

# DESCRIPTIF DES DONNEES

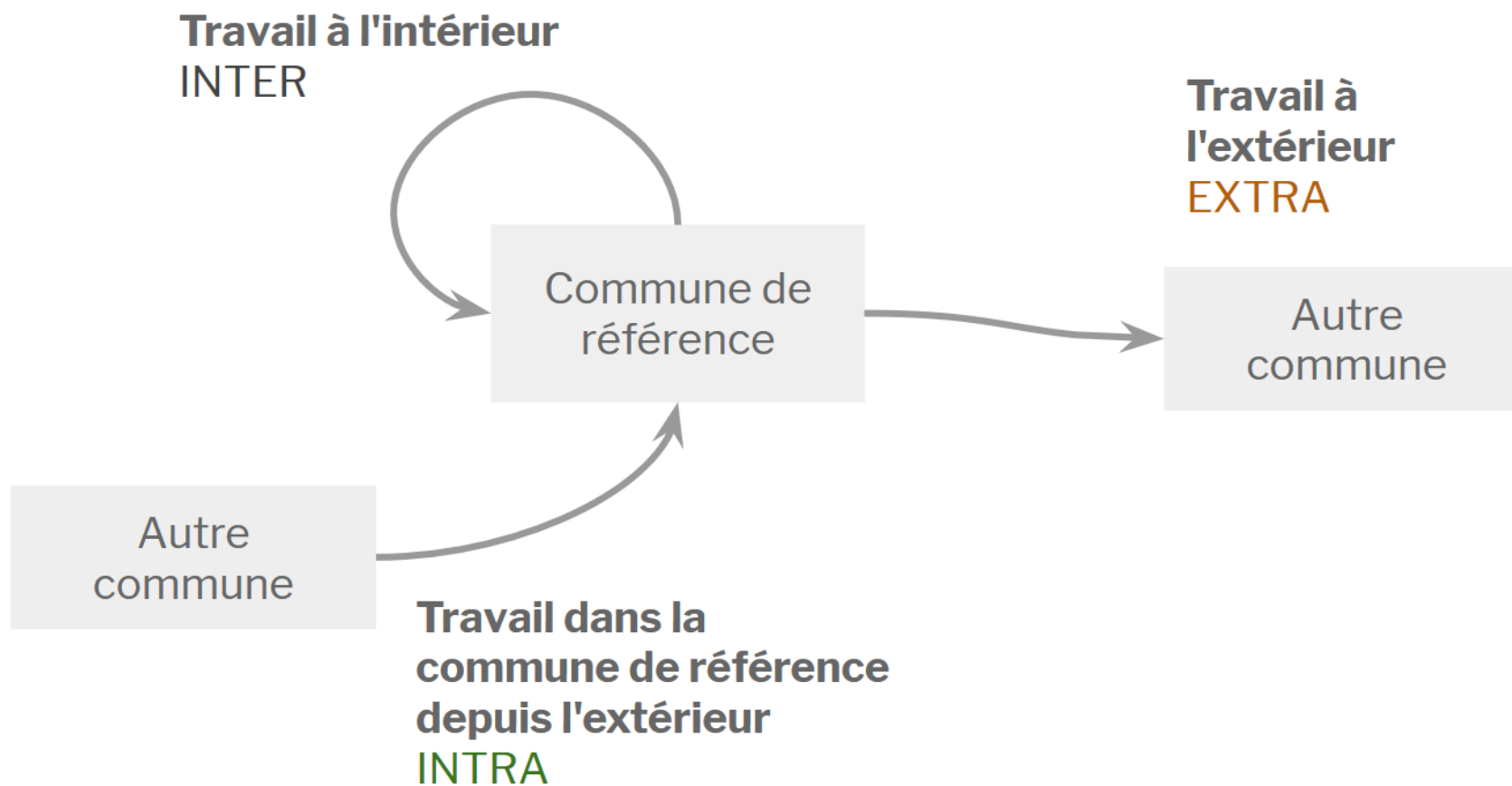
Pour l'Hackaviz 2019, l'association TOULOUSE DATAVIZ met à disposition **2 jeux** de données sur la même thématique

*LES DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL DANS LA REGION OCCITANIE.*

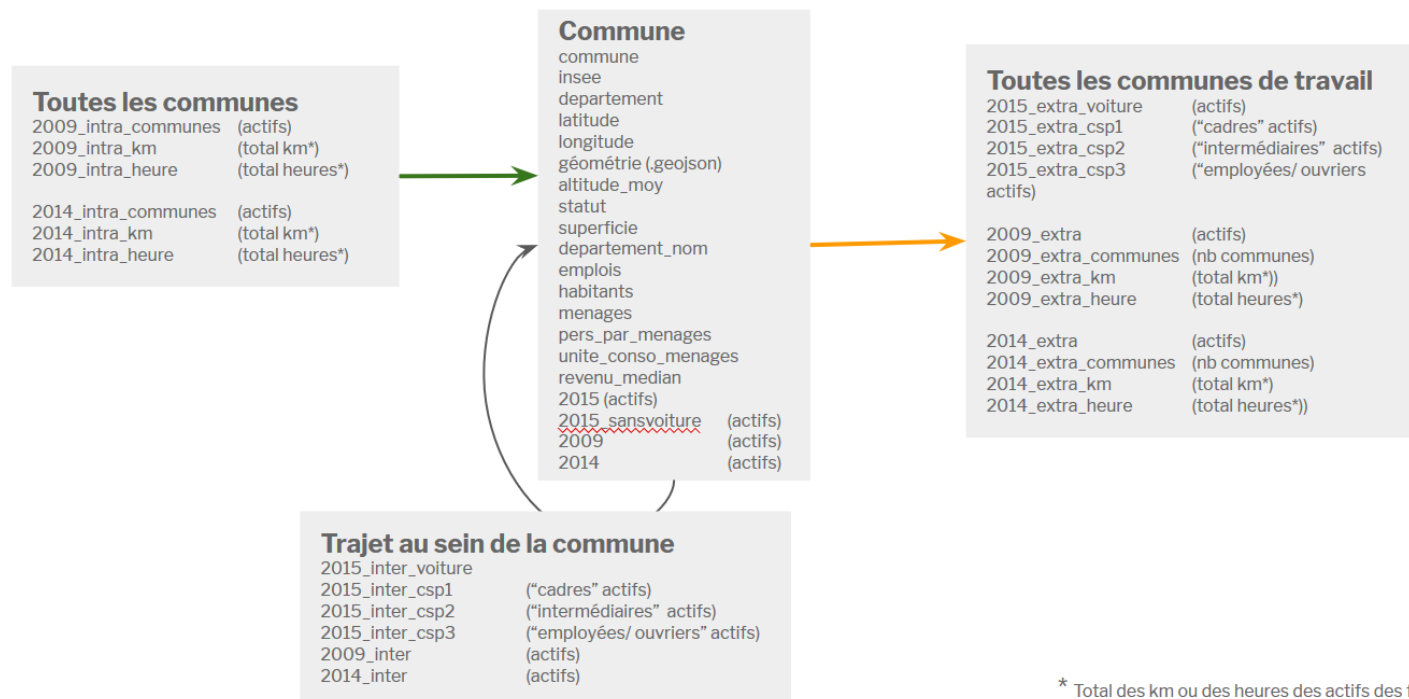
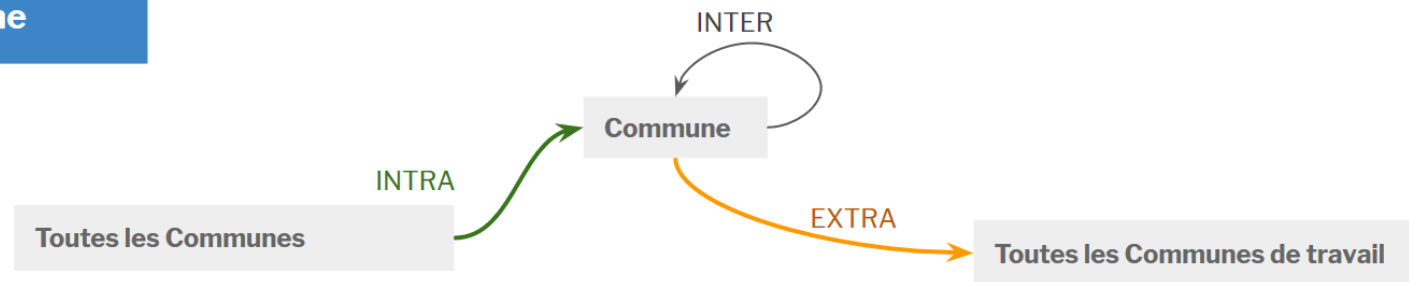
Les jeux de données ont été construits avec des données ouvertes provenant des sites data.gouv.fr, IGN, INSEE.  
Les distances et les durées des trajets entre communes ont été obtenues via l'API Mapbox

	par_commune	par_trajet
<b>Contenu</b>	<p>Pour chaque commune (<i>4516 lignes</i>) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ informations générales sur la commune</li> <li>→ flux d'actifs interne, vers d'autres communes de travail, depuis d'autres communes de domicile.</li> <li>→ données agrégés sur le mode de transport et les catégories socio-professionnelles</li> <li>→ Données géographiques de la commune</li> </ul>	<p>Pour chaque couple commune domicile – commune de travail (<i>1912 lignes</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ informations générale sur la commune</li> <li>→ le nombre d'actifs qui vont d'une commune à une autre pour le travail</li> <li>→ données de distance et de durée de trajets entre les deux communes</li> <li>→ Données géographiques des communes domicile et travail</li> </ul>
<b>Accessibilité</b>	Plus simple à prendre en main	Flux détaillé de commune à commune
<b>Format</b>	<div>  Onglet données, Onglet dictionnaire des données, Onglet Complément (.xlsx) </div> <div>  Données (.csv) </div> <div>  Données + contours de communes (.geojson) </div>	<div>  Onglet données, Onglet dictionnaire des données, Onglet Complément (.xlsx) </div> <div>  Données (.csv) </div>
<b>Documentation</b>	<div>  Descriptif des données (dictionnaire des données + slides explicatifs) </div>	

### 3 TYPES DE FLUX

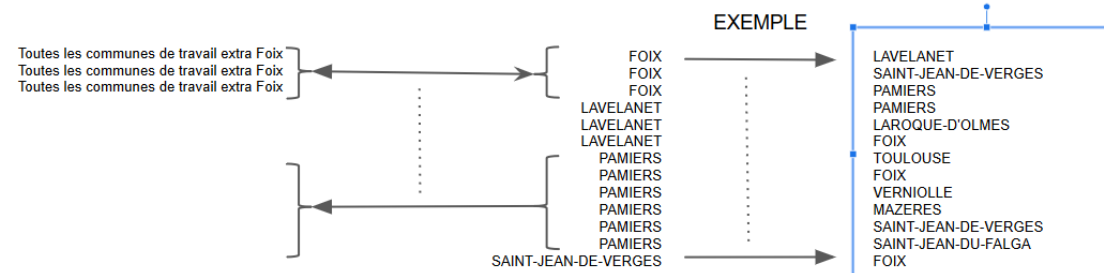
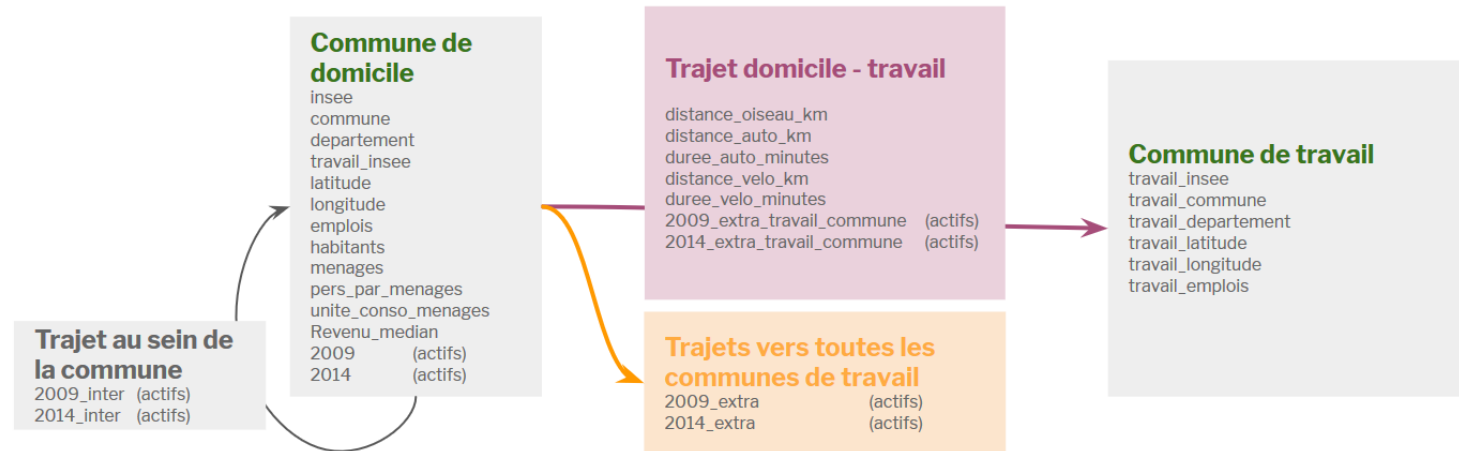
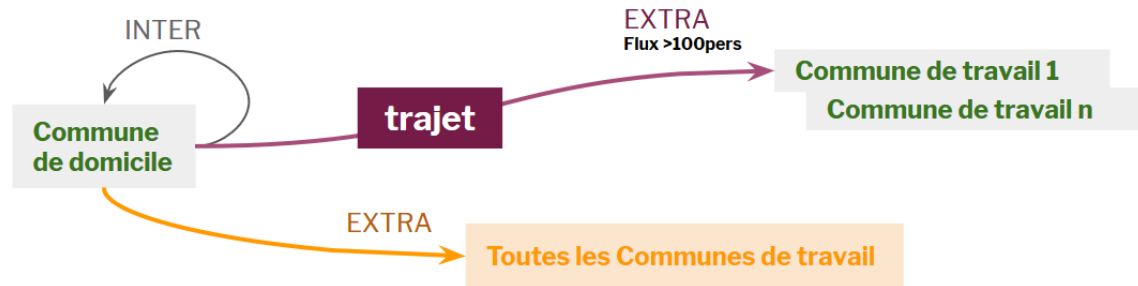


par\_commune



\* Total des km ou des heures des actifs des flux > 100 uniquement

par\_trajet



## DICTIONNAIRE DES VARIABLES PAR\_COMMUNE

La logique de nommage des variables est la suivante:

- 2009, 2014, 2015 représentent le nombre d'actifs habitants de la commune à cette date
- inter = à l'intérieur de la commune
- extra = sortants de la commune
- intra = entrants la commune

Par_commune					
VARIABLE	FORMAT	UNITE	DEFINITION	SOURCE	EXEMPLE
commune	string		Commune de résidence	source geofla commune fr 2016	TOULOUSE
insee	int		code insee de la commune		31555
departement	int		N° de département de la commune		31
latitude	real	degré	latitude du centre géométrique de la commune		1.431611991
longitude	real	degré	Longitude du centre géométrique de la commune		43.59599098
altitude_moy	int	mètre	Altitude moyenne de la commune		147
statut	sring		Statut de la commune		Préfecture de région
superficie	int	hectare	Superficie de la commune		11809
departement_nom	string		Nom du département		HAUTE-GARONNE
emplois	int		nb d'emploi dans la commune de résidence en 2017 (1)	source base des entreprises sirene	71878
habitants	int		nb d'habitants dans la commune de résidence en 2014	source recensement population (BTX_TD_POP1B_2014.csv)	466297
menages	int		nb de ménages fiscaux dans la commune de résidence en 2014 (2)	source Fichier Localisé Social et Fiscal (Fichier Localisé Social et Fiscal (FiLoSoFi) – Année 2014)	204266
pers_par_menages	int		nb de personnes dans les ménages fiscaux de la commune de résidence en 2014 (2)		401677
unite_conso_menages	int		nb d'unités de consommation dans les ménages fiscaux en 2014 (2)		290305.1

revenu_median	int	euro	médiane revenu disponible par unité de consommation en 2014 (2)		20270.7
2015	int		nb de personne actives dans la commune de résidence en 2015	source BTX_TD_NAV2A_2015.xls traité	204655
2015_inter_voiture	int		nb de personnes actives qui travaillent dans la commune de résidence et qui se déplacent en voiture pour se rendre au travail en 2015		69336
2015_extra_voiture	int		nb de personnes actives qui travaillent en dehors de la commune de résidence et qui se déplacent en voiture pour se rendre au travail en 2015		38106
2015_sansvoiture	int		nb de personnes actives qui se déplacent sans voiture pour se rendre au travail en 2015		97213
2015_extra_csp1	int		nb de personnes actives "cadres" (catégorie 1) qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2015 (3)	BTX_TD_NAV3_2015.xls	20321
2015_extra_csp2	int		nb de personnes actives "professions intermédiaires" (catégorie 2) qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2015 (3)		16328
2015_extra_csp3	int		nb de personnes actives "Employés / ouvriers" (catégorie 3) qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2015 (3)		16914
2015_inter_csp1	int		nb de personnes actives "cadres" (catégorie 1) qui travaillent dans la commune de résidence en 2015 (3)		51782
2015_inter_csp2	int		nb de personnes actives "professions intermédiaires" (catégorie 2) qui travaillent dans la commune de résidence en 2015 (3)		44418
2015_inter_csp3	int		nb de personnes actives "Employés / ouvriers" (catégorie 3) qui travaillent dans la commune de résidence en 2015 (3)		54886
2009_inter	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence en 2009 qui travaillent dans la commune de résidence en 2009	total_dom_travail_BTX_FM_DTR_2009 .csv	143530
2009_extra	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence en 2009 qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2009		49099
2009	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence en 2009		192630
2009_extra_communes	int		nb de communes vers lesquelles vont les actifs de la commune de résidence (dont le flux est >100 personnes actives qui se déplacent en voiture) en 2009	total_dom_travail_BTX_FM_DTR_2009 .csv +	58

2009_intra_communes	int		nb de communes depuis lesquelles viennent les actifs qui travaillent dans la commune de résidence (dont le flux est >100 personnes actives qui se déplacent en voiture) en 2009	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2009.csv retraités	209
2009_extra_km	int	km	total de km parcourus tous les jours (A-R) en voiture par toutes les personnes actives de la commune de résidence qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2009 - UNIQUEMENT lorsque le flux vers la commune de travail est > 100personnes		1780430
2009_intra_km	int	km	total de km parcourus tous les jours (A-R) en voiture par toutes les personnes actives extérieures qui viennent travailler dans de la commune de résidence en 2009 - UNIQUEMENT lorsque le flux vers la commune de résidence est > 100personnes		6015518
2009_extra_heure	int	heure	total temps passé tous les jours (A-R) en voiture par toutes les personnes actives de la commune de résidence qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2009 - UNIQUEMENT lorsque le flux vers la commune de travail est > 100personnes		34286
2009_intra_heure	int	heure	total temps passé tous les jours (A-R) en voiture par toutes les personnes actives de la commune de résidence qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2015 - UNIQUEMENT lorsque le flux vers la commune de travail est > 100personnes		112925
2014_inter	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence qui travaillent dans la commune de résidence en 2014	total_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2014.csv	148615
2014_extra	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2014		53659
2014	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence en 2014		202273
2014_extra_communes	int		nb de communes vers lesquelles vont les actifs de la commune de résidence (dont le flux est >100 personnes actives qui se déplacent en voiture) en 2014	total_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2015.csv + Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2015.csv retraités	59
2014_intra_communes	int		nb de communes depuis lesquelles viennent les actifs qui travaillent dans la commune de résidence (dont le flux est >100 personnes actives qui se déplacent en voiture) en 2014		218
2014_extra_km	int	km	total de km parcourus tous les jours (A-R) en voiture par toutes les personnes actives de la commune de résidence qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2015 - UNIQUEMENT lorsque le flux vers la commune de travail est > 100personnes		1817154



2014_intra_km	int	km	total de km parcourus tous les jours (A-R) en voiture par toutes les personnes actives extérieures qui viennent travailler dans de la commune de résidence en 2015 (5) - UNIQUEMENT lorsque le flux vers la commune de résidence est > 100personnes		6465164
2014_extra_heure	int	heure	total temps passé tous les jours (A-R) en voiture par toutes les personnes actives qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2014 - UNIQUEMENT lorsque le flux vers la commune de travail est > 100personnes		36103
2014_intra_heure	int	heure	total temps tous les jours (A-R) en voiture par toutes les personnes actives qui viennent travailler dans de la commune de résidence en 2014 - UNIQUEMENT lorsque le flux vers la commune de résidence est > 100personnes		120222

(1) Nombre d'emplois tous secteurs confondus en 2017 des entreprises dont l'effectif est supérieure ou égale à 1.  
Toutes activités ne sont pas comptabilisées dans la base de données SIRENE comme les emplois publics

(2) Dans chaque ménage fiscal, on compte le nombre d'équivalents adultes qui le composent :  
le premier adulte compte pour 1  
les autres personnes de 14 ans et plus pour 0,5  
les enfants de moins de 14 ans pour 0,3.

(3)

#### CADRES Catégorie1

- # 22 : Commerçants et assimilés
- # 23 : Chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus
- # 31 : Professions libérales et assimilés
- # 32 : Cadres de la fonction publique, professions intellectuelles et artistiques
- # 36 : Cadres d'entreprise

#### PROFESSIONS INTERMEDIAIRES Catégorie 2

- # 41 : Professions intermédiaires de l'enseignement, de la santé, de la fonction publique et assimilés
- # 46 : Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises
- # 47 : Techniciens
- # 48 : Contremaîtres, agents de maîtrise
- # 21 : Artisans
- # 10 : Agriculteurs exploitants

EMPLOYES/OUVRIERS Catégorie 3

- # 56 : Personnels des services directs particuliers
- # 55 : Employés de commerce
- # 54 : Employés administratifs d'entreprise
- # 51 : Employés de la fonction publique
- # 61 : Ouvriers qualifiés
- # 66 : Ouvriers non qualifiés
- # 69 : Ouvriers agricoles

## DICTIONNAIRE DES VARIABLES PAR\_TRAJET

La logique de nommage des variables est la suivante:

- 2009, 2014, 2015 représentent le nombre d'actifs habitants de la commune à cette date
- inter = à l'intérieur de la commune
- extra = sortants de la commune
- intra = entrants la commune

Fichier par_trajet						
VARIABLE	FORMAT	UNITE	DEFINITION	REMARQUES	EXEMPLE	EXEMPLE
insee	int		code insee de la commune (1)	source geofla commune fr 2016	9225	31555
commune	string		Commune de résidence		PAMIER	TOULOUSE
departement	int		N° de département de la commune		9	31
travail_insee	int		code insee de la commune de travail		9122	9122
travail_commune	string		commune de travail		FOIX	FOIX
travail_departement	int		N° de département de la commune de travail		9	9
latitude	real	degré	latitude du centre géométrique de la commune		43.12348607	43.59638143
longitude	real	degré	Longitude du centre géométrique de la commune		1.61523399	1.431672934
emplois	int		nb d'emploi dans la commune de résidence en 2017 (1)	source base des entreprises sirene	2853	71878
habitants	int		nb d'habitants dans la commune de résidence en 2014	source recensement population (BTX_TD_POP1B_2014.csv)	15518	466297
menages	int		nb de menages fiscaux dans la commune de résidence en 2014 (3)	source Fichier Localisé Social et Fiscal (Fichier Localisé Social et Fiscal (FiLoSoFi) – Année 2014)	6996	204266
pers_par_menages	int		nb de personnes dans les ménages fiscaux de la commune de résidence en 2014 (3)		14838	401677

unite_conso_menages	int		nb d'unités de consommation dans les ménages fiscaux en 2014 (3)		10416.9	290305.1
revenu_median	real	euro	médiane revenu disponible par unité de consommation en 2014 (3)		17463.9	20270.7
travail_latitude	real	degré	latitude du centre géométrique de la commune de travail	source geofla commune fr 2016	42.96585023	42.96585023
travail_longitude	real	degré	Longitude du centre géométrique de la commune de travail		1.610374959	1.610374959
travail_emplois	int		nb d'emploi dans la commune de travail en 2017 (2)	source base des entreprises sirene	2583	2583
distance_oiseau_km	real	km	distance en km 'à vol d'oiseau' entre les centres géométriques de la commune de résidence et la commune de travail (5)		17.5	71.6
distance_auto_km	real	km	distance en km en voiture entre les centres géométriques de la commune de résidence et la commune de travail (6)	A partir de l'API mapbox et les champs communes de Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2009.csv et Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2014.csv	22.4	87.7
duree_auto_minutes	int	minute	temps de trajet en voiture entre les centres géométriques de la commune de résidence et la commune de travail (6)		1152	3625
distance_velo_km	real	km	distance en km à vélo entre les centres géométriques de la commune de résidence et la commune de travail (6)		22	88.8
duree_velo_minutes	int	minute	temps de trajet à vélo entre les centres géométriques de la commune de résidence et la commune de travail (6)		5586	22070
2009	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence en 2009 (4)	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2009.csv	5768	0
2014	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence en 2014 (5)	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2014.csv	5563	202273
2009_inter	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence qui travaillent dans la commune de résidence en 2009 (4)	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2009.csv	3689	0
2014_inter	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence qui travaillent dans la commune de résidence en 2014 (4)	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2014.csv	3485	148615
2009_extra	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2009 (4)	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2009.csv	2079	0
2014_extra	int		nb de personnes actives dans la commune de résidence qui travaillent en dehors de la commune de résidence en 2014 (4)	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2014.csv	2078	53659
2009_extra_travail_commune	int		nb de personnes de la commune de résidence qui se déplacent vers la commune de travail en 2009 (4)	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2009.csv	437	0

2014_extra_travail_commu ne	int		nb de personnes de la commune de résidence qui se déplacent vers la commune de travail en 2014 (4)	Flux_dom_travail_BT_X_FM_DTR_2014.csv	449	104
--------------------------------	-----	--	---	---------------------------------------	-----	-----

(1) Communes dont le nombre de personnes se déplaçant vers la commune de travail est >100 en 2009 ou 2014

(2) Nombre d'emplois tous secteurs confondus en 2017 des entreprises dont l'effectif est supérieure ou égale à 1.  
Toutes activités ne sont pas comptabilisées dans la base de données SIRENE comme les emplois publics

(3) Dans chaque ménage fiscal, on compte le nombre d'équivalents adultes qui le composent :

le premier adulte compte pour 1  
les autres personnes de 14 ans et plus pour 0,5  
les enfants de moins de 14 ans pour 0,3.

(4) nb de personnes >100  
Si la valeur est à zéro, cela indique que pour l'année indiquée le flux est inférieur à 100

(5) la distance est calculée à partir de la latitude et de la longitude des communes

(6) La distance et le temps de trajet entre les deux communes sont obtenus avec l'API mapbox

## DONNEES COMPLEMENTAIRES

CO2 PRODUIT PAR LA FRANCE	
<a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_pays_par_%C3%A9missions_de_dioxyde_de_carbone">https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_pays_par_%C3%A9missions_de_dioxyde_de_carbone</a>	
<b>4,38</b>	Tonnes de CO2 par an et par habitant en France en 2016
Emission CO2 d'un litre de carburant (diesel ou essence pour un véhicule qui consomme 6 litres au 100km)	
<b>135</b>	g/km
<b>13,5</b>	kg/100km