

Sources des données :

- Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer
- 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
- AIR C.O.M.



Agence d'urbanisme
de Caen Normandie
Métropole

19 avenue Pierre Mendès
France - 14000 CAEN

02.31.86.94.00

contact@aucame.fr

www.aucame.fr

Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016

Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

Tableau de bord
Edition 2016

Synthèse des tendances

CHIFFRES CLÉS EN 2015

TENDANCE EN 2015



L'automobile

Le parc	346 000 véhicules particuliers dans le Calvados	Parc en très faible baisse (- 0,8 %)	↘
Les immatriculations	19 100 immatriculations de voitures neuves dans le Calvados	Immatriculations en hausse (+ 8,5 %)	↗
Le coût des carburants	1,15 € le prix moyen du litre de gazole en France	Baisse importante des prix (- 11 %)	↘
	1,35 € , le prix moyen du litre d'essence en France	Baisse importante des prix (- 9 %)	↘



La circulation automobile

Le périphérique de Caen	67 000 véhicules par jour en moyenne	Trafic stable	→
Les entrées de ville de Caen	14 200 véhicules par jour en moyenne sur les principales entrées de ville (2013)		



Le stationnement

Le stationnement payant de surface	3,4 millions d'usagers des places de stationnement payant de surface	Fréquentation en baisse (- 7 %)	↘
	4,5 millions d'euros de recettes issues du stationnement payant de surface	Recettes en hausse (+ 11 %)	↗
Le stationnement public en ouvrage	450 600 sorties horaires		



Les transports collectifs urbains

L'offre kilométrique du réseau Twisto	9,8 millions de kilomètres parcourus	Hausse modérée de l'offre (+ 1,3 %)	↗
La fréquentation du réseau Twisto	21,3 millions de validations	Fréquentation stable (- 0,2 %)	→
Les tarifs du réseau Twisto	1,45 € , le ticket Twisto à l'unité	Prix du ticket en hausse (+ 3,5 %)	↗
	41,70 € , le prix de l'abonnement mensuel adulte Twisto	Prix de l'abonnement stable	→

CHIFFRES CLÉS EN 2015

TENDANCE EN 2015



Les transports ferroviaires

Les trains Intercités	2,9 millions de trains-kilomètres pour la ligne Paris-Caen-Cherbourg	Hausse modérée de l'offre (+ 1 %)	↗
	90 % de trains ponctuels (à l'arrivée) pour la ligne Paris-Caen-Cherbourg	Ponctualité stable	→
Les trains TER bas-normands	3,5 millions de trains-kilomètres (2014)	Offre en forte baisse (- 7 %)	↘
	174 millions de voyageurs-kilomètres (2014)	Trafic en forte baisse (- 7 %)	↘



Le transport maritime et aérien

Le port de Caen-Ouistreham	992 000 passagers transmanche	Fréquentation en hausse (+ 3 %)	↗
	3,3 millions de tonnes de marchandises	Trafic marchandises en hausse (+ 6 %)	↗
L'aéroport de Caen-Carpiquet	128 600 passagers commerciaux	Fréquentation en forte hausse (+ 15 %)	↗



Le vélo

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



La sécurité routière

Les accidents	484 accidents dans le Calvados	Hausse modérée des acci- dents (+ 1,2 %)	↗
Les victimes	708 victimes d'accidents corporels dans le Calvados	Hausse du nombre de victimes (+ 5 %)	↗
La gravité	35 morts sur les routes du Calvados	Hausse importante du nombre de décès (+ 21 %)	↗



La qualité de l'air

Indice Atmo	33 jours de dépassement du seuil de recommandation et d'information de l'indice Atmo	En hausse (+ 7 jours)	↗
-------------	--	-----------------------	---



Tableau de bord Edition 2016

Le parc automobile

OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

345 838

véhicules particuliers
composent le parc
automobile du
Calvados en 2015

19 070

immatriculations de
voitures neuves en 2015
dans le Calvados

1,15 €

le litre de gazole (TTC)
en 2015 à la pompe en
France

1,35 €

le litre d'essence (TTC)
en 2015 à la pompe en
France

Sources des données :

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



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
www.aucame.fr

Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016
Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

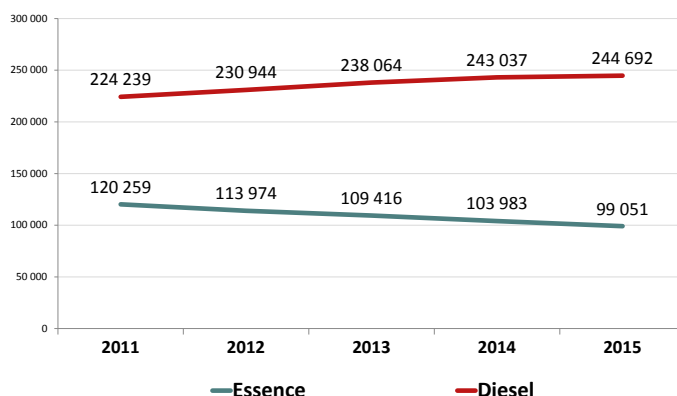
Directeur de publication :
Patrice DUNY

Le parc de véhicules particuliers

Parc automobile du Calvados

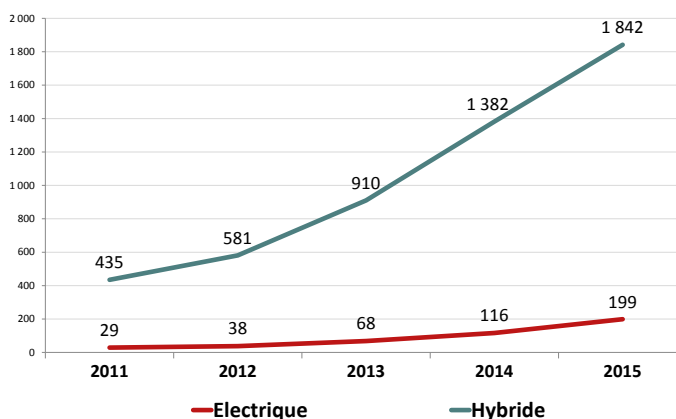
	2011	2012	2013	2014	2015	Évolution 2014-2015
Essence	120 259	113 974	109 416	103 983	99 051	- 4,7 %
Gazole	224 239	230 944	238 064	243 037	244 692	0,7 %
Électrique	29	38	68	116	199	71,6 %
Hybride	435	581	910	1 382	1 842	33,3 %
Autres	85	77	70	68	54	- 20,6 %
Total	345 047	345 614	348 528	348 586	345 838	- 0,8 %

Évolution du parc automobile thermique
dans le Calvados



Le parc de véhicules particuliers a très légèrement diminué dans le Calvados entre 2014 et 2015 (-0,8 %). Ce sont les véhicules essence qui connaissent une certaine désaffection dont la baisse est estimée à 5 %, alors que les véhicules diesel se stabilisent à hauteur de 244 692 véhicules.

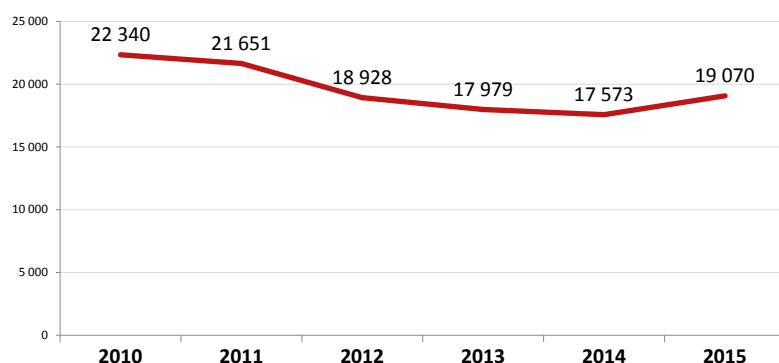
Évolution du parc automobile hybride et électrique
dans le Calvados



Si le volume est toujours en deçà des motorisations classiques thermiques, le parc automobile des véhicules à motorisation hybride et électrique connaît une hausse fulgurante ces dernières années, un phénomène qui semble même s'accélérer en 2015 (respectivement +33 % et + 72 %).

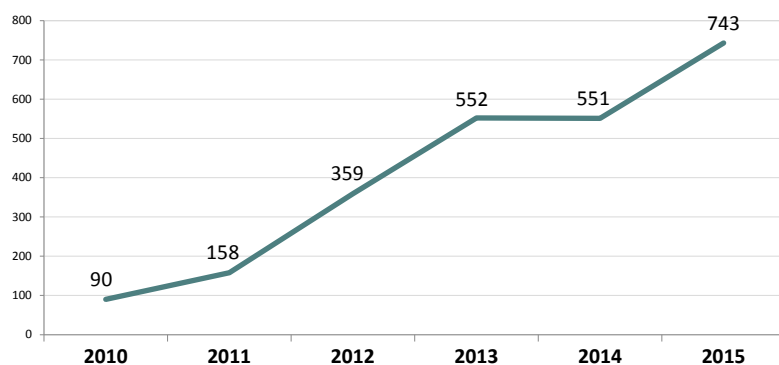
Les immatriculations de voitures neuves

Nombre d'immatriculations de voitures neuves dans le Calvados



Après avoir connu une baisse tendancielle depuis 2010, notamment due à un contexte économique peu propice pour la consommation des ménages, le Calvados connaît à nouveau une hausse de 8,5 % des immatriculations de voitures neuves en 2015.

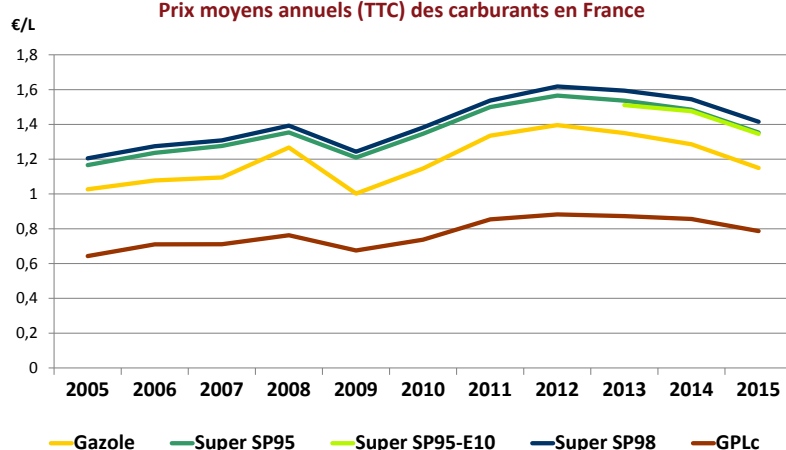
Nombre d'immatriculations de voitures neuves à motorisation alternative dans le Calvados



Cette hausse des immatriculations semble en partie due au dynamisme du marché des véhicules à motorisation alternative (électrique, hybride...). Dans le Calvados, les immatriculations des voitures neuves hybrides ou électriques ont bondi de 35 % en 2015.

Le coût des carburants

Prix moyens annuels (TTC) des carburants en France



Observée depuis 3 ans déjà, 2015 confirme la baisse progressive du coût des carburants pour les automobilistes en France. Cette baisse semble même s'accélérer (- 11 % pour le gazole et - 9 % pour l'essence en 2015).

Définition et précision méthodologique :

- **Parc automobile** : Le « parc » automobile comptabilise au 1^{er} 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 2016

La circulation automobile

OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

66 572

véhicules par jour
en moyenne sur le
périphérique de Caen
en 2015

14 249

véhicules par jour
en moyenne sur les
entrées de ville de
Caen en 2013

Sources des données :

- Comptages routiers de la DIRNO 2010-2015
- Comptages routiers, Direction de la voirie Ville de Caen 2013



AUCAME
Caen Normandie

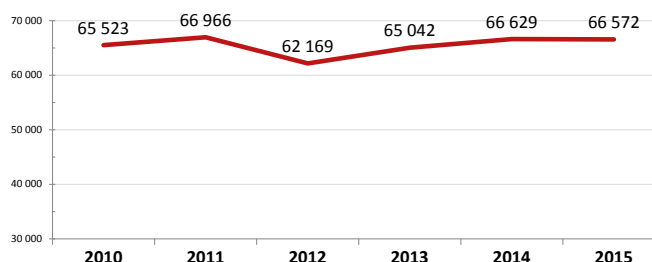
Agence d'urbanisme
de Caen Normandie
Métropole
19 avenue Pierre Mendès
France - 14000 CAEN
02.31.86.94.00
contact@aucame.fr
www.aucame.fr

Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016
Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

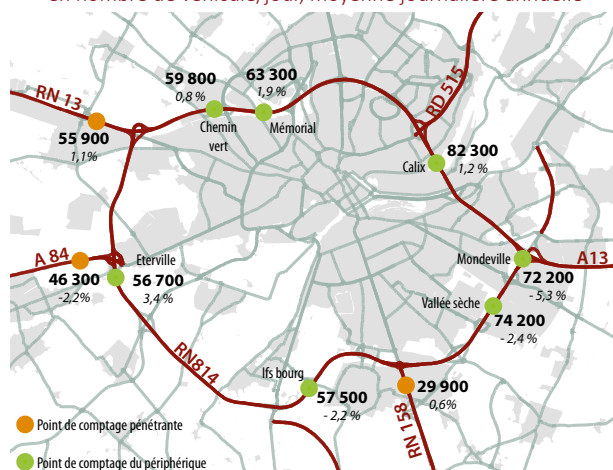
Le périphérique de Caen

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



Le trafic routier sur le périphérique caennais est globalement stable depuis 2010. Il s'établit à 66 500 véhicules par jour en 2015 (moyenne des points de comptage).

Trafic en 2015 (évolution 2011-2015)
sur le périphérique caennais
en nombre de véhicule/jour, moyenne journalière annuelle

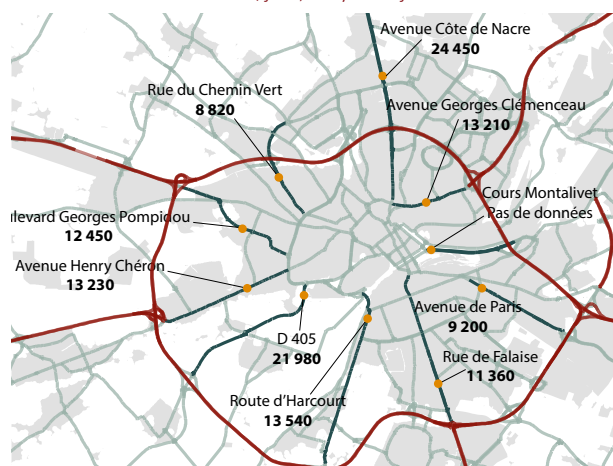


La charge du périphérique caennais la plus importante se situe au niveau du viaduc de Calix. Le trafic est en légère croissance sur cette portion au cours de ces cinq dernières années (+ 1,2 %), une situation potentiellement problématique pour ce lieu de passage stratégique de l'Orne.

Le trafic sur la partie est du périphérique (Porte de Paris) est très élevé également mais en diminution entre 2011 et 2015, tandis que la partie ouest présente un trafic moindre mais en constante augmentation ces dernières années.

Les entrées de ville de Caen

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.



5 142
places de stationnement
payant en surface pour
Caen en 2015

3 430 158
utilisations des places
de stationnement
payant en surface
à Caen en 2015

1 964
places de stationnement
dans les parcs en ouvrage
à Caen en 2015

450 752
sorties horaires pour
les parcs en ouvrage
de Caen en 2015

Sources des données :

- Tableau de bord stationnement sur voirie, décembre 2015, Direction de la voirie, Ville de Caen
- Données fréquentation des parkings en ouvrage 2015, 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
www.aucame.fr

Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016
Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

Tableau de bord Edition 2016

Le stationnement automobile

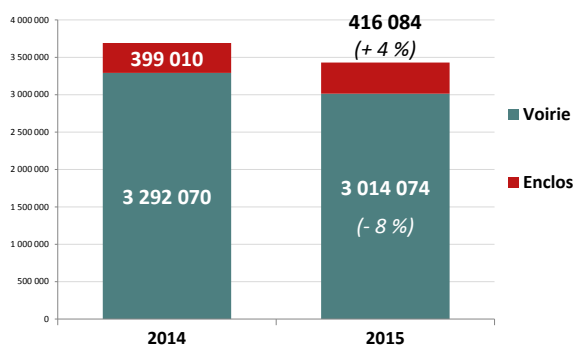
OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

Le stationnement payant en surface à Caen

Offre et fréquentation des places de stationnement en surface en 2015

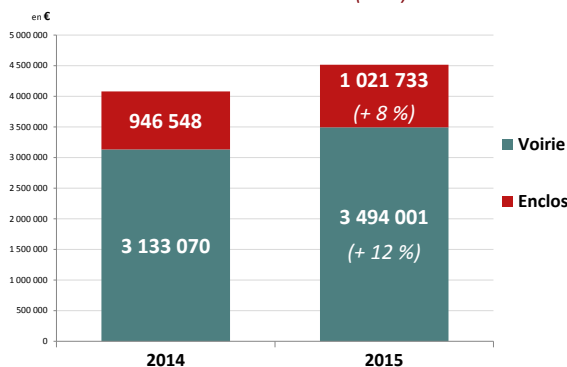
	Nombre de places 2015	Fréquentation 2015	Recettes 2015	Fréquentation 2014	Recettes 2014
Voirie	4 572	3 014 074	3 494 001€	3 292 070	3 133 070 €
Enclos	570	416 084	1 021 733 €	399 010	946 548 €
Total	5 142	3 430 158	4 515 734 €	3 691 080	4 079 618 €

Évolution de la fréquentation des places de stationnement payant en surface entre 2014 et 2015



Les places de stationnement payant en surface ont été utilisées par 3 430 158 véhicules en 2015. Une baisse de fréquentation globale est constatée pour l'année 2015, liée au stationnement en voirie (- 8 % entre 2014 et 2015). Toutefois, une nouvelle période de gratuité a été instaurée le samedi à partir de décembre 2014 et peut expliquer la baisse du nombre de tickets délivrés.

Évolution des recettes de stationnement payant en surface entre 2014 et 2015 (en €)



Les recettes engendrées par le stationnement de surface ont progressé de 11 % en 2015. Cette progression des recettes est particulièrement forte sur le second semestre 2015 et concorde avec la mise en place de nouvelles mesures de stationnement en août 2015.

Nombre d'abonnés résidents en 2015

	Secteur rouge (Hypercentre)	Secteur jaune (Centre-ville étendu)
mensuels	920	86
annuels	299	369

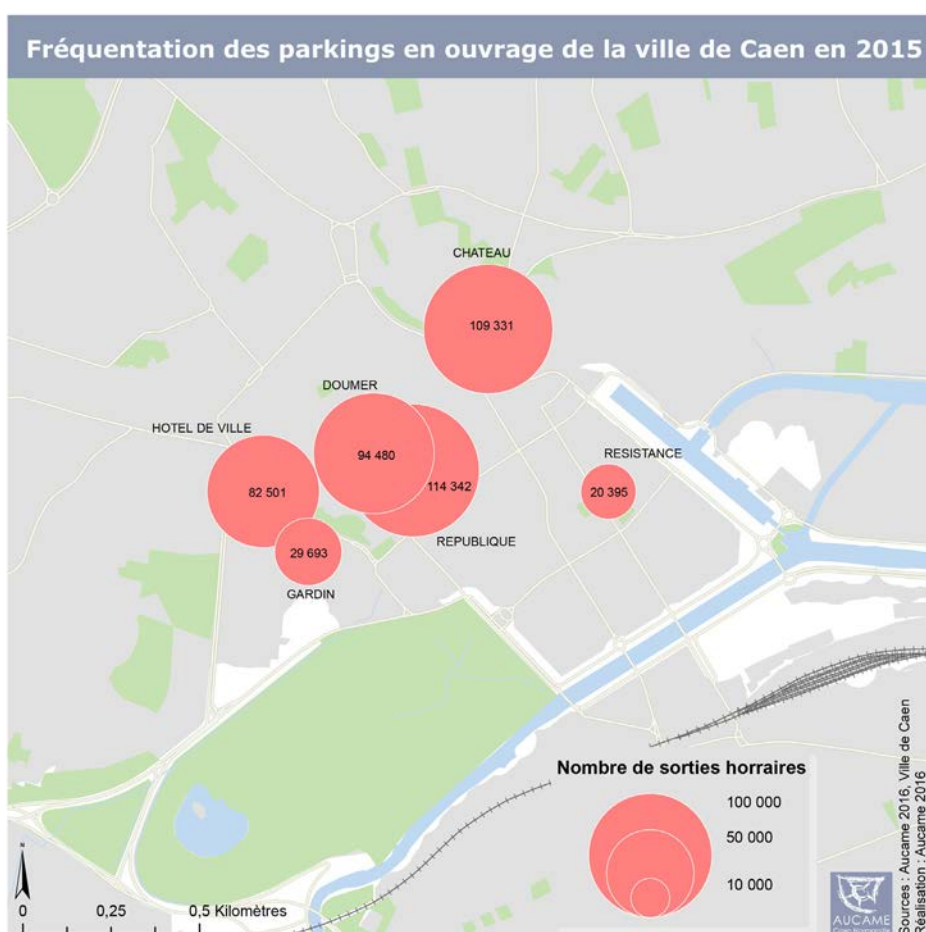
On compte 1 699 abonnements résidents délivrés en 2015 dont 41 % sont des abonnements à l'année. Plus nombreux que pour le secteur jaune, les abonnements délivrés pour le secteur le plus contraint en stationnement sont de plus courte durée.

Le stationnement public en ouvrage à Caen

Offre et fréquentation dans les parcs en ouvrage en 2015

Nom du parc	Nombre de places	Dont concédées	Fréquentation
Parc du château	290	0	109 331
Parc de l'Hôtel de ville	350	0	82 501
Parc Paul Doumer	212	32	94 480
Parc République	527	0	114 342
Parc de la Résistance	240	130	20 395
Parc Gardin	345	85	29 693
Total	1 964	0	450 752

L'offre totale de places de stationnement dans les parcs souterrains publics concédés est de 1 964 places dont 247 sont en concession.



Le nombre de sorties horaires en 2015 est de 450 752 pour l'ensemble des parkings publics en ouvrage de la ville de Caen. Hormis le parking Résistance et le parking Gardin pour lesquels une part non négligeable des places sont concédées, la fréquentation des parkings en ouvrage de Caen est plutôt homogène, alors que leurs capacités sont différentes, traduisant les différents usages entre chalandises commerciale et pendulaire.

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.



Tableau de bord Edition 2016 La sécurité routière

OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

484

accidents corporels en
2015 dans le Calvados

708

victimes d'accidents
corporels en 2015 dans
le Calvados

85 %

des accidents du
Calvados impliquent une
voiture en 2015

7 %

des accidents
du Calvados ont été
mortels en 2015

Sources des données :

- Base de données CONCERTO 2010 à 2015, 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

www.aucame.fr

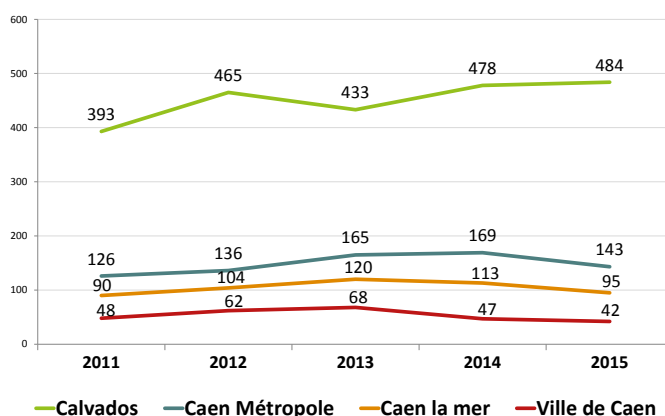
Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016

Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

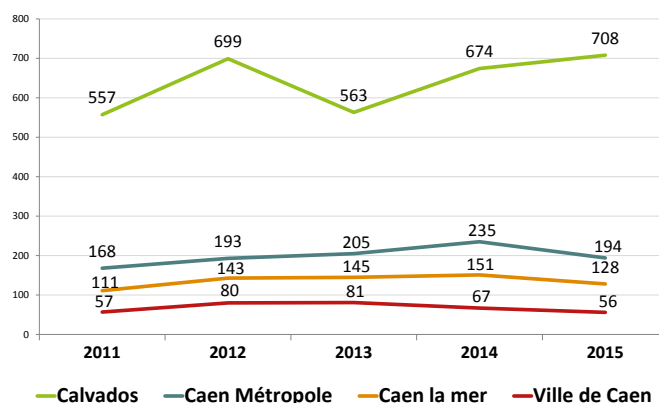
La répartition géographique des accidents

Évolution du nombre d'accidents
entre 2010 et 2015



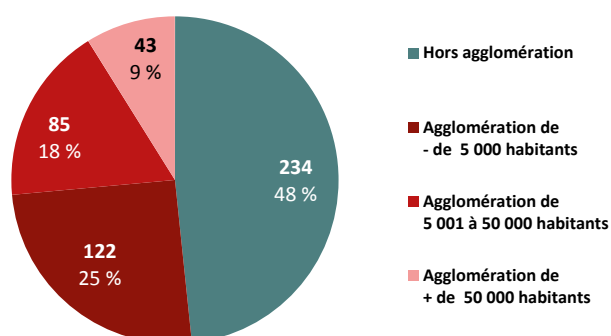
Le nombre d'accidents corporels dans le Calvados est en légère hausse en 2015 (+ 1,2 %), tendance globale observée depuis 2011 sur le département. A l'inverse, le territoire du SCoT Caen-Métropole a vu son nombre d'accidents diminuer de 15 % en 2015.

Évolution du nombre de victimes d'accidents
entre 2010 et 2015



Encore plus que les accidents, le nombre de victimes est en croissance dans le département, contrairement au territoire du SCoT Caen-Métropole. Cette croissance est d'autant plus importante qu'elle représente 5 % de victimes en plus sur les routes du Calvados en 2015.

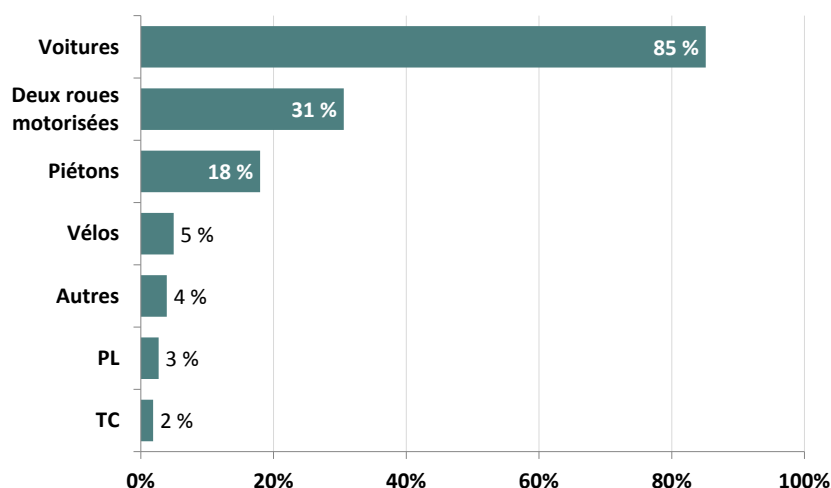
Localisation des accidents du Calvados
en 2015



Territoire en grande partie rural, la majorité des accidents dans le Calvados en 2015 ont eu lieu en secteur peu urbanisé : on compte près de 50 % d'accidents en secteur non aggloméré et près de 75 % des accidents en incluant les petites agglomérations (< 5 000 habitants).

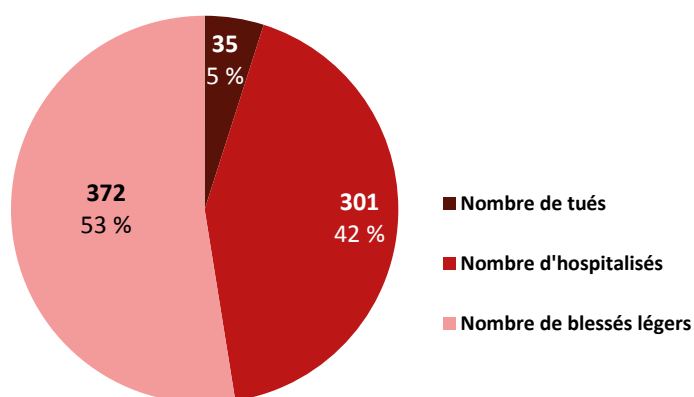
Les modes impliqués et la gravité des accidents

Part des accidents impliquant chacun des modes en 2015



La majorité des accidents dans le Calvados concernent l'automobile puisque celle-ci est impliquée dans 85 % des cas en 2015. Les piétons ont connu une hausse marquée de leur accidentologie, avec 21 % d'accidents en plus en 2015 par rapport à 2014.

Répartition des victimes selon la gravité des accidents en 2015



La gravité des accidents dans le Calvados a également progressé en 2015. On compte 35 décès en 2015 contre 29 en 2014, soit une augmentation de 21 %. Le nombre de blessés hospitalisés a aussi progressé de 6 % sur cette même période.

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 bâtis 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 2016

Le transport maritime et aérien

OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

991 753

passagers transmanche
en 2015 pour le port de
Caen-Ouistreham

3 296 800

tonnes de marchandises
ont transité par le port
de Caen-Ouistreham
en 2015

128 602

passagers commerciaux
pour l'aéroport de
Caen-Carpiquet en 2015

31

vols réguliers par
semaine en haute
saison au départ de
Caen-Carpiquet en 2015

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

www.aucame.fr

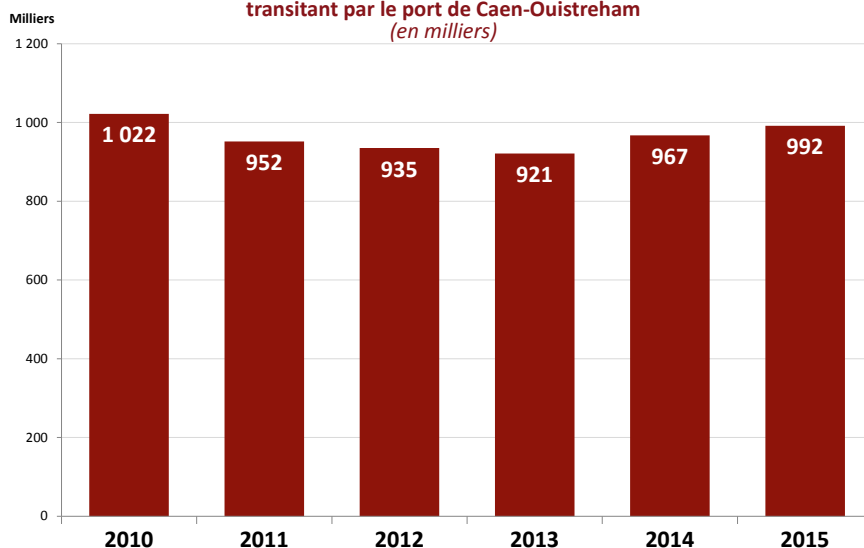
Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016

Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

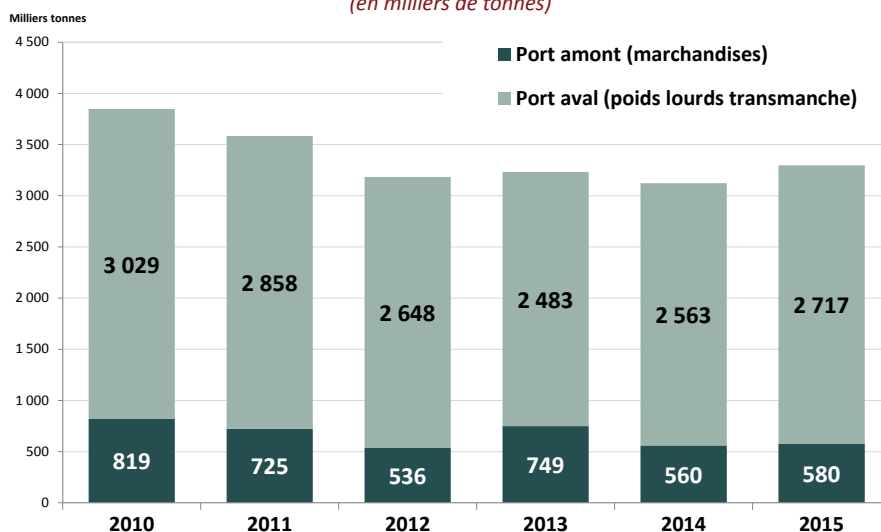
Le port de Caen-Ouistreham

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



Première destination transmanche de l'ouest de la France, la liaison ferry Caen-Portsmouth connaît en 2015 un trafic soutenu avec un peu moins d'un million de passagers accueillis et surtout en progression de 3 % par rapport à 2014.

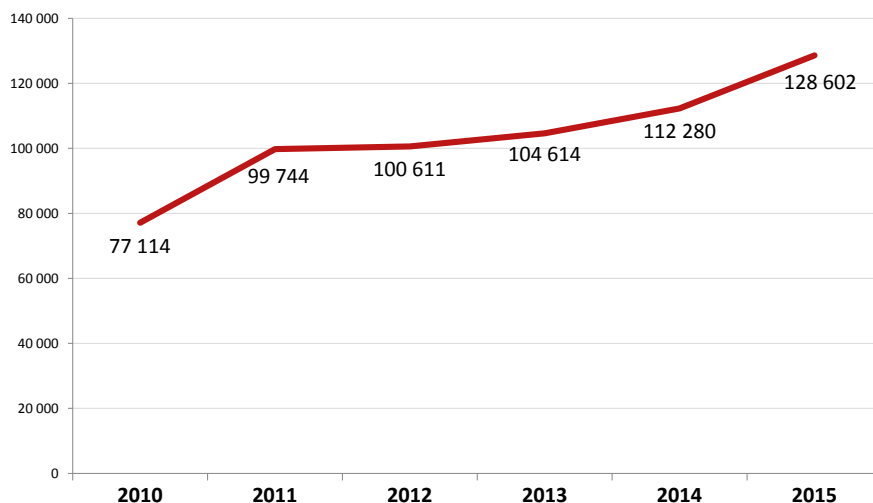
Trafic de marchandises
traitées par le port Caen-Ouistreham
(en milliers de tonnes)



Le trafic marchandises du port de Caen-Ouistreham se situe également sur une bonne dynamique pour l'année 2015. Après une forte baisse au début des années 2010, il progresse à nouveau, de 6 % en 2015, et se porte à 3,3 millions de tonnes. Cette progression est notamment due à l'importance des liaisons transmanches.

L'aéroport de Caen-Carpiquet

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

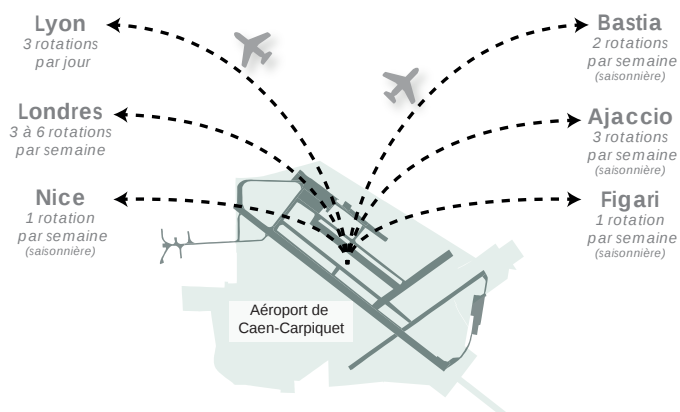


L'année 2015 s'inscrit dans une dynamique de croissance initiée en 2010 pour l'aéroport de Caen. Elle se chiffre à hauteur de 15 % en 2015 et est bien plus importante qu'à l'échelle nationale (+ 3,2 %). Deux facteurs explicatifs de cette croissance peuvent être avancés : un renforcement de l'offre vers la Corse et notamment la création d'une liaison Caen-Bastia, ainsi qu'une année pleine d'exploitation de la ligne Caen-Londres Southend.

Offre régulière en 2015 au départ de Caen-Carpiquet

	Haute saison	Basse saison
Lyon	3 vols par jour*	3 vols par jour*
Londres	4 à 6 vols par semaine	3 vols par semaine
Nice	1 vol par semaine	/
Figari	1 vol par semaine	/
Bastia	2 vols par semaine	/
Ajaccio	3 vols par semaine	/
Total	31 vols par semaine	21 vols par semaine

* jour ouvré



Réalisation : Aucame

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 2016

Les transports ferroviaires

OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

2 842 952

trains-kilomètres offerts en
2015 pour la ligne Intercités
Paris-Caen-Cherbourg

90 %

des trains
Paris-Caen-Cherbourg
arrivent à l'heure en 2015

174 114 000

voyageurs-kilomètres
transportés par le réseau
TER bas-normand en 2014

68 000

montées et descentes
hebdomadaires TER dans le
Calvados, service hivernal
2014/2015

Sources des données :

- Circulations et comptages
TER Basse-Normandie 2015,
Région Normandie
- Fiches horaires service
annuel 2014/2015, SNCF
- Indicateurs de qualité de
service 2012 à 2015 des
Intercités, Autorité de la
Qualité de Service dans les
Transports (AQST)
- Le transport des régions en
chiffres 2010 à 2014, Ville Rail
& Transports



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

www.aucame.fr

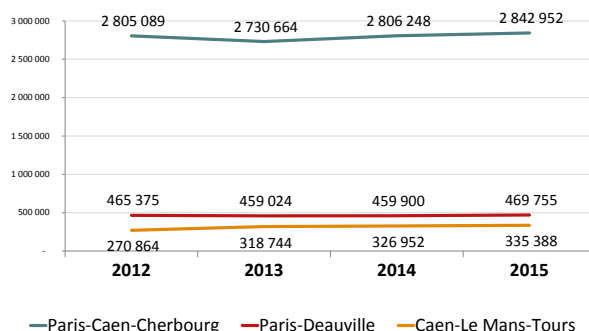
Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016

Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

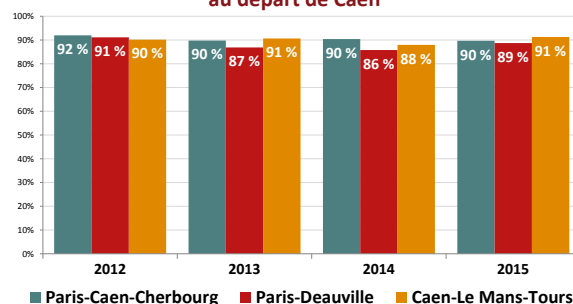
Les liaisons Intercités

Évolution de l'offre kilométrique normande



L'offre kilométrique des trains Intercités du territoire est en légère augmentation en 2015 (+ 1 % pour la ligne Paris-Caen-Cherbourg). À offre théorique constante, ces résultats peuvent dénoter une fiabilisation du service Intercités pour 2015 et/ou une baisse des perturbations extérieures.

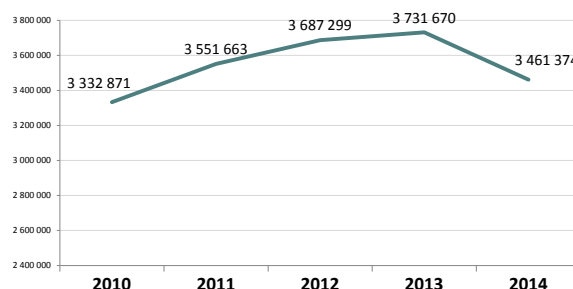
Taux de ponctualité des tains Intercités au départ de Caen



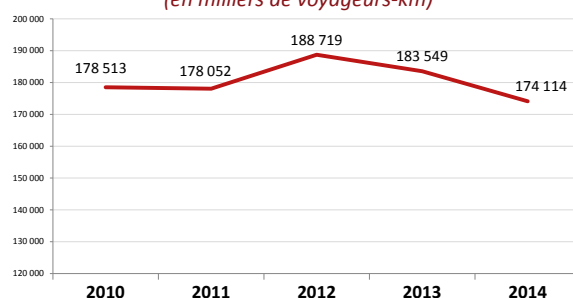
À l'image de l'offre kilométrique, les lignes Intercités ont connu une année correcte en 2015 en matière de ponctualité (à l'arrivée). On observe pour chacune des lignes une ponctualité à minima identique à celle de l'an passé, aux alentours de 90 %.

Le réseau TER bas-normand

Évolution de l'offre en train-km du réseau TER bas-normand



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



En hausse depuis 2010, l'offre en trains-kilomètres du réseau TER bas-normand a connu une baisse importante entre 2013 et 2014 de 7 %.

Logiquement, le trafic en voyageurs-kilomètres a chuté également dans les mêmes proportions. Cette forte baisse peut s'expliquer par des travaux importants de renouvellement de la voie sur certaines lignes, notamment sur la ligne Caen-Rennes.

Nombre de trains par jour ouvrable de base par gare

100
50
10

0 10 20 Kilomètres

Sources : AUCAM 2016, Fiches Horaires SNCF Hiver 2015
Réalisation : AUCAM 2016

La gare de Caen est le nœud central du réseau TER bas-normand avec 103 trains TER quotidiens pour le service hivernal 2015. Les gares situées sur les points de connexion des axes ferroviaires connaissent également des niveaux d'offres importants (Lison, Mézidon...).

La ligne de la Côte Fleurie (Trouville-Deauville à Dives-Cabourg) est une ligne principalement saisonnière d'où le très faible niveau d'offre en service hivernal.

Montées et descentes TER hebdomadaires par gare

10 000
1 000
100

Sources : AUCAM 2015, Région Normandie 2015, AUCAM 2016

La gare de Caen pèse pour 44 % de la fréquentation hebdomadaire des gares et haltes du Calvados qui est de 68 000 montées et descentes pour le service hivernal 2014/2015. La gare de Lisieux, troisième ville du département, connaît également une fréquentation importante (12 600 montées et descentes), par rapport aux autres gares.

- **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 2016

Les transports collectifs urbains

OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

9 831 596

km réalisés en 2015
par le réseau Twisto

21 302 067

validations
enregistrées en 2015
sur le réseau Twisto

1 510 328

validations à l'arrêt
« Gare SNCF » de Caen
en 2015

1,45 €

le prix du ticket à
l'unité en 2015

Sources des données :

- Rapports d'activité Kéolis Caen 2014 et 2015
- Base stat Arrêts, Direction Exploitation des Transports de Caen la mer
- Annuaire statistique TCU 2009-2014, CEREMA



AUCAME
Caen Normandie

Agence d'urbanisme
de Caen Normandie
Métropole

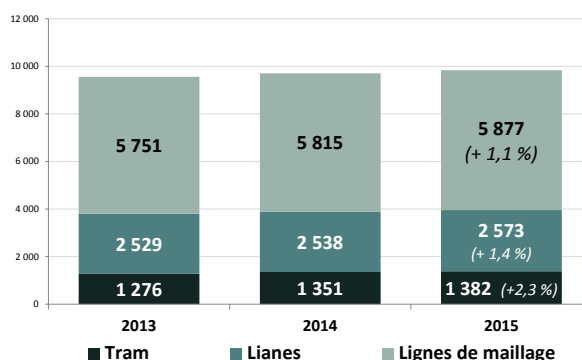
19 avenue Pierre Mendès
France - 14000 CAEN
02.31.86.94.00
contact@aucame.fr
www.aucame.fr

Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016
Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

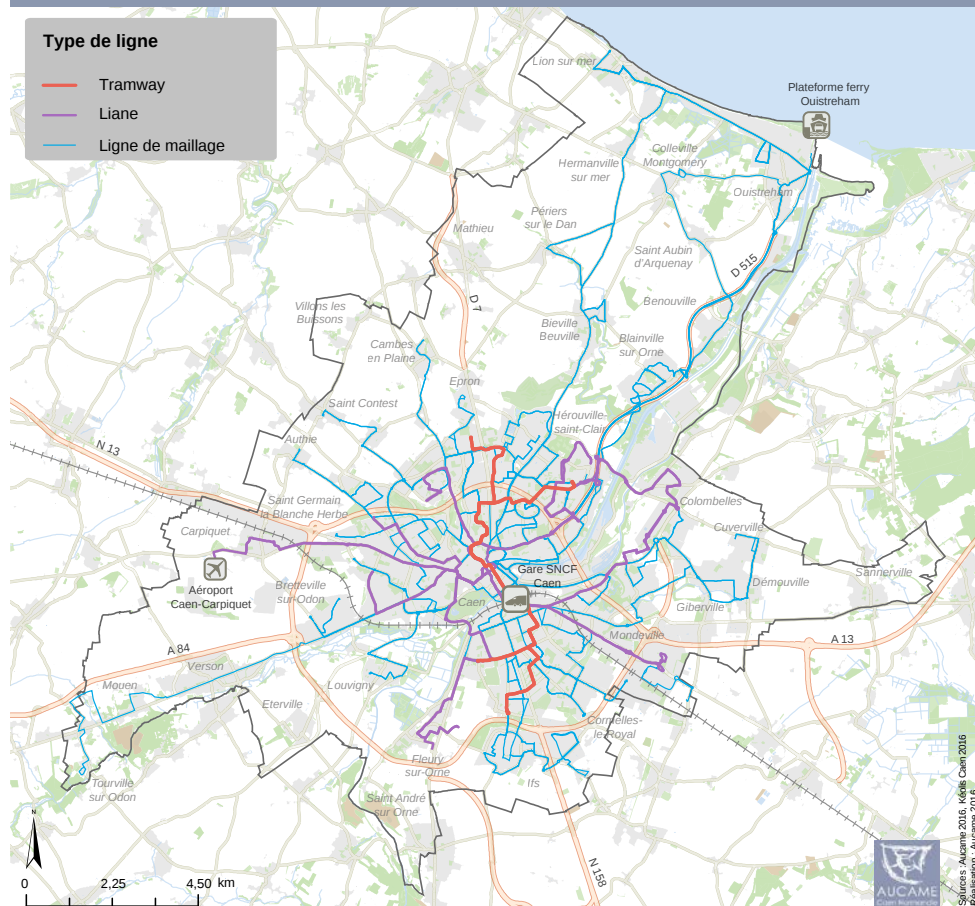
L'offre kilométrique du réseau TCU de Caen la mer

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



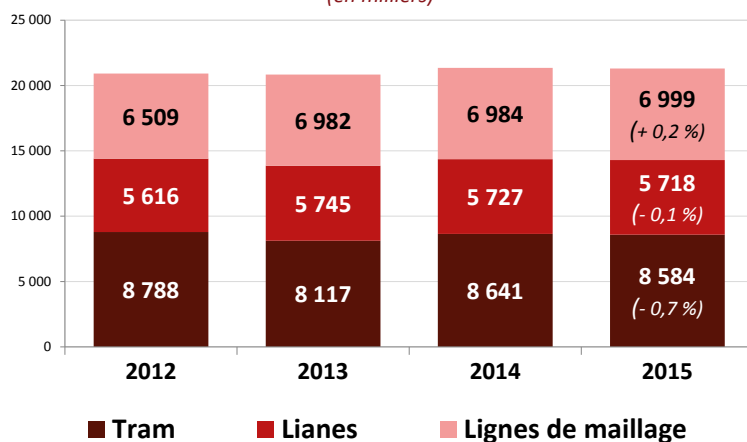
L'offre kilométrique du réseau Twisto continue sa progression en 2015, avec 1,3 % de kilomètres supplémentaires. Cette progression est plus marquée pour le tramway, traduisant les efforts de fiabilisation et une meilleure disponibilité de ce service. Pour les bus, l'extension de la liane 3 jusqu'à l'aéroport et le renfort de l'offre vers Ouistreham en 2015 expliquent cette augmentation.

Le réseau de transports collectifs urbains (hors TAD) de Caen la mer



La fréquentation du réseau TCU de Caen la mer

Nombre de validations sur le réseau Twisto
par type de lignes
(en milliers)



La fréquentation du réseau Twisto est plutôt stable en 2015 (- 0,2 %), enregistrant 21 302 067 validations.

Une baisse très mineure du nombre de validations en 2015 est toutefois enregistrée sur le tramway.

Top 10 des points arrêts Twisto les plus fréquentés en 2015

	Total validations	Évolution 2014/15	Tramway	Lianes	Lignes urbaines
GARE SNCF	1 510 328	0 %	59 %	27 %	14 %
SAINT PIERRE	917 199	-3 %	92 %	0 %	8 %
THÉÂTRE	738 345	-4 %	0 %	54 %	46 %
QUATRANS	636 476	-1 %	69 %	12 %	19 %
UNIVERSITÉ	609 100	1 %	74 %	18 %	8 %
MARÉCHAL LECLERC	561 124	1 %	0 %	78 %	22 %
SAINT CLAIR	465 308	-3 %	57 %	15 %	28 %
BERNIÈRES	458 292	1 %	76 %	7 %	17 %
CALVAIRE ST-PIERRE	391 150	1 %	77 %	0 %	23 %
COPERNIC	384 806	0 %	100 %	0 %	0 %

Les 10 arrêts les plus fréquentés du réseau Twisto sont tous desservis par le tramway, exceptés les arrêts « Maréchal Leclerc » et « Théâtre », véritables pôles d'échanges bus du réseau. L'arrêt « Gare SNCF » de Caen connaît un niveau de fréquentation sans égal par rapport à tous les autres arrêts du réseau, témoignant du rôle de premier pôle d'échanges multimodal de la gare. Les validations aux arrêts les plus fréquentés sont plutôt stables entre 2014 et 2015.

Les titres de transport du réseau TCU de Caen la mer

Évolution des principaux tarifs pour le réseau Twisto

	2011	2012	2013	2014	2015
Ticket à l'unité	1.25 €	1.30 €	1.35 €	1.40 €	1.45 €
Abonnement mensuel adulte	37.50 €	39.00 €	40.00 €	41.70 €	41.70 €

L'année 2015 a été marquée par la hausse du ticket à l'unité, hausse constante de 3,5 % depuis 2011. Contrairement aux autres années, le coût de l'abonnement mensuel Twisto est resté identique en 2015, au tarif de 41,70 €.

Évolution des ventes de titres pour le réseau Twisto

	Ventes 2014	Ventes 2015	Évolution 2014-2015	Voyages billettiques 2014	Voyages billettiques 2015	Évolution 2014-2015
Tickets	5 021 913	5 013 803	- 0.2 %	6 231 370	6 405 056	2.8 %
Abonnement	198 206	200 659	1.2 %	8 739 670	8 390 058	- 4.0 %

La vente des abonnements est en légère progression en 2015 avec 1,2 % d'abonnements vendus en plus. La vente des tickets se stabilise en 2015 mais avec une mobilité plus importante (+ 2,8 % de voyages billettiques).



Tableau de bord Edition 2016 Le vélo

OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

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
www.aucame.fr

Réalisation & mise en page :
AUCAME 2016
Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

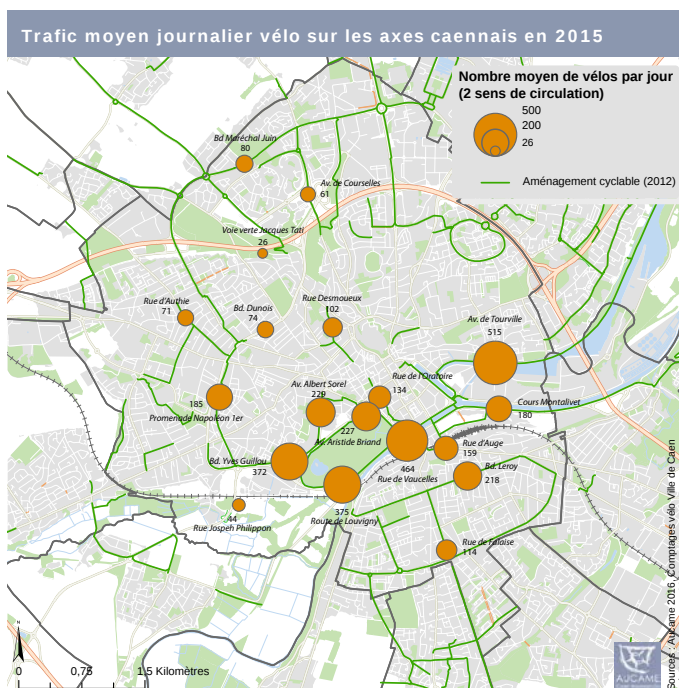
Les aménagements cyclables

Linéaire d'aménagements cyclables dans Caen la mer en 2014

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

En 2014, on recense 495 km d'aménagements facilitant la pratique du vélo dans Caen la mer. 60 % de ces 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. A 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.

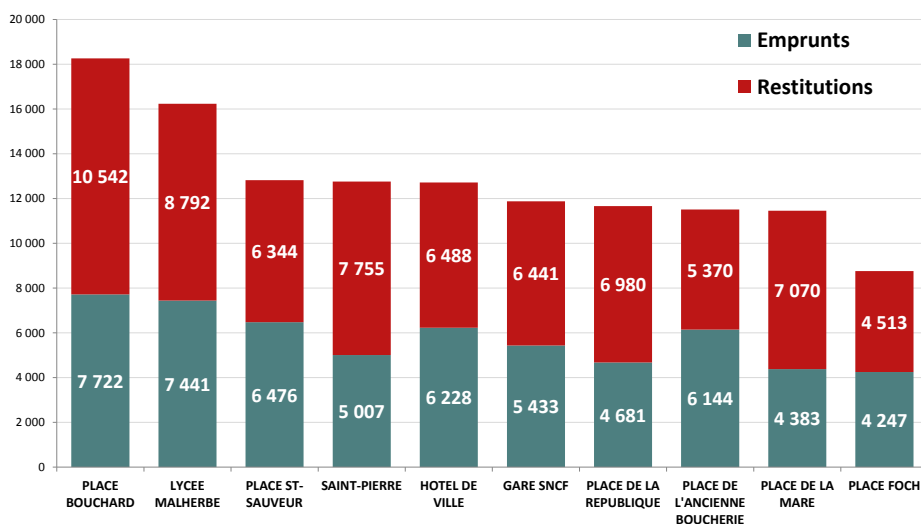
Le réseau V'eol

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 Veol a enregistré au total 137 300 emprunts en 2010, pour 135 382 restitutions. 376 Veol 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 Veol 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 Veol.

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.



Tableau de bord Edition 2016

La qualité de l'air

OBSERVATOIRE
MOBILITÉS
Décembre 2016

12

jours de
qualité de l'air
à minima « mauvaise »
selon l'indice Atmo en
2015

26

jours de
dépassement du seuil
limite de $50 \mu\text{g.m}^{-3}$
pour le polluant PM10
pour la station
Caen-Vaucelles
en 2015

Sources des données :

• AIR C.O.M.



Agence d'urbanisme
de Caen Normandie
Métropole

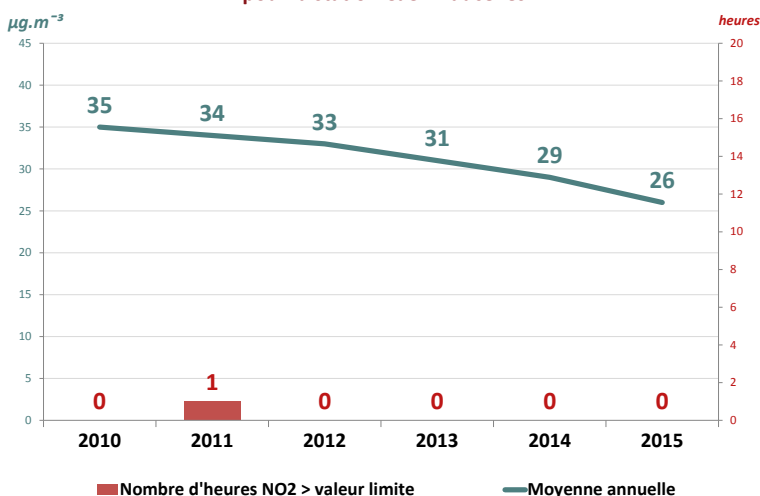
19 avenue Pierre Mendès
France - 14000 CAEN
02.31.86.94.00
contact@aucame.fr
www.aucame.fr

Réalisation & mise en
page : AUCAME 2016
Contact :
xavier.lepetit@aucame.fr

Directeur de publication :
Patrice DUNY

Les concentrations dans l'air des principaux polluants automobiles

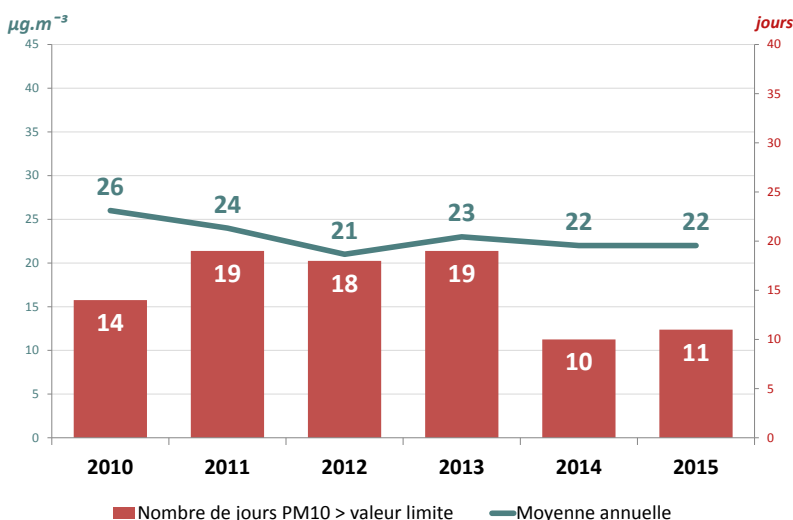
Évolution des concentrations de dioxyde d'azote dans l'air
pour la station Caen-Vaucelles



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.

Les moyennes annuelles des concentrations de dioxyde d'azote dans l'air sont en baisse constante depuis 2010, bien en deçà du seuil fixé par l'Union Européenne. En outre, on ne recense aucune heure de dépassement du seuil limite de $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ (hormis 1 heure en 2011) ces cinq dernières années.

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

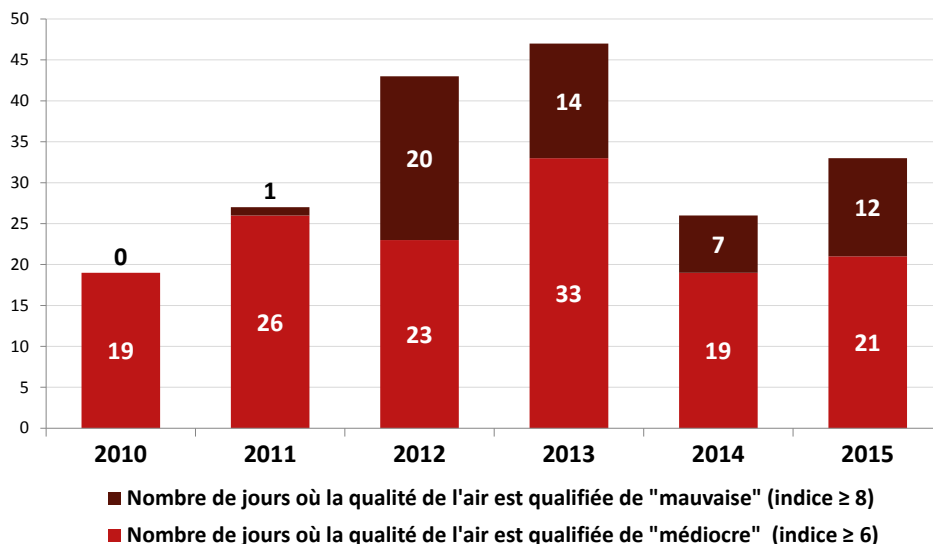


La directive européenne 2008/50/CE fixe la valeur limite des concentrations de particules en suspension PM10 dans l'air à ne pas dépasser à $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne annuelle ou $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.

La moyenne annuelle des concentrations de particules en suspension PM10 dans l'air est en progression en 2015 (+ 18 %), mais est toujours en deçà de la valeur limite. Le nombre de jours de dépassement de la valeur limite de $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ est également en progression mais reste loin de la valeur limite fixée à 35 jours.

L'indice Atmo

La description de la qualité de l'air dans l'agglomération caennaise selon l'indice Atmo



La qualité de l'air dans l'agglomération caennaise a été qualifiée de « médiocre » pendant 21 jours et « mauvaise » durant 12 jours en 2015. On constate une certaine dégradation de la qualité de l'air depuis 2012 avec une augmentation du nombre de jours où celle-ci est considérée comme « mauvaise ». Les particules en suspension, à l'origine de plusieurs épisodes de pollution de l'air ambiant en 2015, contribue fortement à cette dégradation de la qualité de l'air.

Définitions et précisions méthodologiques (Air.C.O.M.) :

- 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).
- **Seuil de recommandation et d'information** : correspond à des niveaux à partir desquels les pouvoirs publics informent de la situation. 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 déclenche des mesures d'urgence prises par le préfet.
- **Les PM10** : Principalement émis par les motorisations diesel, les particules PM10 pénètrent plus ou moins dans l'arbre pulmonaire. Elles peuvent irriter les voies respiratoires et altérer la fonction respiratoire 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. Le dioxyde d'azote (NO₂) a à la fois des effets sur la santé (gaz irritant pour les bronches) et à la fois sur l'environnement (pluies acides notamment).