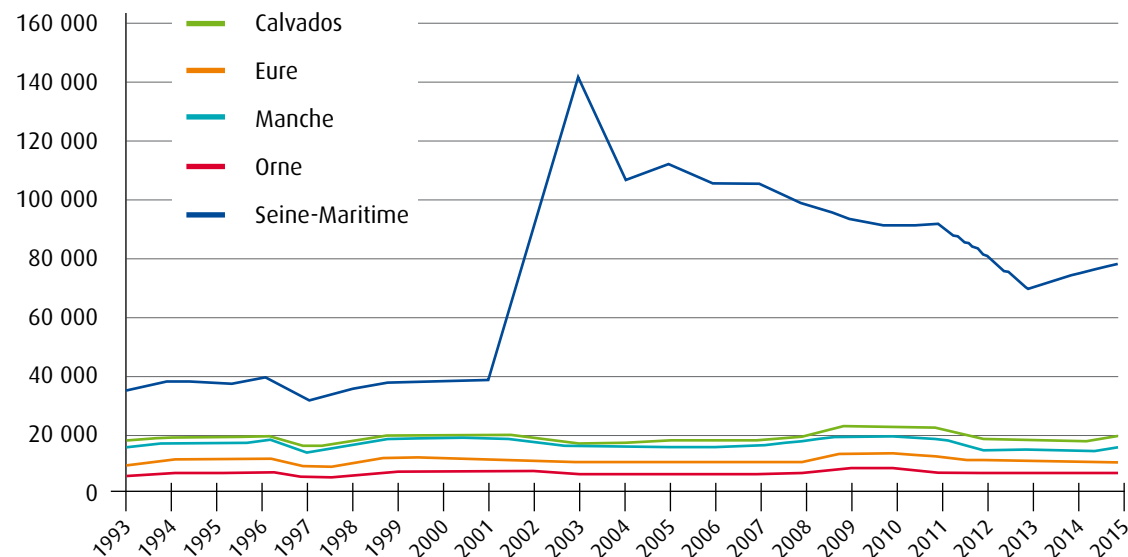
Le tableau ci-contre présente les volumes d'immatriculations rapportés aux niveaux de population, pour les années 2007 (recensement), 2012 (recensement) et 2015 (estimation).

Bien que la forte proportion d'immatriculations en Seine-Maritime tende à diminuer et l'écart par rapport aux autres départements s'atténuer, le niveau d'immatriculations y reste très élevé.

Dans la Manche, l'Orne et le Calvados, le niveau d'immatriculations de véhicules neufs reste stable. Dans l'Eure il tend à baisser.

Au niveau normand, la baisse des immatriculations observée entre 2007 et 2012 tend à se stabiliser.

Immatriculations de voitures particulières et commerciales dans les cinq départements normands



Nombre moyen d'immatriculations par habitant et par an dans les cinq départements normands

	2007	2012	2015
Seine-Maritime	0,084	0,065	0,062
Calvados	0,028	0,028	0,028
Eure	0,029	0,026	0,025
Manche	0,022	0,021	0,022
Orne	0,023	0,022	0,024
Normandie	0,048	0,040	0,039

Moyennes établies à partir des populations légales 2007 et 2012 et des estimations de populations pour 2015 (Insee)

L'équipement des ménages en voitures particulières

NB : contrairement aux millésimes précédents, les données 2013 ne précisent pas la part de ménages avec 3 voitures ou plus, ni la part de ménages disposant d'un emplacement réservé au stationnement.

Bien que les chiffres normands soient quasi-identiques aux chiffres moyens provinciaux, des disparités importantes existent entre les niveaux départementaux.

Ainsi, l'Eure montre un taux de ménages motorisés particulièrement important (87,9 %) et la Seine-Maritime à l'inverse un taux faible (80,3 %), comparés à la moyenne en province (84,2 %) ; ces valeurs concordent d'ailleurs avec les taux d'usage de la voiture particulière constatés sur les trajets domicile-travail dans ces deux départements. Les ménages eurois, plus nombreux à être motorisés, sont également plus multi-motorisés que dans les autres départements normands et qu'en moyenne provinciale.

Dans la Manche et l'Orne, les ménages sont plus nombreux qu'en moyenne provinciale à être motorisés.

En Seine-Maritime, où quasiment un ménage sur cinq ne possède pas de voiture (impact des zones plus densément peuplées), les ménages motorisés sont moins nombreux qu'ailleurs à en posséder plus d'une. Le Calvados montre un taux d'équipement de ses ménages très légèrement supérieur à la moyenne normande et à la moyenne des régions provinciales.

L'évolution des chiffres entre 2007 et 2012 montrait, pour tous les départements et de façon comparable à l'ensemble des régions françaises, une légère augmentation du nombre de ménages motorisés, ainsi qu'une diminution des ménages possédant une seule voiture au profit de ceux en possédant 2, 3 ou plus.

	Calvados	Eure	Manche	Orne	Seine maritime	Normandie	Province
	2013						
Part ménages sans voiture	15,3 %	12,1 %	12,8 %	14,0 %	19,7 %	15,9 %	15,8 %
Part ménages avec 1 voiture	47,4 %	44,8 %	46,8 %	47,8 %	47,2 %	46,9 %	47,0 %
Part ménages avec 2 voitures ou plus	37,3 %	43,1 %	40,4 %	38,2 %	33,1 %	37,2 %	37,2 %

Source : Insee, RP2013, exploitation principale

La répartition des immatriculations de voitures particulières neuves par énergie

NB : La catégorie « hybride » compte les véhicules essence/électricité, gazole/électricité et hybrides rechargeables.

Les modes de carburation classiques, dont les deux tiers environ sont représentés par des motorisations diesel, dominent encore largement les immatriculations en 2015. Cette surreprésentation est légèrement plus marquée au niveau normand qu'au niveau provincial. Les parts d'immatriculations normandes par énergie entre 2010 et 2015 montrent une montée en puissance des motorisations alternatives : la part « hybride » y est passée de 0,20 % à 2,49 %, la part « électricité » de 0 % à 0,69 %. La motorisation GPL fait une percée sensible sur la seule année 2010 où elle atteint 2,59 % des immatriculations (2010 est marquée par l'application conjointe de la prime à la casse et du bonus écologique, et les véhicules GPL présentaient à l'époque moins de contraintes en termes d'approvisionnement énergétique que les véhicules électriques) pour un taux presque nul aujourd'hui.

Toutefois le niveau d'immatriculations de motorisations alternatives en Normandie reste encore inférieur au niveau provincial.

Parts d'immatriculations de véhicules neufs par énergie, de 2010 à 2015, en Normandie (addition des valeurs bas et haut-normandes), nombres d'immatriculations de véhicules neufs par énergie en 2015 en Normandie

		Essence + Superéthanol (1)	Gazole (2)	(1) + (2)	GPL (y/c essence + GPL)	Hybride	Electricité
Normandie (%)	2010	21,94 %	75,26 %	97,20 %	2,59 %	0,20 %	0,00 %
	2011	22,99 %	76,32 %	99,31 %	0,33 %	0,31 %	0,04 %
	2012	22,32 %	76,61 %	98,93 %	0,06 %	0,83 %	0,18 %
	2013	26,72 %	70,96 %	97,68 %	0,10 %	1,95 %	0,27 %
	2014	29,56 %	68,57 %	98,13 %	0,09 %	1,37 %	0,41 %
	2015	36,00 %	60,76 %	96,76 %	0,05 %	2,49 %	0,69 %
Normandie (nb véhicules)	2015	46 691	78 814	125 505	59	3 234	898
Province	2015	39,04 %	56,75 %	95,79 %	0,08 %	3,21 %	0,92 %

Aides de l'État à l'acquisition d'un véhicule à faibles émissions

	Conditions particulières	Bonus écologique	Prime à la conversion	Total aide publique	Texte de référence
Véhicule électrique neuf (VP ou camionnette) Équipé le cas échéant d'un prolongateur d'autonomie, avec un taux d'émission de CO ₂ compris entre 0 et 20 g/km	Pour un véhicule acheté ou loué en longue durée (2 ans minimum)	6 000 € (dans la limite de 27 % du coût d'acquisition)	4 000 €	10 000 €	Décret n°2014-1672 du 30 décembre 2014, modifié par le décret n°2015-361 du 30 mars 2015 et par le décret n°2016-1980 du 30 décembre 2016
Véhicule hybride rechargeable neuf (VP ou camionnette) Avec taux d'émission de CO ₂ compris entre 21 et 60 g/km	La prime à la conversion ne peut être perçue qu'en cas d'achat ou location + mise au rebut d'un véhicule diesel mis en circulation avant le 1 ^{er} janvier 2006	1 000 €	2 500 €	3 500 €	
Véhicule essence neuf (VP ou camionnette) ou occasion (VP) Avec taux d'émission de CO ₂ < 110g/km et respectant la norme Euro 6	Etre non imposable en 2016		1 000 €	—	
Véhicule essence neuf (VP ou camionnette) ou occasion (VP) Avec taux d'émission de CO ₂ < 110k/km et respectant la norme Euro 5	La prime à la conversion ne peut être perçue qu'en cas d'achat + mise au rebut d'un véhicule diesel mis en circulation avant le 1 ^{er} janvier 2006	—	500 €		
Véhicule électrique d'occasion (VP ou camionnette) émettant moins de 20g de CO ₂ /km			1 000 €		
Vélo électrique neuf	Hors batteries utilisant du plomb Aide accordée jusqu'au 31 janvier 2018 Pas de cession dans l'année qui suit l'acquisition	200 € (dans la limite de 20 % du coût d'acquisition TTC)	—	—	Décret n°2017-196 du 16 février 2017
Deux roues, trois roues et quadricycles à moteur électrique Dont la puissance maximale nette < 3 kilowatts	Uniquement véhicules qui n'utilisent pas de batterie au plomb	200 € (dans la limite de 20 % du coût d'acquisition TTC)			Décret n°2016-1980 du 30 décembre 2016 et décret n°2017-196 du 16 février 2017
Deux roues, trois roues et quadricycles à moteur électrique Dont la puissance maximale nette ≥ 3 kilowatts	Acquisition ou location longue durée (2 ans)	250 € par kilowattheure d'énergie de la batterie		1 000 € maximum et dans la limite de 27 % du coût d'acquisition TTC	

Aides de la Région à l'acquisition d'un véhicule à faibles émissions

	Type de motorisation		
	100 % électrique - batterie	Gaz naturel pour véhicules (GNV)	100 % électrique doté d'une pile à combustible hydrogène
Véhicule de tourisme ou utilitaire léger neuf strictement neuf, jamais immatriculé	2 000 € (forfait par véhicule)	1 500 € (forfait par véhicule)	15 % du montant hors taxe plafonné à 7 000 € par véhicule
Infrastructure de recharge	30 % du montant hors taxe dans la limite de 15 000 € par demande couplée à l'acquisition d'un véhicule électrique	Étude sur dossier	Étude sur dossier

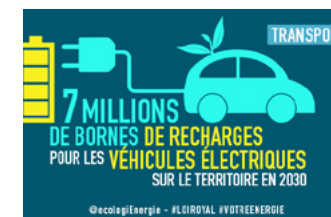
Pour plus d'informations, voir sur le site du Conseil régional à l'adresse :
<https://aides.normandie.fr/node/1796>

Extrait du site internet du Conseil régional de Normandie, page dédiée à l'Aide à l'acquisition pour les particuliers de véhicule électrique, GNV ou hydrogène et de leur infrastructure de recharge.

Le réseau d'Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques (IRVE)

Connaissance du réseau d'IRVE

Au 1er janvier 2017, 15 883 points de recharge ouverts au public ont été recensés par le ministère de l'Écologie sur le territoire français. Le recensement institutionnel des bornes de recharge électrique est mené depuis 2014 sous l'égide de la mission Etalab, service du Secrétariat général pour la modernisation de l'action publique et dont l'objet est de coordonner l'action des services de l'État et de ses établissements publics pour faciliter la réutilisation la plus large possible de leurs informations publiques. À ce titre la mission Etalab administre le site www.data.gouv.fr. L'arrêté du 12 janvier 2017 « relatif aux données concernant la localisation géographique et les caractéristiques techniques des stations et des points de recharge pour véhicules électriques » (modifié par l'arrêté du 13 février 2017 « précisant les dispositions relatives aux identifiants des unités d'exploitation pour la recharge des véhicules électriques ») précise les dispositions qui encadrent cette remontée d'informations.



Cadre législatif et aides financières

La Directive européenne 2014/94/UE du 22 octobre 2014 impose aux États membres de veiller « à ce qu'un nombre approprié de points de recharge ouverts au public soit mis en place au plus tard le 31 décembre 2020 ». Un objectif d'un million de bornes pour véhicules électriques à l'horizon fin 2019 a été lancé le 1^{er} octobre 2016 par le ministère de l'Écologie.

Le Ministère a mis en place une série de mesures visant à promouvoir le déploiement du réseau d'infrastructures de recharge pour les véhicules électriques. Elles s'articulent autour de trois axes :

- l'aide à l'installation d'infrastructures,
- la réglementation,
- la promotion des véhicules électriques.

Suivant le type d'infrastructures et le porteur de projet, il existe différentes aides financières à l'installation d'un point de recharge :

Collectivités : Plusieurs éditions du Programme d'Investissement pour l'Avenir (PIA) ont permis d'aider à hauteur de 61 millions d'euros les projets d'installation de plus de 20 000 points de recharge, en grande partie soutenus par des collectivités territoriales. Une nouvelle édition a été mise en place en octobre 2016 afin de favoriser le déploiement d'infrastructures de recharge dans les zones d'activités et les zones résidentielles. La ministre en charge de l'environnement et le ministre en charge de l'économie ont désigné des opérateurs nationaux, porteurs de projets reconnus à dimension nationale. Cette reconnaissance permet aux porteurs de projets de bénéficier d'une exonération de redevance sur le domaine public.

PME et artisans : Depuis le 10 février 2016, le programme ADVENIR encourage l'installation de 12 000 bornes de recharge privées sur des parkings (magasin ou entreprises) et dans des habitats collectifs au travers d'une aide financière.

Aides pour le déploiement des IRVE

Accessibilité	Acteurs	Aides	Barèmes
Privée	Particulier	Crédit d'impôts Transition énergétique	Crédit de 30 % du coût de l'infrastructure
Réservé à un résident	Résidentiel collectif	ADVENIR	50 % du coût (matériel + installation), plafond à 960€
Partagée entre les habitants	Résidentiel collectif	ADVENIR	50 % du coût (matériel + installation), plafond à 1660€
Salariés et flottes	Entreprise	ADVENIR	40 % du coût (matériel + installation), plafond à 1360€
Semi-publique	Entreprise	ADVENIR	40 % du coût (matériel + installation), plafond à 1860€
Publique	Entreprise	Projet à dimension nationale	Exonération de la redevance d'occupation
Publique	Collectivités	PIA-AAP IRVE (terminé)	Subventions en fonction du projet
Publique, dans les zones d'activités et les zones résidentielles	Collectivités	PIA-AAP IRVE (en cours)	Subventions en fonction du projet

Source : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

L'installation de bornes de recharge privées est aussi aidée : les particuliers bénéficient d'un crédit d'impôt transition énergétique de 30 % s'ils en installent une.

La législation transcrit l'ambition relative au développement du réseau d'infrastructures. Ainsi, la loi sur la transition énergétique pour une croissance verte fixe un objectif de 7 millions de points de charge installés en 2030. De plus, un décret sur le pré-équipement des places de stationnement lors de la construction de bâtiments a été publié le 16 juillet 2016. En outre, le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (DICA) transpose la partie électrique de cette directive. Il permettra un développement homogène des points de charge en réglementant notamment la puissance selon le type de recharge, l'interopérabilité, l'accès à la recharge.

Les IRVE en Normandie

La loi du 12 juillet 2010 confie aux communes la compétence création et exploitation de bornes de recharge pour véhicules électriques « Sous réserve d'une offre inexistante, insuffisante ou inadéquate sur leur territoire » ; la loi NOTRe du 17 août 2015 leur donne la possibilité de transférer cette compétence « aux établissements publics de coopération intercommunale exerçant les compétences en matière d'aménagement, de soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ou de réduction des émissions polluantes ou de gaz à effet de serre, aux autorités organisatrices d'un réseau public de distribution d'électricité visées à l'article L. 2224-31, aux autorités organisatrices de la mobilité mentionnées au titre III du livre II de la première partie du code des transports et, en Île-de-France, au Syndicat des transports d'Île-de-France ».

Ainsi, parallèlement au déploiement progressif de bornes résultant d'initiatives privées (concessionnaires automobiles, grandes surfaces commerciales, parkings privés, particuliers, etc.), les possibilités d'organisation des acteurs publics sont multiples. Les EPCI ou communes ayant d'importants moyens techniques et financiers se saisissent la plupart du temps de la question (et ce depuis quelques années pour certains). Les initiatives prises par les syndicats d'énergies contribuent à esquisser un mode d'organisation propre à chaque département. La plupart du temps, les syndicats d'énergie, les communes ou les EPCI et le Conseil régional travaillent en partenariat sur ces déploiements.

Borne de recharge pour véhicules électriques installée par la Métropole Rouen Normandie



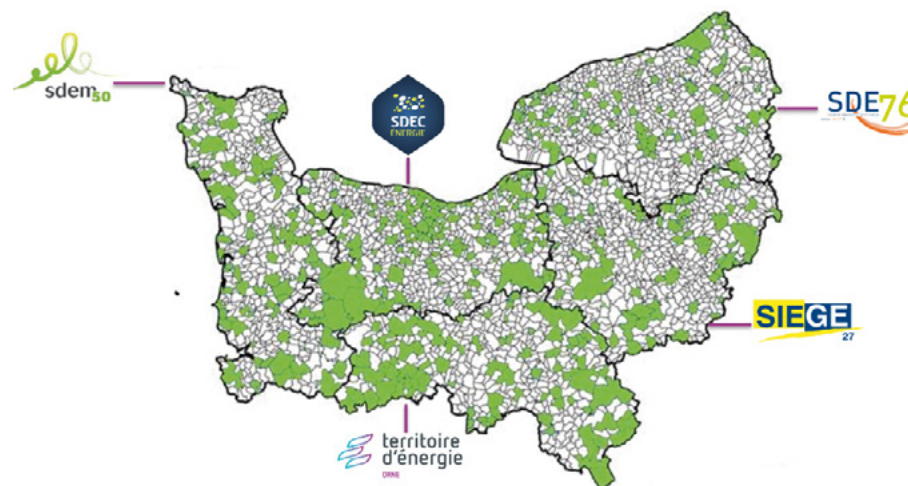
DREAL Normandie

Les chiffres ci-dessous et la carte ci-contre, relatifs au déploiement des IRVE par les Syndicats d'énergies, ont été présentés au printemps 2017 par Territoire d'Énergie Normandie (entité qui représente l'ensemble des 5 syndicats départementaux) lors d'un séminaire, organisé par la DREAL Normandie, sur la « Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) en Normandie : l'hydrogène, les mobilités décarbonées, les énergies marines renouvelables (EMR), le financement participatif » :

**Projets de déploiement d'IRVE portés par les
Syndicats d'énergie en Normandie**

Syndicat d'Énergie	Bornes en service	Bornes à poser	Nombre de bornes prévues fin 2017
Syndicat Départemental d'Énergies du Calvados	141	79	220
Syndicat Intercommunal de l'Électricité et du Gaz de l'Eure	99	31	130
Syndicat Départemental d'Énergies de la Manche	48	81	129
Territoire d'Énergie Orne	47	55	102 (délai non précisé)
Syndicat Départemental d'Énergie de la Seine-Maritime	58	46	104
Total Normandie	393	292	583

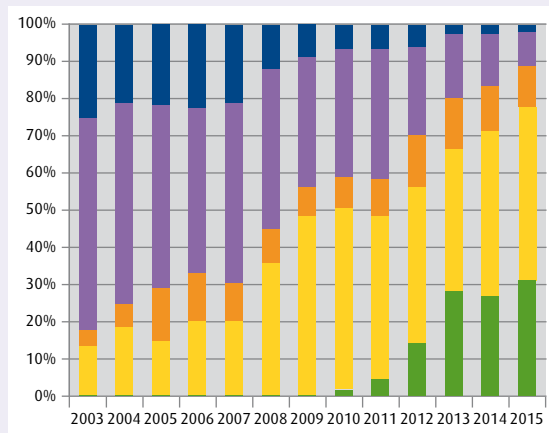
Cartes des 480 communes dans lesquelles seront implantées les 685 bornes



D'autres initiatives sont prises par les collectivités, au nombre desquelles on peut citer (sans exhaustivité) : 10 bornes installées dans la CA Seine Normandie Agglo, 72 points de charge déployés dans la Métropole Rouen Normandie, 10 bornes déjà installées dans la ville du Havre, 2 bornes installées par la CODAH et 30 supplémentaires en projet, 24 bornes prévues dans la Communauté d'agglomération Caux Seine Agglo.

La répartition des immatriculations des voitures particulières neuves par émission de CO₂

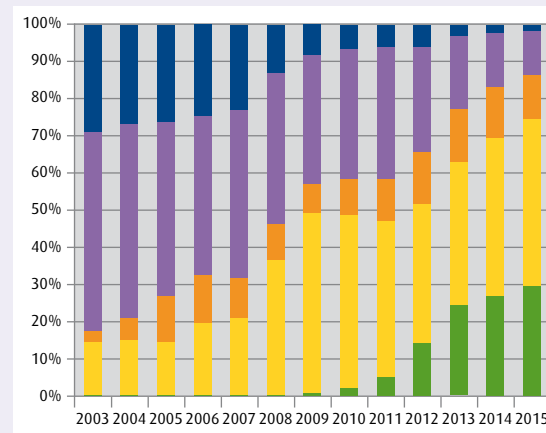
Immatriculations par émission de CO₂ en Normandie



- Nb voitures neuves émission CO₂ plus de 160g
- Nb voitures neuves émission CO₂ de 131g à 160g
- Nb voitures neuves émission CO₂ de 121g à 130g
- Nb voitures neuves émission CO₂ de 101g à 120g
- Nb voitures neuves émission CO₂ moins de 100g

Source : SOeS - RSVERO

Immatriculations par émission de CO₂ en Province



La diminution des taux d'émission de CO₂ des voitures neuves a été particulièrement spectaculaire tout au long de la décennie passée. Les effets conjugués de la mise en place du bonus écologique en 2007 (décret 2007-1873 du 26 décembre 2007 instituant une aide à l'acquisition des véhicules propres, modifié par le décret 2013-971 du 30 octobre 2013) et des progrès technologiques des constructeurs automobiles (le premier favorisant le second), ont permis d'inverser les tendances. Cette évolution des immatriculations par émission de CO₂ est très similaire à tous niveaux : au niveau normand comme en province (hors Île-de-France).

La proportion normande de voitures particulières neuves émettant plus de 160 g par kilomètre est passée de 25,5 % en 2003 à 2,0 % en 2014, tandis qu'elle passait sur la même période de 29,2 % à 2,0 % en moyenne provinciale. L'écart initial s'est donc amoindri.

La proportion normande de voitures particulières émettant moins de 130 g par kilomètre est passée de 17,5 % en 2003 à 88,5 % en 2015, tandis qu'elle passait de 17,0 % à 86,6 % sur la même période en moyenne provinciale. La Normandie garde ainsi une petite longueur d'avance par rapport à la province dans son ensemble.

Concernant les immatriculations de véhicules émettant moins de 100 g par kilomètre, la Normandie montre là aussi une proportion légèrement plus « verte » en 2015 avec 30,8 % d'immatriculations contre 29,0 % en moyenne provinciale.

Le covoiturage

Les sites internet dédiés au covoiturage gérés par les Conseils départementaux

L'organisation des sites Internet départementaux dédiés à la mise en relation des usagers est le reflet de l'ancien découpage régional Basse-Normandie/Haute-Normandie. En Seine-Maritime et dans l'Eure, les deux Conseils départementaux proposent un seul et même site Internet sous deux bannières et adresses http différentes. Un espace « Employeurs et territoires partenaires » permet aux entreprises, collectivités, etc., d'offrir à leurs employés un espace interne à leur structure dédié à la mise en relation et à la gestion des trajets.

<http://www.covoiturage76.net/> <http://www.covoiturage27.net/>

Dans les trois départements de l'ex-Basse-Normandie, un site Internet, qui ne semble plus fonctionnel aujourd'hui, rassemblait l'offre à l'échelle de l'ancienne région. Aujourd'hui un site départemental est proposé dans l'Orne. <http://www.covoiturage.orne.fr/>

Les aires de covoiturage aménagées par les Conseils départementaux

Au total 91 aires de covoiturage sont répertoriées en Normandie, dont 4 en projet, qui représentent environ 2 500 places (voir carte page suivante).

La pratique du covoiturage en Normandie

Les enquêtes ménages-déplacements menées en région permettent de disposer de quelques données sur le taux d'occupation des véhicules. Ainsi le taux d'occupation des véhicules particuliers, tous motifs confondus, a été mesuré à 1,30 personne/véhicule sur l'aire urbaine rouennaise en 2017 et à 1,23 personne/véhicule sur l'agglomération caennaise en 2011. Ce taux baisse drastiquement lorsque l'on s'intéresse au seul motif domicile-travail, pour lequel a été estimé un taux de 1,05 personne/véhicule lors des mêmes enquêtes ménages-déplacements. Malgré les efforts déployés par les Conseils départementaux (aménagements d'aires, outils de mise en relation), les chiffres évoluent peu sur la dernière décennie.

Une enquête qualitative a été menée en 2010 par la MEFA (Maison de l'Emploi et de la Formation d'Alençon) auprès de 64 entreprises et administrations du bassin d'emploi d'Alençon sur la pratique du covoiturage par les salariés. Celle-ci a relevé les principaux freins au covoiturage suivants : la gestion des horaires (invoquée par 90 % des répondants), les inconvénients liés au lieu de rendez-vous (cités par 30 % des répondants), la recherche de quelqu'un d'intéressé (27 %), et le manque de confiance envers les autres usagers (18 %).

L'étude indique dans sa conclusion des pistes d'action au nombre desquelles on peut citer : agir sur la communication auprès d'un large public (mettre en avant les avantages économiques et écologiques, combattre les idées fausses, sensibiliser les employeurs, faire la promotion du site Internet du Conseil départemental) et formaliser des points de rencontre officiels (créer des aires spécifiques de covoiturage, aménager les aires « sauvages », réserver des places sur des parkings existants).

Les entreprises et administrations agissent à leur niveau à travers les plans de mobilité qui permettent d'observer l'évolution des pratiques et les attentes des salariés en matière de covoiturage lors de leur phase diagnostic. Diverses actions pour inciter les pratiques de covoiturage sont mises en place à cette occasion. Par exemple, la ville de Rouen a instauré, suite à un problème de saturation de son parking de stationnement réservé au personnel de la mairie, un système favorisant le covoiturage : en échange d'un engagement des agents à pratiquer le covoiturage au moins 3 jours par semaine, ces derniers bénéficient d'un accès prioritaire et gratuit au site de stationnement. Outre le fait que chacun y gagne (diminution du besoin en stationnement pour la mairie et réduction des flux motorisés en ville, diminution des problèmes de stationnement pour les agents), ce système a permis, à travers la résolution d'une situation particulière, de favoriser un report modal des salariés.

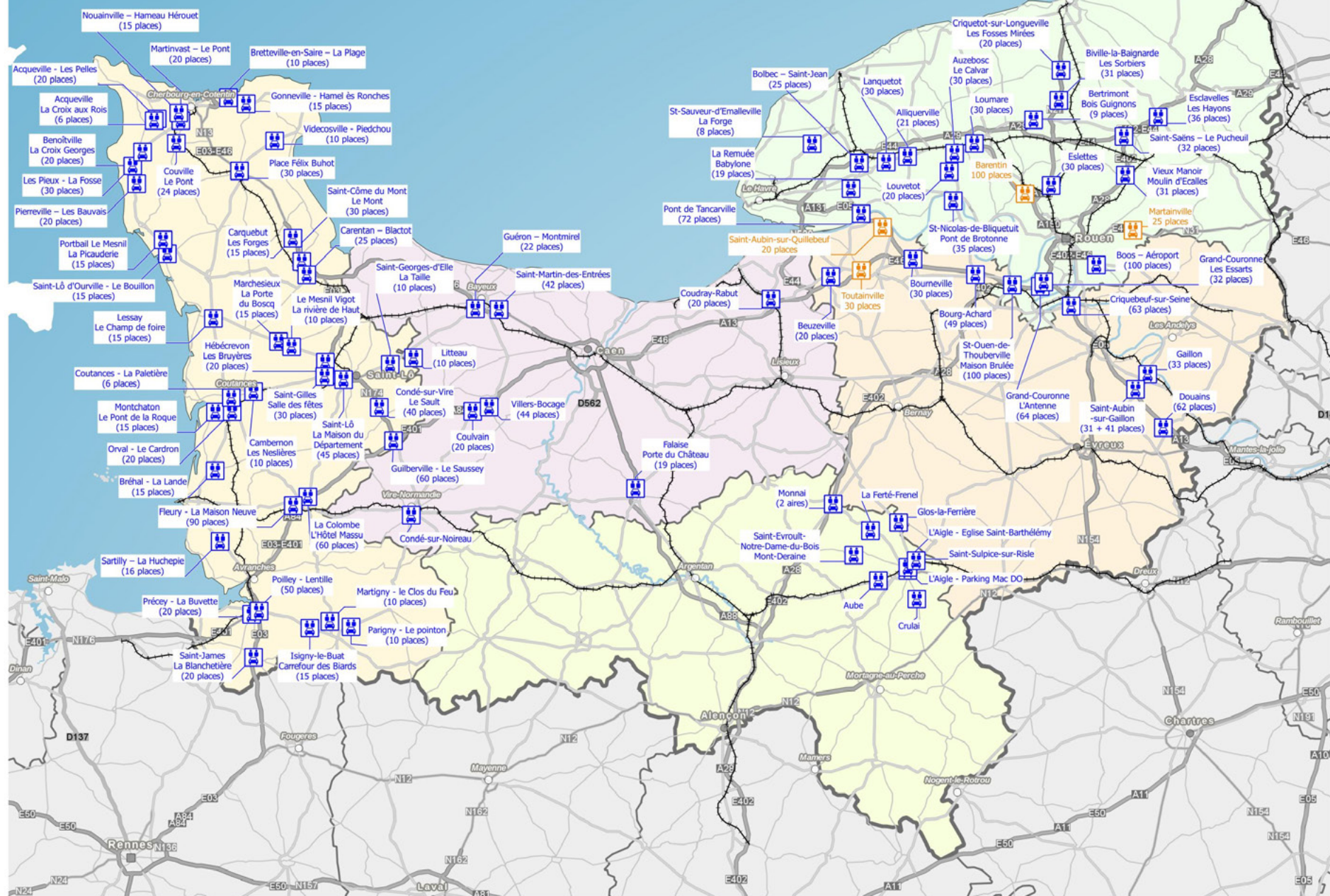
Observatoire Normand des Déplacements - Aires de covoiturage au 1er janvier 2017

Echelons administratifs

- Préfecture de région
- Préfecture
- Sous-préfecture
- Limites des départements

Aires de covoiturage

-  En service
-  En projet



Sources :
 © IGN GeoFla 2013,
 Conseils départementaux 14, 27, 50 et 76
 Orne : donnée non disponible
Données non exhaustives
 Production :
 Le 19/09/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 15 30 km



Le stationnement

La réforme du stationnement

La loi MAPTAM modifie le régime juridique du stationnement payant sur voirie. L'amende pénale est supprimée au profit d'une redevance de droit de stationnement perçue par la collectivité, dont elle fixe librement le montant et dont les bénéfices financent les politiques de mobilité. La réforme entre en vigueur au 1^{er} janvier 2018. La possibilité de moduler le tarif donne à la collectivité des marges de manœuvre pour faire de la redevance de stationnement un véritable outil au service de la régulation de l'utilisation de la voiture en ville.

Le CEREMA a publié un guide intitulé « Décentralisation du stationnement payant sur voirie. Guide de recommandations à l'attention des collectivités territoriales » téléchargeable gratuitement sur son site Internet :

<http://www.cerema-catalogue.fr/decentralisation-du-stationnement-payant-sur-voirie-guide-de-recommandations-a-l-attention-des-collectivites-territoriales.html>

L'accessibilité du stationnement et la Carte Mobilité Inclusion (CMI)

Le 1^{er} janvier 2017, la nouvelle Carte mobilité inclusion (CMI) est entrée en service : elle comprend une "CMI stationnement" pour pouvoir stationner gratuitement sur l'ensemble des places publiques sur voirie et utiliser les places réservées aux personnes handicapées et aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR).

En effet, la possibilité de stationner sur voirie ou dans des parkings, publics ou privés, contribue à garantir l'accessibilité des déplacements motorisés des personnes handicapées et des personnes à mobilité réduite (PMR). La loi prévoit d'une part, la possibilité de stationner gratuitement sur l'ensemble des places de stationnement sur voirie pour les détenteurs d'une des deux cartes de stationnement (Carte Européenne de stationnement ou CMI stationnement). D'autre part, la loi prévoit l'obligation pour le maire de créer un minimum de 2 % de places adaptées et réservées aux personnes ayant une de ces deux cartes de stationnement. Enfin, la loi encadre également les conditions de stationnement des personnes handicapées et des PMR dans les parkings publics, y compris dans les copropriétés (voir : <http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/laccessibilite-du-stationnement-et-carte-mobilite-inclusion-cmi#e8>). La carte de stationnement « ancienne formule » a pu être délivrée jusqu'au 1^{er} juillet 2017 et demeure valable jusqu'à sa date d'expiration, et au plus tard jusqu'au 31 décembre 2026. Toutefois, son titulaire peut demander une CMI sans en attendre la date d'expiration.



Source images : <http://www.imprimerienationale.fr>

Le vélo

Le schéma national des Véloroutes et Voies Vertes

Dans son discours de clôture des Assises nationales de la mobilité, la Ministre chargée des transports, Elisabeth Borne, a rappelé la forte attente des usagers en faveur de mesures liées à l'usage du vélo. Rappelant que 75 % des déplacements font moins de 5 km, elle a souligné la pertinence d'un usage utilitaire et évoqué l'aspiration à un changement culturel sur ce sujet. La Ministre a annoncé que la stratégie mobilité de la future Loi d'orientation des mobilités comprendrait « un plan vélo pour aborder l'ensemble des dimensions de ce sujet : santé publique, infrastructures, éducation, fiscalité,... ».

Dans la synthèse de l'atelier thématique des mobilités plus propres, tenu par un groupe d'experts, de nombreuses mesures ont été proposées concernant le développement de la marche et du vélo. Parmi celles-ci, on peut citer :

- « la mise en place d'un fonds vélo pour financer le développement des itinéraires cyclables (mobilité du quotidien) en cohérence avec les grands itinéraires nationaux qui peuvent être utiles à la mobilité du quotidien [...],
- hors agglomération, relier, d'ici à 2030, toutes les zones habitées de plus de 20 000 habitants distantes entre elles de moins de 10 km par des voies cyclables sécurisées. »

À l'issue des travaux des différents ateliers thématiques, riches de propositions, un arbitrage sera opéré début 2018 par le Gouvernement dans l'optique de définir la nouvelle stratégie en matière de mobilité.

À cet égard, le suivi du Schéma national des Véloroutes et Voies Vertes contribue aux réflexions sur l'amélioration des grands itinéraires cyclables. Les collectivités, qui œuvrent pour sa déclinaison locale, ont permis de faire avancer considérablement son avancement depuis son élaboration en 1998. En janvier 2017, le Schéma national compte (données du réseau des Départements & Régions Cyclables) 22 000 km inscrits, dont 13 600 km sont ouverts (62 %). 8 300 km des itinéraires sont prévus en site propre (37 %) et 13 700 km en site partagé (63 %).

Un focus thématique sur l'avancement du Schéma national en Normandie a été réalisé en avril 2017 par la DREAL. Baptisé le « Micro-ONDE », celui-ci est intégré en annexe de la présente publication et peut être consulté à cette adresse : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-micro-onde-no2-a1396.html>. Y sont évoqués : les grandes étapes de la création du Schéma national, le degré d'avancement de chaque itinéraire national présent en Normandie, le cyclo-tourisme (notamment son essor et ses retombées économiques), ainsi que les enjeux sanitaires de la pratique du vélo.

Sur le sujet du cyclo-tourisme, une étude plus approfondie a été publiée par la Direction générale des entreprises en juillet 2017 (Baromètre du tourisme à vélo en France, édition 2017), qui fait le point sur l'évolution de l'offre et de la demande, ainsi que sur l'impact économique, sociétal et environnemental du tourisme à vélo.

La carte de la page suivante, relative à l'avancement des itinéraires inscrits au Schéma national traversant la Normandie, s'appuie sur des données au 1^{er} janvier 2017.

OBSERVATOIRE NORMAND DES DEPLACEMENTS - Avancement du Schéma national des Véloroutes et Voies Vertes en Normandie

Echelons administratifs

- Préfecture de région
- Préfecture
- Sous-préfecture
- Limites des départements
- Tache urbaine > 500 ha

Eurovélo (EV4)

- Réalisé
- Non réalisé

Schéma national VVV

- | | |
|---------------|---------------|
| V16 | V41 |
| — Réalisé | — Réalisé |
| — Non réalisé | — Non réalisé |
| V30 | V42 |
| — Réalisé | — Réalisé |
| — Non réalisé | — Non réalisé |
| V33 | V43 |
| — Réalisé | — Réalisé |
| — Non réalisé | — Non réalisé |
| V40 | V44 |
| — Réalisé | — Réalisé |
| — Non réalisé | — Non réalisé |

Portion provisoire

Les itinéraires "non réalisés" étant en projet, ils sont susceptibles de modifications.

Sources :
DREAL Normandie 2017
Départements et Régions Cyclables
décembre 2016
IGN Geoila 2013
Production:
Le 19/12/2017 - DREAL-NORMANDIE

0 15 30 km



Dernières avancées en région sur les itinéraires inscrits au Schéma national des Véloroutes et Voies Vertes

- La section Poilley – le Mont Saint-Michel, section emblématique de la « Véloscénie » d'une quinzaine de kilomètres en bordure du littoral, a été déclarée d'utilité publique le 17 mai 2017 par le Préfet de la Manche.
- La Seine à Vélo est un itinéraire d'environ 400 km reliant Paris au Havre et inscrit au CPIER Vallée de la Seine 2015-2020. De nombreuses sections ont été étudiées en 2017 par les différents maîtres d'ouvrage mobilisés autour de cet itinéraire et en particulier, par le Département de l'Eure, sur la partie comprise entre Gasny et Les Andelys.
- Sur la section Colleville-sur-Mer – Vierville-sur-Mer, une étude, lancée en 2017 par le Conseil Départemental du Calvados, doit permettre de trouver collégialement des orientations techniques respectueuses du site classé d'Omaha Beach, permettant sa mise en valeur du point de vue historique et précisant les modalités de continuité d'itinéraire de l'EV4. L'objectif du Département est une ouverture de cette voie verte à l'occasion du 75^e anniversaire du jour J, en juin 2019.

L'incitation à l'usage du vélo par les collectivités

Étude intermodalité train-vélo

Afin de favoriser le développement d'une pratique de l'intermodalité train-vélo en Normandie, la DREAL a piloté une étude afin de mieux connaître, pour chaque gare normande, le potentiel contextualisé d'usage intermodal vélo-train, et d'identifier les leviers à mobiliser pour développer ce potentiel. Ces leviers relèvent à la fois de préconisations générales et de préconisations plus locales en lien avec la singularité de chacun des bassins versants cyclables des gares. En approfondissement du travail opéré pour toutes les gares, des recommandations détaillées ont été établies pour une vingtaine de gares normandes.

L'étude a vocation à être utilisée par les collectivités dans le cadre de leurs opérations d'aménagement ou lors de leurs démarches de planification.

Plus d'informations sont disponibles sur le site internet de la DREAL Normandie :

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/etude-l-intermodalite-velo-train-en-normandie-a1562.html

Extrait de la plaquette de présentation de l'étude "L'intermodalité train-vélo"



Les aides à l'achat d'un vélo

La Métropole Rouen Normandie subventionne l'achat d'un VAE : 30 % du prix d'achat, plafonné à 300 € et soumis à conditions de revenus.

La Ville de Caen subventionne les achats de VAE, vélos pliants ou vélos-cargo, selon 3 niveaux d'aides établis suivant les revenus, aides maximales : 25 % du prix plafonné à 250 € pour un VAE, 25 % du prix plafonné à 150 € pour un vélo pliant et 25 % du prix plafonné à 350 € pour un vélo-cargo ; un financement plus avantageux est octroyé aux 18-25 ans.

Les services de location longue durée (offre relevée en octobre 2017, sans garantie d'exhaustivité)

Collectivité	Nom du service ou de la structure	Type/nombre de vélos constituant la flotte	Prix et durées de location proposés
Ville du Havre	Vél'H	1 800 vélos classiques, pliants et VAE	Classiques : prêt gratuit, 1 an max / Pliants : 10€/mois, 6 mois max / VAE : 20€/mois, 6 mois max
Ville d'Alençon	A'Vélo	Une centaine de vélos, dont quelques VAE	Prêt gratuit / Durée : 1 semaine à 9 mois
Ville de Dieppe	ACREPT	Vélos classiques et VAE	Classiques : 30€/mois, 90€/an / VAE : 130€/mois
Saint-Lô Agglo	V'lo	100 VAE, répartis sur 12 points du territoire de l'Agglo	43€/mois, 107€/trimestre, 357€/an / Détenteurs d'un abonnement TER ou transports urbains de Saint-Lô Agglo : 30€ / 75€ / 250€
Ville de Coutances		VAE, 2 modèles différents > 2 niveaux de tarifs	20€ ou 30€/mois / 50€ ou 75€/trimestre / 180€ ou 250€/an
Ville d'Evreux	Cicerone		Location au mois ou à l'année
Ville de Vire-Normandie	Virélo	VAE	Virois : 35€/mois, 90€/trimestre, 300€/an / Habitants de la communauté de communes : 45€/mois, 110€/trimestre, 350€/an / Possibilité de racheter le vélo après 4 ans de location
Ville de Bayeux	La maison du vélo	Vélos classiques et VAE	Classiques : 80€/mois, 160€/trimestre / VAE : 140€/mois, 280€/trimestre

Les offres de vélo en libre-service

Rouen : Cy'Clic

Mis en service en 2007, Cy'Clic, qui fonctionne aujourd'hui avec 250 vélos sur 24 stations, vient récemment de passer aux mains de la Métropole Rouen Normandie. Des abonnements de courte durée (1 jour et 7 jours) et de longue durée (1 an et 6 mois) sont proposés, ces derniers constituant 80 % des abonnements souscrits. En juillet 2015, on comptait plus de 143 000 abonnés longue durée et environ 1 201 000 locations effectuées entre décembre 2007 et octobre 2017. L'abonnement annuel est proposé à 25 €, la première demi-heure d'utilisation est gratuite, puis 1 € par demi-heure supplémentaire ; tarif majoré après 2 heures d'utilisation à 4 € la demi-heure.



Photo DREAL Normandie

Caen : fin de V'eol et début de Velolib

Mis en service en 2008, V'eol (qui comptait 350 vélos répartis sur 40 stations) sera remplacé à compter du 20 janvier 2018 par Velolib, via un contrat passé entre la Communauté Urbaine de Caen-la-Mer et Keolis (réseau Twisto). Ce service proposera 170 vélos répartis sur 17 stations à Caen et Hérouville-Saint-Clair. La nouveauté tient essentiellement à la possibilité de rendre les vélos électriquement assistés par l'insertion (facultative) d'une batterie. Cette dernière est louée à titre individuel auprès du réseau Twisto et utilisée au besoin le temps des trajets sur Velolib. Des abonnements à la journée (1,50 €) ou à l'année (30 €) seront proposés, avec toujours la première demi-heure gratuite. Des formules au mois et à la semaine devraient compléter l'offre.



Photo DREAL Normandie

Le soutien aux associations cyclistes promouvant le vélo utilitaire

(Les mises à disposition de locaux, aides matérielles, niveaux de subvention alloués par les collectivités aux associations ne sont pas connus.)

Principales associations cyclistes et maisons du vélo en Normandie :

- Maison du vélo à Caen, hébergeant entre autres associations Dérailleurs et Velisol (une antenne de l'association Dérailleurs est également implantée à Bayeux),
- La Roue libre au Havre,
- Guidoline à Rouen,
- Cicerone-Tandem à Évreux,
- Vélorution à Cherbourg,
- La maison du vélo portée par l'association Vélocité à Avranches,
- La Ville à Vélo à Granville,
- ACREPT à Dieppe,
- À bicyclette à Alençon,
- La maison du vélo à Bayeux,
- La petite cyclote à Louviers.

Des maisons du vélo sont en cours de création à Cherbourg et à Saint-Lô.

Services proposés par La Maison du vélo à Caen, inaugurée en 2013 :

- Ateliers d'entretien/réparation/auto-réparation,
- Magasin de pièces de seconde-main,
- Consignes sécurisées de vélos,
- Location de vélos classiques/VAE/remorques pour enfants à la semaine ou au mois, et de triporteurs à la journée,
- Récupération de vélos pour remise en état ou alimentation du stock de pièces de seconde-main (les vélos étaient recherchés auprès des déchetteries dans un premier temps, puis les particuliers ont pris l'habitude de les leur amener directement),
- Organisation d'événements, de conférences/débats, de balades collectives, d'expositions, etc.,
- Vélo-école (zone d'entraînement de 1 300 m²),
- Village associatif : présence de 6 associations locales dédiées au vélo,
- Point info vélo tourisme,
- Point info sur le réseau de transports collectifs Twisto de la Communauté urbaine de Caen-la-Mer.

Cycliste à Rouen



Photo DREAL Normandie

Services proposés par Guidoline à Rouen, en activité depuis 2010 :

- Atelier d'auto-réparation : mise à disposition d'outils, aide et conseils en mécanique cycle,
- Vente de vélos remis en état et de pièces détachées,
- Récupération de vélos au rebut pour remise en état puis vente ou pour remise en état en auto-réparation,
- Atelier mobile pour services d'auto-réparation à l'extérieur des locaux de l'association,
- Services de formation/sensibilisation,
- Organisation de sorties, balades, rallies, roller racing,
- Bourses aux vélos,
- Expérimentation, en partenariat avec la Métropole Rouen Normandie, de box vélo,
- Services d'action auprès des entreprises pour le développement de leur Plan de mobilité.

La qualité de l'air

La pollution de l'air liée au transport concerne principalement les oxydes d'azote (NOx) et les particules fines (PM10 et PM2,5 ; 10 et 2,5 indiquant le diamètre des poussières en microns).

La réglementation et les dispositifs de contrôle

Aux plans international et européen

Au niveau international, des plafonds d'émissions pour certains polluants sont fixés dans la cadre du protocole de Göteborg (LRTAP), dans le cadre de la convention de Genève. Ce protocole, révisé en 2012, fixe des objectifs de réduction des émissions de certains polluants à horizon 2020, par rapport aux émissions de 2005.

Au niveau européen, les directives (2004/107 et 2008/50 CE) fixent les normes sanitaires à respecter. La Directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg, qui doivent permettre de réduire de 50 % la mortalité prématurée due à la pollution atmosphérique au niveau européen. Ces obligations se traduisent par l'obligation de mettre en place un système d'inventaires nationaux d'émissions de polluants atmosphériques ainsi qu'un plan d'action national de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Les objectifs de réduction fixés pour la France en matière de NOx sont de -50 % à l'horizon 2020 et -69 % à l'horizon 2030 ; en matière de PM2,5, ils sont de -27 % à l'horizon 2020 et de -57 % à l'horizon 2030.

Au plan national

Le Plan national de surveillance de la qualité de l'air ambiant (PNSQA) de 2016 définit les orientations organisationnelles, techniques et financières du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air sur la période 2016-2021. L'arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air fixe les missions des acteurs du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air et les prescriptions techniques applicables.

Le décret 2017-949 du 10 mai 2017 fixe des objectifs de réduction des émissions anthropiques de polluants atmosphériques pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030, par rapport aux émissions de l'année de référence 2005 (voir tableau ci-contre).

L'arrêté du 10 mai 2017 approuve le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour la période 2017-2021.

	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO2)	-55 %	-66 %	-77 %
Oxydes d'azote (NOx)	-50 %	-60 %	-69 %
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43 %	-47 %	-52 %
Ammoniac (NH3)	-4 %	-8 %	-13 %
Particules fines (PM2, 5)	-27 %	-42 %	-57 %

Extrait du décret 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement

Au plan régional

Dans chaque région, l'AASQA (association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air) est responsable de la surveillance de la qualité de l'air. Elle s'appuie sur un réseau de stations de mesures et d'outils de modélisation, diffuse au public les informations et prévisions relatives à la surveillance de la qualité de l'air, transmet aux préfets les informations relatives aux dépassements ou prévisions de dépassements des seuils d'information, de recommandation ou d'alerte, réalise l'inventaire régional des émissions de polluants atmosphérique, évalue l'impact des Plans de protection de l'atmosphère (PPA) sur la qualité de l'air.

Au plan local

Les acteurs publics disposent de divers outils pour agir :

- les zones de circulation restreinte : traduite dans le décret n°2016-847 du 28 juin 2016, cette mesure permet aux maires et présidents d'établissement public intercommunal d'interdire dans les agglomérations et les zones pour lesquelles un plan de protection de l'atmosphère est adopté, en cours d'élaboration ou de révision, la circulation des véhicules les plus polluants sur tout ou partie du territoire de la commune ou de l'établissement public intercommunal. La restriction doit s'appuyer sur une étude mesurant les risques encourus par la population en l'absence de restriction et les risques évités par une telle mesure.
- le dispositif des certificats qualité de l'air (« CRIT'Air ») : il permet aux collectivités territoriales, sur la base du décret 2016-858 du 29 juin 2016 et de l'arrêté du 21 juin 2016 définissant la nomenclature des véhicules classés en fonction de leur niveau d'émission de polluants atmosphériques, de mettre en place des politiques de stationnement ou de circulation restreinte. Le décret n°2017-782 du 5 mai 2017 renforce les sanctions pour non-respect de l'usage des certificats qualité de l'air et des mesures d'urgence arrêtées en cas d'épisode de pollution atmosphérique.
- les Plans de Déplacements Urbains (décret 2016-753 du 7 juin 2016 relatif aux évaluations des émissions de GES et de polluants atmosphériques à réaliser dans le cadre des PDU) : la prise en compte des pollutions atmosphériques dans les PDU permet d'agir à la source. Le décret 2016-848 et l'arrêté du 28 juin 2016 définissent la liste des agglomérations de plus de 100 000 et 250 000 habitants pour lesquelles des mesures en faveur de la qualité de l'air doivent être mises en œuvre (PDU, surveillance adaptée de la qualité de l'air pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants et Plans de Protection de l'Atmosphère dans celles de plus de 250 000 habitants). Un arrêté du 24 août 2016 « définissant la liste des polluants atmosphériques dont les émissions sont évaluées dans le cadre des PDU » impose que les évaluations portent sur : les oxydes d'azote (NOx), les particules PM10 et PM2,5 ainsi que les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM).
- les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), qui intègrent désormais les enjeux de qualité de l'air (décret 2016-849 du 28 juin 2016).

Classement Certificat qualité de l'air Voitures particulières NORME EURO (inscrite sur la carte grise) ou, à défaut, date de 1 ^{re} immatriculation		
 Tous les véhicules 100% électriques et hydrogènes		
 Tous les véhicules gaz et les véhicules hybrides rechargeables		
Essence et autres		Diesel 
 Euro 5 et 6 À partir du 1 ^{er} janvier 2011		
 Euro 4 Entre le 1 ^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus		Euro 5 et 6 À partir du 1 ^{er} janvier 2011
 Euro 2 et 3 Entre le 1 ^{er} janvier 1997 et le 31 décembre 2005 inclus		Euro 4 Entre le 1 ^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2010 inclus
 Euro 1 et avant		Euro 3 Entre le 1 ^{er} janvier 2001 et le 31 décembre 2005 inclus
 Euro 1 et avant		Euro 2 Entre le 1 ^{er} janvier 1997 et le 31 décembre 2000 inclus
 Euro 1 et avant Jusqu'au 31 décembre 1996		
Pour obtenir son certificat qualité de l'air www.certificat-air.gouv.fr Pour en savoir plus, consultez l'arrêté du 21/06/2017 établissant la nomenclature des véhicules : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00002749723&categorieLien=id		

Source : site internet du Ministère de la transition écologique et solidaire

- les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) : ils sont élaborés par le préfet dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les valeurs limites réglementaires de qualité de l'air sont dépassées ou risquent de l'être.
- la gestion des pics de pollution par les préfets : au niveau local, la gestion des pics de pollution est actée par la parution de l'arrêté interministériel du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant, abrogé et remplacé par l'arrêté du 7 avril 2016 révisé le 26 août 2016, qui caractérise les pollutions et définit les procédures d'information, de communication, de recommandation sanitaire ainsi que les mesures réglementaires de réduction des émissions de polluants à mettre en œuvre à l'échelon départemental. Cet arrêté s'appuie sur les seuils d'information, recommandation et alerte, définis par le Code de l'environnement dans son article R. 221-1, et synthétisés dans le tableau ci-dessus. Le pouvoir est ainsi donné aux préfets de zone et aux préfets de département de mettre en place des mesures restrictives telles que la circulation alternée ou la réduction des limitations de vitesse.

Synthèse des seuils réglementaires mentionnés à l'article R 221-1 du code de l'Environnement relatifs à l'ozone, aux particules PM₁₀ et au dioxyde d'azote

Seuils réglementaires (R.221-1 du code de l'environnement)			OZONE (O ₃) Moyenne horaire en µg/m ³	PARTICULES (PM ₁₀) Moyenne journalière en µg/m ³	DIOXYDE D'AZOTE (NO ₂) Moyenne horaire en µg/m ³
SEUILS D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION			180 µg/m ³	50 µg/m ³	200 µg/m ³
SEUILS D'ALERTE	pour une protection sanitaire de toute la population		240 µg/m ³	80 µg/m ³	400 µg/m ³ Pendant 3 heures consécutives (ou 200 µg/m ³ à J-1 et à J et prévision de 200 µg/m ³ à J+1)
	pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence	Niveau 1	240 µg/m ³ Pendant 3 heures consécutives		
		Niveau 2	300 µg/m ³ Pendant 3 heures consécutives		
		Niveau 3	360 µg/m ³		

Deux arrêtés en région précisent les mesures qui seront mises en œuvre au niveau local, pour chaque secteur concerné (agricole, résidentiel et tertiaire, industriel et de la construction, et des transports) suivant une classification des seuils de pollution annexée à chaque arrêté :

- l'arrêté interdépartemental du 9 mars 2015 relatif au déclenchement des procédures préfectorales lors d'épisodes de pollution de l'air ambiant par l'ozone, les particules et le dioxyde d'azote dans les départements de la Seine-Maritime et de l'Eure,
- l'arrêté inter-préfectoral des 18 décembre, 21 décembre et 22 décembre 2015 relatif à la mise en œuvre de la procédure d'information-recommandation et d'alerte du public en cas d'épisodes de pollution atmosphérique par l'ozone, les particules et le dioxyde d'azote dans les départements du Calvados, de la Manche et de l'Orne.

Les arrêtés précités décrivent les modalités de déclenchement des épisodes de pollution (qui privilégient désormais la prévision par rapport au constat de dépassement) ainsi que les mesures (de recommandation ou réglementaires en cas d'alerte) pouvant être mises en place par le préfet.

La qualité de l'air en Normandie

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) portant sur le périmètre des départements de l'Eure et de la Seine-Maritime a été approuvé le 30 janvier 2014.

Les Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE) de Basse et Haute Normandie ont été adoptés respectivement les 28 septembre 2012 et 21 mars 2013. Ces deux schémas ont vocation à intégrer le futur Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

Pour suivre le nouveau découpage régional et répondre à la règle d'une seule AASQA par région, Air Normand et Air C.O.M ont fusionné le 2 décembre 2016, pour donner naissance à « ATMO Normandie ». Les bilans des mesures de polluants atmosphériques portant sur l'année 2015 restent pour l'heure encore distincts (Air C.O.M./Air Normand). Toutefois un inventaire « Air Climat-Énergie » unique à l'échelle normande a été réalisé en 2016.

Le site Internet www.atmonormandie.fr permet d'accéder à toutes les données détaillées relatives aux mesures de polluants.

Dans son bilan 2016, l'association présente la répartition des indices ATMO en nombre de jours sur les principales agglomérations normandes en 2016 (carte ci-contre).

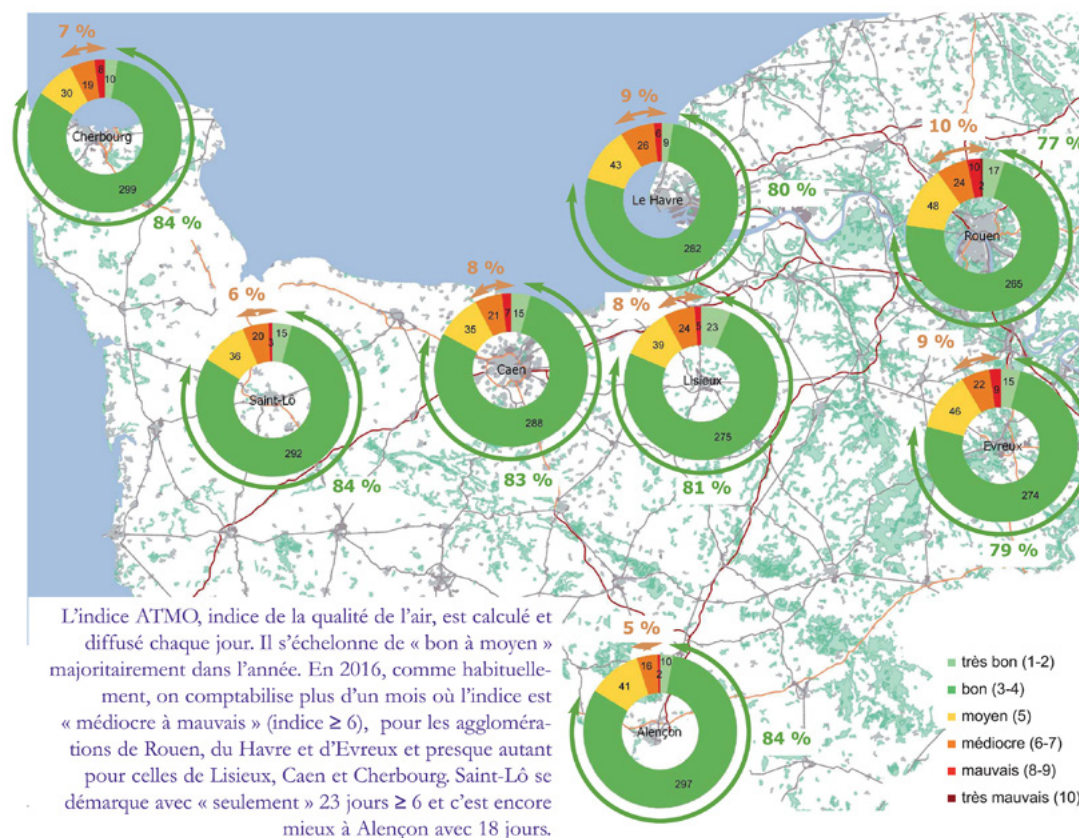
Par ailleurs, le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) a été établi en 2016, document quinquennal réglementaire (2017-2021) synthétisant les grandes lignes de sa stratégie de surveillance. Ce PRSQA se décline en 4 grandes orientations : consolider l'observatoire régional de la qualité de l'air, s'engager sur les territoires en appui des partenaires, améliorer les connaissances, anticiper et s'adapter, et développer une communication mobilisatrice et innovante.

Une lettre de la qualité de l'air en région est régulièrement publiée par la DREAL Normandie. Elle a vocation à faire le point sur l'actualité en matière d'air et sur les actions engagées localement pour contribuer à son amélioration.



Répartition des indices ATMO en nombre de jours pour les grandes agglomérations normandes année 2016

pourcentage du temps indiqué en couleur (en vert les indices de 1 à 4 / en orange les indices ≥ 6)

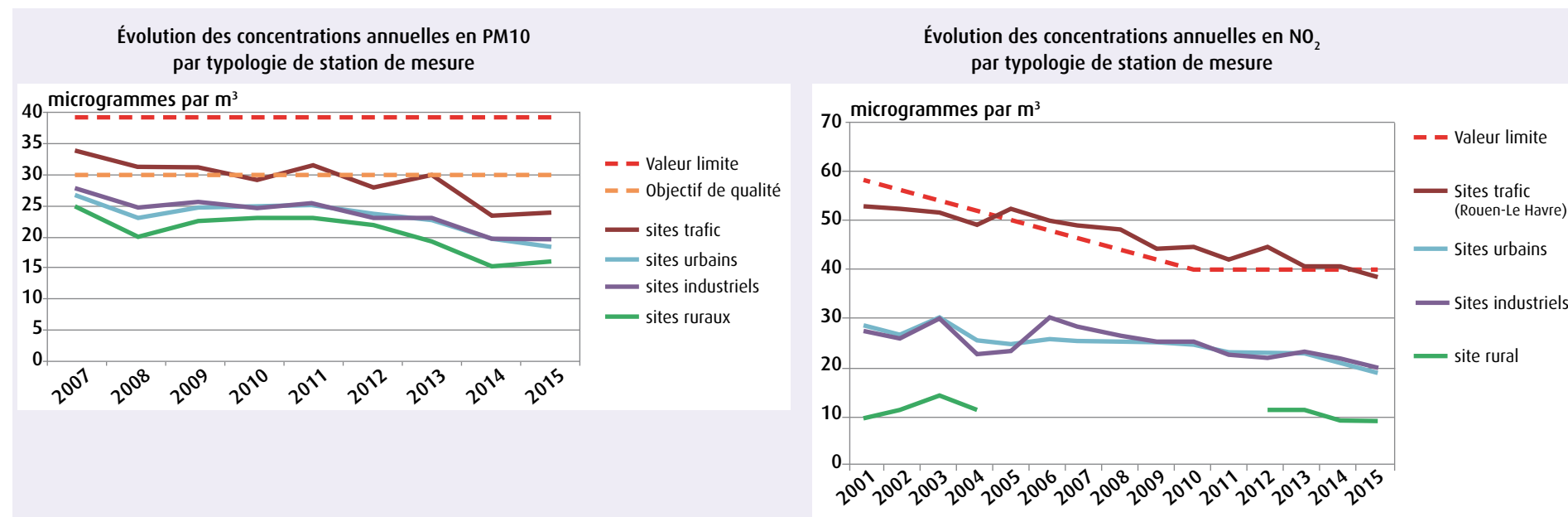


Carte extraite du bilan 2016 d'ATMO Normandie

Les oxydes d'azote et les particules fines sur le territoire normand

Sur l'ancien territoire haut-normand

(textes et graphiques extraits du bilan 2015 Air Normand)



Le bilan précédent 2015 fait état de 24 jours enregistrant un épisode de pollution, dont 16 non prévus (contre 31 en 2013 et 14 en 2014). La majorité de ces épisodes était de grande ampleur, concernant de nombreuses régions dont la Normandie. Les particules en suspension PM10 en étaient la cause.

Sur l'ancien territoire bas-normand

(textes et graphiques extraits du bilan Air C.O.M. 2015)

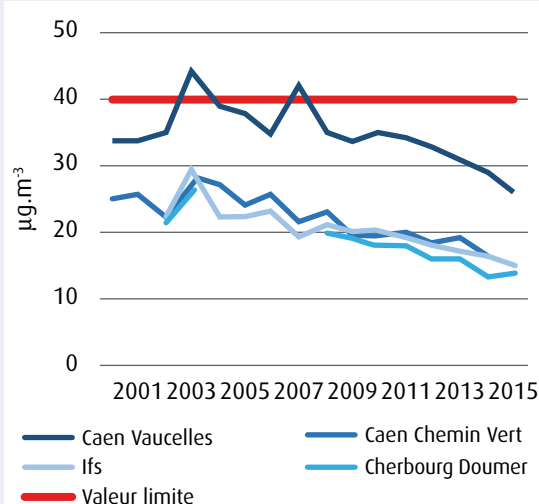
La Basse-Normandie est composée de deux zones :

- La Zone Urbaine Régionale (ZUR) : zone regroupant les unités urbaines comprises entre 50 000 et 250 000 habitants. Il s'agit des territoires de la CA de Caen-la-mer et de la CU de Cherbourg-Octeville.
- La Zone Rurale Régionale (ZRR) : zone de niveau régional comprenant les unités urbaines de moins de 50 000 habitants. Il s'agit du reste de la région.

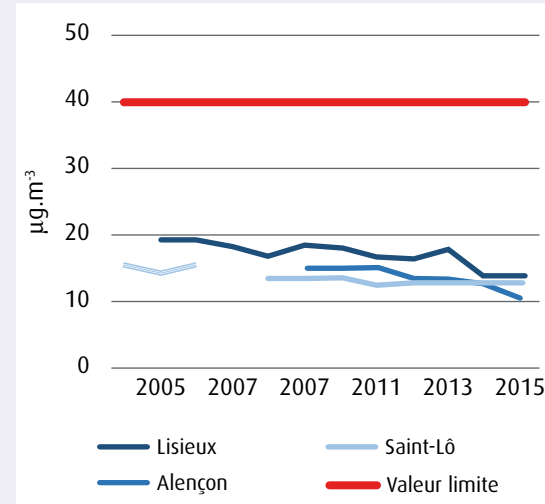
Concernant le dioxyde d'azote, la tendance est à la diminution des concentrations avec une stagnation en Zone Rurale. Les particules en suspension ont été responsables de 13 jours avec information aux personnes sensibles et de 5 jours d'alerte à toute la population.

Pour les particules fines, la tendance est à une diminution des concentrations à proximité du trafic (station de Caen-Vaucelles) et à une stagnation des concentrations de fond.

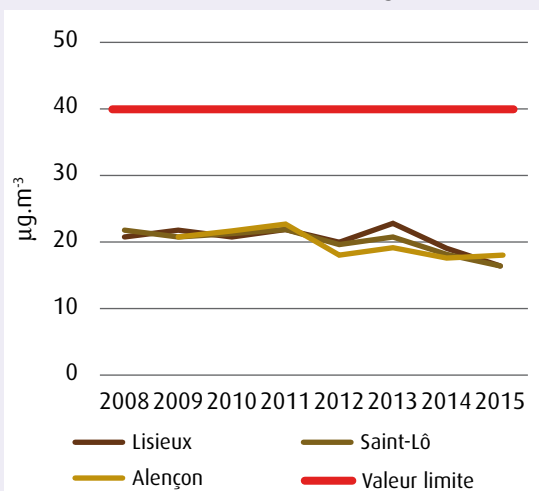
Évolution des concentrations de NO₂ en moyenne annuelle en Zone Urbaine Régionale



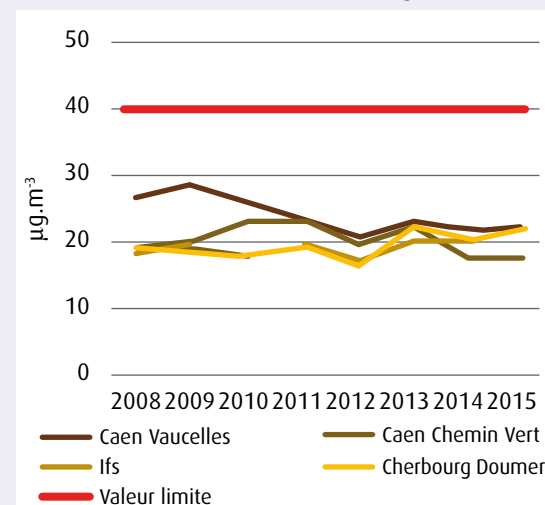
Évolution des concentrations de NO₂ en moyenne annuelle en Zone Rurale Régionale



Évolution des concentrations de PM₁₀ en moyenne annuelle en Zone Rurale Régionale



Évolution des concentrations en PM₁₀ en moyenne annuelle en Zone Urbaine Régionale



La rubrique Archives des alertes du site internet d'ATMO Normandie permet de visualiser, pour chaque département, les jours ayant fait l'objet de procédures d'alerte ou d'information et de recommandation pour les particules en suspension. Le bilan 2016 d'ATMO Normandie récapitule les épisodes de pollution pour l'année 2016 (voir le tableau ci-dessous extrait du Bilan 2016 ATMO Normandie : <http://www.atmonormandie.fr/Publications/Publications-telechargeables/Programmes-de-surveillance-Bilans>). Il y apparaît une prévalence nette des épisodes de pollution dans les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime.

Procédures de déclenchement d'information et de recommandation aux personnes sensibles et d'alerte à la population par polluant (2016)

	Manche	Calvados	Orne	Seine-Maritime	Eure
PM10					
nbre de procédures concernant les personnes sensibles	8	11	2	15	15
dates des journées concernées	11, 12, 15, 16, 17, 18 23 mars 22 avril	20 janv. 11, 12, 15, 16, 17, 18, 23 mars	11, 18 mars	20, 21 janv., 11, 12, 18 mars, 01, 02, 05, 06, 07, 15, 16, 17, 29, 30 déc.	20, 21 janv., 11, 12, 18 mars, 01, 02, 05, 06, 07, 15, 16, 17, 29, 30 déc.
nbre de procédures concernant toute la population	0	0	0	2	2
dates des journées concernées	-	-	-	08, 09 déc.	08, 09 déc.
épisode de pollution non prévu	3	4	3	3	0
dates des journées concernées	13 mars, 21 avril, 30 déc.	30 nov., 02 déc., 29 déc., 13 mars	12, 13 mars, 01 déc.	13 mai, 30 nov., 31 déc.	-
NO₂					
nbre de procédures concernant les personnes sensibles	0	0	0	0	0

Extrait du Bilan 2016 d'ATMO Normandie

Exemples d'actions locales dans l'optique d'améliorer la qualité de l'air

La Métropole Rouen Normandie a été retenue parmi les 25 collectivités lauréates de l'appel à projets « Villes respirables en cinq ans », lancé par le Ministère de l'Écologie en juin 2015. À ce titre, la Métropole bénéficie d'un appui financier et méthodologique de la part des services de l'État et de l'ADEME. Parmi les axes de travail évoqués par la collectivité, figurent : la mise en place d'outils de régulation des flux de mobilité (Zones à circulation restreinte, Zones à trafic limité, « supermanzanas »,...), la logistique urbaine du dernier kilomètre, le partage et l'attractivité de l'espace public, la nature en ville, etc.

La CODAH faisait partie des 3 collectivités lauréates « en devenir » de cet appel à projets, le temps de préciser son projet pour améliorer la qualité de l'air d'ici 2020.



Annexe : Le micro-ONDE

Les véloroutes et voies vertes en Normandie



Les véloroutes et voies vertes en Normandie

Édito

L'usage du vélo comme moyen de transport au quotidien est en train de retrouver la place que devraient lui conférer ses nombreux atouts. Pour les trajets courts, le vélo représente, moyennant la prise en compte des évolutions urbaines et sociétales intervenues au cours des dernières décennies, une alternative crédible à la voiture. Nous avons d'ailleurs évoqué dans notre premier numéro les mesures prises par l'État et les collectivités pour inciter à cet usage.

Le vélo incarne toutefois bien plus qu'un mode de transport utilitaire : c'est également un loisir, une activité physique douce ou un sport à part entière, un moyen de lutter contre la pollution, d'augmenter l'attractivité d'un territoire, en somme, un outil potentiellement au service de nombreuses politiques publiques.

Porté par l'État et les collectivités depuis deux décennies, le développement des aménagements cyclables est en constante progression, et la Normandie, territoire pour lequel les trois quarts des itinéraires inscrits au Schéma national des véloroutes et voies vertes (VVV) ont été réalisés, se situe dans le trio de tête des régions ayant le plus avancé dans la réalisation de ce schéma. Notons que dans l'édition de juillet 2010 de l'atlas national des véloroutes et voies vertes, il a été estimé que plus des deux tiers de la population normande était située à moins de 5 kilomètres d'un itinéraire inscrit au réseau européen, national et/ou régional.

Quelques études permettent de quantifier, d'un point de vue financier, les apports des aménagements cyclables. Les retombées économiques locales de la pratique du vélo sont intimement liées aux flux touristiques qui en découlent. D'un point de vue plus global, le déploiement d'infrastructures cyclables, comme vecteur d'incitation à l'usage du vélo, participe aux efforts de lutte contre la sédentarité, enjeu majeur de santé publique, et dont les effets positifs en termes d'économie de la santé sont parfois sous-estimés.

Ce deuxième numéro du Micro-ONDE propose d'illustrer les enjeux, notamment touristiques, présents derrière le développement des véloroutes et voies vertes. Consciente de ces enjeux et d'une attente sociale forte, la DREAL, sous l'autorité de Fabienne BUCCIO, Préfète de région, et des préfets de département prône l'usage du vélo et facilite l'émergence de nouvelles sections de voies vertes en intégrant la prise en compte de la prévention des risques et le respect des politiques de préservation et de gestion de la biodiversité et du paysage.

Bonne lecture.

Patrick BERG,
Directeur Régional de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement



PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NORMANDIE

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie

www.normandie.developpement-durable.gouv.fr

Les grandes étapes du Schéma national des véloroutes et voies vertes



▲ Schéma national des VNV - 1998

- **Décembre 1998** : validation, par le Comité interministériel de suivi de la politique du vélo, d'un « Schéma national des itinéraires cyclables prioritaires », devenu par la suite le « Schéma national des véloroutes et voies vertes » (SN3V). Ce premier schéma visait l'élaboration d'un réseau structurant de 7 000 à 9 000 kilomètres permettant la création d'itinéraires sur de longues distances et assurant des continuités interrégionales et transfrontalières.
- **5 janvier 2001** : élaboration d'un cahier des charges par l'État.
- **31 mai 2001** : circulaire engageant les régions à élaborer les volets régionaux du schéma national.
- **2002** : approbation du schéma régional bas-normand.
- **2004** : approbation du schéma régional haut-normand.
- **Mai 2010** : révision du Schéma national par le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire.
- **Octobre 2011** : publication par le ministère de l'Écologie d'un cahier de recommandations pour la réalisation d'aménagements cyclables dans les espaces protégés.
- **Mars 2014** : inscription au Plan d'Actions Mobilités Actives (PAMA) d'un axe relatif au « développement des itinéraires de loisir et au tourisme à vélo ».

Le cahier des charges du Schéma national :

- relier les principales villes entre elles et les traverser,
- proposer au moins une véloroute par région,
- tenir compte des opportunités d'itinéraires en site propre et s'appuyer sur les tronçons existants le cas échéant,
- tenir compte des attraits touristiques locaux dans les choix d'itinéraires,
- emprunter des voies vertes, des routes secondaires à circulation modérée, des pistes cyclables et des aménagements urbains cyclables,
- jalonner les itinéraires par une signalisation directionnelle.

Le double aspect touristique et utilitaire est d'ores et déjà au cœur des préoccupations : « Les voies vertes sont destinées aux piétons, aux cyclistes [...], dans le cadre du tourisme, des loisirs, et des déplacements de la population locale. »

Le schéma national, qui répond à ce cahier des charges, constitue une armature structurante peu à peu étayée par des boucles et itinéraires locaux portés à divers niveaux de gouvernance.



Schéma national 2010 des VNV
— Itinéraire national inscrit au schéma national de 1998 (13 400 km environ)
— Itinéraire national ajouté au schéma national en 2010 (7 300 km environ)

▲ Schéma national des VNV - 2010 (Zoom sur la Normandie)

Le Schéma national en janvier 2017 (données DRC¹) :

- 22 000 km inscrits, dont 13 600 km ouverts (62 %)
- 37 % des itinéraires prévus en site propre (8 300 km) et 63 % en site partagé (13 700 km)

Et en Normandie ?

- 1 itinéraire européen, sur les 15 que compte le réseau EuroVélo
- 6 itinéraires nationaux, sur les 47 que compte la France métropolitaine

Les 3 régions les plus avancées dans la réalisation du Schéma national² :

Pays de la Loire (93 %), Bourgogne-Franche-Comté (80 %), Normandie (76 %)

¹ DRC : Le réseau des Départements & Régions Cyclables, qui rassemble des collectivités mobilisées pour le développement du vélo en France (Régions, Départements, Intercommunalités), agit en partenariat avec des fédérations d'usagers, des acteurs du tourisme et le Ministère de l'Écologie.
² Source : « Vélo & Tertières », revue n°46 des DRC, hiver 2017



Nom	Logo	Appellation touristique	Itinéraire, taux de réalisation, parts SPR (site propre) / SPa (site partagé) ³	Lien vers site Internet
EV4		« Tour de Manche » (Manche) « Véloroute du Littoral » (Seine-Maritime)	Roscoff-Kiev (Ukraine) Ouvert à 78 % SPR 29 % / SPa 71 %	www.eurovelo.com/fr/eurovelos/eurovelo-4 www.tourdemanche.com/
V43		« Vélo Francette »	Ouistreham-La Rochelle 100 % réalisés SPR 47 % / SPa 53 %	www.lavelofrancette.com
V33		« La Seine à Vélo » (un logo est en cours de définition)	Paris-Le Havre 54 % ouvert (82 % de continuité d'itinéraire en prenant en compte les sections provisoires) SPR 47 % / SPa 53 %	www.vdseine.fr/territoire.html
V40		« La Véloscénie »	Paris-Le Mont Saint-Michel Ouvert à 76 % SPR 42 % / SPa 58 %	www.veloscenie.com
V16		« L'Avenue Verte London-Paris »	Paris-Londres 99 % ouvert en définitif et provisoire SPR 54 % / SPa 46 %	www.avenuevertelondonparis.com
V41		« Saint-Jacques à Vélo »	Poses-Saint Louis sur Loire Ouvert à 70 % SPR 26 % / SPa 74 %	http://www.departements-regions-cyclables.org/schemas-itineraires/schema-national/v41/

³ - Source : DRC, données avril 2015 (parts site propre/site partagé), août 2016 (taux de réalisation)

Les enjeux touristiques et économiques...

Au-delà des sites de renommée internationale comme les lieux de mémoire de la seconde guerre mondiale ou le Mont Saint-Michel, la Normandie offre aux visiteurs à vélo un large panel de paysages : littoraux variés, patrimoine historique et culturel important, campagnes aux caractéristiques diverses (plaines, bocages, forêts...).



▲ Touristes à bicyclette devant le Mont Saint-Michel (Manche)

Le tourisme en Normandie

Un tourisme de proximité et à dominante de courts séjours⁴

En 2015, la Normandie est la 8^{ème} région de destination des Français et la 4^{ème} pour les courts séjours (1 à 3 nuits), qui représentent les deux tiers des voyages. La durée moyenne des séjours y est de 4,2 nuits contre 5,1 au niveau national.

La région constitue une destination de proximité, avec 37,5 % des voyageurs venant de l'Île-de-France, 20 % provenant de l'une des quatre régions limitrophes (Bretagne, Pays de la Loire, Centre et Picardie) et 17 % voyageant à l'intérieur de la région. L'hébergement non-marchand (accueil dans la famille ou chez les amis, et résidences secondaires) représente 70 % de la fréquentation touristique normande.

Un tourisme thématique, et en augmentation⁴

Le nombre de voyages 2015 est en augmentation de 5,2 % par rapport à 2014. Le Mont Saint-Michel est de loin le site le plus fréquenté de la région. La catégorie des sites à caractère militaire et les lieux de mémoire (consacrés au Débarquement et à la Bataille de Normandie) enregistre 28 % des visites totales en Normandie en 2015.

Les emplois du tourisme représentent en Normandie 3,2 % de l'emploi total et la consommation touristique 5,7 % du PIB normand.



Sur les 10 plus belles pistes cyclables et voies vertes de France sélectionnées par France Vélo Tourisme⁵ en juin 2014, 4 font partie d'itinéraires normands : Bray-et-Lû/Gisors et Forges-les-Eaux/Arques-la-Bataille, sections de l'Avenue verte Paris-London, Alençon/Condé-sur-Huisne et Domfront/le Mont-Saint-Michel, sections de la Véloscénie.

⁴ - Source : « Chiffres-clés 2015 du tourisme normand », Comité régional de tourisme de Normandie

⁵ - France Vélo Tourisme est un groupement de professionnels et de collectivités territoriales soutenus par l'Etat autour d'une mission de promotion du tourisme à vélo en France.

Le cyclo-tourisme a le vent en poupe

Le cyclotourisme est une filière en forte progression au niveau national. L'un des indicateurs, représenté par le nombre de séjours incluant du cyclotourisme proposés par les tour-opérateurs, montre une progression de 43 % sur 3 ans du nombre de séjours recensés, atteignant 4 000 séjours en 2014⁶.

L'objectif inscrit au Plan d'Action Mobilités Actives (2014) est de faire passer la part des séjours à vélo dans l'ensemble des séjours touristiques de 3 % en 2014 à 6 % en 2020 (pour permettre la création de 12 000 emplois touristiques dont la moitié dans l'hébergement et la restauration).

- France : deuxième destination mondiale du tourisme à vélo après l'Allemagne.
- 25 % des cyclo-touristes en France sont étrangers.
- Plus de 4 000 séjours vélo programmés par les tour-opérateurs en 2014 contre 2 800 en 2012.
- Nombre de séjours avec pratique du vélo : progression de 8,3 % entre 2013 et 2014, contre une progression de 0,9 % pour le nombre total de séjours.
- 40 % des séjours avec pratique du vélo se font sur le littoral.
- 12 % d'augmentation globale des fréquentations des VVV en 2014 (plateforme nationale des fréquentations vélo, basée sur les relevés de 450 compteurs et 48 contributions de collectivités au niveau national)⁶.



DREAL Normandie - V33 Amfreville-la-Mivoie

Le cyclotourisme permet de découvrir un territoire différemment, de prendre le temps, d'être au contact de la nature. Par exemple, la vallée de la Seine, par son environnement, mais aussi son histoire et sa géographie, son accessibilité et ses monuments, présente un fort enjeu touristique. Dans la même dynamique que connaît la Loire à Vélo, l'itinéraire V33 « La Seine à Vélo » contribuera à la valorisation des atouts précités. L'itinéraire est à ce titre inscrit dans le volet tourisme du CAPIER Vallée de la Seine 2015-2020. La Délégation interministérielle au développement de la Vallée de la Seine met aujourd'hui en réseau tous les acteurs concernés par le projet, avec l'appui de la DRC.

La typologie des usagers et les retombées économiques du tourisme à vélo

Catégories d'usagers	Usages de la voie verte	Retombées économiques ⁷
Résidents / riverains	Déplacements utilitaires : scolaires ou domicile-travail	Très faibles dépenses
Excursionnistes / promeneurs	Rayon proche, se déplacent à la journée ou à la demie-journée, généralement dans un objectif de promenade, loisirs ou sport	Leur niveau de dépense est très aléatoire et dépend fortement de l'offre de restauration et de loisirs à proximité immédiate de l'itinéraire
Touristes en séjour fixe	La voie verte constitue pour eux un attrait supplémentaire pour le choix de leur destination, leur permet des déplacements utilitaires pendant leur séjour ainsi que la découverte des sites touristiques locaux, du littoral, etc	On estime qu'ils dépensent environ 50€/jour/personne, soit environ 10€ de plus qu'un touriste non-cycliste, dépenses composées pour moitié de dépenses d'hébergement et de restauration
Cyclistes itinérants	Souvent étrangers, les itinérants parcourent de grandes distances. Ils représentent une minorité des utilisateurs mais ont le plus fort impact économique	Leurs dépenses journalières sont estimées entre 60€ et 70€ en moyenne, en raison du recours massif à l'hébergement marchand, soit 10€ à 20€ de plus qu'un touriste non-cycliste

⁶ Sources : « Baromètre 2015 du tourisme à vélo en France », Direction générale des entreprises, mars 2016, et DRC

⁷ Sources : Fiche « Véloroutes et voies vertes : tourisme », ministère de l'Écologie, ministère de la Jeunesse et des Sports, et ministère délégué au Tourisme, 2005 ; Étude « Spécial économie du vélo », ATOUT France, 2009



▲ La « Vélo Francette » entre Caen et Ouistreham (Calvados)

Les cyclistes itinérants étrangers sont de plus en plus nombreux à fréquenter le réseau VVV français. Ainsi, sur l'Avenue Verte, le Conseil départemental de Seine-Maritime a relevé qu'ils représentaient 24 % des enquêtés en 2015, contre 8 % en 2009. Parmi eux les plus nombreux sont des Britanniques (assez logiquement au vu de l'itinéraire), suivis par les Néerlandais, les Allemands, les Belges et les Italiens.

Des enquêtes menées sur 4 zones touristiques cyclables françaises entre 2009 et 2014 (La Loire à Vélo, Bretagne, Alsace et Tour de Bourgogne)* ont confirmé le niveau de dépense moyen constaté dans les études antérieures. Des variations ont toutefois été relevées entre les différents sites, fluctuant entre 65 € et 105 € par jour et par personne, suivant l'itinéraire.

Au vu de leur fréquentation, les retombées économiques directes ont été évaluées entre 16 700 € et 27 900 € par kilomètre et par an.

Le Comité Régional du Tourisme de Normandie, qui estime à 70 € la dépense moyenne journalière d'un touriste à vélo français et à 120 € celle d'un touriste à vélo étranger, a fait depuis plusieurs années du cyclo-tourisme une filière prioritaire⁸.



L'Avenue verte Paris-London est un bon exemple pour comprendre la typologie des usagers des VVV et les retombées économiques qu'on peut en attendre. L'enquête réalisée par le Conseil départemental de Seine-Maritime en juin-juillet 2015, sur le tronçon en voie propre Arques-la-Bataille/Forges-les-Eaux mis en service en 2003, apporte en effet quelques enseignements. Sur les différents types d'utilisateurs, une large moitié fréquente l'Avenue Verte pour les loisirs ; les sportifs et les itinérants constituent à parts égales l'autre moitié ou presque de la fréquentation. À noter que l'usage utilitaire du vélo ne représente qu'un peu plus de 2 % des utilisateurs. Au regard du coût global du projet (en incluant l'entretien), les retombées économiques directes du tronçon seino-marin ont permis un confortable retour sur investissement de l'opération.

Le label **ACCUEIL VELO**, déployé dans l'ensemble du réseau d'acteurs touristiques sous l'égide de l'Association France Vélo Tourisme, permet de mettre en valeur les établissements touristiques s'engageant au respect d'un référentiel de critères qualité favorisant l'accueil des cyclistes.



Différents types d'acteurs du tourisme peuvent bénéficier du label : hébergements, loueurs/réparateurs de vélos, offices de tourisme et lieux de visite.

Exemples de critères pour l'accès au label ACCUEIL VELO pour un établissement d'hébergement :

- Se situer à moins de 5 kilomètres d'un itinéraire cyclable balisé et être accessible aux vélos,
- Mettre à disposition des informations ciblées : offre locale d'itinéraires cyclables, météo...
- Mettre à disposition des services spécifiques : transfert de bagages, lavage de linge, matériel de nettoyage et de réparation des vélos, abri sécurisé...

En Normandie, on compte 166 hébergements, 12 loueurs/réparateurs, 31 offices de tourisme et 25 lieux de visite estampillés ACCUEIL VELO. Pour les retrouver : <https://www.francevelotourisme.com/contenus/preparation-et-conseils/accueil-velo>

⁸ Source : Baromètre 2015 du tourisme à vélo en France, publication mars 2016 de la Direction Générale des Entreprises

⁹ Source : article « Tourisme à vélo : la Normandie lance un tronçon de 600 km », Les Echos, édition du 23 août 2016

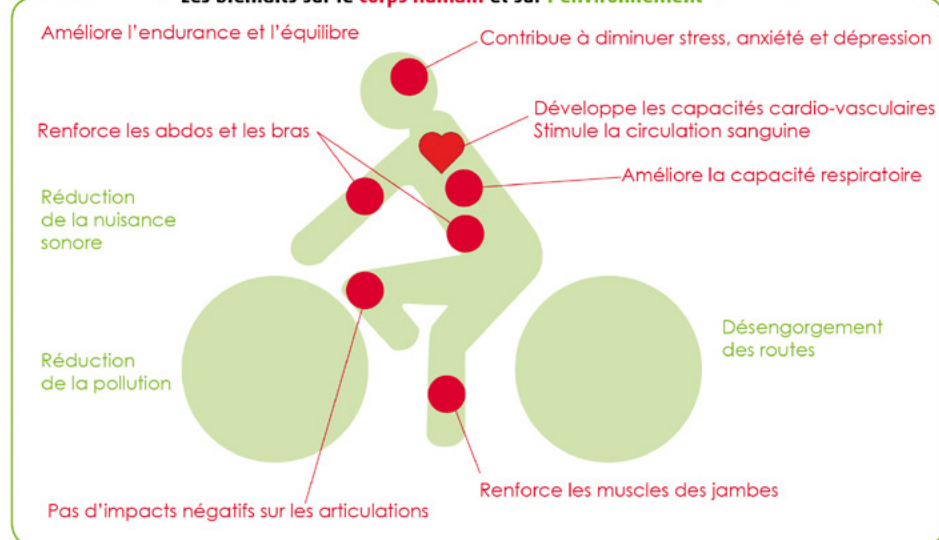
...sans oublier les enjeux sanitaires de la pratique du vélo

Le vélo fait du bien aux cyclistes...

De nombreuses études ont montré que l'activité physique, même à un niveau modéré, a un effet très positif sur la santé, permettant notamment de réduire la morbidité¹⁰ liée aux maladies suivantes :

- certaines maladies cardio-vasculaires,
- certains types de cancers,
- plusieurs formes de diabètes,
- les affections musculo-squelettiques,
- certains aspects de santé mentale (anxiété, dépression...).

Les bienfaits sur le corps humain et sur l'environnement



Source : DREAL Normandie / bienfaits cités dans le programme national nutrition santé (PNNS) « Manger Bouger », ministère chargé de la santé

Un consensus est établi sur la possibilité de réduire ces risques sanitaires par la pratique d'une activité physique, et ce dès 30 minutes par jour (soit 2 trajets de 15 minutes à vélo, ce qui permet de parcourir 3 ou 4 kilomètres par trajet). 70 % du poids du corps étant réparti sur la selle, le guidon et les pédales, la pratique du vélo permet de soulager les articulations comparativement à d'autres pratiques sportives telles que le jogging.

Ainsi une pratique hebdomadaire de 3 heures de vélo, dans le cadre de déplacements domicile-travail, permettrait de bénéficier d'un indice de mortalité de 0,72 (par rapport à l'ensemble de la population) toutes causes de mortalité confondues¹¹.

Les travaux de l'INSERM de 2008 sur l'activité physique¹² montrent qu'au-delà des bénéfices purement sanitaires, on peut estimer que « les personnes actives physiquement ont objectivement des indicateurs psycho-sociaux de niveaux plus élevés que les non actifs et subjectivement elles expriment dans les domaines des capacités physiques, des sensations somatiques, des interactions sociales, de l'état psychologique, une satisfaction qui démontre une qualité de vie supérieure aux non actifs », soit en clair un plus grand bien-être des personnes qui pratiquent une activité physique.

¹⁰ La morbidité est le raccourcissement de l'espérance de vie dû aux affections de longue durée.

¹¹ Etude menée en Suède sur 30 000 cyclistes âgés de 20 à 60 ans (Andersen et al., 2000) et modélisée par l'OMS

¹² « Activité physique : contexte et effets sur la santé », Expertise collective, INSERM, 2008

...et à la société

Au-delà des seuls bénéfices individuels, d'autres études ont tenté de mesurer le gain économique pour la société dans son ensemble, en se basant sur différents scénarios de report modal.

L'une d'entre elles, menée par la Coordination interministérielle pour le développement de l'usage du vélo (CIDUV) en 2013¹³, a cherché à établir la balance bénéfices-risques en tenant compte des risques résultant d'une plus forte exposition potentielle des cyclistes à la pollution atmosphérique ainsi qu'à l'éventuelle suraccidentalité à laquelle ils s'exposeraient. Quels que soient les scénarios de report modal vers le vélo, l'étude démontre que les résultats sont bénéfiques en termes de mortalité (due aux accidents), de morbidité, d'externalités environnementales (variation de la pollution, du bruit et des gaz à effets de serre) et de bilan économique global (comparaison des coûts des événements évités avec les coûts des accidents de la circulation).

Ainsi, il est estimé que la mortalité évitée est environ 30 fois plus importante que la mortalité supplémentaire (ce ratio de 30 est confirmé par d'autres études), et le gain économique global est évalué à 47 centimes d'euros par kilomètre parcouru à vélo.

L'INSERM écrivait dans son rapport de 2008 que les trajets « actifs » pouvaient permettre d'intégrer l'activité physique dans la vie quotidienne, en s'affranchissant de la contrainte de rejoindre des équipements sportifs et de la nécessité d'y consacrer du temps, le problème du temps constituant l'obstacle souvent rapporté par les personnes qui ne pratiquent pas d'activité physique.

L'OMS vient de publier un rapport sur les espaces verts urbains, les décrivant comme des lieux qui « apportent de nombreux bienfaits à la santé publique, notamment en termes de relaxation psychologique et de réduction du stress, d'augmentation de l'activité physique et de réduction potentielle de l'exposition à la pollution de l'air, au bruit et à la chaleur excessive, pour ne citer que quelques-uns des facteurs nuisibles du milieu urbain ». Les voies vertes semblent avoir de nombreux atouts, dont certains restent encore à objectiver...



Enradians et étudiants du Workshop à vélo 2016 - ENSP Versailles/AURH

Les véloroutes et voies vertes constituent l'une des réponses aux aspirations actuelles de slow-tourisme et de loisirs proches de la nature. Elles permettent, dans le même temps, de participer à l'attractivité d'un territoire, d'œuvrer à l'essor du tourisme sur celui-ci, et de faire bénéficier la vie économique locale des retombées de cette fréquentation nouvelle, nourries par les résidents et les touristes de passage. Les collectivités ont bien compris ces enjeux et se sont largement engagées dans le déploiement du réseau. Parallèlement, les individus (comme la société) bénéficient des bienfaits sanitaires liés à la pratique du vélo. Autant de raisons qui font souvent du déploiement des nouvelles véloroutes et voies vertes un investissement d'intérêt général.

¹³ « Les avantages sanitaires de la pratique du vélo dans le cadre des déplacements domicile-travail », CIDUV, 2013

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement
et du Logement de Normandie
Cité Administrative Saint-Sever - 76032 Rouen cedex
Tél : 02 35 58 53 27 - Fax : 02 35 58 53 03



Ministère de la Transition Écologique et Solidaire
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement
et du Logement de Normandie
Cité administrative Saint-Sever - BP 86002 - 76032 Rouen cedex
Tél. 02 35 58 53 27
Fax. 02 35 58 53 03
dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr

Crédits photos page de couverture

Centre ville de Caen - Valérie GUYOT/DREAL Normandie
Vélos en libre service à Caen - Arnaud BOUISSOU/TERRA
Tramway de Caen - Arnaud BOUISSOU/TERRA
Tramway du Havre - Séverine BERNARD/DREAL Normandie
Vélos à Blainville-sur-Mer - Valérie GUYOT/DREAL Normandie
Rue de Rouen - Julie JAYOT/DREAL Normandie
Vélos en libre service à Rouen - Julie JAYOT/DREAL Normandie
Pancarte de voies vertes - Julie JAYOT/DREAL Normandie
Touristes en vélo au Mont-Saint-Michel - Bernard SUARD/TERRA
Boulevard périphérique de Caen - Fabrice THÉRÈSE/DREAL Normandie
Piste cyclable au Havre - Séverine BERNARD/DREAL Normandie
Bus à Rouen - Julie JAYOT/DREAL Normandie
Piste cyclable à Rouen - Julie JAYOT/DREAL Normandie
Tramway du Havre - Daniel JOSEPH-REINETTE
Train en gare de Caen - Arnaud BOUISSOU/TERRA
Cycliste à Rouen - Julie JAYOT/DREAL Normandie