

OBSERVATOIRE  
**MOBILITÉS**

Décembre 2017

# TABLEAU DE BORD DES MOBILITÉS

Édition 2017

Photos : Aucame



AUCAME  
Caen Normandie

## Pour rappel

L'observatoire des mobilités est un outil visant à améliorer et partager la connaissance multimodale des pratiques de mobilité sur le territoire caennais. Il concourt notamment à la bonne définition et au suivi des politiques publiques locales. Construit de façon partenariale, l'observatoire réunit les principaux acteurs locaux de la mobilité, producteurs de données (Etat, Région Normandie, Communauté urbaine de Caen la mer, Ville de Caen, CCI Caen Normandie, Atmo Normandie). L'animation de ce dispositif est assurée par l'Aucame.

Le présent tableau de bord des mobilités a pour objectif de faire un tour d'horizon des principales tendances de la région caennaise, à partir d'indicateurs clés suivis annuellement, et ce dans les grands domaines de la mobilité : circulation automobile, usage des transports collectifs, usage des modes doux, ...

L'édition 2017 du tableau de bord présente les chiffres de 2016 (sauf mention contraire, la disponibilité de la donnée n'étant pas toujours effective). Les pourcentages d'évolution sont par défaut des taux d'évolution entre 2015 et 2016.

Partenaires fournisseurs de données



# Éditorial



Comme nous nous y étions engagés l'année dernière, j'ai l'honneur de vous présenter la deuxième édition, datée de 2017, du tableau de bord des mobilités de la région caennaise.

Véritable baromètre des pratiques de déplacement, ce document synthétise, en quelques fiches thématiques, les chiffres clés 2016 du transport et met en exergue les principales tendances d'évolution entre 2015 et 2016 sur le territoire caennais. Il s'agit d'une actualisation des indicateurs du précédent tableau de bord, qui a vocation à être mis à jour chaque année.

Poids accru du tramway dans la fréquentation du réseau de transports collectifs de Caen la mer, croissance soutenue de la fréquentation de l'aéroport de Caen-Carpiquet, accidentologie en forte baisse sur le territoire du SCoT de Caen-Métropole, etc. Cette seconde édition permet de confirmer un certain nombre d'observations quant au fonctionnement et aux pratiques des habitants de Caen Normandie Métropole. La consolidation de nos connaissances est d'autant plus fondamentale que le territoire est à l'aube de grands projets, aussi bien en matière de mobilité (tramferrisation du TVR), que d'urbanisme (projet Presqu'île, ZAC des Hauts de l'Orne, etc.).

Cette connaissance accumulée permettra ainsi de mesurer au mieux les impacts de nos politiques publiques, afin d'identifier les marges de manœuvre et de progression que possède la collectivité. À plus court terme, ces connaissances serviront à alimenter les réflexions stratégiques en cours, que ce soit à l'échelon régional avec le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), ou plus localement avec la révision du Schéma de cohérence territoriale de Caen-Métropole (SCoT).

Je profite de cet éditorial pour remercier madame Barbara RAINÉ et monsieur Michel LAFONT, respectivement adjointe à la mairie de Bretteville-sur-Odon et maire de Thue et Mue, d'avoir piloté et veillé à la pérennisation de ce dispositif d'observation des mobilités.

Enfin, je tiens également à remercier l'ensemble des acteurs nationaux, régionaux et locaux de la mobilité de mettre à disposition de l'agence leurs données et connaissances, chacun dans leur domaine d'expertise. Ce partenariat essentiel est le garant du bon fonctionnement de l'observatoire.

**Sonia de la Provôte**  
Sénatrice du Calvados  
Présidente de l'AUCAME

Les élus référents de  
l'observatoire des mobilités :



Barbara  
RAINÉ



Michel  
LAFONT

# OBSERVATOIRE MOBILITÉS

Décembre 2017

## Sources des données :

- Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer
- La direction interdépartementale des routes Nord-Ouest (DIRNO)
- Direction de la voirie Ville de Caen
- Kéolis Caen
- Direction Exploitation des Transports de Caen la mer
- CEREMA
- Région Normandie
- SNCF
- Autorité de la Qualité de Service dans les Transports (AQST)
- Ville, Rail & Transports
- CCI Caen Normandie
- Clear Channel
- DDTM Calvados
- Ministère de l'Intérieur
- ATMO Normandie



AUCAME  
Caen Normandie

Agence d'urbanisme  
de Caen Normandie  
Métropole

19 avenue Pierre Mendès France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)  
[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017

Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

Directeur de publication :  
Patrice DUNY

## Tableau de bord

Edition 2017

# Synthèse des tendances

## CHIFFRES CLÉS EN 2016

## TENDANCE EN 2016



### Le parc automobile

<b>Le parc</b>	<b>345 000</b> véhicules particuliers dans le Calvados	Parc en très faible baisse (- 0,2 %)	⬇️
<b>Les immatriculations</b>	<b>20 600</b> immatriculations de voitures neuves dans le Calvados	Immatriculations en hausse (+ 8 %)	⬆️
<b>Le coût des carburants</b>	<b>1,11 €</b> , le prix moyen du litre de gazole à la pompe en France	Prix du gazole en baisse (- 4 %)	⬇️
	<b>1,30 €</b> , le prix moyen du litre d'essence à la pompe en France	Prix de l'essence en baisse (- 4 %)	⬇️



### La circulation automobile

<b>Le périphérique de Caen</b>	<b>83 900</b> véhicules par jour en moyenne sur le viaduc de Calix	Trafic en hausse (+ 2 %)	⬆️
<b>Les entrées de ville de Caen</b>	<b>24 450</b> véhicules par jour en moyenne sur l'avenue Côte de Nacre (2013)	Absence de nouvelles données	



### Le stationnement

<b>Le stationnement payant de surface</b>	<b>3,33 millions</b> d'usagers des places de stationnement payant de surface	Fréquentation en baisse (- 3 %)	⬇️
	<b>4,89 millions</b> d'euros de recettes issues du stationnement payant de surface	Recettes en hausse (+ 8 %)	⬆️
<b>Le stationnement public en ouvrage</b>	<b>421 000</b> sorties horaires payantes	Fréquentation en légère baisse (- 0,6 %)	⬇️



### Les transports collectifs urbains

<b>L'offre kilométrique du réseau Twisto</b>	<b>9,86 millions</b> de kilomètres parcourus	Offre en très légère hausse (+ 0,3 %)	⬆️
<b>La fréquentation du réseau Twisto</b>	<b>21,7 millions</b> de validations	Fréquentation en hausse (+ 1,7 %)	⬆️
<b>Les tarifs du réseau Twisto</b>	<b>1,50 €</b> , le ticket Twisto à l'unité	Prix du ticket en hausse (+ 3,4 %)	⬆️
	<b>41,70 €</b> , le prix de l'abonnement mensuel adulte	Prix de l'abonnement stable (0 %)	➡️

## CHIFFRES CLÉS EN 2016

## TENDANCE EN 2016



### Les transports ferroviaires

<b>Les trains Intercités</b>	<b>2,8 millions</b> de trains-kilomètres pour la ligne Paris-Caen-Cherbourg	Baisse modérée de l'offre (- 1 %)	⬇️
	<b>87 %</b> de trains ponctuels (à l'arrivée) pour la ligne Paris-Caen-Cherbourg	Ponctualité en baisse (- 3 points)	⬇️
<b>Les trains TER normands</b>	<b>7,2 millions</b> de trains-kilomètres	Baisse de l'offre (-2 %)	⬇️
	<b>393 millions</b> de voyageurs-kilomètres	Fréquentation en baisse (- 5 %)	⬇️



### Le transport maritime et aérien

<b>Le port de Caen-Ouistreham</b>	<b>980 000 passagers transmanche</b>	Baisse modérée de la fréquentation (- 1 %)	⬇️
	<b>3,2 millions</b> de tonnes de marchandises	Trafic de marchandises en baisse (- 3 %)	⬇️
<b>L'aéroport de Caen-Carpiquet</b>	<b>137 100</b> passagers commerciaux	Fréquentation en forte hausse (+ 6 %)	↗️



### Le vélo

<b>Les aménagements cyclables</b>	<b>495 km</b> de linéaires dans Caen la mer (2014)	Absence de nouvelles données
<b>La circulation des vélos</b>	<b>515</b> vélos par jour sur l'avenue de Tourville (2015)	Absence de nouvelles données
<b>V'eol</b>	<b>137 300</b> emprunts (2010)	Absence de nouvelles données



### La sécurité routière

<b>Les accidents</b>	<b>134</b> accidents sur le périmètre du SCoT Caen-Métropole	Baisse importante du nombre d'accidents (- 11 %)	⬇️
<b>Les victimes</b>	<b>162</b> victimes d'accidents corporels sur le périmètre de Caen-Métropole	Baisse très importante du nombre de victimes (- 20 %)	⬇️
<b>La gravité</b>	<b>8</b> morts sur les routes de Caen-Métropole	Baisse du nombre de décès (- 1 personne)	⬇️



### La qualité de l'air

<b>Indice Atmo</b>	<b>28</b> jours de dépassement du seuil de recommandation et d'information de l'indice Atmo	En baisse (- 5 jours)	⬇️
--------------------	---	-----------------------	----



# Tableau de bord

## Edition 2017

### Le parc automobile

OBSERVATOIRE  
MOBILITÉS  
Décembre 2017

**344 988**  
véhicules particuliers  
composent le parc  
automobile du  
Calvados en 2016

**20 557**  
immatriculations de  
voitures neuves en 2016  
dans le Calvados

**1,11 €**  
le litre de gazole (TTC)  
en 2016 à la pompe en  
France

**1,30 €**  
le litre d'essence (TTC)  
en 2016 à la pompe en  
France

#### Sources des données :

- Fichier central des automobiles, Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS), Ministère de la Transition écologique et solidaire
- Prix moyen des prix de vente des carburants en France, Direction générale de l'Energie et du Climat, Ministère de la Transition écologique et solidaire



AUCAME  
Caen Normandie

Agence d'urbanisme  
de Caen Normandie  
Métropole  
19 avenue Pierre Mendès  
France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)  
[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017  
Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

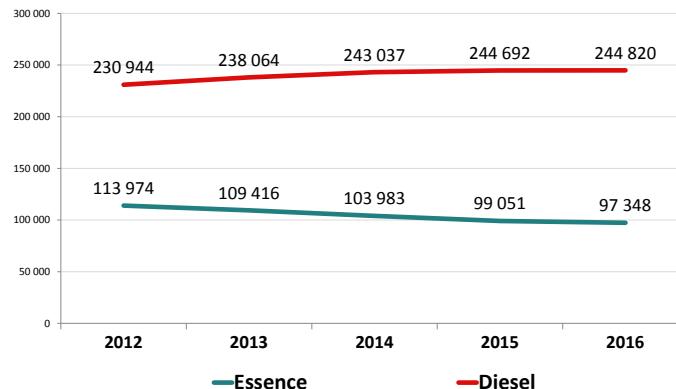
Directeur de publication :  
Patrice DUNY

### Le parc de véhicules particuliers

Parc automobile du Calvados

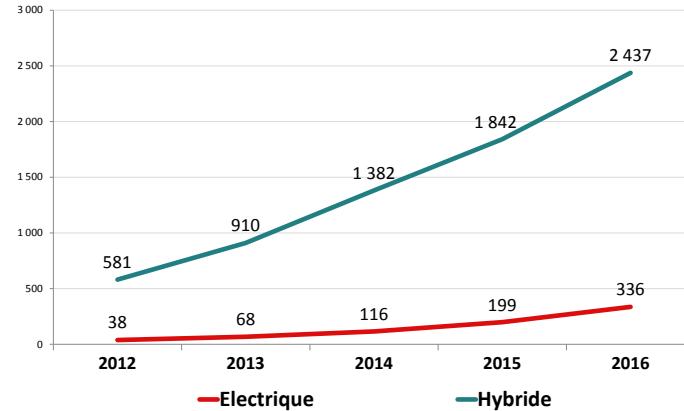
	2012	2013	2014	2015	2016	Évolution 2015-2016
Essence	113 974	109 416	103 983	99 051	97 348	- 1,7 %
Diesel	230 944	238 064	243 037	244 692	244 820	0,1 %
Electrique	38	68	116	199	336	68,8 %
Hybride	581	910	1 382	1 842	2 437	32,3 %
Autres	77	70	68	54	47	- 13,0 %
Total	345 614	348 528	348 586	345 838	344 988	- 0,2 %

Évolution du parc automobile thermique  
dans le Calvados



Le parc de véhicules particuliers du Calvados poursuit sa lente décroissance en 2016 (- 0,2 %). Les véhicules essence sont encore cette fois à l'origine de cette décroissance avec une baisse des effectifs estimée à 2 % en 2016, alors que le parc de véhicules diesel est toujours stable à hauteur de 245 000 véhicules.

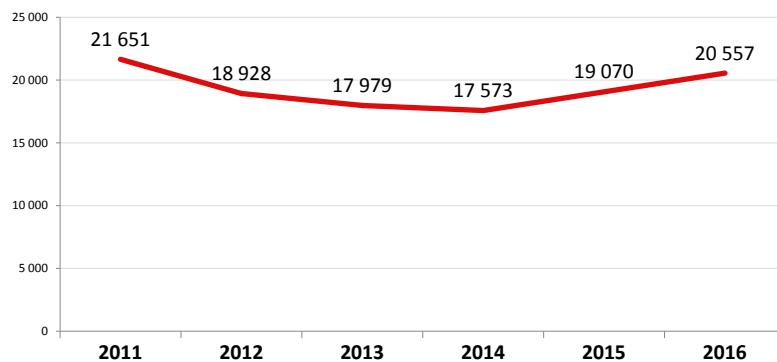
Évolution du parc automobile à motorisation alternative  
dans le Calvados



Le parc de véhicules à motorisation alternative dans le Calvados continue sa forte progression en 2016 et atteint 2 800 unités. Le rythme de croissance, bien que toujours très important, s'est maintenu cette année, avec une hausse du parc de 69 % pour les véhicules électriques et de 32 % pour les véhicules hybrides.

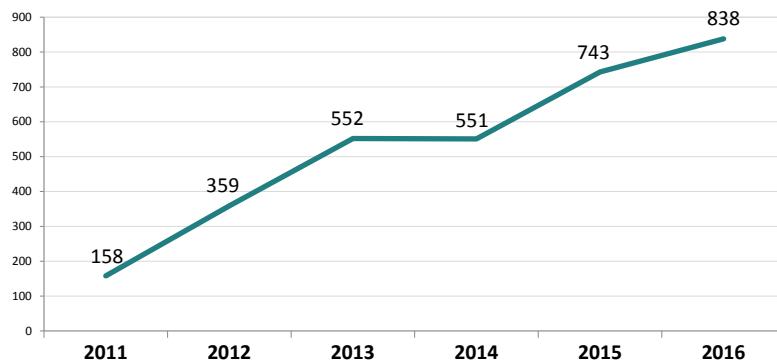
## Les immatriculations de voitures neuves

Nombre d'immatriculations de voitures neuves dans le Calvados



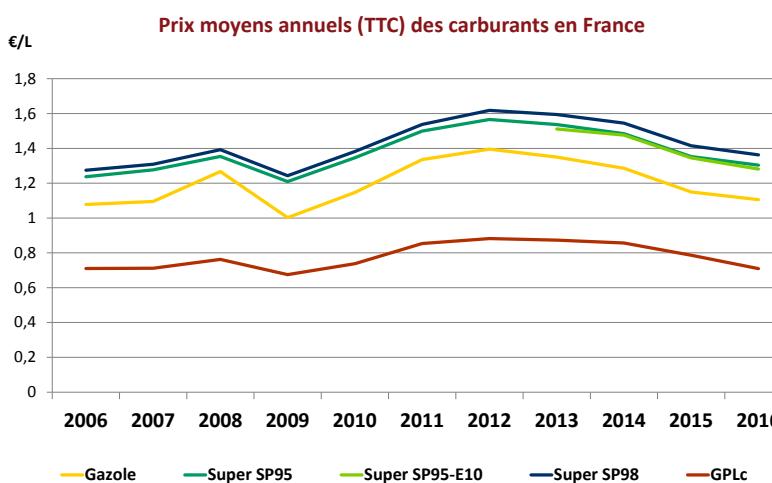
La reprise économique du marché automobile des véhicules neufs se confirme en 2016, les immatriculations de véhicules neufs étant en hausse de 8 % dans le Calvados par rapport à 2015. Il s'agit de la deuxième année consécutive de hausse depuis 2010.

Nombre d'immatriculations de voitures neuves à motorisation alternative dans le Calvados



Les immatriculations des véhicules neufs à motorisation alternative ont connu une nouvelle année de hausse, avec 13 % d'immatriculations supplémentaires en 2016 dans le Calvados. Néanmoins, le rythme de croissance du marché des véhicules hybrides et électriques est deux fois moins important cette année dans le Calvados, comparativement à 2015.

## Le coût des carburants



Le prix des carburants à la pompe continue de descendre en 2016 en France, pour atteindre des niveaux de prix équivalents à ce qui a été observé en 2007. Cependant, la chute du prix des carburants ralentit en 2016, avec une baisse du prix moyen de 4 % pour le gazole et l'essence en 2016 contre respectivement - 11 % et - 9 % en 2015.

### Définition et précision méthodologique :

- **Parc automobile** : Le « parc » automobile comptabilise au 1<sup>er</sup> janvier de l'année le stock de véhicules immatriculés sur une zone géographique déterminée. Ne sont comptés ici que les véhicules particuliers âgés de moins de 15 ans (SOeS).



## Tableau de bord Edition 2017

# La circulation automobile

OBSERVATOIRE  
**MOBILITÉS**  
Décembre 2017

**83 931**

véhicules par jour en moyenne sur le viaduc de Calix à Caen en 2016

**24 450**

véhicules par jour en moyenne sur l'avenue Côte de Nacre à Caen en 2013

### Sources des données :

- Comptages routiers de la DIRNO 2010-2016
- Comptages routiers, Direction de la voirie Ville de Caen 2013



AUCAME  
Caen Normandie

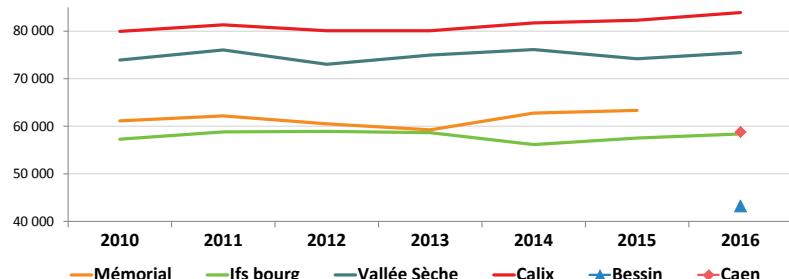
Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole  
19 avenue Pierre Mendès France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)  
[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017  
Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

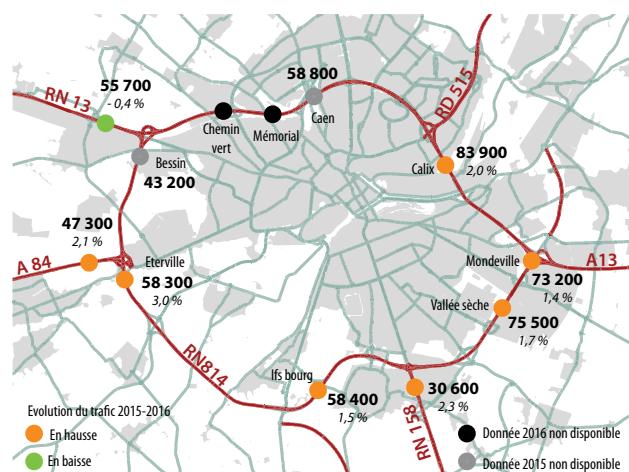
Directeur de publication :  
Patrice DUNY

## Le périphérique de Caen

Évolution du trafic sur le périphérique caennais  
en nombre de véhicule/jour, moyenne journalière annuelle par point de comptage



Trafic en 2016 (évolution 2015-2016)  
sur le périphérique caennais  
en nombre de véhicule/jour, moyenne journalière annuelle



Après une stabilisation en 2015, le trafic routier sur le périphérique de Caen connaît globalement une nouvelle hausse en 2016 de 1,6 % en moyenne sur les points de comptage.

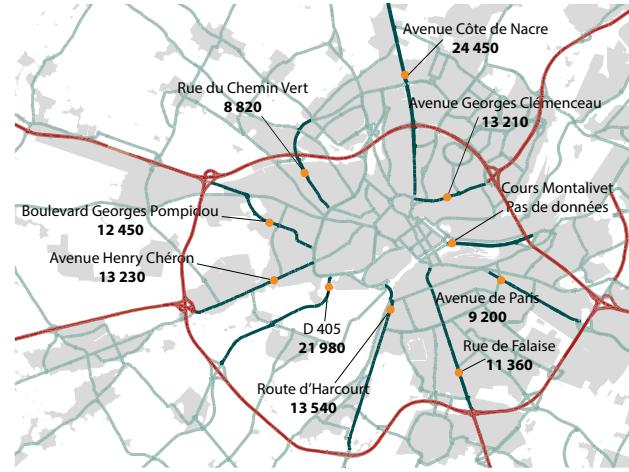
Point névralgique du réseau, la charge sur le viaduc de Calix continue de progresser en 2016 pour s'établir à 83 900 véhicules par jour, soit + 2 % par rapport à 2015.

Les trafics sur les pénétrantes A84 et RN158 sont également en augmentation, et ce dans les mêmes proportions que le périphérique. Seule la RN13, faisant la liaison Caen-Cherbourg, connaît un trafic plutôt stable par rapport à 2015.

## Les entrées de ville de Caen

Indicateur non mis à jour suite à l'absence de nouvelles données

Trafic en 2013 sur les principales entrées de ville de Caen  
en nombre de véhicule/jour, moyenne journalière annuelle



Deux pénétrantes de la ville de Caen connaissent des niveaux de trafic importants en 2013, à plus de 20 000 véhicules par jour dans les deux sens de circulation : au nord avec l'Avenue de la Côte de Nacre et à l'ouest avec la route de Louvigny (D405). Les autres entrées de ville de Caen ont un niveau de circulation plutôt homogène aux alentours de 10 000 véhicules par jour.

# P

**5 144**  
places de stationnement  
payant en surface pour  
Caen en 2016

**3 330 597**  
utilisations des places de  
stationnement payant en  
surface à Caen en 2016

**1 879**  
places de stationnement  
dans les parcs publics en  
ouvrage à Caen en 2016

**420 692**  
sorties horaires payantes  
pour les parcs en  
ouvrage de Caen en 2016

#### Sources des données :

- Tableau de bord stationnement sur voirie 2016, Direction de la Voirie, Ville de Caen
- Offre publique de stationnement en centre-ville, Février 2017, Ville de Caen
- Données fréquentation des parkings en ouvrage 2016, Ville de Caen



AUCAME  
Caen Normandie

Agence d'urbanisme  
de Caen Normandie  
Métropole

19 avenue Pierre Mendès  
France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)

[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017  
Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

Directeur de publication :  
Patrice DUNY

## Tableau de bord Edition 2017

# Le stationnement automobile

OBSERVATOIRE  
MOBILITÉS  
Décembre 2017

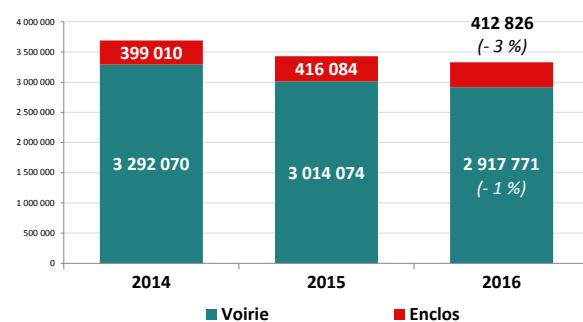
## Le stationnement payant en surface à Caen

### Offre et fréquentation des places de stationnement en surface en 2016

	Nombre de places 2016	Fréquentation 2016	Recettes 2016	Fréquentation 2015	Recettes 2015
Voirie	4 574	2 917 771	3 796 437 €	3 014 074	3 498 564 €
Enclos	570	412 826	1 093 172 €	416 084	1 017 169 €
Total	5 144	3 330 597	4 889 609 €	3 430 158	4 515 733 €

L'offre de stationnement payant en surface est de 5 144 places en 2016. L'aménagement des quai E. Meslin et la fermeture du parc en enclos République ont entraîné une diminution du nombre de places en fin d'année, s'établissant à 4 996 places.

### Évolution de la fréquentation des places de stationnement payant en surface entre 2014 et 2016



2016 se traduit par une nouvelle érosion de la fréquentation des places de stationnement payant en surface, avec 3 330 597 utilisations, soit 3 % de baisse par rapport à 2015. Toutefois, cette baisse n'est pas répartie uniformément sur cette année 2016 avec un premier semestre en hausse. La suppression de quelques places de stationnement payantes au second semestre peut expliquer cette baisse.

### Évolution des recettes de stationnement payant en surface entre 2014 et 2016 (en €)



Les recettes nettes de stationnement ont, quant à elles, progressé de 8 % en 2016, s'élevant ainsi à 4,89 M€. Les recettes sont restées stables au second semestre, alors qu'on assistait dans le même temps à une baisse de la fréquentation. Cela peut traduire un allongement du temps moyen de stationnement des véhicules ou une diminution du stationnement frauduleux.

### Évolution du nombre d'abonnés résidents

	Secteur rouge (Hypercentre)		Secteur jaune (Centre-ville étendu)	
	2015	2016	2015	2016
mensuels	920	1 004	798	688
annuels	299	301	369	380

On observe une meilleure régulation du stationnement résident pour l'hypercentre de Caen avec une augmentation du nombre d'abonnés sur ce secteur pour 2016 (+ 7 %).

Sur le centre-ville étendu, on assiste à une fidélisation des abonnés résidents avec une diminution du nombre d'abonnés mensuels au profit du nombre d'abonnés annuels.

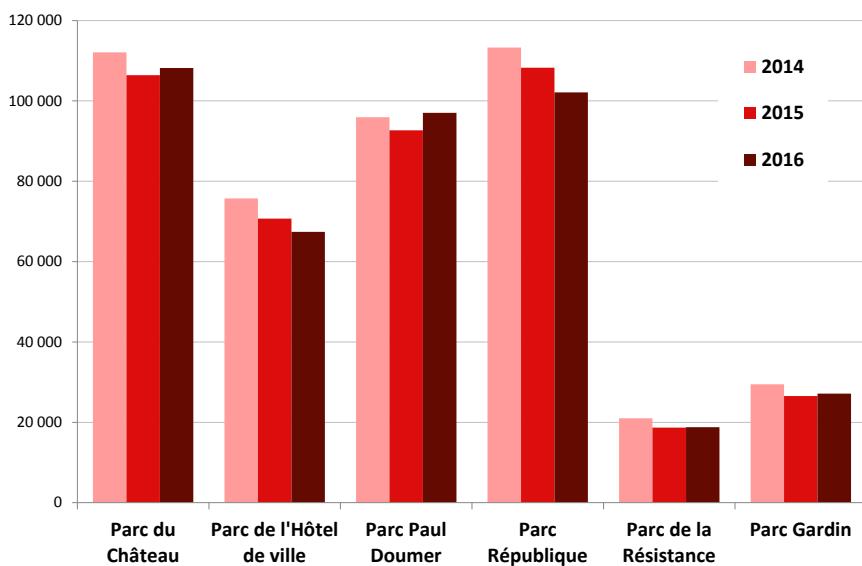
## Le stationnement public en ouvrage\* à Caen

### Offre et fréquentation dans les parcs en ouvrage en 2016

Nom du parc	Nombre de places	Dont concédées	Fréquentation
Parc du Château	290	0	108 199
Parc de l'Hôtel de ville	350	0	67 416
Parc Paul Doumer	212	32	97 031
Parc République	527	0	102 114
Parc de la Résistance	240	130	18 805
Parc Gardin	260	85	27 127
Total	1879	247	420 692

*La capacité totale des parcs en ouvrage concédés de la ville de Caen en 2016 est de 2 126 places, dont 1 879 à la disposition du public et 247 louées.*

**Evolution de la fréquentation dans les parcs en ouvrage entre 2014 et 2016**



*Le nombre de sorties horaires payantes a légèrement diminué en 2016 pour l'ensemble des parcs en ouvrage concédés de la ville de Caen (- 1%). Néanmoins, cette baisse peut être relativisée car celle-ci est bien moindre qu'en 2015 (- 5%), et surtout on constate une forte hausse de la fréquentation en fin d'année 2016.*

*Les six parcs concédés ont connu des fortunes diverses, avec quatre parcs en gain de clientèle et deux en perte. Le parc République, deuxième parc le plus fréquenté de la ville, a connu la plus forte baisse (- 6%). Les différents travaux de rénovation ayant entraîné une fermeture partielle de certains niveaux expliquent notamment cette baisse.*

### Définitions et précisions méthodologiques :

- **Stationnement sur voirie** : stationnement en surface, ouvert et attenant au réseau viaire.
- **Stationnement en enclos** : stationnement en surface dans un parc fermé avec contrôle d'accès.
- **Stationnement en ouvrage** : stationnement faisant l'objet d'une infrastructure dédiée et construite. L'ouvrage peut être construit soit sous le niveau du sol (parking souterrain), soit en surface (parking silo...).

\* Ne sont comptés ici que les parkings publics, ce qui explique, à titre d'exemple, l'absence du parking des Rives de l'Orne.



**9 859 321**  
km réalisés en 2016  
par le réseau Twisto

**21 673 134**  
validations  
enregistrées en 2016  
sur le réseau Twisto

**81 290**  
validations par jour  
en moyenne sur le  
réseau Twisto en 2016

**1,50 €**  
le prix du ticket à l'unité  
en 2016

#### Sources des données :

- Rapport d'activité Kéolis 2014, 2015 et 2016
- Annuaire statistique TCU 2010-2015, CEREMA
- Bose Stats Arrêts, Direction Exploitation des Transports de Caen la mer 2016



AUCAME  
Caen Normandie

Agence d'urbanisme  
de Caen Normandie  
Métropole  
19 avenue Pierre Mendès  
France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)  
[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017  
Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

Directeur de publication :  
Patrice DUNY

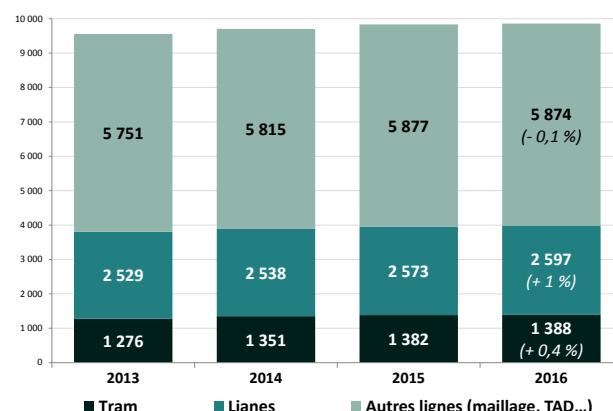
## Tableau de bord Edition 2017

# Les transports collectifs urbains

OBSERVATOIRE  
MOBILITÉS  
Décembre 2017

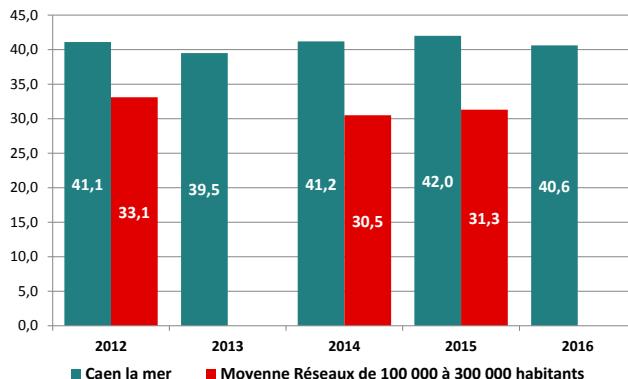
## L'offre du réseau TCU de Caen la mer

Nombre de kilomètres offerts  
sur le réseau Twisto par type de ligne  
(en milliers de km)



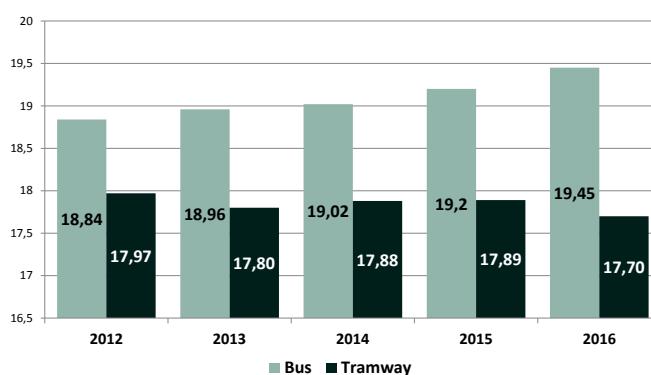
L'offre kilométrique du réseau Twisto continue sa progression en 2016 (+ 0,3 %), même si celle-ci est moins importante que pour 2015. Ce sont les lianes qui connaissent la plus forte croissance cette année. Les efforts de fiabilisation du tramway ont permis une offre kilométrique en légère hausse pour ce service.

L'offre kilométrique par habitant  
du ressort territorial de Caen la mer



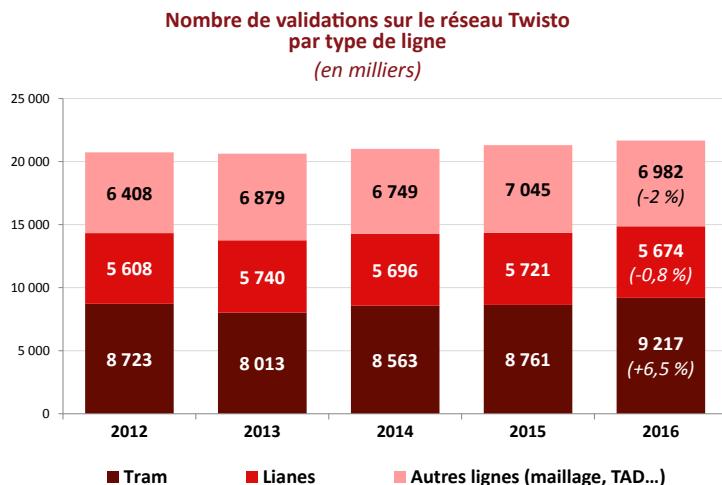
Le ratio offre kilométrique par habitant a légèrement diminué en 2016 avec 40,6 km par habitant. L'offre kilométrique de Caen la mer reste pourtant parmi les meilleures de France. On compte en moyenne une offre de 31,3 km par habitant du ressort territorial pour les réseaux de même calibre (2015).

Évolution de la vitesse commerciale  
du réseau de bus et de tramway Twisto



Le réseau de bus Twisto connaît une nouvelle année de hausse. Celle-ci peut s'expliquer par l'extension progressive de la Communauté urbaine et l'intégration de lignes périurbaines dans le réseau de lignes régulières de bus. La fiabilisation du réseau de tramway a conduit au plébiscite de ce mode, allongeant les temps de montées et descentes et entraînant ainsi une dégradation de la vitesse commerciale du réseau, de 0,2 km/h en 2016.

## La fréquentation du réseau TCU de Caen la mer



Le réseau Twisto est sur une bonne dynamique de fréquentation en 2016, avec 2 % de validations supplémentaires. Cette dynamique est portée uniquement par le tramway, dont la fiabilisation croissante du service ne cesse d'engendrer des gains de fréquentation (+ 6,5 %). Le réseau de bus connaît une baisse de fréquentation (-1% de validations en 2016), mais avec des réalités distinctes selon les lignes.

### Top 10 des points arrêts Twisto les plus fréquentés en 2016

	Validations 2016	Evol 15/16	Tramway	Lianes	Lignes de maillage
GARE SNCF	1 565 236	3,6 %	61 %	26 %	13 %
SAINT PIERRE	990 146	8,0 %	93 %	0 %	7 %
THEATRE	737 024	- 0,2 %	0 %	54 %	46 %
UNIVERSITE	664 459	9,1 %	72 %	20 %	8 %
QUATRANS	660 355	3,8 %	70 %	11 %	19 %
MARECHAL LECLERC	536 918	- 4,3 %	0 %	78 %	22 %
BERNIERES	482 673	5,3 %	76 %	7 %	17 %
SAINTE CLAIR	477 300	2,6 %	62 %	14 %	24 %
CALVAIRE ST PIERRE	415 514	6,2 %	78 %	0 %	22 %
COPERNIC	406 026	5,5 %	100 %	0 %	0 %

Les arrêts les plus fréquentés du réseau Twisto, quasiment tous desservis par le tramway, connaissent naturellement une augmentation de leur fréquentation en 2016. La part du tramway semble même se renforcer dans la fréquentation de ces arrêts. Seuls les pôles d'échanges bus (Maréchal Leclerc et Théâtre) connaissent une fréquentation en berne (respectivement - 4,3 % et - 0,2 %).

## Les titres de transport du réseau TCU de Caen la mer

### Évolution des principaux tarifs pour le réseau Twisto

	2012	2013	2014	2015	2016
Ticket à l'unité	1,30 €	1,35 €	1,40 €	1,45 €	1,50 €
Abonnement mensuel adulte	39,00 €	40,00 €	41,70 €	41,70 €	41,70 €
Abonnement mensuel jeune	—	31,50 €	32,80 €	32,80 €	29,50 €

L'année 2016 a connu comme les années précédentes une augmentation du ticket à l'unité de 0,05 €. Le prix de l'abonnement mensuel adulte s'est stabilisé à 41,70 €, contrairement au prix de l'abonnement jeune qui a diminué de 10 %.

### Évolution des ventes de titres pour le réseau Twisto

	Ventes 2015	Ventes 2016	Évolution 2015-2016	Voyages billetiques 2015	Voyages billetiques 2016	Évolution 2015-2016
Tickets	5 013 803	4 931 879	- 1,6 %	6 405 056	6 174 174	- 3,6 %
Abonnement	200 659	207 603	3,5 %	8 390 058	9 036 521	7,7 %

On assiste à une fidélisation de la clientèle du réseau de transports collectifs urbains, puisque la vente d'abonnement a progressé en 2016 de 3,5 % alors que la vente des tickets à l'unité a diminué de - 1,6 % dans le même temps.



## Tableau de bord

Edition 2017

# Les transports ferroviaires

OBSERVATOIRE  
MOBILITÉS  
Décembre 2017

**2 814 704**

trains-kilomètres offerts en 2016 pour la ligne Intercités Paris-Caen-Cherbourg

**87 %**

des trains Paris-Caen-Cherbourg arrivent à l'heure en 2016

**392 982 000**

voyageurs-kilomètres transportés par le réseau TER normand en 2016

**3 043 126**

voyageurs en gare de Caen en 2016

### Sources des données :

- Offre et fréquentation TER 2010-2016, Direction Mobilités et Infrastructures, Région Normandie
- Données Open Data SNCF, fréquentation 2016
- Indicateurs de qualité de service 2012 à 2016 des Intercités, Autorité de la Qualité de Service dans les Transports (AQST)
- Fiches horaires SNCF des lignes TER Normandie hiver 2015-2016



AUCAME  
Caen Normandie

Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole

19 avenue Pierre Mendès France - 14000 CAEN

02.31.86.94.00

[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)

[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

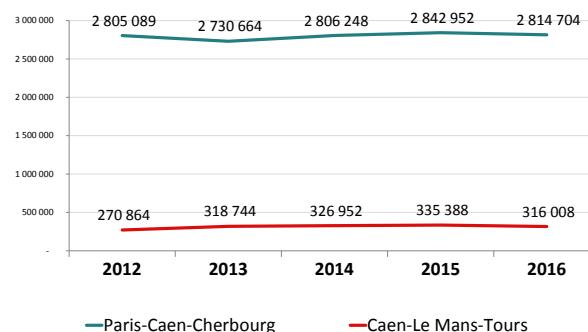
Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017

Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

Directeur de publication :  
Patrice DUNY'

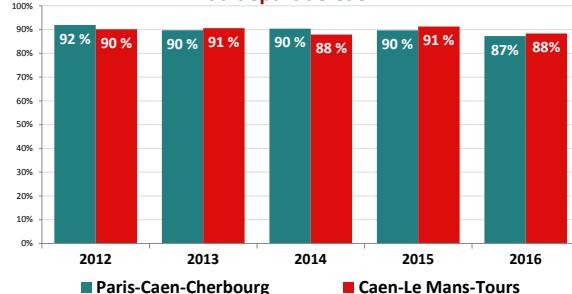
## Les liaisons Intercités

Évolution de l'offre kilométrique des lignes Intercités au départ de Caen



L'offre kilométrique des trains Intercités du territoire est en diminution en 2016 (- 1 % pour la ligne Paris-Caen-Cherbourg et - 6 % pour la ligne Caen-Le Mans-Tours). Le second semestre 2016 a été une période de fortes tensions sociales ayant entraîné d'importantes déprogrammations de circulations expliquant en partie la forte baisse de l'offre sur la ligne Caen-Le Mans-Tours.

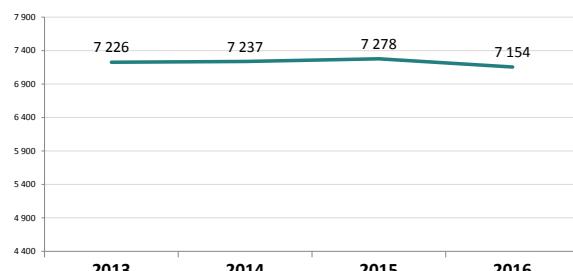
Taux de ponctualité des trains Intercités au départ de Caen



A l'image de l'offre kilométrique, les lignes intercités du territoire ont connu une diminution de la ponctualité des trains à l'arrivée en 2016 (- 3 points). Cette observation a été faite également à l'échelle nationale et ce dans les mêmes proportions.

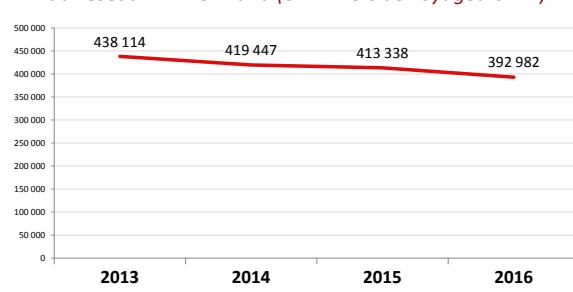
## Le réseau TER normand

Évolution de l'offre kilométrique train réalisée par le réseau TER normand (en milliers de train-km)



Après deux années successives de hausse, l'offre kilométrique du réseau TER normand connaît une baisse de 2 % en 2016. Les mouvements sociaux importants en mai et juin 2016 sont, là aussi, venus fortement perturber la circulation des trains TER normands.

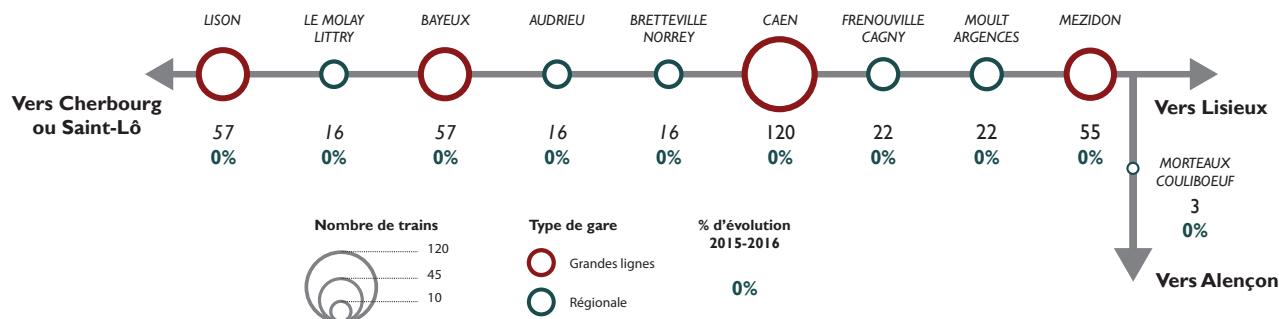
Évolution de la fréquentation des trains du réseau TER normand (en milliers de voyageurs-km)



Depuis 2013, la fréquentation du réseau TER normand continue de s'éroder progressivement. La baisse de fréquentation en 2016 est un peu plus importante que les autres années (- 5 %). Cependant, ce recul de la fréquentation est une tendance de fond, partagée par la majorité des régions françaises.

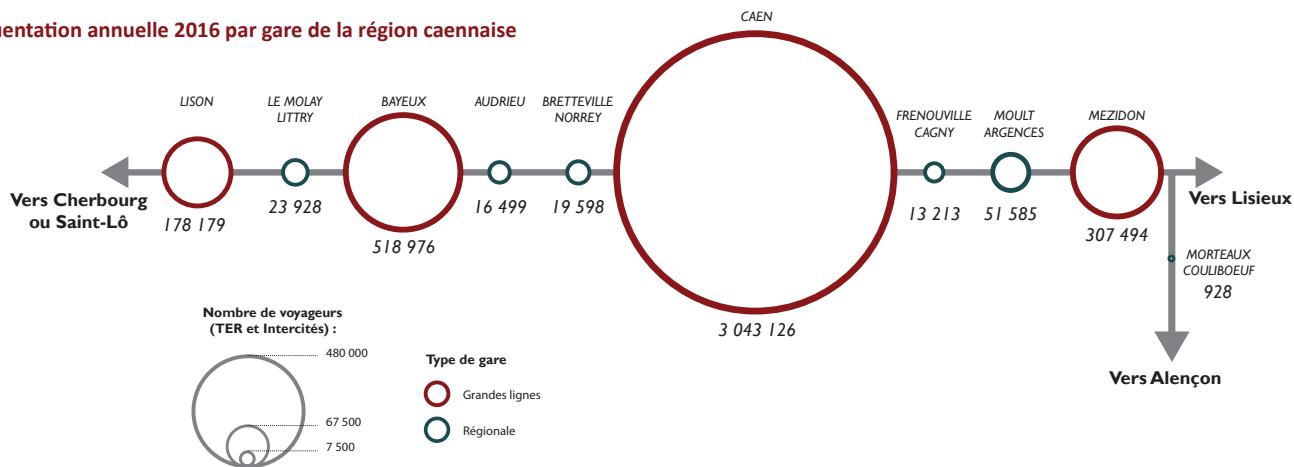
## Le ferroviaire dans la région caennaise

### Offre ferroviaire quotidienne 2016 par gare de la région caennaise



L'offre ferroviaire dans les gares et haltes de la région caennaise est en tout point identique à celle de 2015 avec 384 arrêts de trains TER ou Intercités par jour dans l'ensemble des points d'arrêts du territoire. Les gares Grandes Lignes du territoire, principales portes d'entrée du réseau ferroviaire normand, concentrent plus de 70 % de cette offre.

### Fréquentation annuelle 2016 par gare de la région caennaise



La fréquentation des gares et haltes de la région caennaise a diminué de 5 % en 2016. Cette baisse s'observe surtout sur les grandes gares du territoire hormis Lison. Les haltes ferroviaires voient leur fréquentation faiblement évoluer en 2016, à l'exception de Frénouville-Cagny, récemment rénovée, dont la fréquentation a bondi.

### Fréquentation annuelle en nombre de voyageurs TER et Intercités de 2012 à 2016 pour les gares de la région caennaise

Nom de la gare	2012	2013	2014	2015	2016	Évolution 2015/2016
Caen	3 218 064	3 149 977	3 290 788	3 223 446	3 043 126	- 6 %
Bretteville-Norrey	19 162	19 064	19 052	19 574	19 598	0 %
Frénouville-Cagny	9 318	8 823	7 829	10 760	13 213	23 %
Moult-Argences	43 972	46 688	46 871	52 991	51 585	- 3 %
Mézidon	272 016	282 677	314 420	316 457	307 494	- 3 %
Morteaux-Coulibœuf	1 386	891	888	776	928	20 %
Lison	144 754	136 922	185 468	174 642	178 179	2 %
Le Molay Littry	26 784	26 553	26 699	24 533	23 928	- 2 %
Bayeux	527 916	526 843	545 807	545 474	518 976	- 5 %
Audrieu	12 824	13 256	15 556	16 889	16 499	- 2 %

### Définitions et précisions méthodologiques :

- **Train-km** : unité de mesure qui équivaut à la circulation d'un train sur une distance d'un kilomètre.
- **Voyageur-km** : unité de mesure qui équivaut au transport d'un voyageur sur une distance d'un kilomètre (INSEE).
- **Ponctualité à l'arrivée** : elle est mesurée selon le temps de trajet optimal de la liaison. Est considéré comme ponctuel un train arrivant dans les 5 minutes suivant son heure d'arrivée théorique pour les liaisons dont le temps de trajet est inférieur à 1h30, dans les 10 min pour un temps de trajet compris entre 1h30 et 3h, dans les 15 min pour les trajets de plus de 3h.



## Tableau de bord

### Edition 2017

# Le transport maritime et aérien

OBSERVATOIRE  
MOBILITÉS  
Décembre 2017

**979 891**  
passagers transmanche  
en 2016 pour le port de  
Caen-Ouistreham

**3 212 318**  
tonnes de marchandises  
ont transité par le port  
de Caen-Ouistreham  
en 2016

**137 103**  
passagers commerciaux  
pour l'aéroport de  
Caen-Carpiquet en 2016

**36**  
vols réguliers par  
semaine en haute  
saison au départ de  
Caen-Carpiquet en 2016

#### Sources des données :

- CCI Caen Normandie
- Bulletins statistiques trafic aérien commercial, DGAC



AUCAME  
Caen Normandie

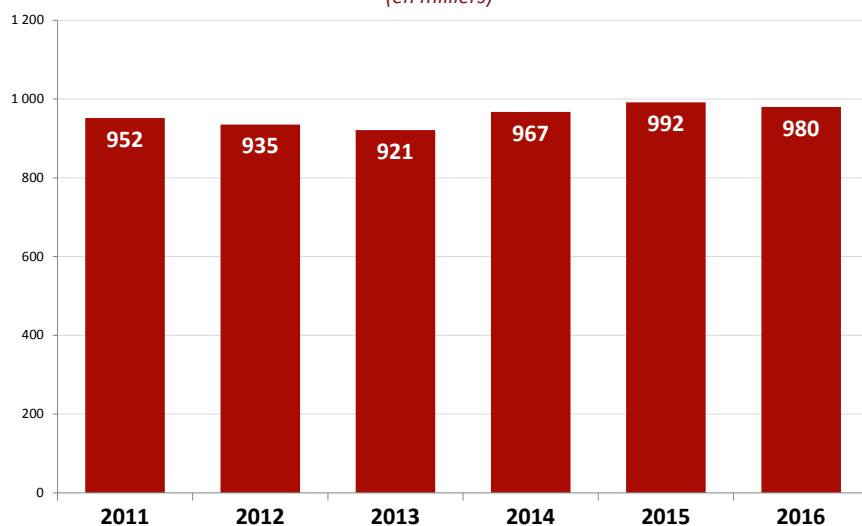
Agence d'urbanisme  
de Caen Normandie  
Métropole  
19 avenue Pierre Mendès  
France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)  
[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017  
Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

Directeur de publication :  
Patrice DUNY

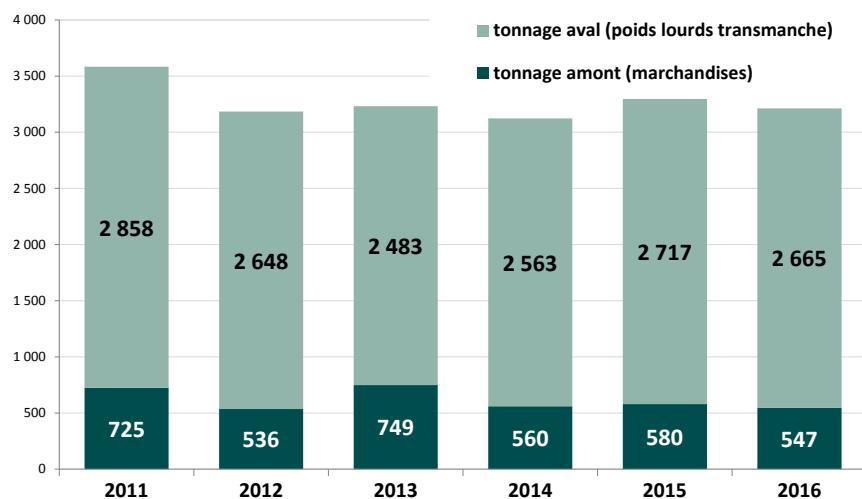
## Le port de Caen-Ouistreham

Trafic passagers transmanche  
transitant par le port de Caen-Ouistreham  
(en milliers)



Pour la troisième année consécutive, le trafic passagers transmanche, transitant par le port de Caen-Ouistreham, frôle le million en 2016. Ce trafic soutenu, porté par la liaison Caen-Portsmouth, est en léger recul par rapport à 2015 (- 1,2 %).

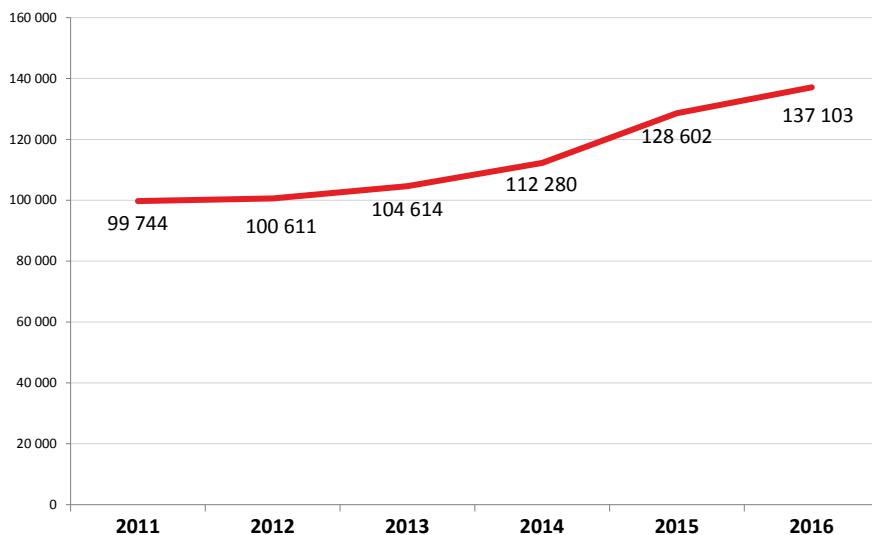
Trafic de marchandises  
traitées par le port Caen-Ouistreham  
(en milliers de tonnes)



Le port de Caen-Ouistreham a connu également une baisse d'activité pour le secteur des marchandises en 2016, avec un tonnage de 2,6 % moindre qu'en 2015. C'est la partie amont du port (celle des marchandises), qui a le plus « souffert » avec une baisse de 5,6 % des tonnages marchandises transportés, cette baisse s'expliquant notamment par l'interruption du trafic pendant plus de 2 mois suite à la rénovation complète des installations de manutention dédiées aux engrains.

## L'aéroport de Caen-Carpiquet

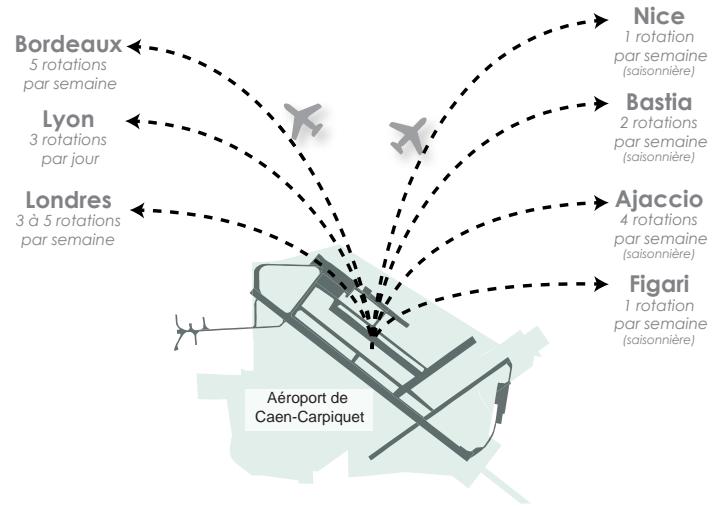
Nombre de passagers commerciaux pour l'aéroport de Caen-Carpiquet



2016 continue la progression amorcée les années précédentes pour l'aéroport de Caen-Carpiquet, avec un trafic passagers en constante hausse depuis 2010. Avec 137 100 passagers commerciaux, le trafic de l'aéroport a progressé de 6 % par rapport à 2015, une progression deux fois plus importante que pour les aéroports de la métropole française. Cette croissance s'explique par le développement continu de l'offre de vols au départ de Caen-Carpiquet : 2016 a vu l'arrivée d'une nouvelle compagnie, CHALAIR, proposant 5 vols par semaine vers Bordeaux et le renforcement de l'offre vers Ajaccio.

Offre régulière en 2016 au départ de Caen-Carpiquet

	Haute saison	Basse saison	Passagers commerciaux 2016
Lyon	18 vols par semaine	18 vols par semaine	86 921
Londres	5 vols par semaine	3 vols par semaine	12 569
Bordeaux	5 vols par semaine	5 vols par semaine	995
Ajaccio	4 vols par semaine	/	21 508
Bastia	2 vols par semaine	/	7 546
Nice	1 vol par semaine	/	2 107
Figari	1 vol par semaine	/	1 472



### Définition et précision méthodologique :

- **Passagers commerciaux** : passagers effectuant un vol commercial (vol de transport public) au départ ou à l'arrivée de l'aéroport. Les passagers en transit ne sont comptés qu'une seule fois (DGAC).



# Tableau de bord

## Edition 2017

### Le vélo

OBSERVATOIRE  
MOBILITÉS  
Décembre 2017

Fiche non mise à jour suite à l'absence de nouvelles données

**515**

vélos par jour en moyenne sur l'avenue de Tourville en 2015

**137 300**

emprunts de V'eol pour l'année 2010

**1,07**

emprunt par jour et par vélo du réseau V'eol en 2010

#### Sources des données :

- Comptages vélo 2012 à 2015, Direction de la voirie Ville de Caen
- Données de fréquentation du réseau V'eol 2010, Clear Channel



**AUCAME**  
Caen Normandie

Agence d'urbanisme  
de Caen Normandie  
Métropole  
19 avenue Pierre Mendès  
France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)  
[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017  
Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

Directeur de publication :  
Patrice DUNY

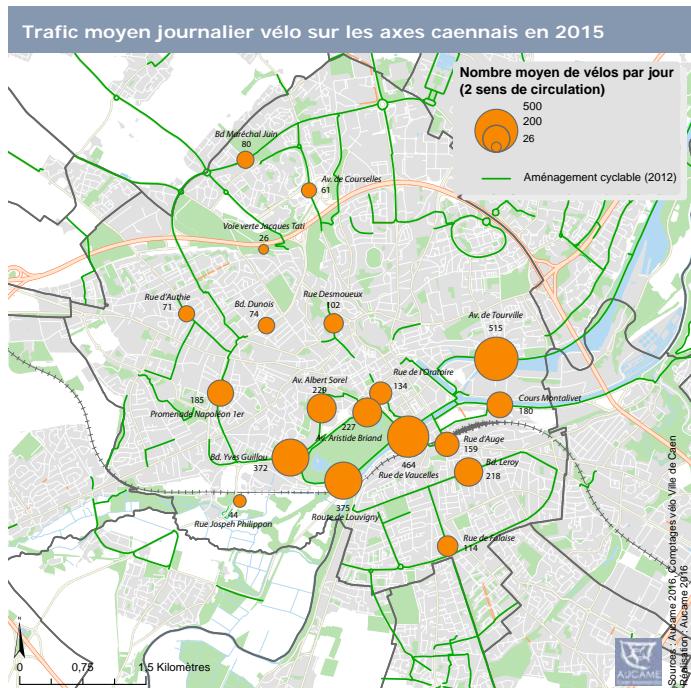
## Les aménagements cyclables

### Linéaire d'aménagements cyclables dans Caen la mer en 2014

Type d'aménagement	Linéaire (km)
<b>Aménagements cyclables</b>	<b>289</b>
Piste cyclable	130
Bandé cyclable	75
Voie verte	42
Double sens cyclable	26
Itinéraire de liaison	17
<b>Aménagements partagés</b>	<b>206</b>
Mixte piéton vélo	135
Zone 30	60
Voie mixte bus vélo	7
Zone de rencontre	4
<b>TOTAL</b>	<b>495</b>

En 2014, on recense 495 km d'aménagements facilitant la pratique du vélo dans Caen la mer. Sur ce réseau, 60 % des aménagements sont dédiés uniquement à la circulation des vélos, en grande majorité piste et bande cyclable. Les aménagements mixtes, notamment piéton/vélo, sont également bien utilisés par les collectivités. Il est à noter une grande diversité dans les aménagements modes doux de l'agglomération.

## La circulation des vélos



En 2015, l'axe le plus fréquenté de Caen à vélo est la piste cyclable de l'avenue de Tourville avec 515 vélos par jour en moyenne. À l'image de la situation observée Route de Louvigny, ces axes correspondent aux portes d'entrées cyclables de la ville de Caen depuis les grandes voies vertes de l'Orne et du canal qui composent le parcours de la Vélofrancette.

Les voies d'accès à l'hippodrome, espace naturel emblématique de la ville et point de convergence d'aménagements cyclables structurants, sont également parmi les plus empruntées à vélo, supports à la fois d'un trafic de loisirs et quotidien.

## Le réseau V'eoL

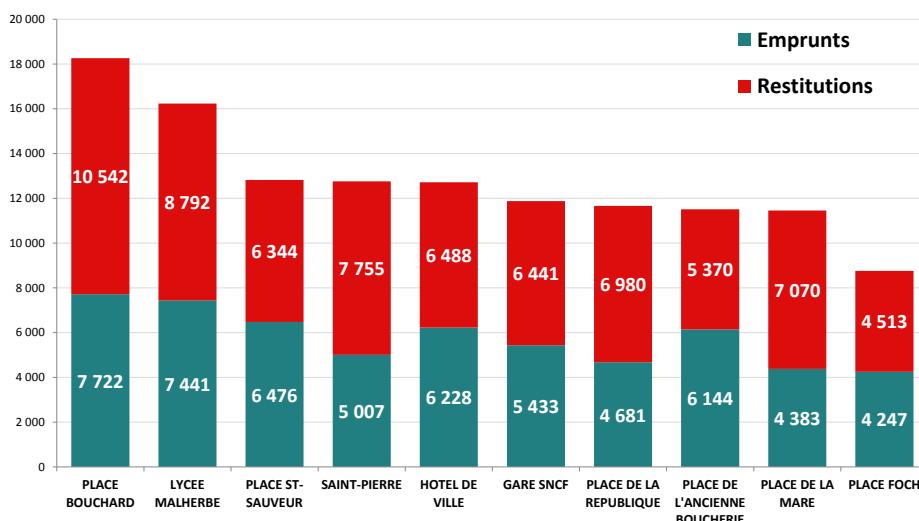
Dernières données disponibles en 2010

### L'utilisation du réseau V'eoL en 2010

	en 2010
Emprunts	137 300
Moyenne journalière	376
Restitutions	135 382
Moyenne journalière	371
Total	272 682
Moyenne journalière	747

Le réseau V'eoL a enregistré au total 137 300 emprunts en 2010, pour 135 382 restitutions. 376 V'eoL sont empruntés par jour pour 350 vélos disponibles, soit un peu plus d'un emprunt par vélo et par jour. Ce ratio illustre la faible utilisation de ce service en 2010.

### Les dix stations les plus fréquentées du réseau V'eoL en 2010



Les stations les plus utilisées du réseau V'eoL concernent soit l'hypercentre de Caen, soit des grands pôles générateurs de déplacements de la ville. Il est à noter que neuf de ces dix stations connaissent un nombre de restitutions plus important que d'emprunts démontrant la fonction de rabattement vers le centre-ville exercée aujourd'hui par le système V'eoL.

### Définitions et précisions méthodologiques :

- **Double sens cyclable** : désigne une rue à double sens dont l'un des sens de circulation est réservé uniquement aux cyclistes.
- **Voie mixte bus vélo** : couloir de bus ouvert, par arrêté municipal, à la circulation des vélos.
- **Zone de rencontre** : désigne une section ou un ensemble de sections de voies en agglomération où la voiture est tolérée, mais où le piéton et le vélo y sont prioritaires.
- **Voie verte** : aménagement en site propre où toute circulation motorisée est exclue. Elle est généralement le support privilégié de grands itinéraires de cyclotourisme.



**134**  
accidents corporels en 2016 dans le périmètre du SCOT Caen-Métropole

**162**  
victimes en 2016 dans le périmètre du SCOT Caen-Métropole

**83 %**  
des accidents dans Caen-Métropole impliquent une voiture en 2016

**6 %**  
des accidents dans Caen-Métropole ont été mortels en 2016

#### Sources des données :

- Base de données CONCERTO 2012 à 2016, DDTM Calvados
- Fichier national des accidents corporels, Observatoire national interministériel de la sécurité routière, Ministère de l'Intérieur



AUCAME  
Caen Normandie

Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole  
19 avenue Pierre Mendès France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)  
[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en page :  
AUCAME 2017  
Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

Directeur de publication :  
Patrice DUNY

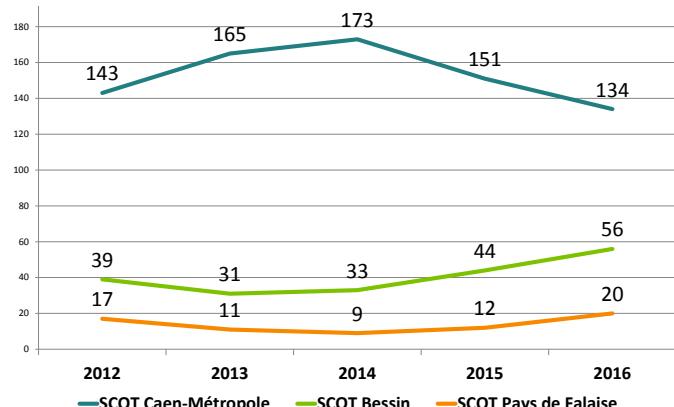
## Tableau de bord Edition 2017

# La sécurité routière

OBSERVATOIRE  
MOBILITÉS  
Décembre 2017

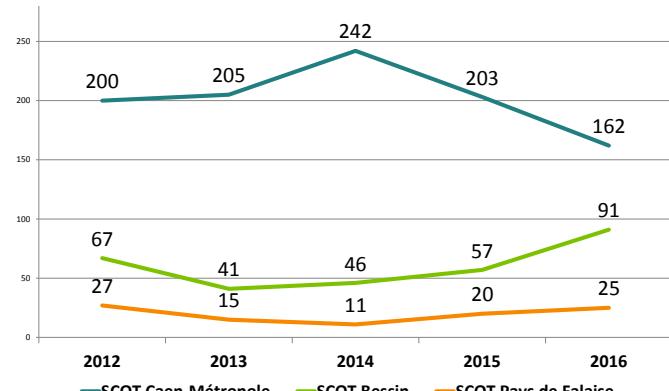
## La répartition géographique des accidents

Évolution du nombre d'accidents entre 2012 et 2016



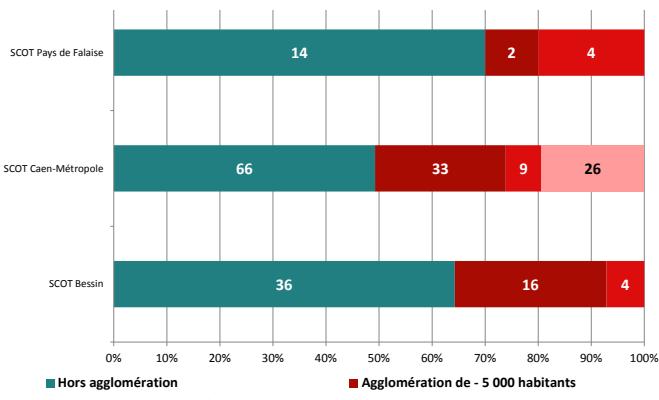
Le SCOT de Caen-Métropole connaît pour la deuxième année de suite une baisse du nombre d'accidents corporels en 2016 (- 11%). A l'inverse, les SCOT moins urbains (Pays de Falaise et Bessin) ont connu une hausse du nombre d'accidents, parfois importante, à l'image de ce qui est observé à l'échelle du département.

Évolution du nombre de victimes d'accidents entre 2012 et 2016



La baisse du nombre d'accidents sur Caen-Métropole s'accompagne d'une baisse encore plus importante du nombre de victimes avec 20 % de personnes touchées en moins. Un phénomène contraire est observé sur les autres SCOT, avec une très forte hausse du nombre de victimes (+ 60 % pour le Bessin, et + 25 % pour le Pays de Falaise).

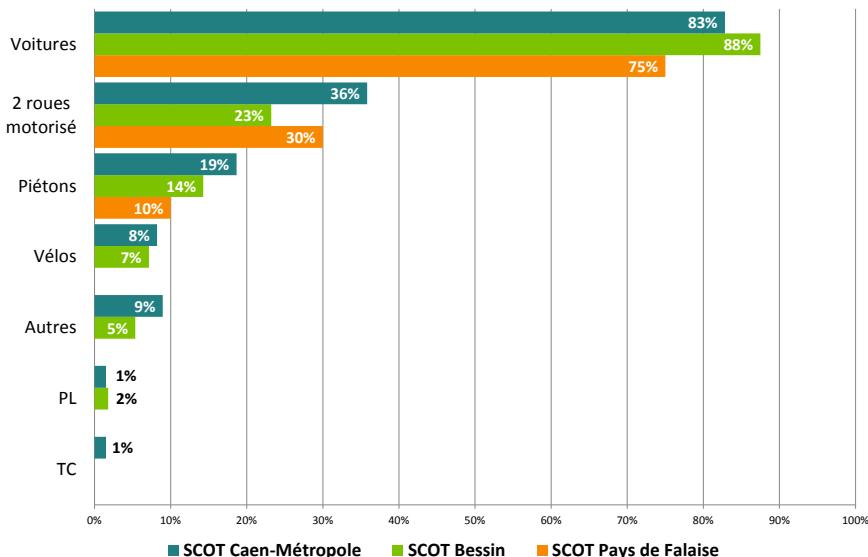
Localisation des accidents en 2016



Territoires plus ruraux, les accidents localisés dans le Bessin et dans le Pays de Falaise ont lieu en grande majorité en dehors des agglomérations, contrairement au SCOT de Caen-Métropole. Néanmoins, la baisse des accidents constatée sur Caen-Métropole est avant tout liée à sa zone dense, la part des accidents hors agglomération étant ainsi en forte augmentation.

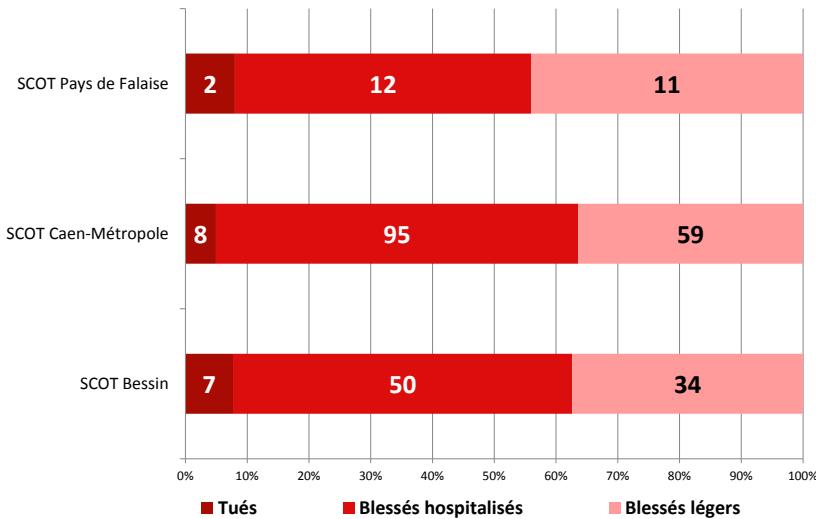
## Les modes impliqués et la gravité des accidents

Part des accidents impliquant chacun des modes en 2016



L'implication de l'automobile dans les accidents corporels est de plus en plus importante, notamment pour les SCoT plus ruraux. Il est à noter qu'en 2016, les accidents corporels impliquent moins de piétons pour le SCoT de Caen-Métropole et le Pays de Falaise. A l'inverse, les vélos sont plus impliqués en 2016 dans les accidents ayant lieu dans le SCoT Bessin.

Répartition des victimes selon la gravité des accidents en 2016



La gravité des accidents a progressé en 2016 pour le SCoT du Bessin et de Caen-Métropole. Les routes du Bessin ont été particulièrement meurtrières en 2016 avec 7 décès contre 2 en 2015. A contrario, la part des décès et des blessés hospitalisés a diminué pour le SCoT de Falaise.

### Définitions et précisions méthodologiques :

- **Accident corporel** : accident survenu sur la voie publique et impliquant au moins un véhicule, ayant entraîné la blessure ou la mort d'une des victimes.
- **Tué** : sont comptées comme « tuées » les victimes d'accidents décédées sur le coup ou dans les trente jours qui suivent l'accident.
- **Blessé hospitalisé** : victime d'un accident ayant fait l'objet d'une hospitalisation de plus de 24 heures.
- **Blessé léger** : victime d'un accident ayant fait l'objet d'une hospitalisation d'une durée inférieure à 24 heures.
- **Agglomération** : espace sur lequel sont groupés des immeubles bâties rapprochés et dont l'entrée et la sortie sont signalées par des panneaux placés à cet effet le long de la route qui le traverse ou qui le borde (Article R110-2 du Code de la Route).



## Tableau de bord Edition 2017

# La qualité de l'air

OBSERVATOIRE  
**MOBILITÉS**  
Décembre 2017

7  
jours de  
qualité de l'air  
à minima « mauvaise »  
selon l'indice Atmo  
en 2016 sur le  
territoire caennais

12  
jours de  
dépassement du seuil  
limite de  $50 \mu\text{g.m}^{-3}$   
pour le polluant PM10  
pour la station  
Caen-Vaucelles  
en 2016

Sources des données :  
• Atmo Normandie 2012-2016



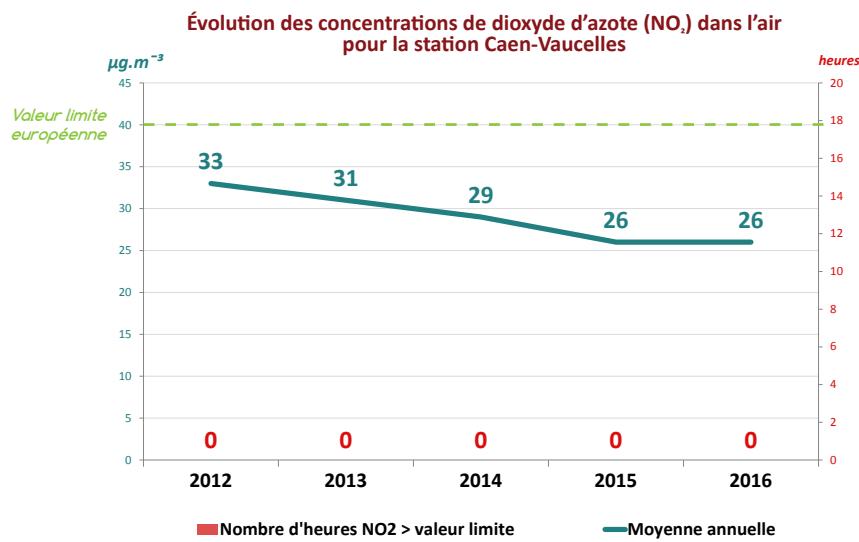
AUCAME  
Caen Normandie

Agence d'urbanisme  
de Caen Normandie  
Métropole  
19 avenue Pierre Mendès  
France - 14000 CAEN  
02.31.86.94.00  
[contact@aucame.fr](mailto:contact@aucame.fr)  
[www.aucame.fr](http://www.aucame.fr)

Réalisation & mise en  
page : AUCAME 2017  
Contact :  
[xavier.lepetit@aucame.fr](mailto:xavier.lepetit@aucame.fr)

Directeur de publication :  
Patrice DUNY

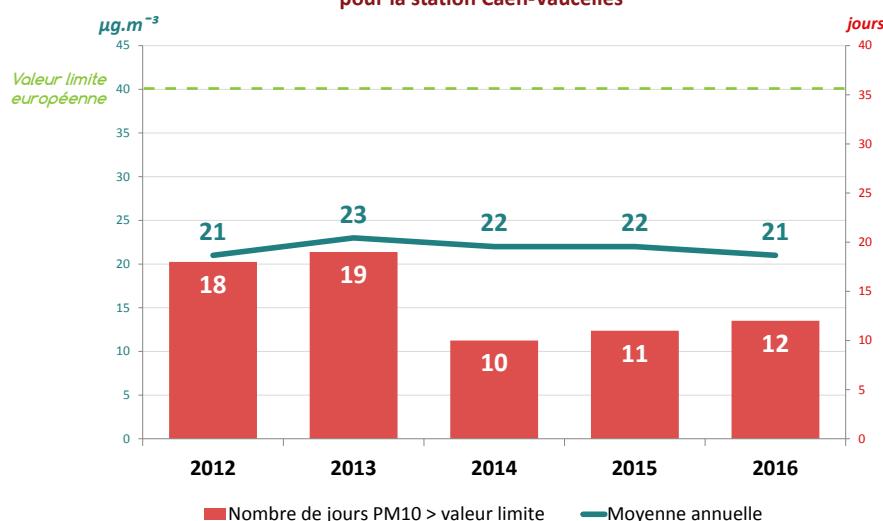
## Les concentrations dans l'air des principaux polluants automobiles



La directive européenne 2008/50/CE fixe la valeur limite des concentrations de dioxyde d'azote dans l'air à ne pas dépasser à  $40 \mu\text{g.m}^{-3}$  en moyenne annuelle ou  $200 \mu\text{g.m}^{-3}$  à ne pas dépasser plus de 18 heures.

En baisse constante depuis 2010, les concentrations de dioxyde d'azote dans l'air, en moyenne annuelle, se sont stabilisées pour l'année 2016 à  $26 \mu\text{g.m}^{-3}$ . On reste néanmoins bien en deçà du seuil fixé par l'Union européenne, et aucune heure du dépassement du seuil limite n'a été constatée cette année, comme depuis cinq ans.

## Évolution des concentrations de particules PM10 dans l'air pour la station Caen-Vaucelles

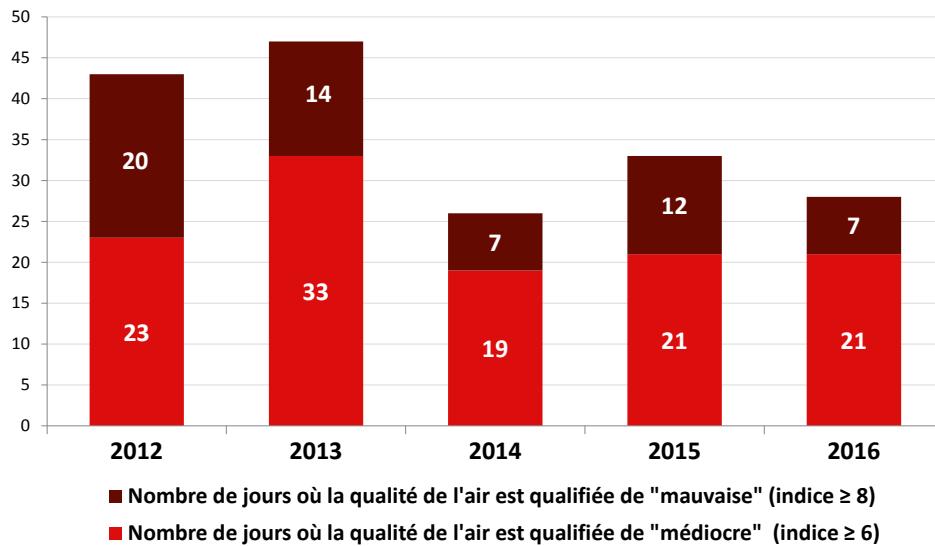


La directive européenne 2008/50/CE fixe la valeur limite des concentrations des particules en suspension PM10 dans l'air à ne pas dépasser à  $40 \mu\text{g.m}^{-3}$  en moyenne annuelle ou  $50 \mu\text{g.m}^{-3}$  à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.

La moyenne annuelle des concentrations de particules en suspension PM10 dans l'air satgne en 2016 autour de  $21 \mu\text{g.m}^{-3}$ . Néanmoins, le nombre de jours de dépassement de la valeur limite a progressé à nouveau en 2016 avec un jour supplémentaire. On reste néanmoins bien en-deçà des seuils européens.

## L'indice Atmo

Analyse de l'indice Atmo  
sur l'agglomération caennaise pour les 5 dernières années



La qualité de l'air sur le territoire caennais s'est améliorée en 2016, le nombre de jours où la qualité de l'air ayant été considérée comme « mauvaise » a diminué de cinq unités.

Les conditions météorologiques jouent un rôle déterminant dans les épisodes de pollution. Les années 2014 et 2016 ont connu des hivers peu anticycloniques (périodes froides et sèches qui sont plus propices à la stagnation des polluants dans l'air), d'où cette amélioration ces trois dernières années.

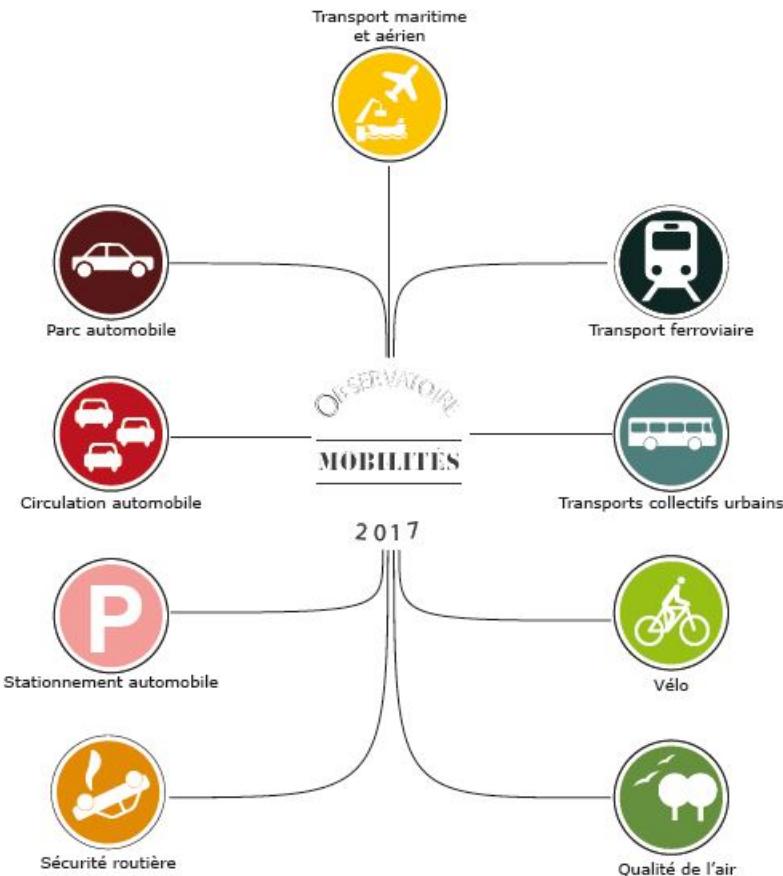
### Définitions et précisions méthodologiques (Atmo Normandie) :

- Les stations de mesure de la qualité de l'air sont classées selon une typologie. La station Caen-Vaucelles est une station de type « trafic », elle représente une situation d'exposition maximale sur les zones soumises à une forte circulation routière, mais elle n'est pas représentative des concentrations en tout point du territoire.
- **Indice Atmo** : indicateur synthétique de la qualité de l'air calculé à partir des concentrations de quatre polluants dans l'air (dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension, ozone). Il est noté selon une échelle variant de 1 (très bonne qualité de l'air) à 10 (très mauvaise). Il est calculé uniquement avec les stations de mesure en fond urbain.
- **Seuil de recommandation et d'information** : correspond à des niveaux à partir desquels les pouvoirs publics informent la population d'un épisode en cours et à venir. Ils mettent en garde les personnes sensibles et recommandent des mesures destinées à la limitation des émissions.
- **Seuil d'alerte** : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine et/ou l'environnement. Il enclenche des mesures de réduction des émissions de polluants atmosphériques.
- **Les PM10** : Emises à parts égales par l'industrie, l'agriculture, l'activité résidentielle et les transports sur le territoire de Caen-Métropole, la population se retrouve souvent à proximité des sources d'émissions liées aux transports. Les particules PM10 pénètrent plus ou moins dans l'arbre respiratoire. Elles peuvent irriter les voies respiratoires et altérer la fonction respiratoire et cardiovasculaire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes.
- **Les dioxydes d'azote** : À l'échelle de territoire du SCoT Caen-Métropole, le secteur des transports contribue à hauteur de 66 % des émissions d'oxyde d'azote, principalement issues des motorisations diesel. Le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) a à la fois des effets sur la santé (gaz irritant pour les bronches) et à la fois sur l'environnement (pluies acides notamment).

## Contenu du dossier

Le tableau de bord des mobilités édition 2017 se compose de :

> neuf fiches thématiques :



> une **fiche de synthèse** des chiffres clés et des tendances.



Photos : Aucame

Réalisé avec le soutien financier de : l'État, la Région Normandie,  
la Communauté urbaine Caen la mer et le Pôle métropolitain Caen Normandie Métropole.