



Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

On fait dire ce que l'on veut aux chiffres !

L'importance des petites lignes et du contexte...

Cotita Hauts-de-France
« Comprendre... ce à quoi on croit »

Mathieu RABAUD, Cerema Nord Picardie

1^{er} juillet 2019

Partie n°1 : Les petites lignes...

- Un chiffre, un graphique est souvent accompagné de petites lignes que l'on ne prend pas forcément le temps de bien lire...
- Lorsqu'on le fait, cela peut nous amener à devoir chercher plus loin et comprendre que finalement, rien n'est simple...

Les petites lignes...

- Exemple :
L'usage du vélo d'après l'Insee
- Publication en janvier 2017



Partir de bon matin, à bicyclette...

En 2015, 2 % des actifs ayant un emploi vont travailler à vélo. Ce mode de transport est bien moins utilisé que l'automobile, largement prédominante, les transports en commun ou la marche, mais il fait jeu égal avec les deux-roues motorisés. Ses adeptes parcourent quelques kilomètres entre leur domicile et leur lieu de travail. Ils résident plutôt dans les villes-centres des grands pôles urbains. Les départements les plus urbanisés sont ainsi ceux où le recours à ce mode de transport est le plus important. L'utilisation du vélo pour aller travailler varie peu en fonction de l'âge, contrairement aux autres modes de déplacement. Les femmes vont moins souvent travailler à bicyclette que les hommes, tandis qu'elles empruntent plus fréquemment les transports en commun. Les cadres et les diplômés du supérieur recourent plus à ce mode de déplacement que les autres actifs. Les étrangers européens résidant en France conservent des habitudes très proches de leur pays d'origine.

Frédéric Talbot, division Méthodes et traitements des recensements,
Vincent Vallès, pôle Recensement de la population, Insee

En 2015, 500 000 personnes, soit 1,9 % des actifs ayant un emploi, vont travailler à vélo (sources) ; celles qui utilisent un deux-roues motorisé sont tout aussi nombreuses. Ces deux modes de déplacement sont beaucoup moins utilisés que les transports en commun (14,8 %) et surtout que les véhicules automobiles, largement prépondérants (70,6 %). Enfin, 6,3 % des personnes rejoignent leur lieu de travail à pied et 4,5 % n'ont pas à se déplacer pour travailler. Le recours aux deux-roues, motorisés ou non, demeure stable (proche de 4 %) sur les dix dernières années. Il en est de même pour la voiture et les autres véhicules automobiles. En revanche, l'utilisation des transports en commun a progressé de près de deux points (13,0 % en 2005) alors que celle de la marche a diminué d'autant.

La voiture, premier mode de transport des travailleurs

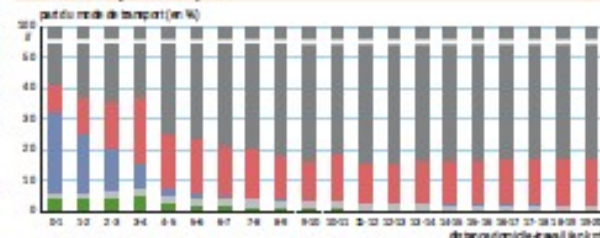
La voiture est donc le moyen de transport le plus utilisé pour aller travailler. Même pour des trajets très courts, inférieurs à un kilomètre, 58 % des actifs y ont recours (figure 1). Ils sont 60 à 75 % pour des distances de quelques kilomètres et 80 % au-delà de dix kilomètres. Les transports

en commun, principale alternative à l'automobile, sont le plus souvent utilisés pour des trajets quotidiens de trois à huit kilomètres ; ils sont alors empruntés par 16 à 21 % des travailleurs effectuant un déplacement. Pour moins de trois kilomètres, 9 à 15 % des travailleurs les utilisent ; au-delà de huit kilomètres, ils sont moins de 15 %.

Le vélo est surtout utilisé lorsque le lieu de travail se trouve jusqu'à quatre kilomètres du domicile

Les modes de transports doux (vélo, marche, patinette, rollers) sont surtout utilisés pour des trajets domicile-travail très courts. Ainsi, le recours au vélo croît jusqu'à une distance de quatre kilomètres, puis décroît au-delà.

1 Part du mode de transport selon la distance domicile-travail effectuée par les actifs ayant un emploi



Note : la distance domicile-travail est la distance routière entre les chefs-lieux des communes de résidence et de travail arrondie au kilomètre entier supérieur.
Lecture : pour les distances domicile-travail de 1 kilomètre ou moins, 3 % des actifs ayant un emploi utilisent le transport en commun comme principal moyen de transport. Pour les distances de plus d'un kilomètre jusqu'à deux compris, 20 % pratiquent la marche.
Champ : personnes âgées de 15 ans à 74 ans ayant un emploi ou en apprentissage et ayant déclaré des déplacements domicile-travail, France hors Mayotte.
Sources : Insee, enquête annuelle de recensement 2015, données Météo.

Les petites lignes...

Partir de bon matin, à bicyclette...

En 2015, 2 % des actifs ayant un emploi vont travailler à vélo. C'est bien moins utilisé que l'automobile, largement prédominant, ou la marche, mais il fait jeu égal avec les deux roues motorisés. Ils parcourent quelques kilomètres entre leur domicile et leur lieu de travail dans les villes-centres des grands pôles urbains. Les départements les plus concernés sont ainsi ceux où le recours à ce mode de transport est le plus important. L

Chiffre mis en avant par l'Insee :

2 % des actifs avec un emploi vont travailler à vélo

Consulter le journal

Le Monde

Se connecter

ACTUALITÉS

ÉCONOMIE

VIDÉOS

OPINIONS

CULTURE

M LE MAG

SERVICES

LES DÉCODEURS



Qui sont les 2 % de Français qui vont au travail à vélo ?

Seuls 2 % des actifs pédalent pour aller au travail, même pour des courts trajets. Ce sont surtout des hommes, cadres, habitant en ville.

Par Anne-Aël Durand · Publié le 18 janvier 2017 à 09h01 - Mis à jour le 19 janvier 2017 à 16h20

Lecture 3 min.



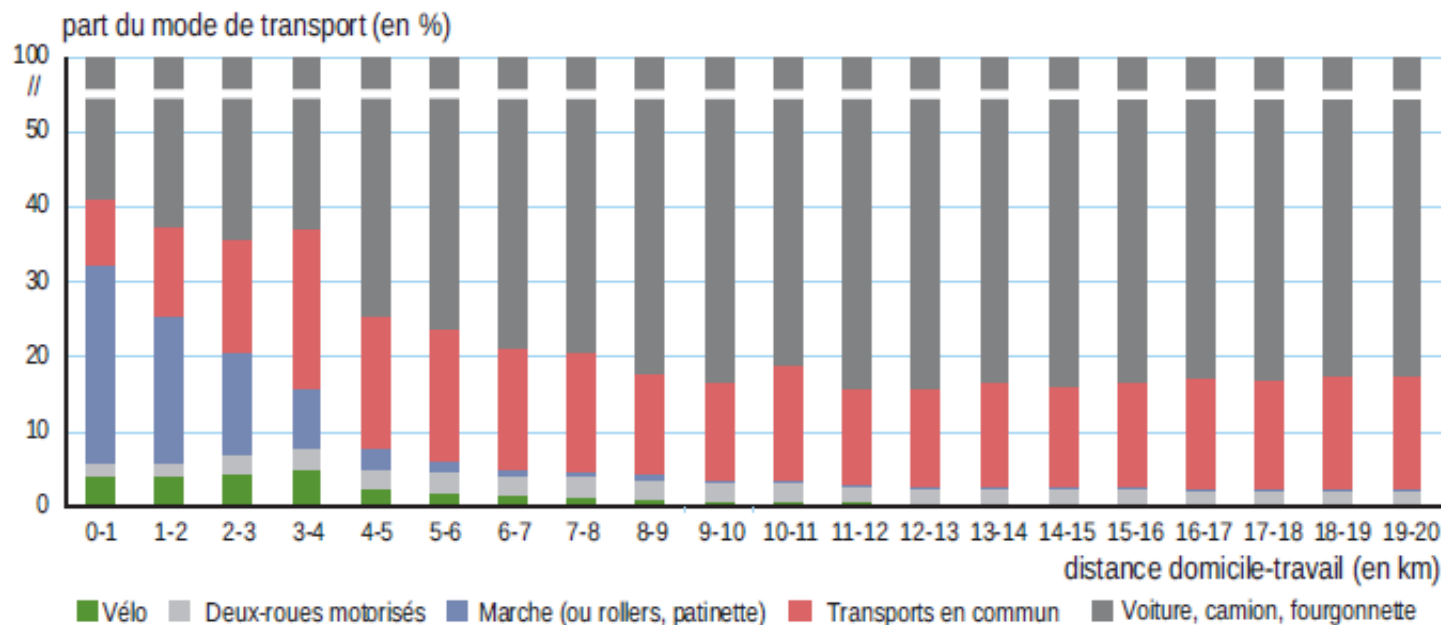
Les plus lus

- 1 Une Allemande de l'EI jugée pour la mort « atroce » d'une fillette yézidie
- 2 Des parlementaires lancent une procédure de référendum contre la privatisation des aéroports

Les petites lignes...

1

Part du mode de transport selon la distance domicile-travail effectuée par les actifs ayant un emploi



Note : la distance domicile-travail est la distance routière entre les chefs-lieux des communes de résidence et de travail arrondie au kilomètre entier supérieur.

Lecture : pour les distances domicile-travail de 1 kilomètre ou moins, 9 % des actifs ayant un emploi utilisent les transports en commun comme principal moyen de transport. Pour les distances de plus d'un kilomètre jusqu'à deux compris, 20 % pratiquent la marche.

Champ : personnes âgées de 15 ans à 74 ans ayant un emploi ou en apprentissage et ayant déclaré des déplacements domicile-travail, France hors Mayotte.

Source : Insee, enquête annuelle de recensement 2015, distancier Metric.

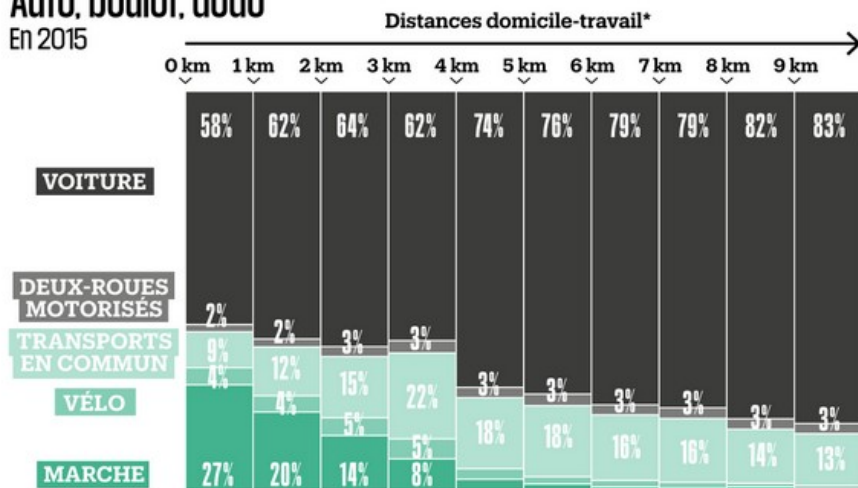
Les petites lignes...

DATA MATIN

70% des Français vont travailler en voiture

Par Julien Guillot — 7 novembre 2018 à 06:58

Auto, boulot, dodo
En 2015



f PARTAGER TWEETER

🖨️ ✉️

Source : Insee

*distance routière entre chefs-lieux des communes de résidence et de travail arrondie au kilomètre entier supérieur.

Les données de l'infographie sont calculées entre le chef-lieu de résidence et le chef-lieu de travail. Ceux qui vivent et travaillent dans une même commune sont donc comptés comme parcourant moins d'un km dans leur trajet domicile-travail. Selon David Lévy « on a vu avec d'autres sources sur des flux importants que cela ne change pas grand chose. La moyenne des distances n'est pas impactée même si la mesure initiale est approximative. » Infographie Julien Guillot



Source : Libération.fr

Même pour les trajets très courts, l'auto est privilégiée de manière écrasante.

Les petites lignes...



58% des trajets domicile-travail de moins d'1km se font en voiture

Accueil » Actualités » 58% des trajets domicile-travail de moins d'1km se font en voiture

 Par Xavier CADEAU

Le 23 Janvier 2017 ACTUALITÉS

 Un mot à dire?

3 commentaires

+ Joins-toi à la conversation...



Source : weelz.fr

EDIT : Nous avons fait erreur sur le titre original de l'article, dû à une mésinterprétation des stats de l'INSEE. Il fallait en effet traduire ce chiffre par : "58% des trajets domicile-travail de moins d'1km se font en voiture", et non "58% des automobilistes se rendent à leur travail à moins d'1km" ce qui est différent dans l'interprétation (mais n'est pas moins délirant comme l'a souligné l'un de nos lecteurs). "Errare humanum est, perseverare diabolicum". Que voulez-vous, on ne peut pas être expert en déplacement à vélo et économiste...

Mathieu RABAUD

Les petites lignes...

Les « petites lignes » du document de l'Insee :

- Sous le graphique :

« la distance domicile-travail est la distance routière entre les chefs-lieux des communes de résidence et de travail arrondie au kilomètre entier supérieur »

- A la fin du document de 4 pages :

Le distancier Métric de l'Insee fournit pour cette étude les distances routières entre chefs-lieux de communes de résidence et de travail et **une distance moyenne représentative des déplacements intracommunaux**, lorsque les personnes se déplacent pour aller travailler dans leur commune de résidence (arrondissements pour Paris, Lyon et Marseille).

Comment est déterminée cette distance représentative ? Mystère...

Et ce n'est pas tout...

D'où viennent les données ?

Les petites lignes...

3 questions utilisées dans le recensement :

- Commune de résidence
- Deux questions sur le travail :

21 Quelle est l'adresse de votre lieu de travail ?
Indiquez l'endroit où vous commencez habituellement votre travail (exemple : 18, boulevard Pasteur).
Si cet endroit n'est pas fixe, notez « variable ».
Si vous travaillez à votre domicile, notez « à domicile ».
Si vous travaillez chez un particulier, notez « particulier ».

Est-ce dans la commune où vous résidez ?
(ou dans l'arrondissement pour Paris, Lyon, Marseille)

Oui 1 Non 2

Si non, indiquez la commune où vous travaillez :

commune (et arrondissement pour Paris, Lyon, Marseille)

département n° DOM pays pour l'étranger

22 Quel mode de transport principal utilisez-vous le plus souvent pour aller travailler ?

- Pas de déplacement 1
- Marche à pied (ou rollers, patinette)..... 2
- Vélo (y compris à assistance électrique)..... 3
- Deux-roues motorisé 4
- Voiture, camion ou fourgonnette 5
- Transports en commun..... 6

Les petites lignes...

Plusieurs interrogations :

Les petites lignes...

Plusieurs interrogations :

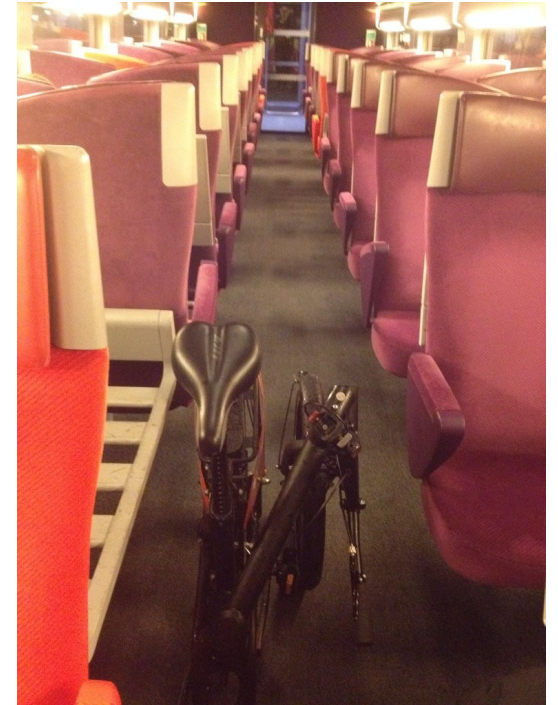
- Quid des lieux de travail variables ou chez des particuliers ?



Les petites lignes...

Plusieurs interrogations :

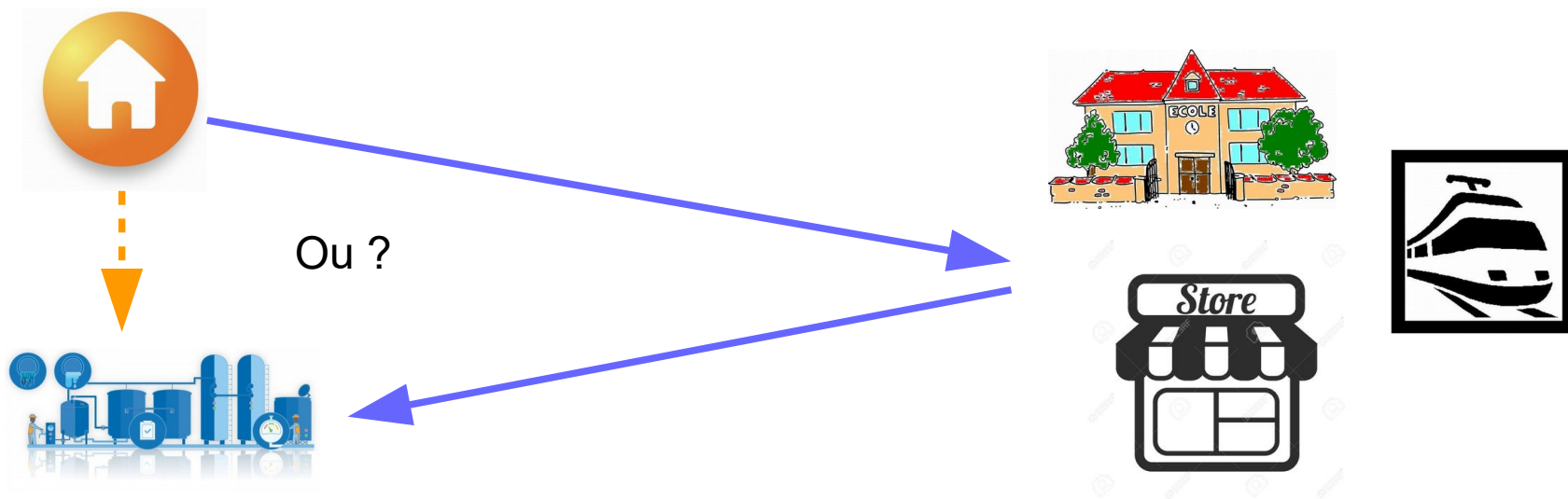
- Quid des lieux de travail variables ou chez des particuliers ?
- Quid des déplacements intermodaux ?



Les petites lignes...

Plusieurs interrogations :

- Quid des lieux de travail variables ou chez des particuliers ?
- Quid des déplacements intermodaux ?
- Quid des arrêts intermédiaires qui peuvent imposer de grands détours...



Les petites lignes...

Plusieurs interrogations :

- Quid des lieux de travail variables ou chez des particuliers ?
- Quid des déplacements intermodaux ?
- Quid des arrêts intermédiaires qui peuvent imposer de grands détours...

Les analyses sont donc complexes et nécessitent de nombreuses hypothèses... mais les données de l'Insee, dont l'objectif initial n'est pas de travailler sur la mobilité, ont le mérite d'exister !

Partie n°2 : Le contexte (et le bon indicateur)

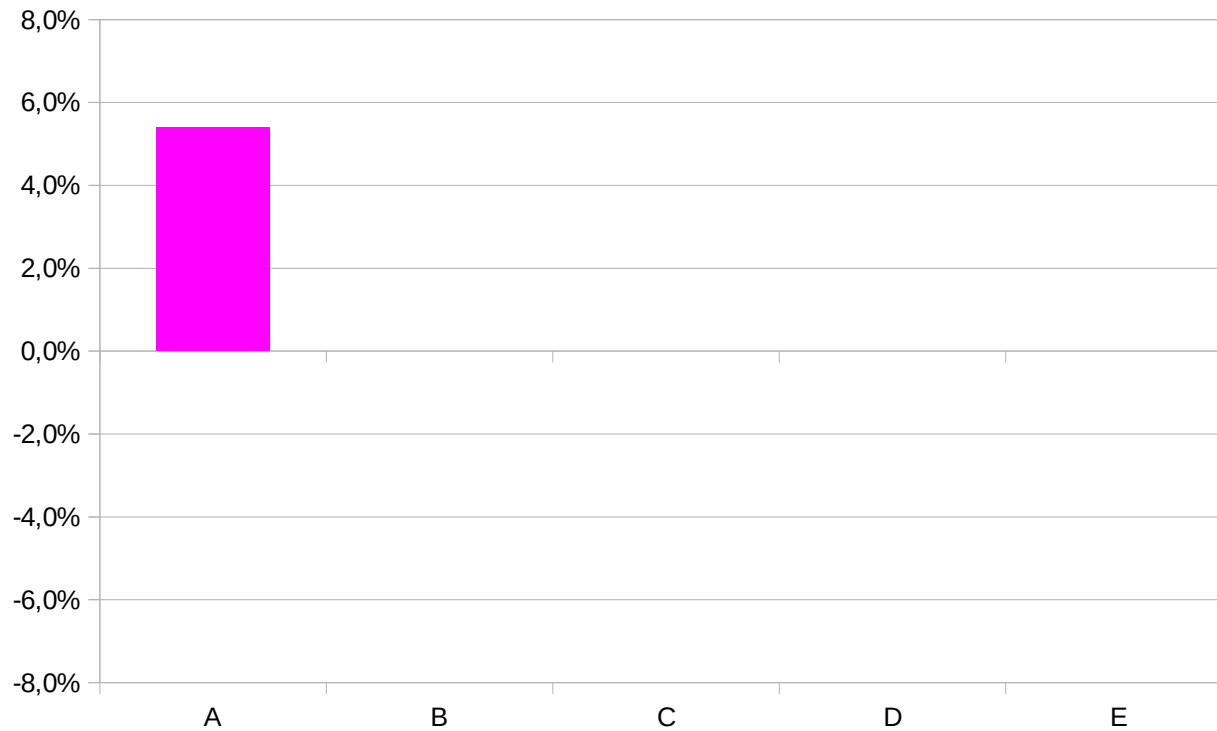
- Hors contexte, beaucoup de chiffres ne veulent pas dire grand-chose...
- De plus, le choix de l'indicateur présenté est crucial

Le contexte (et le bon indicateur)

- Exemple réel : grande métropole du Sud-Ouest de la France, analyse des évolutions de la mobilité entre la fin des années 90 et la fin des années 2000...
- On s'intéresse à la mobilité automobile (conducteur) uniquement...

Le contexte (et le bon indicateur)

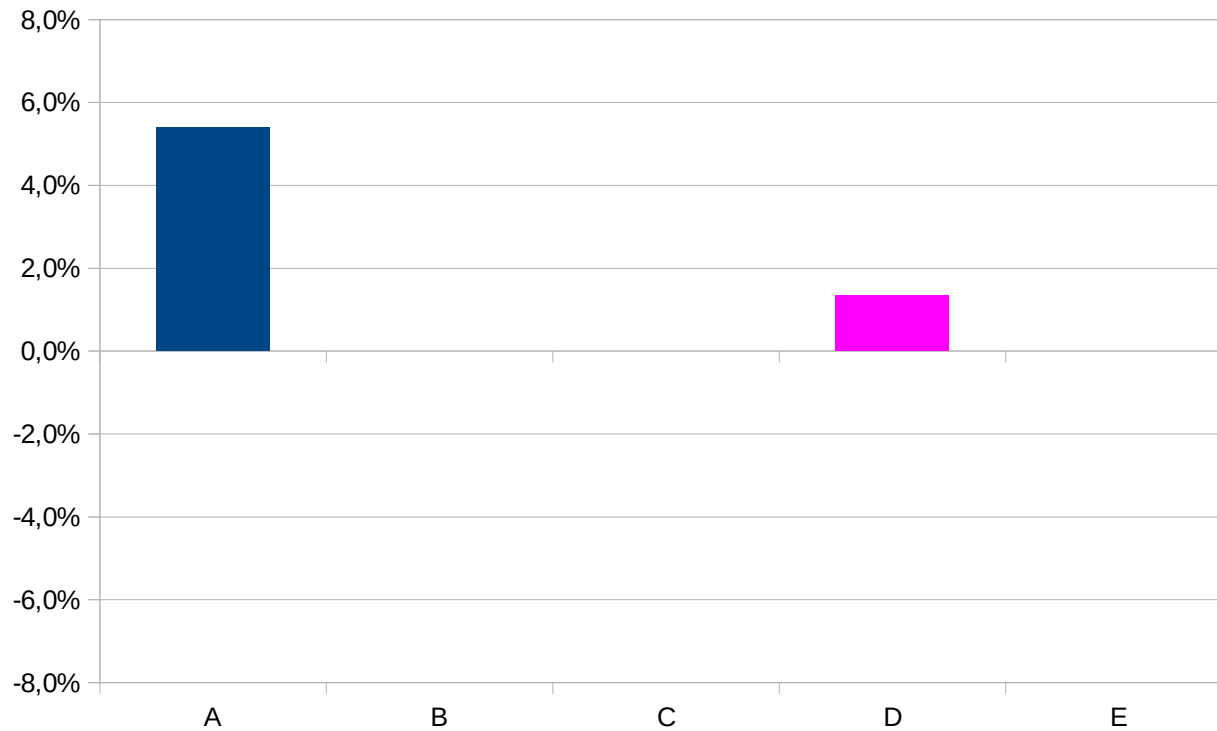
Evolution d'indicateurs, voiture conducteur



A	Nombre de déplacements total
B	
C	
D	
E	

Le contexte (et le bon indicateur)

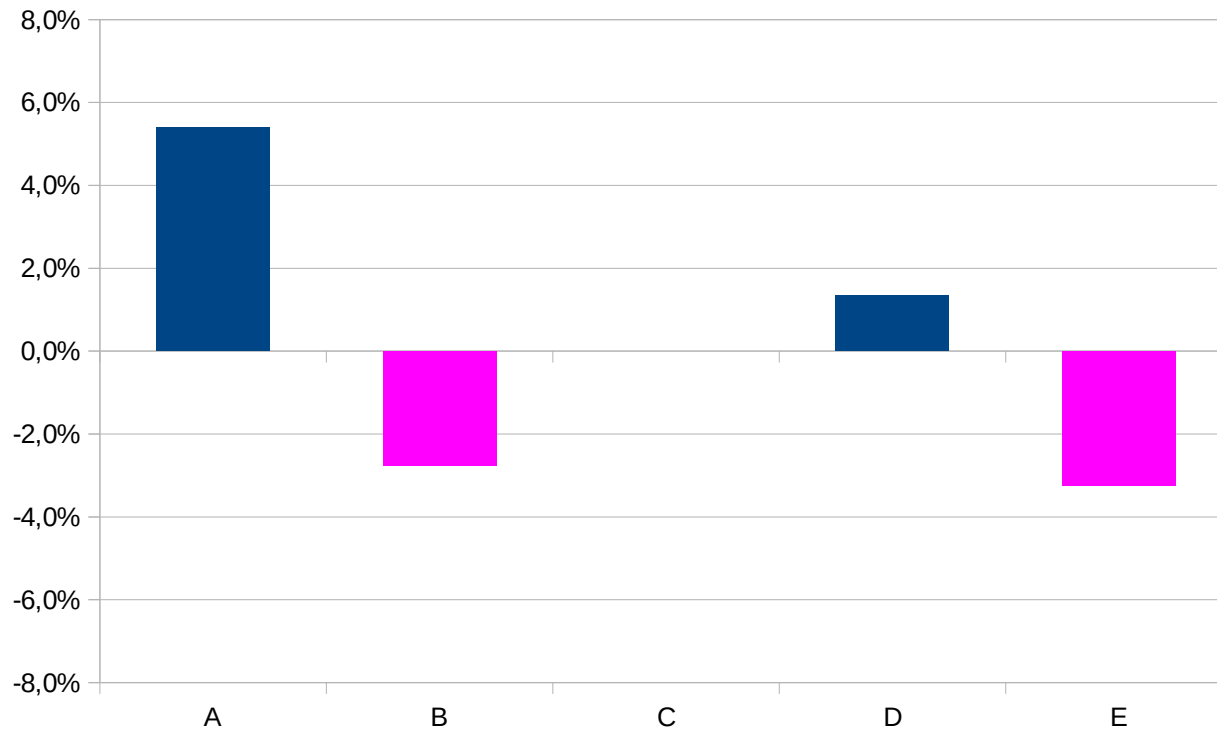
Evolution d'indicateurs, voiture conducteur



A	Nombre de déplacements total
B	
C	
D	Distance cumulée des déplacements
E	

Le contexte (et le bon indicateur)

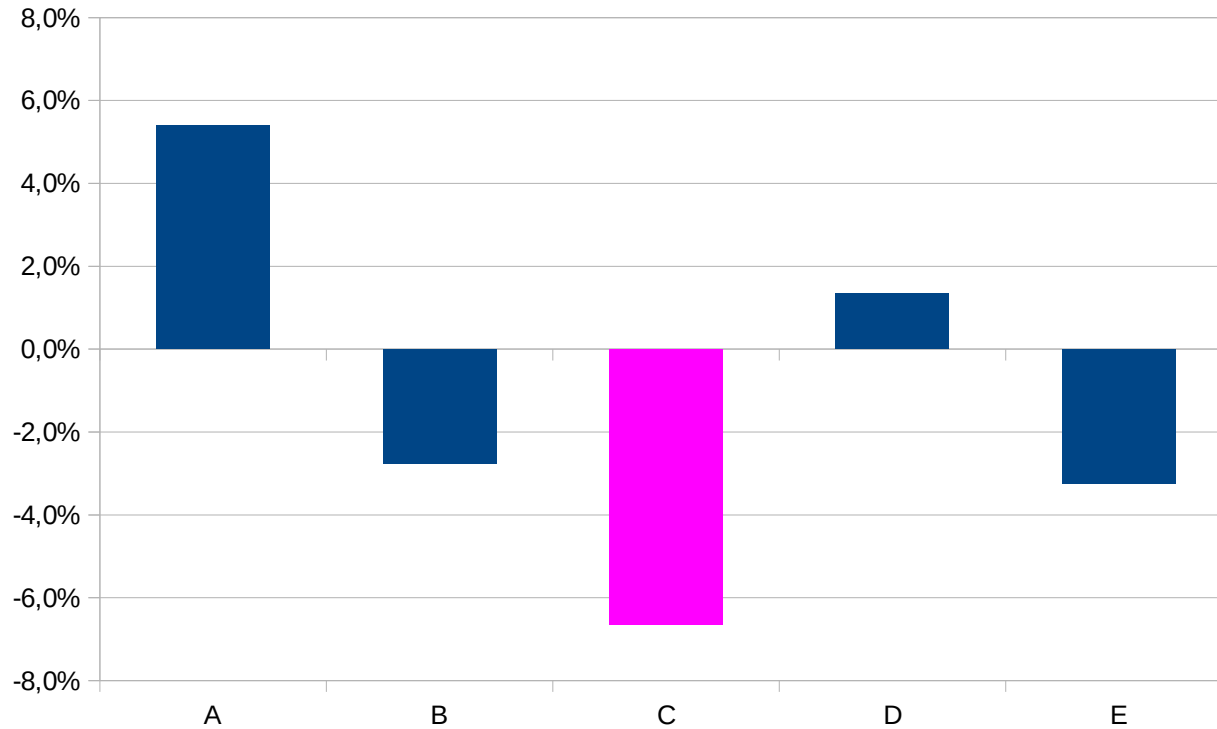
Evolution d'indicateurs, voiture conducteur



A	Nombre de déplacements total
B	Nombre de déplacements par personne de 5 ans et plus
C	
D	Distance cumulée des déplacements
E	Distance moyenne d'un déplacement

Le contexte (et le bon indicateur)

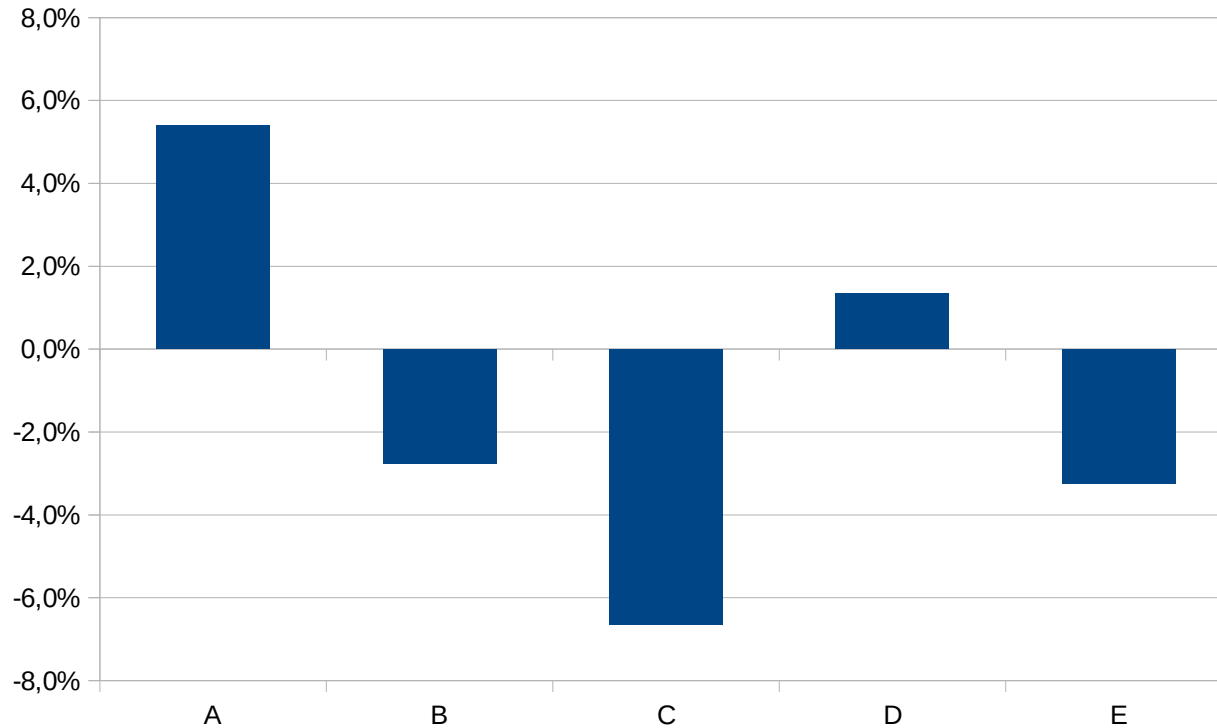
Evolution d'indicateurs, voiture conducteur



A	Nombre de déplacements total
B	Nombre de déplacements par personne de 5 ans et plus
C	Parts modales sur les déplacements
D	Distance cumulée des déplacements
E	Distance moyenne d'un déplacement

Le contexte (et le bon indicateur)

Evolution d'indicateurs, voiture conducteur



A	Nombre de déplacements total
B	Nombre de déplacements par personne de 5 ans et plus
C	Parts modales sur les déplacements
D	Distance cumulée des déplacements
E	Distance moyenne d'un déplacement

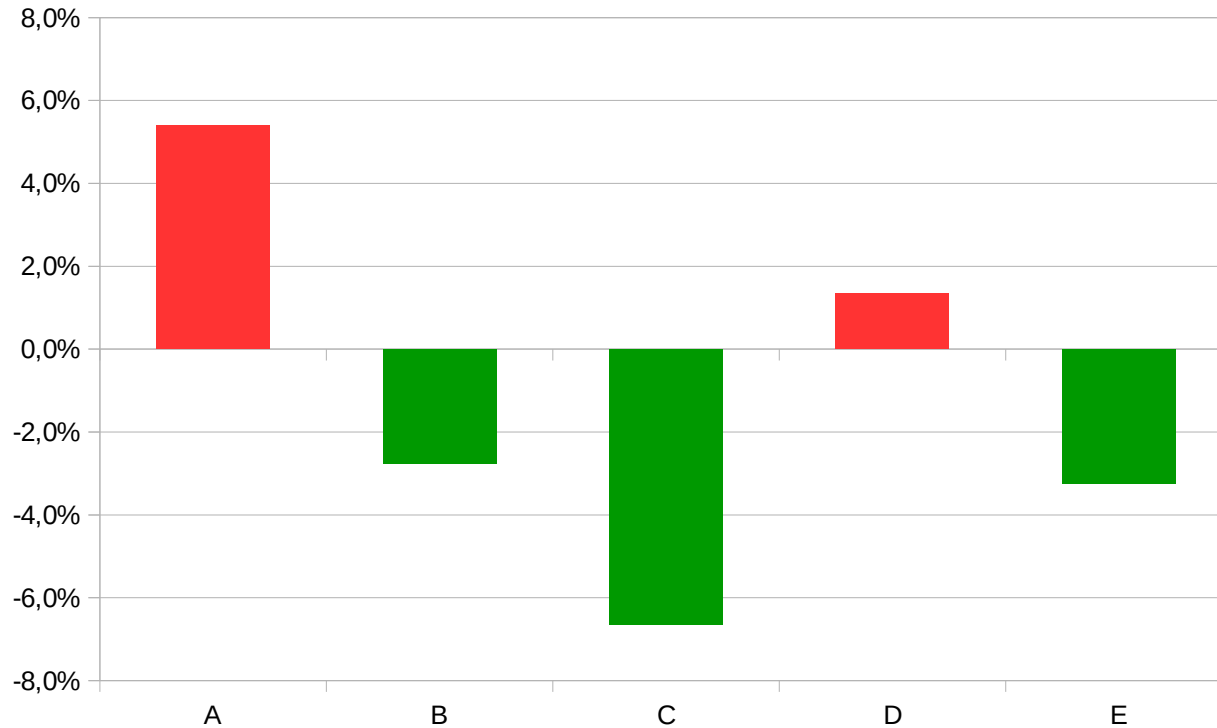
Le contexte a évolué :

+8 % de population sur le territoire

+4 % de mobilité individuelle (nombre de déplacements tous modes)

Le contexte (et le bon indicateur)

Evolution d'indicateurs, voiture conducteur



A	Nombre de déplacements total
B	Nombre de déplacements par personne de 5 ans et plus
C	Parts modales sur les déplacements
D	Distance cumulée des déplacements
E	Distance moyenne d'un déplacement

Indicateurs globaux : Tiennent compte de l'évolution de la population

Indicateurs individuels : Indépendants de l'évolution de la population

Le contexte (et le bon indicateur)

- On souhaite communiquer :
 - Sur une forte hausse de la circulation ?
 - Sur une forte baisse de la circulation ?
 - Sur une évolution modérée de la circulation ?
- Tout est possible, il suffit de choisir le bon indicateur... et d'utiliser le contexte à bon escient

Partie n°3 : une question d'échelle d'analyse

- Un phénomène peut généralement être observé à différentes échelles...
- ... avec des implications qui peuvent être totalement contraires !
- Choisir l'échelle d'analyse est tout sauf neutre...

Une question d'échelle d'analyse...

POLITIQUE 14/05/2019 04:22 CEST | Actualisé 14/05/2019 15:21 CEST



Casque obligatoire à vélo et trottinette, une fausse bonne idée?

Défendu par certains députés de la majorité, le port du casque sur des engins, motorisés ou pas, risque d'agiter les débats de la loi LOM qui revient ce mardi à l'Assemblée.



Par Geoffroy Clavel



AFP CONTRIBUTOR VIA GETTY IMAGES

POLITIQUE - Face à l'irruption des vélos électriques et de ce qu'il convient

Une question d'échelle d'analyse...



Une question d'échelle d'analyse...

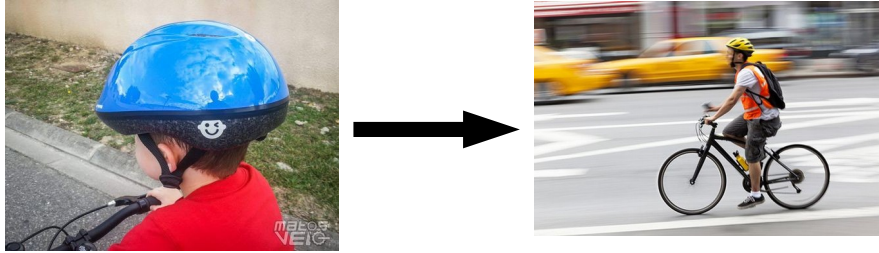


- **Oui**, porter un casque réduit le risque de blessure à la tête en cas d'accident

(Emmanuelle Amoros, Mireille Chiron, Jean-Louis Martin, Bernard Laumon. Efficacité du casque à vélo sur les blessures à la tête, au visage, et au cou, Rhône, France. Séminaire du GERI vélo 2013, Jun 2013, France. 20 p.)

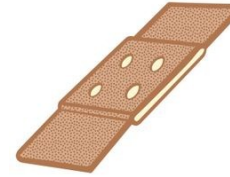


Une question d'échelle d'analyse...



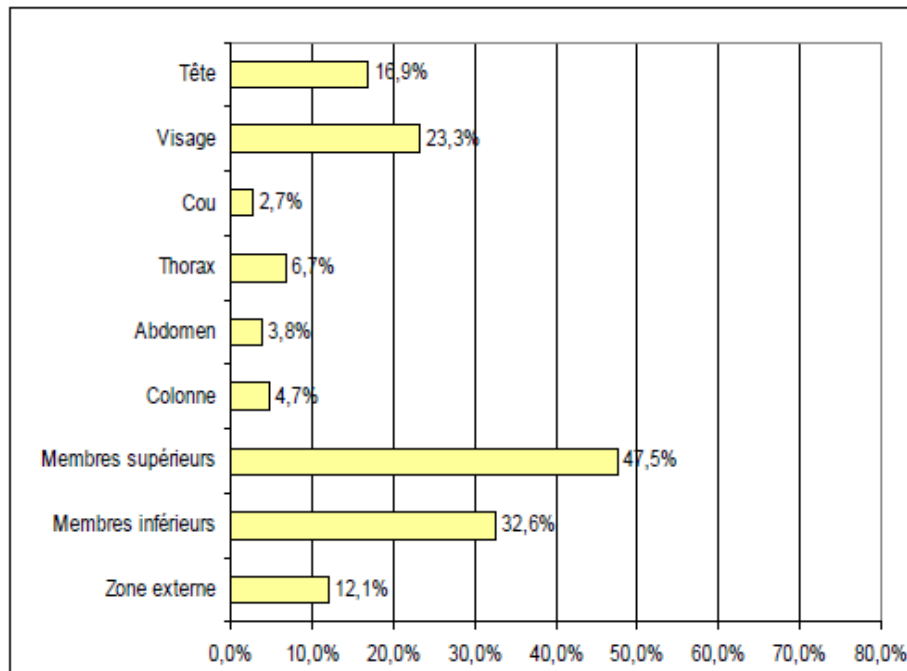
- Oui, porter un casque réduit le risque de blessure à la tête en cas d'accident

Une question d'échelle d'analyse...



- Oui, porter un casque réduit le risque de blessure à la tête en cas d'accident
- **Oui mais** les blessures à la tête ne représente qu'une partie des blessures des cyclistes.

Figure 5 : blessés à vélo, toutes gravités (Registre du Rhône, 1996-2006, n=14432)



Ex. : 16,9% des blessés à vélo souffrent d'une lésion à la tête.

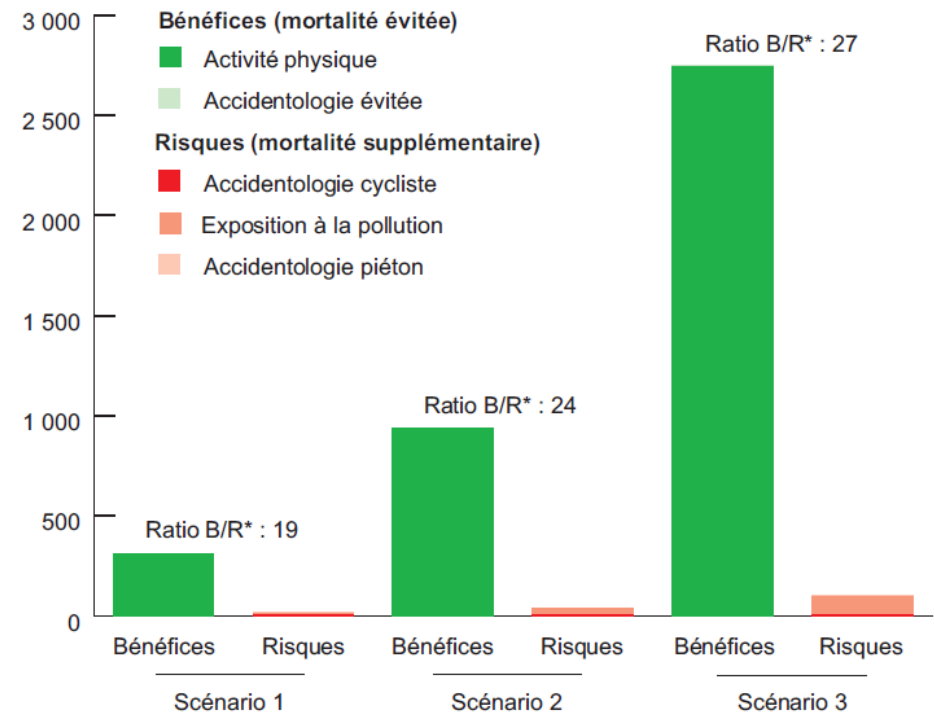
Emmanuelle Amoros, Mireille Chiron, Amina Ndiaye, Bertrand Thélot, Bernard Laumon. Cyclistes Victimes d'Accidents (CVA), Partie 1 : caractéristiques et bilan lésionnel. 2009, pp.80. hal-00511692v2

Une question d'échelle d'analyse...



- Oui, porter un casque réduit le risque de blessure à la tête en cas d'accident
- Oui mais les blessures à la tête ne représente qu'une partie des blessures des cyclistes.
- **Non**, car les bénéfices pour la santé à pratiquer le vélo sont largement supérieurs aux risques générés

Graph1 - Synthèse des résultats sur la mortalité en Île-de-France



ORS Ile-de-France - Les bénéfices et les risques de la pratique du vélo - Evaluation en Île-de-France, septembre 2012

Une question d'échelle d'analyse...



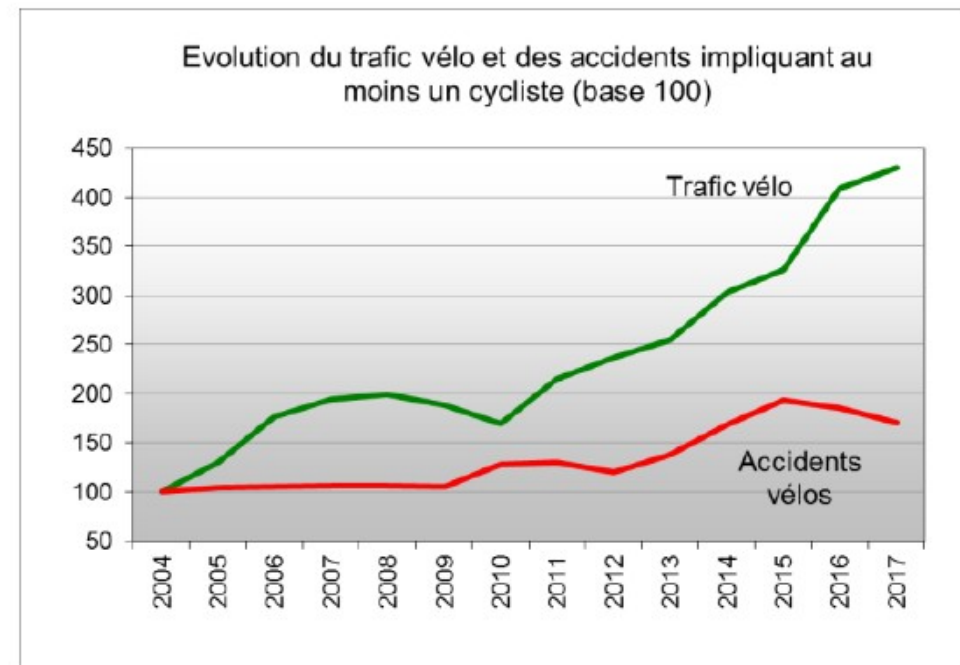
- Oui, porter un casque réduit le risque de blessure à la tête en cas d'accident
- Oui mais les blessures à la tête ne représente qu'une partie des blessures des cyclistes.
- Non, car les bénéfices pour la santé à pratiquer le vélo sont largement supérieurs aux risques générés

Une question d'échelle d'analyse...



- Oui, porter un casque réduit le risque de blessure à la tête en cas d'accident
- Oui mais les blessures à la tête ne représente qu'une partie des blessures des cyclistes.
- Non, car les bénéfices pour la santé à pratiquer le vélo sont largement supérieurs aux risques générés
- **Non**, car rendre le casque obligatoire fait diminuer le nombre de cyclistes et leur faible nombre les rends plus vulnérables (à cause de l'attention moindre des autres usagers de l'espace public).

Source : Grand Lyon, mars 2019



Une question d'échelle d'analyse...



- Oui, porter un casque réduit le risque de blessure à la tête en cas d'accident
- Oui mais les blessures à la tête ne représente qu'une partie des blessures des cyclistes.
- Non, car les bénéfices pour la santé à pratiquer le vélo sont largement supérieurs aux risques générés
- Non, car rendre le casque obligatoire fait diminuer le nombre de cyclistes et leur faible nombre les rends plus vulnérables (à cause de l'attention moindre des autres usagers de l'espace public).

Source : www.theguardian.com

Mandatory bike helmet laws do more harm than good, Senate hears

Inquiry into 'nanny state' laws told 'helmets are utterly useless in collisions with motor vehicles', are 'inefficient' and they discourage riding



En Australie...

Conclusion

- Ce sont les hypothèses ou les échelles d'analyse qui peuvent amener à produire des résultats parfois divergents
- Le choix de l'indicateur est déterminant dans la compréhension du phénomène
- C'est le caractère multidimensionnel des objets étudiés qui les rend compliqués à analyser
- Généralement, il n'y a pas de réponse simple et évidente aux questions qui nous intéressent, tout est une question de nuance...



Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Merci

Mathieu RABAUD

Cerema Nord Picardie

Chargé d'études connaissance et
analyse de la mobilité

mathieu.rabaud@cerema.fr

