

# COFACY - VOLET ACCIDENTOLOGIE

du COmportement aux FActeurs de l'accident CYcliste

Club accidentologie en milieu urbain – 6 décembre 2023

**SÉCURITÉ  
ROUTIÈRE VIVRE,  
ENSEMBLE**

# INTRODUCTION ET METHODE

Échantillonnage

Accidents de **2019 à 2022**

Échantillon construit selon les données du BAAC et la disponibilité des PV

# INTRODUCTION ET METHODE

Échantillonnage

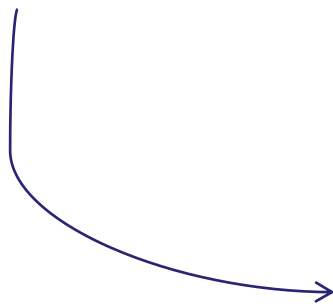
Accidents de **2019 à 2022**

Échantillon construit selon les données du BAAC et la disponibilité des PV

Lecture et codage des PV

L'interface de saisie FLAM+

Données complémentaires au BAAC



**ANALYSES ET  
DIFFUSION DES RESULTATS**

# ÉCHANTILLON

## Mortels

392 accidents (45%)

## BH

471 accidents (55%)

## Avec tiers

699 accidents (81%)

## Sans tiers

164 accidents (19%)

863 accidents

Année	Nb accident
2019	215
2020	213
2021	219
2022	216

# ÉCHANTILLON

## Mortels

392 accidents (45%)

## BH

471 accidents (55%)

## Avec tiers

699 accidents (81%)

## Sans tiers

164 accidents (19%)

863 accidents



Année	Nb accident
2019	215
2020	213
2021	219
2022	216

1607 protagonistes



**874 cyclistes victimes**

*710 dans un accident avec tiers*



733 antagonistes

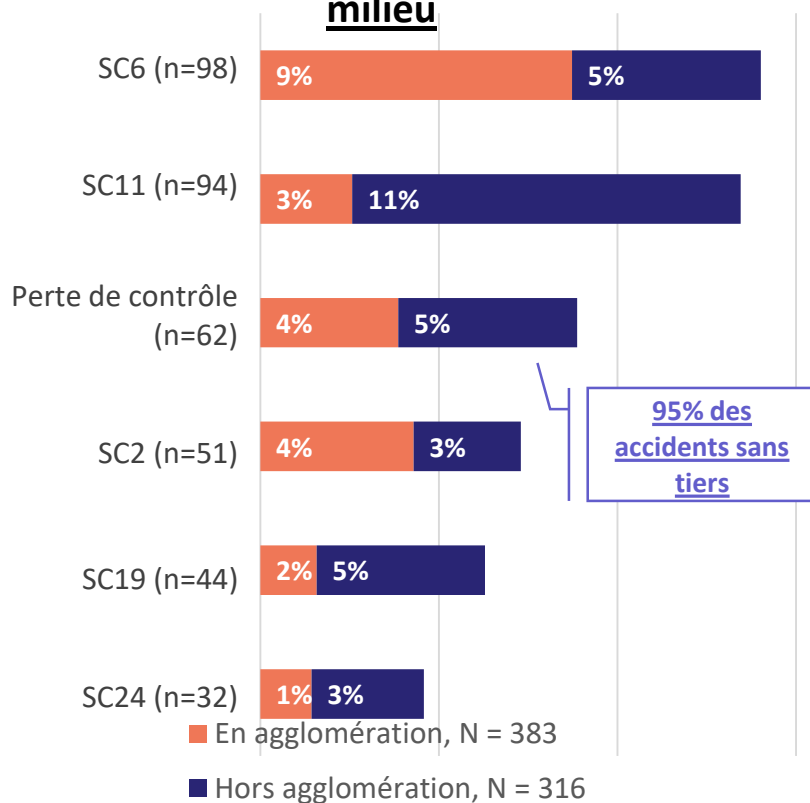
# Résultats



# LES PRINCIPAUX SCENARIOS D'ACCIDENT

## Taux d'accident avec tiers selon le

### milieu



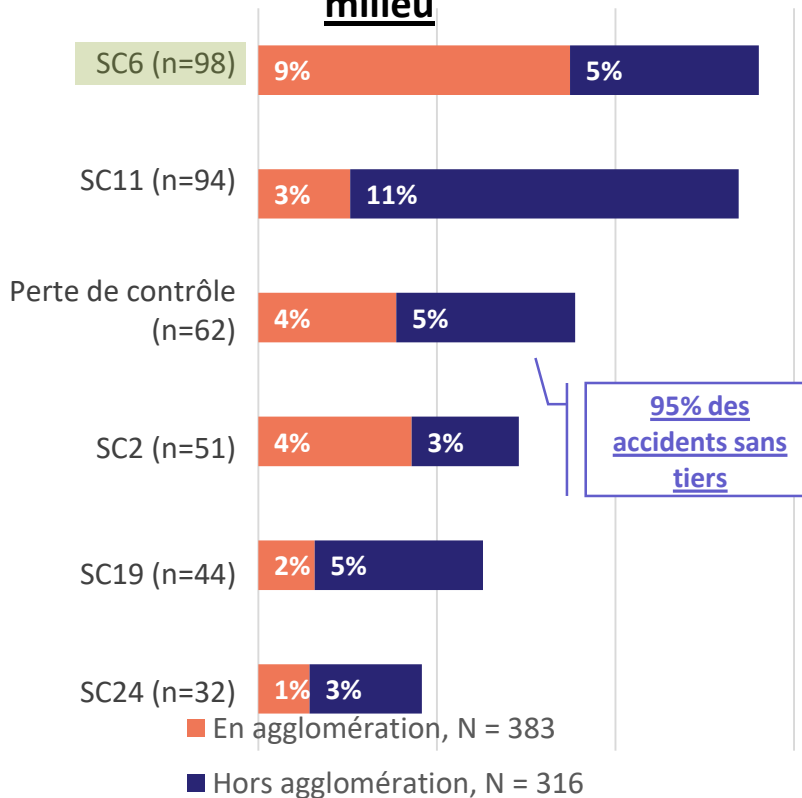
Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers (N=699).

Seuls les scénarios avec plus de 5% d'accidents sont représentés

# LES PRINCIPAUX SCENARIOS D'ACCIDENT

## Taux d'accident avec tiers selon le milieu

milieu



## L'insertion sur un réseau prioritaire (n= 196)

- SC6 (n=98) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire sans percevoir un usager
- SC15 (n=27) : **Jeune cycliste** s'engageant de façon soudaine sur une voie de circulation
- SC3 (n=26) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire et collision avec un véhicule initialement **masqué**
- SC21 (n=25) : Cycliste ayant un **comportement piéton**
- SC1 (n=20) : **Non perception d'une intersection** ou d'une perte de priorité

Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers (N=699).

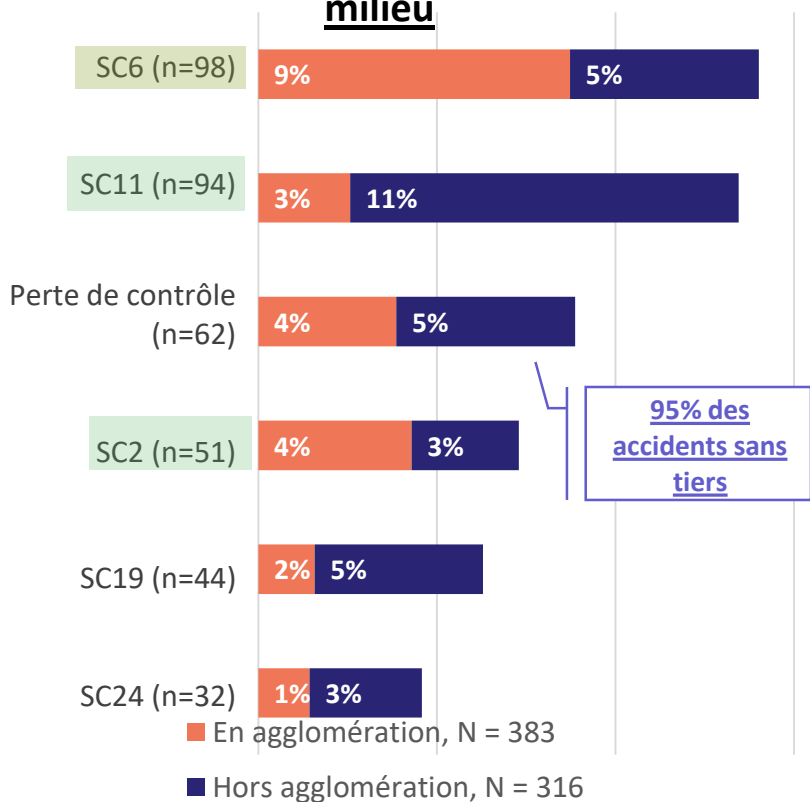
Seuls les scénarios avec plus de 5% d'accidents sont représentés



# LES PRINCIPAUX SCENARIOS D'ACCIDENT

## Taux d'accident avec tiers selon le

### milieu



## L'insertion sur un réseau prioritaire (n= 196)

- SC6 (n=98) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire sans percevoir un usager
- SC15 (n=27) : **Jeune cycliste** s'engageant de façon soudaine sur une voie de circulation
- SC3 (n=26) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire et collision avec un véhicule initialement **masqué**
- SC21 (n=25) : Cycliste ayant un **comportement piéton**
- SC1 (n=20) : **Non perception d'une intersection** ou d'une perte de priorité

## Défaut de perception du cycliste (n=145)

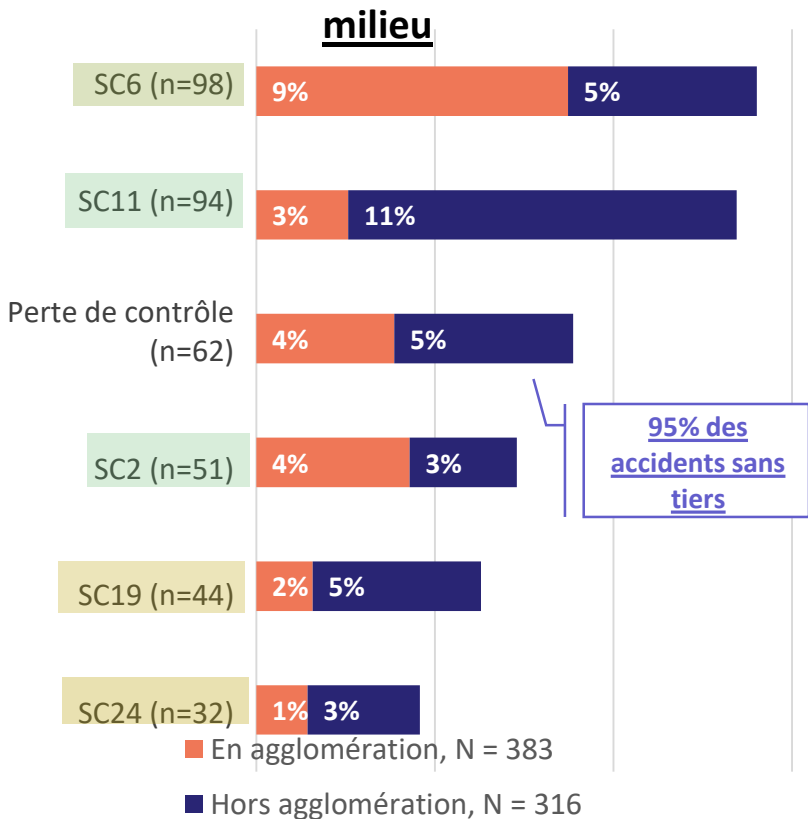
- SC11 (n=94) : Défaut de perception du cycliste qui circule en amont, sur **la même voie et dans le même sens**
- SC2 (n=51) : Véhicule **tourne à gauche** alors qu'un usager arrive en **sens inverse**

Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers (N=699).

Seuls les scénarios avec plus de 5% d'accidents sont représentés

# LES PRINCIPAUX SCENARIOS D'ACCIDENT

## Taux d'accident avec tiers selon le milieu



## L'insertion sur un réseau prioritaire (n= 196)

- SC6 (n=98) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire sans percevoir un usager
- SC15 (n=27) : **Jeune cycliste** s'engageant de façon soudaine sur une voie de circulation
- SC3 (n=26) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire et collision avec un véhicule initialement **masqué**
- SC21 (n=25) : Cycliste ayant un **comportement piéton**
- SC1 (n=20) : **Non perception d'une intersection** ou d'une perte de priorité

## Défaut de perception du cycliste (n=145)

- SC11 (n=94) : Défaut de perception du cycliste qui circule en amont, sur **la même voie et dans le même sens**
- SC2 (n=51) : Véhicule **tourne à gauche** alors qu'un usager arrive en **sens inverse**

## Des cyclistes dépassés (n=76)

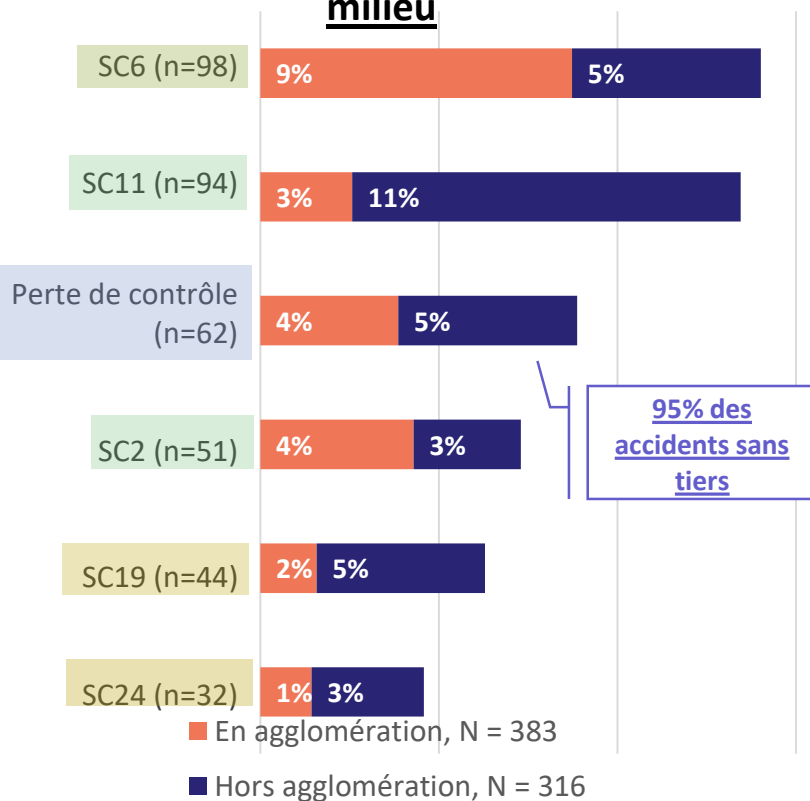
- SC19 (n=44) : **2-roues qui se déporte** vers le centre de la chaussée au moment du dépassement
- SC24 (n=32) : Véhicule dépassant et collision avec un des véhicules dépassés

Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers (N=699).  
Seuls les scénarios avec plus de 5% d'accidents sont représentés

# LES PRINCIPAUX SCENARIOS D'ACCIDENT

## Taux d'accident avec tiers selon le

### milieu



Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers (N=699).  
Seuls les scénarios avec plus de 5% d'accidents sont représentés

## L'insertion sur un réseau prioritaire (n= 196)

- SC6 (n=98) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire sans percevoir un usager
- SC15 (n=27) : **Jeune cycliste** s'engageant de façon soudaine sur une voie de circulation
- SC3 (n=26) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire et collision avec un véhicule initialement **masqué**
- SC21 (n=25) : Cycliste ayant un **comportement piéton**
- SC1 (n=20) : **Non perception d'une intersection** ou d'une perte de priorité

## Défaut de perception du cycliste (n=145)

- SC11 (n=94) : Défaut de perception du cycliste qui circule en amont, sur **la même voie et dans le même sens**
- SC2 (n=51) : Véhicule **tourne à gauche** alors qu'un usager arrive en **sens inverse**

## Des cyclistes dépassés (n=76)

- SC19 (n=44) : **2-roues qui se déporte** vers le centre de la chaussée au moment du dépassement
- SC24 (n=32) : Véhicule dépassant et collision avec un des véhicules dépassés

## La perte de contrôle (n=62)

# L'INSERTION SUR UN RESEAU PRIORITAIRE (1)

71% des accidents en agglomération

72 % des accidents avec BH

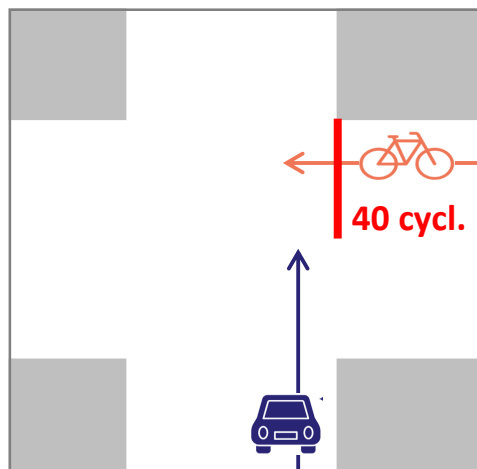
Configurations les plus fréquentes (dont **refus de priorité**)

# L'INSERTION SUR UN RESEAU PRIORITAIRE (1)

71% des accidents en agglomération

72 % des accidents avec BH

## Configurations les plus fréquentes (dont **refus de priorité**)



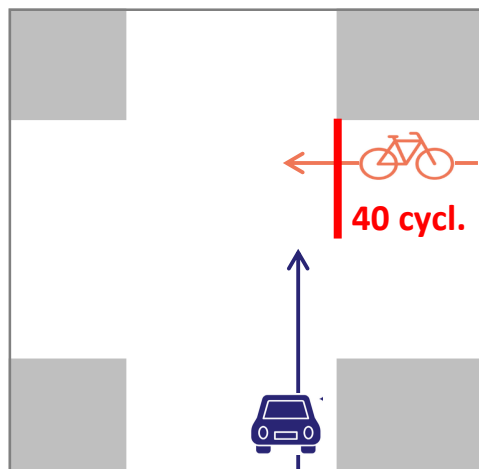
29% (57 acc.)

# L'INSERTION SUR UN RESEAU PRIORITAIRE (1)

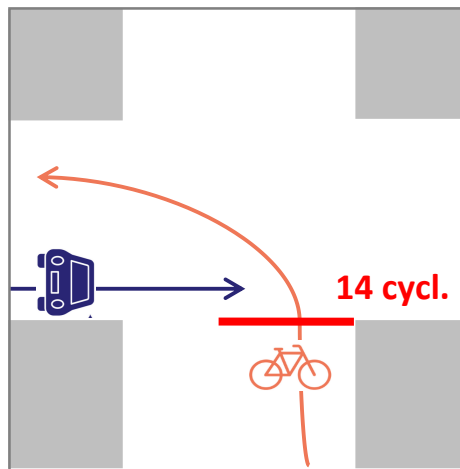
71% des accidents en agglomération

72 % des accidents avec BH

## Configurations les plus fréquentes (dont **refus de priorité**)



29% (57 acc.)



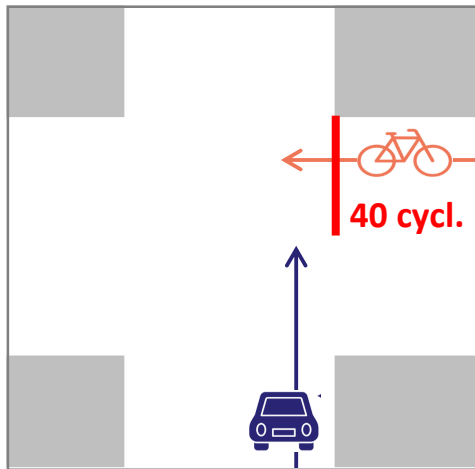
12% (23 acc.)

# L'INSERTION SUR UN RESEAU PRIORITAIRE (1)

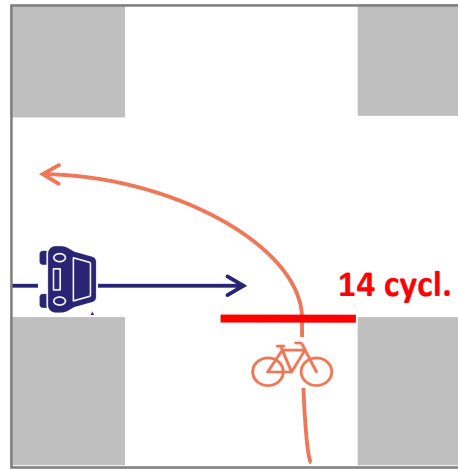
71% des accidents en agglomération

72 % des accidents avec BH

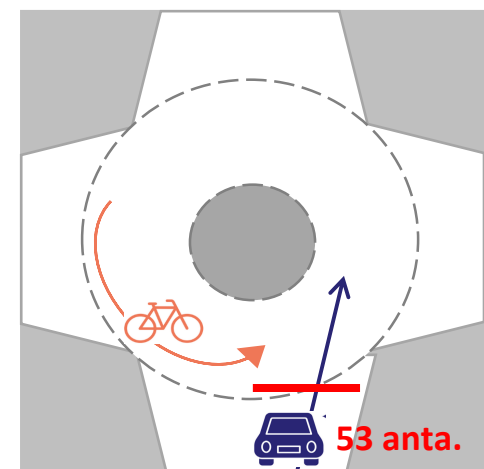
## Configurations les plus fréquentes (dont refus de priorité)



29% (57 acc.)



12% (23 acc.)



28% (54 acc.)

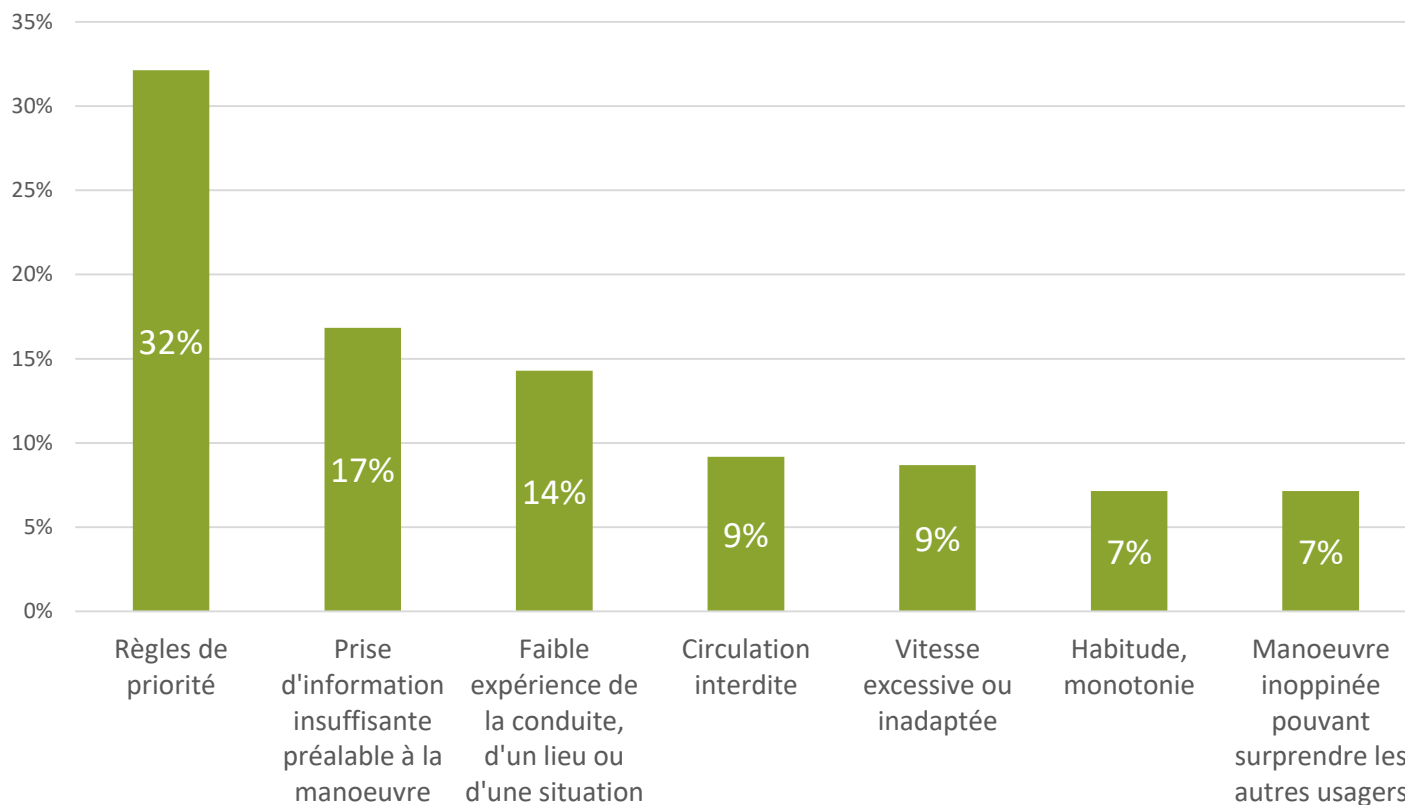
47% du scénario SC6

SC6 (n=98) : Véhicule s'engageant sur un axe prioritaire sans percevoir un usager

# L'INSERTION SUR UN RESEAU PRIORITAIRE (2)

## Facteurs principaux des scénarios liés à l'insertion sur un réseau prioritaire (chez le cycliste victime)

38% des cyclistes sont déclencheurs

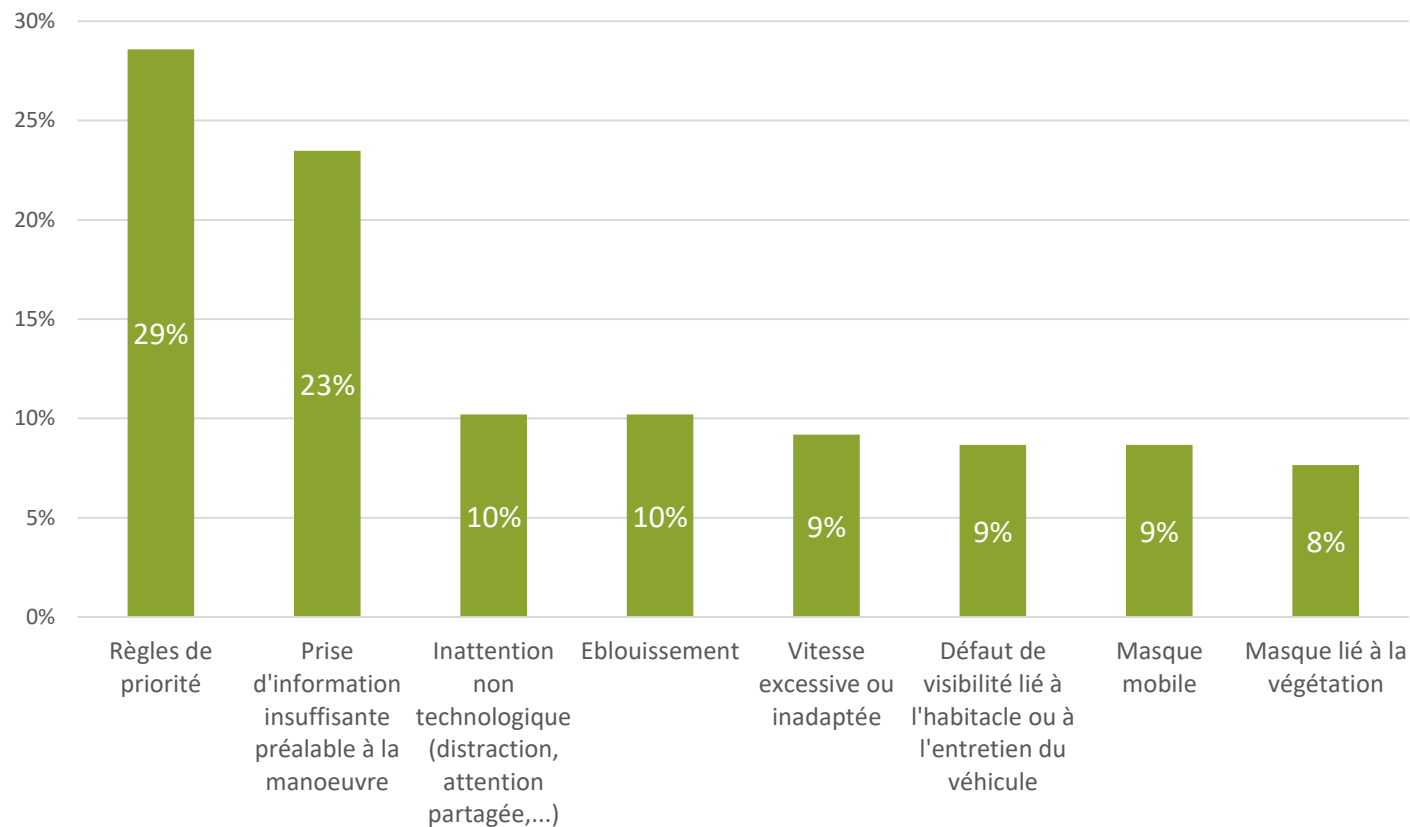




# L'INSERTION SUR UN RESEAU PRIORITAIRE (3)

## Facteurs principaux des scénarios liés à l'insertion sur un réseau prioritaire (chez l'antagoniste)

58% des antagonistes sont déclencheurs



# FOCUS : LE REFUS DE PRIORITE (1)

**Échantillon :** Ensemble des accidents où au moins un des protagonistes a refusé la priorité à un autre usager (n=178), parmi ces accidents, 115 font partie du groupe « Insertion sur un réseau prioritaire ».

**178 accidents (25%)**

de l'ensemble des accidents avec antagoniste

**69%**

refus **involontaire** de la priorité (122 acc.)

Antagonistes  
73 accidents



Cyclistes  
50 accidents



**31%**

refus **volontaire** de la priorité (56 acc.)

Antagonistes  
17 accidents



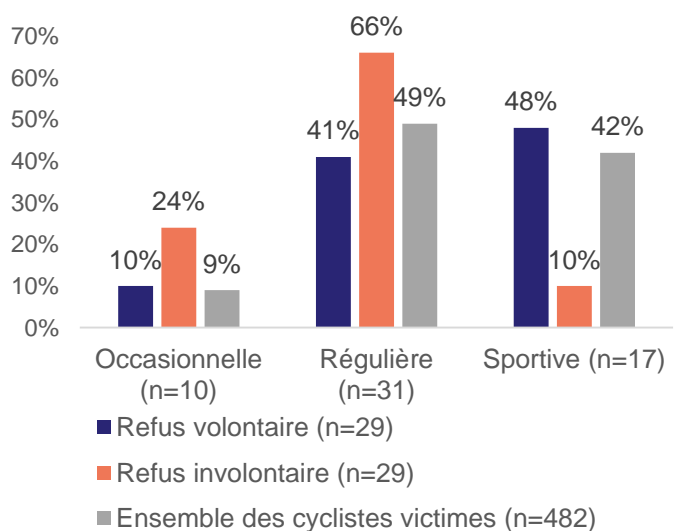
Cyclistes  
39 accidents

# FOCUS : LE REFUS DE PRIORITE (1)

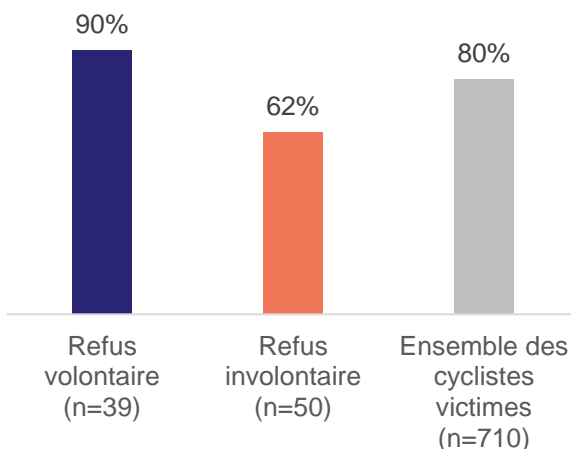
**Échantillon :** Ensemble des accidents où au moins un des protagonistes a refusé la priorité à un autre usager (n=178), parmi ces accidents, 115 font partie du groupe « Insertion sur un réseau prioritaire ».



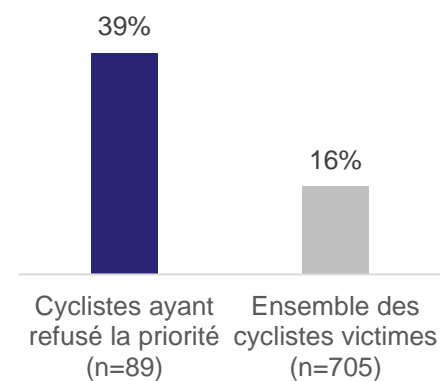
## Niveau de pratique des cyclistes refusant la priorité



## Part des hommes cyclistes

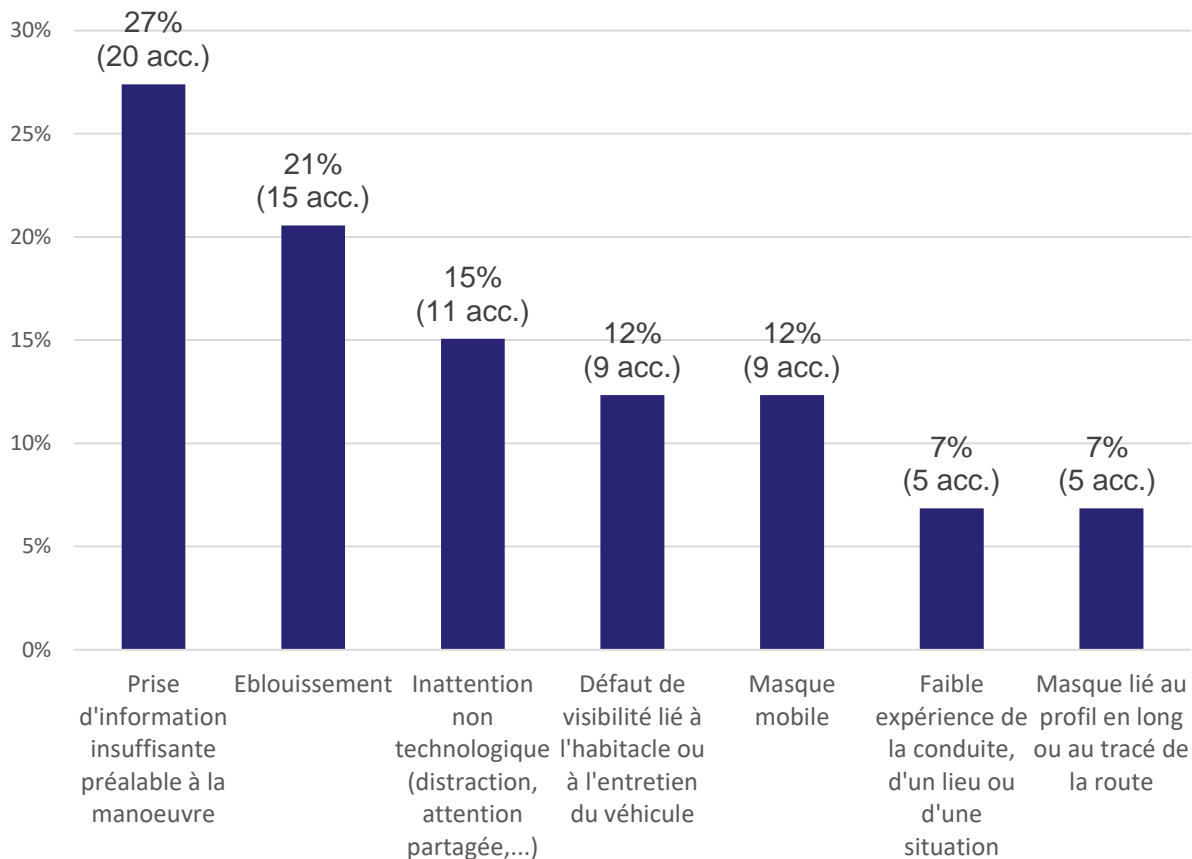


## Part des cyclistes victimes de 0-24 ans



# FOCUS : LE REFUS DE PRIORITE (2)

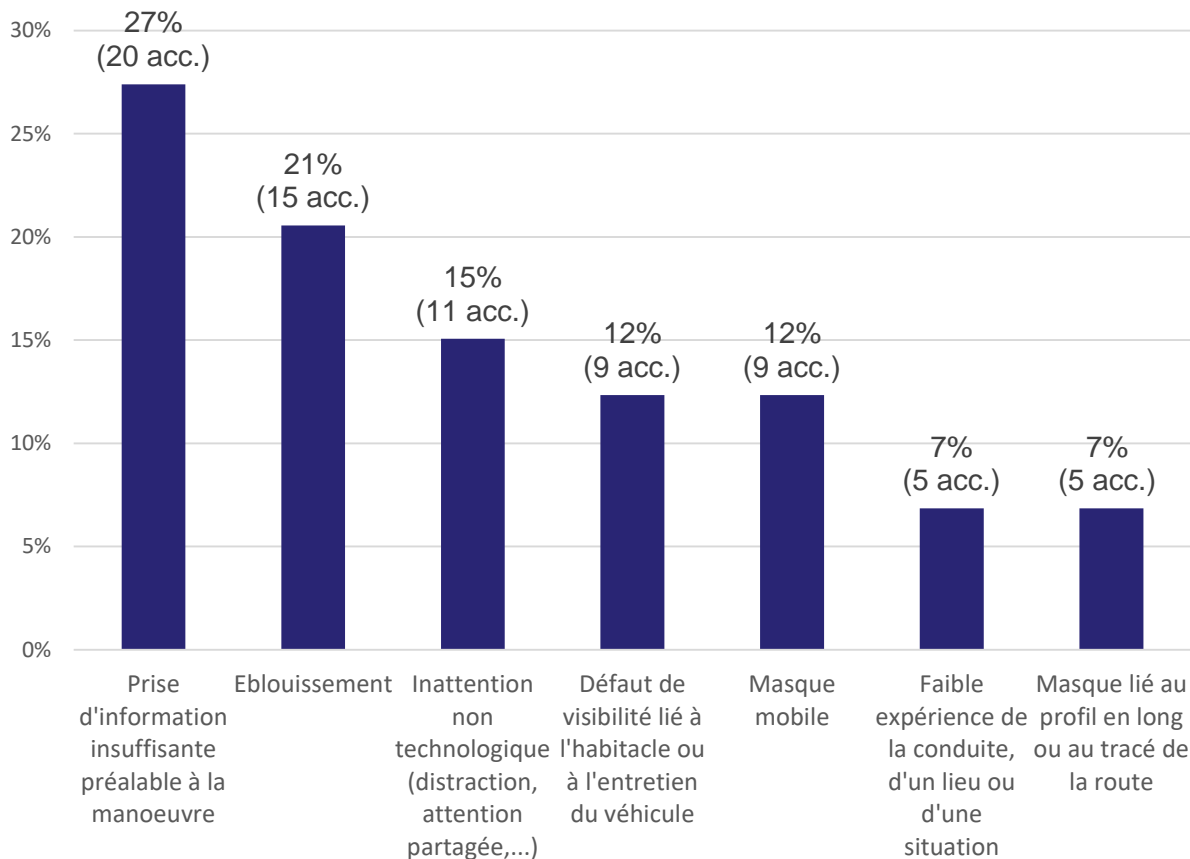
## Facteurs associés à un refus involontaire de la priorité chez l'antagoniste



**Echantillon :** Ensemble des accidents avec tiers où un antagoniste a refusé involontairement la priorité à un cycliste (n=73).

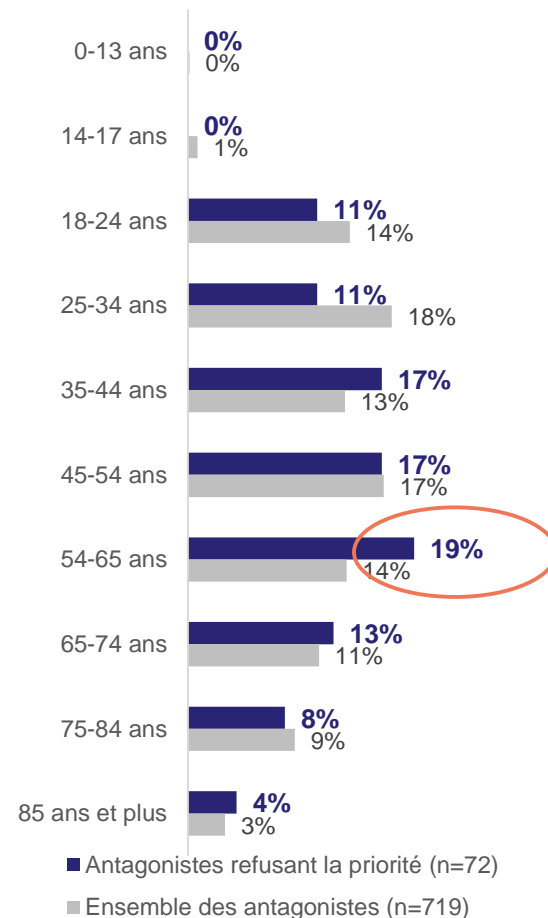
# FOCUS : LE REFUS DE PRIORITE (2)

Facteurs associés à un refus involontaire de la priorité chez l'antagoniste



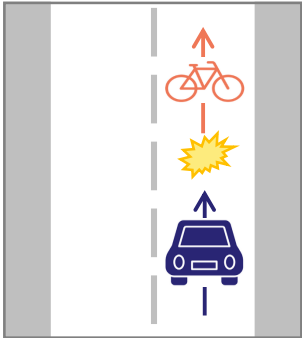
**Echantillon :** Ensemble des accidents avec tiers où un antagoniste a refusé involontairement la priorité à un cycliste (n=73).

Age des antagonistes refusant involontairement la priorité



# DEFAUT DE PERCEPTION DES CYCLISTES (1)

Protagonistes circulant dans le même sens et sur la même voie (n=94)



**92%** des antagonistes sont le véhicule heurtant

Mortels (21%)

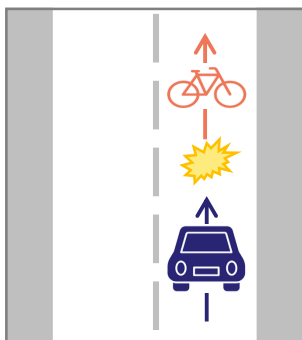
Hors agglomération (24%)

Nuit, crépuscule, aube (37%)



# DEFAUT DE PERCEPTION DES CYCLISTES (1)

Protagonistes circulant dans le même sens et sur la même voie (n=94)



**92%** des antagonistes sont le véhicule heurtant

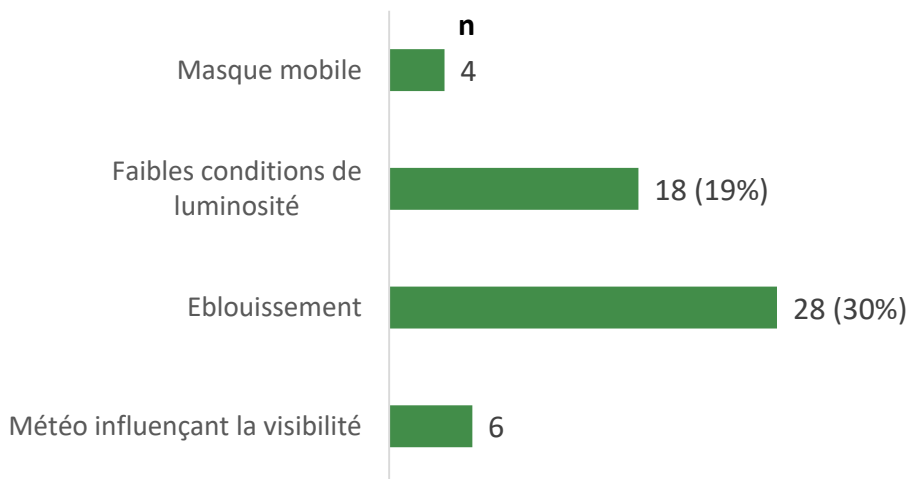
Mortels (21%)

Hors agglomération (24%)

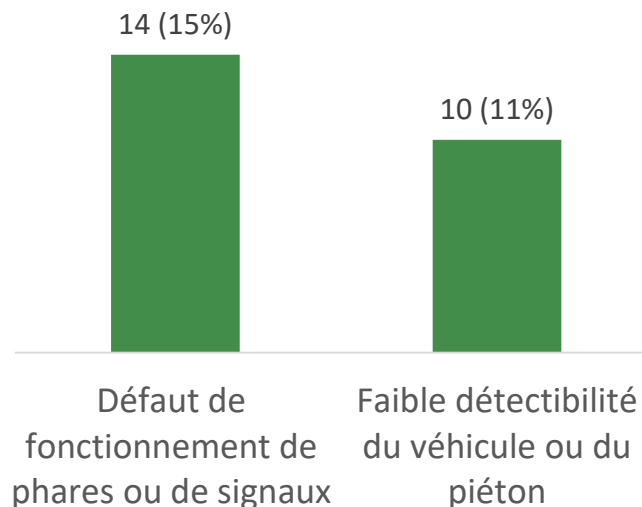
Nuit, crépuscule, aube (37%)



**56%** des accidents liés à des conditions de circulation et de visibilité pour l'antagoniste



**22%** des accidents où le cycliste n'est pas ou peu visible

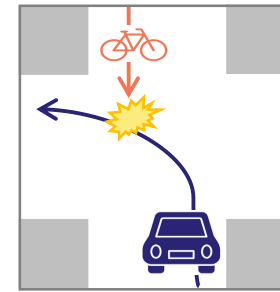


# DEFAUT DE PERCEPTION DES CYCLISTES (2)

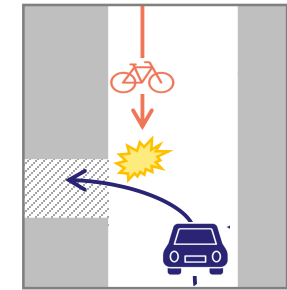
Tourne à gauche mais usager en sens inverse (n=51)

**76%** des accidents concernent des cyclistes blessés hospitalisés.

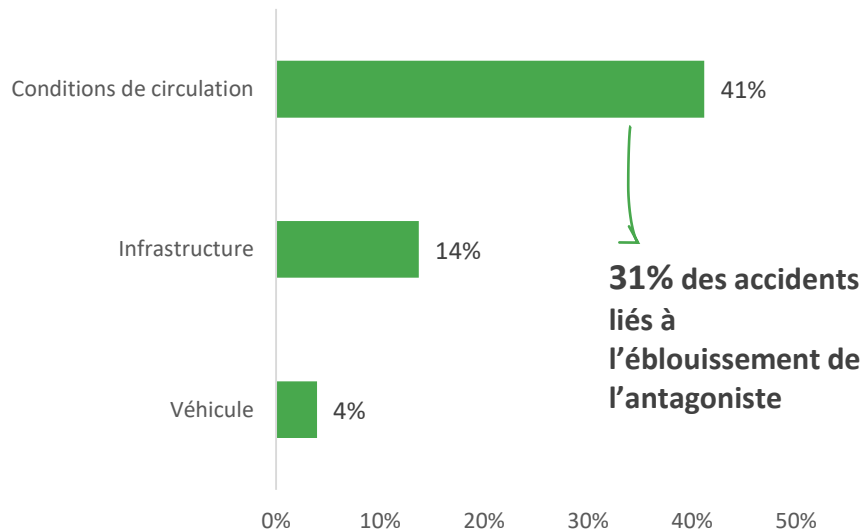
**51%** des accidents liés à une prise d'information insuffisante par l'antagoniste MAIS aussi, une problématique de **visibilité**.



78% (40 acc.)



18% (9 acc.)



## CYCLISTES VICTIMES

**59%** (19 cycl.) sportifs  
**33%** (17 cycl.) sont en descente



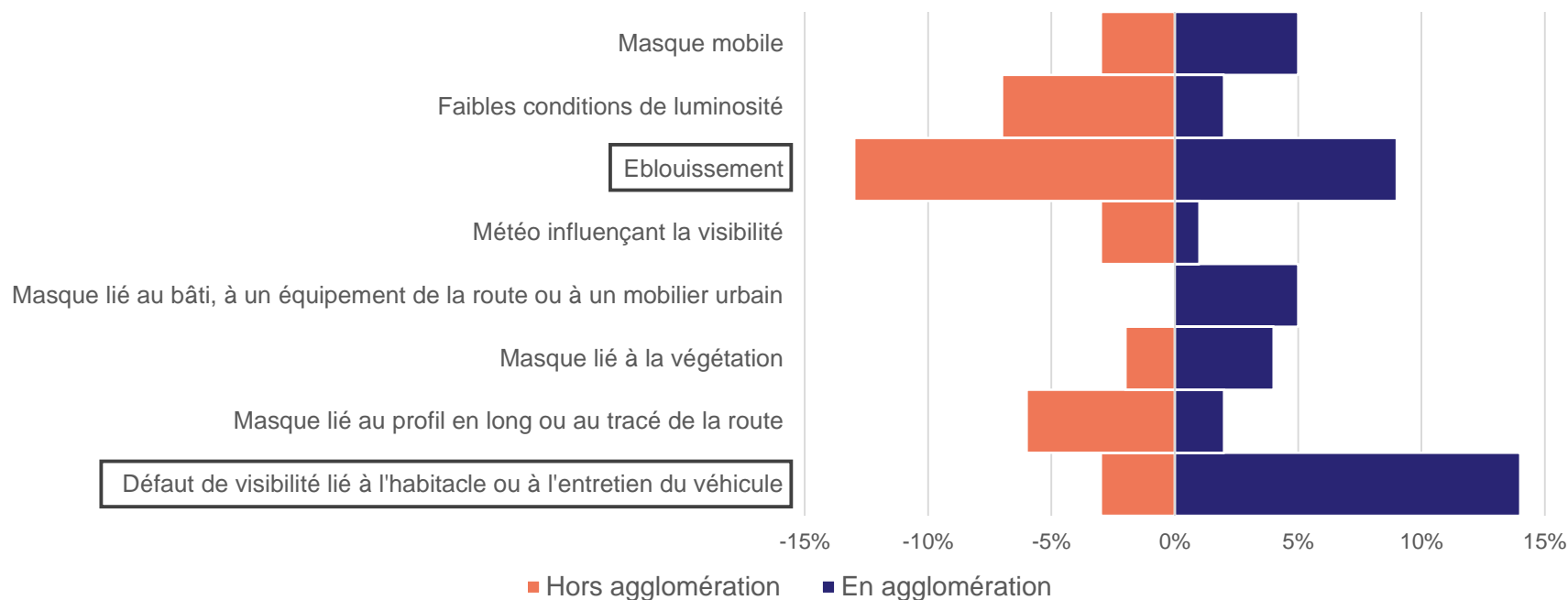
# FOCUS : VOIR LE CYCLISTE, UNE PROBLÉMATIQUE TRANSVERSALE

Hors agglomération / Agglomération

60%

liés au moins à un **facteur de visibilité** (418 accidents)

## Facteurs liés à la visibilité du cycliste, chez l'antagoniste

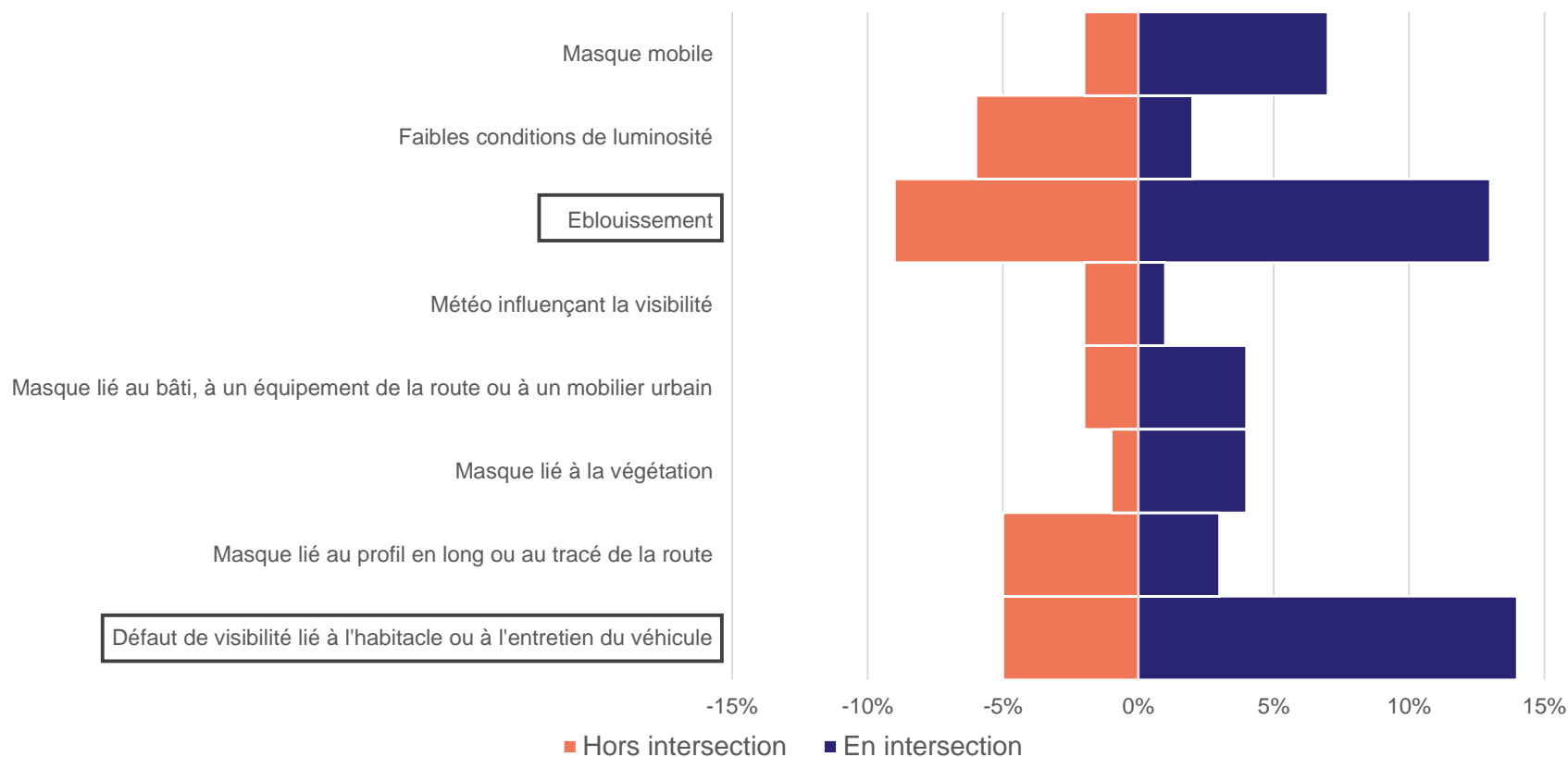


Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers, en agglomération (n=383 accidents) et hors agglomération (n=316 accidents)

# FOCUS : VOIR LE CYCLISTE, UNE PROBLEMATIQUE TRANSVERSALE

Hors intersection / Intersection

## Facteurs liés à la visibilité du cycliste, chez l'antagoniste



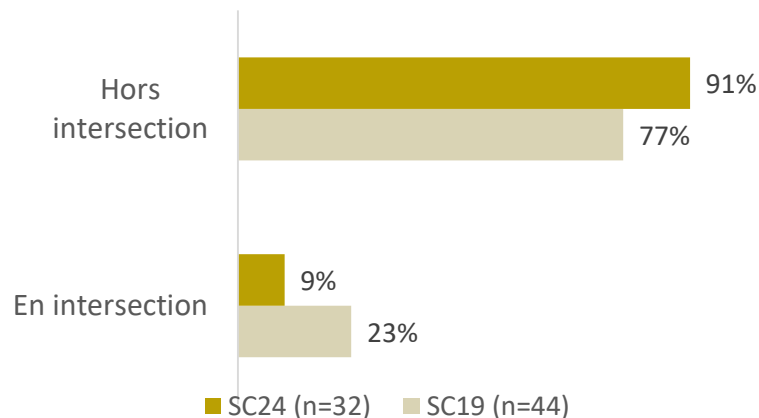
Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers, en intersection (n=327 accidents) et hors intersection (n=371 accidents)

# DES CYCLISTES DÉPASSÉS

→ Essentiellement hors agglomération

**Le cycliste se déporte vers le centre de la chaussée (SC19)**

**72%** des accidents sont hors agglomération



**47%**

antagonistes sont déclencheurs

**44%**

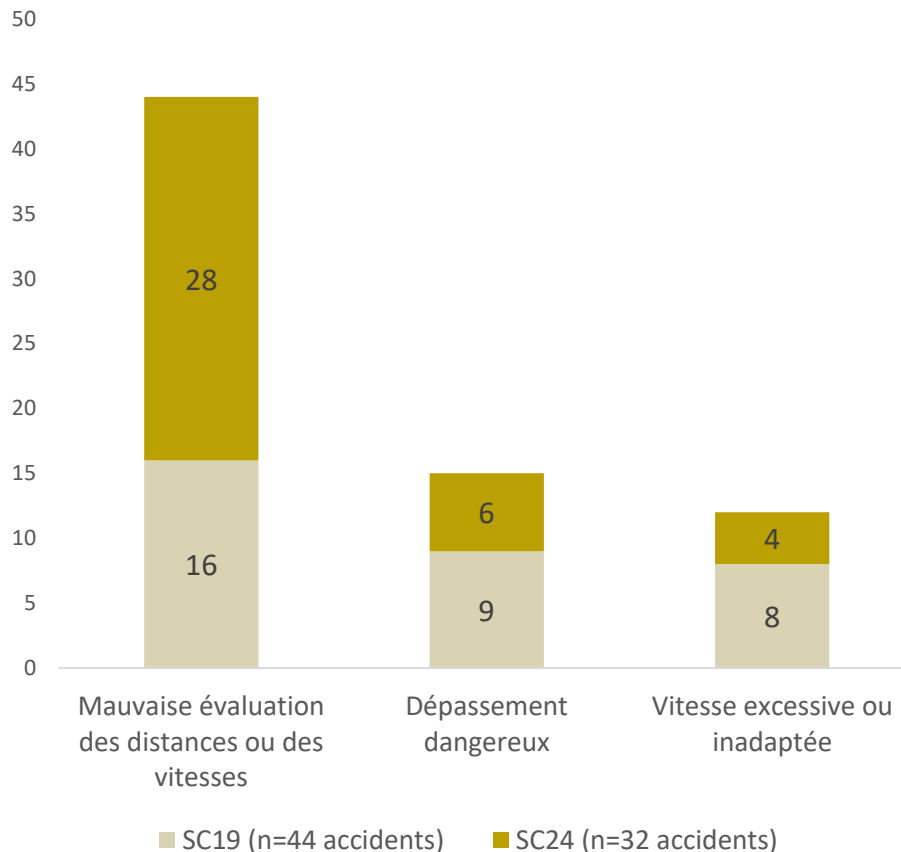
cyclistes sont déclencheurs

13 cyclistes **tournent** à gauche  
25 cyclistes **se déportent** à gauche

**19%** (13 cyc.) des cyclistes sont en VAE  
*12% sur l'ensemble des cyclistes impliqués dans un accident avec tiers*

# DES CYCLISTES DÉPASSÉS : FACTEURS

## Antagonistes

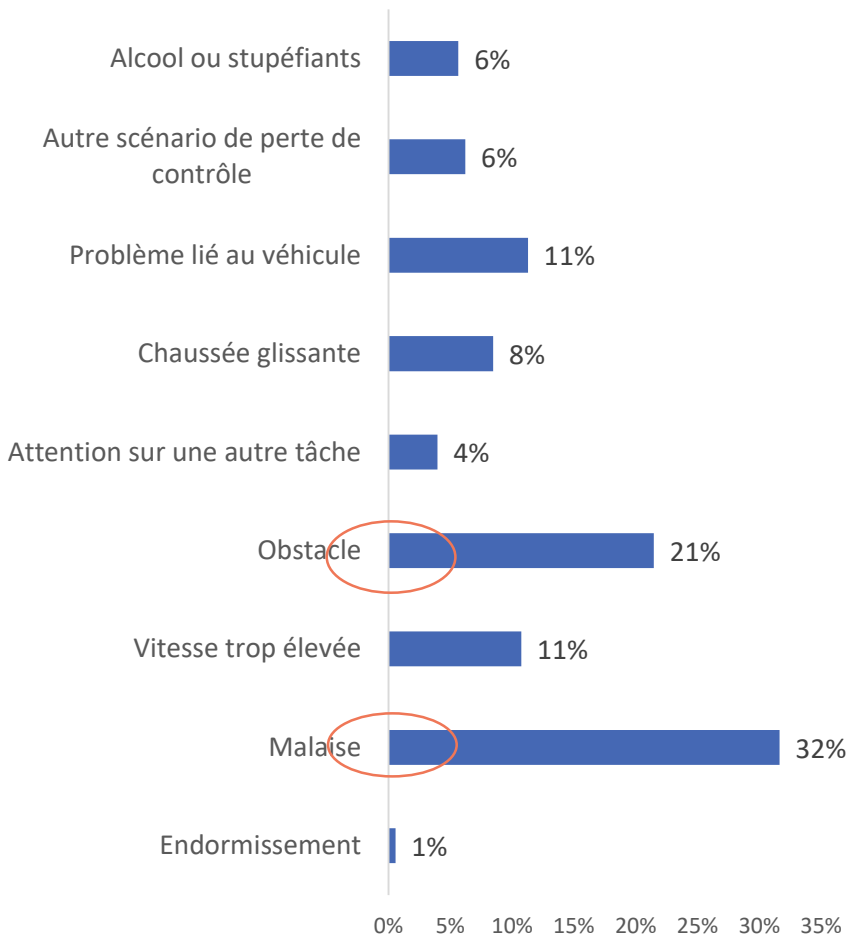


## Cyclistes

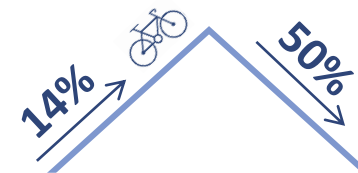


# LA PERTE DE CONTRÔLE DU CYCLISTE

## Accidents liés à la perte de contrôle du cycliste



**66%**  
55 ans et plus



**38%** de cyclistes sportifs  
*41% dans l'ensemble des cyclistes victimes*

**21%** circulent avec un VAE  
*14% sur l'ensemble des cyclistes victimes*

# FOCUS : LES VAE

114 accidents (13 %)



21 %

accidents sans tiers (35)

80 %

plus de 55 ans

67% sur l'ensemble des victimes  
d'accidents sans tiers



1/3 malaise



11 %

accidents avec tiers (78)

65 %

plus de 55 ans

55% sur l'ensemble des cyclistes victimes

**Insertion sur un réseau prioritaire**

9 déclencheurs (17 impliqués)

**Dépassement**

9 déclencheurs (13 impliqués)



5 acc.

VAE et âge	En agglo	Hors agglo
Moins de 65 ans	30	10
Plus de 65 ans	16	22

# CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Hors et en agglomération, comment rendre le cycliste plus visible ?

Comment agir sur les questions de priorité ?

Perspectives :

- Suite de l'exploitation des données et rédaction du rapport de fin d'étude
- Approche terrain





Merci de votre attention

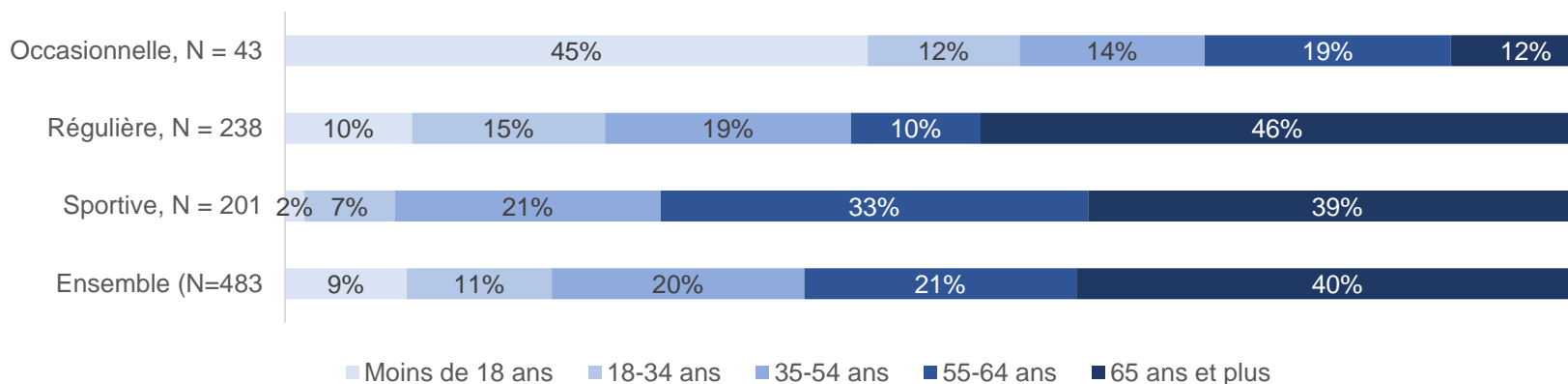
© Arnaud Bouissou



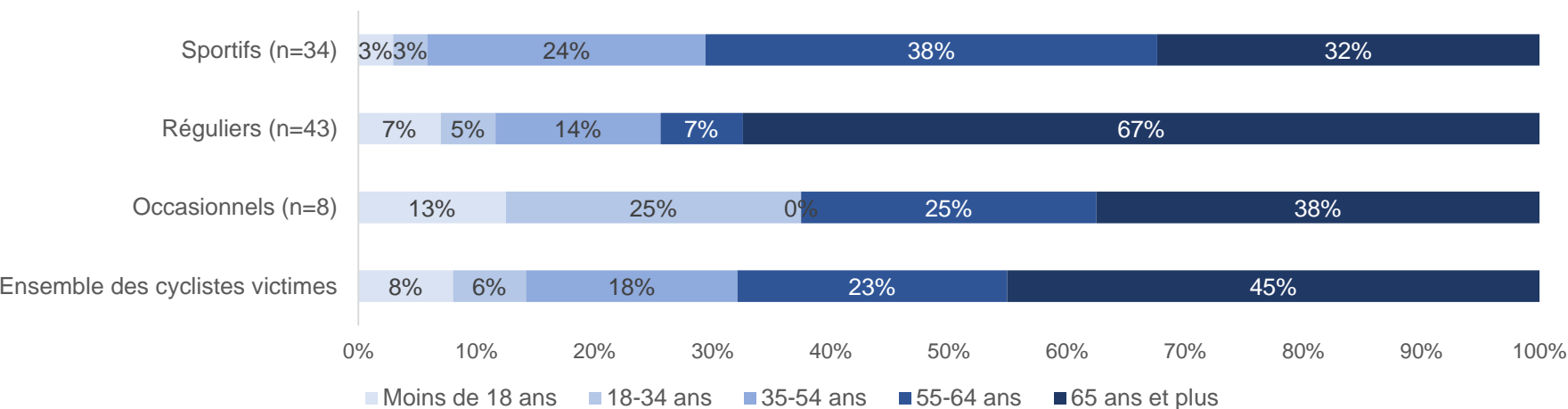
# Diapos bonus – Niveau de pratique

# LES CYCLISTES VICTIMES D'ACCIDENT (1)

## Niveau de pratique selon l'âge du cycliste victime des accidents avec tiers

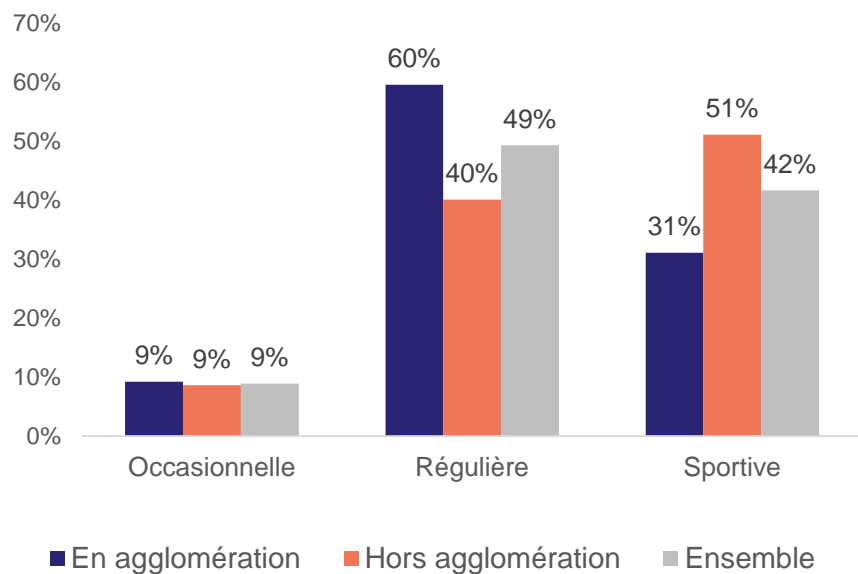


## Niveau de pratique selon l'âge du cycliste victime des accidents sans tiers

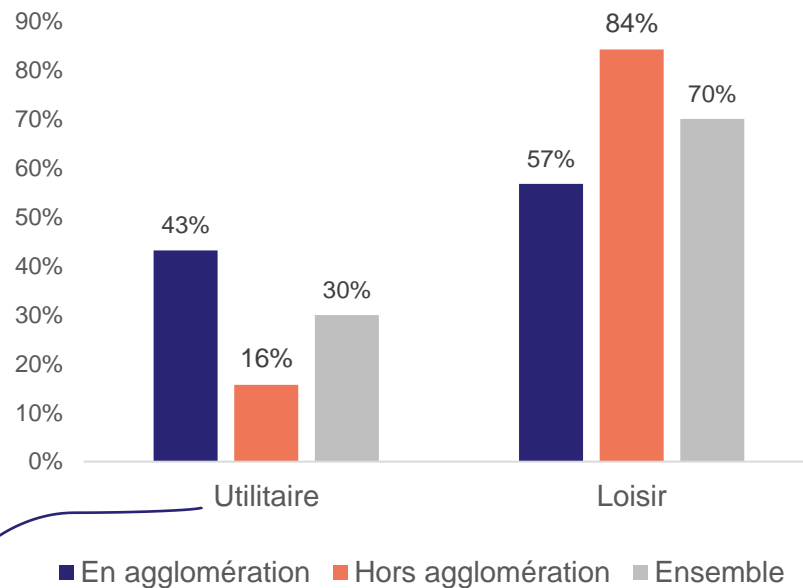


# LES CYCLISTES VICTIMES D'ACCIDENT (2)

Niveau de pratique des cyclistes victimes des accidents avec tiers selon le milieu



Trajet des cyclistes victimes des accidents avec tiers selon le milieu



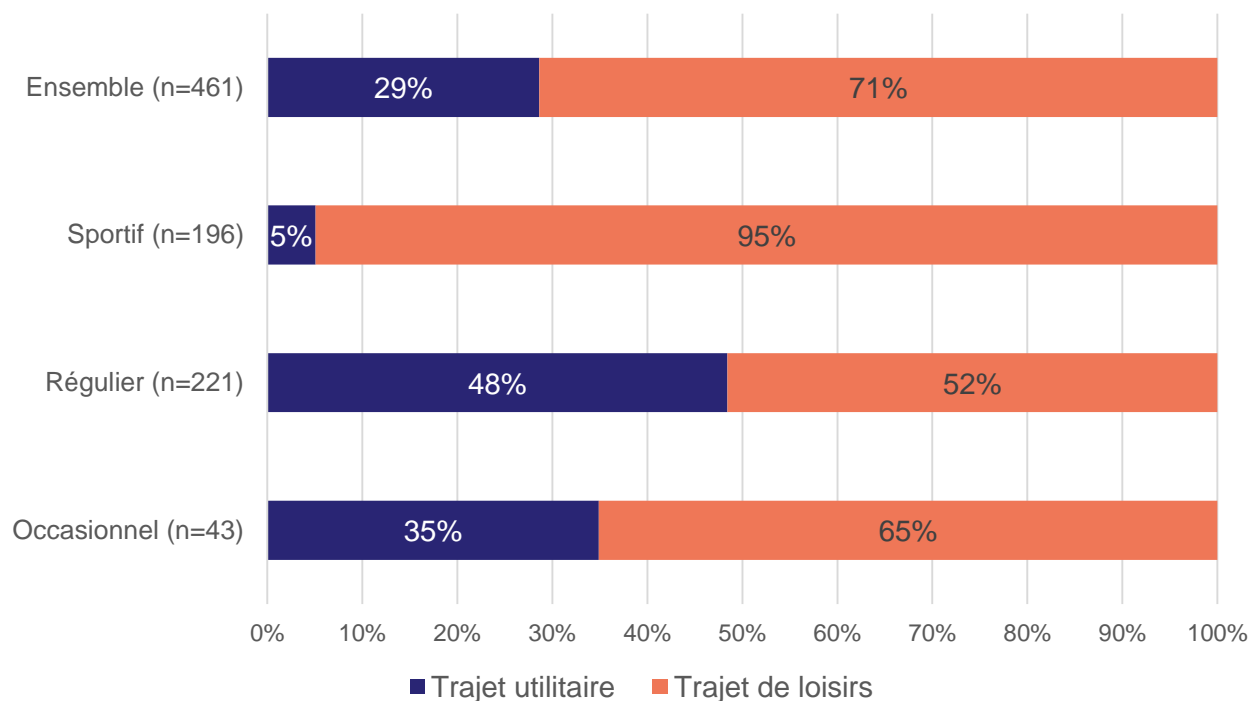
**20 cyclistes** étaient sur un vélo emprunté, en libre service ou loué.

- 8 sont des cyclistes occasionnels
- 8 sont des cyclistes réguliers
- 3 sont des cyclistes sportifs

**58%** des trajets sont liés au travail/école  
**34%** des trajets sont liés aux achats

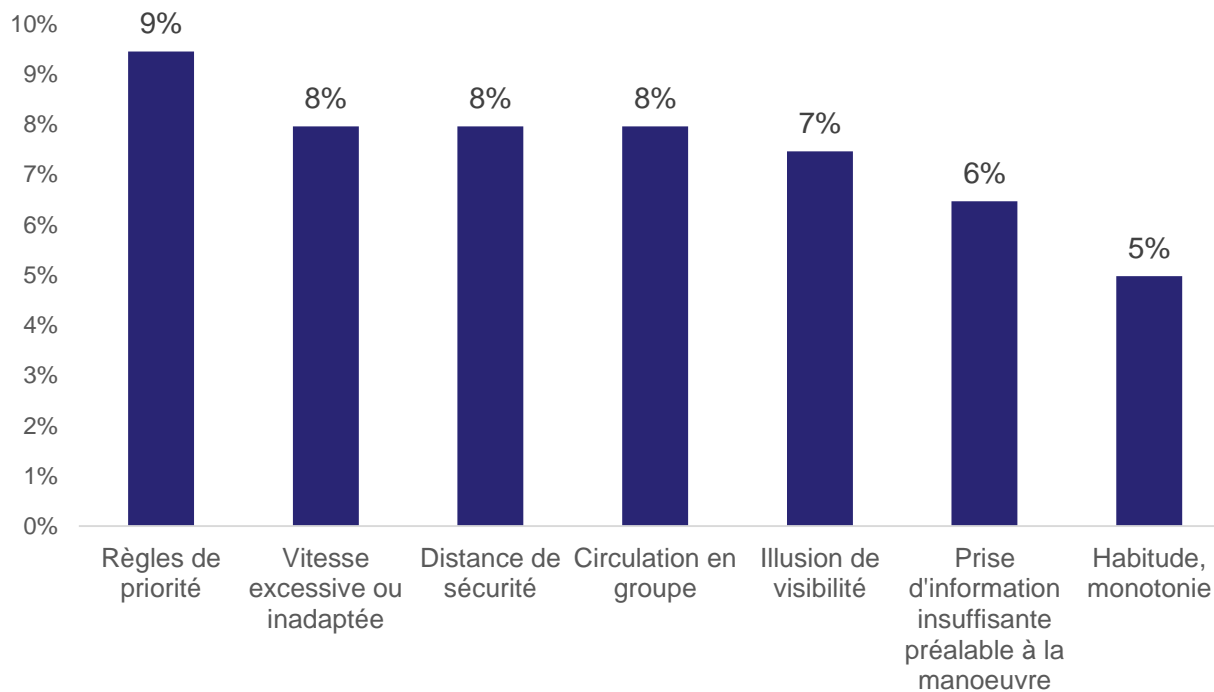
# LES CYCLISTES VICTIMES D'ACCIDENT (3)

**Type de trajet en fonction du niveau de pratique du cycliste dans le accidents avec tiers**



# FACTEURS D'ACCIDENT ET NIVEAU DE PRATIQUE

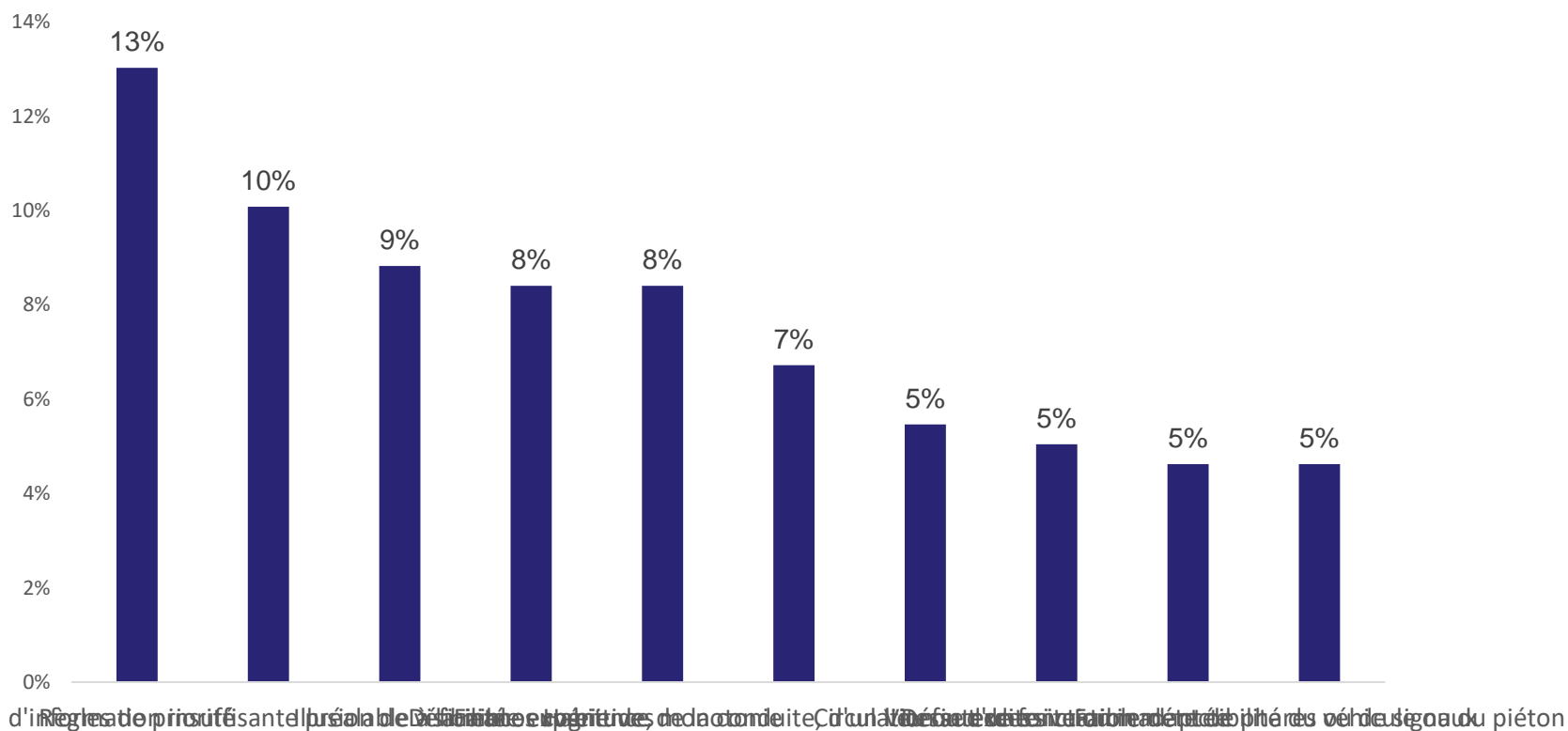
## Facteurs liés aux cyclistes sportifs dans les accidents avec tiers



Échantillon : Ensemble des cyclistes victimes d'accidents avec tiers (N=710)

# FACTEURS D'ACCIDENT ET NIVEAU DE PRATIQUE

## Facteurs liés aux cyclistes réguliers dans les accidents avec tiers



Échantillon : Ensemble des cyclistes victimes d'accidents avec tiers (N=710)



# LA PERTE DE TRAJECTOIRE : UN SCENARIO SPORTIF

87% des cyclistes victimes de ce type d'accident sont des sportifs et 90% sont en trajet loisirs. **Quelle position de ce scénario sur les accidents de sportifs ?**

52% des cyclistes sont déclencheurs (16 cyclistes) et 31% des antagonistes sont déclencheurs (10 antagonistes)

## Facteurs

29% des vélos des victimes (10 vélos) sont des VAE (2ème taux le plus haut)

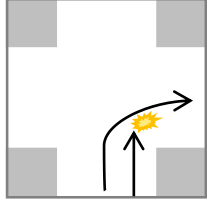
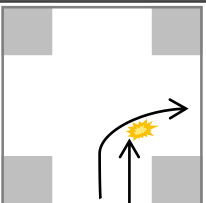
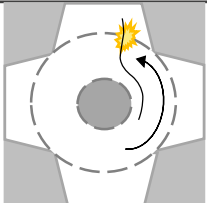
48% des routes empruntées par le cycliste victime sont en descente + 58% des cyclistes sont dans une courbe à droite (= surreprésentation)

+ajout des accidents en groupe (voir part des sportifs)

**Pertinence ? Temps ?**



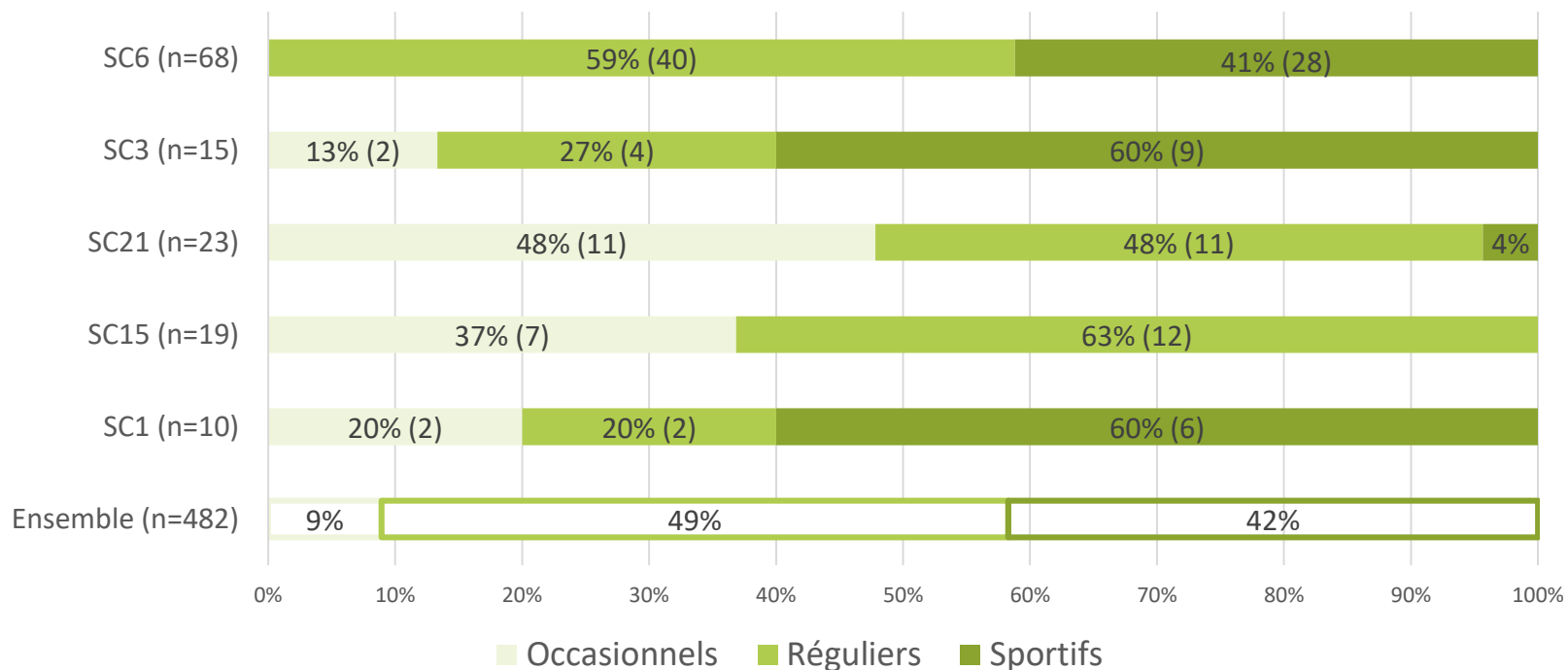
# DES CYCLISTES DANS LES ANGLES MORTS

	<b>2-roues dépassant dans un angle mort</b> (SC8, n=17 acc.)	<b>Tourne à droite alors que véhicule dans une voie spécialisée</b> (SC18, n=16 acc.)	<b>Changement de fil de circulation</b> (SC22, n=15 acc.)
Défaut de visibilité lié à l'habitacle (antagoniste)	15 accidents	8 accidents	5 accidents
Gravité	16 acc. mortels	8 acc. mortels	9 acc. BH
Configurations	 75%	 37%	 80%
Facteurs (cyclistes)	Distance et illusion de visibilité	Illusion de visibilité et aménagements cyclables	Illusion de visibilité et excès de confiance
Part des poids lourds	89%	44%	27%
Trajets utilitaires (cyclistes)	9/16 cyclistes	7/16 cyclistes	5/15 cyclistes

**Revérifier chiffres**

# L'INSERTION SUR UN RESEAU PRIORITAIRE (2)

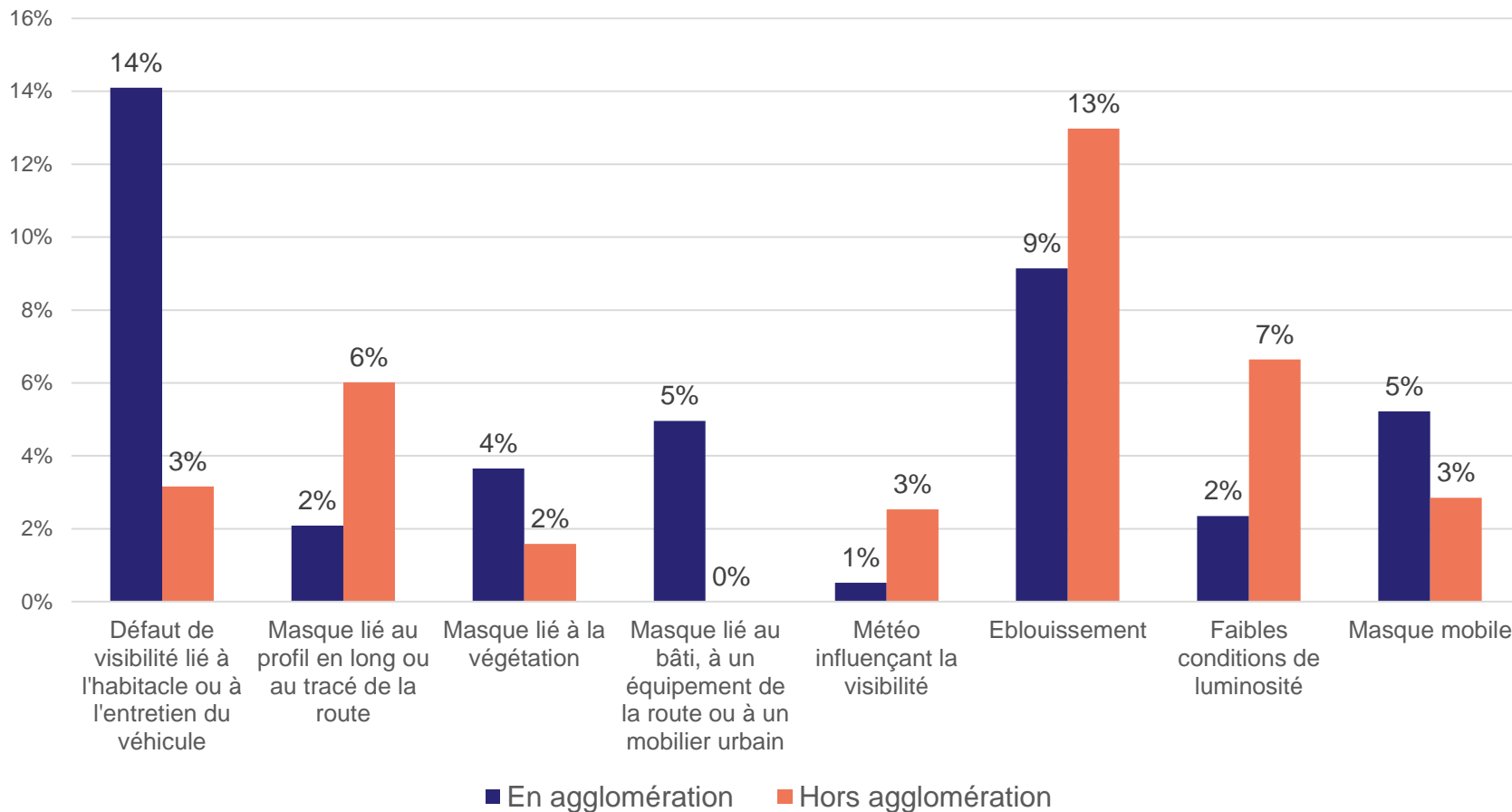
## Répartition des cyclistes victimes en fonction de leur niveau de pratique et du scénario de l'accident



Échantillon : Ensemble des cyclistes victimes d'accidents du groupe « Insertion sur un réseau prioritaire », hors non-renseignés (n=135). Est aussi représenté le niveau de pratique de l'ensemble des cyclistes victimes, hors non-renseignés (n=482)

# FOCUS : VOIR LE CYCLISTE, UNE PROBLEMATIQUE TRANSVERSALE

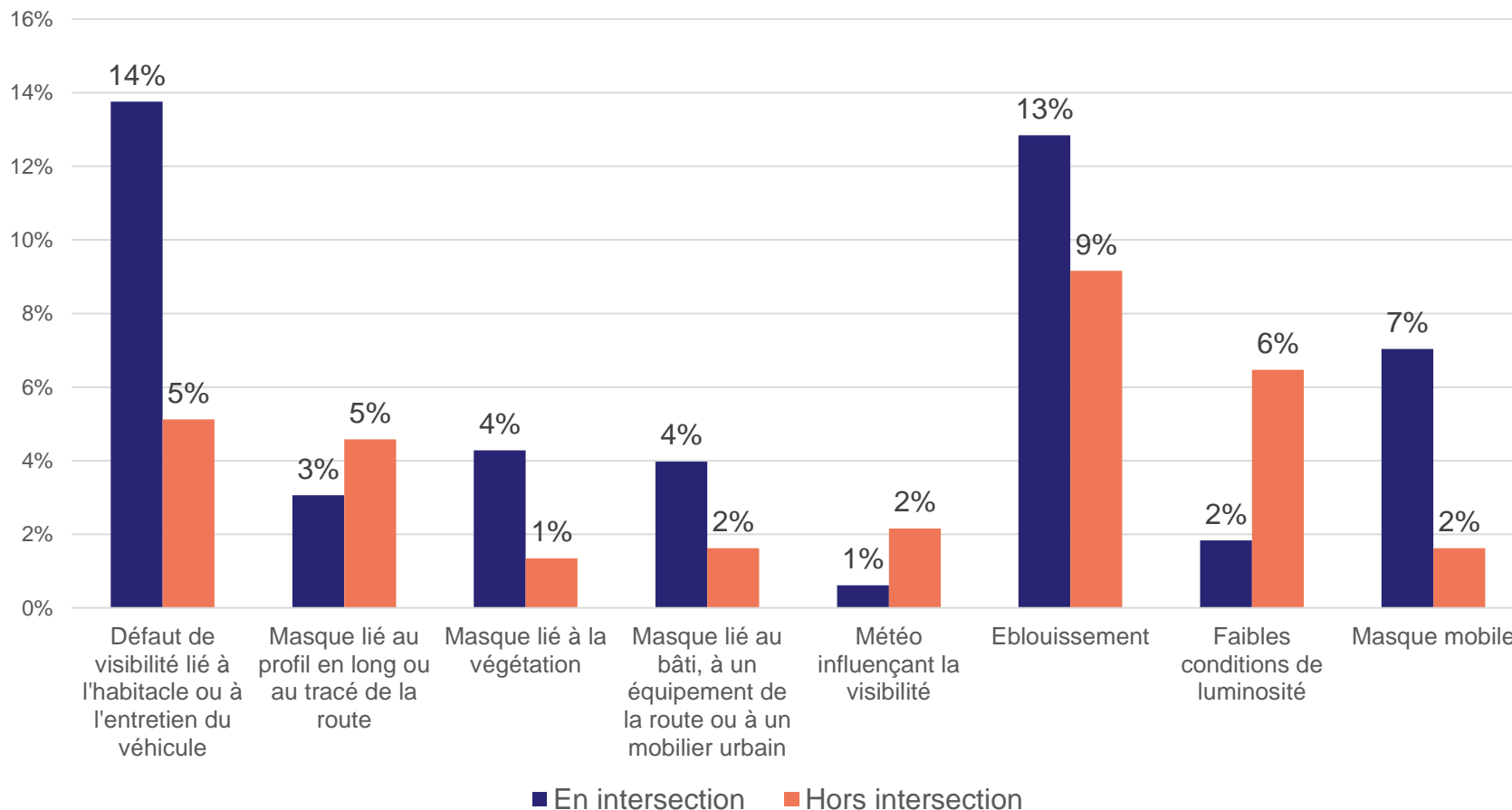
## Facteurs liés à la visibilité du cycliste, chez l'antagoniste



Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers, en agglomération (n=383 accidents) et hors agglomération (n=316 accidents)

# FOCUS : VOIR LE CYCLISTE, UNE PROBLEMATIQUE TRANSVERSALE

## Facteurs liés à la visibilité du cycliste, chez l'antagoniste



Échantillon : Ensemble des accidents avec tiers, en intersection (n=327 accidents) et hors intersection (n=371 accidents)



# FOCUS : RÉGIMES DE PRIORITÉ

Agglomération et Regime\_Priorite

