



# Quelques déterminants de la mobilité automobile

Philippe Toint

Groupe de Recherche sur les Transports, FUNDP, Namur



# Pourquoi se déplacer ?

Hypothèse de base :

Les déplacements sont causés par le désir (?) des individus de participer à des activités situées en différents lieux

Nous nous intéressons donc à

l'organisation quotidienne (succession) des activités des individus et les détails de leurs déplacements vers ces activités

(chaînes d'activités/déplacements)

- Déplacements et motifs
- Modes et déterminants
- Chaînes d'activités
- Mode, travail et école
- Conclusions



# Facteurs importants

En **croissance** :

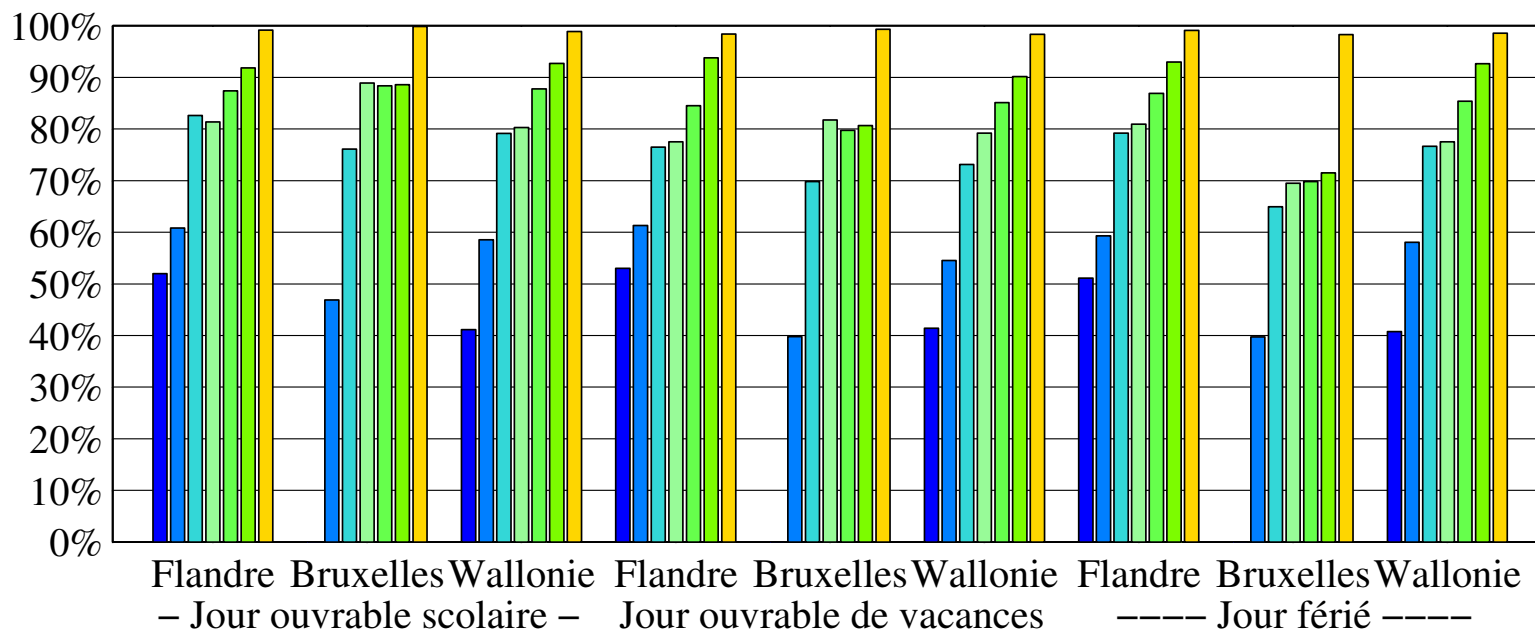
- activité économique
- niveau de vie
- degré d'instruction
- degré de motorisation (vieillesse)
- part des déplacements **hors travail/école** (shopping, loisirs, visites, ...)

UE : **découplage** entre croissance économique et transports

Et les autres facteurs ?

- Déplacements et motifs
- Modes et déterminants
- Chaînes d'activités
- Mode, travail et école
- Conclusions

# Déplacements localisés

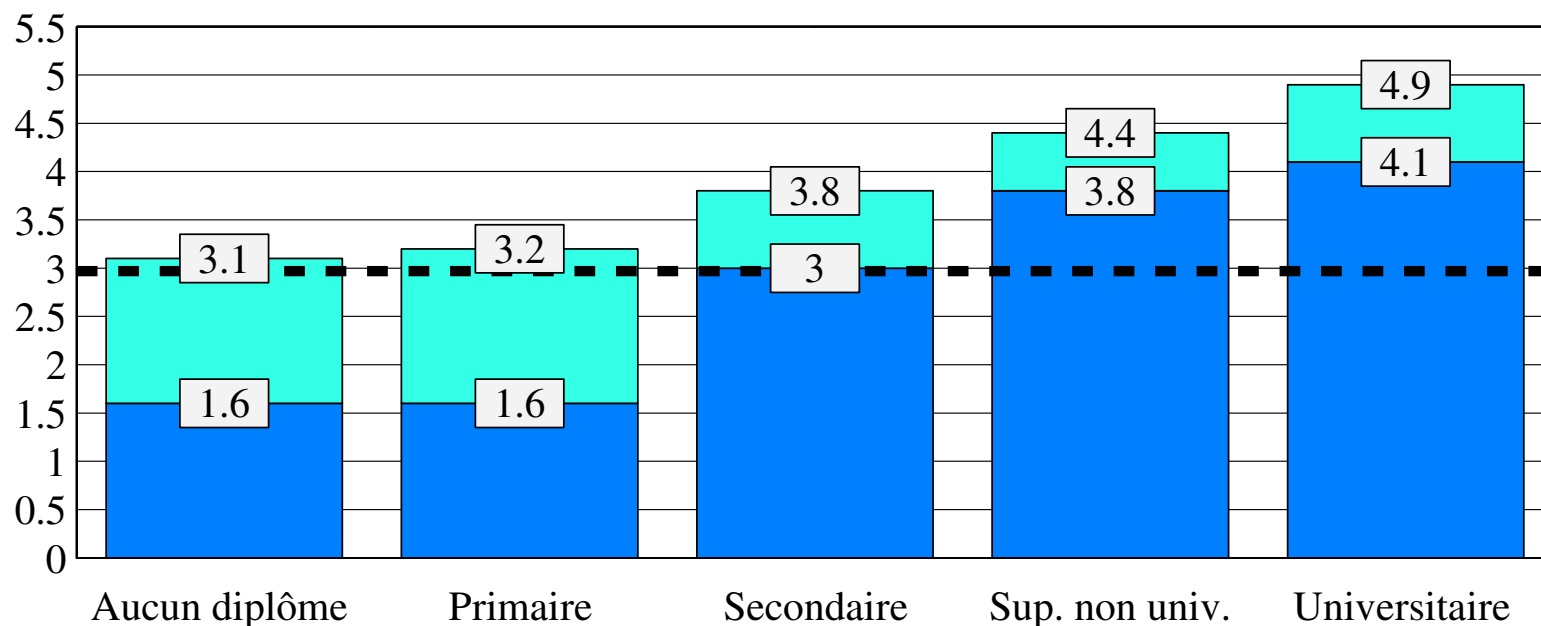


## Part des déplacements à l'intérieur des unités territoriales



ex: MOBEL 2000.

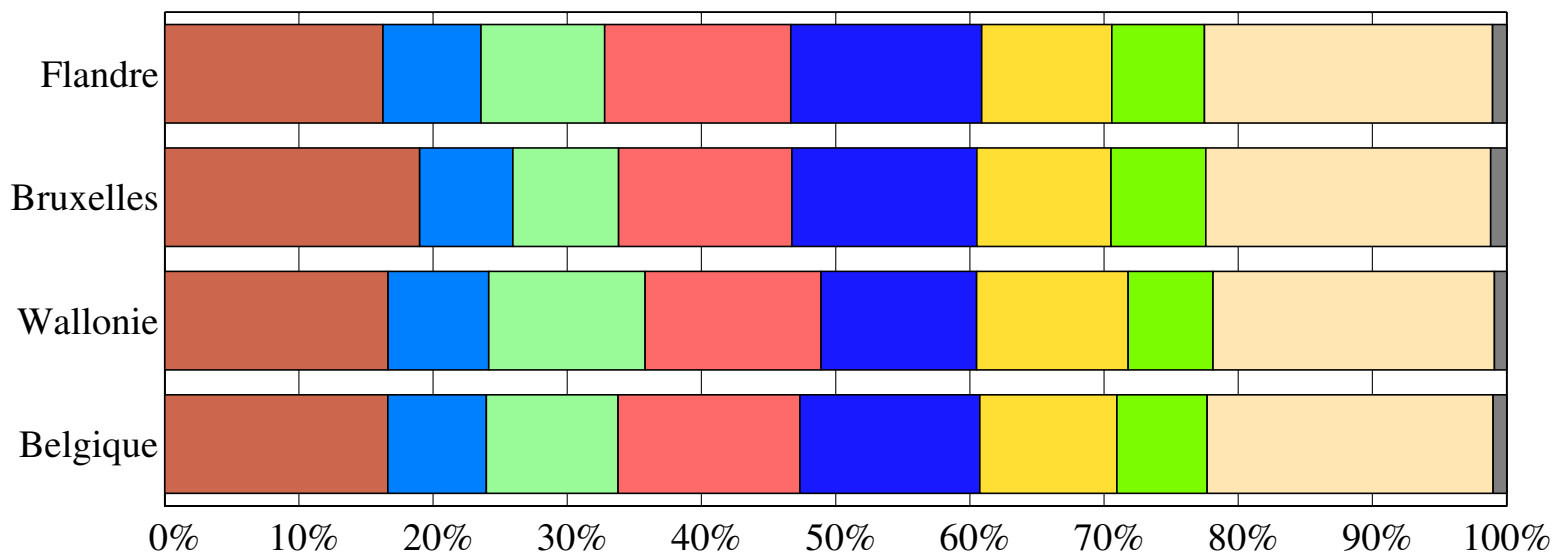
# Nombre de déplacements et scolarisation



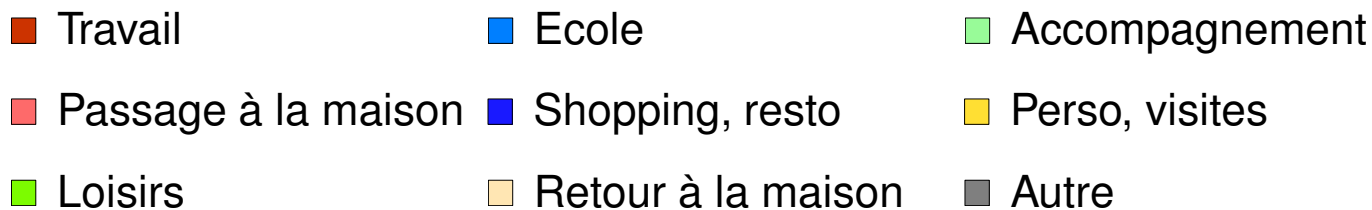
Nombre moyen de déplacements par jour  
selon de degré de scolarité

ex: MOBEL 2000.

# Les motifs de déplacement



## Distribution des déplacements selon le motif

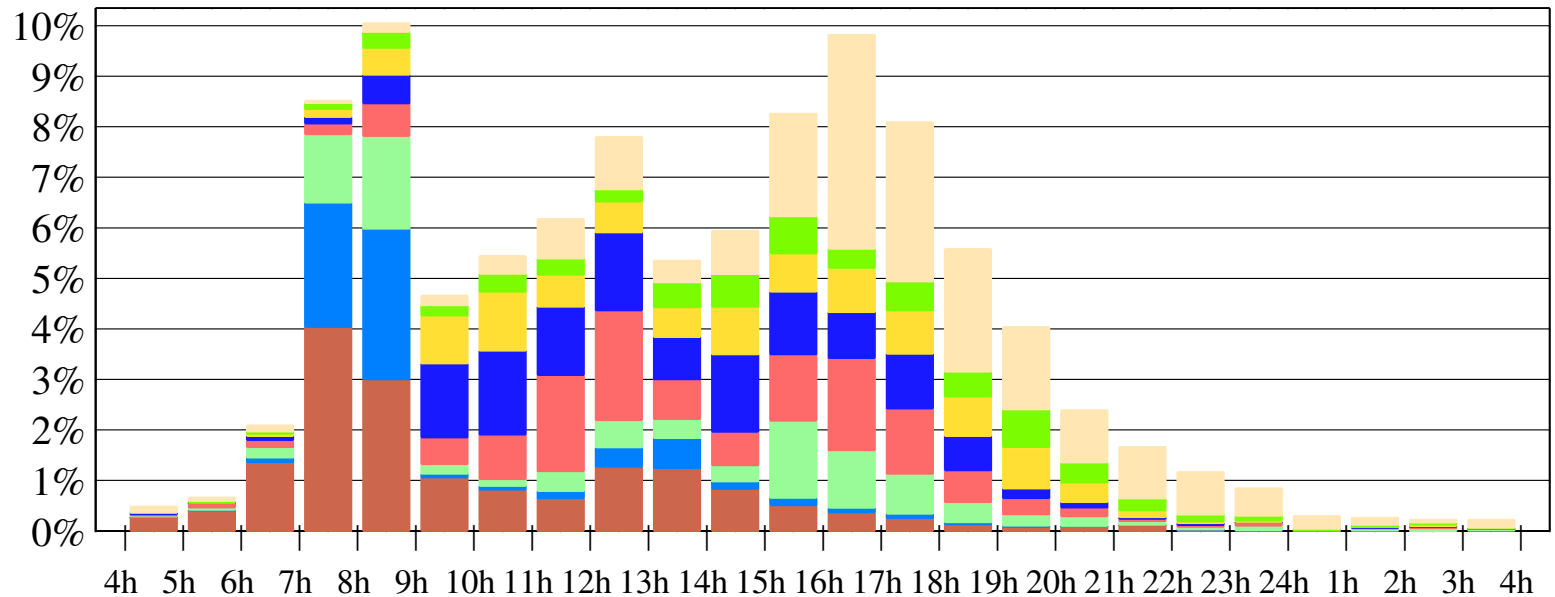


ex: MOBEL 2000.

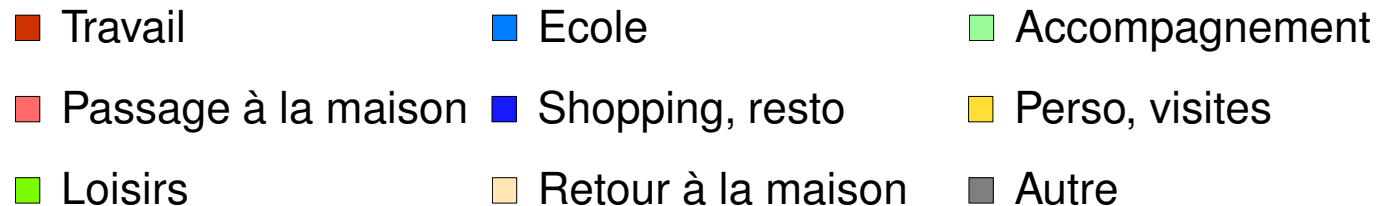
# Les motifs de déplacement dans la journée

## Plan

- Introduction
- *Dplacements et motifs*
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- Mode, travail et cole
- Conclusions



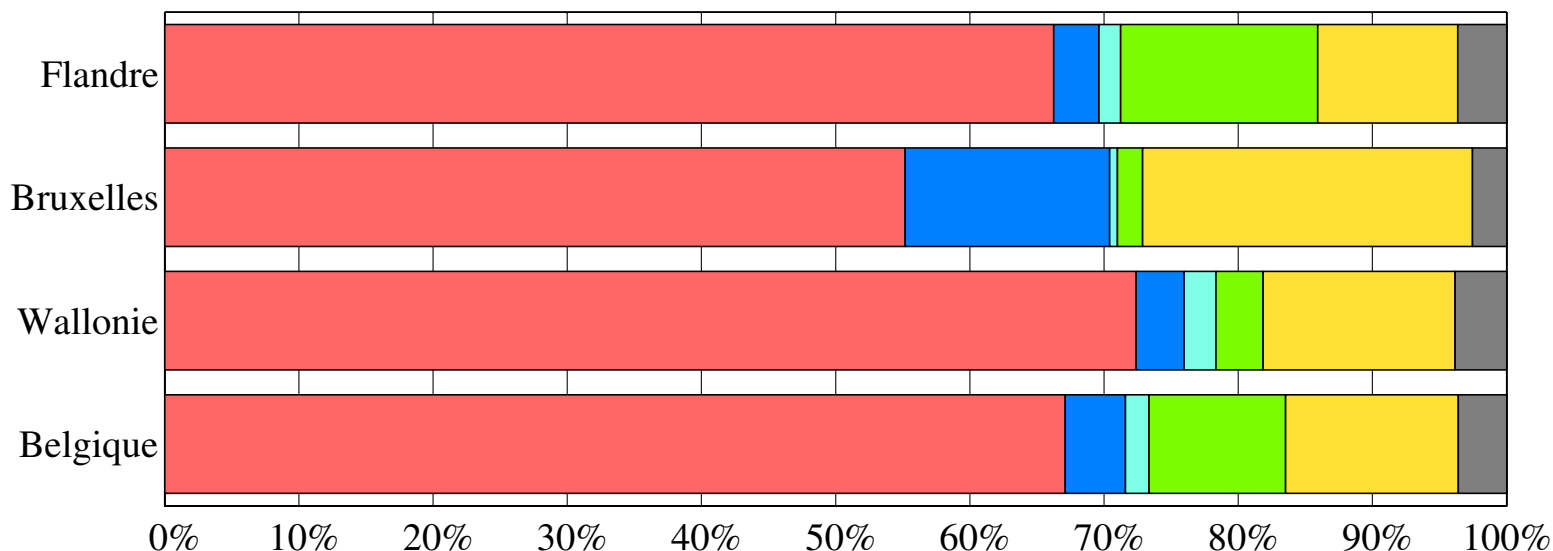
## Distribution des motifs de déplacement par heure un jour ouvrable scolaire



ex: MOBEL 2000.

# Les modes de déplacement (1)

- Plan
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - **Modes et dterminants**
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



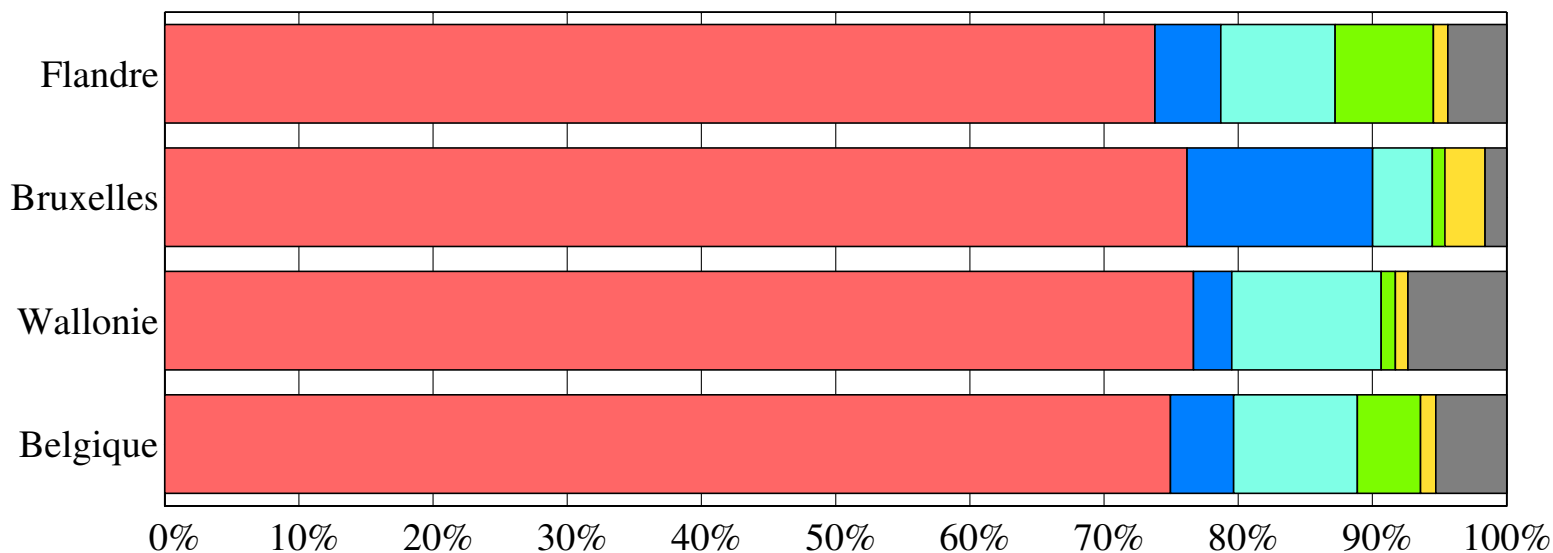
Distribution du nombre des déplacements un jour ouvrable scolaire par région selon les modes

- Voiture
- TPU
- Train
- Deux-roues
- Marche
- Résiduel

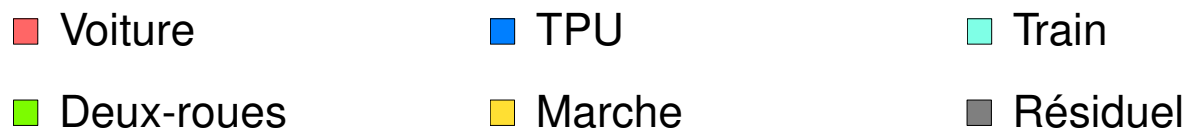
ex: MOBEL 2000.



# Les modes de déplacement (2)



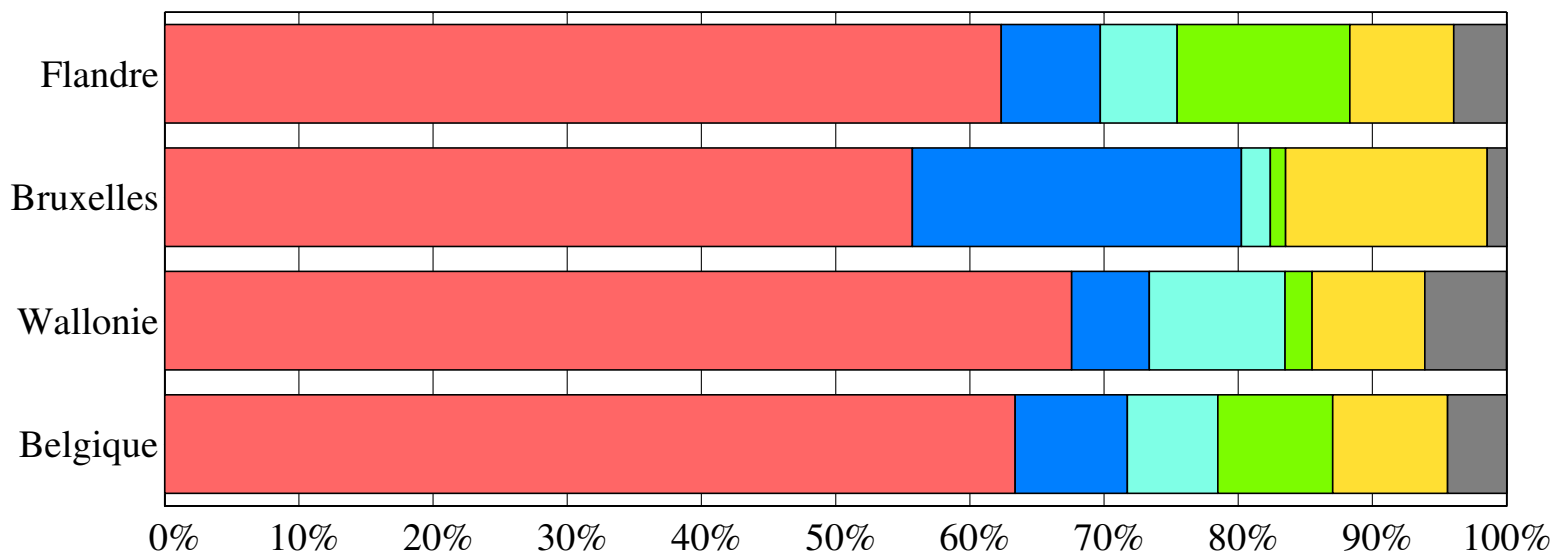
Distribution des distances de déplacement un jour ouvrable scolaire par région selon les modes



ex: MOBEL 2000.

# Les modes de déplacement (3)

- Plan
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - Modes et dterminants
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



Distribution des durées de déplacement un jour ouvrable scolaire par région selon les modes

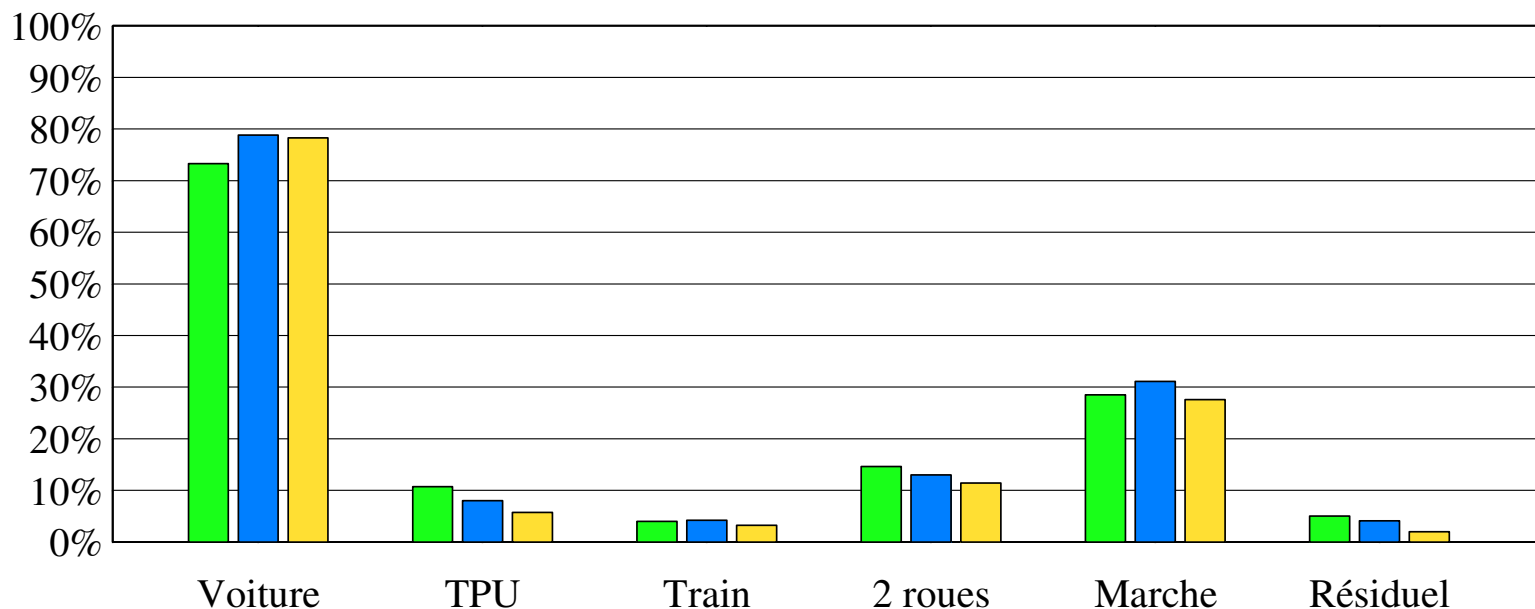
- Voiture
- TPU
- Train
- Deux-roues
- Marche
- Résiduel

ex: MOBEL 2000.

# Les modes de déplacement (4)

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- *Modes et dterminants*
- Chaînes d'activités
- Mode, travail et cole
- Conclusions



Part des Belges se déplaçant dans un mode donné par type de jour

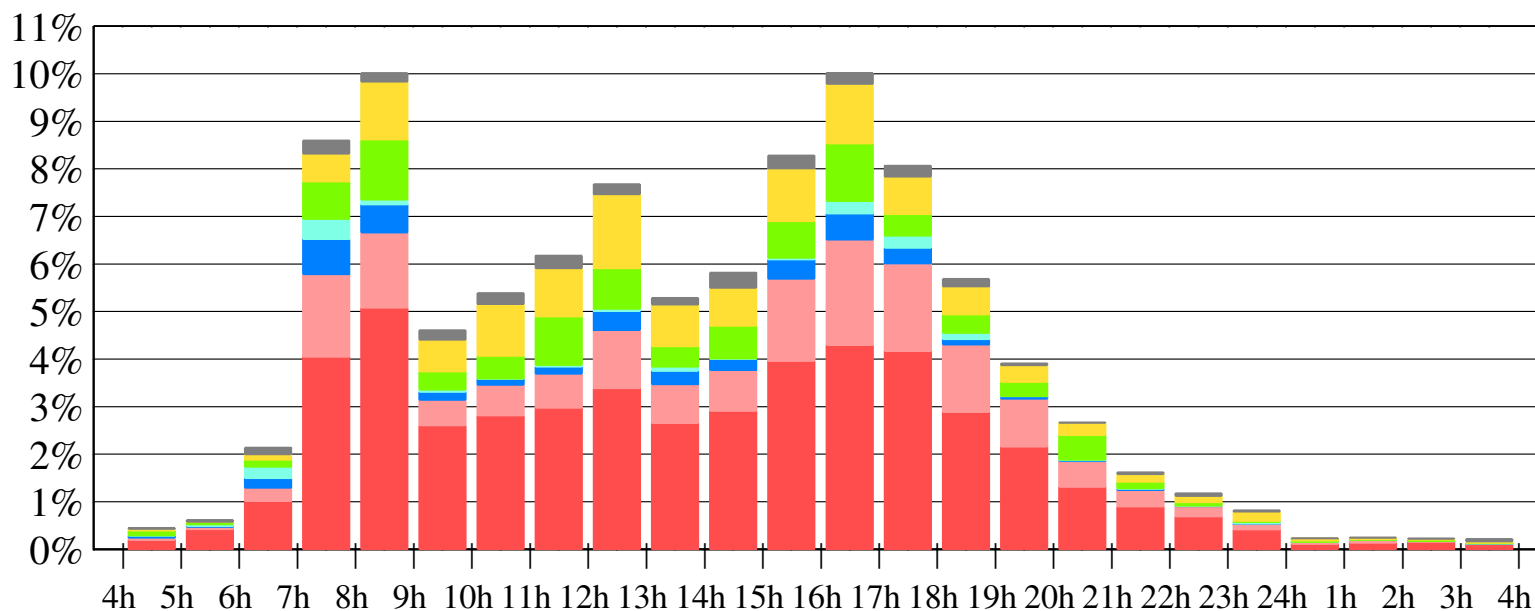
■ Ouvrable (scolaire) ■ Ouvrable (vacances) ■ Férié

ex: MOBEL 2000.

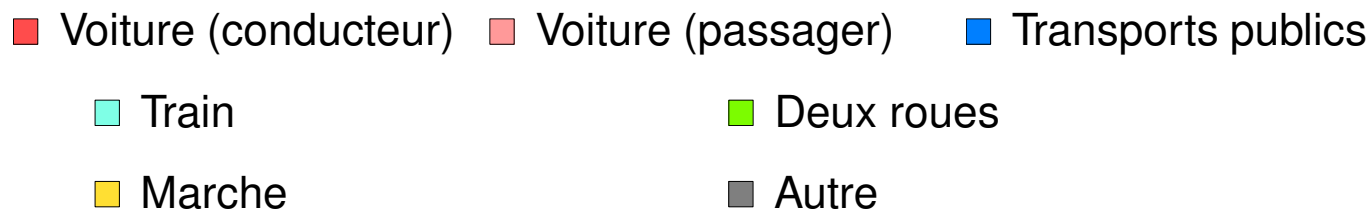
# Les modes dans la journée

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- *Modes et dterminants*
- Chaînes d'activités
- Mode, travail et cole
- Conclusions



Distribution horaire des modes de déplacements  
(jour ouvrable scolaire)

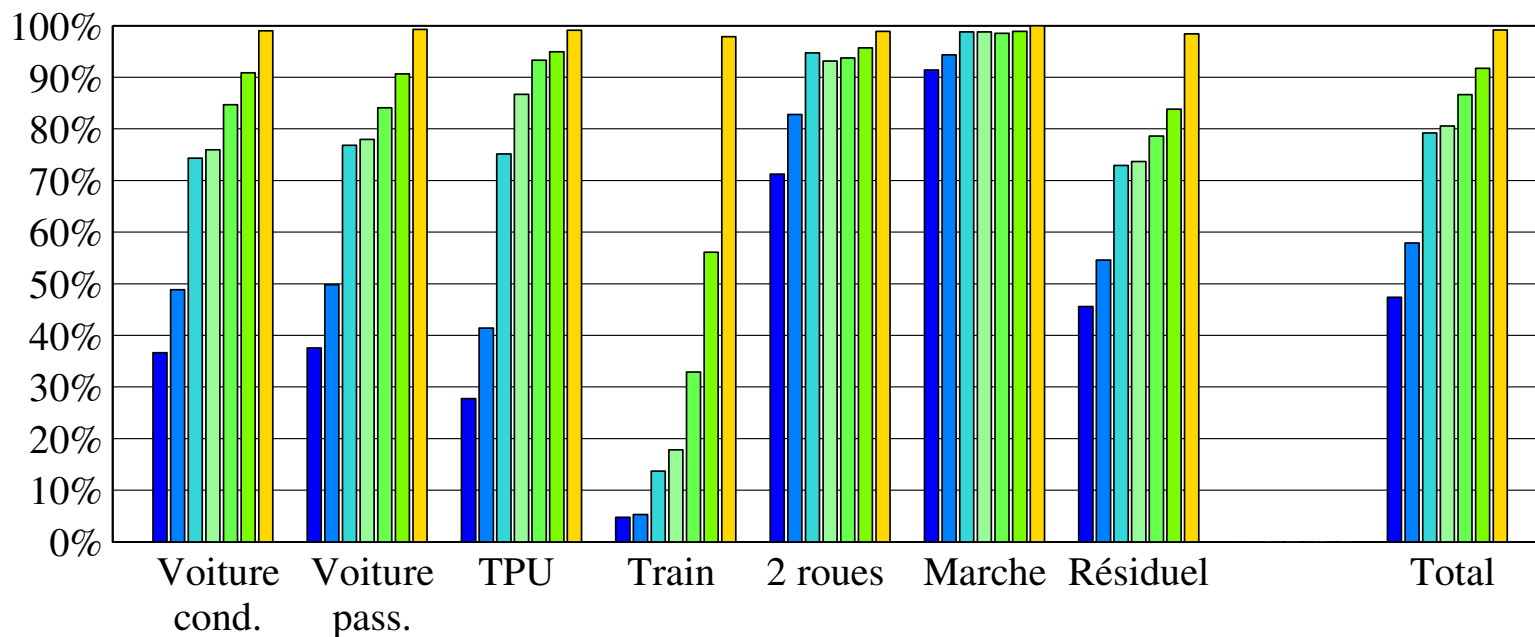


ex: MOBEL 2000.

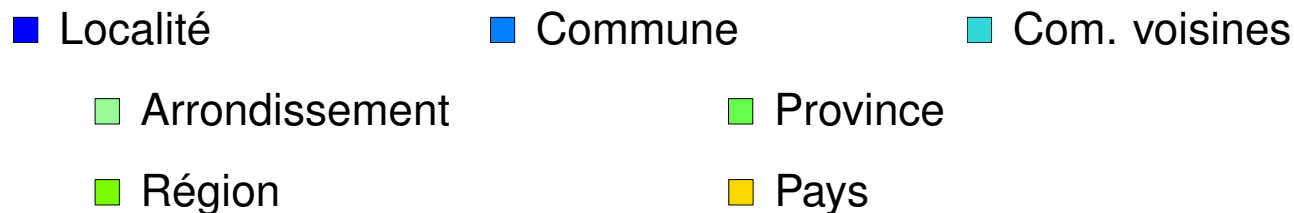
# Modes et distances (1)

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- **Modes et dterminants**
- Chaînes d'activités
- Mode, travail et cole
- Conclusions



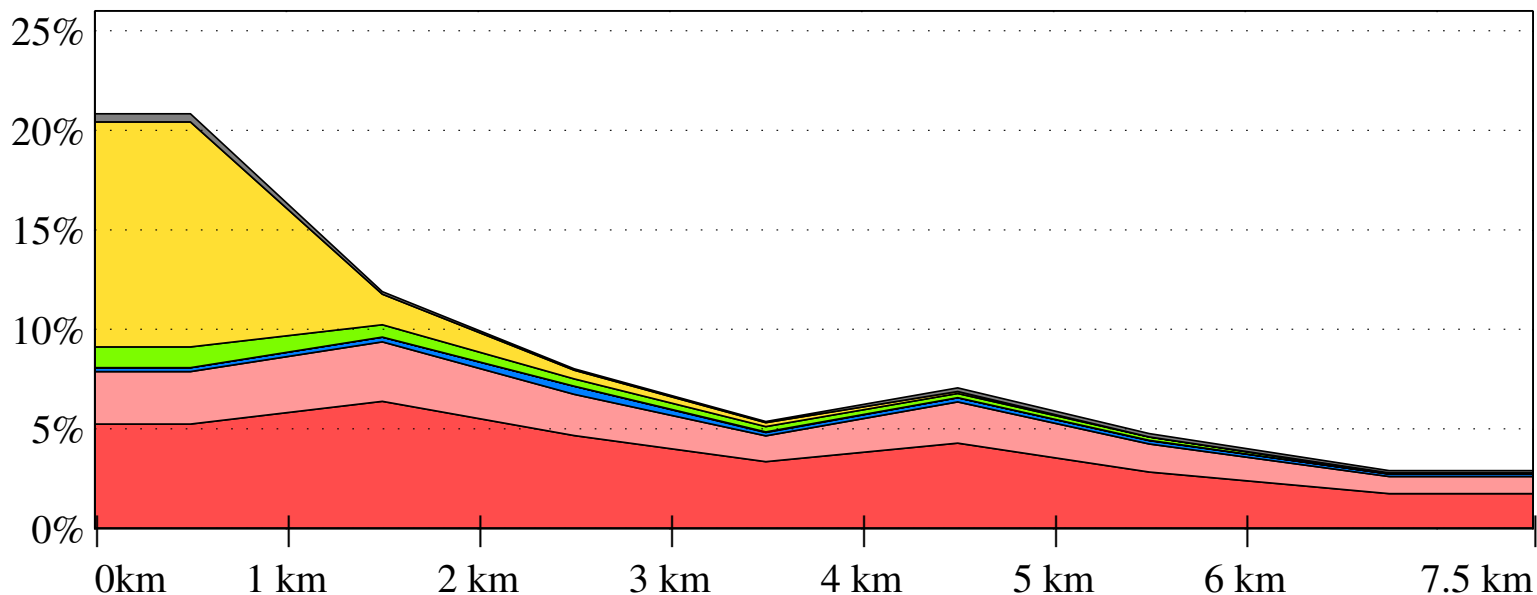
## Déplacements ne quittant pas les unités territoriales selon le mode



ex: MOBEL 2000.

# Modes et distances (2)

- Plan**
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - **Modes et dterminants**
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



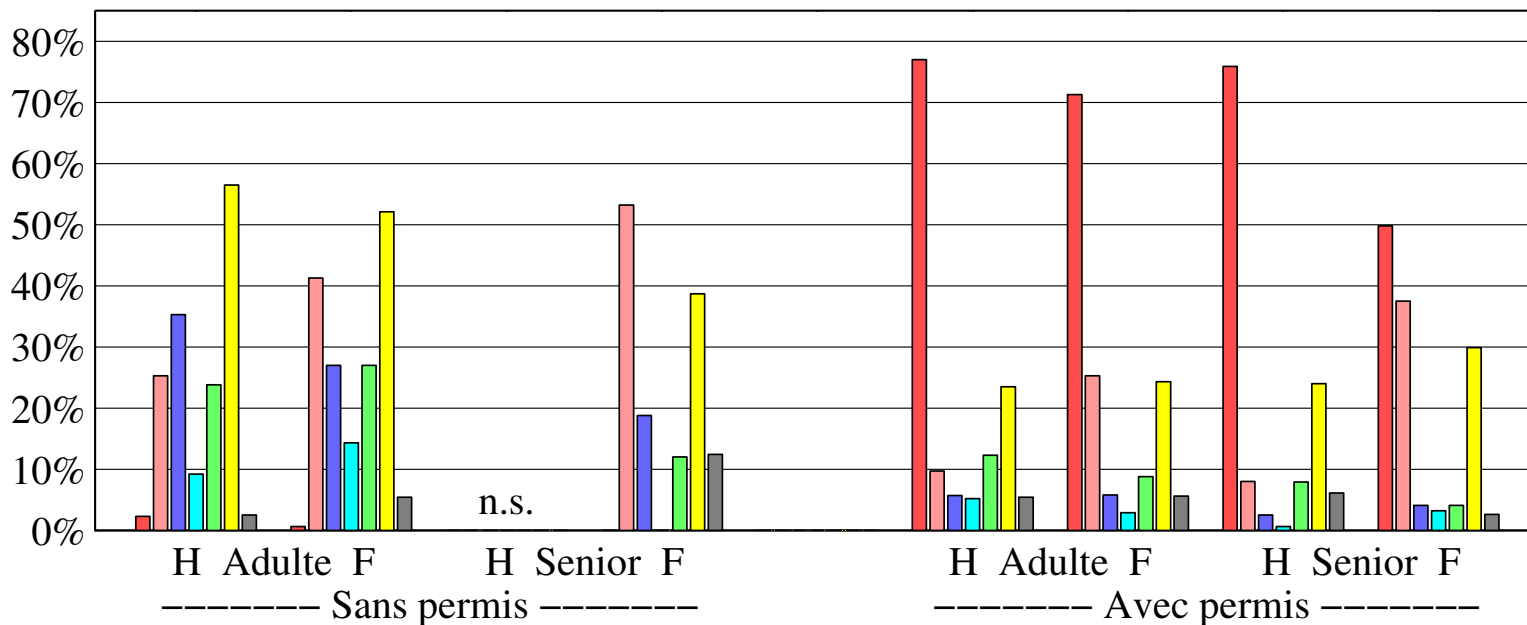
## Distribution de déplacements courts en Wallonie

- Voiture (conducteur)
- Voiture (passager)
- Transports publics
- Train
- Deux roues
- Marche

ex: MOBEL 2000.

# Modes et permis

- Plan**
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - **Modes et dterminants**
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



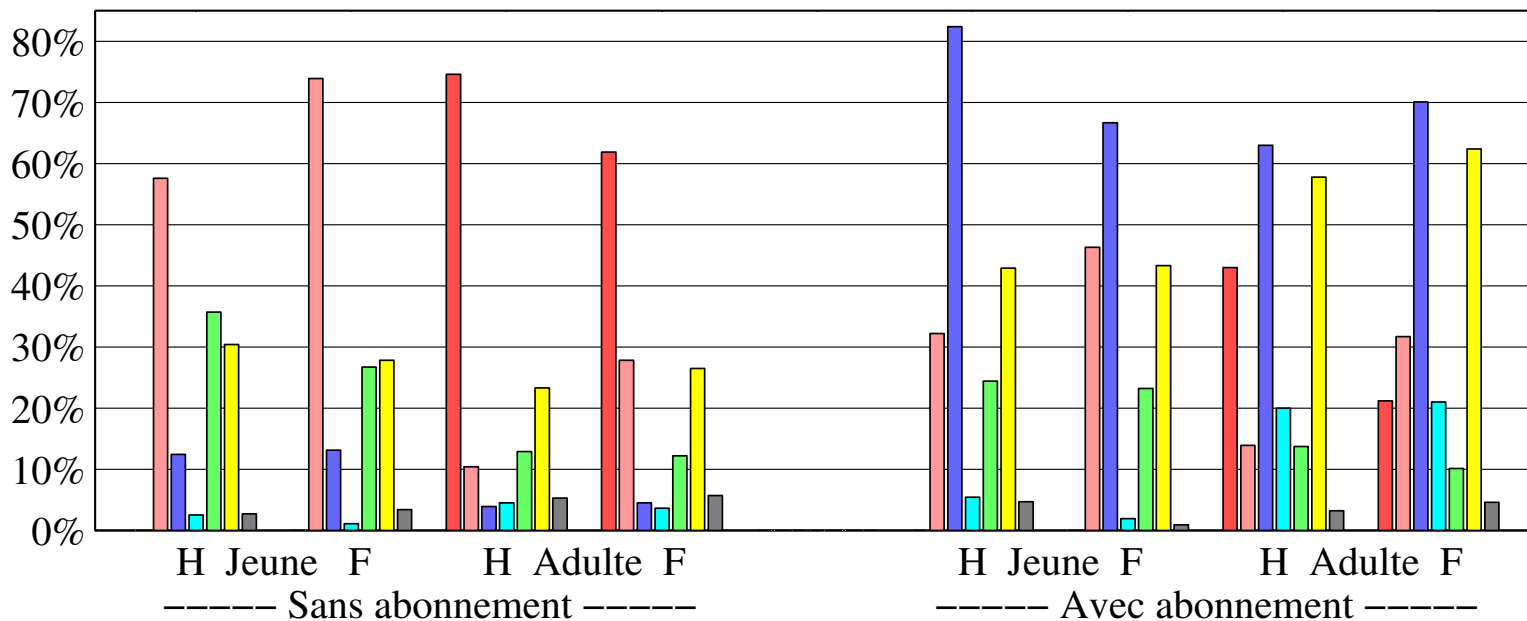
Part des individus utilisant les modes selon l'âge, le sexe et la possession d'un permis de conduire (JOS)

- Voiture (conducteur)
- Voiture (passager)
- Transports publics
- Train
- Deux roues
- Marche

ex: MOBEL 2000.

# Modes et abonnements

- Plan
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - **Modes et dterminants**
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



Part des individus utilisant les modes selon l'age, le sexe et la possession d'un abonnement TP (JOS)

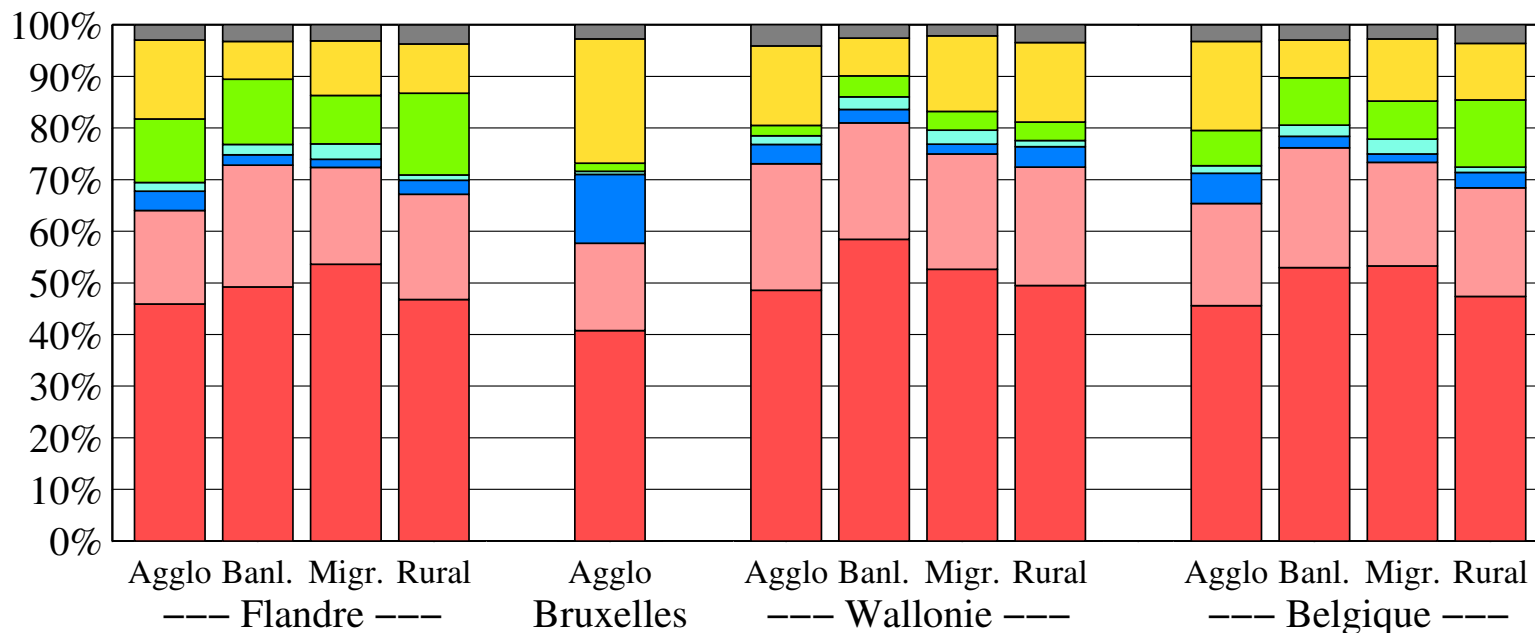
- Voiture (conducteur)
- Voiture (passager)
- Transports publics
- Train
- Deux roues
- Marche

ex: MOBEL 2000.

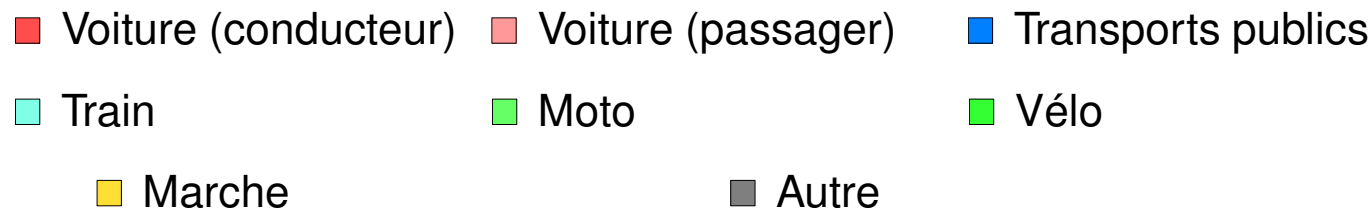


# Mode et habitat

- Plan
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - **Modes et dterminants**
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



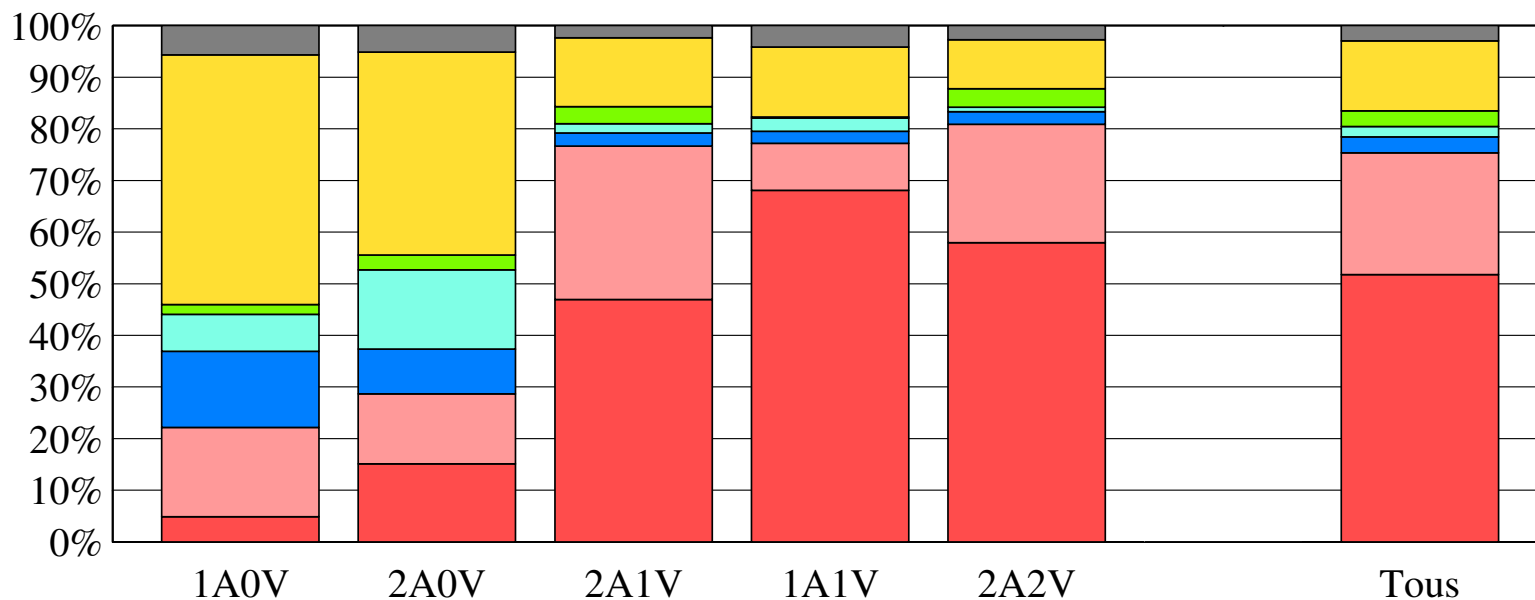
## Distribution modale des déplacements selon le type d'habitat



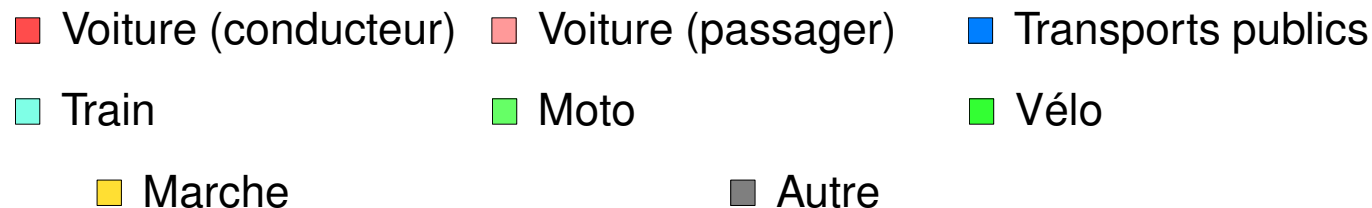
ex: MOBEL 2000.

# Mode et motorisation des ménages

- Plan
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - *Modes et dterminants*
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



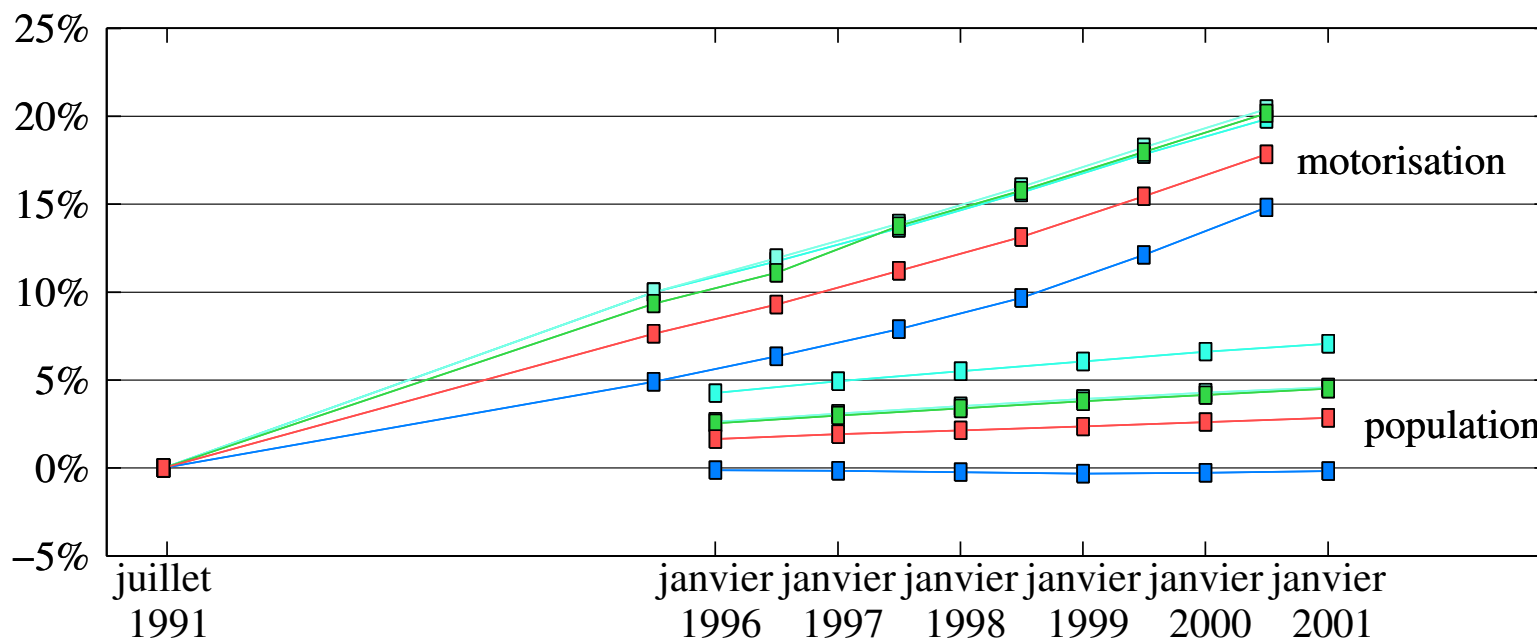
## Distribution modale des déplacements des Wallons selon la motorisation et le ménage



ex: MOBEL 2000.

# Population et motorisation

- Plan**
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - *Modes et dterminants*
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions

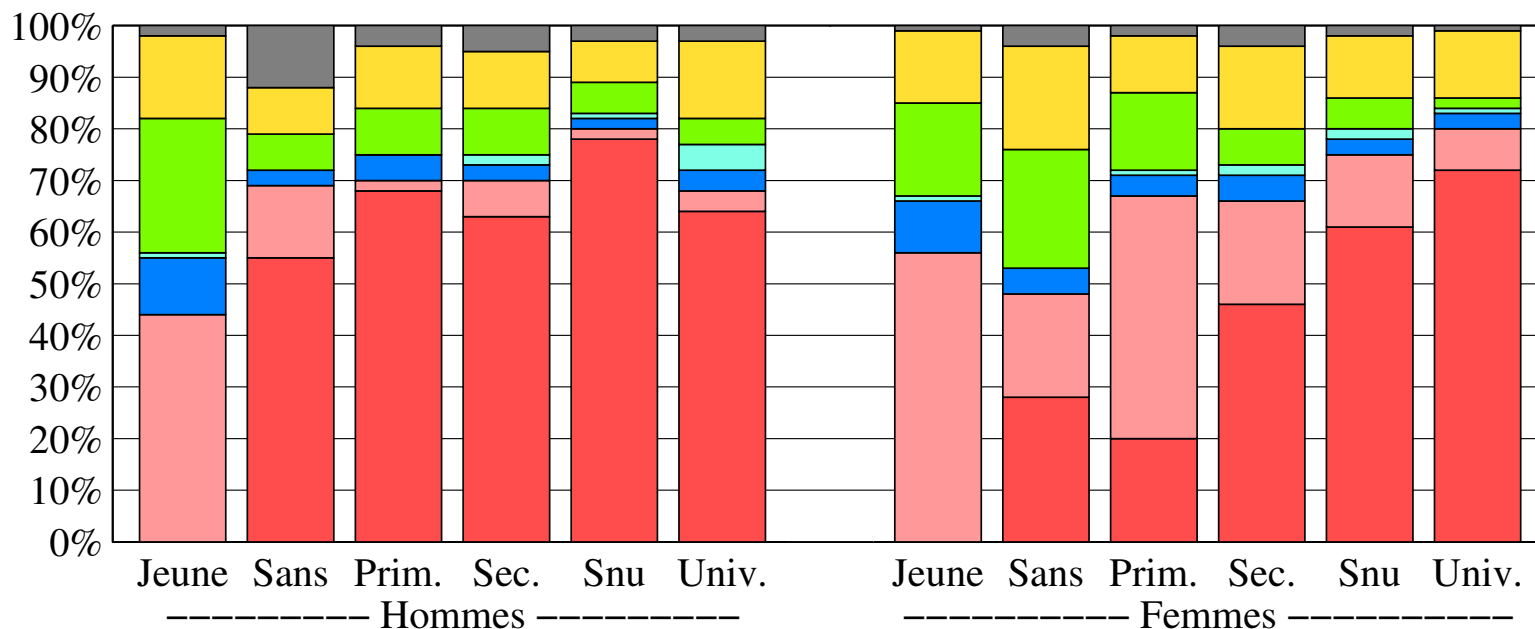


Evolution de la population et de la motorisation selon le type de résidence (source DIV, INS)

- Rural
- Banlieue
- Migratoire
- Agglo

# Mode de déplacement et scolarisation

- Plan
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - **Modes et dterminants**
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



## Distribution des modes selon la scolarisation un jour ouvrable scolaire en Belgique

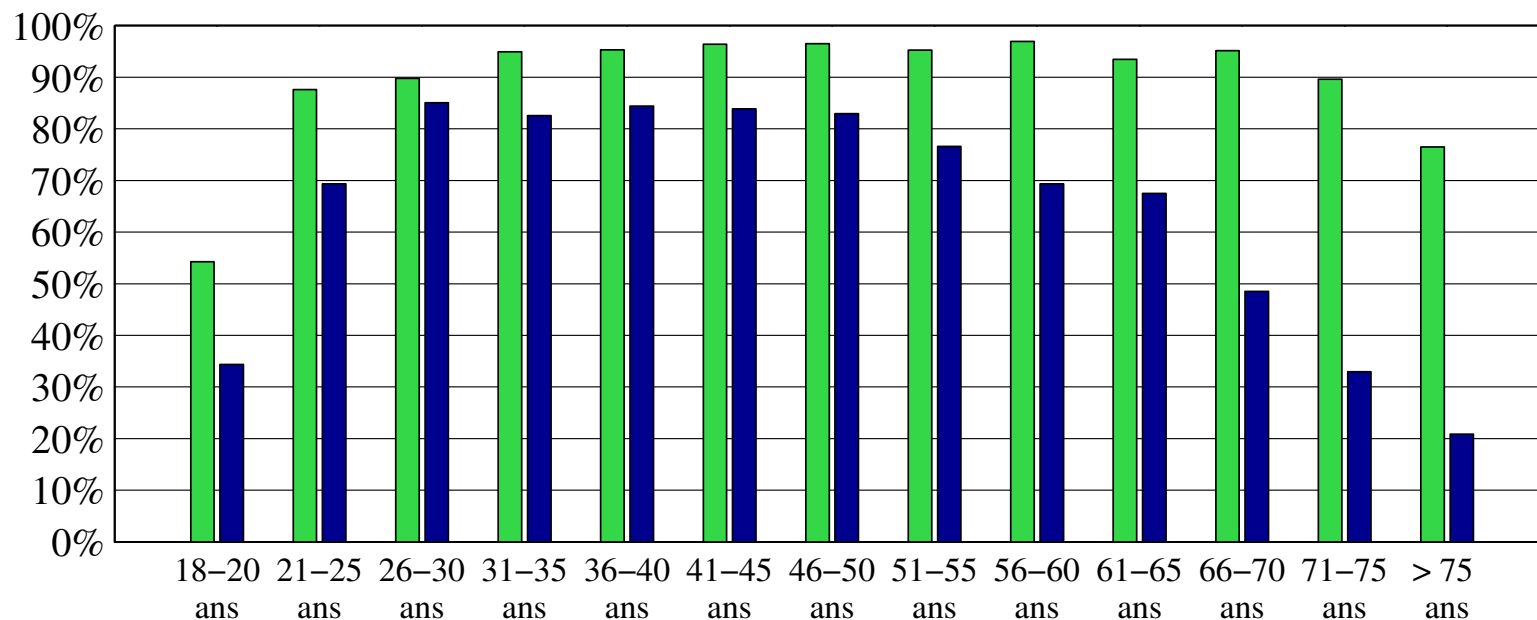
- Voiture (conducteur)
- Voiture (passager)
- Transports publics
- Train
- Deux roues
- Marche

ex: MOBEL 2000.

# Les effets de la démographie

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- *Modes et dterminants*
- Chaînes d'activités
- Mode, travail et cole
- Conclusions



Proportion des détenteurs d'un permis de conduire  
par âge et sexe

■ Homme

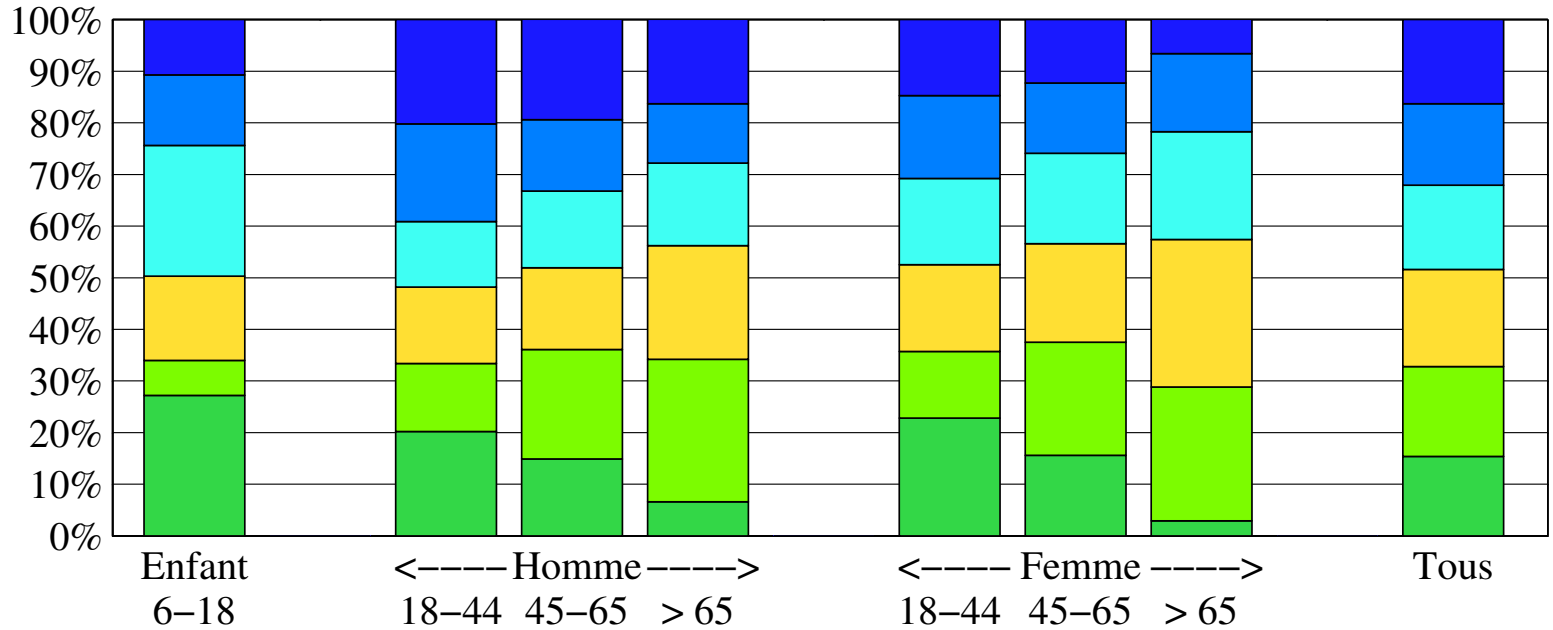
■ Femme

ex: MOBEL 2000.

21

# Age, sexe et congestion

- Plan
- Introduction
  - Dplacements et motifs
  - *Modes et dterminants*
  - Chaînes d'activités
  - Mode, travail et cole
  - Conclusions



Distribution du temps passé dans les pointes un jour ouvrable scolaire, selon l'âge et le sexe

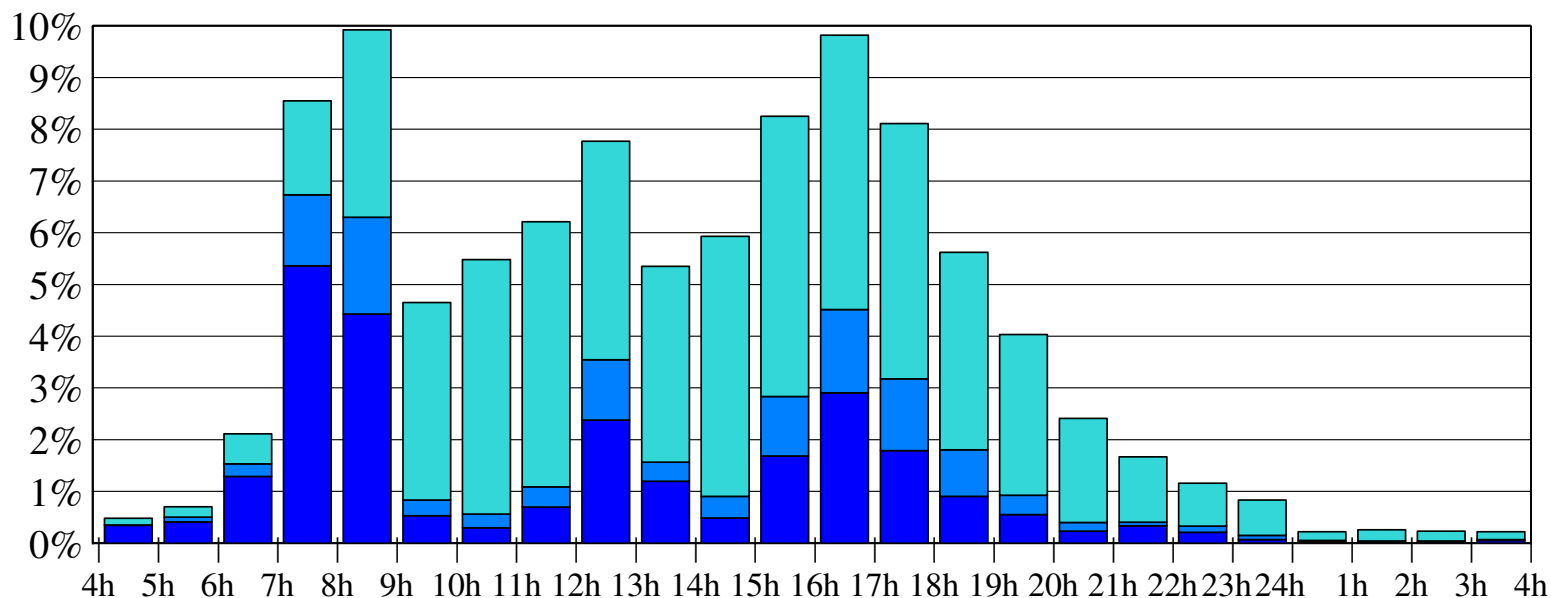
- Pointe du matin
- Matinée
- Après-midi
- Pointe du soir 1
- Pointe du soir 2
- Nuit

ex: MOBEL 2000.

# Travail et école dans les déplacements

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



Distribution des heures de départ pour le travail ou l'école un jour ouvrable scolaire

■ T + E direct

■ T + E indirect

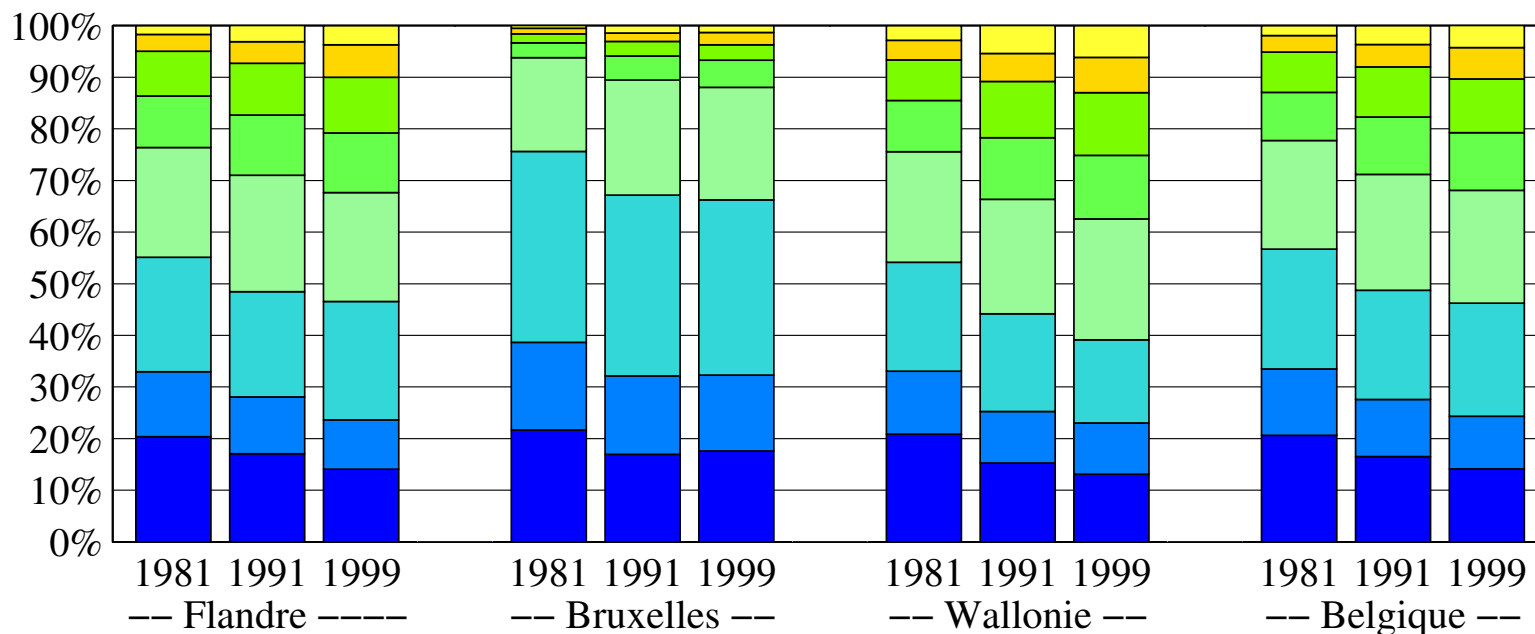
■ Autre

ex: MOBEL 2000.

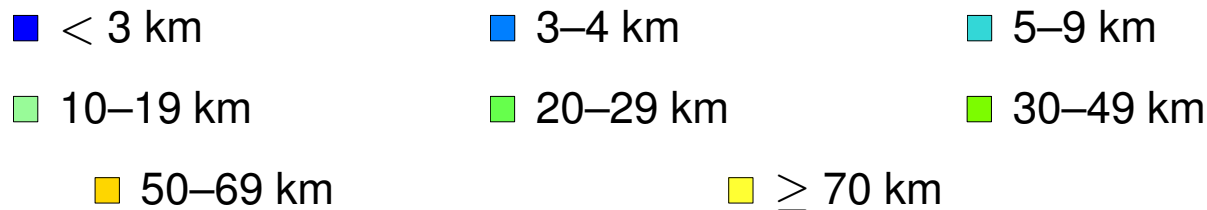
# Quelle distance au travail ?

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Evolution des distances au travail selon la région de résidence



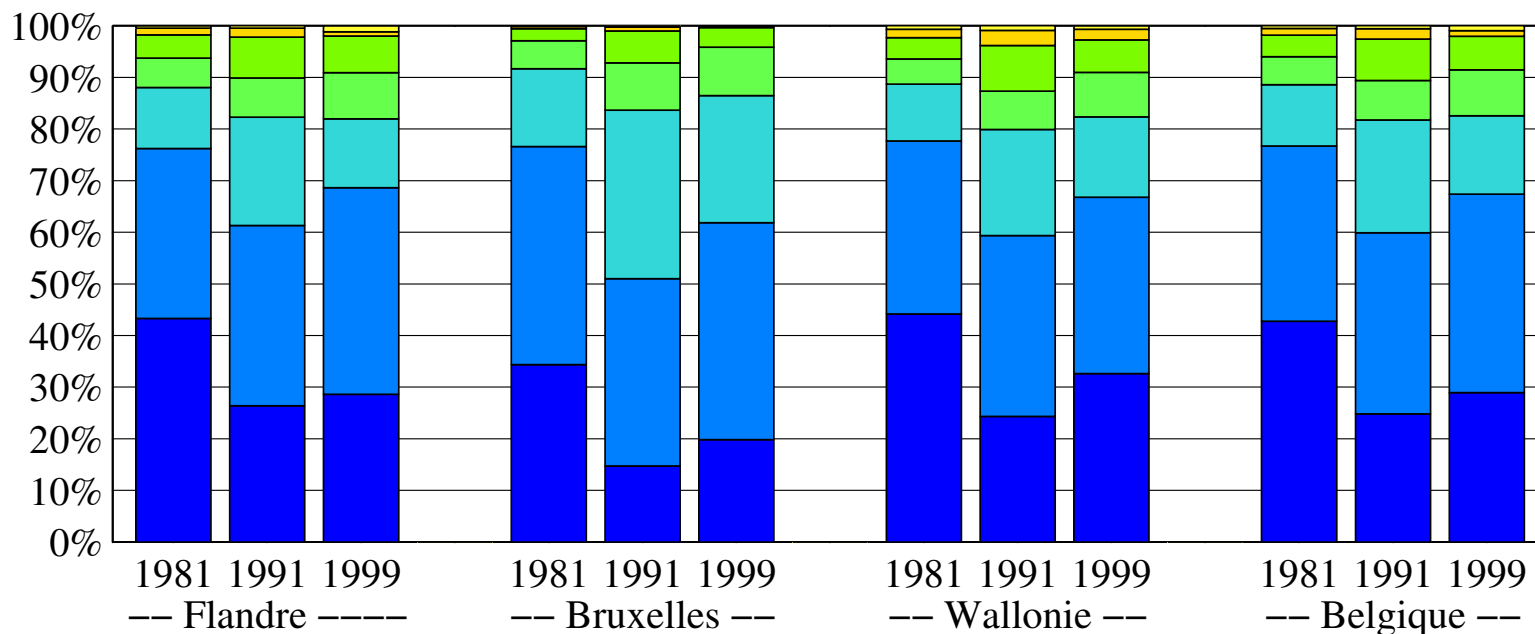
ex: MOBEL 2000.



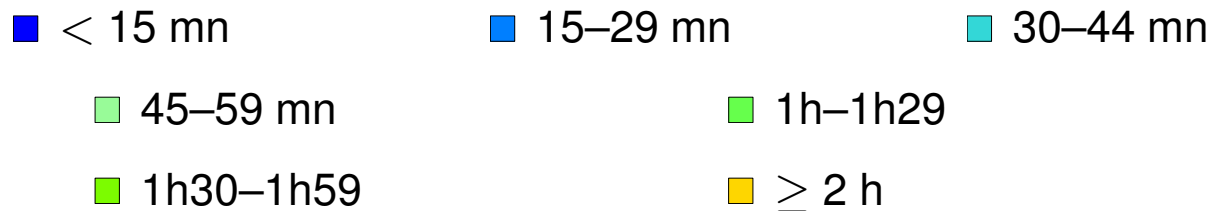
# Durée du déplacement vers le travail

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Evolution des durées de déplacement vers le travail selon la région de résidence

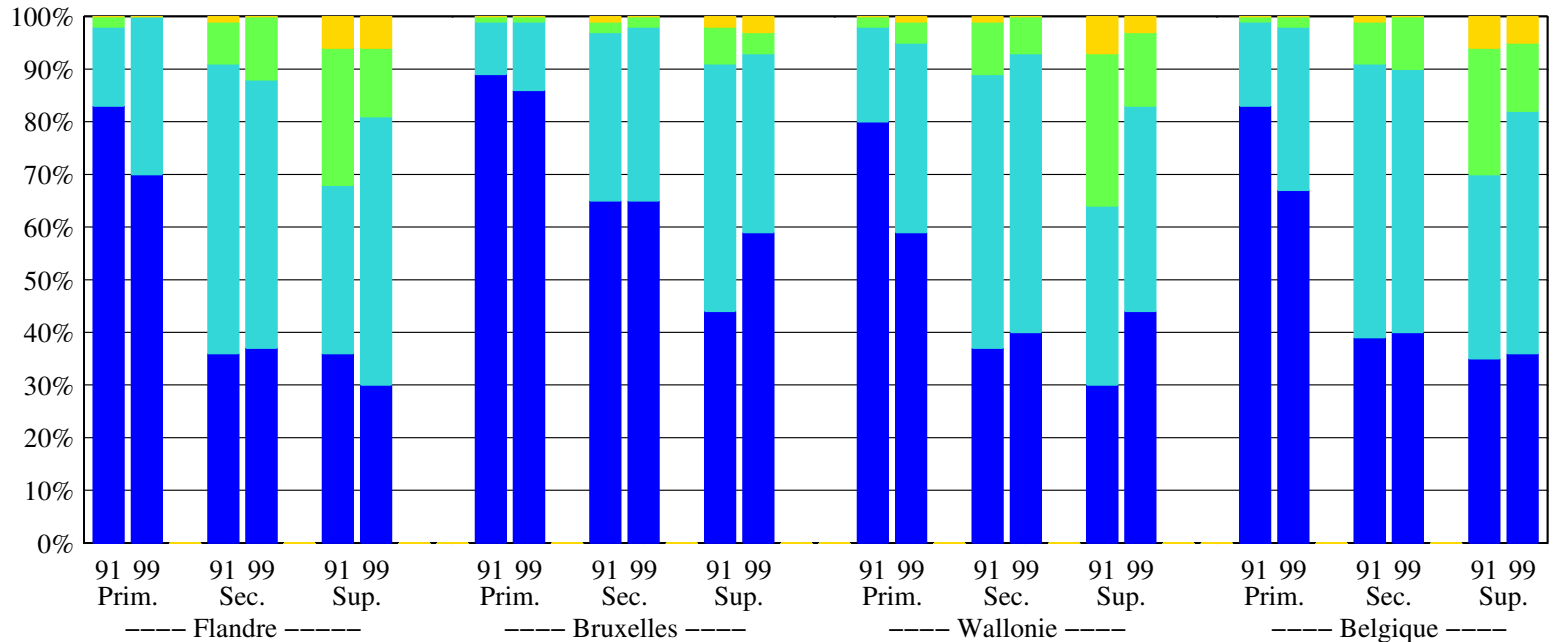


ex: MOBEL 2000.

# Quelle distance à l'école ?

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Evolution de la distance à l'école entre 1991 et 2001

■ < 5 km

■ 5-20 km

■ 20-50 km

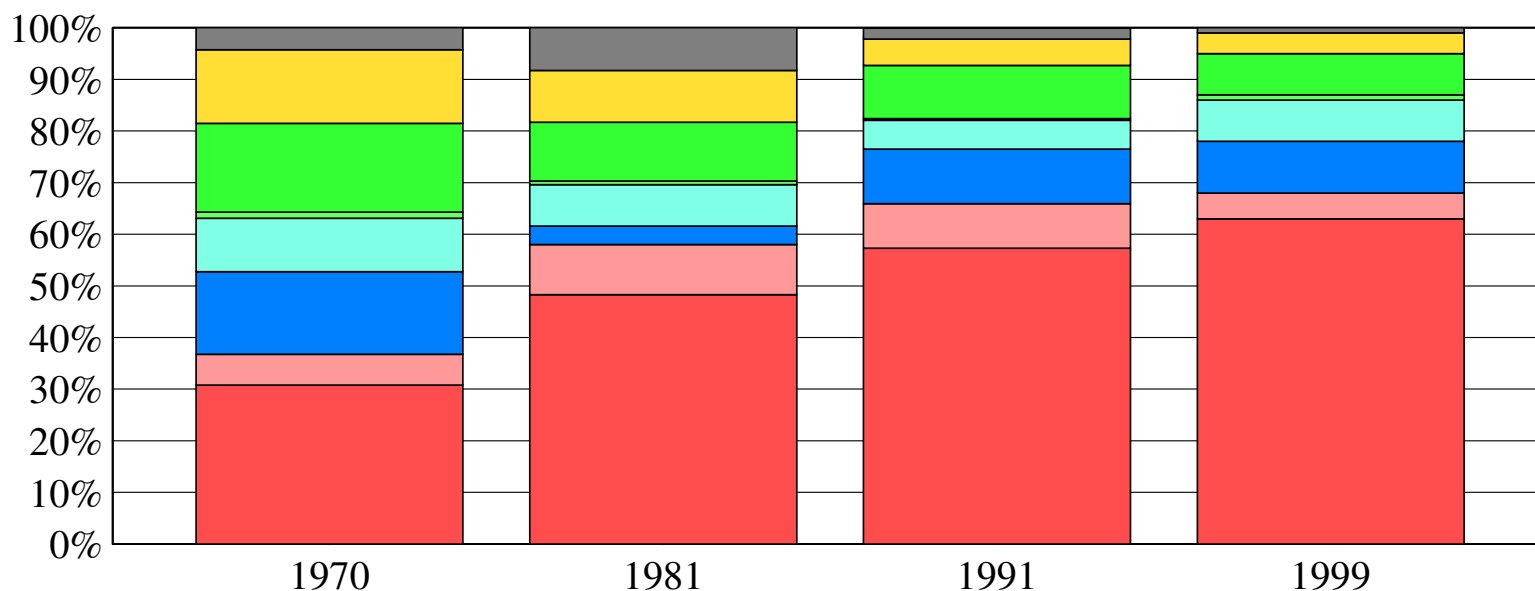
ex: MOBEL 2000.

26

# Quel moyen de transport pour le travail ? (1)

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Evolution modale des déplacements vers le travail

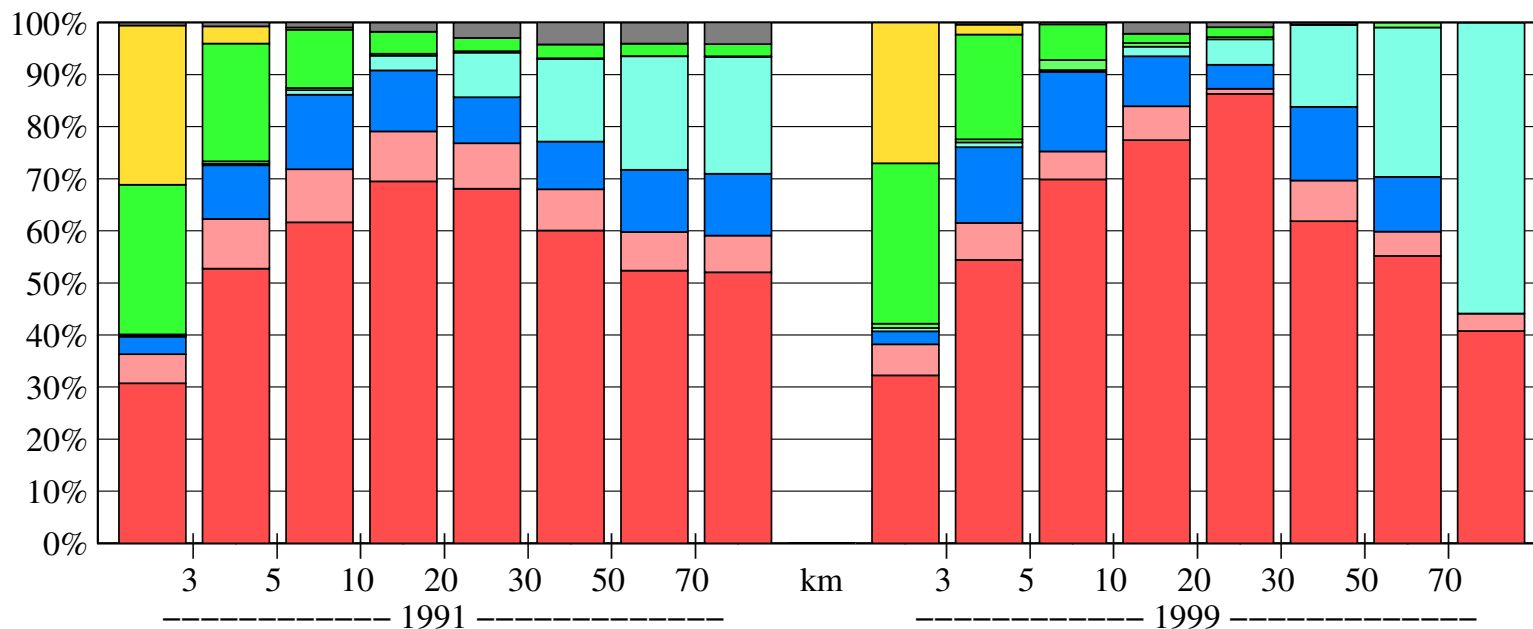
- Voiture (conducteur)
- Voiture (passager)
- Transports publics
- Train
- Moto
- Vélo
- Marche
- Organisé par l'employeur

ex: MOBEL 2000.

# Quel moyen de transport pour le travail ? (2)

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Evolution modale des déplacements vers le travail selon la distance

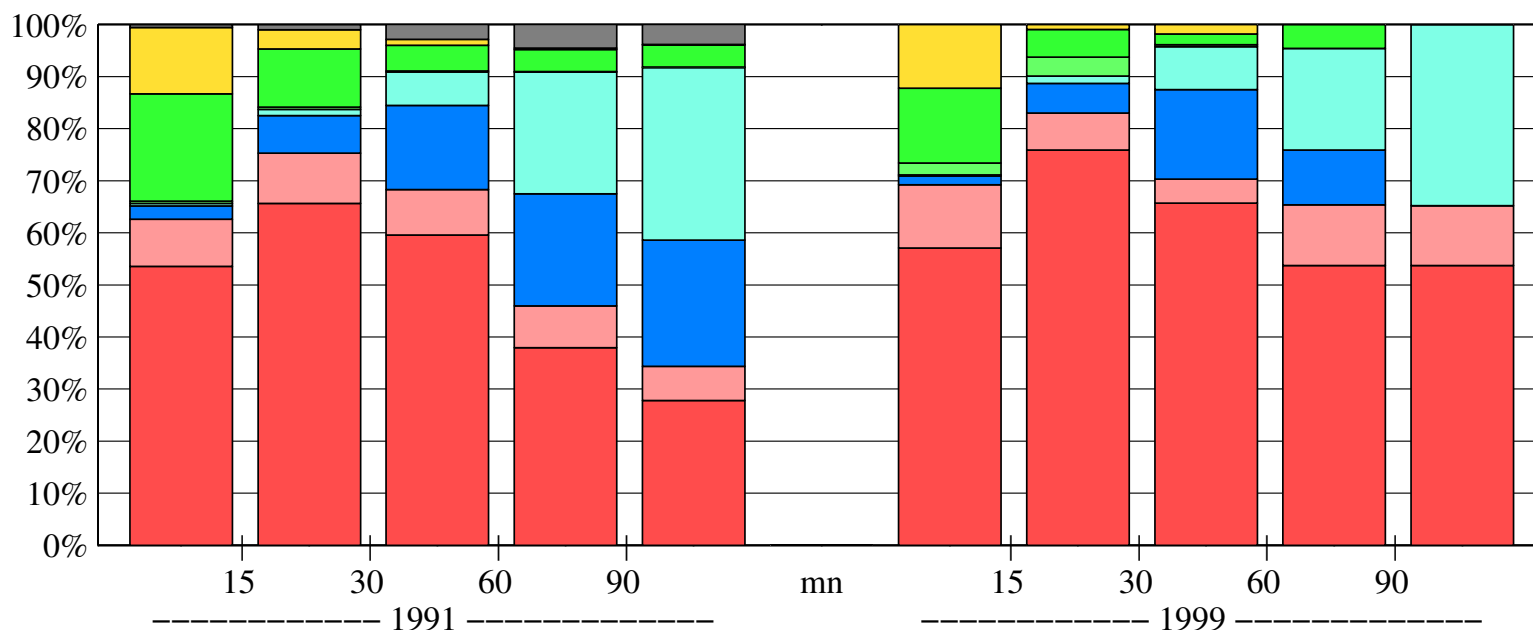
- Voiture (conducteur)
- Voiture (passager)
- Transports publics
- Train
- Moto
- Vélo
- Marche
- Org. employeur

ex: MOBEL 2000.

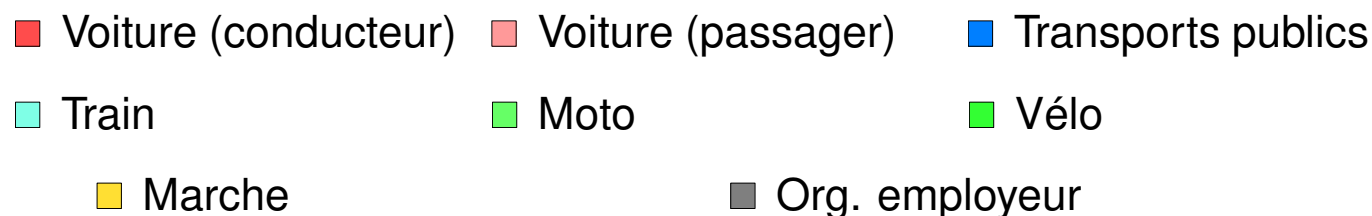
# Quel moyen de transport pour le travail ? (3)

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Evolution modale des déplacements vers le travail selon la durée

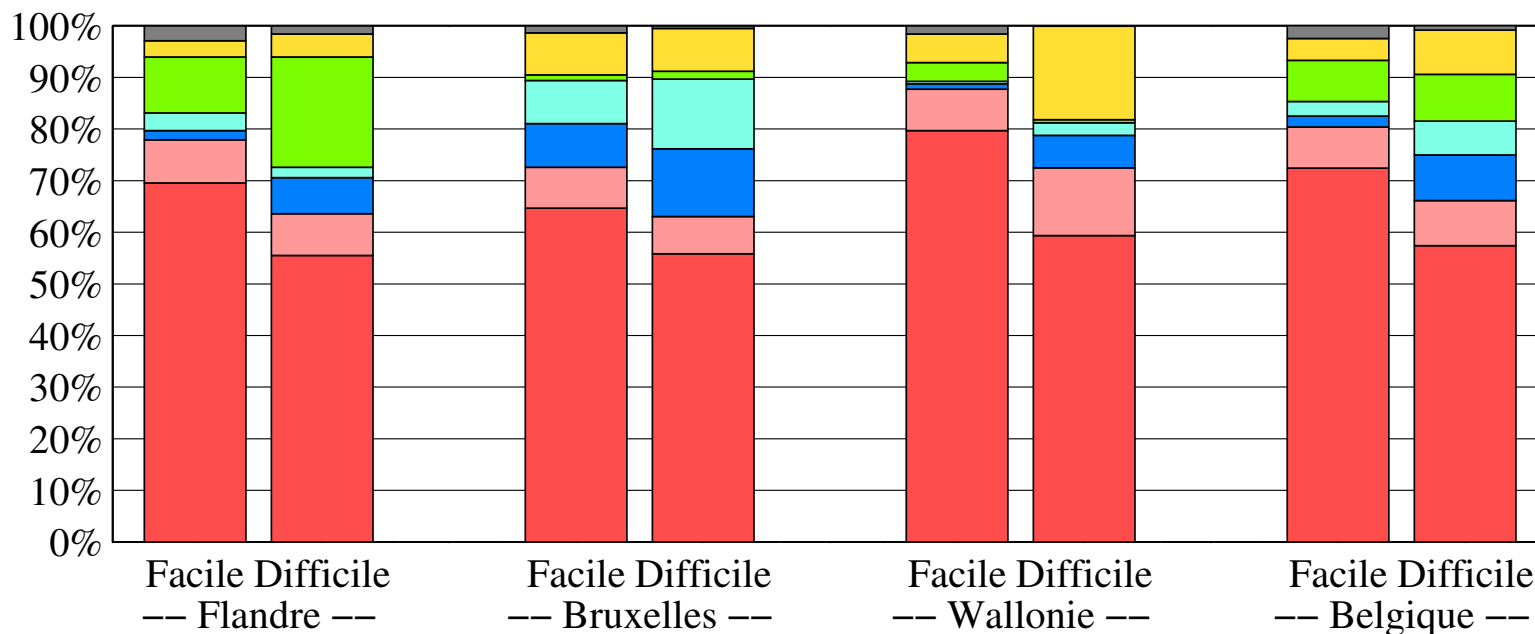


ex: MOBEL 2000.

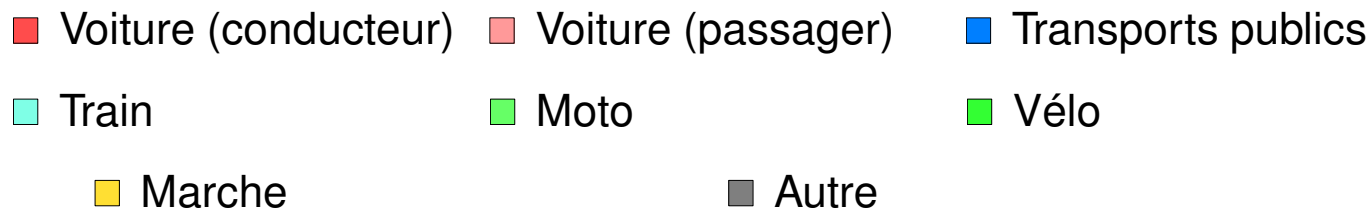
# Mode et stationnement au travail

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Distribution modale des déplacements D-T selon la facilité du stationnement

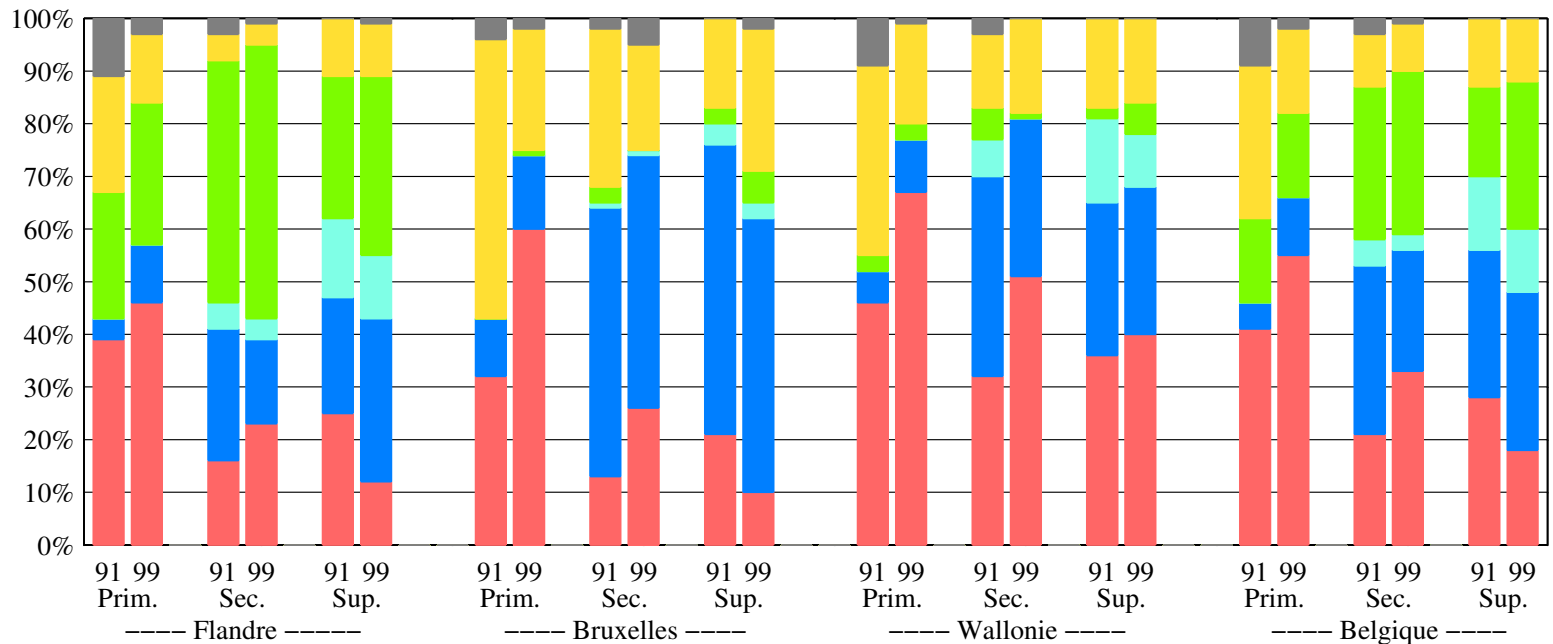


ex: MOBEL 2000.

# Quel moyen de transport pour l'école ?

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Evolution des modes pour les déplacements domicile-école par région

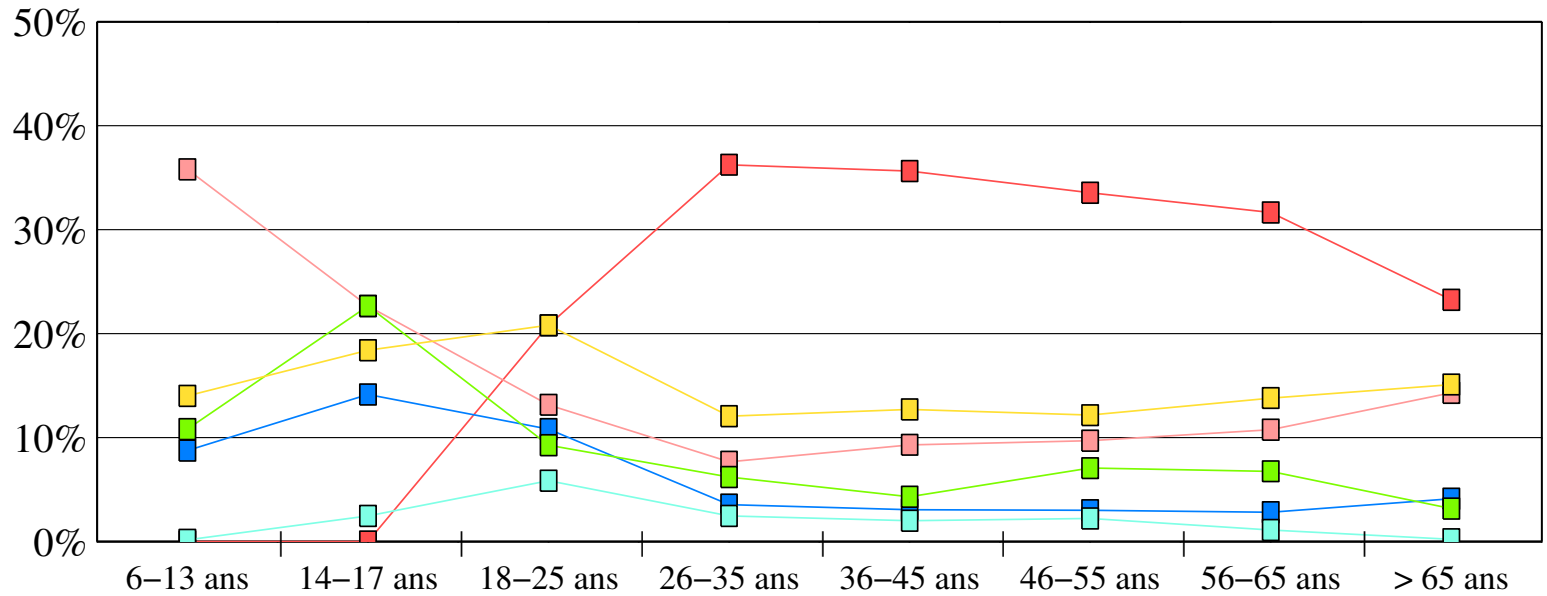


ex: MOBEL 2000.

# De la voiture des parents à la sienne ?

## Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- *Mode, travail et cole*
- Conclusions



## Distribution des modes selon l'âge un jour ouvrable scolaire en Belgique

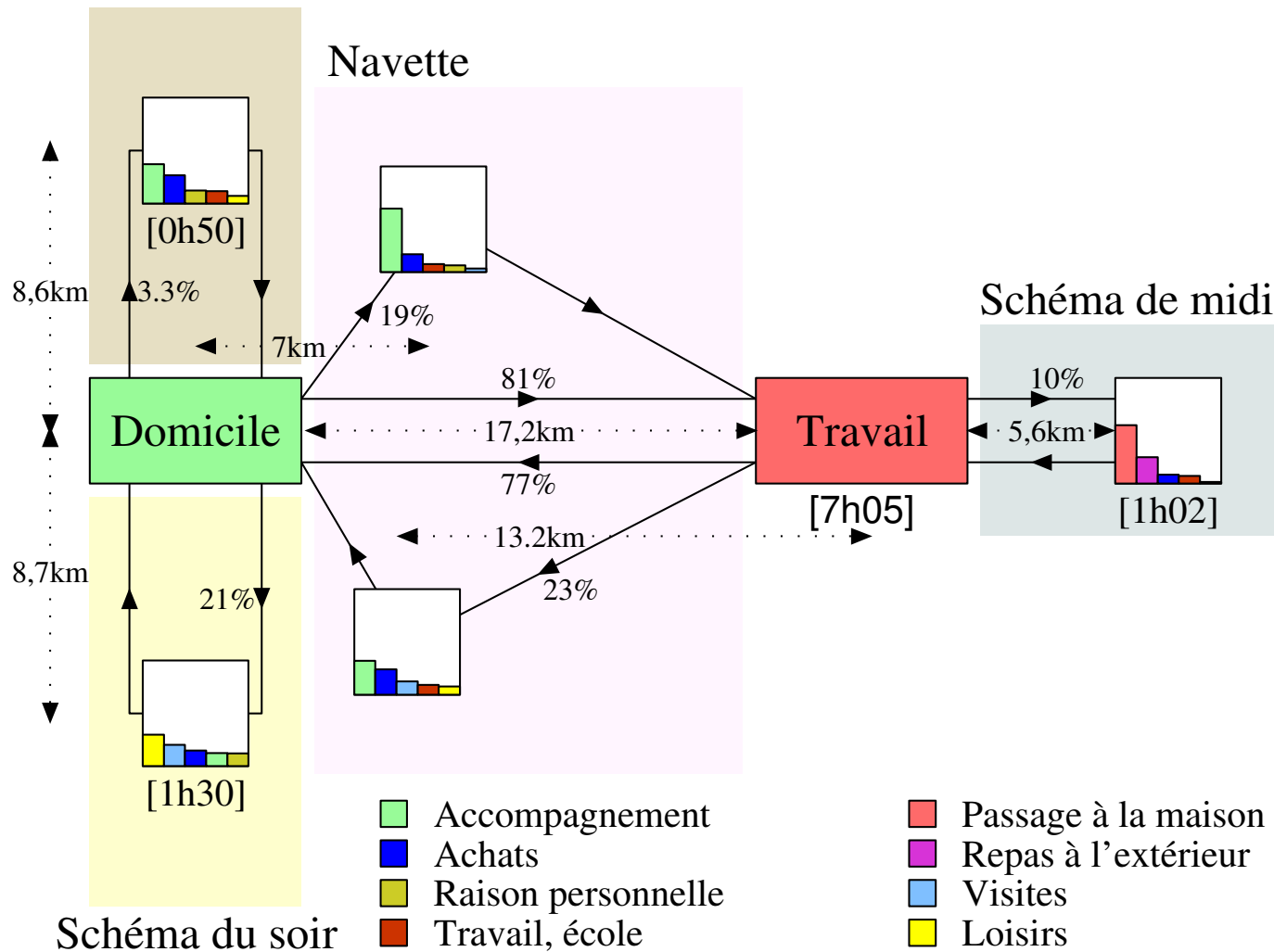
- Voiture (conducteur)
- Voiture (passager)
- Transports publics
- Train
- Deux roues
- Marche

ex: MOBEL 2000.



# Chaîne d'activité des travailleurs

Schéma du matin



Activités et déplacements quotidiens pour les travailleurs  
(un tiers des individus qui se déplacent)

# Chaîne d'activité des non-travailleurs

Schéma du matin

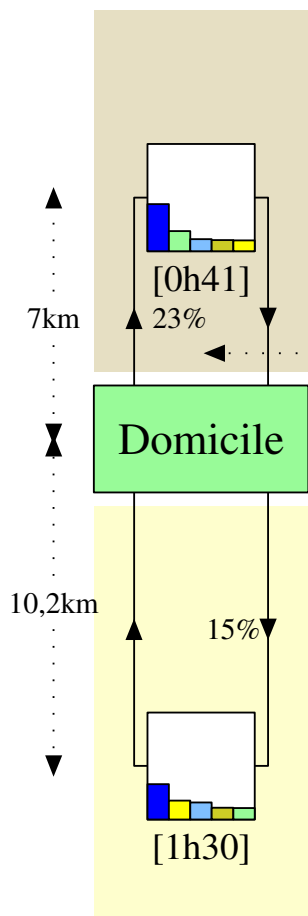
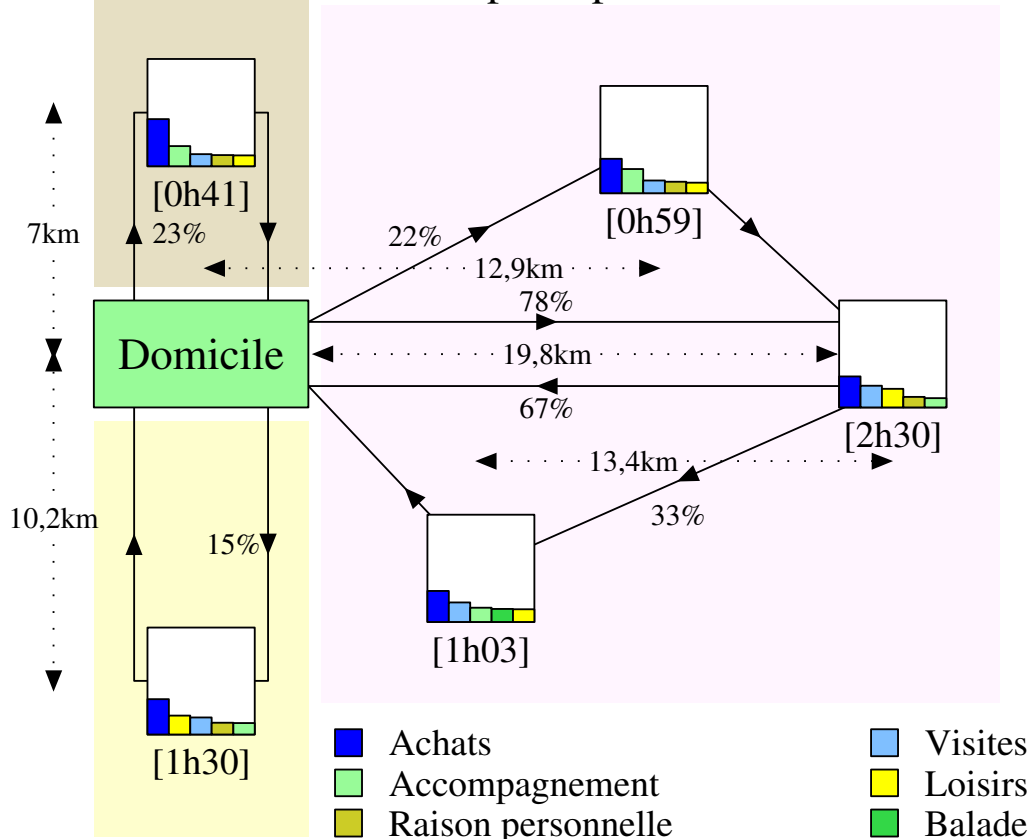


Schéma du soir

Schéma principal



- Achats
- Visites
- Accompagnement
- Loisirs
- Raison personnelle
- Balade

Activités et déplacements quotidiens pour les non-travailleurs  
(deux tiers des individus qui se déplacent)

Plan

- Introduction
- Dplacements et motifs
- Modes et dterminants
- Chaînes d'activités
- Mode, travail et cole
- Conclusions



## Quelques facteurs de mobilité automobile

- niveau de scolarité
- motorisation/abonnement
- effet démographique
  - féminisation
  - effet de l'âge
- habitat (éthique)
- chaînage des activités
- (stationnement)
- prix de l'énergie?

Merci de votre attention