



# OMMeR

Observatoire  
des mobilités  
de la Métropole  
Rouen Normandie

Chiffres clés  
**2017**





**Paru** pour la première fois en 1995, l'Observatoire de la Sécurité et des Circulations sur l'Agglomération Rouennaise (OSCAR) a connu de nombreuses transformations liées aux évolutions sociétales et législatives en matière de transports publics, d'environnement et d'urbanisme. Outil de « suivi » des circulations dans les années 2000 puis observatoire des déplacements, il évolue logiquement en 2018 – à la veille de la Loi d'Orientation des Mobilités – en Observatoire des Mobilités de la Métropole Rouen Normandie (OMMeR). Il conserve la même mission d'origine qui consiste à compiler les données de transports de la Métropole, tous modes confondus, et à les présenter sous la forme de chiffres clés de l'année précédant sa publication (ici les chiffres de 2017). Cette année encore, certains indicateurs, méthodes ou compétences évoluent tels que la surveillance du fonctionnement du tunnel de la Grand'Mare par la Direction Interdépartementale des Routes Nord-Ouest (DIRNO), ou le transfert des compétences transports des Départements à la Région Normandie nécessitant d'adapter l'observatoire en conséquence.

# L'actualité de 2018

## L'ENQUÊTE MÉNAGES DÉPLACEMENTS

L'EMD a été réalisée du 4 novembre 2016 au 4 mars 2017 auprès de 10 399 personnes de 5 ans et plus (soit 5 059 ménages) sur l'aire urbaine de Rouen et l'Agglomération Seine-Eure. Labélisée par le CEREMA, elle a révélé ses premiers résultats début 2018.

Ainsi, les habitants de la zone d'étude réalisent près de 2,4 millions de déplacements quotidiennement (dont 1,7 million pour les résidents de la Métropole). La mobilité est en moyenne de 3,61 déplacements par jour de semaine et par personne (3,67 pour la Métropole).

Les principaux enseignements sont :

- L'hétérogénéité des territoires concernant la mobilité de ces résidents,
- Une tendance générale à la baisse de mobilité conformément à la tendance nationale,
- Les résidents des centres urbains (comme Rouen) se détournent progressivement de l'automobile au profit des transports collectifs et des modes actifs alors que les territoires ruraux restent très attachés à la voiture particulière.
- Une prépondérance des très courts trajets (un déplacement sur deux fait moins de 3 km).

Les données obtenues par cette enquête continueront d'être exploitées et permettront d'alimenter les nombreuses réflexions en matière de mobilité.

## LE VÉHICULE AUTONOME

Le Décret n° 2018-211 du 28 mars 2018 autorise « la circulation à des fins expérimentales de véhicules à délégation de conduite ». Dans ce cadre, le projet « Rouen Normandy Autonomous Lab » expérimentera un service de mobilité à la demande avec des véhicules autonomes (4 Renault Zoé électriques et une navette Lohr) sur le site du Technopôle du Madrillet à Saint-Étienne-du-Rouvray de fin 2018 à décembre 2019.

Via une application disponible sur smartphone, les usagers pourront « commander » une voiture afin d'effectuer un trajet sur l'une des trois boucles comportant au total dix kilomètres de ligne et dix-sept arrêts. La circulation se fera en conditions réelles, sur voies ouvertes à la circulation générale, sans aucun aménagement spécifique. Dans un premier temps, une présence humaine sera néanmoins assurée à bord afin de sécuriser le dispositif et de tranquilliser les usagers.

Avec un budget de onze millions d'euros, le projet réunit des partenaires privés et publics : la Métropole Rouen Normandie, la Région Normandie, l'État, l'Union européenne, le groupe Caisse des Dépôts, Transdev, le groupe Renault et le groupe Matmut.

## LE BHNS T4

Les travaux de la 4<sup>e</sup> ligne de bus à haut de niveau de service de la Métropole Rouen Normandie battent leur plein. Après la phase « déviation ou renforcement des réseaux », l'année 2018 a été marquée, entre autres, par la fermeture à toute circulation du pont Guillaume le Conquérant pendant l'été ainsi que le lancement des réaménagements de nombreux points emblématiques de la Métropole : le rond-point des Bruyères, la place des Chartreux et la place Cauchoise. La mise en service prévisionnelle est fixée au samedi 25 mai 2019.

Ces travaux sont concomitants à ceux de l'embellissement du cœur de Métropole, du réaménagement du parvis de la Gare Rouen-Rive-Droite, au doublement de l'émissaire des eaux usées sous le boulevard Jean de Béthencourt et à la sortie de terre du quartier Rouen Flaubert. Le fonctionnement des mobilités en 2018 a donc été très fortement perturbé.

# Sommaire

Les transports collectifs urbains .....	4
Les transports régionaux interurbains.....	8
Le vélo .....	12
La qualité de l'air.....	18
Les trafics routiers.....	22
La sécurité routière .....	28
Le stationnement .....	40
Le transport aérien .....	47



# Les transports collectifs urbains

## LE RÉSEAU ASTUCE

Sur le ressort territorial de la Métropole Rouen Normandie, cinq exploitants assurent les services de transports collectifs urbains :

- **TCAR** (Transports en Commun de l'Agglomération de Rouen) pour le pôle urbain rouennais ;
- **TAE** (Transports de l'Agglomération d'Elbeuf) pour le pôle urbain elbeufien, et les liaisons entre Rouen et Elbeuf ;
- **KEOLIS** pour Filo'R, transport à la demande dans les zones moins denses de l'agglomération (hors pôle elbeufien) ;
- **VTNI** pour les liaisons vers Seine-Austreberthe, dont la ligne 30 qui est également une ligne interurbaine régionale ;
- **Cars Hangars** pour les lignes à vocation principalement scolaire sur le secteur Seine-Austreberthe.

L'ensemble des services assurés par ces exploitants sont regroupés sous l'appellation commerciale «réseau Astuce». Le site internet [www.reseau-astuce.fr](http://www.reseau-astuce.fr) rassemble toutes les informations nécessaires aux usagers. Les principaux réseaux sociaux offrent en complément une communication adaptée en fonction des différentes typologies de clientèle.

Au 1<sup>er</sup> février 2017, en première nationale, le ticket 1 voyage par SMS a été mis en place. Juste avant de monter à bord d'un véhicule, l'utilisateur doit envoyer via un téléphone mobile «V1» au 93000 et il reçoit instantanément un titre de transport SMS prévalidé et débité sur la facture d'opérateur mobile ou décompté de la carte mobile prépayée. Le titre est valable 1 heure dès réception sur l'ensemble du réseau ASTUCE et ce, pour tous les modes de transports du réseau : bus, TEOR et tramway. L'utilisateur peut effectuer autant de correspondances qu'il souhaite pendant ces 60 minutes. Sur l'année 2017, il y a eu plus de 362 500 titres SMS envoyés. Du fait de leur caractère délocalisé, ces titres ne sont pas comptabilisés dans les déplacements par lignes.

À la rentrée de septembre 2017, les modifications ont été les suivantes :

- La mise en service de la ligne 34 : entre le Théâtre des Arts à Rouen et Vesta à Grand-Quevilly avec une fréquence de 15 minutes en heure de pointe et 30 minutes en heure creuse ;
- La suppression de l'antenne de la L41 jusqu'à Vesta ;

- Une légère modification du tracé à la Maine de la L26 permettant d'améliorer la lisibilité des dessertes ;
- L'adaptation des lignes 38 et 332, à la suite du réaménagement de la place de la Mairie à Montmain ;
- L'adaptation du calendrier (période rouge et période bleue) afin de mieux prendre en compte la fréquentation du réseau ;
- L'adaptation des courses afin d'adapter l'offre à la demande notamment sur le réseau à vocation scolaire en raison de la nouvelle sectorisation du rectorat. Suppression de courses : L43, t54, L10, L101, L311, L107.
- Création de courses : L27, L312, t35, L104, Ligne B.
- Prolongement d'une course de la L363.
- Recalage des horaires de la L32 et du transport à la demande Allobus Orival.

En 2017, le service de transports collectifs urbains a fait l'objet de 4 journées de perturbations liées aux mouvements sociaux nationaux (le 12 septembre, les 10 et 20 octobre, le 16 novembre).

## LE RÉSEAU EXPLOITÉ PAR LA TCAR

Le réseau exploité par la TCAR se compose de 2 lignes de tramway, 3 lignes de bus à haut niveau de service (BHNS), 24 lignes de bus dont 5 lignes FAST ainsi que 5 lignes de taxis collectifs. Il dessert un total de 45 communes.

### Fréquentation du réseau

	2012	2016	2017***	Variation 2012/2017	Variation 2016/2017	
<b>Nombre total de DÉPLACEMENTS *</b>	37 736 133	40 846 228	42 710 917	+ 13,2 %	+ 4,6 %	
<b>Nombre total de VOYAGES</b>	48 502 196	51 541 519	54 590 913	+ 12,6 %	+ 5,9 %	
<b>Taux de correspondances</b>	1,29	1,26	1,28	-	-	
<b>Nombre total de voyages Tramway</b>	15 109 011	17 402 231	18 748 677	+ 24,1 %	+ 7,7 %	
<b>Nombre de voyages des lignes TEOR</b>	<b>T1</b>	4 298 389	4 907 338	5 113 496	+ 19,0 %	+ 4,2 %
	<b>T2</b>	5 437 565	5 749 014	6 085 395	+ 11,9 %	+ 5,9 %
	<b>T3</b>	4 659 954	5 105 302	5 247 264	+ 12,6 %	+ 2,8 %
	<b>Renfort **</b>	12 760	46 564	55 414	-	-
<b>Nombre total de voyages BUS</b>	18 984 517	18 331 070	19 340 414	+ 1,9 %	+ 5,5 %	

\* Un déplacement peut être composé de plusieurs voyages s'il y a une correspondance.

\*\* Le renfort TEOR correspond à la mise en place de service spécifique lors de grandes manifestations telles que la Foire Saint-Romain.

\*\*\* Hors titre SMS



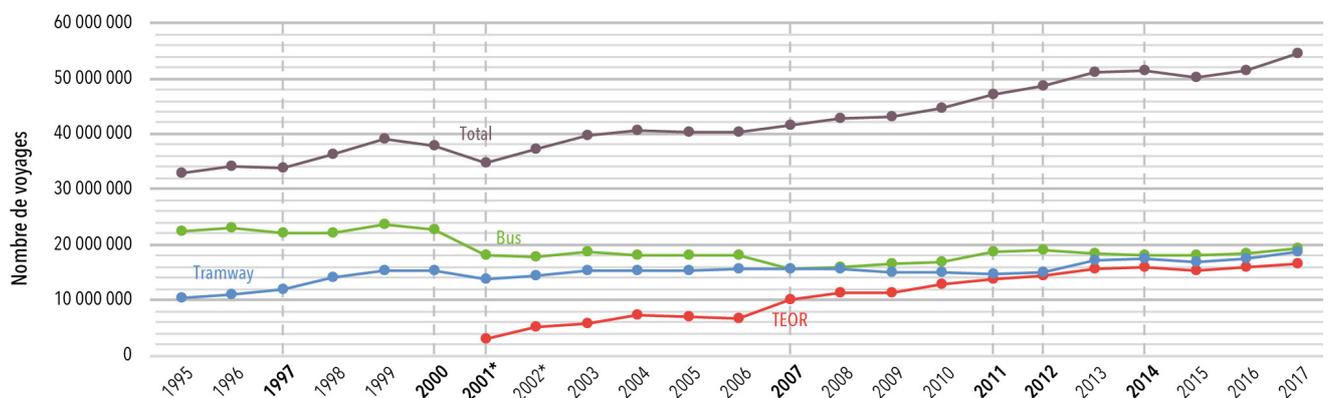
## Caractéristiques de l'offre

Caractéristiques		2012	2016	2017	Variation 2012/2017	Variation 2016/2017
Desserte annuelle (en km)	Offre kilométrique annuelle (tout type de matériel)	13 507 414	14 292 657	14 336 080	+ 6,1 %	+ 0,3 %
	Offre kilométrique annuelle Tramway	1 460 041	1 459 377	1 450 779	- 0,6 %	- 0,6 %
	Offre kilométrique annuelle T1	717 330	799 893	784 341	+ 9,3 %	- 1,9 %
	Offre kilométrique annuelle T2	1 141 255	1 225 289	1 227 706	+ 7,6 %	+ 0,2 %
	Offre kilométrique annuelle T3	941 648	1 060 845	1 063 138	+ 12,9 %	+ 0,2 %
	Offre kilométrique annuelle bus	8 734 435	9 357 761	9 424 706	+ 7,9 %	+ 0,7 %
Vitesse commerciale (en km/h)	Tramway	18,4	18,2	18,2	- 0,7 %	0,0 %
	TEOR	17,7	18,4	18,6	+ 4,9 %	+ 1,0 %
	Bus	17,4	17,9	17,9	+ 2,8 %	+ 0,1 %
Nombre de véhicules	Tramway	27	27	27		
	TEOR	69	67	67		
	Bus	165	159	157		
Nombre de lignes accessibles aux PMR <sup>(1)</sup> (hors TEOR et tramway)		10 lignes	14 lignes	14 lignes		
Âge moyen du parc (au 31 déc.) (en année)	TEOR	3,3	7,2	8,2		
	Bus TCAR	9,3	7,5	6,6		
	Tramway	0,4	4,4	5,4		
Taux de fraude (nombre de procès-verbaux/nombre de clients contrôlés)		2,45 %	3,52 %	2,91 %		
Fréquence de contrôle (nombre de clients contrôlés/nombre de validations)		3,15 %	2,58 %	2,58 %		

Source : Métropole Rouen Normandie

(1) PMR : personnes à mobilité réduite

## Évolution de la fréquentation du réseau exploité par la TCAR depuis 1995



Source : Métropole Rouen Normandie

(\*) Lignes T2 et T3 mises en service en février 2001 – Ligne T1 mise en service en avril 2002.

**1997** : Prolongement du tramway jusqu'au Technopôle de Saint-Étienne-du-Rouvray et ouverture de la station Palais de Justice.

**2000 et 2001** : Perturbation du trafic par d'importants mouvements sociaux.

**2007** : Mise en service du tronçon commun TEOR, en site propre, au centre-ville de Rouen.

**2011** : Travaux de renforcement du tramway.

**2012** : Requalification de la ligne 7, en partie en site propre en centre-ville – Renouvellement des rames du tramway.

FERMETURE DU PONT MATHILDE

**2014** : Réouverture du Pont Mathilde



## LE RÉSEAU EXPLOITÉ PAR LA TAE

Le réseau exploité par la TAE se compose de 8 lignes de bus ainsi que 4 lignes de transport à la demande Allobus. Il dessert un total de 18 communes.

### Fréquentation du réseau TAE

	2012	2016	2017**	Variation 2012/2017	Variation 2016/2017
<b>Nombre total de DÉPLACEMENTS</b>	1 801 534	2 413 318	2 417 873	+ 34,2 %	+ 0,2 %
<b>Nombre total de VOYAGES</b>	2 107 795	2 823 583	2 828 912	+ 34,2 %	+ 0,2 %
<b>Taux de correspondances</b>	1,17	1,17	1,17	-	-
<b>Nombre total de voyages</b>	<b>Bus</b>	2 078 511	2 408 240	+ 34,1 %	+ 0,2 %
	<b>TAD Allobus</b>	27 698	41 170	+ 30,8 %	- 11,3 %
	<b>PMR</b>	1 586	1 424	- 10,6 %	- 8,3 %

Source : Métropole Rouen Normandie

NB : Le réseau TAE a fait l'objet d'une importante réorganisation en 2013.  
\*\* Hors titre SMS

### Caractéristiques de l'offre

	Caractéristiques	2012	2016	2017	Variation 2012/2017	Variation 2016/2017
<b>Desserte annuelle (en km)</b>	<b>Offre kilométrique annuelle (tout type de matériel)</b>	1 330 284	2 013 644	2 082 557	+ 56,5 %	+ 3,4 %
<b>Vitesse commerciale (en km/h)</b>	<b>Bus</b>	19,8	20,6	20,3	+ 2,6 %	- 1,3 %
	<b>TAD Allobus</b>	31,7	30,2	31,5	- 0,8 %	+ 4,2 %
<b>Nombre de véhicules</b>	<b>Bus</b>	33	55	55		
	<b>TAD</b>	10	8	8		
<b>Âge moyen du parc (au 31 déc.) (en année)</b>	<b>Bus TAE</b>	8,6	6,7	6,9		
	<b>Bus articulé</b>	-	16,0	15,9		
	<b>TAD Allobus</b>	4,1	5,9	5,2		
	<b>TPMR</b>	11,2	7,9	9,0		
<b>Taux de fraude</b>		0,8 %	1,7 %	1,9 %		
<b>Fréquence de contrôle</b>		5,2 %	7,0 %	5,5 %		

Source : Métropole Rouen Normandie

## LE RÉSEAU EXPLOITÉ PAR VTNI

Le réseau VTNI permet de relier les différents pôles urbains de la Métropole Rouen Normandie. En 2016, VTNI exploite 2 lignes régulières :

- Ligne 26 – Rouen/Saint-Pierre-de-Varengeville ;
- Ligne 30 – Rouen/Le Trait.

Les 9 bus ont parcouru 423 300 km et ont transporté 422 900 voyageurs, soit une baisse de 5,1 % de sa fréquentation par rapport à l'année précédente.

## LE RÉSEAU EXPLOITÉ PAR KEOLIS

Le service de transport à la demande Filo'R permet aux habitants des communes rurales et périurbaines de l'agglomération d'accéder plus facilement aux transports en commun. Les minibus de 9 à 20 places permettent aux habitants de se déplacer au sein d'une ou plusieurs zones Filo'R ou de se rabattre vers des lignes de transports urbains structurantes, accessibles en correspondance avec le même titre de transport.

En 2017, les 29 véhicules, tous acces-

sibles aux personnes à mobilité réduite, ont parcouru 1 320 200 km et transporté 170 900 voyageurs, soit une légère augmentation de 2 % du nombre de voyageurs et de 2,2 % des distances parcourues par rapport à 2016.

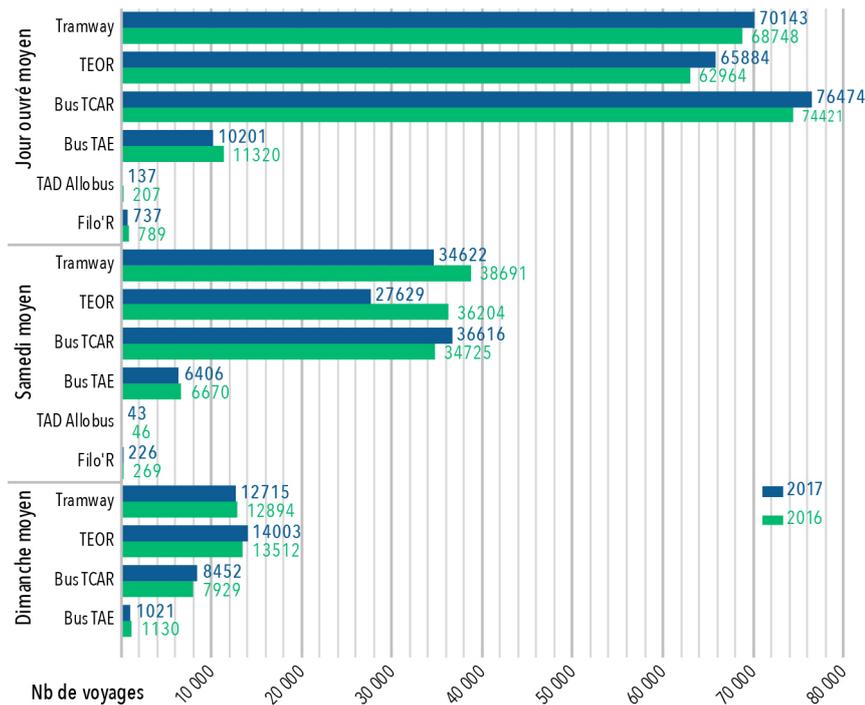


## Zones desservies par le service Filo'R



Sources : Métropole Rouen Normandie  
Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE, 2018

## Fréquentation journalière moyenne par type de matériel et par exploitant 2016-2017



Source : Métropole Rouen Normandie

Le mois de novembre, en période rouge, est pris en référence pour indiquer la fréquentation journalière moyenne. Les jours ouvrés s'entendent du lundi au vendredi.



# Les transports régionaux interurbains

## L'OFFRE FERROVIAIRE RÉGIONALE

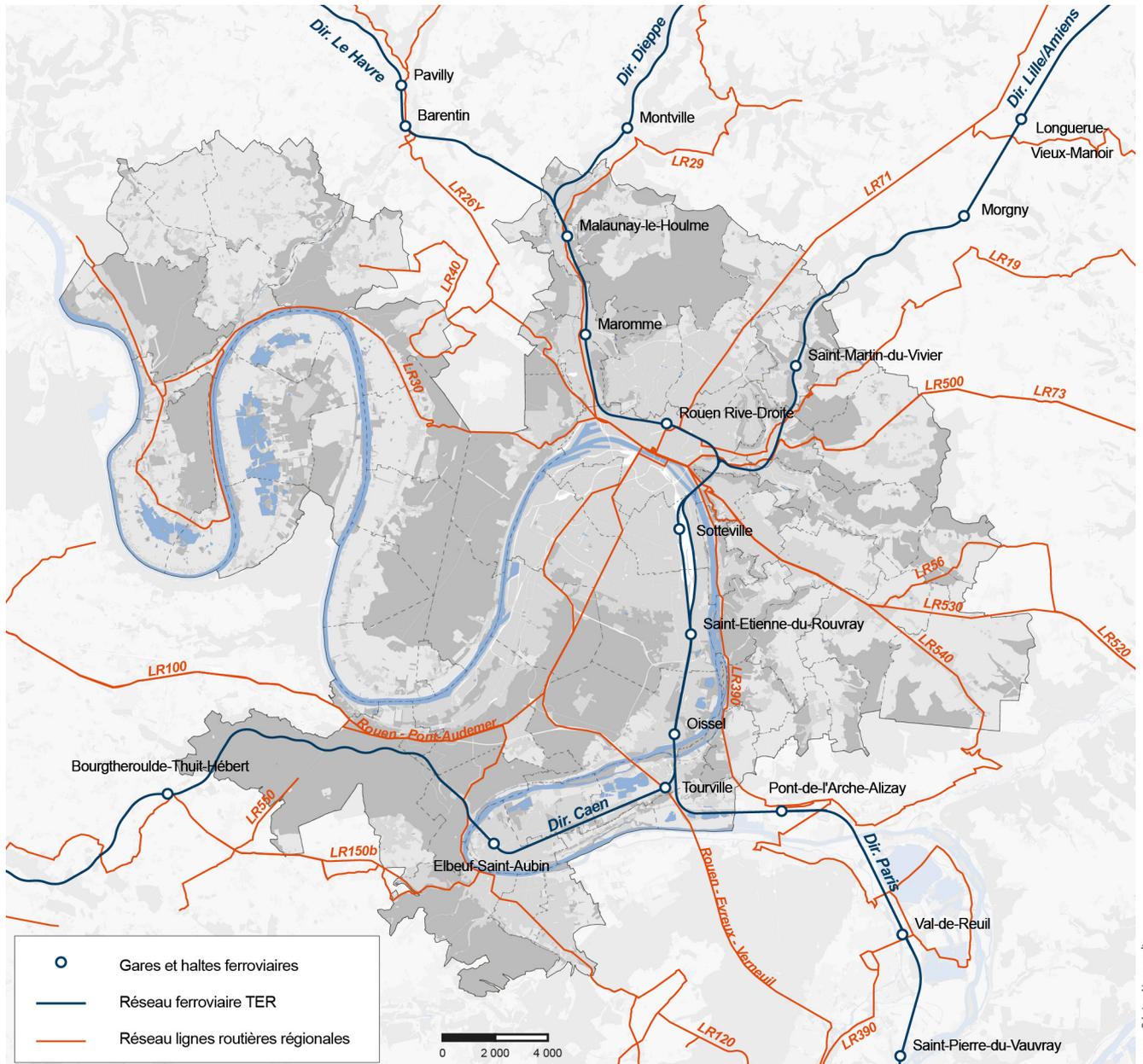
L'offre ferroviaire desservant la Métropole comprend les trains TER (Transport Express Régional) dont la Région est autorité organisatrice, les Intercités, ap-

pellation commerciale des TET (Trains d'Équilibre du Territoire) dont l'État est l'autorité organisatrice, et la ligne de TGV Le Havre-Marseille faisant l'objet d'une délégation de gestion à la SNCF par l'État.

Le territoire de la Métropole Rouen Normandie compte 9 gares et haltes ferroviaires en service :

Elbeuf-Saint-Aubin, Malaunay-Le Houlme, Maromme, Oissel, Rouen-Rive-Droite, Saint-Etienne-du-Rouvray, Saint-Martin-du-Vivier, Sotteville, Tourville-la-Rivière.

Lignes régionales de transports interurbains desservant la Métropole



Source : Région Normandie  
Fond : MGS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE - 2018



## Offre TER journalière en gare

Gares	Axe Le Havre/Rouen									Axe Amiens/Rouen						
	Yvetot TER	Motteville	Pavilly	Barentin	Malainay-Le Houlime	Maromme	Montville	Clères	Saint-Victor	Auffay	Serqueux	Sommery	Buchy	Longueue-Vieux Manoir	Morgny	Saint-Martin-du-Vivier
Nombre de trains (par jour ouvré, deux sens)	48	44	43	47	54	56	31	31	12	31	16	5	11	5	5	5

Gares	Axe Dieppe/Rouen							
	Val-de-Reuil	Pont de l'Arche	Oissel	Saint-Etienne-du-Rouvray	Sotteville	Tourville	Elbeuf-St-Aubin	Bourgheroulde
Nombre de trains (par jour ouvré, deux sens)	14	5	44	34	34	2	44	2

Axe Rouen/Elbeuf-Saint-Aubin/Caen	
Nombre de trains (par jour ouvré, deux sens)	2

Source : Région Normandie

## Fréquentation du TER par axe

Axes ferroviaires	Nb de voyageurs.km 2016	Nb de voyageurs.km 2017	Évolution 2016/2017
Rouen/Caen	16 538 000	18 199 000	+ 10 %
Rouen/Le Havre	42 797 000	44 803 000	+ 4,7 %
Rouen/Dieppe	40 510 000	41 653 000	+ 2,8 %
Rouen/Elbeuf	7 794 000	7 811 000	+ 0,2 %
Rouen/Serqueux	10 502 000	10 736 000	+ 2,2 %

Source : Région Normandie

## Fréquentation du TER par section de ligne

Attention : un nouveau découpage du réseau régional a été opéré en 2013 modifiant le mode d'affectation des voyages par segment de ligne. Les données rapportées ci-contre ne peuvent donc pas être rapprochées des versions de l'observatoire antérieures à 2013 pour cet indicateur.

Sections de lignes <sup>(1)</sup>	Nombre de voyages <sup>(2)</sup>		Évolution 2016-2017
	2016	2017	
Rouen/Clères	907 466	930 510	+ 2,5 %
Rouen/Elbeuf	395 488	400 800	+ 1,3 %
Rouen/Montérolier Buchy	264 801	270 503	+ 2,2 %
Rouen/Val-de-Reuil	430 108	472 680	+ 9,9 %
Rouen/Yvetot	1 079 695	1 090 654	+ 1 %

Source : Région Normandie

(1) Les données cumulent les deux sens de circulation.

(2) Il s'agit du nombre de voyageurs passant sur la section : le trajet peut ensuite se poursuivre. Ainsi pour un trajet Rouen-Dieppe sont comptabilisés un voyage sur la section Rouen-Clères et un autre sur Clères-Dieppe.



## Fréquentation du TER par gare

À la suite de la création de la Région Normandie le 1<sup>er</sup> janvier 2016, la méthodologie d'enquête des montées en gares n'a pu être reconduite en 2016. Les comparaisons pour 2017 s'effectuent donc avec l'enquête de 2015. Ces enquêtes ne concernent que les montées à bord des trains TER de l'AOT Région Normandie.

En gare de Rouen Rive Droite, le nombre de montées en trains TER cumulées sur une semaine s'élève à 27 411, soit une baisse de 0,14 % de la fréquentation. Le nombre de trains en gare passe quant à lui de 150 à 124 par jour de semaine (deux sens confondus), entre 2015 et 2017.

Axe Elbeuf-Saint-Aubin (Caen)/Rouen		
Gare	Montées en gare cumulées sur une semaine	
	2017	2015/2017
Tourville	11	- 21,4 %
Elbeuf-St-Aubin	2572	- 2,1 %
Bourgheroulde	22	+ 37,5 %

Source : Région Normandie

Axe Yvetot/Rouen		
Gare	Montées en gare cumulées sur une semaine	
	2017	2015/2017
Yvetot TER	3875	- 9,5 %
Motteville	763	- 15,5 %
Barentin	2086	- 5,4 %
Pavilly	1491	+ 9,1 %
Malaunay-Le Houlme	1059	+ 10,7 %
Maromme	1240	+ 8,8 %

Source : Région Normandie

Axe Dieppe/Rouen		
Gare	Montées en gare cumulées sur une semaine	
	2017	2015/2017
Auffay	1654	+ 4,9 %
Saint-Victor	136	- 12,8 %
Clères	1035	+ 2,2 %
Montville	1145	+ 6,5 %

Source : Région Normandie

Axe Serqueux/Rouen		
Gare	Montées en gare cumulées sur une semaine	
	2017	2015/2017
Serqueux	704	- 4,5 %
Sommery	40	+ 33,3 %
Montérolier-Buchy	276	+ 1,5 %
Morgny	196	- 30,2 %
Saint-Martin-du-Vivier	52	+ 33,3 %

Source : Région Normandie

Axe Val-de-Reuil/Rouen		
Gare	Montées en gare cumulées sur une semaine	
	2017	2015/2017
Val-de-Reuil TER	2232	- 3,8 %
Pont de l'Arche	102	+ 22,9 %
Oissel TER	2291	+ 5,8 %
Saint-Etienne-du-Rouvray	309	+ 7,3 %
Sotteville	550	- 20,3 %

Source : Région Normandie

## L'OFFRE ROUTIÈRE RÉGIONALE

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, dans le cadre de l'application de la loi NOTRe, la gestion des lignes régulières, des services à la demande et des transports scolaires départementaux a été transférée à la Direction des Transports publics routiers de la Région Normandie qui en devient l'autorité organisatrice. Cette direction

regroupe les services territorialisés des cinq départements. En plus des lignes départementales historiques, elle intègre aussi des lignes de cars TER régionales qui complètent l'offre ferroviaire et dont la Région possédait déjà la gestion directe. Deux de ces lignes desservent la Métropole Rouen Normandie :

- Rouen/Bourg-Achard/Pont-Audemer
- Rouen/Évreux/Verneuil

Lignes de cars TER desservant la MRN	
Rouen/Évreux/Verneuil	Rouen/Pont-Audemer
Offre kilométrique annuelle	257 585

Source : Région Normandie

L'évolution de la fréquentation des lignes de car est la suivante (en nombre de voyages) :

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variation 2016/2017
Rouen/Pont-Audemer	39 994	39 240	42 356	53 962	57 182	56 135	58 134	+ 3,6 %
Rouen/Évreux/Verneuil	116 152	101 642	113 352	126 960	127 134	122 463	123 328	+ 0,7 %

Source : Région Normandie



### Les Liaisons routières normandes de la Seine-Maritime

En plus du transport scolaire (46 000 élèves transportés quotidiennement en 2017), le réseau seinomarin comprend 33 lignes régulières dont 8 desservent la Métropole Rouen Normandie.

Une très forte augmentation du nombre de voyages est constatée pour la période 2016/2017. Celle-ci ne correspond pas à une réelle augmentation de la fréquentation des lignes dans ces proportions, mais plutôt à une meilleure utilisation des outils de validation et de l'usage plus répandu de la carte sans contact Atoumod parmi les voyageurs. Nous disposons ainsi de chiffres plus proches de la réalité que par le passé. La poursuite de cette tendance en 2018 tend à le démontrer.

		Nombre de voyages hors scolaire 2015-2016	Nombre de voyages hors scolaire 2016-2017	Variation 2015-2016/2016-2017
LR19	Rouen/Catenay	7381	10 699	+ 45,0 %
LR26Y	Rouen/Yvetot/Yerville	45 238	59 919	+ 32,5 %
LR29	Rouen/Montville/Clères/Bosc-le-Hard	47 046	62 346	+ 32,5 %
LR30	Rouen/Caudebec-en-Caux <sup>(1)</sup>	42 038	58 546	+ 39,3 %
LR40	Rouen/Roumare	4464	7064	+ 58,2 %
LR56	Rouen/Perriers-sur-Andelle <sup>(2)</sup>	227	260	+ 14,5 %
LR71	Rouen/Neufchâtel-en-Bray	78 020	107 582	+ 37,9 %
LR73	Rouen/Gournay-en-Bray	45 582	51 214	+ 12,4 %

Source : Région Normandie

(1) Ligne mutualisée avec la Métropole, seuls les voyages avec un titre de la Région sont comptabilisés.

(2) Lignes utilisées principalement par les scolaires qui ne sont pas comptabilisés dans le cas présent.

### Les Liaisons routières normandes de l'Eure

Le réseau eurois a transporté 30 540 élèves quotidiennement en 2017, il comprend 31 lignes régulières dont 9 desservent la Métropole Rouen Normandie.

Au regard des fortes augmentations, le même constat qu'en Seine-Maritime peut être effectué concernant les lignes routières euroises.

		Nombre de voyages hors scolaire 2015-2016	Nombre de voyages hors scolaire 2016-2017	Variation 2015-2016/2016-2017
LR100	Le Landin/Elbeuf	450	617	+ 37,1%
LR120	Elbeuf/Louviers	1370	1491	+8,8%
LR150b	Boissey-le-Châtel/Bourtheroulde/Elbeuf	1006	1175	+ 16,8%
LR390	Évreux/Louviers/Rouen	71 166	81 289	+ 14,2%
LR500	Perriers-sur-Andelle/Lyons-la-Forêt/Rouen	5161	5931	+ 14,9%
LR520	Gisors/Rouen	25 401	31 288	+ 23,2%
LR530	Les Andelys/Ecouis/Rouen	5827	6065	+ 4,1%
LR540	Alizay/Rouen	5452	5948	+ 9,1%
LR550	Le Bosc-Roger-en-R./Rouen	2879	4465	+ 55,1%

Source : Région Normandie



# Le vélo

## CY'CLIC LE VÉLO EN LIBRE-SERVICE (VLS)

### Évolution de l'offre et de la demande en 2017

En 2017, le vélo en libre-service de la ville de Rouen s'est équipé de deux nouvelles stations, Hangar 106 et Hangar 108, portant l'offre à 24 stations.

Le nombre de locations évolue négativement pour la première fois avec 158 409 locations en 2017, soit une légère baisse

par rapport à 2016. Ces locations se répartissent ainsi : 130 496 en jour de semaine et 27 913 le week-end.

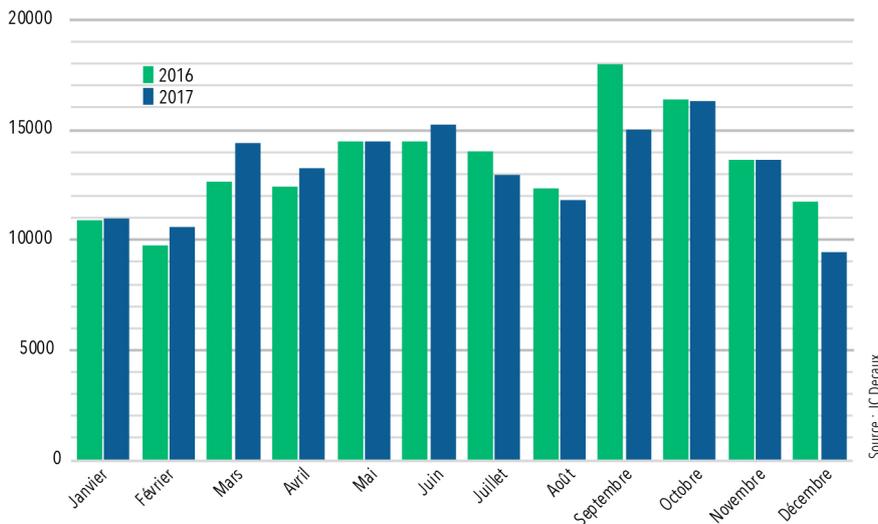
Le nombre d'abonnés longue durée a diminué (- 6 % par rapport à 2016) avec un total de 1313 abonnements valides au 31 décembre 2017. Le nombre d'abonnements de courte durée a lui aussi baissé de 2 % par rapport à 2016 (18 320 abonnements cumulés sur 2017).

74,9 % des abonnés sont des Rouennais, 13,4 % sont domiciliés dans le reste de la Métropole et 11,7 % à l'extérieur. La

majorité des abonnés (54 %) a entre 18 et 35 ans.

Une baisse notable des locations par rapport à l'année 2016 est observée pour les mois de juillet, septembre et décembre avec respectivement - 6 %, - 17 % et - 19 % de locations. Les mois de février, mars, avril et juin voient leur nombre de locations augmenter, plus particulièrement pour le mois de mars (respectivement 8, 14, 7 et 5 % d'augmentation).

### Évolution du nombre de locations mensuelles





Les flux intra-rive droite représentent 62 % des 158 409 locations, soit une baisse de deux points par rapport à 2016. Les 7 stations les plus utilisées en prise et en dépose sont toutes situées sur la rive droite. Elles représentent à elles seules la moitié des locations effectuées (Hôtel de Ville, Gare, Vieux-Marché, CHU Gambetta, CHU Germont, Saint-Marc, Théâtre des Arts).

Sur la rive gauche, le nombre de flux augmente légèrement en 2017 pour représenter 7 % des flux globaux. Les flux de traversées de Seine ont peu évolué et oscillent entre 15 % à destination de la rive droite et 16 % de la rive gauche.

La station Hôtel de Ville est toujours la station la plus utilisée et représente 11 % des prises et 9 % des déposes, qui enre-

gistrent malgré tout une baisse respective de 0,5 et 5,1 % entre 2016 et 2017. Elle est suivie en dépose par les deux stations du CHU, et en prise par les stations Gare et Vieux Marché.

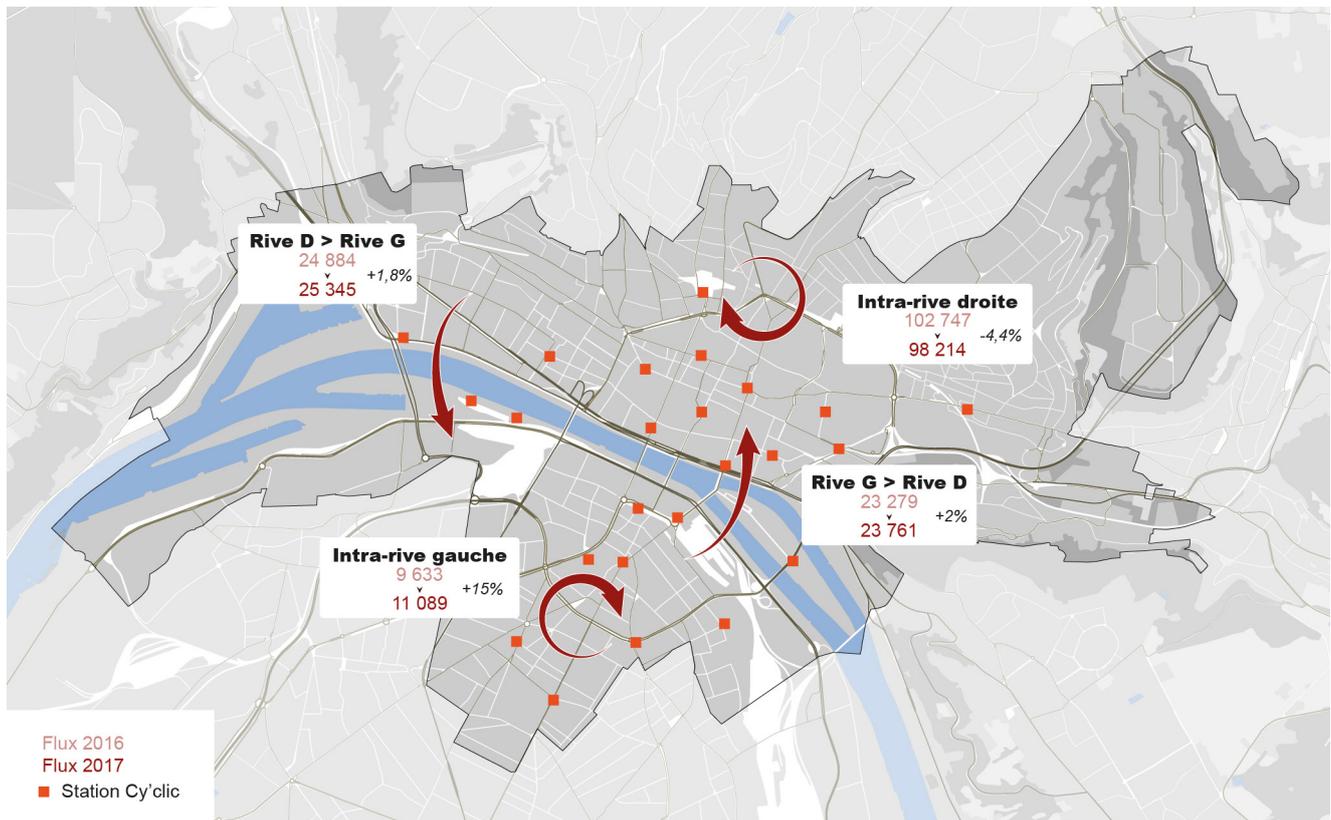
En dehors des deux nouvelles stations, les plus fortes progressions des prises de locations enregistrées sont les stations Simone de Beauvoir (+ 17,9 %, soit 2 % des prises en 2017) et Théâtre des Arts (+ 9,4 % pour une part de 5 %). Les plus fortes progressions en déposes sont les stations Simone de Beauvoir (+ 20,9 %), Jardin des Plantes (+ 11,7 %) et la station Gare (+ 9,9 %). Leurs représentativités dans le total des déposes sont respectivement de 2, 3 et 5 %.

Les stations les plus utilisées en dehors de la rive droite sont les stations Place

Carnot, Saint-Sever, Île Lacroix et Jardin des Plantes, pour ce qui est de la prise de location. En dépose, c'est la station de l'Île Lacroix qui est la plus utilisée, suivie de Saint-Sever, Place Carnot et du Jardin des plantes.

Le nombre de locations par heure sur une journée de semaine permet de retrouver les périodes de pointes du matin et du soir, soit deux périodes de forte utilisation entre 7 h et 10 h et entre 16 h et 21 h. Elles correspondent à un usage pour des motifs contraints type études ou travail, mais aussi une utilisation jusqu'en début de soirée qui laisse entrevoir d'autres motifs. L'utilisation de Cy'clik le week-end est plus homogène sur l'ensemble de la journée.

## Répartition des flux entre stations



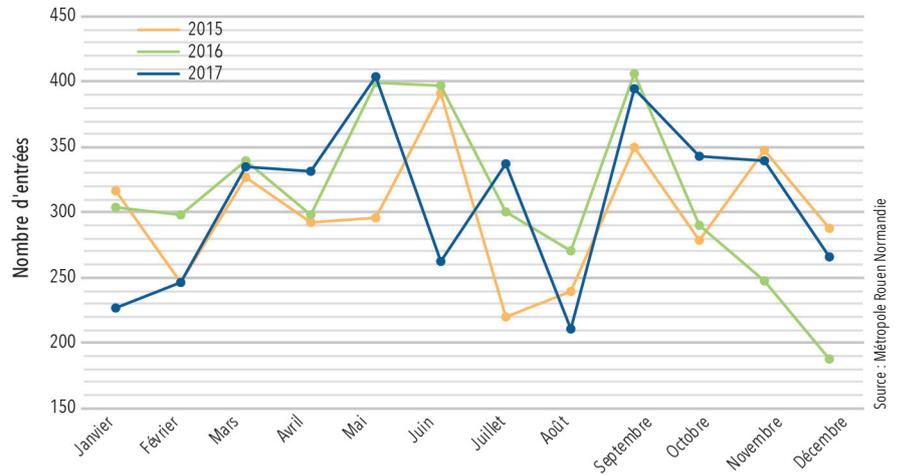


## PARCS À VÉLOS

Pour favoriser l'intermodalité vélo/TC, la Métropole a mis en place en 2007 des parcs à vélos sécurisés et situés à proximité de stations de transports en commun. L'accès est réservé aux titulaires de la carte « Astuce » ayant préalablement activé le titre vélo auprès de l'Espace Conseil Mobilité.

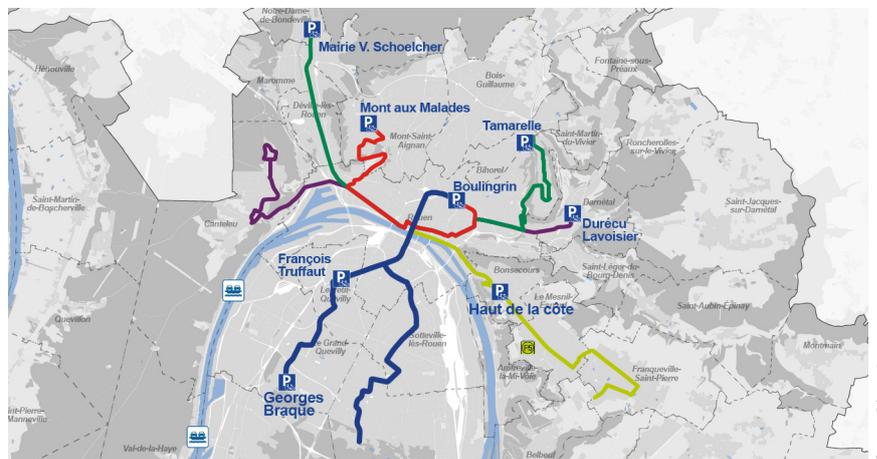
La fréquentation des parcs reste stable depuis 2016 avec 3 698 entrées en 2017, soit une légère baisse de 1 %. Le parc le plus utilisé reste celui du Haut de la Côte à Bonsecours (1381 entrées) qui représente 37 % du total des entrées en parcs à vélos malgré sa fréquentation qui baisse (- 13 %). Il est suivi du parc du Mont aux Malades (585 entrées, soit 16 % du total) avec une fréquentation en augmentation de 11,4 %. Les hausses de fréquentation les plus fortes ont lieu dans les parcs à vélos de George Braque, Mairie de Déville-lès-Rouen et Truffaut (+ 50 %, + 77 % et + 28 %). Deux autres parcs ont une fréquentation à la baisse : Mairie de Darnétal (3 % des entrées) et Boulingrin (11 %), avec respectivement - 26 % et - 13 % d'entrées en 2017. Globalement, il convient d'être prudent sur ces données. En effet, ce qui est comptabilisé est le nombre de validations pour accéder à l'équipement et non l'usage réel ou le nombre de vélos réellement présents dans l'infrastructure.

## Évolution du nombre d'entrées en parcs à vélos



Source : Métropole Rouen Normandie

## Localisation des parcs à vélos



Source : Réseau Astuce  
Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE - 2018

## COMPTAGES VÉLO

La Métropole a équipé de comptages automatiques une partie des pistes cyclables de l'agglomération. En plus des trois nouvelles en septembre 2016, une 16<sup>e</sup> a été installée boulevard Gambetta

en mai 2017. L'évolution de leur trafic est donc à relativiser.

Si l'on ne prend en compte que les points de comptages mis en service avant 2016, on observe une baisse générale de trafic de 11 %, mais celle-ci est en grande partie due à des défauts techniques sur

certaines boucles ou à des travaux ayant entraîné une fermeture de piste (rue des Petites Eaux du Robec, avenue des Canadiens, Sotteville-lès-Rouen, Val-de-la-Haye, quai du Pré au Loup...). La majeure partie des pistes ont en réalité vu leur trafic augmenter en moyenne sur



l'année, à l'exception du quai Jacques Anquetil à Rouen.

Mis en service en septembre 2016, le quai Pierre Corneille comptabilise déjà 116 153 vélos, soit 19 % des trafics recensés en 2017. Il est suivi par le bou-

levard Gambetta qui regroupe 14 % du trafic alors que sa mise en service n'a eu lieu qu'en mai 2017. Ces deux axes apparaissent structurants et majeurs dans la traversée et la desserte du centre-ville, peu pourvu en aménagements. La rue

des Petites Eaux de Robec représente toujours 10 % du trafic malgré les trois mois de travaux, et le quai du Pré au Loup 11 %. Ces deux pistes assurent des fonctions de voies pénétrantes du centre de l'agglomération.

### Trafic vélo annuel par site

		Petit-Couronne		Sotteville-lès-Rouen	Rouen				
		Boulevard Cordonnier	Rue M. Cavalier	Chemin du Halage	Boulevard Gambetta Mai 2017	Quai Jacques Anquetil	Rue des Petites Eaux du Robec	Quai du Pré au Loup Septembre 2016	Quai Pierre Corneille (MNT) Septembre 2016
Nombre de vélos (deux sens)	2015	1 454	20 191	11 271	-	29 334	75 718	-	-
	2016	1 576	18 729	10 998	-	30 300	81 834	16 686	31 128
	2017	1 850	19 690	12 438	84 765	28 013	64 743	69 412	116 153
Évolution 2015/16/17		8 % => 17 %	- 7 % => 5 %	- 2 % => 13 %	-	3 % => - 8 %	8 % => - 21 %	0 % => 316 %	0 % => 273 %

Source : Métropole Rouen Normandie

		Mont-Saint-Aignan	Bihorel	Bois-Guillaume		Le Grand-Quevilly	Sahurs	Val-de-la-Haye	Elbeuf
		RD 43	Rue de la Prévotière	Avenue de l'Europe	Sente des Forrières	Avenue des Canadiens (D938)	Chemin du Halage (entre Bac et stockage GPMR)	Chemin du Halage (jardins familiaux)	Bords de Seine Septembre 2016
Nombre de vélos (deux sens)	2015	21 682	16 595	27 317	32 582	71 435	22 067	18 089	-
	2016	19 469	18 099	27 971	31 164	73 367	20 095	17 143	9 082
	2017	19 946	20 180	32 253	33 588	44 373	23 915	10 584	42 713
Évolution 2015/16/17		- 10 % => 2 %	9 % => 11 %	2 % => 15 %	- 4 % => 8 %	3 % => - 40 %	- 9 % => 19 %	- 5 % => - 38 %	0 % => 370 %

Source : Métropole Rouen Normandie

### Évolution mensuelle des comptages de vélos

Les tendances mensuelles entre 2016 et 2017 sont très variables et difficiles à apprécier. De nombreux facteurs entrent en effet en ligne de compte dans l'usage des infrastructures cyclables existantes, le climat étant un aléa déterminant.

Globalement, sur tous les points pouvant être comparés à 2016, on observe une forte baisse en décembre 2017. La température moyenne étant sensiblement la même sur ces deux années (inférieure à 5 °C), ce sont plutôt les fortes précipi-

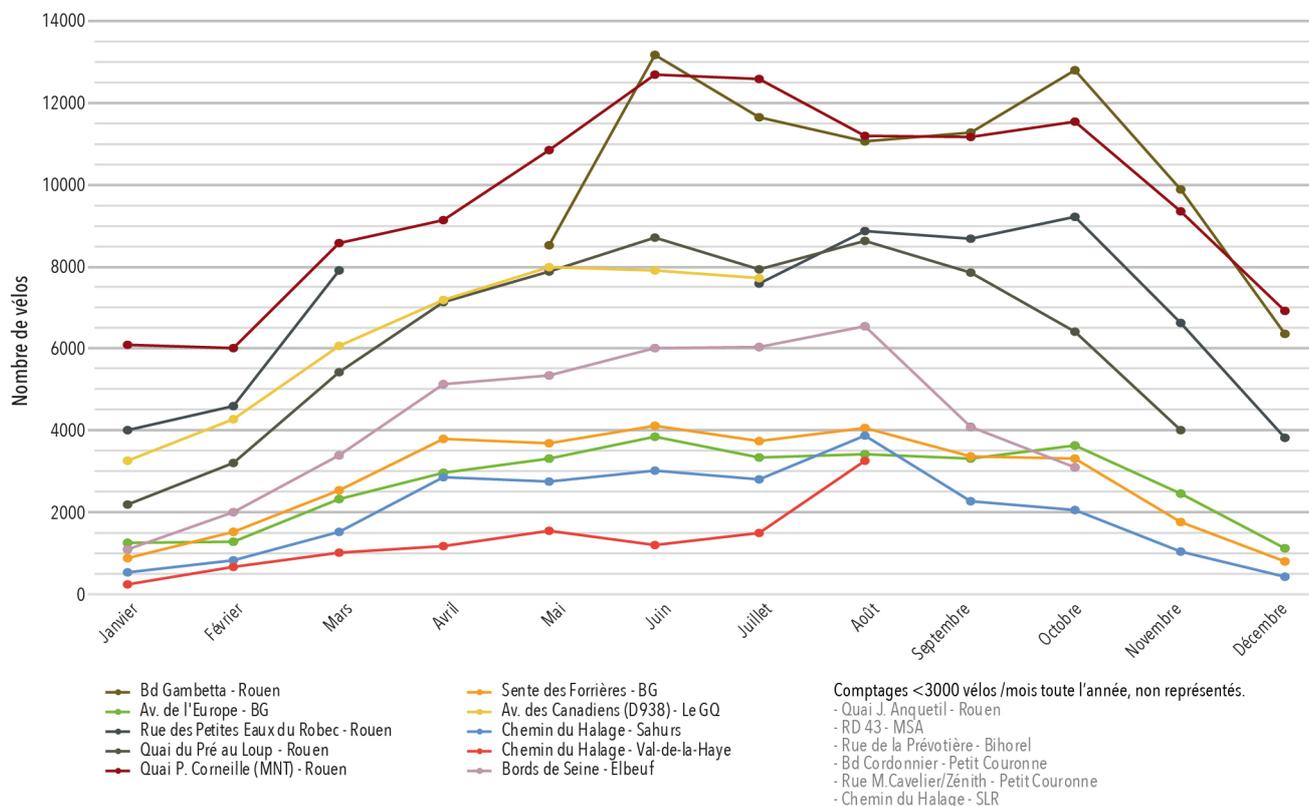
tations de 2017 (plus de deux fois plus importantes) et le taux d'ensoleillement (deux fois plus faible) qui sont à incriminer pour ce mois-ci. Idem pour le mois de septembre où toutes les stations voient leur trafic baisser et où les précipitations ont été deux fois supérieures en 2017 qu'en 2016, corrélées à des températures moyennes plus fraîches et un ensoleillement plus faible. Seule la station de Sotteville fait exception à la règle, ce qui sous-entend un usage différent de la piste cyclable.

En effet, les Chemins de Halage de Val-

de-la-Haye, de Sotteville-lès-Rouen et de Sahurs accueillent un trafic assez faible par comparaison à d'autres pistes et sont principalement dédiés au loisir. À l'inverse, la répartition des trafics « en creux » sur la période estivale de certaines stations laisse entrevoir un usage plus fréquent pour des motifs contraints type travail ou études, et pour lesquels le report modal pour des raisons climatiques fait varier plus fortement les trafics sur une semaine (Gambetta, quai P. Corneille, rue des Petites Eaux du Robec...).



## Évolution mensuelle des comptages vélos en 2017



Source : Métropole Rouen Normandie

### Comptages vélos sur les ponts de Rouen

Chaque année une double campagne de comptages des modes actifs est réalisée. Ces comptages sont récurrents depuis 2013 sur les ponts Guillaume le Conquérant, Jeanne d'Arc, Boieldieu et Pierre Corneille sur la commune de Rouen.

Ces campagnes de mesures ont pour objet de fournir des indications relatives aux traversées de Seine par les cycles et les piétons. Les ponts Flaubert et Mathilde, exclusivement routiers, en sont exclus.

Toutes les campagnes de mesures sont réalisées un mardi ou un jeudi de 7 h à 19 h, sur la partie sud des différents ouvrages.

Influençant les traversées de Seine en modes actifs, les relevés météorologiques sont effectués pour chaque campagne. Les conditions climatiques constatées sont sensiblement les mêmes d'une année sur l'autre et permettent la comparaison.

Chaque pont a ses propres caractéristiques en tant que support de la mobilité : le pont Guillaume le Conquérant est très routier. Toutefois, les modes actifs ne sont pas négligeables. Le trottoir amont est le principal support des modes actifs. Le pont Jeanne d'Arc est l'ouvrage le plus emprunté par les marcheurs avec une répartition assez équilibrée entre les deux trottoirs. Le trottoir amont permet à 25-30 % des cyclistes de relier les deux

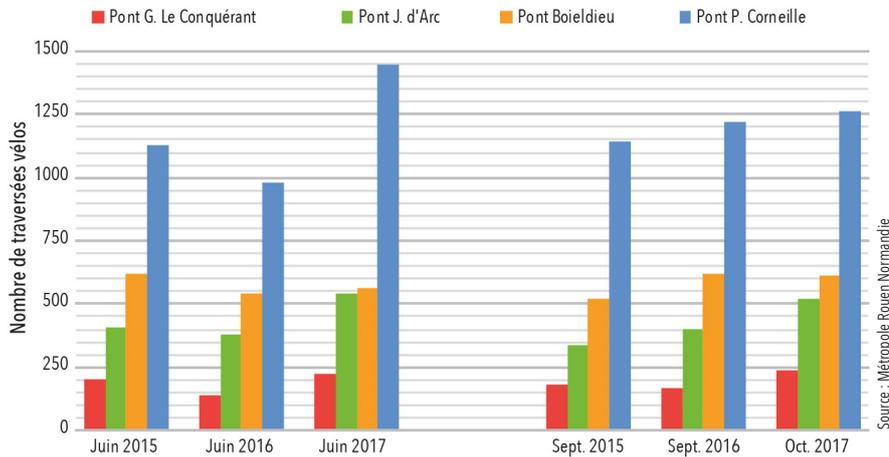
rives de la Seine ; le reste des cyclistes emprunte la chaussée.

Le pont Boieldieu qui a fait l'objet de nombreux travaux au cours de l'année 2017 est équipé d'une piste cyclable empruntée par la quasi-totalité des cyclistes. Les marcheurs se répartissent 2/3 sur le trottoir aval (du côté de la piste cyclable) et 1/3 sur le trottoir amont.

Le pont Corneille est l'ouvrage le plus utilisé par les cyclistes pour relier les rives de la Seine. Néanmoins, près d'un quart des cyclistes emprunte malgré tout les trottoirs au risque d'être en conflit avec les piétons. Quant aux piétons, leur répartition sur les deux trottoirs est assez équilibrée.



## Évolution annuelle des traversées en vélo, par période de l'année



Source : Métropole Rouen Normandie

## Comptages par ouvrage

		1 <sup>er</sup> oct. 2013	2 oct. 2014	16 juin 2015	29 sept. 2015	16 juin 2016	29 sept. 2016	15 juin 2017	3 oct. 2017	Évolution juin 16/ juin 17	Évolution sept. 16/ oct. 17
P1	Pont G. Le Conquérant	160	140	200	180	140	170	220	235	+ 57 %	+ 38 %
P2	Pont J. d'Arc	460	310	410	335	380	400	540	520	+ 42 %	+ 30 %
P3	Pont Boieldieu	585	400	620	520	540	620 <sup>(1)</sup>	560 <sup>(2)</sup>	610 <sup>(3)</sup>	+ 4 %	- 2 %
P4	Pont P. Corneille	1205	935	1130	1145	980	1220	1445	1260	+ 47 %	+ 3 %
<b>Total</b>		<b>2410</b>	<b>1785</b>	<b>2360</b>	<b>2180</b>	<b>2040</b>	<b>2410</b>	<b>2765</b>	<b>2625</b>	<b>+ 35 %</b>	<b>+ 9 %</b>

Source : Métropole Rouen Normandie

(1) La voie gauche de la circulation a été fermée pour travaux entre 9h et 14h. La piste cyclable a été fermée entre 14h et 15h10 pour travaux. La situation est revenue à la normale par la suite.

(2) La circulation des piétons était perturbée à la suite des travaux sur les trottoirs.

(3) Le pont était en travaux. Une voie de circulation routière était fermée de 9 h à 14 h.

Au regard de la méthodologie de recueil (une seule journée), des différents facteurs influant davantage sur la pratique du vélo que sur les autres modes (conditions météo, perturbations de circula-

tion...) et du peu de recul sur l'historique des données, il convient d'être relativement prudent sur l'interprétation de ces données et de leurs évolutions. Pour l'heure, on observe simplement que

les ponts qui supportent les plus forts trafics sont ceux qui offrent des aménagements cyclables ou des facilités de circulation (trottoirs larges et couloir de bus à usage partagé pour le Pont Corneille).



# La qualité de l'air

La surveillance de la qualité de l'air ambiant est assurée en France par des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air, chargées pour le compte de l'État et des pouvoirs publics, de la mise en œuvre des moyens de surveillance sur le territoire. ATMO Normandie est chargée de réaliser les mesures et prévisions de qualité de l'air sur la région Normandie.

Sur le territoire de la Métropole Rouen Normandie, il existe un réseau de sept stations fixes et de stations complémentaires sur lesquelles sont effectuées des mesures ponctuelles. Ces stations ont des typologies différentes :

- **les stations urbaines (U)** : elles mesurent l'air respiré par la majorité des habitants d'une agglomération. Elles sont placées en ville, hors de l'influence immédiate et directe d'une voie de circulation ;
- **les stations périurbaines (PU)** : elles mesurent l'exposition maximale à la pollution secondaire en zone habitée, sous l'influence directe d'une agglomération ;

- **les stations de trafic (T)** : elles représentent l'exposition maximale sur les zones soumises à une forte circulation urbaine et routière ;

- **les stations industrielles (I)** : elles mesurent l'exposition maximale sur les zones soumises directement à la pollution d'origine industrielle ;

- **les stations rurales (R)** : elles mesurent, au niveau régional ou national, la pollution des zones peu habitées.

- **les stations « d'observation »** : elles ne répondent pas aux critères des stations précédentes, mais elles sont utiles à la compréhension des phénomènes de pollution étudiés.

Selon le type de station, les polluants suivis sont différents.

Dans le cadre d'OMMeR, seules les données relatives à la pollution liée au trafic routier seront présentées (dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> et particules PM<sub>10</sub>). Ces éléments sont issus de synthèses des mesures réalisées par ATMO Normandie. L'ensemble des données est accessible sur le site internet de l'association ([www.atmonormandie.fr](http://www.atmonormandie.fr)).

## LES PICS DE POLLUTION

Outre les émissions de polluants, les épisodes de pollution dépendent fortement des conditions météorologiques. Pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> et les particules PM<sub>10</sub>, des arrêtés préfectoraux prévoient le déclenchement et la mise en place de procédures d'information aux personnes sensibles (1<sup>er</sup> niveau) et d'alerte (2<sup>e</sup> niveau) en cas d'épisodes de pollution. Pour le transport, en cas d'atteinte des niveaux d'alerte, il est prévu une réduction de la vitesse autorisée sur route et autoroutes de 20 km/h ainsi que la gratuité du stationnement résidentiel. Depuis 2013, le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> n'a donné lieu à aucune procédure d'alerte ou d'information. En revanche, des dépassements d'ozone ont été constatés. Les épisodes de pollution vécus entre janvier et mars 2017, essentiellement lors du mois de mars, étaient qualifiés de généralisés ; c'est-à-dire que l'échelle de l'épisode était régionale, interrégionale voire plus large, touchant aussi bien les zones urbaines que rurales. Le laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air ([www.lcsqa.org](http://www.lcsqa.org)) retrace ces différents épisodes de pollution de l'air ambiant.

## Évolution des procédures de constat, d'information et d'alerte de pollution de l'air

	2014	2015	2016	2017
Nombre de procédures d'information	9	24	18	12
> Dont pour les poussières PM10	-	19	15	7
Nombre de procédures d'alerte	4	0	2	3
> Dont pour les poussières PM10	-	0	2	3
Nombre de constat de pollution de l'air (non prévue)	-	-	5	3
> Dont pour les poussières PM10	-	-	3	2

Sources : ATMO Normandie



## L'INDICE ATMO

Obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, cet indice prend en compte les quatre principaux polluants mesurés : l'ozone O<sub>3</sub>, le dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>, le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> et les particules PM<sub>10</sub>. Il exprime de façon synthétique la qualité de l'air.

## Évolution de l'indice Atmo

	2014	2015	2016	2017
Nombre de jours avec un indice ≥ 6 (qualité de l'air médiocre à mauvais)	40	38	36	34
Nombre de jours avec un indice ≥ 8 (qualité de l'air mauvais à très mauvais)	5	4	12	8
Nombre de jours avec un indice =10 (qualité de l'air très mauvaise)	3	1	2	3

Sources : ATMO Normandie

## SITUATION AU REGARD DES VALEURS RÉGLEMENTAIRES

Dans le respect de la législation européenne, la réglementation française prescrit des valeurs limites à ne pas dépasser pour plusieurs polluants ainsi que différents repères réglementaires pour la protection de la santé humaine et des écosystèmes.

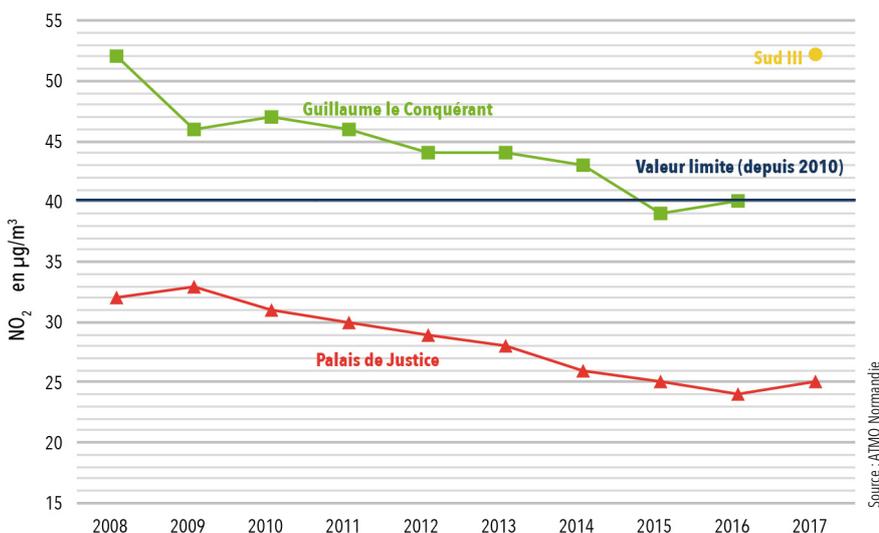
### Dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>

Le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> appartient à la famille des oxydes d'azote NOx. Sur le territoire de la Métropole, le transport est responsable de 50 % environ des émissions de NOx.

À la suite du déplacement de la station fixe de proximité du trafic automobile du pont Guillaume le Conquérant à Rouen au long de la voie Sud III à Petit-Quevilly,

les évolutions annuelles ne sont plus possibles. Pour l'année 2017, les deux stations de proximité du trafic automobile atteignent la valeur limite réglementaire pour le NO<sub>2</sub> fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle (voie Sud III : 52 µg/m<sup>3</sup> et quai du Havre : 59 µg/m<sup>3</sup>). Sur les autres stations de fond, la tendance est à la stagnation depuis 2014.

## Évolution des concentrations en NO<sub>2</sub> sur un site de fond urbain (Palais de Justice) et un site de proximité du trafic (Guillaume le Conquérant/Sud III)



Source : ATMO Normandie



### Les particules en suspension PM<sub>10</sub>

Ce polluant fait l'objet de fréquents dépassements de seuils à l'échelle régionale et nationale. Les valeurs limites des PM<sub>10</sub>, pour la protection de la santé humaine, sont :

- 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 35 jours par an ;
- 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

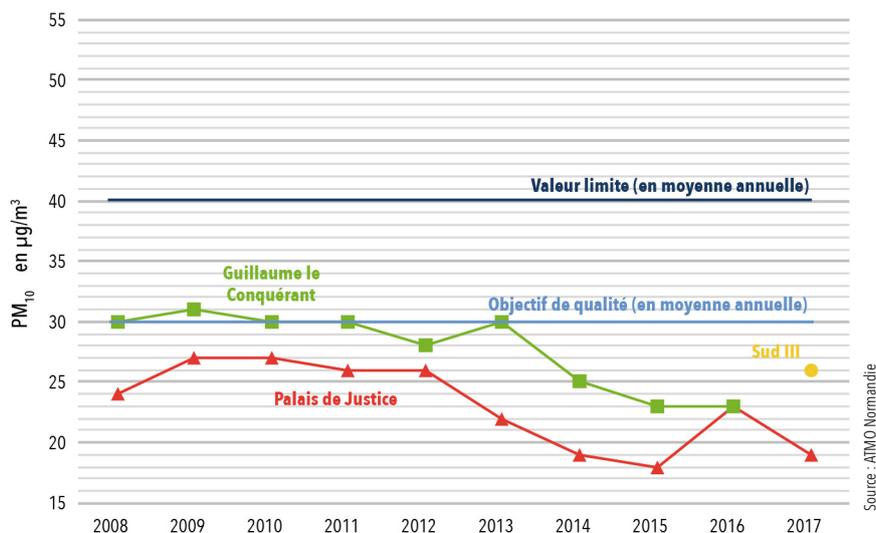
Quant aux objectifs de qualité, ils sont de 30 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

Le transport est responsable de 34 % environ des émissions de PM<sub>10</sub> sur le territoire de la Métropole. La combustion des carburants est en cause, de même que l'usure et l'abrasion de pièces mécaniques (freins et pneus principalement). Lors des épisodes de pollution généralisée, les émissions agricoles dues aux épandages d'engrais azotés réagissent avec d'autres composés (dont les oxydes d'azote issus du trafic) pour former des

particules fines en suspension.

Sur le ressort territorial de la Métropole Rouen Normandie, la valeur limite en concentration moyenne annuelle fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> et l'objectif de qualité en moyenne annuelle à 30 µg/m<sup>3</sup> sont respectés sur l'ensemble des stations de mesure. Aucun dépassement de la valeur limite n'a été constaté depuis 2007 malgré les périodes de pollution.

Évolution des concentrations en PM<sub>10</sub> sur un site de fond urbain (Palais de Justice) et un site de proximité du trafic (Guillaume le Conquérant/Sud III)







# Les trafics routiers

## DÉFINITIONS

Comme chaque année, OMMeR présente les données du trafic routier des différents exploitants présents sur le périmètre d'observation. Ces comptages se répartissent en deux catégories, avec le pourcentage de poids lourds correspondant (% PL) :

**TMJA** : Trafic Moyen Journalier Annuel.

**TMJO** : Trafic Moyen Journalier Ouvré (du lundi au vendredi, hors jours fériés).

## TUNNEL DE LA GRAND'MARE

Le tunnel de la Grand'Mare est un ouvrage de la RN 28 sujet à des congestions récurrentes le matin dans le sens nord-sud. De plus, depuis l'accident du tunnel du Mont Blanc, la réglementation française interdit toute remontée de bouchon dans l'ouvrage pour des raisons de sécurité.

La RN28 est un axe routier important de la Métropole puisqu'elle dessert une grande partie du quart nord-est du territoire vers le pont Mathilde et la rive gauche de la métropole rouennaise. Ainsi, le tunnel a supporté en 2017 un trafic d'environ 41 000 véhicules par jour ; rapporté aux contraintes d'exploitation inhérentes à un tunnel et aux périodes de travaux nécessaires pour assurer une circulation des usagers en toute sécurité, cela représente un trafic important.

En 2017, le tunnel a été fermé régulièrement de nuit pour assurer les travaux (mise en sécurité des passages inter-tubes, renforcement de la signalisation et installation d'un système de détection automatique d'incidents) en limitant la gêne à la circulation. Des fermetures pour régulation de trafic ont également été nécessaires.

Les données présentes dans OMMeR sont issues :

- De points de **comptages permanents** principalement situés sur les axes structurants de l'agglomération, les six franchissements de la Seine ainsi que les principales rues du centre-ville de Rouen.
- De points de **comptages temporaires**, correspondant à des points de comptages relevés deux fois une semaine dans l'année – et ce tous les deux ans – ou bien de stations permanentes ayant connu des dysfonctionnements certains mois de l'année.

La DIRNO œuvre pour que ces fermetures, rendues obligatoires par les contraintes d'exploitation, limitent autant que possible la gêne aux usagers.

Ainsi, en plus de la mesure de régulation habituelle de fermeture complète du tunnel au niveau de l'échangeur de Chapitre, une nouvelle régulation est venue compléter le dispositif en 2017. Celle-ci consiste en une sortie obligatoire de tous les usagers à l'échangeur du Chapitre par signalisation complète commandée à distance (activation des panneaux à message variable depuis Isneauville et des signaux d'affectation de voie en plus des barrières en pleine voie). Une fois sortis, les usagers empruntent le giratoire du Chapitre et peuvent reprendre la RN28 par la bretelle d'entrée en sortie de giratoire.

Cette mesure qui permet de limiter l'écoulement du trafic sans le stopper n'oblige pas les usagers à emprunter les itinéraires de substitution. Elle permet de contenir en aval la remontée du bouchon dans le tunnel et donc de laisser le tunnel ouvert autant que possible. Cette mesure permet de limiter le nombre et surtout la durée des fermetures totales du tunnel, fermeture qui devient obligatoire quand la queue de bouchon atteint la tête sud du tunnel.

Différents exploitants coexistent sur le périmètre d'observation, chacun ayant sa propre **définition d'un poids lourd** :

Pour les stations «**SIREDO**» (Systèmes Informatisés de REcueil de DONnées) gérées par le Département, un poids lourd est un véhicule dont la longueur est supérieure à 7 m.

Pour la **DIRNO** (Direction Interdépartementale des Routes Nord-Ouest), un poids lourd est un véhicule dont la longueur est supérieure à 6 m.

Pour les **compteurs pneumatiques** à tubes, est considéré comme poids lourd tout véhicule dont la distance entre les essieux avant et arrière est de plus de 3,30 m.

Grâce à ses outils de supervision, la DIRNO adapte ainsi chaque jour la mesure de régulation à la situation en temps réel et alterne, selon le besoin, pour optimiser l'écoulement du flux venant de la RN28. Rappelons que cette mesure de régulation n'est efficace que si les usagers ne stationnent pas devant les barrières situées en pleine voie. Sinon, tout écoulement du flot de véhicules vers l'échangeur est impossible et l'ensemble des usagers est bloqué.

La ville de Rouen applique également une micro-régulation du carrefour à feu située en amont de la bretelle d'entrée de la RN31 en provenance de Darnétal. Le temps de feu rouge est ainsi modulé en fonction du débit constaté sur la RN28 à l'aval de cette entrée.

Outre les mesures quotidiennes de régulation de trafic, ce sont 26 événements qui ont nécessité la fermeture d'une voie ou d'un tube du tunnel en 2017 (descendant et montant confondus). 20 d'entre eux étaient dus à une panne de véhicule à l'intérieur, et 2 à une présence anormale dans le tunnel (la circulation piétonne y étant interdite).

Ce changement de méthode d'observation du fonctionnement du tunnel ne permet pas de présenter les statistiques habituelles dont la collecte a été interrompue en 2017. Celle-ci reprendra en 2018.

### Nombre de fermetures du tunnel de la Grand'Mare et de l'échangeur du Chapitre

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Fermetures du Chapitre</b>	131	138	133	108	104	4	-	114	162	-
<b>Fermetures du tunnel</b>	40	49	56	53	60	4	4	58	122	-
<b>Bouchons (jours/occurrences)</b>	40	49	56	47	39	3	4	51/83	99/171	-
- autre période		3	3	2	0	3	0	1	0	-
- matin		46	53	45	39	0	4	50	99	-
- nb heures fermetures cumulées <sup>(1)</sup>				27h30	23h43	10h39	2h25	31h23	79h29	-
<b>Accidents/incidents <sup>(1)</sup></b>				5	8	0	0	4	19	-
<b>Travaux <sup>(1)</sup></b>				1	1	0	0	1	0	-
<b>Autres évènements <sup>(1)(2)</sup></b>				0	12	1	0	2	4	-

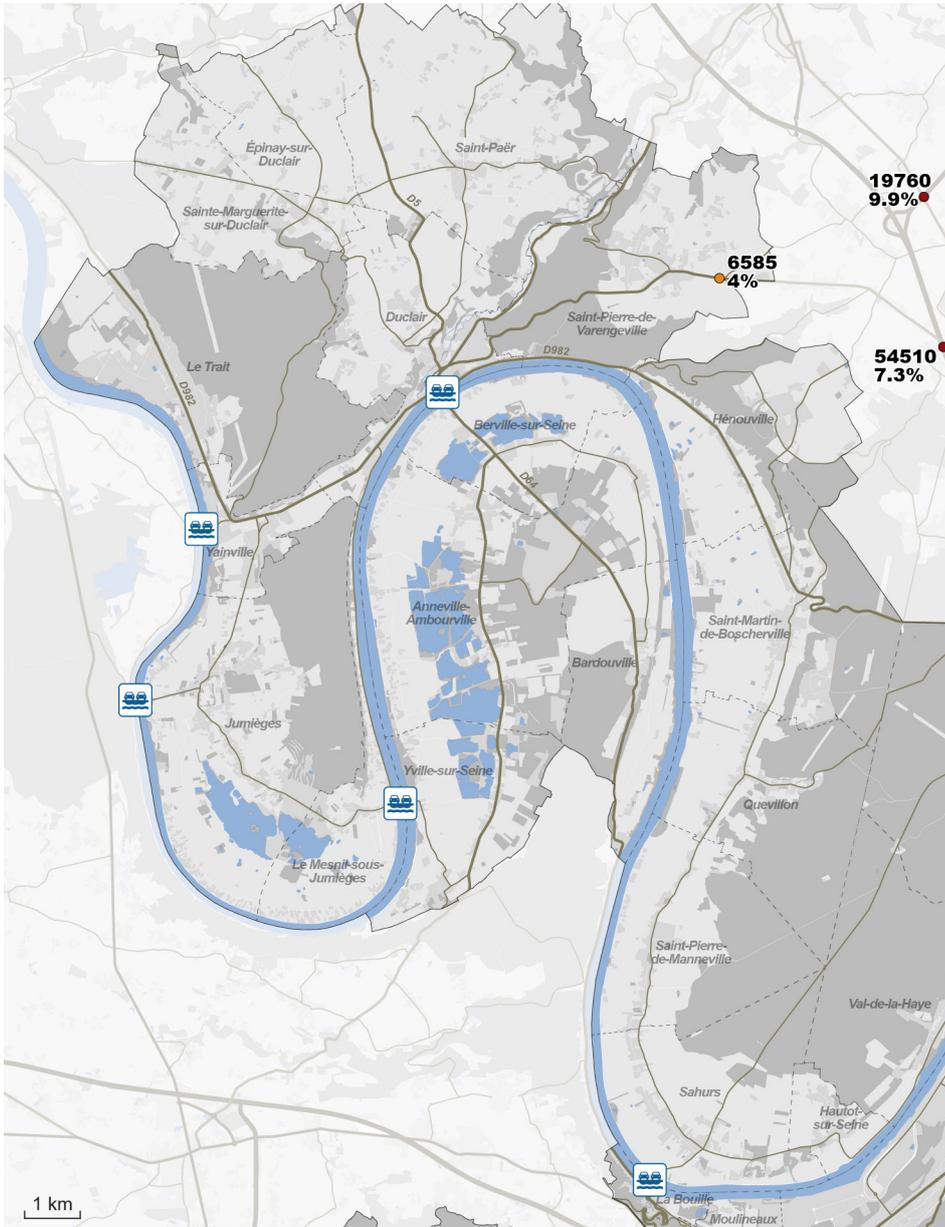
Source : DIRVCO

(1) données détaillées à partir de l'année 2011

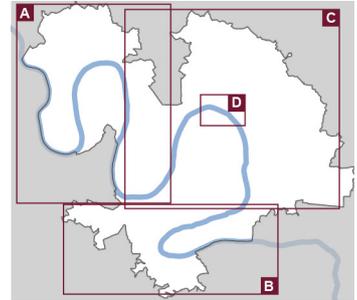
(2) évènement culturel, manifestation sociale



Trafic Moyen Journalier Annuel 2017 (TMJA)



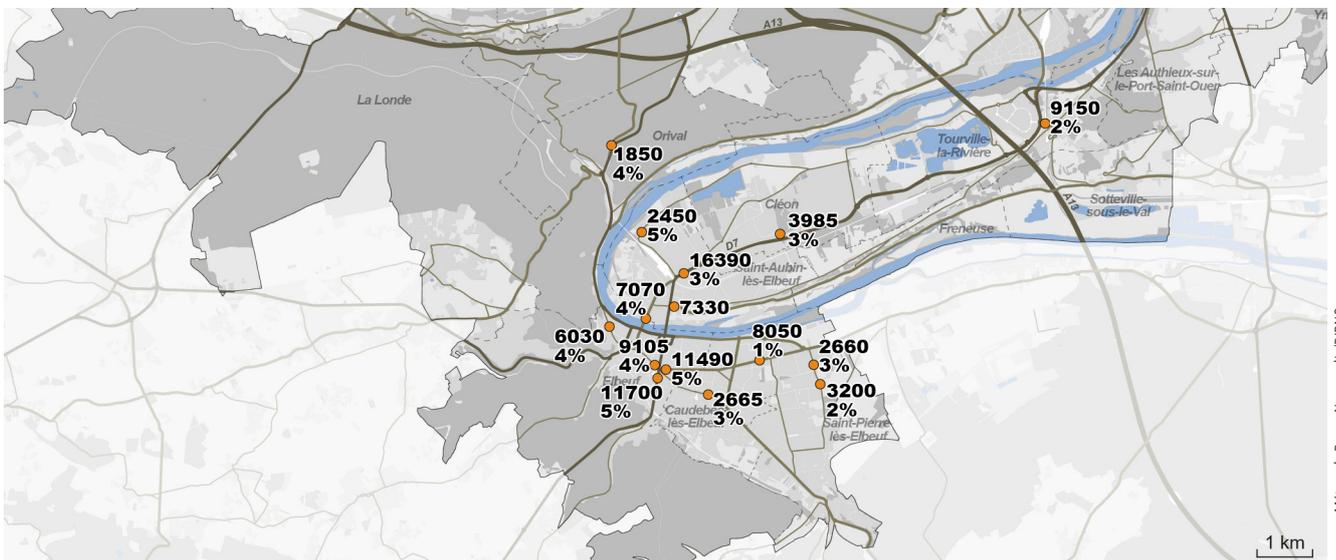
A



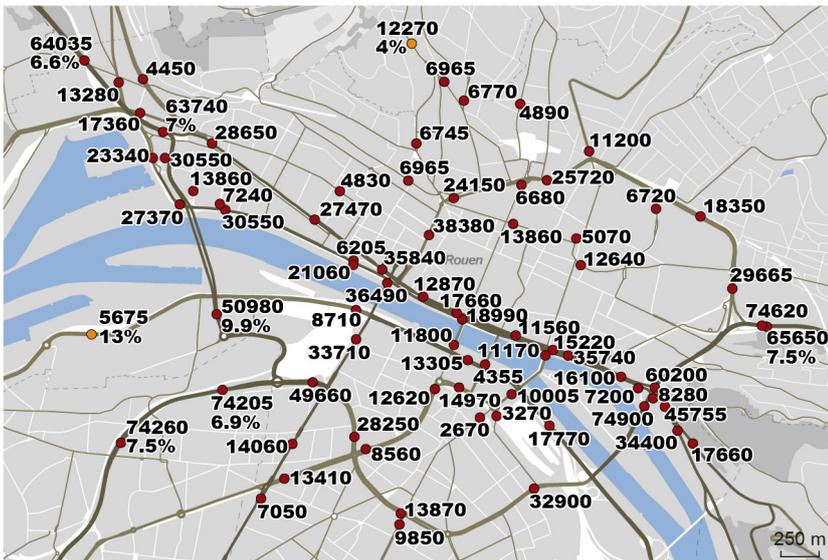
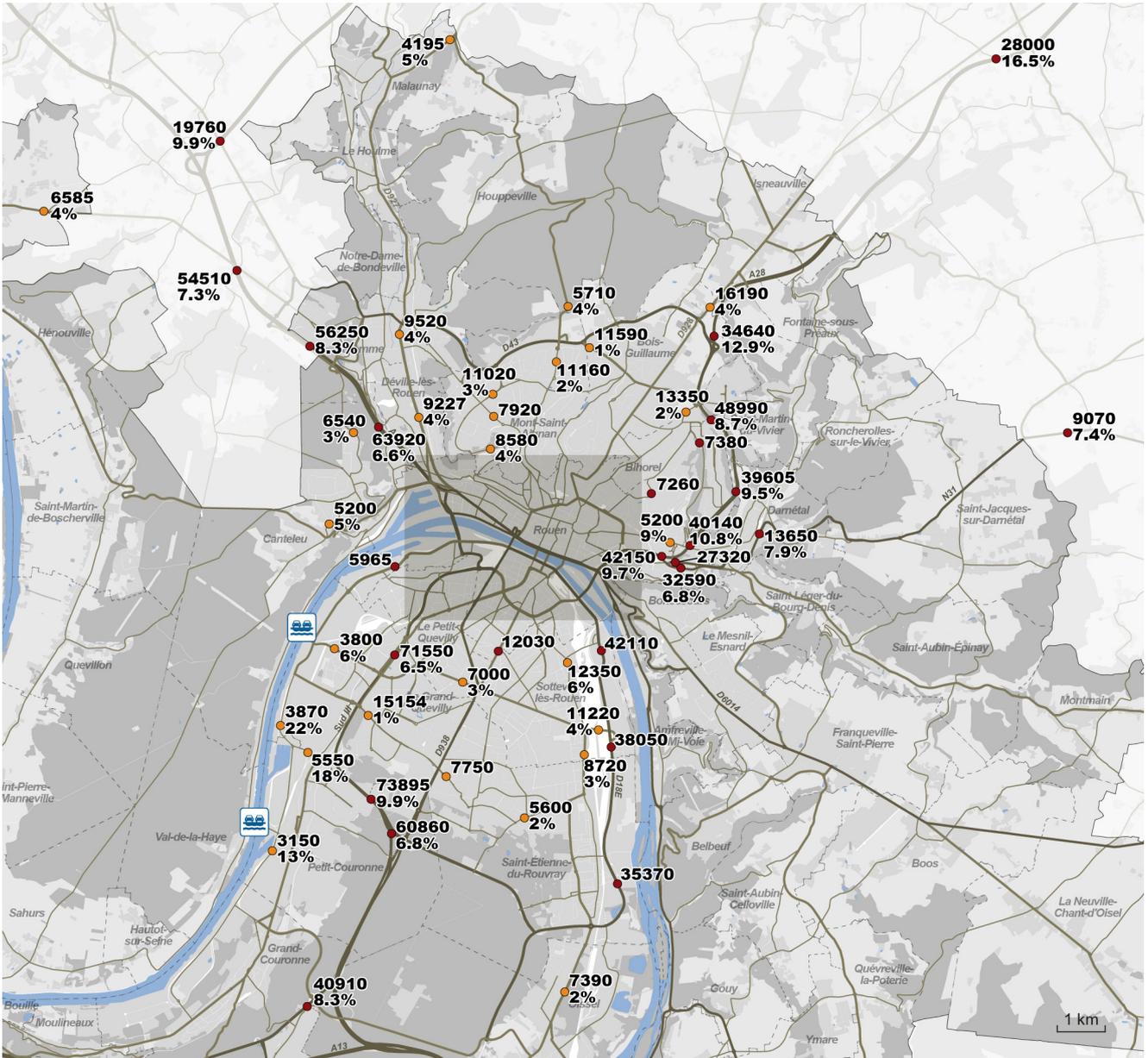
Trafic Moyen Journalier Annuel - 2 ser % de PL

- Comptages réalisés en continu sur l'année
- Comptages réalisés sur une courte période
- 🚗 Bac auto

B



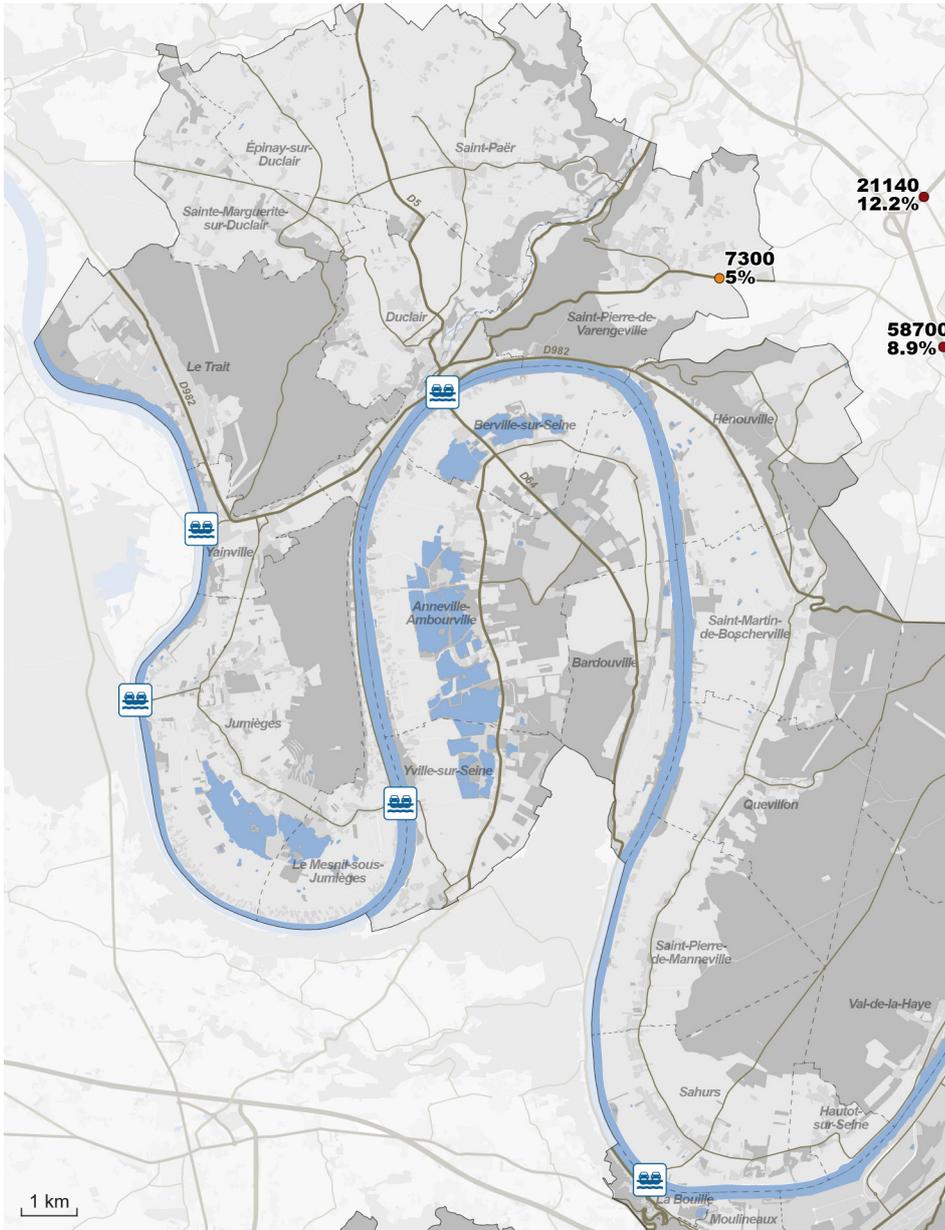
Sources : Métropole Rouen Normandie/DIRNO  
Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE - 2018



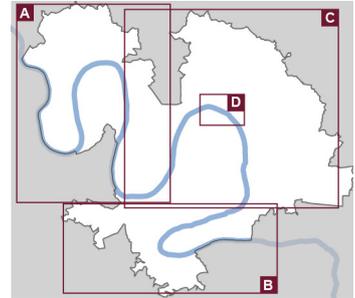
Sources : Métropole Rouen Normandie/DIRNO  
 Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
 Réalisation : AURBSE - 2018



# Trafic Moyen Journalier Ouvré 2017 (TMJO)



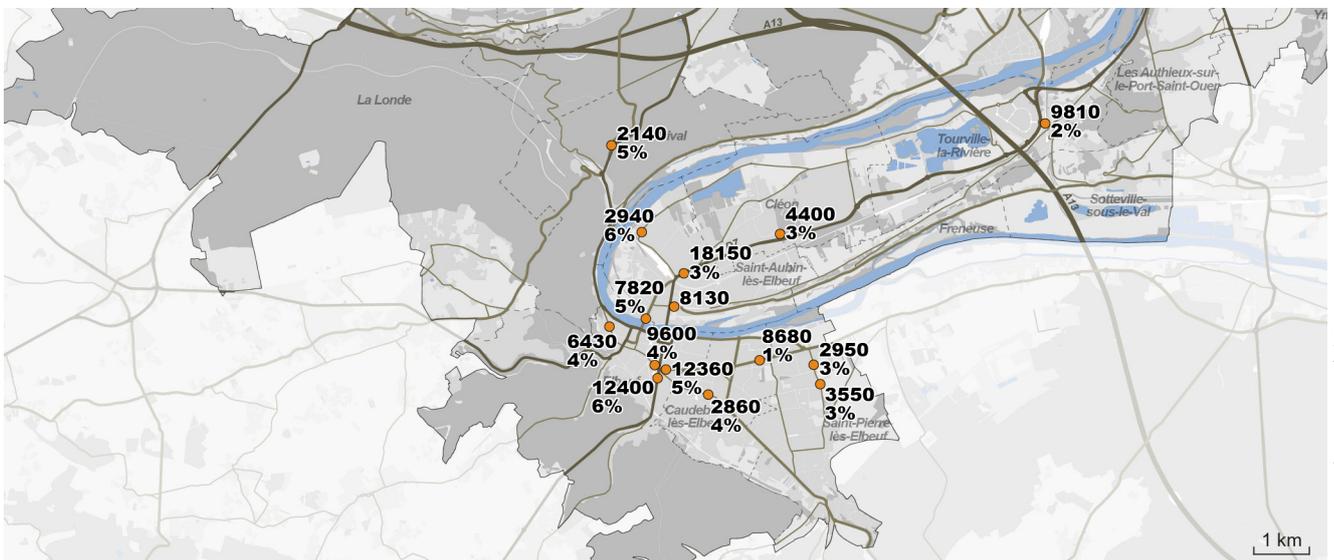
**A**



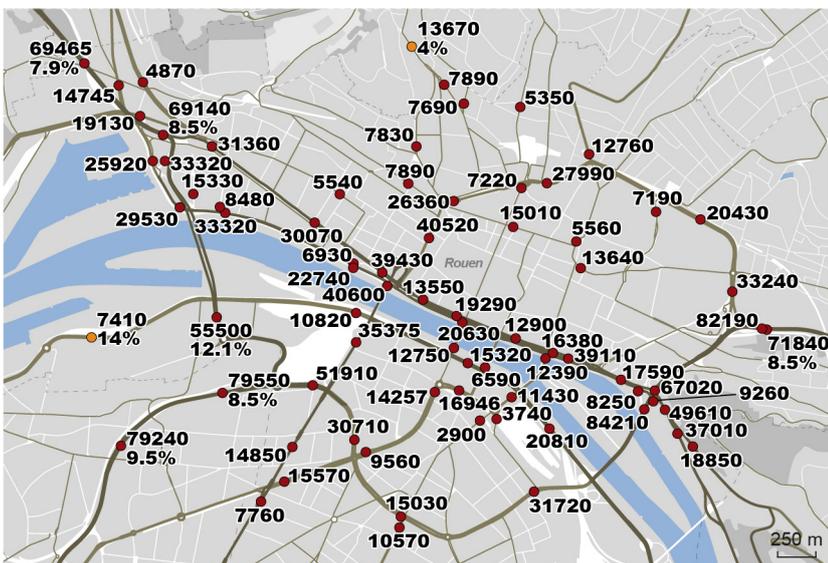
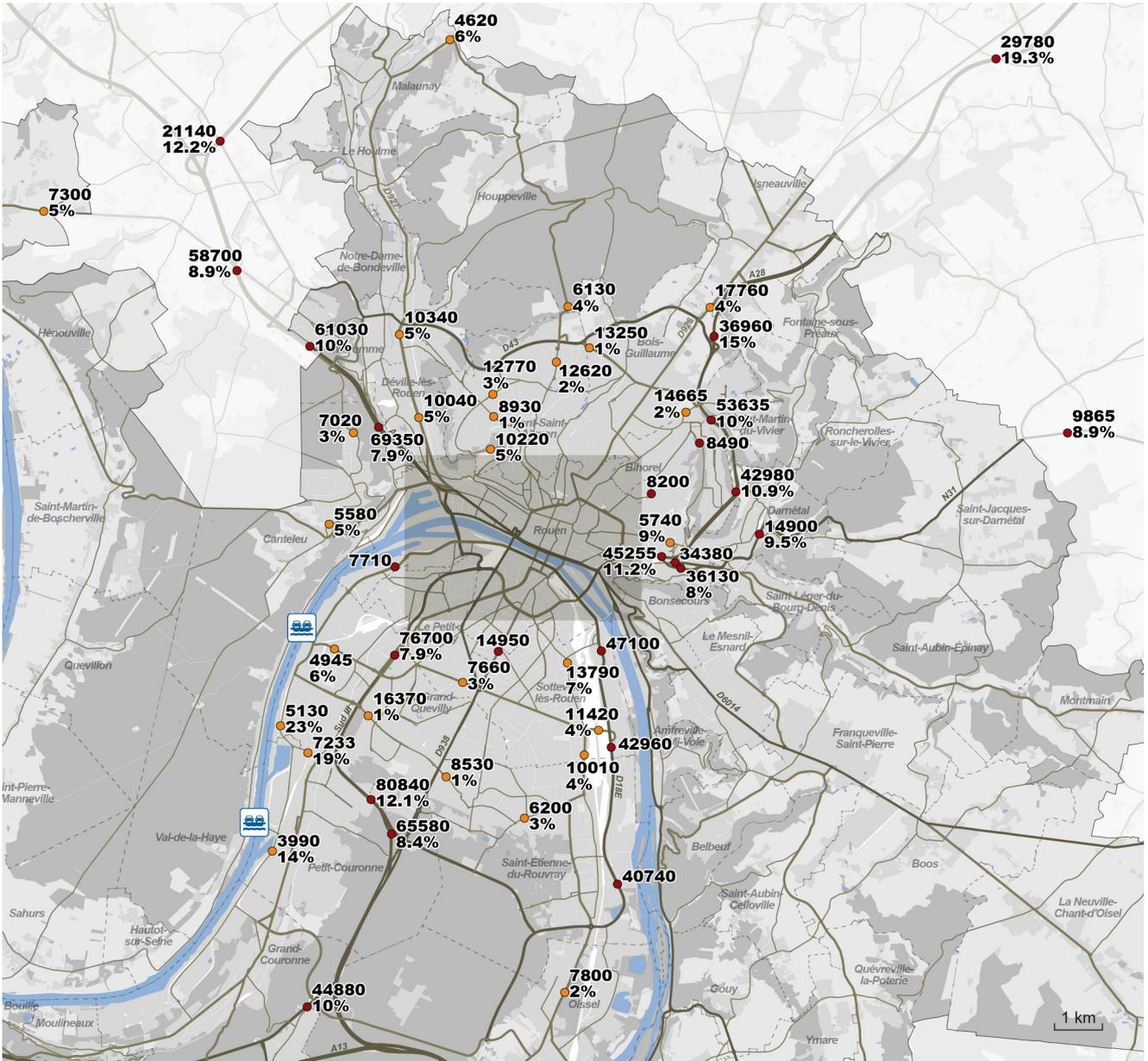
## Trafic Moyen Journalier Ouvrable - 2 sens: % de PL

- Comptages réalisés en continu sur l'année
- Comptages réalisés sur une courte période
- 🚌 Bac auto

**B**



Sources : Métropole Rouen Normandie/DIRNO  
Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE - 2018





# La sécurité routière

## DÉFINITIONS

**Accident corporel** : Accident de la circulation dont au moins un usager impliqué a subi des dommages physiques./**Tué** : Victime décédée sur le coup ou dans les 30 jours suivant l'accident./**Blessé hospitalisé (BH)** : Victime admise comme patient dans un hôpital plus de 24 heures./**Blessé léger (BL)** : Victime ayant fait l'objet de soins médicaux, mais non admise à l'hôpital ou ayant été admise à l'hôpital 24 heures au plus (anciennement BNH)/**Victime** : Personne impliquée dans un accident corporel et n'en étant pas sortie indemne. Le nombre de victimes correspond à la somme des tués, des blessés hospitalisés et des blessés légers./**Victime grave** : Cette catégorie regroupe les tués et les blessés hospitalisés./**Usager vulnérable** : Cette catégorie d'usagers regroupe les piétons, les cyclistes et les deux-roues motorisés (2RM) ; en cas d'accident, le risque de décès et de blessures graves de cette catégorie d'usagers est important./**Gravité** : La gravité dans le bilan est calculée en nombre de victimes graves (VG) pour 100 accidents.

NB : Une attention particulière sera apportée dans l'analyse des petits chiffres ; en effet, les tendances relatives à des données ayant des effectifs relativement faibles sont susceptibles de varier rapidement (par exemple : plus 6 tués sur la Métropole représentent une augmentation de 40 % de la mortalité, alors que 16 tués de plus en France représentent une hausse de 0,5 %).

### Les catégories d'usagers selon les modes de transports

**Piéton** : Cela inclut les trottinettes, les patins et les planches à roulettes./**Vélo** : Deux-roues non motorisé./**Cyclomoteur** : Deux-roues motorisé de cylindrée ne dépassant pas 50 cm<sup>3</sup>./**Moto** : Deux-roues motorisé de cylindrée supérieure à 50 cm<sup>3</sup>./**Deux-roues motorisé (2RM)** : Cela inclut les cyclomoteurs et les motos./**Véhicule de Tourisme (VT)** : Voiture particulière PTAC < 1,5 t (anciennement VL)/**Véhicule utilitaire (VU)** : 1,5 t ≤ PTAC < 3,5 t./**Poids lourd (PL)** : Véhicule avec un PTAC ≥ 3,5 t./**Autres véhicules** : Cette catégorie regroupe les transports en commun (TC), les tramways, les autocars et les autobus, les voitures, les tracteurs agricoles, les engins et les quads.

### Le classement selon le milieu géographique

Conformément au bilan national, le classement des accidents selon le milieu s'effectue désormais en trois catégories :

- en agglomération ;
- sur les routes hors agglomération ;
- sur les autoroutes.



## BILAN DE L'ANNÉE 2017 SUR LA MÉTROPOLE ROUEN NORMANDIE

Sur le territoire de la Métropole Rouen Normandie, exceptés les blessés hospitalisés, tous les indicateurs de l'accidentalité 2017 sont en baisse par rapport à 2016.

En 2017, le nombre d'accidents corporels a diminué de 16 % (- 48 accidents). En termes de victimes, la mortalité dans la Métropole, après s'être dégradée en 2016 (avec 21 personnes tuées), est revenue au même niveau qu'en 2013, 2014 et 2015.

Le nombre de blessés légers est également à la baisse, on compte 215 blessés

	Accidents	Tués	Hospitalisés	Légers
Année civile 2016	308	21	104	282
Année civile 2017	260	15	122	215
Évolution 2016/2017	- 48 (- 16 %)	- 6 (- 29 %)	+ 18 (+ 17 %)	- 67 (- 24 %)

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

légers, soit - 27 BL (- 24 %). En revanche, le nombre de blessés hospitalisés a augmenté et passe à 122, soit + 18 BH (+ 17 %).

Le nombre total de victimes dans les accidents a diminué de 13,5 % par rapport à 2016. La baisse du nombre de tués a entraîné une diminution de la gravité des accidents, passant de 6,8 tués pour

100 accidents en 2016 à 5,8 tués en 2017. La gravité des accidents de la Métropole est égale à celle du département. En 2017, le ratio tués/100 BH est de 12 dans la Métropole. Il est de 14 pour la Seine-Maritime et 12 pour la France métropolitaine.

### Comparaison des évolutions de l'accidentalité 2016/2017

Année civile	Seine-Maritime				France métropolitaine			
	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés hospitalisés	Nombre de blessés légers	Nombre d'accidents	Nombre de tués	Nombre de blessés hospitalisés	Nombre de blessés légers
2016	755	52	399	588	57 522	3 477	27 187	45 458
2017	696	51	370	513	58 613	3 448	27 732	45 652
Évolution 2016/2017	- 8 %	- 2 %	- 7 %	- 13 %	+ 2 %	- 1 %	+ 2 %	+ 0,5 %

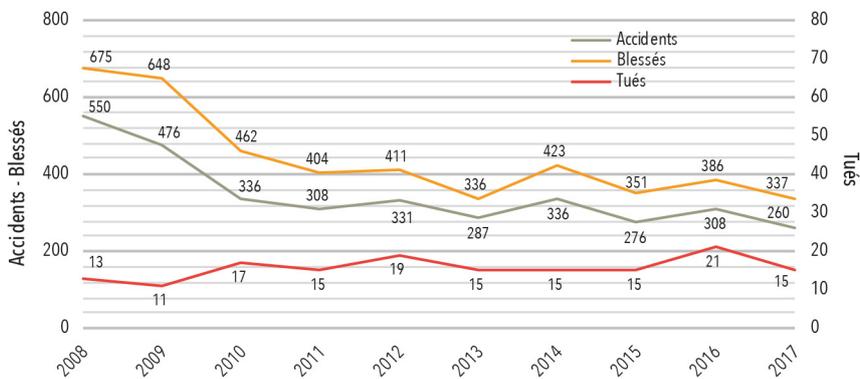
Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

La Métropole représente une part importante des statistiques de la Seine-Maritime, en effet elle supporte 29 % des tués et 37 % des accidents corporels de la Seine-Maritime en 2017 (respectivement 40 % et 41 % en 2016).

La baisse de 7 % des BH en Seine-Maritime n'a pas profité à la Métropole Rouen Normandie.



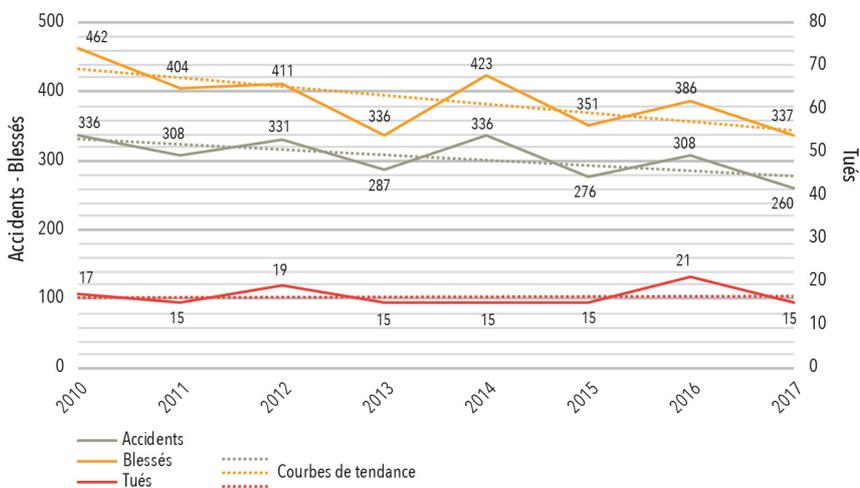
### Évolution de l'accidentalité de 2008 à 2017



Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

Afin de pouvoir observer l'évolution de l'accidentalité, les données de toutes les communes de la Métropole actuelle sont analysées à partir de 2008. Sur ces dix dernières années, le nombre de tués a augmenté de + 15 % (+ 2 tués). Les indicateurs d'accidentalité de la Métropole indiquent toujours une amélioration de la sécurité routière (baisse de la moitié des accidents et des blessés sur dix ans).

### Tendance de l'accidentalité 2010-2017



Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

Depuis 2010, la courbe de tendance du nombre de tués est légèrement en baisse. La variation du nombre de tués sur cette période est de - 12 % (soit - 1,8 % par an en moyenne). La courbe du nombre d'accidents baisse (- 23 %) plus sensiblement. Celle des blessés montre une baisse plus prononcée encore (- 27 %).



## STATISTIQUES GÉNÉRALES

### Répartition des accidents selon le milieu

Répartition des accidents selon le milieu	Nombre d'accidents	Nombre de victimes				Gravité (VG pour 100 accidents)
		Tués	Blessés hospitalisés	Blessés légers	Victimes graves	
En agglomération	208	8	88	183	96	46
Route hors agglomération	39	7	23	26	30	77
Autoroute	13	0	11	6	11	85
<b>Ensemble</b>	<b>260</b>	<b>15</b>	<b>122</b>	<b>215</b>	<b>137</b>	<b>53</b>

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

Le réseau routier en agglomération, sur lequel se concentrent tous les modes de mobilité, supporte plus des quatre cinquièmes des accidents corporels et la moitié des tués. Ces chiffres sont en corrélation avec l'urbanisation et le trafic routier de la Métropole. Rapportée aux victimes graves (tués + BH), la gravité des accidents corporels sur les routes hors agglomération reste très élevée (77 victimes graves pour 100 accidents). On compte treize accidents sur autoroute (soit 5 % des accidents).

### Répartition des accidents selon la luminosité

Répartition des accidents selon la luminosité	Nombre d'accidents	Nombre de victimes				Gravité (VG pour 100 accidents)
		Tués	Blessés hospitalisés	Blessés légers	Victimes graves	
Jour	169	9	72	137	81	48
Nuit	91	6	50	78	56	62
<b>Ensemble</b>	<b>260</b>	<b>15</b>	<b>122</b>	<b>215</b>	<b>137</b>	<b>53</b>

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

Sur le territoire de la Métropole en 2017, on comptabilise les deux tiers des accidents et 60 % des personnes tuées en journée, soit 5 points de moins qu'en Seine-Maritime.

La gravité des accidents de nuit est plus élevée de 14 points par rapport à celle des accidents de jour (62 victimes graves pour 100 accidents contre 48).

### Répartition selon le mode de déplacement

Catégorie d'usagers	2017 Nombre d'accidents concernés <sup>(1)</sup>	2016 Nombre d'accidents concernés <sup>(1)</sup>	% d'accidents impliquant ce mode de transport	Nombre d'usagers tués	Nombre de blessés hospitalisés	Gravité Nombre de victimes graves pour 100 accidents corporels
Piéton	69	88	26,5 %	5	32	53,6
Vélo	15	11	5,8 %	2	6	53,3
Cyclomoteur	19	21	7,3 %	1	7	42,1
Moto	59	58	22,7 %	0	31	52,5
VT	215	264	82,7 %	7	42	22,8
VU	13	23	5 %	0	3	23,1
PL	15	19	5,8 %	0	0	0
Autres	14	7	5,4 %	0	1	7,1
<b>Ensemble</b>	<b>260</b>	<b>308</b>		<b>15</b>	<b>122</b>	<b>52,7</b>

(1) Un accident peut impliquer plusieurs catégories d'usagers, ce qui explique que le total du nombre d'accidents est inférieur à la somme des accidents par catégorie d'usagers.

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA



Comme en 2016, près des deux tiers des victimes graves (VG) dans les accidents routiers de la Métropole sont des usagers vulnérables (84 sur 137). Chez les usagers vulnérables, en 2017, ce sont les piétons qui payent le plus lourd tribut avec 37 VG dont 5 tués, soit une gravité de 54 VG pour 100 accidents (31 en 2016). Les motards contribuent éga-

lement à ce bilan, mais la gravité a diminué : 53 contre 69 en 2016.

Les autres usagers vulnérables voient la gravité de leurs accidents augmenter par rapport à 2016 :

- les cyclistes : 53,3 VG pour 100 accidents contre 18 en 2016 ;
- les cyclomotoristes : 42,1 VG pour 100 accidents contre 38 en 2016.

En 2017, parmi les victimes, les hausses les plus marquantes par rapport à 2016 concernent les piétons avec + 10 VG (+ 1 tué et + 9 BH) et les cyclistes + 6 VG (+ 2 tués et + 4 BH).

On observe une baisse importante chez les motards avec - 9 VG (- 8 tués et - 1 BH).

### Répartition par classes d'âge de l'usager

Âge de l'usager	Nombre d'usagers concernés	Nombre d'accidents concernés	Nombre d'usagers concernés					Proportion de victimes par classes d'âge*	Proportion de la population par classes d'âge
			Tués	Blessés hospitalisés	Blessés légers	Nombre total de victimes			
0-14 ans	39	26	0	9	14	23	6,5 %	17,7 %	
15-29	258	160	5	46	107	158	44,9 %	21,7 %	
30-44	185	111	4	21	42	67	19 %	18,2 %	
45-59	114	95	0	23	33	56	15,9 %	19,1 %	
60-74	48	37	0	11	14	25	7,1 %	14,3 %	
75 ans et +	32	24	6	12	5	23	6,5 %	9 %	
<b>Ensemble</b>	<b>676</b>	<b>308</b>	<b>15</b>	<b>122</b>	<b>215</b>	<b>352</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

\* La répartition des victimes est effectuée à partir des classes d'âge INSEE 2014 de la population de la Métropole.

En 2017, la répartition des victimes selon leur classe d'âge est variable :

- les 15-29 ans représentent la plus forte proportion de victimes avec 44,9 % alors que leur part dans la population est de 21,7 %. Parmi les 15-29 ans, on compte 32 VG sur 100 accidents ;
- un quart des victimes sont les 30-44 ans pour 19 % de la population. Leur gravité est de 23 VG pour 100 accidents ;

- les seniors de 75 ans et plus représentent 6,5 % des victimes, mais leur ratio dans la population n'est que de 9 %. A contrario, ils présentent la plus forte gravité des différentes classes avec 75 VG pour 100 accidents.



## Répartition du nombre de victimes (tués + blessés) selon la classe d'âge et le mode de déplacement

	Piéton	Vélo	Cyclomoteur	Moto	VT	VU	PL	Autres	Total
0-14 ans	14	1	1	0	7	0	0	0	23
15-17	5	1	9	1	5	0	0	0	21
18-24	10	3	4	15	51	2	1	0	86
25-44	12	4	5	27	61	2	4	3	118
45-64	14	1	1	21	27	1	1	0	66
65-74	5	3	0	1	6	0	0	0	15
75 ans et +	11	3	0	0	8	1	0	0	23
<b>Ensemble</b>	<b>71</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>65</b>	<b>165</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>352</b>

Sources : Fichier BAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

En 2017, la part des usagers vulnérables (piétons, cyclistes, 2RM) représente 49 % des victimes :

- les 0-14 ans représentent 20 % des victimes chez les piétons ;
- même si les 25-44 ans sont les plus

concernés parmi les motocyclistes (41,5 %), c'est en tant qu'automobilistes qu'ils sont majoritairement victimes (52 %) ;

- 45 % des victimes cyclomotoristes sont des usagers de 15-17 ans, une part en

corrélation avec l'usage de ce mode de déplacement chez les jeunes (33 % des cyclomotoristes en France) ;

- les victimes de 65 ans et plus sont dans 42 % des cas des piétons (16 sur 38) dont 11 victimes ont 75 ans et plus.

## LES ACCIDENTS CORPORELS

### Répartition des victimes et des accidents corporels selon le jour de la semaine

Répartition selon le jour de la semaine	Nombre d'accidents	Nombre de victimes				Gravité Nombre de victimes graves pour 100 accidents corporels
		Tués	Blessés hospitalisés	Blessés légers	Total des victimes	
Lundi	30	0	13	24	37	43,3
Mardi	40	0	28	19	47	70
Mercredi	37	4	15	31	50	51,4
Jeudi	29	4	12	20	36	55,2
Vendredi	48	2	18	49	69	41,7
Samedi	47	3	25	37	65	59,6
Dimanche	29	2	11	35	48	44,8
<b>Ensemble</b>	<b>260</b>	<b>15</b>	<b>122</b>	<b>215</b>	<b>352</b>	<b>52,7</b>

Sources : Fichier BAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

En 2017, le plus grand nombre d'accidents a lieu le vendredi (48), faisant aussi le plus grand nombre de victimes (69). Le dimanche et le jeudi sont les jours de

la semaine où l'accidentalité est la plus faible. Le mardi est le jour où la gravité est la plus élevée avec 70 VG pour 100 accidents.



## Répartition des victimes et des accidents corporels selon le type de journée

Type de journée	Nombre d'accidents	Nombre de victimes				Gravité Nombre de victimes graves pour 100 accidents corporels
		Tués	Blessés hospitalisés	Blessés légers	Total des victimes	
Jours ouvrés	178	8	81	140	229	50
Samedi	46	3	25	35	63	60,9
Dimanche	23	1	10	27	38	47,8
Veille de fête	6	0	2	8	10	33,3
Fête	7	3	4	5	12	100
<b>Ensemble</b>	<b>260</b>	<b>15</b>	<b>122</b>	<b>215</b>	<b>352</b>	<b>52,7</b>

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

La gravité des accidents du week-end est un peu plus forte (avec 39 victimes graves, dont 4 tués, pour 69 accidents corporels, soit 56,5 VG pour 100 accidents), que celle des jours ouvrés où

l'on recense 89 victimes graves pour 178 accidents corporels (soit 50 VG pour 100 accidents). L'accidentalité est représentative des trafics relevés sur la Métropole ; en effet,

pour les 178 accidents corporels survenus en semaine, 46 % (81) ont eu lieu entre 7h et 9h (27) et entre 16h et 19h (54) correspondant aux heures de pointe.

## Répartition des accidents selon le nombre de véhicules et le mode de déplacement

	Victimes par mode	Piéton	Vélo	Cyclomoteur	Moto	VT	VU	PL	Autres	Total
Accident avec piéton	Accidents	69	1	1	2	56	1	3	5	69
	Victimes	71	1	0	1	1	0	0	0	74
Véhicule seul	Accidents		0	1	13	25	2	2	1	44
	Victimes		0	1	14	36	3	2	1	57
Collision plusieurs véhicules	Accidents		14	17	44	134	10	10	8	147
	Victimes		15	19	50	128	3	4	2	221
Total Métropole Rouen Normandie	Accidents	69	15	19	59	215	13	15	14	260
	Victimes	71	16	20	65	165	6	6	3	352
Proportion véhicule seul	Accidents		0 %	5 %	22 %	12 %	15 %	13 %	7 %	17 %
	Victimes		0 %	5 %	22 %	22 %	50 %	33 %	33 %	16 %
Proportion collision plusieurs véhicules	Accidents		93 %	89 %	75 %	62 %	77 %	67 %	57 %	57 %
	Victimes		94 %	95 %	77 %	78 %	50 %	67 %	67 %	63 %

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

En 2017, 57 % des accidents corporels et 63 % des victimes sur le territoire de la Métropole proviennent de collisions entre plusieurs véhicules. Cependant, on peut noter quelques spécificités selon les véhicules impliqués :

- ce constat est plus fortement marqué pour les 2RM. En effet, 89 % des cy-

clomoteurs et 75 % des motos ont été impliqués dans un accident à plusieurs véhicules ;

- les types d'accidents impliquant un VT sont moins marqués, on dénombre 62 % d'accidents à plusieurs véhicules, 12 % d'accidents à un seul véhicule et 26 % d'accidents avec un piéton.

Les accidents impliquant un piéton représentent 26,5 % des accidents corporels et 20 % des victimes. Lorsqu'un piéton est impliqué, il est presque toujours parmi les victimes de cet accident (95,9 % de victimes piétonnes pour 4,1 % chez les autres usagers).



## LES ACCIDENTS MORTELS

53 % des tués sont des usagers vulnérables (5 piétons, 2 cyclistes et un cyclomotoriste). 40 % des personnes tuées ont entre 25 ans et 44 ans (6 tués), dont deux tiers sont des automobilistes. Le même pourcentage des personnes tuées ont plus de 75 ans dont la moitié sont des piétons.

Répartition du nombre de tués dans les accidents selon la classe d'âge et le mode de déplacement

	Piéton	Vélo	Cyclomoteur	Moto	VT	Autres	Total
0-14 ans	0	0	0	0	0	0	0
15-17	0	0	0	0	0	0	0
18-24	1	1	0	0	1	0	3
25-44	1	0	1	0	4	0	6
45-64	0	0	0	0	0	0	0
65-74	0	0	0	0	0	0	0
75 ans et +	3	1	0	0	2	0	6
<b>Ensemble</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>15</b>

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

Répartition du nombre de tués dans les accidents selon le milieu (hors autoroutes) et la luminosité

Accidents mortels impliquant	Nombre de tués dans les accidents				Total
	Hors agglomération		En agglomération		
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
Piéton	0	0	3	2	5
Véhicule seul	0	1	1	1	3
Collision de véhicules dont en intersection	4	2	1	0	7
	0	1	1	0	2
<b>Ensemble</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA

En 2017, 7 des 15 personnes tuées le sont dans un accident qui se produit de nuit, dont 4 hors agglomération. Dans les collisions de véhicules, 7 usagers ont été tués dont 3 de nuit (un en intersection). Dans les accidents impliquant un piéton, tous les usagers sont tués en agglomération.

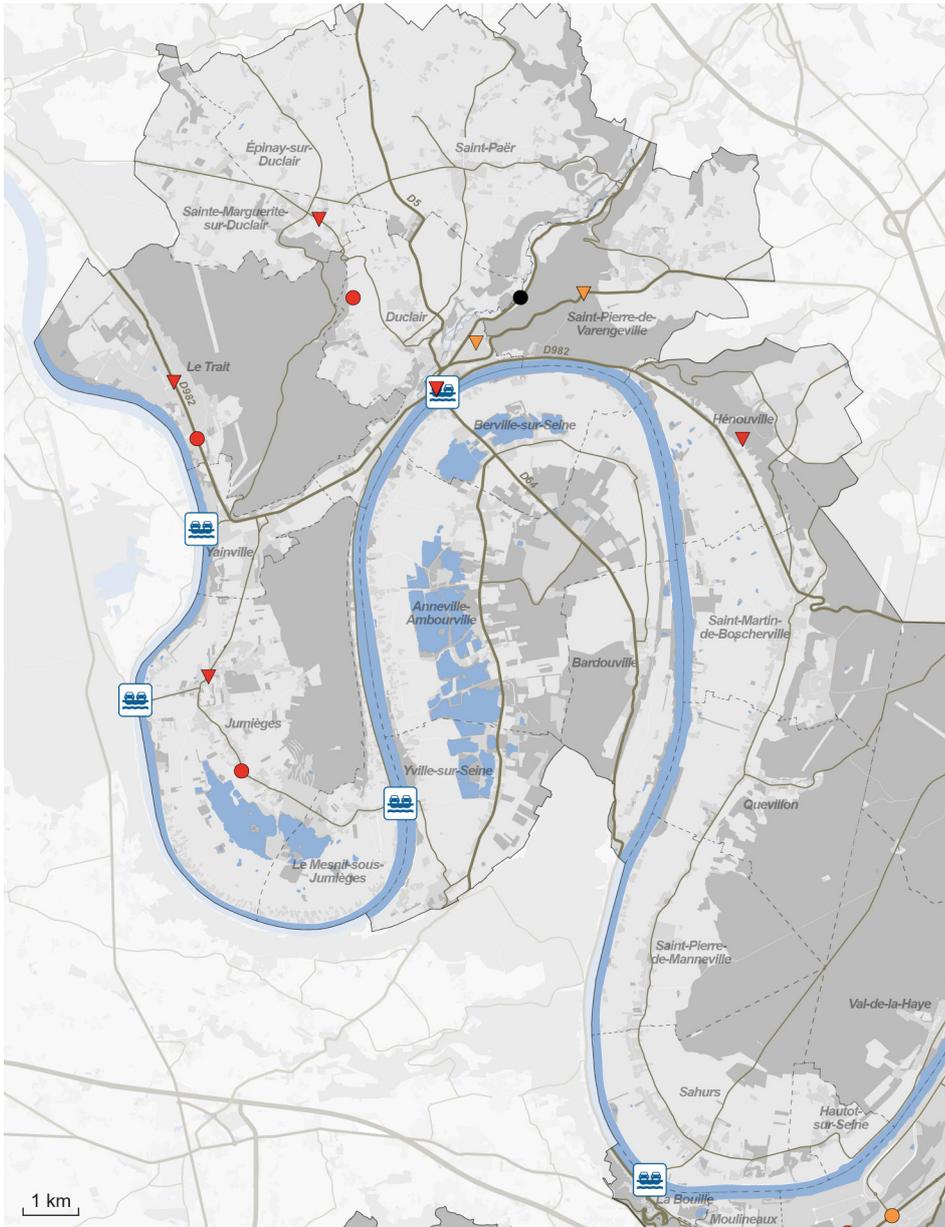
## SYNTHÈSE

En 2017, les indicateurs de l'accidentalité de la Métropole Rouen Normandie affichent une évolution à la baisse, à l'exception des blessés hospitalisés. En ce qui concerne la mortalité, le bilan de la Métropole est revenu à 15 tués (mortalité

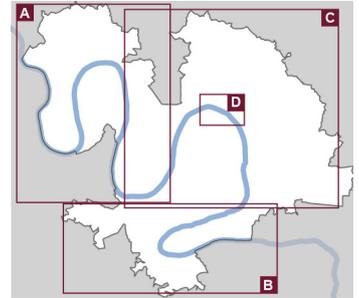
de 2013 à 2015) après une hausse en 2016. Les usagers vulnérables payent le plus lourd tribut avec près des deux tiers des victimes graves, dont principalement les piétons (37 VG dont 5 tués). La classe d'âge 25-44 ans représente près d'un tiers des victimes graves dont 46 % sont des automobilistes.



## Localisation des accidents corporels (année civile 2017)



A



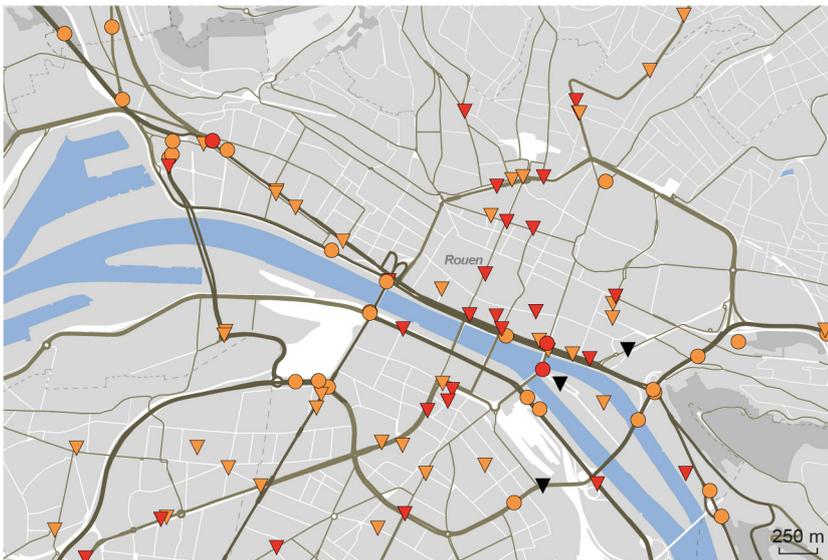
Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA  
Fond : MDS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURSE - 2018



B



Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA  
Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE - 2018



### Vulnérabilité

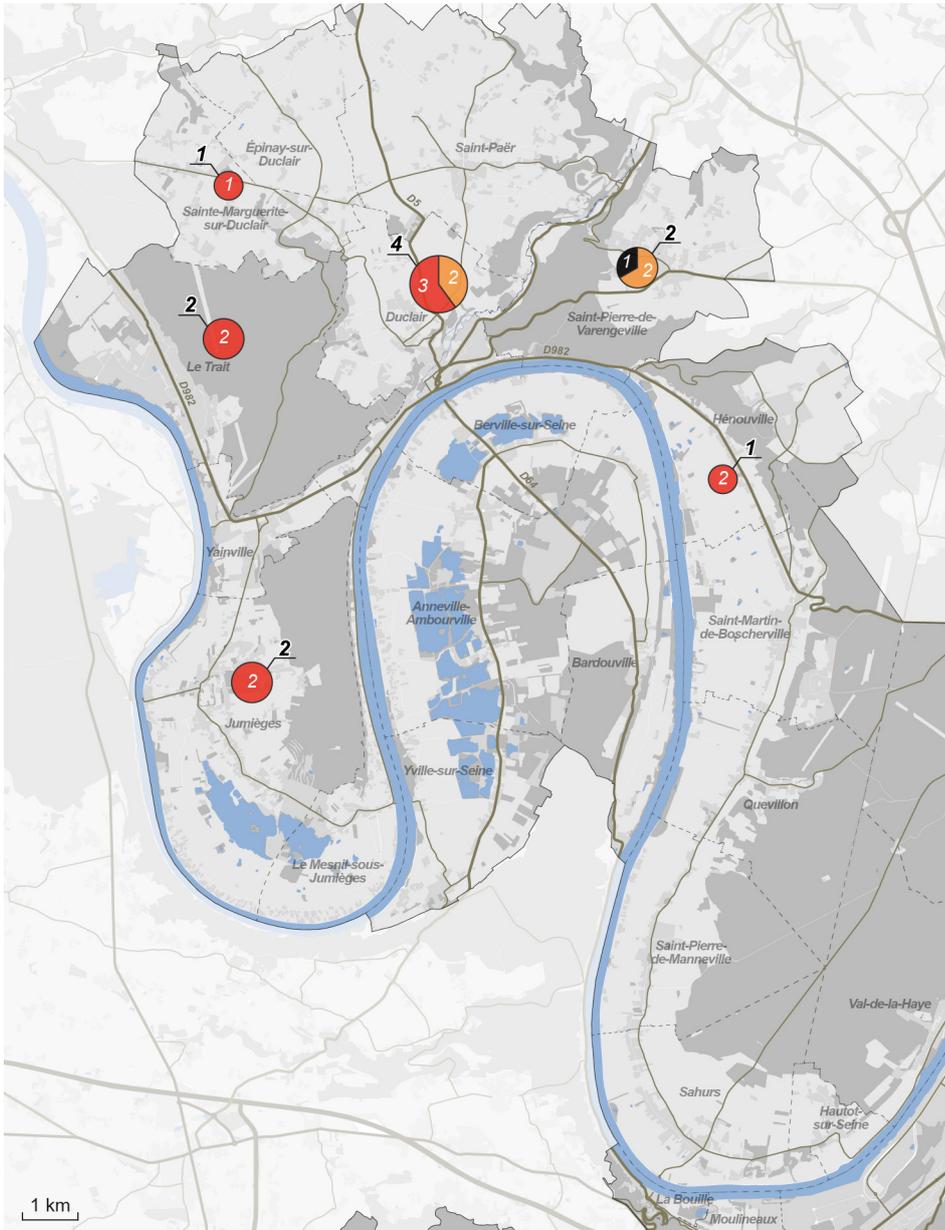
- Usagers non vulnérables uniquement
- ▽ Au moins un usager vulnérable

### Gravité

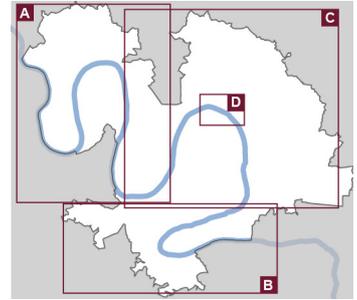
- Au moins un tué
- Au moins un blessé hospitalisé
- Au moins un blessé non hospitalisé
- Bac auto



### Nombre d'accidents et de victimes par commune (année civile 2017)

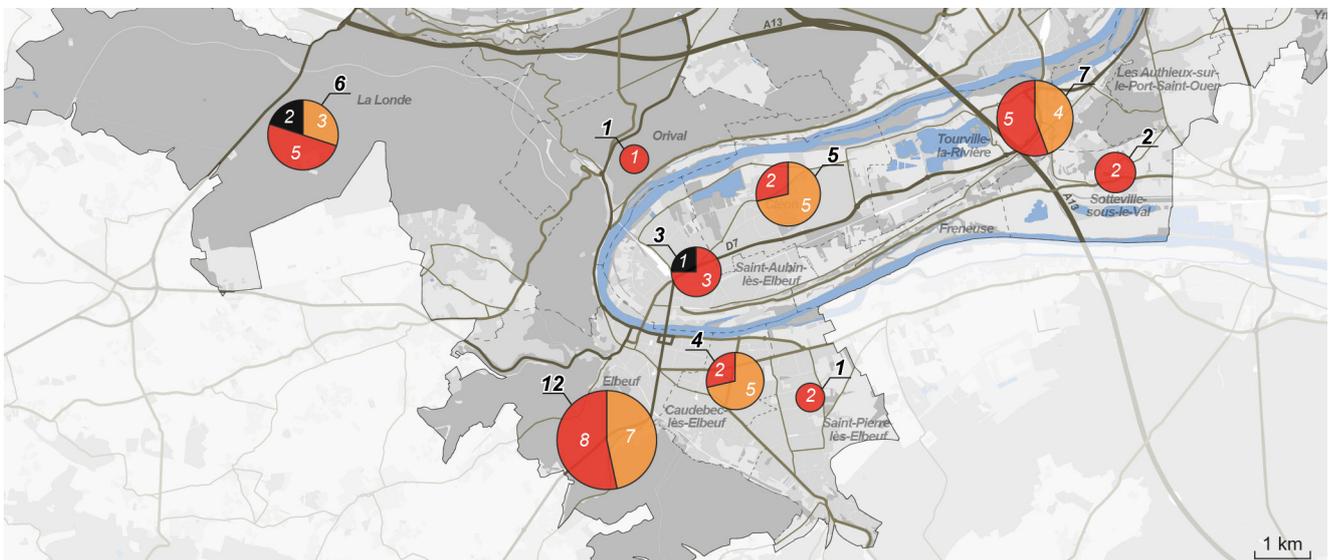


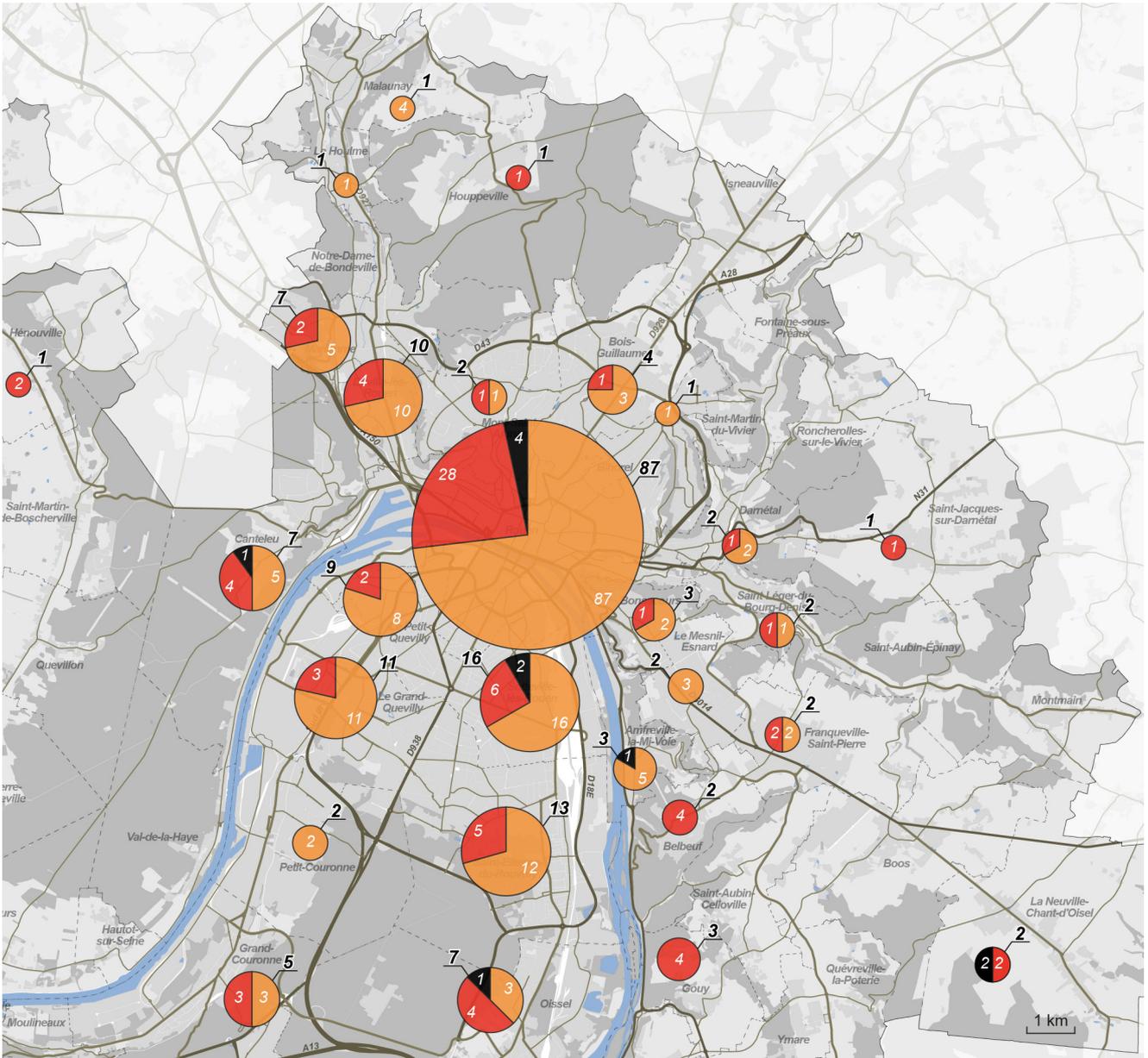
A



Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA  
Fond : MDS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE - 2018

B

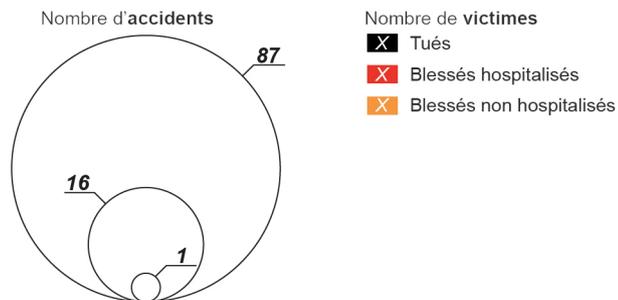




Sources : Fichier BAAC - Ministère de l'Intérieur/Exploitation CEREMA  
 Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
 Réalisation : AURESE - 2018



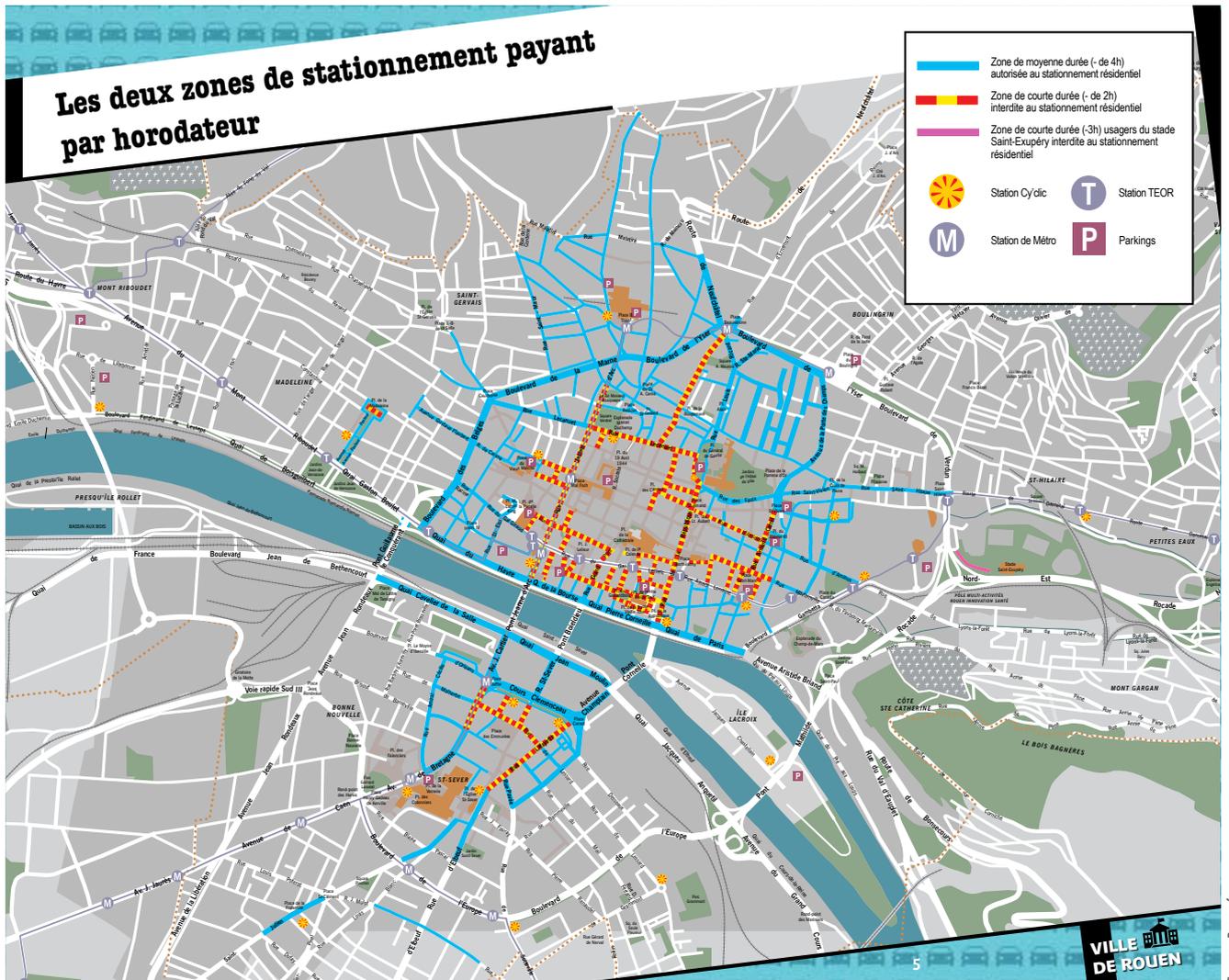
**Nombre d'accidents et de victimes par commune de janvier à décembre 2017**





# Le stationnement

## LE STATIONNEMENT À ROUEN



### Les places payantes sur voirie

L'organisation du stationnement payant sur voirie n'a pas connu d'évolution majeure en 2017, il conserve son fonctionnement en zones de courte et moyenne durée.

Zone courte durée : env. 970 places.

Zone moyenne durée : env. 5640 places.

### Les places de stationnement « quart d'heure gratuit »

Elles sont matérialisées par un marquage rouge et réparties dans 6 rues (Armand Carrel, République, Saint-Sever, Saint-Julien, Saint-Vivien, contre-allée du Bd d'Orléans).

### Les places réservées aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR)

Elles sont au nombre de 504. Le stationnement, gratuit, y est réservé aux per-

sonnes titulaires de la carte européenne de stationnement. La carte et la liste des emplacements sont disponibles sur le site internet de la ville de Rouen.

### Les places sur voirie, non réglementées et gratuites

La place du Boulingrin (350 places) complète le stationnement sur voirie pour un total d'environ 8000 places (source : étude Transitec juillet 2015).



## Les parkings en ouvrage

La ville de Rouen regroupe 13 parkings en ouvrage (hors P+R) dont la Métropole est le plus souvent propriétaire et dont elle délègue la gestion.

La fréquentation des parkings en ouvrage est évaluée par différents éléments :

- Le nombre d'abonnés mensuels pour estimer le nombre d'usagers réguliers,
- le nombre de visiteurs horaires moyen par jour pour la fréquentation,
- le taux de rotation moyen<sup>1</sup> pour évaluer l'usage du parking.

## Offre de stationnement en ouvrage

Propriétaires	Parkings	Nombre de places <sup>2</sup> 2017	Nb de places PMR
Métropole	Opéra – Théâtre des Arts	154	3
	Gare (P2)	455	10
	Hôtel de Ville	350	7
	Cathédrale – Office du tourisme	427	4
	Espace du Palais	1 411	24
	La Pucelle	447	9
	Vieux Marché	406	4
	Saint-Marc	505	10
CHU	Gambetta Martainville	987	20
SNCF	Gare (P1)	408	9
Parc privé	Square des Arts	542	12
	Saint Sever	1 800	NC
	Docks 76	985	NC
<b>TOTAL</b>		<b>8877</b>	<b>112</b>

Source : Métropole Rouen Normandie

\* Le nombre de places correspond au nombre total de places, incluant les places réservées (entreprises, résidents), les abonnements, les places pour personnes à mobilité réduite, etc.

## Fréquentation des parkings en ouvrage

Groupe d'appartenance du délégataire	Parkings	2016			2017		
		Nombre mensuel d'abonnés *	Taux de rotation moyen jours ouvrés	Nombre visiteurs horaire en moyenne par jour	Nombre mensuel d'abonnés *	Taux de rotation moyen jours ouvrés	Nombre visiteurs horaire en moyenne par jour
EFFIA	Gare (P1)	161	0,98	399	169	1,02	418
	Gare (P2)	250	0,17	76	285	0,20	91
Q Park	Espace du Palais	699	1,31	1846	837	1,34	1893
	Square des Arts	506	0,48	221	541	0,36	195
SPL Rouen Normandie Stationnement	Vieux Marché	280	2,75	1116	189	2,41	977
	Cathédrale – Office du tourisme	253	1,47	630	237	1,57	670
	Hôtel de Ville	335	1,53	534	310	1,58	553
	Opéra – Théâtre des Arts	19	1,98	304	28	2,05	315
INDIGO	La Pucelle	450	1,36	608	437	1,42	637
	Saint-Marc	390	0,8	425	376	0,86	434

Source : Métropole Rouen Normandie

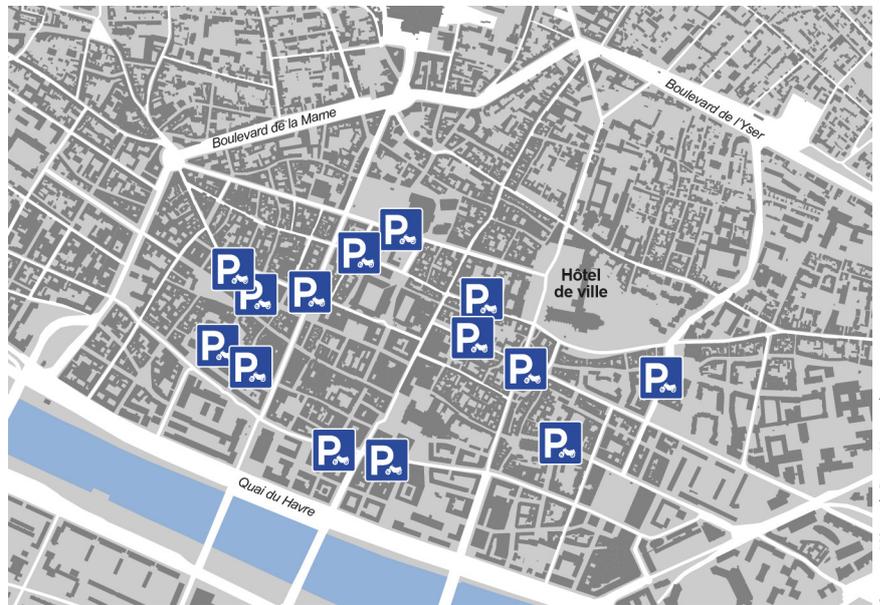
\* Nombre d'abonnés au mois de décembre, tous abonnements confondus

<sup>1</sup> Taux de rotation moyen : rapport entre le nombre de visiteurs horaires (hors abonnés) et le nombre de places.

### Stationnement des deux-roues motorisés

La ville de Rouen et la Métropole ont réalisé des emplacements spécifiques de taille réduite et gratuits pour les deux-roues motorisés à proximité du secteur piétonnier du centre-ville rive droite. Ces emplacements sont matérialisés par un marquage au sol et une signalisation verticale spécifiques. Au total, 14 sites ont été aménagés depuis 2015.

### Emplacements des deux-roues motorisés



Sources : Métropole Rouen Normandie  
Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE, 2018

### LE STATIONNEMENT À ELBEUF

La commune d'Elbeuf dispose de trois types de stationnement :

- Le stationnement sur voirie, sur des places non réglementées et gratuites, qui représente 3200 places.
- Le stationnement sur voirie où le stationnement est réglementé et payant :

**Zone rouge** : durant les plages horaires de 9h à 12h et de 14h à 18h du lundi au samedi inclus, le stationnement est payant et limité à deux heures au maximum. L'offre est de 403 places.

**Zone jaune** : durant les plages horaires de 9h à 12h et de 14h à 18h du lundi au vendredi et de 9h à 12h le samedi, le stationnement est payant également, mais sans limitation de durée. 601 places y sont situées.

- La ville dispose aussi d'un parking en ouvrage de 325 places dont 4 places PMR en centre-ville, rue Jean Gaument. La société INDIGO assure l'exploitation des places réglementées depuis 2014.

Pour le stationnement payant sur voirie, le nombre de visiteurs horaires en moyenne journalière ouvrée a augmenté dans chacune des zones (15 % pour la zone rouge et 12 % en zone jaune).

La fréquentation du parking en ouvrage observe une légère baisse du nombre de visiteurs depuis 2016 (163 en 2017 contre 173), mais un nombre d'abonnements stable.

Stationnement	Abonnements mensuels (moyenne par mois)	Nombre de visiteurs par mois (jours ouvrés)	Nombre de visiteurs horaires (moyenne jours ouvrés)
Ouvrage	127	163	-
Payant sur voirie	Zone Rouge	-	544
	Zone Jaune	-	518

Source : Métropole Rouen Normandie



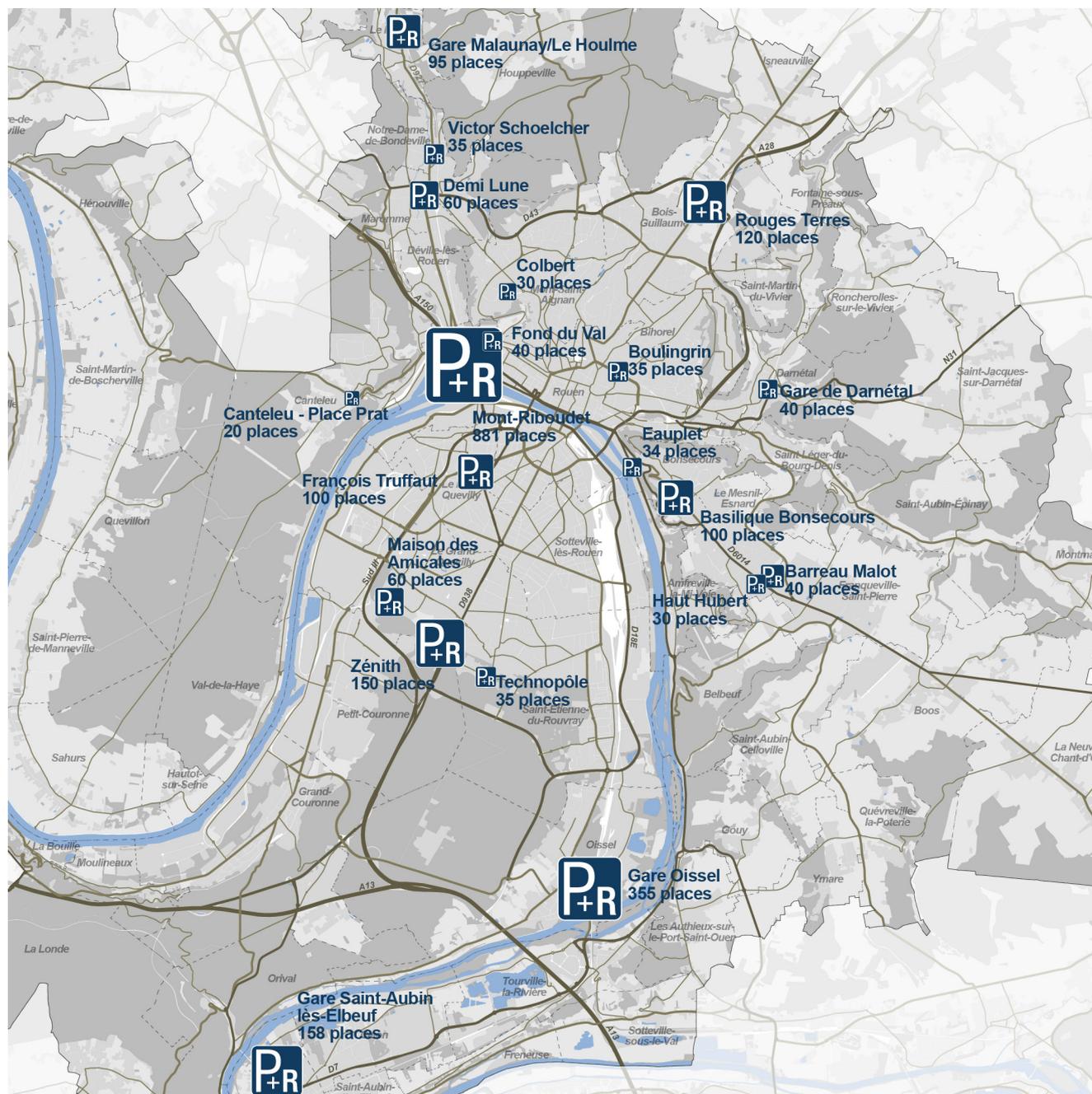
## LES PARKINGS RELAIS

Le territoire de l'agglomération dispose de 17 parkings relais et de 3 pôles d'échanges ferroviaires permettant l'accès aux réseaux de transports en commun. 1809 places de stationnement sont proposées aux usagers.

Parmi ces parkings, 7 sont gratuits sur présentation d'un titre de transport :

- P+R du Mont-Riboudet-Kindarena/TEOR/881 places
- P+R du Zénith/ligne F1/150 places
- P+R du Boulingrin/tramway/35 places
- P+R de la place Prat (Canteleu)/T3/20 places
- P+R de Victor Schœlcher (Notre-Dame de Bondeville)/T2/35 places
- P+R place Colbert (Mont-Saint-Aignan)/T1, F2/30 places
- P+R Haut-Hubert (Mesnil-Esnard)/F5/30 places

## Localisation des parkings relais



Sources : Métropole Rouen Normandie  
Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
Réalisation : AURBSE, 2018

On observe pour la première fois une légère diminution de la fréquentation du parking du Mont-RibouDET-Kindarena avec un taux d'occupation annuel qui passe de 88 % en 2016 à 85 % en 2017. Ce chiffre s'explique par les travaux menés en avril et mai qui ont nécessité la fermeture des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étages du parking. En semaine, le taux d'occupation moyen est de 73 %, sachant que ce taux moyen traduit une situation contrastée puisqu'en période scolaire le parking est saturé ou proche de la saturation alors

que son usage diminue fortement en période de vacances. En constante augmentation depuis 2010, le taux d'occupation le samedi atteint 51 % (48 % en 2016). Ce parking est également utilisé par les visiteurs du Kindarena. Sans tenir compte du Zénith et du Kindarena, les autres parkings relais présentent des fréquentations moyennes variables, mais globalement assez stables, les variations s'effectuant sur des effectifs assez faibles.

Le taux moyen d'occupation de l'ensemble des 17 parkings augmente d'un point, passant de 61 % en 2016 à 62 % en 2017.

Comme pour les années précédentes, la fréquentation du P+R du Zénith reste faible (moins de 1 %).

Quant aux trois parkings autour des pôles d'échanges ferroviaires, le taux d'occupation est en augmentation.

#### Offre et demande de stationnement aux pôles d'échange ferroviaires

P+R Pôle d'échange	Nombre de places 2017	Taux d'occupation 2017	Taux d'occupation 2016
Gare Oissel	355	89 %	78 %
Gare Malaunay/Le Houlme	95	89 %	86 %
Gare Saint-Aubin-lès-Elbeuf	158	81 %	72 %

Source : Métropole Rouen Normandie

### LE STATIONNEMENT DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Depuis 2011, la Métropole Rouen Normandie s'est engagée dans le plan CREA'VENIR, plan stratégique destiné au développement du véhicule électrique et de la filière automobile décarbonée.

Depuis le lancement de ce plan, différentes actions ont été mises en place :

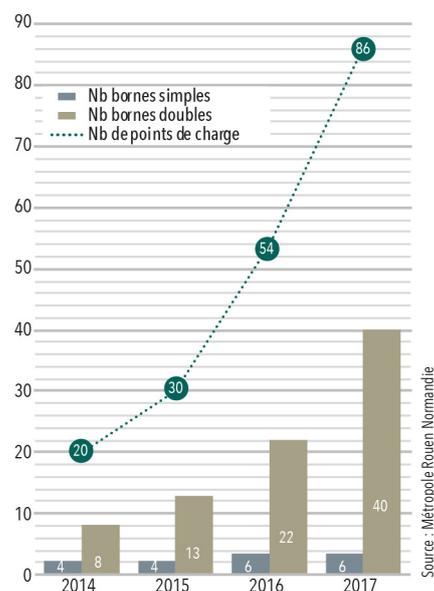
- L'expérimentation des premiers véhicules tout électrique ;
- La gratuité du stationnement pour les véhicules 100 % électriques en voirie sur les périmètres de la ville de Rouen (à l'exception des parkings privés ou concédés). Un arrêté identique a été pris en ce sens par la ville d'Elbeuf en 2014 ;
- L'installation d'un réseau de bornes de charge publiques sur le territoire de

la Métropole. Le stationnement sur les places équipées est réservé aux véhicules électriques et la charge est gratuite pour l'utilisateur.

Concernant les bornes de charge publiques, une première série de 6 bornes doubles a été installée initialement en 2012 dans le centre de Rouen. La relance du plan en 2014 s'inscrit dans les objectifs régionaux d'installer pour la fin 2017 près de 730 points de recharge sur l'ancien territoire haut-normand.

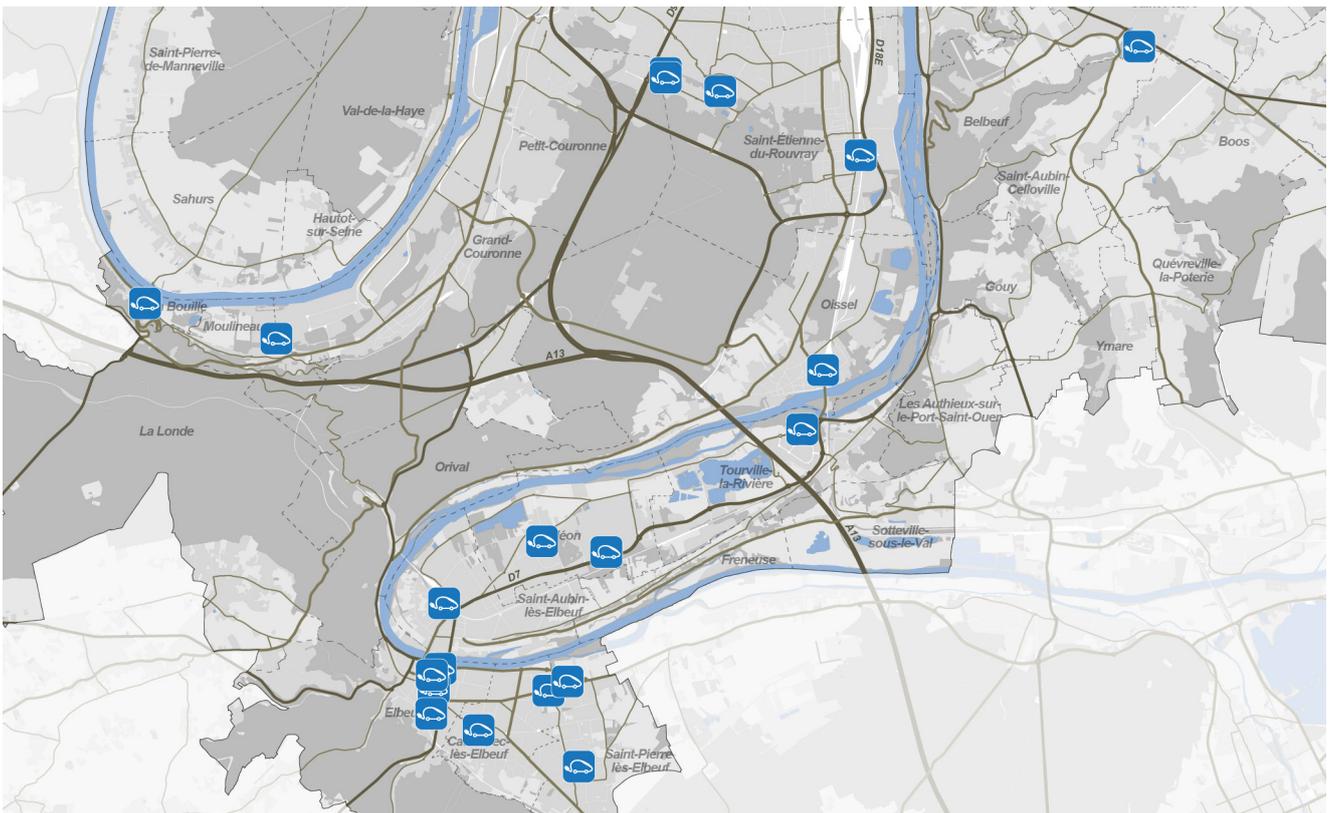
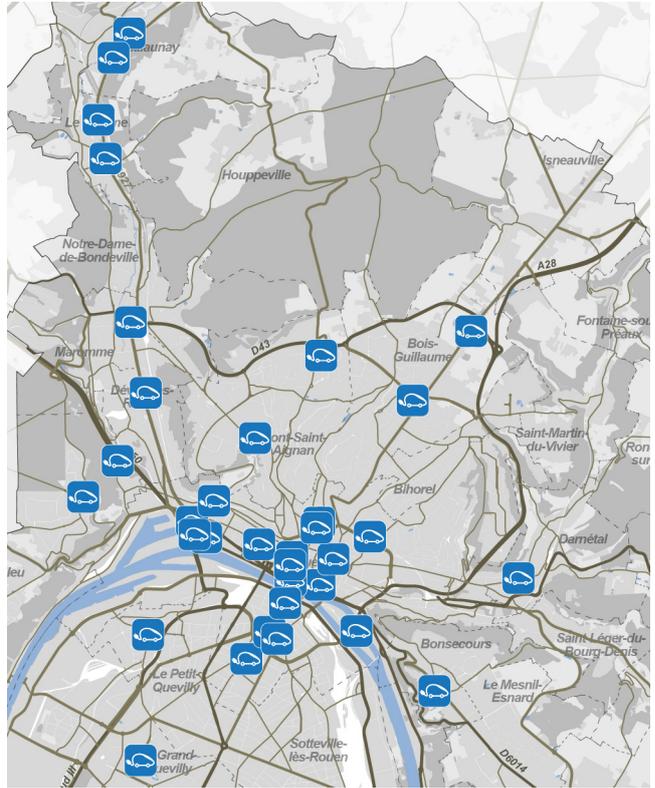
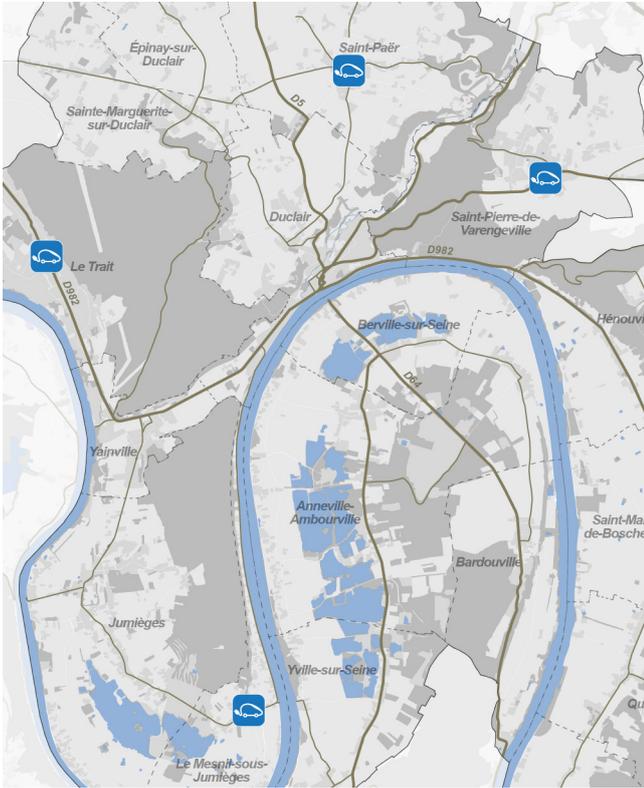
En 2017, 16 nouvelles bornes ont été mises en service sur 16 sites représentant 32 points de charge. Ainsi, au 31 décembre 2017, la Métropole comprend : 46 bornes sur 41 sites soit un total de 86 points de charge en service.

#### Effectifs et évolution cumulés depuis 2014



Source : Métropole Rouen Normandie

Localisation des bornes de recharge installées par la Métropole



Sources : Métropole Rouen Normandie  
 Fond : MOS 2009 région Normandie/Open Street Map  
 Réalisation : AURBSE, 2018



Cinq parkings publics sont équipés de bornes de recharge : Parking Cathédrale, Parking du Vieux Marché, Parking de l'Hôtel de Ville, P+R du Mont-Riboudet-Kindarena et Parking SNCF.

De grandes enseignes commerciales présentes sur le territoire de la Métropole ont installé des bornes de recharge sur leur parking (à ciel ouvert ou en ouvrage). La localisation des sites est disponible sur le site de l'association nationale pour le développement de la mobilité électrique ([www.avere-france.org](http://www.avere-france.org)).



Source : AURBSE



# Le transport aérien

## AÉROPORT ROUEN/ VALLÉE DE SEINE

Le territoire de la Métropole Rouen Normandie est desservi par un aéroport ouvert au trafic international dont la gestion est assurée, en régie directe depuis le 1<sup>er</sup> mars 2017, par un syndicat mixte composé de la Métropole et de la CCI Rouen Métropole. L'équipement situé sur la commune de Boos est ouvert de 8h à 20h du lundi au vendredi et de 9h à 19h les week-ends et jours fériés. Il se caractérise par une piste de 1700 m de long et de 45 m de large. L'aérogare a une capacité de traitement jusqu'à 50 000 voyageurs/an.

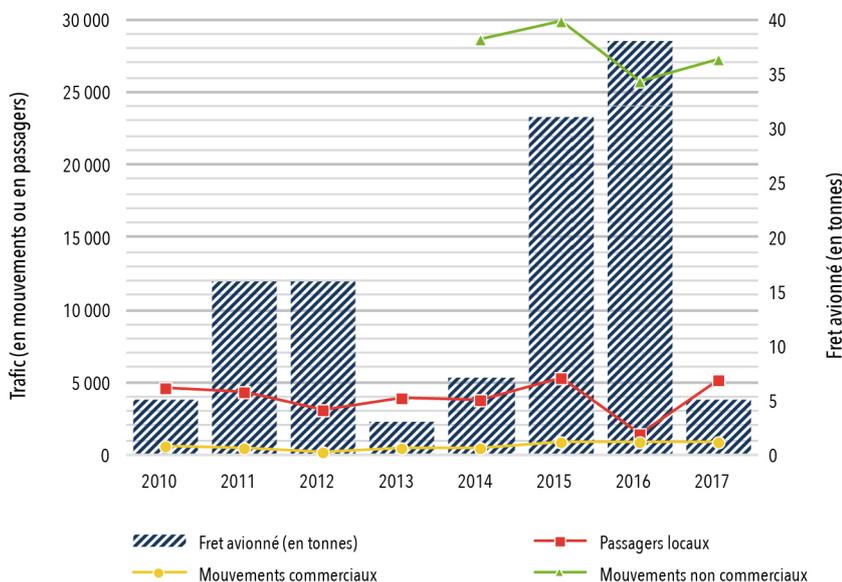
L'année 2017 a été marquée par la réouverture par la compagnie Hop! :

- d'une ligne régulière avec une rotation quotidienne entre Rouen et Lyon, depuis le 28 août (les vols sont effectués avec des appareils Embraer ERJ 145 de 50 places);
- d'une ligne saisonnière entre Rouen et Bastia, avec une rotation le samedi du 1<sup>er</sup> juillet au 16 septembre (les vols sont opérés avec des appareils Embraer ERJ 145).

Des perspectives de développement sont à l'étude avec la création de nouvelles liaisons au départ de Rouen.

L'aéroport accueille des services de vols d'affaires et de transport à la demande via la société Phenix Aviation ainsi que de nombreuses activités de loisirs : aéroclub, école de pilotage, club de planeurs, vols en hélicoptère...

### Trafic de passagers et de fret



Source : [www.aeroport.fr/view-statistiques/rouen-vallee-de-seine](http://www.aeroport.fr/view-statistiques/rouen-vallee-de-seine)



**Parution  
novembre  
2018**

Mise à jour juin 2019

Agence d'urbanisme de Rouen  
et des boucles de Seine et Eure  
101 boulevard de l'Europe - CS 30220  
76004 Rouen cedex 1

Tél : 02 35 07 04 96 – Fax : 02 35 36 82 98  
Courriel : [contact@aurbse.org](mailto:contact@aurbse.org) – Site : [www.aurbse.org](http://www.aurbse.org)