

10 ET 11 OCT. 2018 LILLE



« Nouvelles fonctions, nouveaux services : les défis de la route »



# Analyser les flux domiciles/travail pour une offre de transport pertinente en périurbain

Christophe BOUTIN - ASFA

# Introduction





# Un réseau construit progressivement

- Le réseau autoroutier est financé par le péage depuis son origine :
  - La loi fondatrice du 18 avril 1955
  - 1<sup>ères</sup> concessions et lancement de la construction dans les années 1960 et début 1970
  - Introduction de concessionnaires privés au début des années 1970
- L'expansion du réseau n'a pas eu recours aux financements publics :
  - Recours à l'adossement pour développer le réseau à partir des années 1980 : de 3 733 km à la fin des années 1970 à 7 365 km à fin 1999



1961



1969



1979



1989



1999

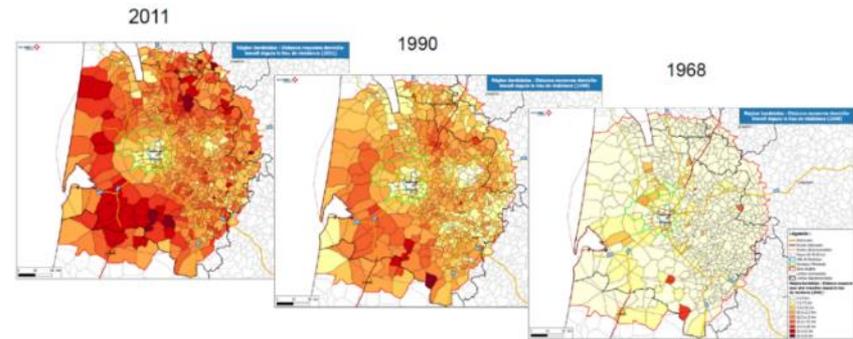


2018

# La mobilité du quotidien

- Qu'est ce que la mobilité du quotidien ?
  - Déplacements domicile-travail ou assimilables
    - 2/3 des actifs travaillent en dehors de leur commune de résidence
      - 58% en 1999 → 64% en 2013
    - Distance médiane de déplacement : 15km (en croissance) - mode à 80% routier

- Parler de mobilité du quotidien, c'est d'abord parler de route
  - On constate une fracture croissante entre ville centre et périphéries

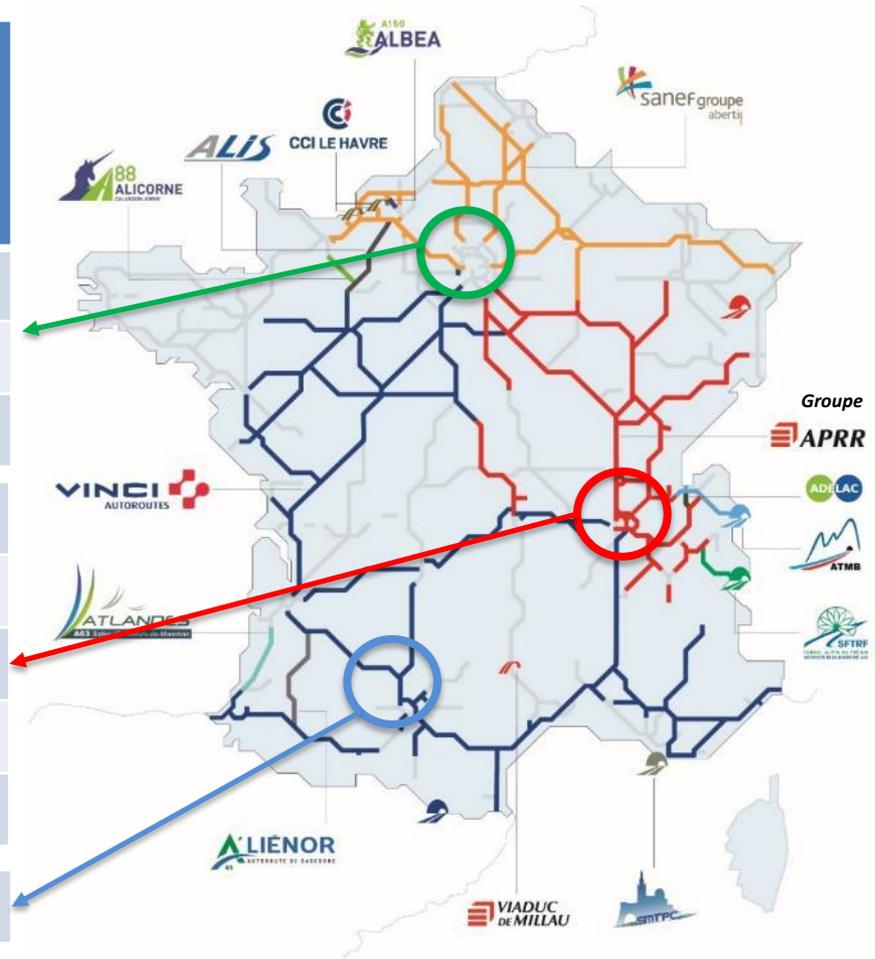


- La gouvernance est peu adaptée aux besoins prioritaires

Classe de distance	Dispose t'on d'un large choix ?	Dispose t'on d'offres à bas coût ?	Quels sont les territoires les plus impactés ?	Qui a l'autorité et l'ensemble des moyens ?
100 à 1000 km	OUI (Avion, TGV, Train, Autoroute, Route)	OUI (Covoiturage, lignes intercity)		ETAT
10 à 100 km	Non pour 80% de la population	Non	Rural et Périphéries (congestion)	dispersé
0 à 10 km	OUI (Marche, Vélo, Voiture, Bus, ..)	OUI (Marche, Vélo)		36 000 villes /communes

# Les autoroutes concédées, déjà urbaines

Axe	Agglomération	Trafic au « dernier péage » (véh./j.)	Trafic à l'extrémité de la concession (véh./j.)
A4	Paris	37 000	160 000
A13	Paris	59 000	120 000
A14	Paris	32 000	160 000
A6	Lyon	88 000	105 000
A42	Lyon	46 000	85 000
A43	Lyon	79 000	120 000
A7	Lyon	74 000	98 000
A480	Grenoble	88 000	100 000
A62	Toulouse	72 000	120 000



# Présentation de l'étude



# Enjeux de la massification

- **Besoin d'une offre**
  - Rapide
  - Fiable
  - Fréquente
- **D'un parcours utilisateur fluide**



# Enjeux de la massification

- **Besoin d'une offre**
  - Rapide
  - Fiable
  - Fréquente
- **D'un parcours utilisateur fluide**



# Offres de mobilité collective routière

- Lignes de car express

- Des cars fréquents : 7,5 minutes sur A48, 10 minutes sur A10 ou A14
- Des aménagements de dépose / reprise
- Sur autoroute, voie réservée, peu d'arrêts



Arrêt de cars sur bretelle autoroutière, St-Egrève  
et Voie Spécialisée Partagée (VSP) - A48 (APRR-AREA)



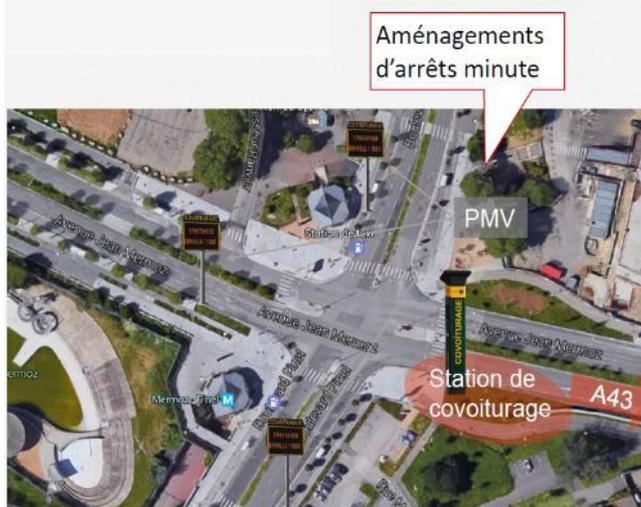
Arrêt de cars sur A10, Briis-sous-Forges  
(VINCI Autoroutes)



Terminal Jules Verne  
à La Défense via l'A14  
(Sanef-SAPN)

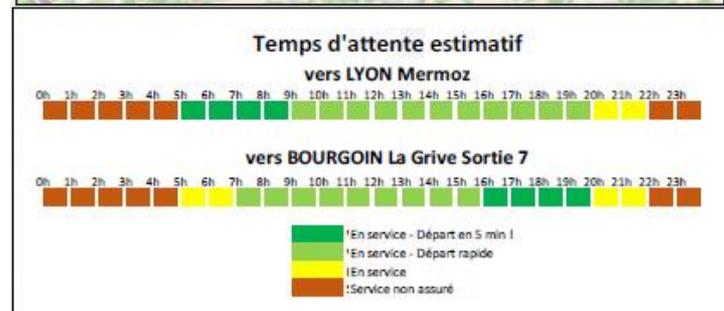
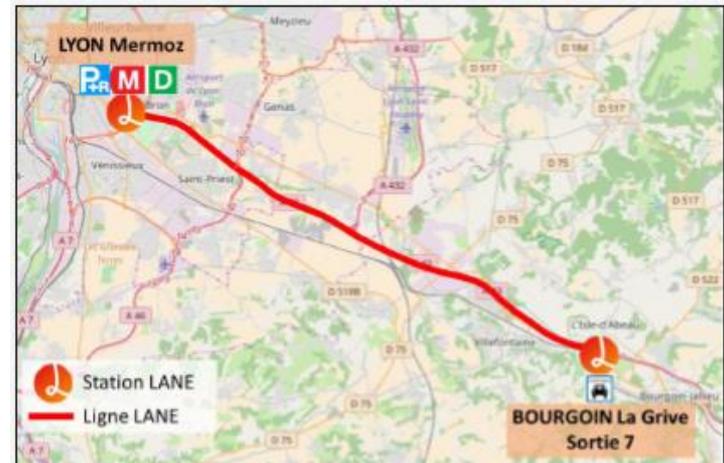
# Offres de mobilité collective routière

- Lignes de covoiturage
  - Assurant la connexion avec le réseau urbain



Aménagements d'arrêts minute

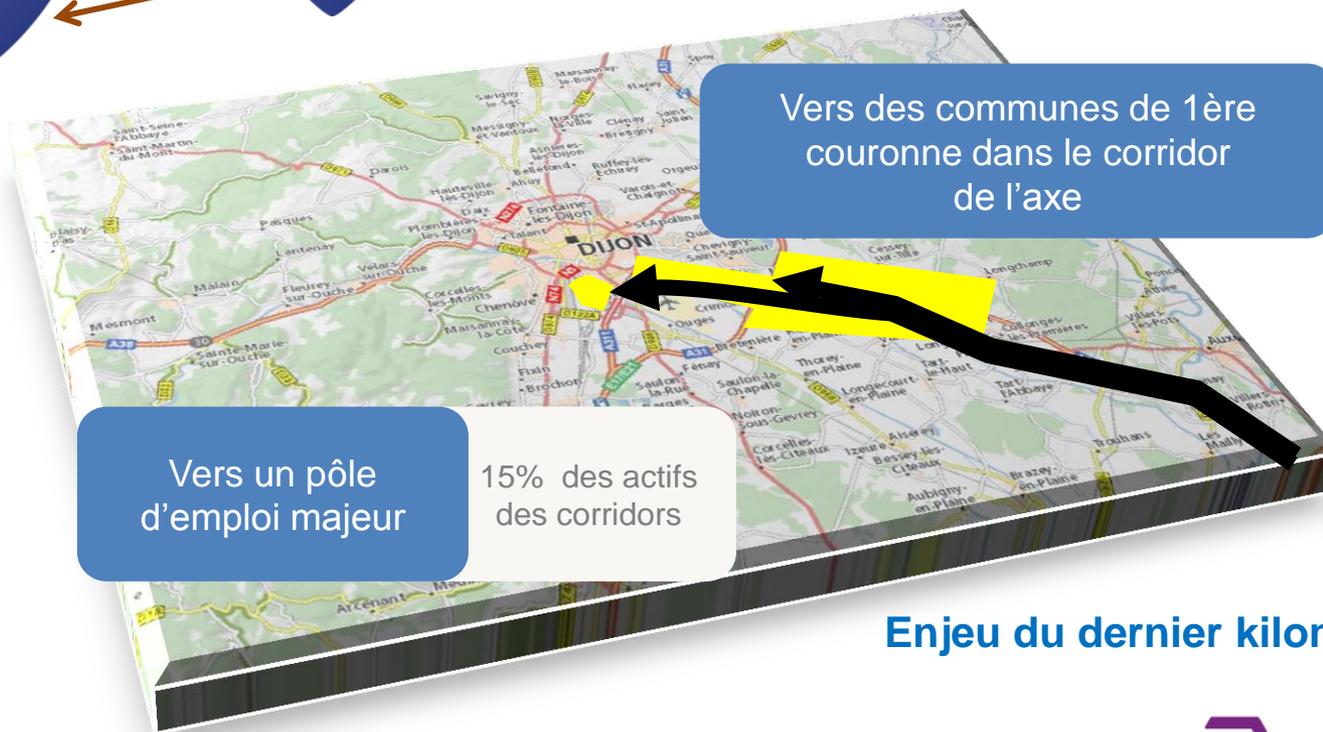
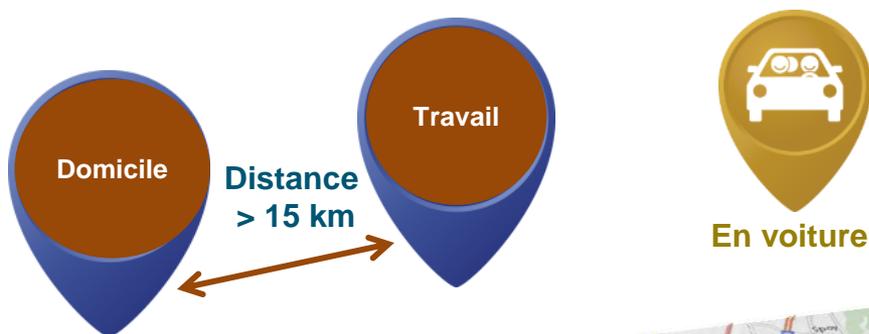
- Lyon : quai de dépose / reprise de covoiturage
- Projet LANE, projet Pop&Vroom



# Flux ciblés



# Flux ciblés



Soit 11% des actifs de ces corridors

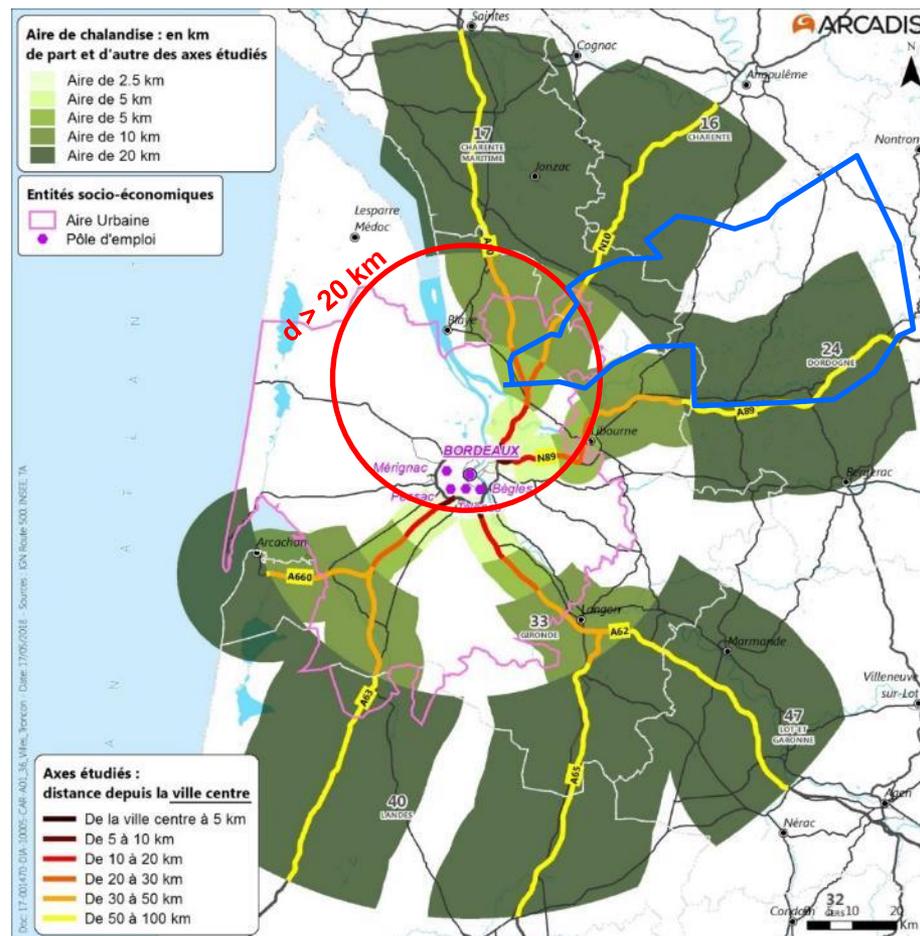
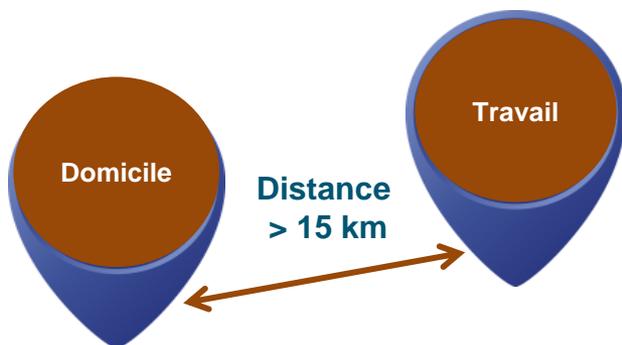
Enjeu du dernier kilomètre

# Méthodologie

- Données utilisées : INSEE
- Lieu de travail, lieu de résidence, mode habituel de déplacement
- Actifs travaillant dans l'aire urbaine

 Corridors autoroutiers

 Focalisation sur les flux depuis les zones au-delà de 20km du centre ville



# Flux ciblés

## Ordres de grandeur

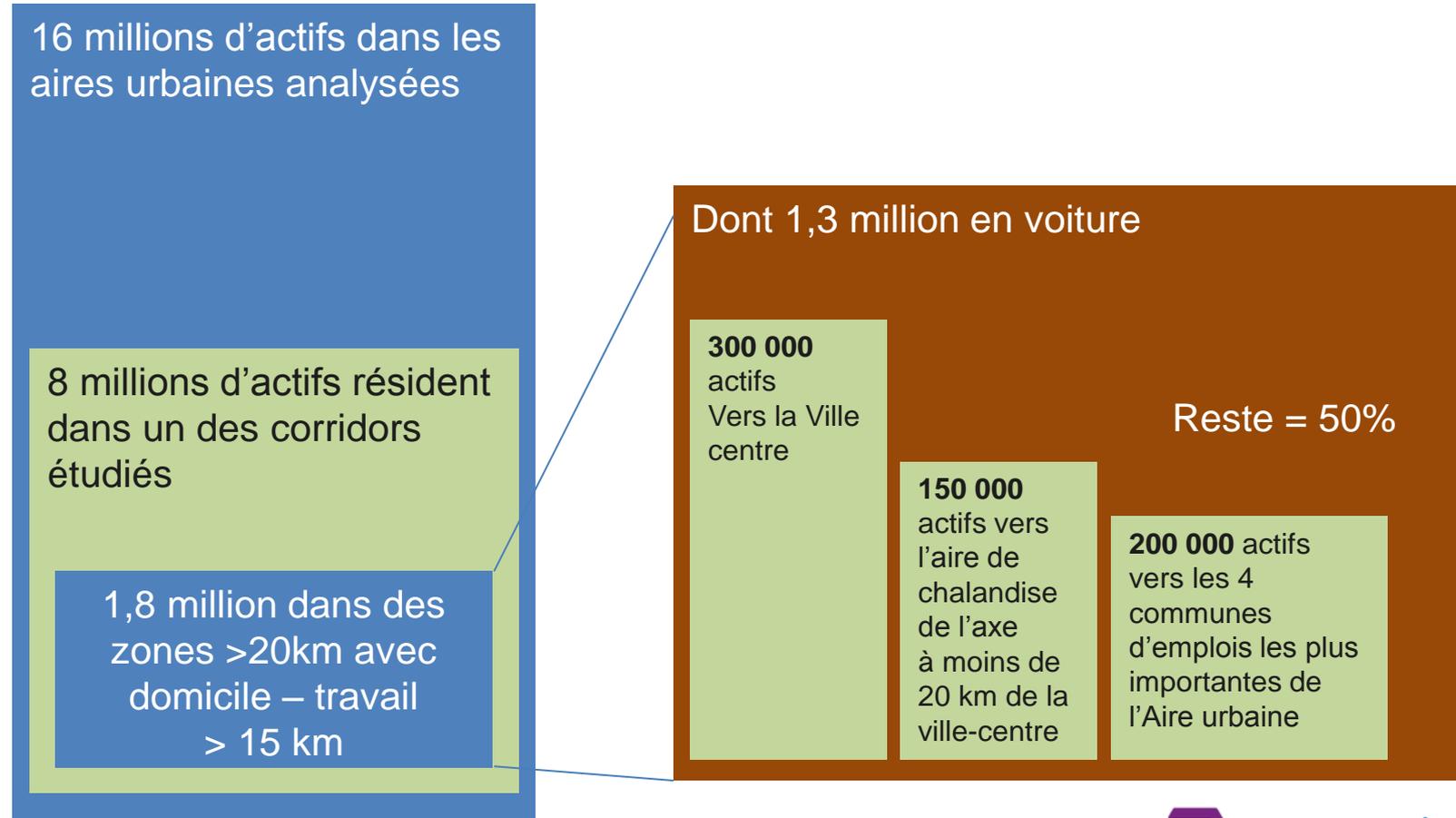
16 millions d'actifs dans les aires urbaines analysées

8 millions d'actifs résident dans un des corridors étudiés

1,8 million dans des zones >20km avec domicile – travail > 15 km

# Flux ciblés

## Ordres de grandeur



# Cas pratique

Lille, Lens et Douai



# Synthèse des flux

Les données de ce tableau sont complétées par les données aux communes

751200 déplacements en lien avec l'aire urbaine dont 76% entre 2 communes

Part de chaque type de flux - Flux tous modes					
Actif résidant dans (secteurs ci-dessous) et travaillant dans (secteurs ci-contre)	Ville-centre	Pôle urbain hors ville centre	Couronne du pôle urbain	Extérieur de l'aire urbaine	Total
Ville-centre		6%	0%	2%	8%
Pôle urbain hors ville centre	14%	37%	2%	8%	61%
Couronne du pôle urbain	2%	6%	1%	2%	11%
Extérieur de l'aire urbaine	6%	11%	1%		19%
<b>Total</b>	<b>22%</b>	<b>61%</b>	<b>5%</b>	<b>12%</b>	<b>100%</b>

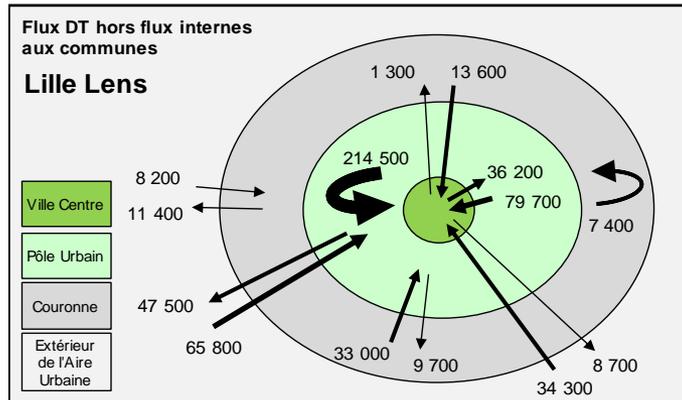
0-19%	10-19%	20-29%	30-49%	≥50%
-------	--------	--------	--------	------

Part modale de la voiture par type de flux					
Actif résidant dans (secteurs ci-dessous) et travaillant dans (secteurs ci-contre)	Ville-centre	Pôle urbain hors ville centre	Couronne du pôle urbain	Extérieur de l'aire urbaine	Total
Ville-centre	63%	64%	85%	76%	67%
Pôle urbain hors ville centre	68%	86%	93%	91%	83%
Couronne du pôle urbain	77%	94%	93%	93%	90%
Extérieur de l'aire urbaine	69%	90%	95%		84%
<b>Total</b>	<b>69%</b>	<b>86%</b>	<b>93%</b>	<b>89%</b>	<b>83%</b>

≤70%	70-79%	80-89%	90-100%
------	--------	--------	---------

Volume - Flux tous modes					
Actif résidant dans (secteurs ci-dessous) et travaillant dans (secteurs ci-contre)	Ville-centre	Pôle urbain hors ville centre	Couronne du pôle urbain	Extérieur de l'aire urbaine	Total
Ville-centre	800	36 200	1 300	8 700	47 000
Pôle urbain hors ville centre	79 700	214 500	9 700	47 500	351 400
Couronne du pôle urbain	13 600	33 000	7 400	11 400	65 400
Extérieur de l'aire urbaine	34 300	65 800	8 200		108 300
<b>Total</b>	<b>128 400</b>	<b>349 500</b>	<b>26 600</b>	<b>67 600</b>	<b>572 100</b>

Volume - Flux VL					
Actif résidant dans (secteurs ci-dessous) et travaillant dans (secteurs ci-contre)	Ville-centre	Pôle urbain hors ville centre	Couronne du pôle urbain	Extérieur de l'aire urbaine	Total
Ville-centre	500	23 300	1 100	6 600	31 500
Pôle urbain hors ville centre	54 100	185 200	9 000	43 000	291 300
Couronne du pôle urbain	10 500	31 100	6 900	10 600	59 100
Extérieur de l'aire urbaine	23 500	59 300	7 800		90 600
<b>Total</b>	<b>88 600</b>	<b>298 900</b>	<b>24 800</b>	<b>60 200</b>	<b>472 500</b>



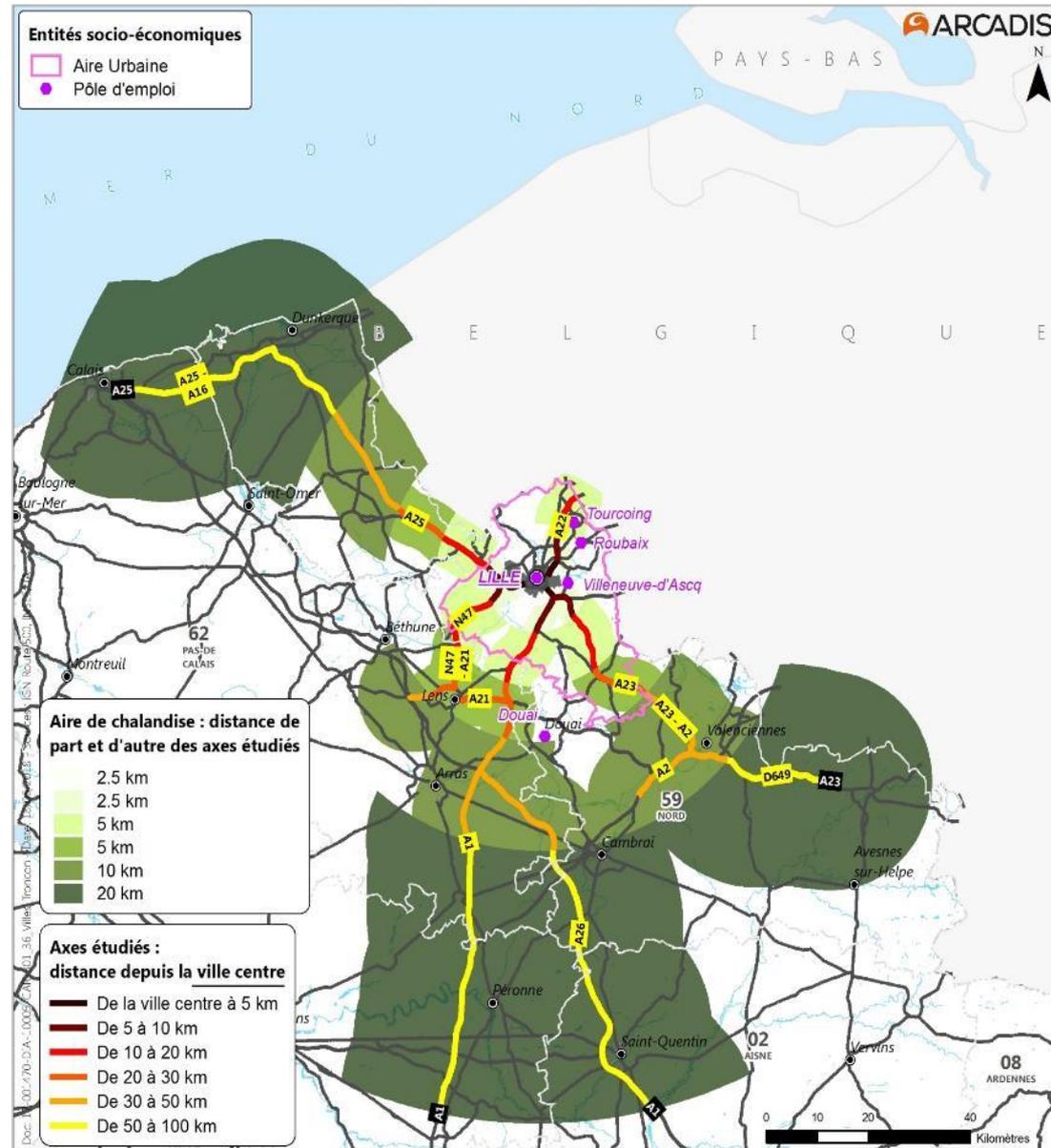
Volume - Flux TC					
Actif résidant dans (secteurs ci-dessous) et travaillant dans (secteurs ci-contre)	Ville-centre	Pôle urbain hors ville centre	Couronne du pôle urbain	Extérieur de l'aire urbaine	Total
Ville-centre	300	11 000	200	2 000	13 500
Pôle urbain hors ville centre	21 400	19 200	300	3 200	44 100
Couronne du pôle urbain	2 900	1 300	100	600	4 900
Extérieur de l'aire urbaine	10 200	5 300	200		15 700
<b>Total</b>	<b>34 800</b>	<b>36 800</b>	<b>800</b>	<b>5 800</b>	<b>78 200</b>

Volume flux internes aux communes - Tous modes					
Actif résidant et travaillant dans une commune de	Ville-centre	Pôle urbain hors ville centre	Couronne du pôle urbain	Extérieur de l'aire urbaine	Total
	53 200	113 000	12 900	0	179 100

# 1-3-1\_Lille

## Données à l'échelle de l'agglomération

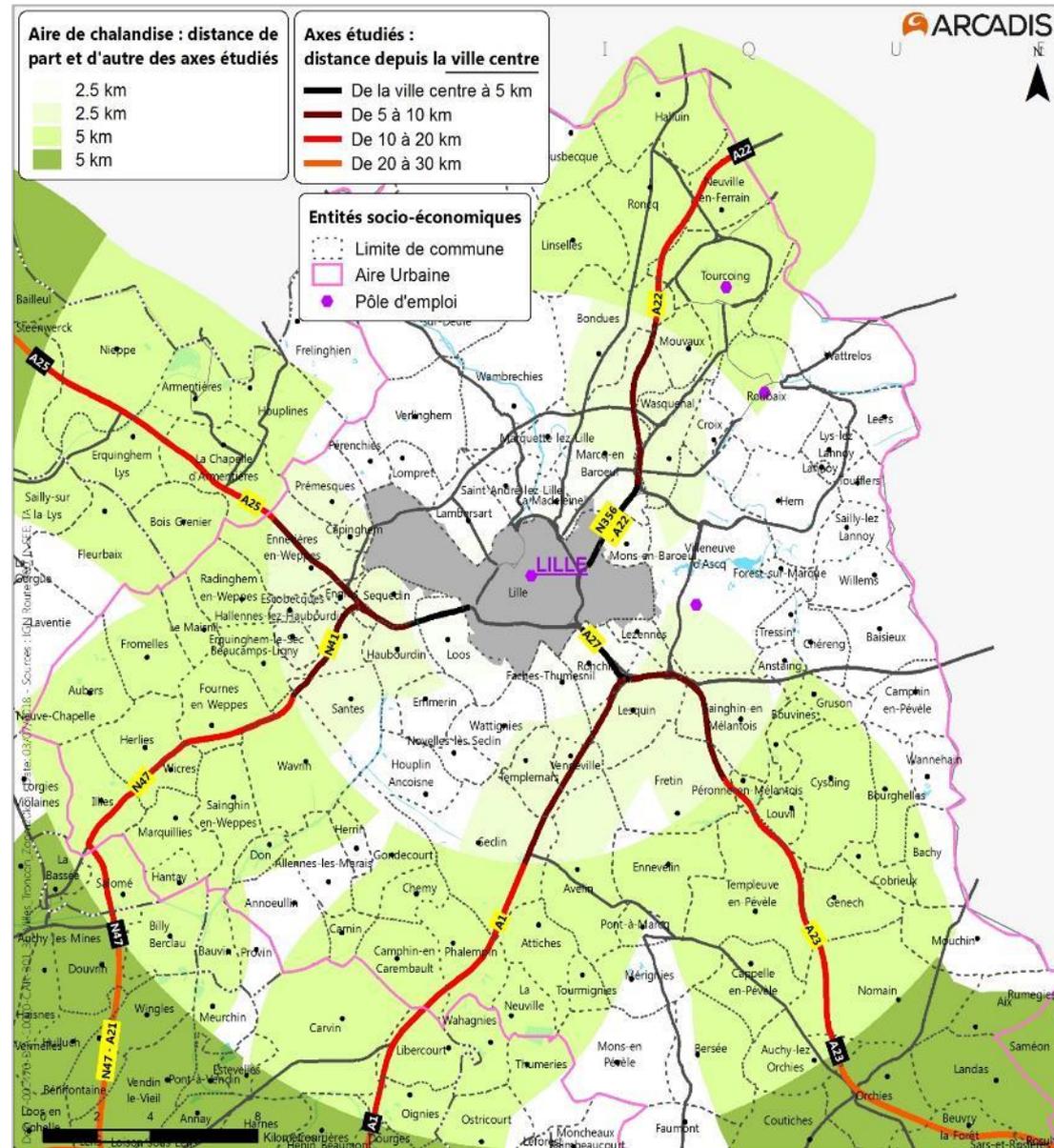
	Global Aire urbaine	1-3-1_Lille	Total 36 AU (hors Paris)	Total 37 AU
1	Actifs travaillant dans l'AU...	685 400	10 820 000	16 530 000
2	... résidant dans le corridor d'un axe	360 700	4 700 000	8 100 000
	% / (1)	53%	43%	49%
3	... habitant à plus de 20 km du centre, avec DT > 15 km, tous modes	73 600	1 050 000	1 790 000
	% / (2)	20%	22%	22%
4	... habitant à plus de 20 km du centre, avec DT > 15 km et en voiture...	59 900	887 500	1 318 300
	% / (3)	81%	85%	74%
5	... Vers le centre ville	13 100	276 300	321 600
	% / (4)	22%	31%	24%
6	... Vers commune de 1ere couronne de l'axe	4 600	105 600	144 500
	% / (4)	8%	12%	11%
7	... Vers un des 4 pôles d'emplois majeurs de l'AU	11 600	172 000	197 900
	% / (4)	19%	19%	15%



# 1-3-1\_Lille

## Axes et tronçons étudiés

Nom de l'axe	Tronçons d'étude constituant l'axe		
A1	A1		
A22	A22		
A23	A23		
A25	A25	TCA25-N47	
N47	N47	TCA25-N47	



# 1-3-1\_Lille

## Données par axe

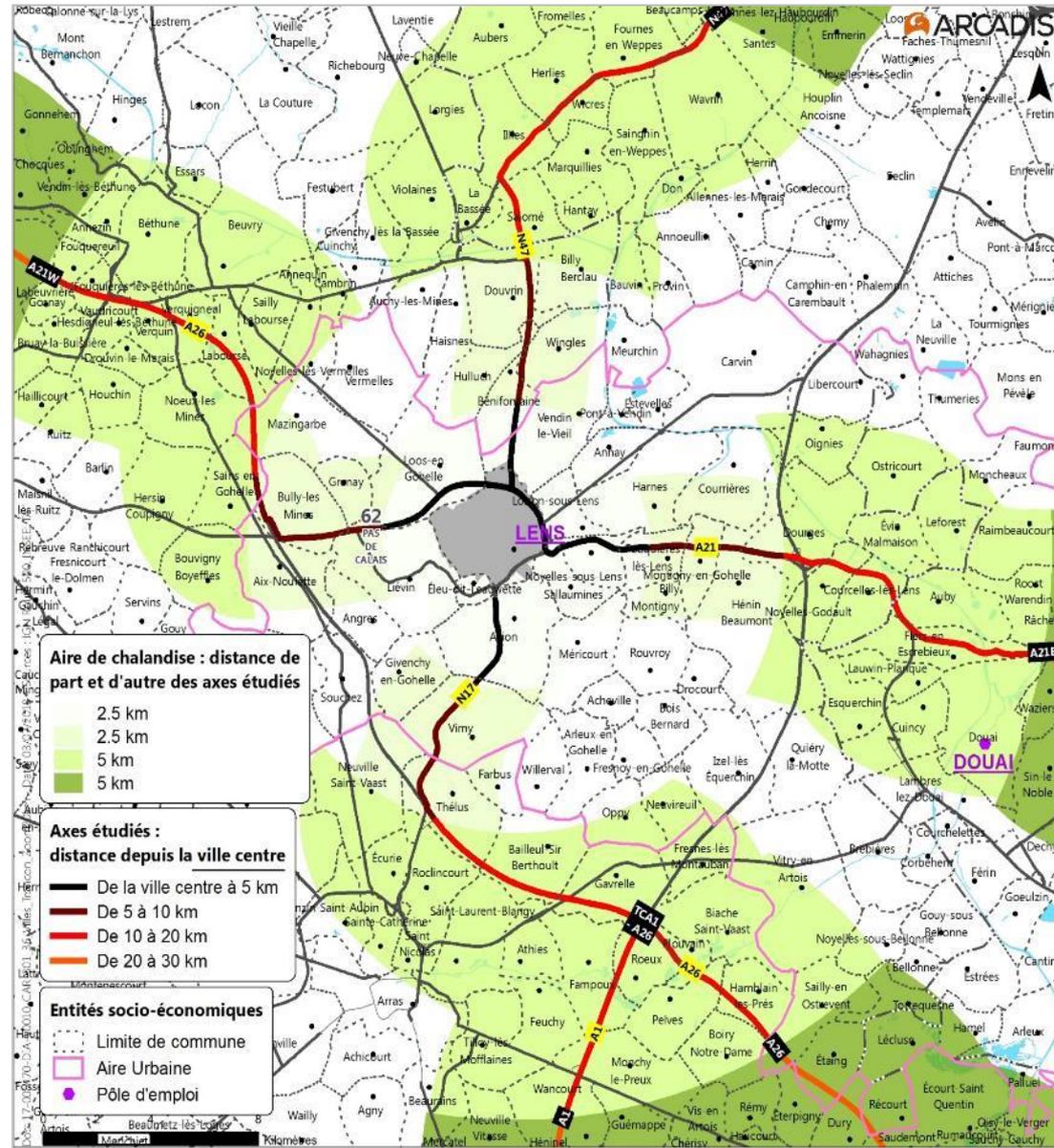
Nom de l'axe	Classement général de l'axe (/168)	Indicateur de potentiel de l'axe	Nombre d'actifs résidant dans l'aire de chalandise de l'axe	Actifs résidant dans l'aire de chalandises, à plus de 20 km de la ville centre, avec une distance domicile travail supérieure à 15km							
				Nombre total	travaillant dans la ville centre		travaillant dans l'aire de l'axe à moins de 20 km de la ville centre			travaillant dans une commune (hors axe) vers laquelle flux > 500	
					Flux VP	Part modale VP	Flux VP	Part modale VP	Nb communes avec flux > 500	Flux VP	Réparti sur x communes
<b>A1</b>	<b>8</b>	<b>5 253</b>	122 020	26 110	3 830	58%	3 110	97%	2	4 200	4
<b>A22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	105 270	0	0	0%	0	0%	0	0	0
<b>A23</b>	<b>33</b>	<b>3 319</b>	45 960	24 430	4 510	63%	520	96%	0	6 490	5
<b>A25</b>	<b>79</b>	<b>1 785</b>	30 830	10 610	2 610	54%	390	97%	0	580	1
<b>N47</b>	<b>70</b>	<b>2 071</b>	63 700	12 400	2 170	70%	570	95%	0	1 710	3



# 1-3-2\_Lens

## Axes et tronçons étudiés

Nom de l'axe	Tronçons d'étude constituant l'axe		
A1	A1	TCA1 - A26	
A21E	A21E		
A21W	A21W		
A26	A26	TCA1 - A26	
N47	N47		



# 1-3-2\_Lens

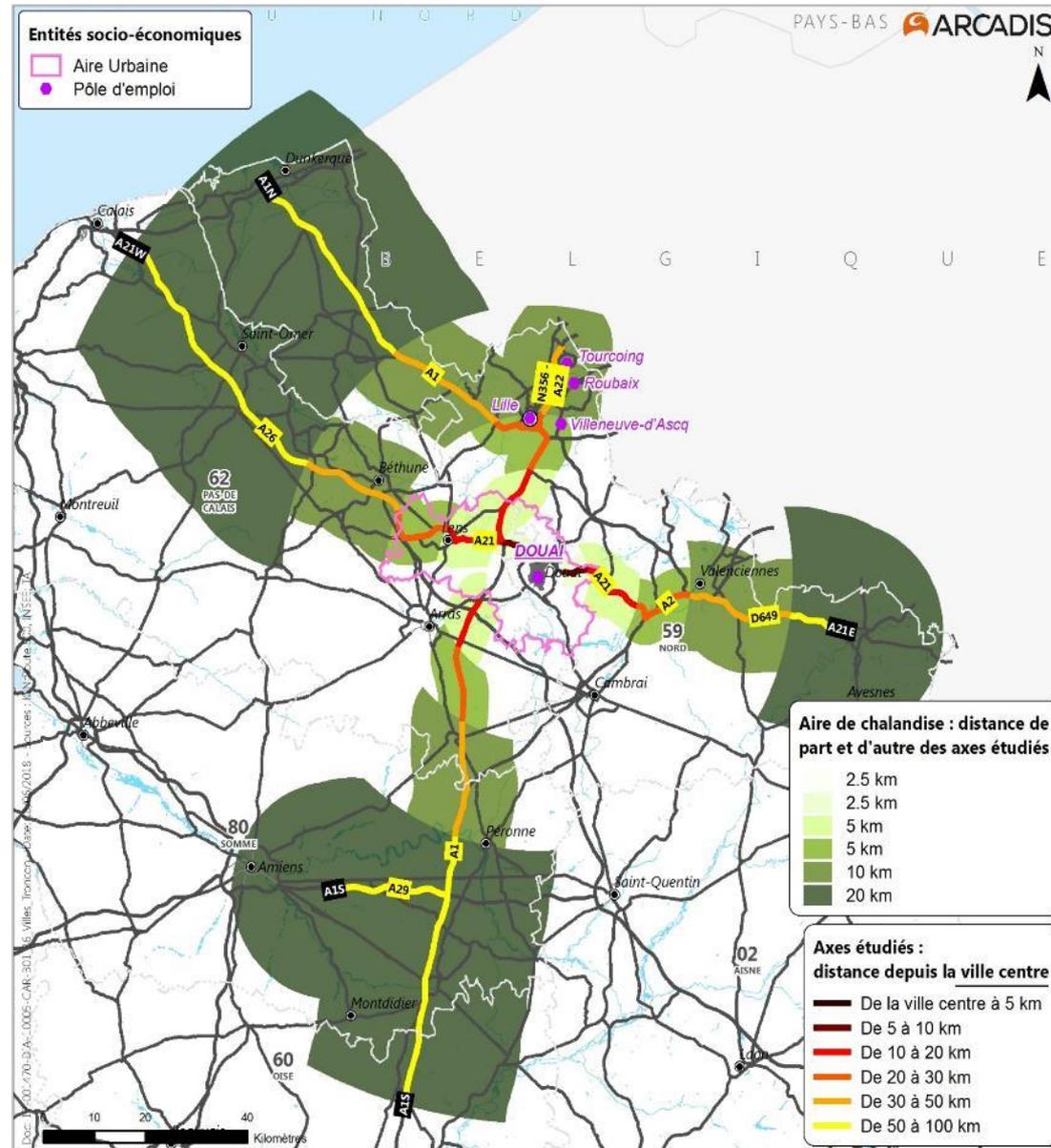
## Données par axe

Nom de l'axe	Classement général de l'axe (/168)	Indicateur de potentiel de l'axe	Nombre d'actifs résidant dans l'aire de chalandise de l'axe	Actifs résidant dans l'aire de chalandises, à plus de 20 km de la ville centre, avec une distance domicile travail supérieure à 15km							
				Nombre total	travaillant dans la ville centre		travaillant dans l'aire de l'axe à moins de 20 km de la ville centre			travaillant dans une commune (hors axe) vers laquelle flux > 500	
					Flux VP	Part modale VP	Flux VP	Part modale VP	Nb communes avec flux > 500	Flux VP	Réparti sur x communes
A1	162	81	6 350	1 030	70	100%	10	100%	0	0	0
A21E	37	3 255	95 760	22 770	440	93%	3 090	92%	1	8 160	5
A21W	110	1 235	21 740	7 180	760	91%	580	95%	0	1 080	1
A26	160	130	12 570	3 940	100	97%	30	100%	0	550	1
N47	154	377	81 790	17 520	250	87%	170	96%	0	6 400	4

# 1-3-3\_Douai

## Données à l'échelle de l'agglomération

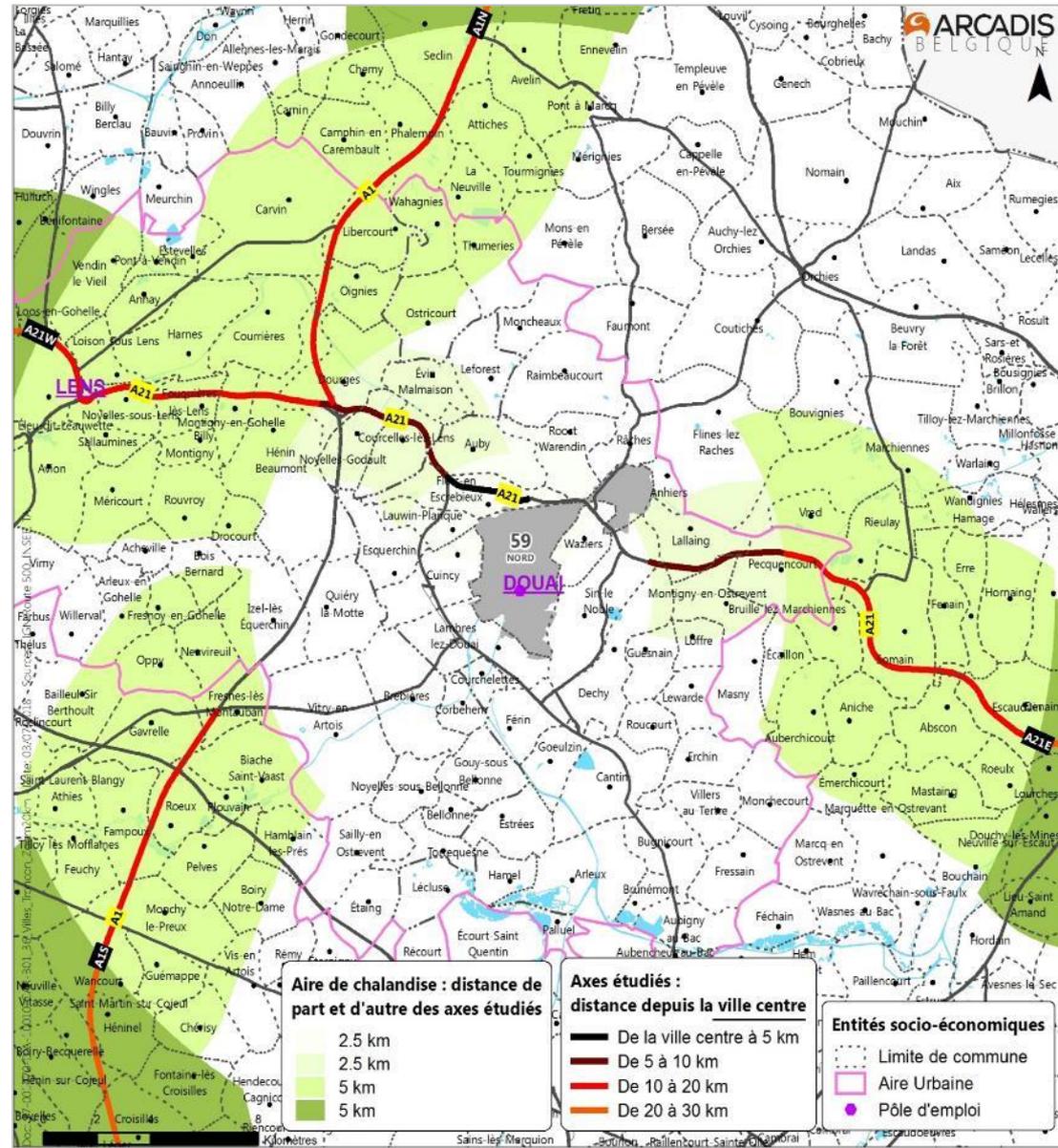
	Global Aire urbaine	1-3-3_Douai	Total 36 AU (hors Paris)	Total 37 AU
1	Actifs travaillant dans l'AU...	685 400	10 820 000	16 530 000
2	... résidant dans le corridor d'un axe	543 100	4 700 000	8 100 000
	% / (1)	79%	43%	49%
3	... habitant à plus de 20 km du centre, avec DT > 15 km, tous modes	70 300	1 050 000	1 790 000
	% / (2)	13%	22%	22%
4	... habitant à plus de 20 km du centre, avec DT > 15 km et en voiture...	58 700	887 500	1 318 300
	% / (3)	83%	85%	74%
5	... Vers le centre ville	2 700	276 300	321 600
	% / (4)	5%	31%	24%
6	... Vers commune de 1ere couronne de l'axe	6 200	105 600	144 500
	% / (4)	11%	12%	11%
7	... Vers un des 4 pôles d'emplois majeurs de l'AU	7 300	172 000	197 900
	% / (4)	12%	19%	15%



# 1-3-3\_Douai

## Axes et tronçons étudiés

Nom de l'axe	Tronçons d'étude constituant l'axe		
A1N	A1N	TC A21 - A1N	
A1S	A1S		
A21E	A21E		
A21W	A21W	TC A21 - A1N	



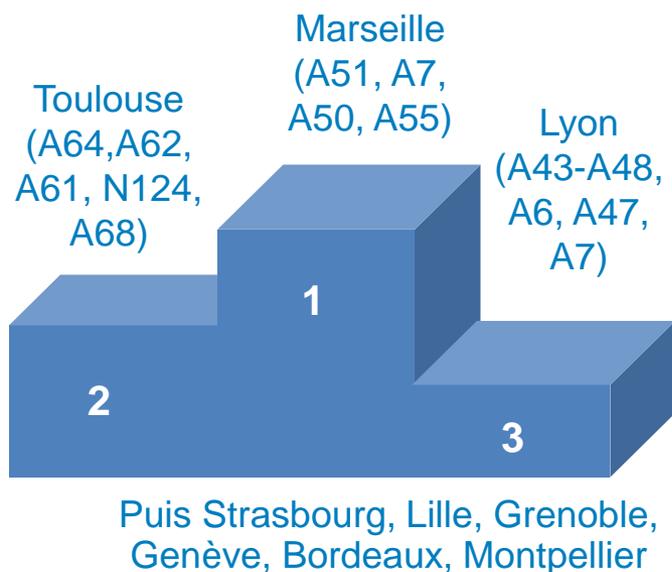
# 1-3-3\_Douai

## Données par axe

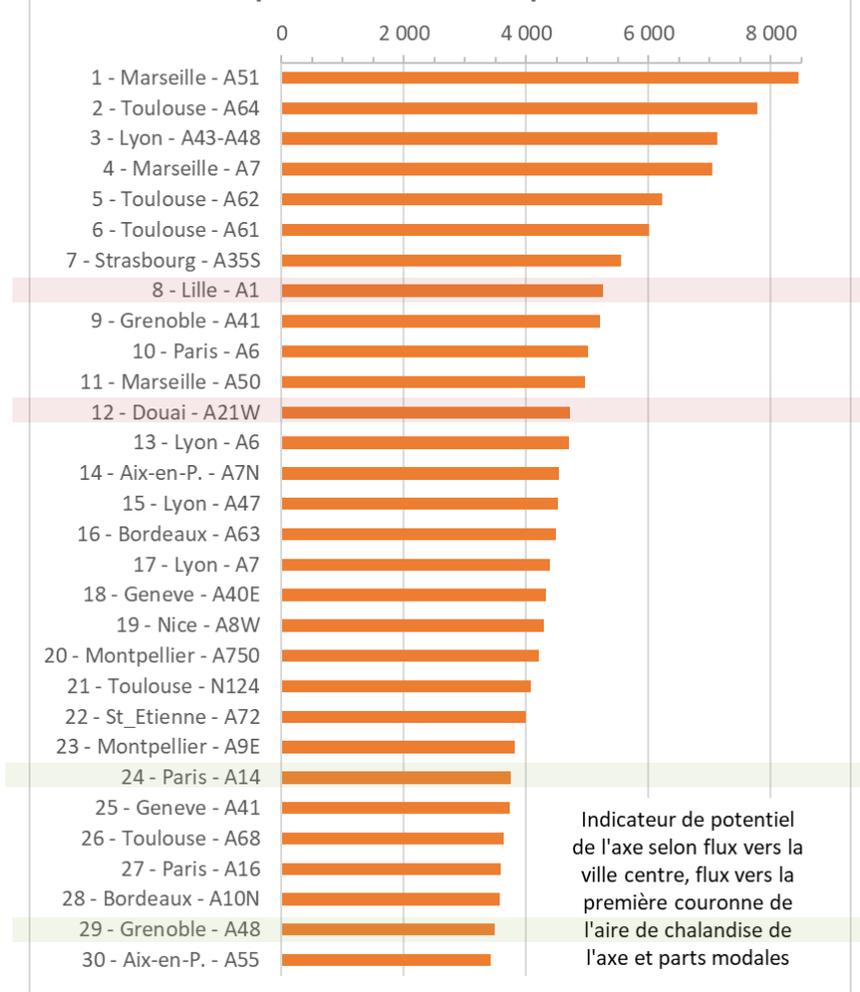
Nom de l'axe	Classement général de l'axe (/168)	Indicateur de potentiel de l'axe	Nombre d'actifs résidant dans l'aire de chalandise de l'axe	Actifs résidant dans l'aire de chalandises, à plus de 20 km de la ville centre, avec une distance domicile travail supérieure à 15km							
				Nombre total	travaillant dans la ville centre		travaillant dans l'aire de l'axe à moins de 20 km de la ville centre			travaillant dans une commune (hors axe) vers laquelle flux > 500	
					Flux VP	Part modale VP	Flux VP	Part modale VP	Nb communes avec flux > 500	Flux VP	Réparti sur x communes
A1N	54	2 639	426 950	38 950	1 320	74%	1 800	92%	0	1 700	2
A1S	161	91	4 200	1 390	100	90%	0	0%	0	0	0
A21E	148	575	22 530	9 320	560	84%	110	90%	0	2 530	2
A21W	12	4 723	99 130	20 670	670	89%	4 330	95%	2	3 740	2

# Un cas reproductible

- 70 axes avec un potentiel supérieur à 2 000 actifs



Top 30 des axes à fort potentiel



10 ET 11 OCT. 2018 LILLE

**MERCI**  
pour votre  
attention



« Nouvelles fonctions, nouveaux services : les défis de la route »