

**INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX  
DES HAUTS-DE-FRANCE**

**UN PATRIMOINE AU SERVICE  
D'UN TERRITOIRE**



HAUTS-DE-FRANCE  
**CERC**  
— FILIÈRE CONSTRUCTION —



**LES TRAVAUX  
PUBLICS** FÉDÉRATION  
HAUTS-DE-FRANCE

C'

est tellement banal que c'en est évident. Pas une minute ne se passe sans qu'on utilise l'eau du robinet, qu'on se serve d'un écran (d'ordinateur, de téléphone), que l'on prenne un moyen de transport... Ces réseaux de transport, d'électricité, d'eau, de communication sont indispensables à notre vie quotidienne. Ils lui sont tellement liés qu'on oublie parfois la richesse de ce patrimoine qui contribue au dynamisme, à l'attractivité de nos territoires.

Pour réaliser une évaluation de ce patrimoine, nous avons demandé à la CERC (Cellule Économique Régionale de la Construction) de procéder à un recensement complet de ces infrastructures. Tous ces ouvrages, ces réseaux, édifiés au fil des années, ont en effet une valeur. S'il fallait les reconstruire, combien cela coûterait-il ? Combien faudrait-il à une région telle que les Hauts-de-France pour rebâtir tous ces réseaux, afin de disposer de cette richesse qui contribue à son dynamisme, à son attractivité ?

Le calcul n'est certes pas aisé : tout n'est pas mesurable, tout n'est pas quantifiable. On peut néanmoins estimer que les infrastructures des Hauts-de-France représentent un patrimoine de - au moins - 210 milliards d'euros. Ces équipements doivent, a minima, être entretenus afin de ne pas se déprécier. Ne pas intégrer cette réalité, c'est s'endetter sur l'avenir.

“

**Ne pas entretenir  
notre patrimoine,  
c'est s'endetter  
sur l'avenir.”**

À cette richesse que constituent ces infrastructures, répond aussi la qualité et le talent de ceux qui les construisent, les entretiennent : des entreprises des Travaux Publics qui font chaque jour preuve de leur talent à bâtir ce patrimoine et à le maintenir.

**Bernard Duhamel**

Président de la F RTP Hauts-de-France

## SOMMAIRE

03 LES TRAVAUX PUBLICS DES HAUTS-DE-FRANCE

04 INFRASTRUCTURES DES HAUTS-DE-FRANCE

06 LE RÉSEAU ROUTIER

10 LES TRANSPORTS EN COMMUN

12 LE RÉSEAU FERROVIAIRE

14 LE RÉSEAU MARITIME ET FLUVIAL

16 LES RÉSEAUX D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

20 LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

22 LE RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

23 LE RÉSEAU DE TRANSPORT DE GAZ

# LES TRAVAUX PUBLICS DES HAUTS-DE-FRANCE

2,98

MILLIARDS D'EUROS  
DE CHIFFRE D'AFFAIRES  
EN 2018

620

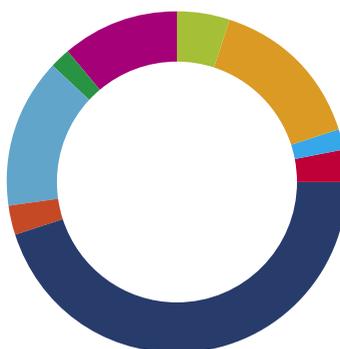
ENTREPRISES ET  
ÉTABLISSEMENTS

23 700

SALARIÉS

## RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES RÉGIONAL PAR NATURE DE TRAVAUX

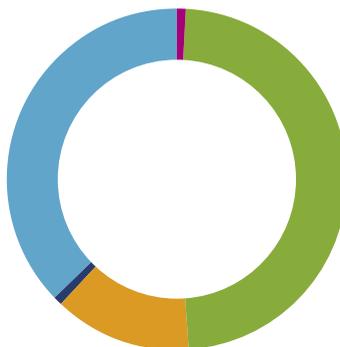
Source : FNTP 2018



- 5% Ouvrages d'art et d'équipement industriel
- 15% Terrassements
- 2% Fondations spéciales et procédés d'exécution particuliers
- 3% Travaux maritimes et fluviaux
- 45% Travaux de routes, d'aérodromes et travaux analogues
- 3% Travaux de voies ferrées
- 14% Travaux de canalisations (eau et gaz)
- 2% Autres travaux de la filière eau-environnement
- 11% Travaux électriques

## STRUCTURATION DE LA CLIENTÈLE DES ENTREPRISES DE TRAVAUX PUBLICS EN % DU CHIFFRE D'AFFAIRES

Source : FNTP 2018



- 1% État
- 48% Collectivités locales
- 13% Entreprises publiques
- 1% Concessions et contrats de partenariat
- 37% Secteur privé

# LES INFRASTRUCTURES DES HAUTS-DE-FRANCE

## LES PRINCIPAUX CHIFFRES

210  
Mds €

35 000 €  
PAR  
HABITANT

### ROUTES

67 100 km de routes

122  
Mds €

67% des routes nationales  
et autoroutes non concédées  
nécessitent des travaux d'entretien

### TRANSPORTS EN COMMUN DE PROXIMITÉ (BUS, MÉTRO, TRAMWAYS)

2 lignes de métro, 4 lignes de tramways,  
9 lignes de Bus à Haut Niveau de Service  
existantes

(15 lignes BHNS en cours de construction ou en projet)

5  
Mds €

### RÉSEAU FERROVIAIRE

2 755 km de voies ferrées

8  
Mds €

### VOIES NAVIGABLES

1 035 km de voies navigables

6  
Mds €

3  
Mds €  
écluses

## RÉSEAUX D'EAU

91 000 km de  
canalisation d'eau potable

37  
Mds €

20% de l'eau est perdue

33 280 km de réseau  
d'assainissement collectif

21  
Mds €

Conçus pour durer 70 ans  
les réseaux actuels sont exploités  
pendant 280 ans

793 stations d'épuration

2,5  
Mds €

## RÉSEAU ÉLECTRIQUE

85 464 km de lignes électriques

4,5  
Mds €

## PARC ÉOLIEN

414 installations éoliennes

1,4  
Md €

## TRANSPORT DE GAZ

3 520 km de réseau

Non  
disponible

# LE RÉSEAU ROUTIER

67 100  
KM

DE ROUTES DANS LES  
HAUTS-DE-FRANCE

A1

L'AUTOROUTE A1  
EST L'UN DES AXES  
ROUTIERS LES PLUS  
FRÉQUENTÉS D'EUROPE

12

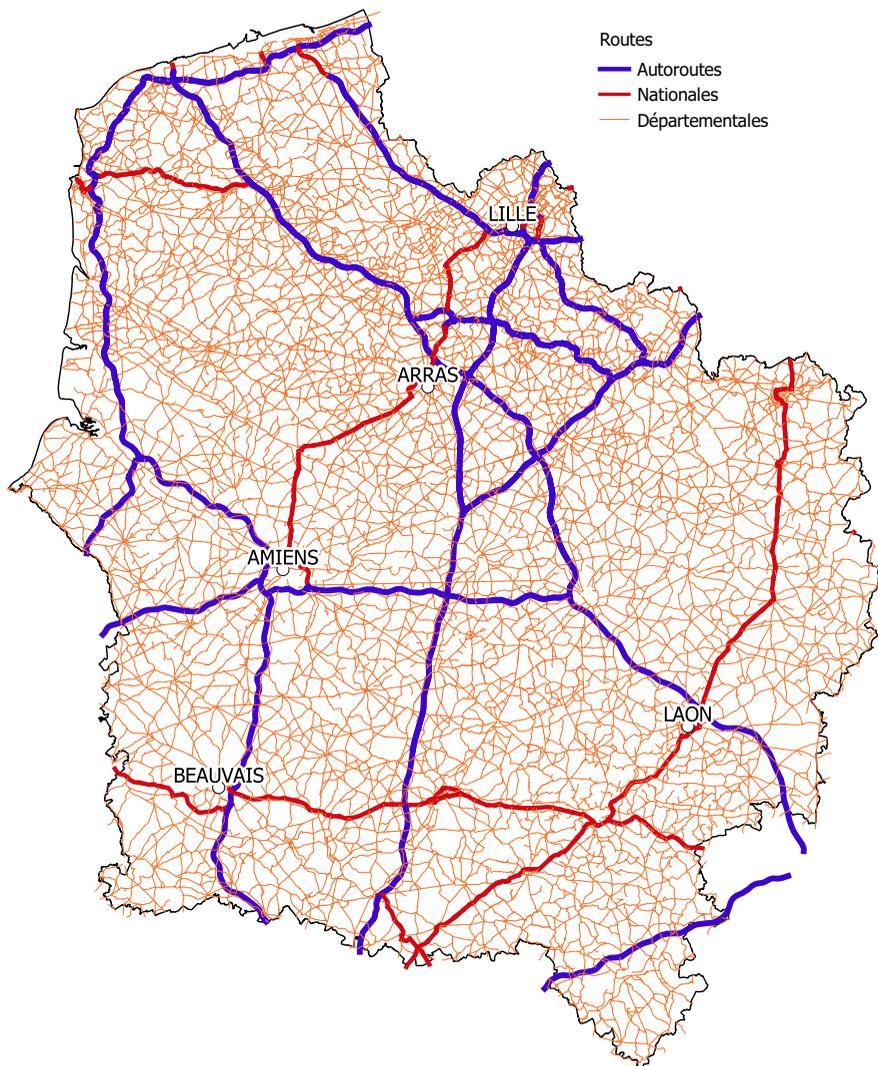
AUTOROUTES TRAVERSENT  
LA RÉGION AU CŒUR  
D'UNE ZONE DE TRÈS  
FORT TRANSIT ENTRE PARIS,  
BRUXELLES ET LONDRES

10%

LA RÉGION REGROUPE  
10% DU RÉSEAU  
AUTOROUTIER FRANÇAIS

## Répartition du réseau routier

Source : IGN (institut géographique national), CERC





## LONGUEUR DU RÉSEAU ROUTIER

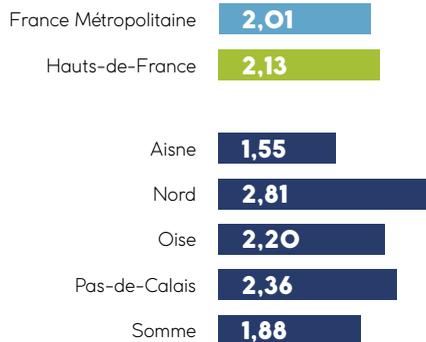
**67 100 km** de routes dans les Hauts-de-France

	Longueur de réseau régional	Part du réseau métropolitain
<b>Autoroutes</b>	<b>1 177 km</b>	<b>10%</b>
<b>Routes nationales</b>	<b>567 km</b>	<b>6%</b>
<b>Routes départementales</b>	<b>24 919 km</b>	<b>7%</b>
<b>Voies communales</b>	<b>40 438 km</b>	<b>6%</b>

Sources : SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques), SETRA (Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes) - 2017

### Densité du réseau routier régional

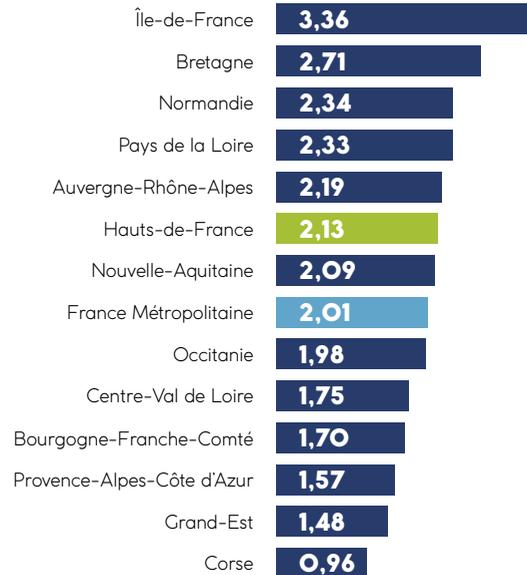
En kilomètres linéaires/km<sup>2</sup>



Sources : SOeS, INSEE - 2016

### Densité du réseau routier

En kilomètres linéaires/km<sup>2</sup>



Sources : SOeS, INSEE - 2016

Estimation de la valeur d'un km de route à neuf selon le type de route

6 M€ / km pour une autoroute

5,4 M€ / km pour 2x2 voies

1,7 M€ / km pour les routes départementales et communales

Sources : Usirf/Routes de France, IDRRIM (Institut des Routes des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité), CETE (Centre d'Études Techniques de l'Équipement)

# LE RÉSEAU ROUTIER (SUITE)

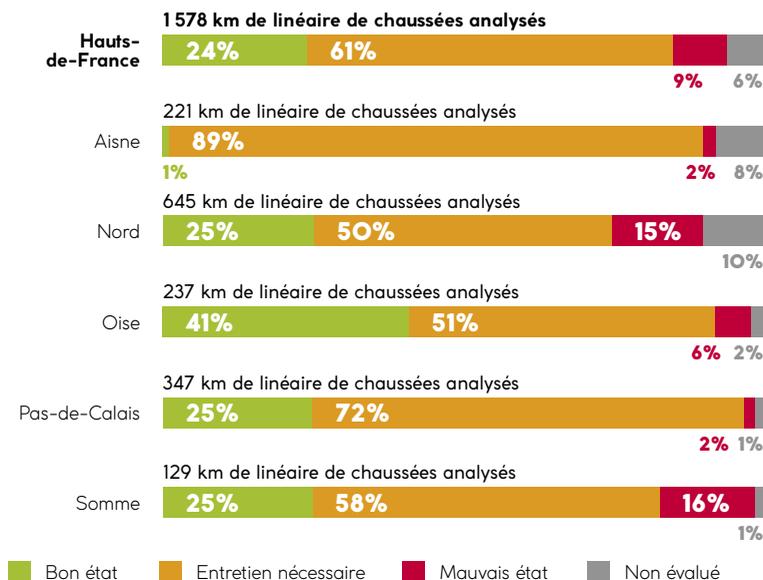
# 67%

**DES ROUTES NATIONALES ET AUTOROUTES NON CONCÉDÉES NÉCESSITENT DES TRAVAUX D'ENTRETIEN**

Sources : DIR (direction interdépartementale des routes) - CEREMA (centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) - IQRN (Image Qualité du Réseau Routier National) - 2015

## ÉTAT DES ROUTES

Etat du réseau routier géré par la DIR Nord en région Hauts-de-France en 2018





1 138

PONTS DÉNOMBRES  
SUR LE RÉSEAU ROUTIER  
GÉRÉ PAR LA DIRECTION  
INTERDÉPARTEMENTALE  
DES ROUTES NORD

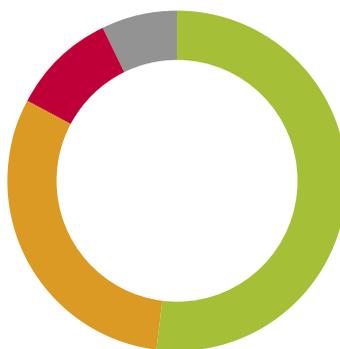
47%

DES PONTS NÉCESSITENT  
DES TRAVAUX

LA PART DES PONTS ROUTIERS  
QUI NÉCESSITENT UN  
ENTRETIEN PRÉVENTIF  
EST PLUS IMPORTANTE (38%)  
QU'AU NIVEAU NATIONAL (24%)

#### ÉTAT DES OUVRAGES D'ART ROUTIERS

État des ponts du réseau national routier géré par la DIR Nord



- 52% Bon état
- 31% Entretien préventif
- 10% Réparations nécessaires
- 7% Non évalué

Source : DIR - évaluation IQAO  
(Image Qualité des Ouvrages d'Art) - 2015

3,7  
Mds €

VALEUR DU  
MÉTRO DE LILLE

Source : CERTU - Centre d'Études sur les Réseaux des Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques. Estimation CERC

# LES TRANSPORTS EN COMMUN

MÉTROS, TRAMWAYS, BUS À HAUT NIVEAU DE SERVICE

## TRANSPORTS EN COMMUN GUIDÉS URBAINS (MÉTROS, TRAMWAYS)

### Réseaux de métro et de tramway en région

Type de réseau	Nombre d'agglomérations	Nombre de lignes en service	Longueur cumulée en km
Métro	1	2	46
Tramways	2	4	55

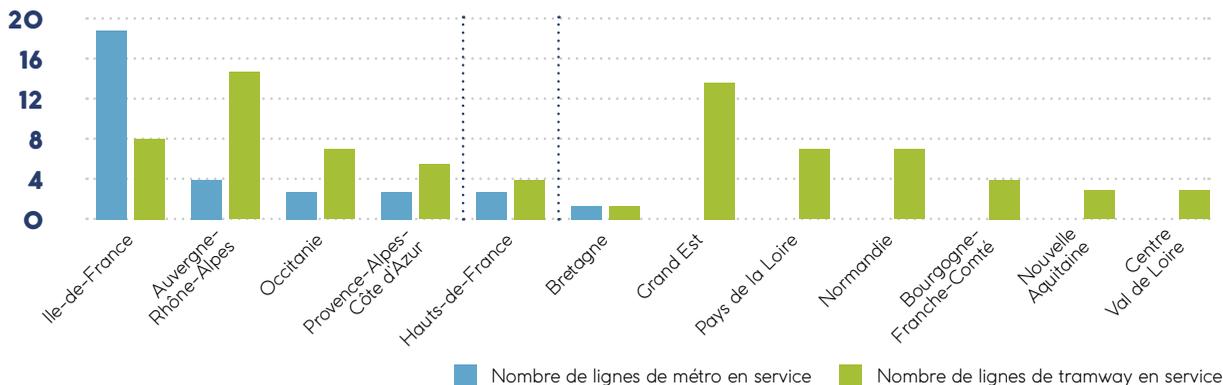
Source : STRMTG (service technique des remontées mécaniques et des transports guidés) et opérateurs - 2016

800  
M€

VALEUR DES LIGNES  
DE TRAMWAY  
DE LA RÉGION

Sources : Cerema, Laboratoire Ville Mobilité Transport, opérateurs

### Réseaux de transport métro et tramways en France Comparaisons régionales



Source : STRMTG - 2016



## BUS À HAUT NIVEAU DE SERVICE (BHNS)

### Réseaux de Bus à Haut Niveau de Service

agglo- mérations	Nom du réseau	Nombre de lignes	Mise en service
Douai	Évéa	<b>1</b>	-
Lille Métropole	Liane	<b>6</b>	-
Maubeuge	BusWay	<b>2</b>	-
Dunkerque	DK'Plus	<b>5</b>	09/2018
Artois	Bulles	<b>6</b>	01/04/2019
Amiens	Nemo	<b>4</b>	11/05/2019

Sources : Trans'Bus, opérateurs, Cerema (Centre d'études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement), Laboratoire Ville Mobilité Transport, opérateurs



# LE RÉSEAU FERROVIAIRE

2 755

KM DE LIGNES SNCF  
10% DE L'ENSEMBLE  
DU RÉSEAU NATIONAL

487

GARES ET POINTS D'ARRÊTS

594

QUAIS

Source : SNCF réseau

18

TUNNELS DANS  
LES HAUTS-DE-FRANCE

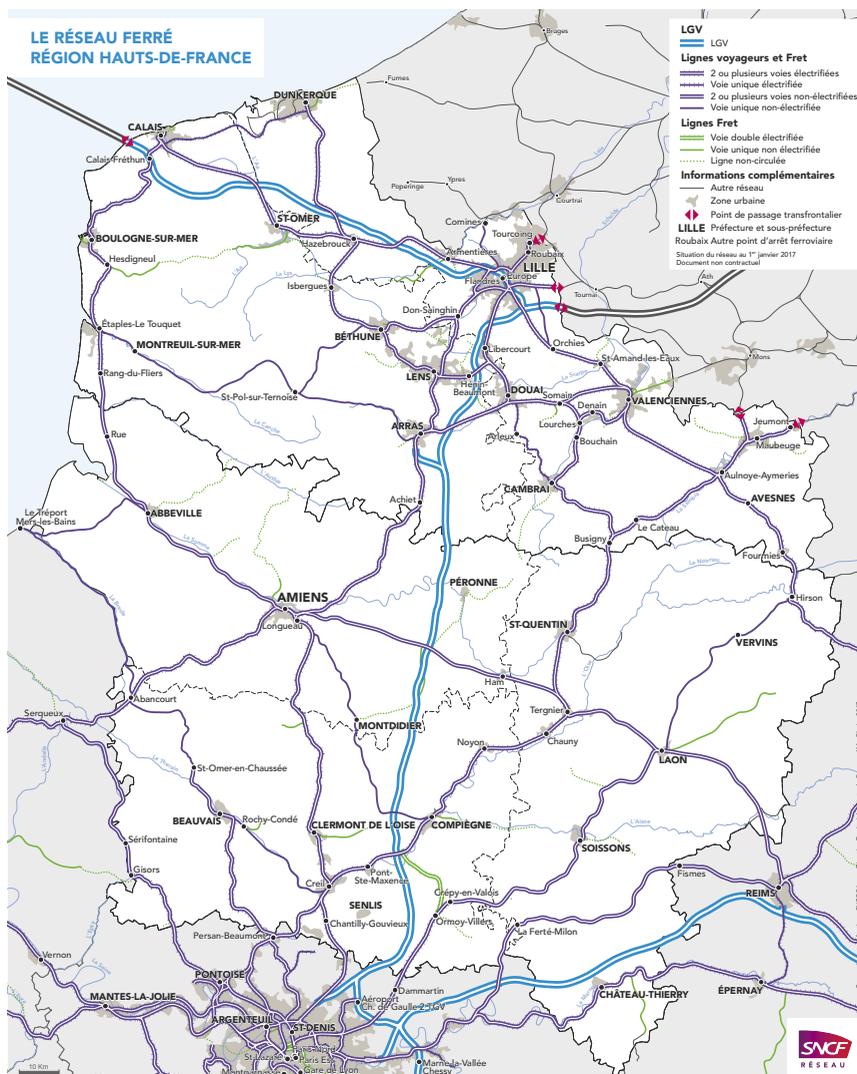
2 481

PONTS DANS  
LES HAUTS-DE-FRANCE

Source : SNCF réseau

## LE RÉSEAU FERRÉ DANS LES HAUTS-DE-FRANCE EN 2017

Source : SNCF Réseau



Estimation du patrimoine à neuf

1 km de voie normale = 1 M€, 1 km de voie TGV = 16 M€

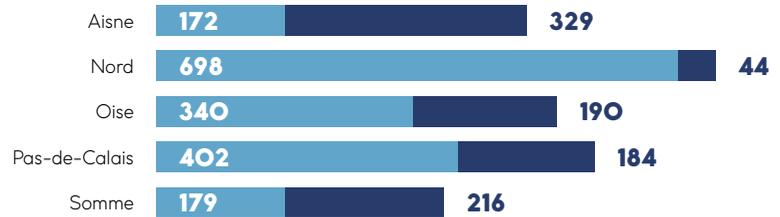
Sources : estimation CERC - données SoES, LGV Bretagne  
Pays de la Loire, PLF (Projet de Loi de Finances) - 2009 et 2010



## STRUCTURE DU RÉSEAU FERROVIAIRE

### Longueur du réseau ferroviaire de la région selon le type de lignes

En kilomètres linéaires

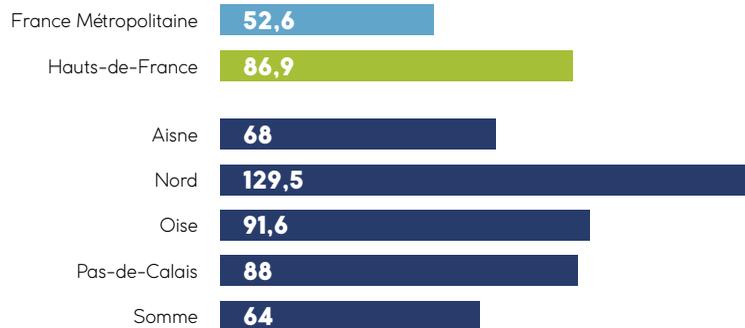


■ Lignes électrifiées ■ Lignes non électrifiées

Source : SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques)

### Densité du réseau ferroviaire

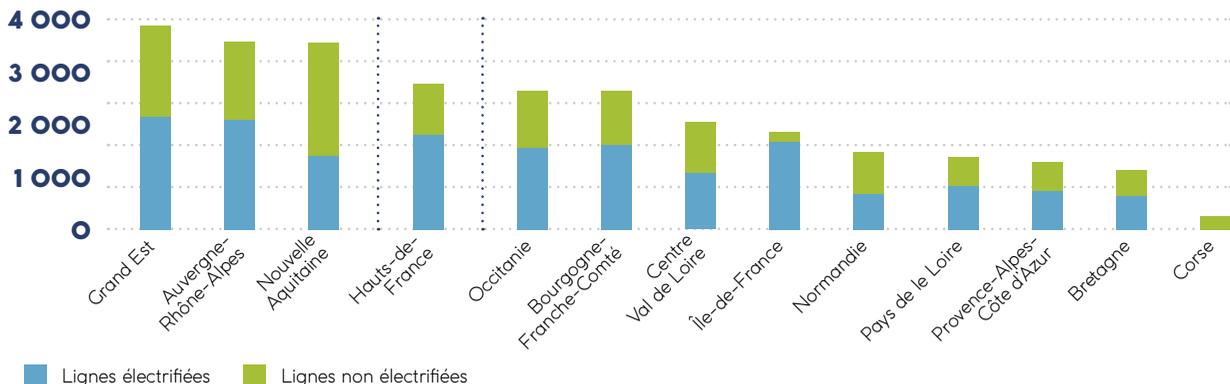
En mètre par kilomètre carré



Sources : SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques), INSEE - 2016

### Longueur du réseau ferroviaire dans les régions

En kilomètres linéaires



■ Lignes électrifiées ■ Lignes non électrifiées

Source : SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques) - 2016

# LE RÉSEAU MARITIME ET FLUVIAL

## 1 035

**KMS DE VOIES NAVIGABLES**

15% DU RÉSEAU NATIONAL  
GÉRÉ PAR VNF

## 19%

**DU RÉSEAU À GRAND GABARIT FRANÇAIS**

## 220

**ÉCLUSES**

## 6

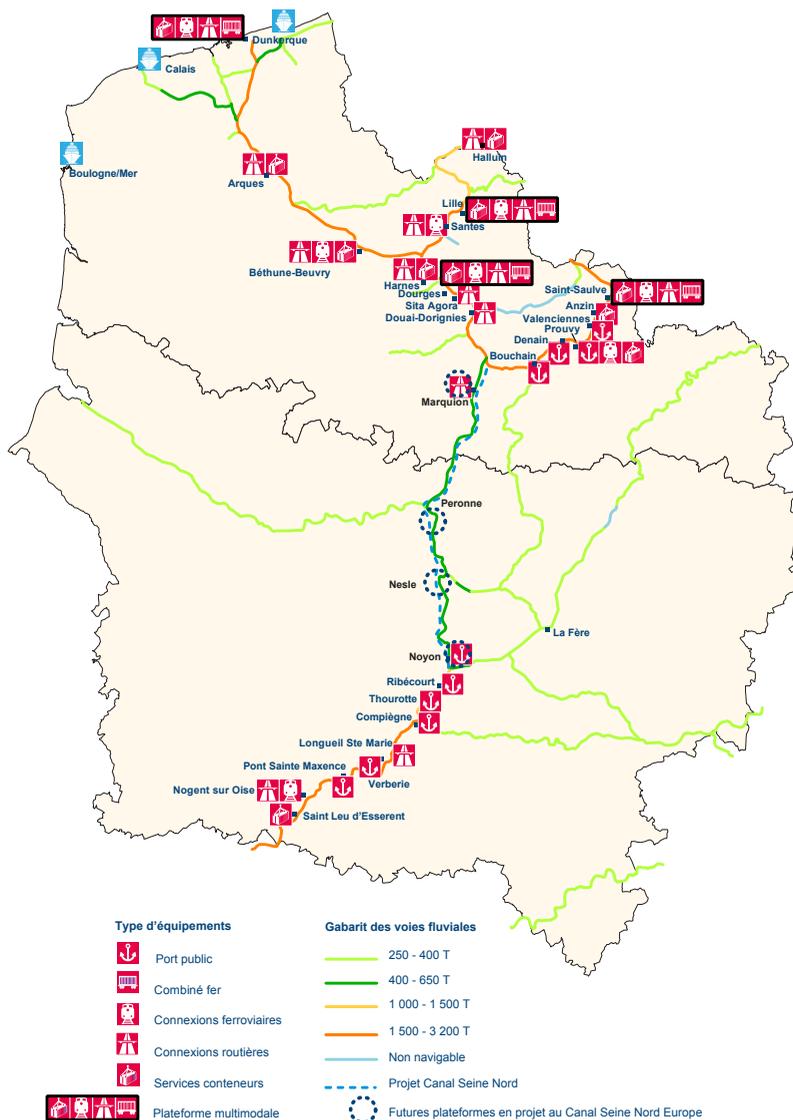
## Mds €

**VALEUR DES VOIES NAVIGABLES DANS LES HAUTS-DE-FRANCE**

Source : estimation CERC - données VNF (Voies Navigables de France), Tramaf (syndicat des entreprises de Travaux Maritimes et Fluviaux)

### STRUCTURE DU RÉSEAU

Le réseau fluvial des Hauts-de-France est l'un des plus importants de France avec trois ports maritimes, dix-huit ports fluviaux et quatre plateformes multimodales.



Source : CCI Hauts-de-France



**3**  
**Mds €**  
**VALEUR DES ÉCLUSES DES**  
**HAUTS-DE-FRANCE**

**STRUCTURE DU RÉSEAU FLUVIAL ET MARITIME  
ET ÉTAT DE SES OUVRAGES D'ART**

**Taille du réseau des voies navigables  
accessibles au transport de marchandise  
dans les Hauts-de-France** (Source : VNF)



**LE CHIFFRE**

**11,5 millions de tonnes**  
(hors transit) ont été  
transportées par voie fluviale  
dans les Hauts-de-France  
en 2016, soit l'équivalent  
de **570 000 camions**

**Densité du réseau navigable  
accessible au transport de marchandise  
dans les Hauts-de-France**  
En mètre par kilomètre carré



Source : VNF

# LE RÉSEAU D'EAU POTABLE



Sources : estimation CERC - données SISPEA (système d'informations sur les services publics d'eau et d'assainissement) FRTP Hauts-de-France / Canalisateurs

91 000 KM DE RÉSEAU

20%

**DE L'EAU ACHÉMINÉE EST PERDUE**

SOIT 280 M€ GASPILLÉS CHAQUE ANNÉE.

L'OBJECTIF DE PERFORMANCE DES RÉSEAUX D'EAU EST DE 85%, SOIT UN MAXIMUM DE 15% DE PERTE D'EAU

Source : décret 2012-97 du 27 janvier 2012

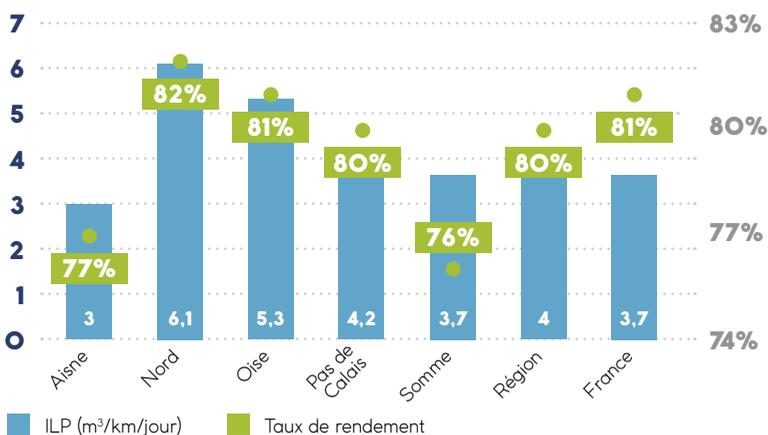
## RÉSEAU ET DENSITÉ DES CANALISATIONS

Caractéristiques du réseau d'eau potable	Hauts-de-France	Part région/France
Longueur du réseau	91 000 km	9%
Densité du réseau de distribution	2,82 km/km <sup>2</sup>	-

Sources : SISPEA (système d'informations sur les services publics d'eau et d'assainissement) - 2015

## PERFORMANCE DU RÉSEAU DE CANALISATIONS

### Performance du réseau d'eau potable par département



Source : SISPEA 2015

**Le rendement (en %)** est le rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution (volume en sortie d'usine de traitement, en sortie de station de pompage ou de réservoir).

**L'indice linéaire des pertes en réseau (ILP)** évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), les pertes par fuites sur le réseau de distribution.



# 70 ANS

**DURÉE DE VIE CONSEILLÉE  
POUR UN RÉSEAU  
DE CANALISATION**

Source : Canaliseurs de France

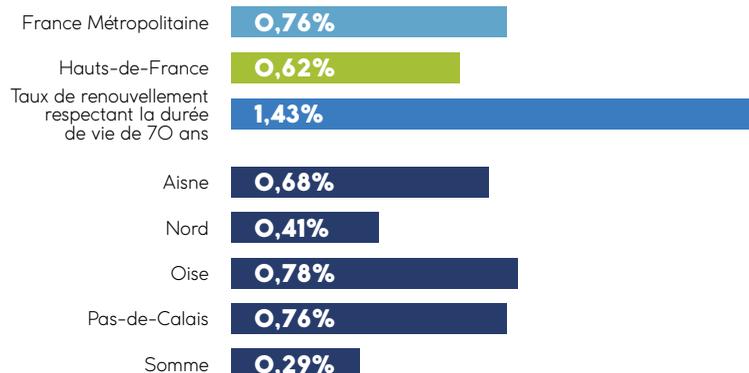
# 160 ANS

**TEMPS QU'IL FAUDRAIT  
POUR REMETTRE LE RÉSEAU  
EN ÉTAT, AU RYTHME DE  
RENOUVELLEMENT ACTUEL**

**Le taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable** donne le pourcentage de renouvellement moyen annuel (calculé sur les cinq dernières années) du réseau d'eau potable par rapport à la longueur totale du réseau, hors branchements.

## ÉTAT DU RÉSEAU DE CANALISATIONS

### Taux de renouvellement des réseaux par département



Source : SISPEA (système d'informations sur les services publics d'eau et d'assainissement) - 2015

Les données renseignées dans la base SISPEA 2015 couvrent 84% de la population et 55% des services de la région.

# 50%

**DU RÉSEAU DE CANALISATION  
DU BASSIN ONT ÉTÉ POSÉS  
AVANT 1960**

# 20%

**ONT ÉTÉ POSÉS  
AVANT 1940**

Source : Agence de l'Eau  
Artois-Picardie

# LE RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT



Sources : estimation CERC – données SISPEA (système d'informations sur les services publics d'eau et d'assainissement), FRTP Hauts-de-France / Canalisateurs

33 280 KM DE RÉSEAU

70 ANS  
DURÉE DE VIE CONSEILLÉE  
POUR UN RÉSEAU  
DE CANALISATION

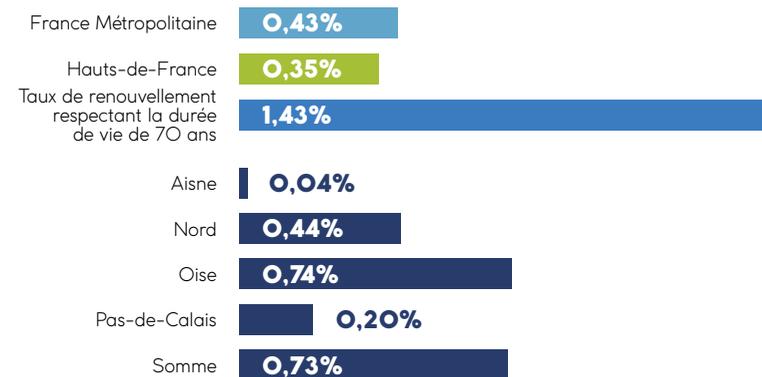
280 ANS  
TEMPS QU'IL FAUDRAIT  
POUR REMETTRE LE RÉSEAU  
EN ÉTAT, AU RYTHME DE  
RENOUVELLEMENT ACTUEL

## RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (AC)

Caractéristiques du réseau d'assainissement collectif	Hauts-de-France	Part région/France
Longueur du réseau	33 280 km	8%
Densité du réseau	1,05 km/km <sup>2</sup>	-

Sources : SISPEA (système d'informations sur les services publics d'eau et d'assainissement) 2015

## Taux de renouvellement des réseaux par département



Source : SISPEA (système d'informations sur les services publics d'eau et d'assainissement) 2015

La durée de vie des canalisations est estimée à 70 ans selon les matériaux. Avec le taux actuel de renouvellement, les réseaux d'assainissement collectif (pour les eaux usées) de la région sont "contraints" à une **durée de vie de 280 ans**.

# 2,5 Mds €

**VALEUR DES STATIONS  
D'ÉPURATION**

Sources : estimation CERC - Agence de l'eau Artois-Picardie (coûts de référence des stations d'épuration 2016) MEEM-DEB (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - Direction de l'Eau et de la Biodiversité) : nombre d'équivalent habitant par station

# 793

**STATIONS DE TRAITEMENT  
DES EAUX USÉES**  
SOIT 3,7% DU PARC NATIONAL

# 49%

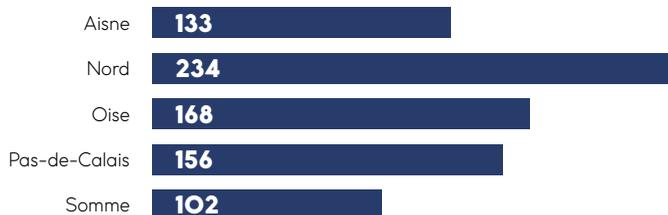
**DES STATIONS  
ONT PLUS DE 15 ANS**

# 23%

**DES STATIONS  
ONT PLUS DE 30 ANS**

## PARC DE STATIONS D'ÉPURATION

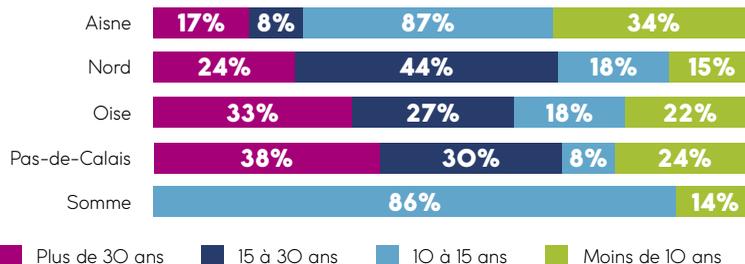
### Nombre de stations d'épuration en service



Source : MEEM-DEB (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - Direction de l'Eau et de la Biodiversité) 2015

## ÉTAT DES STATIONS D'ÉPURATION

### Répartition du parc de stations d'épurations de la région par année de mise en service



Source : MEEM-DEB (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer - Direction de l'Eau et de la Biodiversité)

Une station d'épuration est prévue pour une durée moyenne de vie de **25 à 30 ans au niveau du génie civil**, et de **10 à 15 ans environ pour l'électro-mécanique** (équipements).



Sources : estimation CERC - SOeS, SERCE (Syndicat des Entreprises de Génie Électrique et Climatique)

**85 464 KM**  
DE LIGNES ÉLECTRIQUES

**PARC D'INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RÉGIONAL**

Unité : puissance installée en mégawatt (MW)



**5 460 MW** Nucléaire  
**2 771 MW** Éolien  
**2 482 MW** Thermique fossile  
**129 MW** Solaire  
**4 MW** Hydraulique  
**168 MW** Bioénergies

Source : RTE (Réseau de transport d'électricité) - 2016

# LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

**LONGUEUR DU RÉSEAU**

Caractéristiques du réseau électrique	Hauts-de-France	France	Part région/ France
Longueur du réseau	<b>85 464 km</b>	<b>1 372 136 km</b>	<b>6%</b>
Haute tension	<b>41 677 km</b>	<b>649 885 km</b>	<b>6%</b>
Basse tension	<b>43 787 km</b>	<b>722 250 km</b>	<b>6%</b>

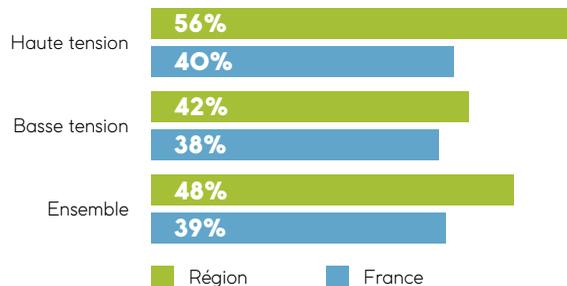
**Taux d'enfouissement des lignes**

Ensemble du réseau **48,4%** **39,2%**

Sources : RTE (Réseau de transport d'électricité), SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques) Données 2009. Réseau de distribution d'électricité exploité par Enedis (anciennement ERDF (Electricité Réseau Distribution France))

**Taux d'enfouissement du réseau électrique haute et basse tension par type de lignes**

Unité : part en % des km de lignes



Source : SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques) - 2009

**Estimation du patrimoine à neuf**

1 km de ligne Haute Tension souterraine = 76 000 €

1 km de ligne Basse Tension souterraine = 70 000 €

1 km de ligne Haute Tension aérienne = 15 200 €

1 km de ligne Basse Tension aérienne = 14 000 €

Source : SERCE



**Méthode d'estimation.** La part des travaux publics d'une installation d'éoliennes est estimée à 25% du coût total. Coût d'investissement évalué à 1282 k€/MW en 2013 et 1353 k€/MW pour 2014-2016.

Source : Syndicat des énergies renouvelables

**1<sup>ER</sup>**

**PARC ÉOLIEN DE FRANCE**

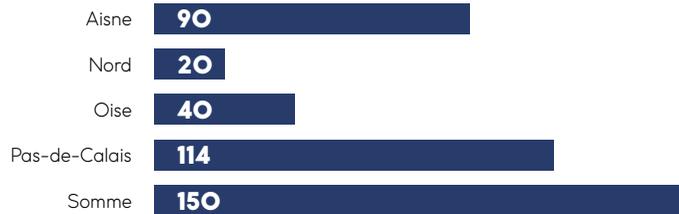
**414**

**INSTALLATIONS ÉOLIENNES**

## / ZOOM SUR LE PARC ÉOLIEN

Données provisoires à fin 2016

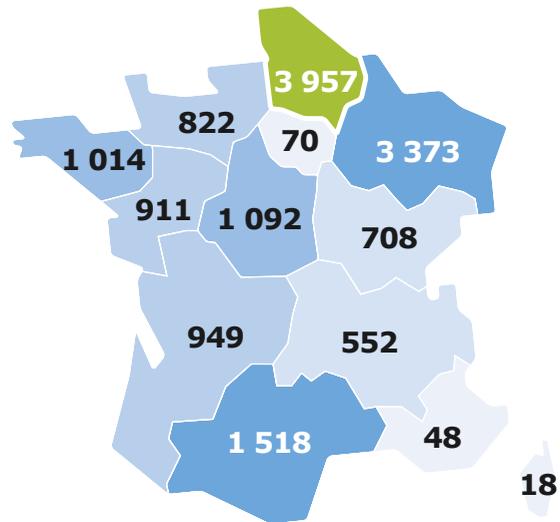
### Répartition des parcs éoliens dans les Hauts-de-France par départements



Source : SDES (Service de la Donnée et des Études Statistiques du Ministère de la Transition écologique et solidaire)

### Parc éolien raccordé au réseau par région à fin 2018

Unité : MW (mégawatt)



● ≥ 1 000 MW ● 750 À 1 000 MW

● 500 À 750 MW ● 250 À 500 MW ● 0 À 250 MW

Source : RTE (Réseau de transport d'électricité)

# LE RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

COUVERTURE DU TERRITOIRE  
PAR LE TRÈS HAUT DÉBIT (THD)  
> 30 MBITS/S

**48%**  
HAUTS-DE-FRANCE

**53%**  
FRANCE



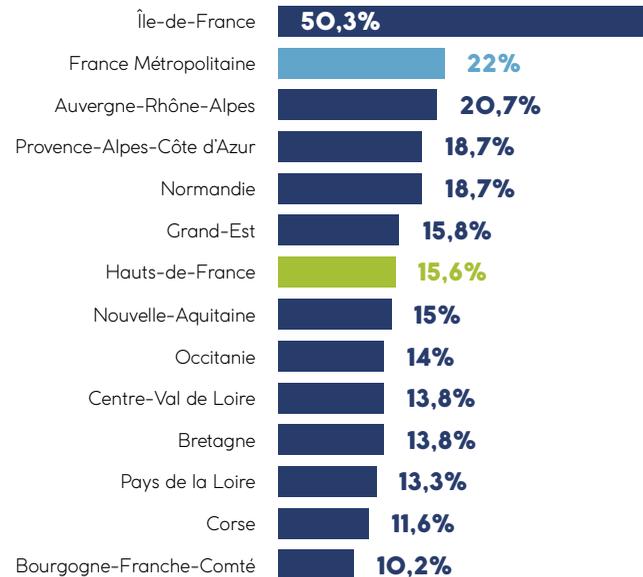
COUVERTURE DU TERRITOIRE  
PAR LA FIBRE OPTIQUE  
> 100 MBITS/S

**16%**  
HAUTS-DE-FRANCE

soit **465 700 locaux** (logements,  
entreprises et sites publics)  
éligibles au 4<sup>ème</sup> trimestre 2016

**22%**  
FRANCE

Pourcentage de logements et locaux couverts  
par la fibre optique en 2017



Source : Observatoire France THD, 2017

# LE RÉSEAU DE TRANSPORT DE GAZ

## STRUCTURE DU RÉSEAU DE TRANSPORT DE GAZ (GRT)

Caractéristiques du réseau de transport de gaz	Hauts-de-France	France	Part région/France <sup>(1)</sup>
Longueur du réseau	3 520 km	32 320 km	11%
Nombre de communes desservies en gaz naturel	1 505	8 773	17%
Nombre de clients industriels raccordés <sup>(2)</sup>	163	878	19%
Nombre de stations de compressions	4	27	15%

Source : GRT Gaz (gestionnaire de réseaux de transport de gaz naturel) – Données 2015

(1) Hors réseau TIGF (Transport infrastructures gaz France) qui gère le transport de gaz dans le sud ouest de la France.

(2) Clients industriels raccordés dont centrales de production d'électricité consommant du gaz naturel



# LES HAUTS-DE-FRANCE

67 100 KM  
DE ROUTES

91 000 KM  
DE CANALISATIONS  
D'EAU POTABLE

2 LIGNES DE MÉTRO  
4 LIGNES DE TRAMWAYS  
9 LIGNES DE BUS  
À HAUT NIVEAU DE SERVICE

33 280 KM  
DE RÉSEAU  
D'ASSAINISSEMENT  
COLLECTIF

2 755 KM  
DE VOIES FERRÉES

85 464 KM  
DE LIGNES ÉLECTRIQUES

1 035 KM  
DE VOIES NAVIGABLES

414  
INSTALLATIONS ÉOLIENNES

UN PATRIMOINE  
ESTIMÉ À

210  
Mds €

Fédération Régionale des Travaux Publics

Hauts-de-France

268 Boulevard Clemenceau

59700 Marcq-en-Baroeul

hdf@fntp.fr - 03 20 98 00 33

