

# Etude d'enjeux d'accidentologie des abords des collèges de la Métropole de Lyon



- I. Contexte de l'étude**
- II. Analyse statistique
- III. Compréhension des accidents
- IV. Observations terrain
- V. Recommandations
- VI. Conclusions

# I. Contexte de l'étude

## Contexte :

La Métropole de Lyon souhaite mener des actions de sécurisation et d'apaisement des abords de ses collèges. Afin de mettre en évidence les établissements nécessitant des actions prioritaires, la Métropole a déjà réalisé une première analyse statistique. De cette analyse sont ressortis 42 collèges.

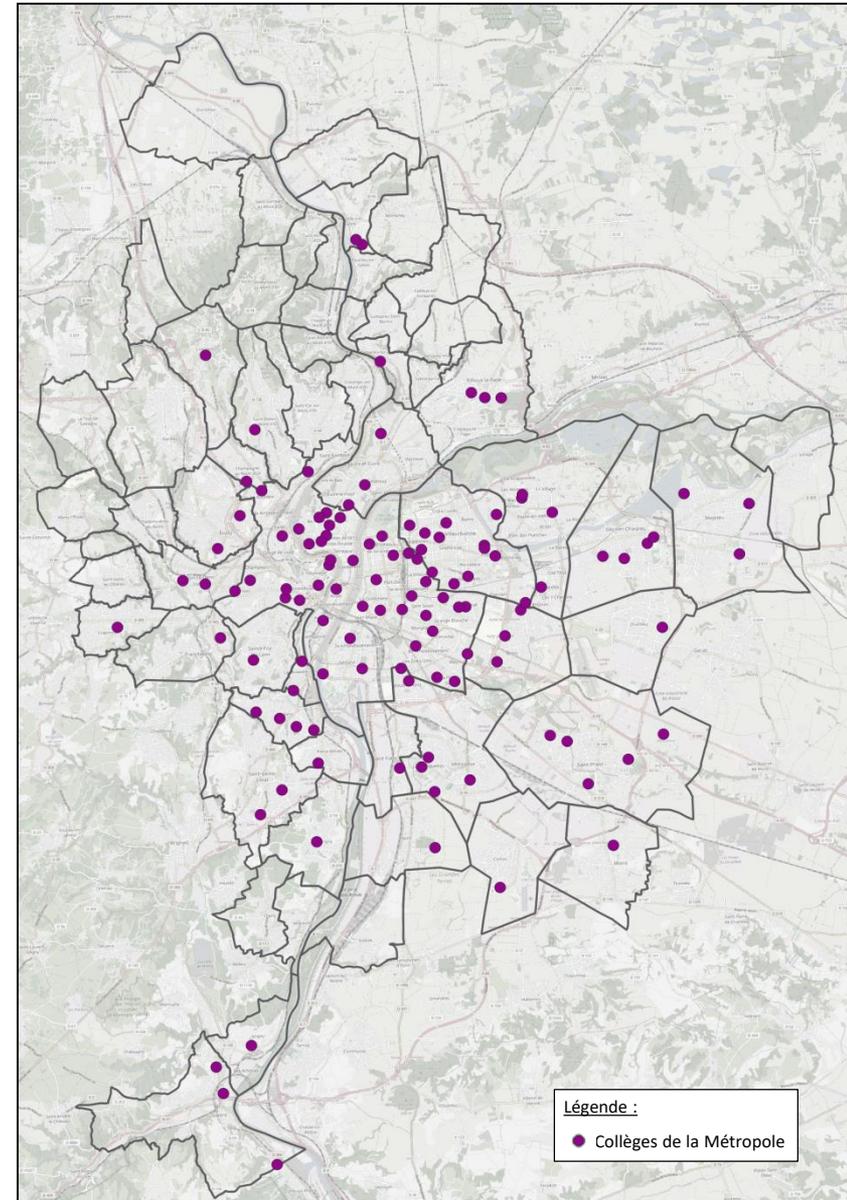
## Objectifs :

C'est donc dans un objectif de continuité qu'est menée cette étude dans le but d'aider la Métropole à :

- Comprendre les causes et circonstances des accidents,
- Déterminer leur typologie,
- Identifier les dysfonctionnements d'aménagements ou de comportements,
- Proposer des pistes d'actions générales via l'approfondissement de 2 collèges.

### 2 étapes lors de la mission :

- 1 – Diagnostic de l'accidentologie autour des 121 collèges de la Métropole
- 2 – Approfondissement terrain de 2 collèges avec préconisations ciblées et générales.



# I. Contexte de l'étude

Etablissements	Communes	Statuts
Joliot Curie	Bron	Public
Pablo Picasso	Bron	Public
Théodore Monod	Bron	Public
André Lassagne	Caluire-et-Cuire	Public
Charles Sénard	Caluire-et-Cuire	Public
Elie Vignal	Caluire-et-Cuire	Public
Jean-Philippe Rameau	Champagne-au-Mont -d'Or	Public
Léonard de Vinci	Chassieu	Public
René Cassin	Corbas	Public
Jean Rostand	Craponne	Public
Georges Brassens	Décines	Public
Al-Kindi	Décines	Privé
Jeanne d'Arc	Décines	Privé
Maryse Bastié	Décines	Public
Sacré Cœur	Ecully	Privé
Laurent Mourguet	Ecully	Public
Frédéric Mistral	Feyzin	Public
Jean de Tournes	Fontaines-sur-Saône	Public
Christiane Bernardin	Francheville	Public
Lucie Aubrac	Givors	Public
Collège Saint Thomas	Givors	Privé
Paul Vallon	Givors	Public
Émile Malfroy	Grigny	Public
Daisy Georges Martin	Irigny	Public
Aux Lazaristes - L	Limonest	Privé
Assomption Bellevue	La Mulatière	Public
Les Chartreux	Lyon 1e	Privé
St Louis - St Bruno	Lyon 1e	Privé
La Tourette	Lyon 1e	Public
Ampère	Lyon 2e	Public
Jean Monnet	Lyon 2e	Public
Chevreul - Sala	Lyon 2e	Privé
Charles de Foucauld	Lyon 3e	Privé
Pierre Termier - site de Montchat	Lyon 3e	Privé
Gilbert Dru	Lyon 3e	Public
Lacassagne	Lyon 3e	Public
Molière	Lyon 3e	Public
Professeur Dargent	Lyon 3e	Public
Raoul Dufy	Lyon 3e	Public
Clément Marot	Lyon 4e	Public
Saint-Éxupéry	Lyon 4e	Public
Aux Lazaristes - La Salle	Lyon 4e	Privé
Les Chartreux-St Charles	Lyon 4e	Privé
St Denis	Lyon 4e	Privé
Aux Lazaristes	Lyon 5e	Privé
La Favorite-Ste Thérèse	Lyon 5e	Privé
N. Dame des Minimes	Lyon 5e	Privé
St Marc	Lyon 5e	Privé
Ste Marie	Lyon 5e	Privé
Jean Charcot	Lyon 5e	Public
Jean Moulin	Lyon 5e	Public
Les Battières	Lyon 5e	Public
Bellecombe	Lyon 6e	Public
Vendôme	Lyon 6e	Public
Déborde	Lyon 6e	Privé

Fénelon - La Trinité	Lyon 6e	Privé
N. Dame de Bellecombe	Lyon 6e	Privé
Chevreul-Lestonnac	Lyon 7e	Privé
St Louis de la Guillotière	Lyon 7e	Privé
Cité scolaire	Lyon 7e	Public
Gabriel Rosset	Lyon 7e	Public
Georges Clemenceau	Lyon 7e	Public
Gisèle Halimi	Lyon 7e	Public
Henri Longchambon	Lyon 8e	Public
Jean Mermoz	Lyon 8e	Public
Victor Grignard	Lyon 8e	Public
Alice Guy	Lyon 8e	Public
Pierre Termier - Site Montplaisir	Lyon 8e	Privé
Jean de Verrazane	Lyon 9e	Public
Jean Perrin	Lyon 9e	Public
Victor Schoelcher	Lyon 9e	Public
Evariste Galois	Meysieu	Public
Les Servizières	Meysieu	Public
Olivier de Serres	Meysieu	Public
Martin Luther King	Mions	Public
Jean Renoir	Neuville-sur-Saône	Public
N. Dame de Bellegarde	Neuville-sur-Saône	Privé
Les Chassagnes	Oullins	Privé
Notre Dame du Bon Conseil	Oullins	Privé
St Thomas d'Aquin	Oullins	Privé
La Clavelière	Oullins	Public
Pierre Brossolette	Oullins	Public
Marcel Pagnol	Pierre-Bénite	Public
Maria Casarès	Rillieux-la-Pape	Public
Paul-Émile Victor	Rillieux-la-Pape	Public
St Charles	Rillieux-la-Pape	Privé
Chevreul-Frontente	Saint-Didier-au-Mont-d'Or	Privé
Le Plan du Loup	Sainte-Foy-lès-Lyon	Public
Alain	Saint-Fons	Public
Jean Giono	Saint-Genis-Laval	Public
Paul D'Aubarède	Saint-Genis-Laval	Public
Boris Vian	Saint-Priest	Public
Colette	Saint-Priest	Public
Gérard Philipe	Saint-Priest	Public
Simone Veil	Saint-Priest	Public
La Xavière Saint-Priest	Saint-Priest	Privé
St Joseph	Tassin-la-Demi-lune	Privé
Jean Jacques Rousseau	Tassin-la-Demi-lune	Public
Aimé Césaire	Vaulx-en-Velin	Public
Henri Barbusse	Vaulx-en-Velin	Public
Jacques Duclos	Vaulx-en-Velin	Public
Pierre Valdo	Vaulx-en-Velin	Public
Elsa Triolet	Vénissieux	Public
Honoré de Balzac	Vénissieux	Public
Jules Michelet	Vénissieux	Public
Louis Aragon	Vénissieux	Public
Paul Éluard	Vénissieux	Public
La Xavière	Vénissieux	Privé
Gratte-ciel Mûrice Leroux	Villeurbanne	Public
Jean Jaurès	Villeurbanne	Public
Jean Macé	Villeurbanne	Public
Lamartine	Villeurbanne	Public
Le Tonkin	Villeurbanne	Public
Les Iris	Villeurbanne	Public
Louis Juvet	Villeurbanne	Public
Gilbert Chabroux	Villeurbanne	Public
Simone Lagrange	Villeurbanne	Public
Beth Menahem	Villeurbanne	Privé
Mère Teresa	Villeurbanne	Privé
Immaculée Conception	Villeurbanne	Privé
Na'Halat Moshey	Villeurbanne	Privé

## Critères de l'étude :

Pour réaliser cette étude, plusieurs critères sont pris en compte pour les accidents qui doivent :

- Avoir eu lieu entre **2018 et 2021**.
- Avoir eu lieu dans un **périmètre de 500m autour d'un des 121 collèges**.
- Avoir eu lieu en **semaine, hors mercredi après-midi**.
- Avoir eu lieu entre **6h et 19h** (les lundi, mardi, jeudi, vendredi) et **entre 6h et 13h le mercredi matin**.
- Avoir eu lieu **hors vacances scolaires et hors jours fériés**.
- Impliquer des usagers de **11 à 16 ans**.

I. Contexte de l'étude

**II. Analyse statistique**

III. Compréhension des accidents

IV. Observations terrain

V. Recommandations

VI. Conclusions

# II. Analyse statistique

## Préambule :

Avant de rechercher les enjeux statistiques propres aux accidents corporels impliquant un adolescent de 11 à 16 ans dans un rayon de 500m autour d'un collège et en période scolaire, il est important de **repréciser l'enjeu d'accidents « adolescent »** :

### ❖ Au niveau de la Métropole de Lyon :

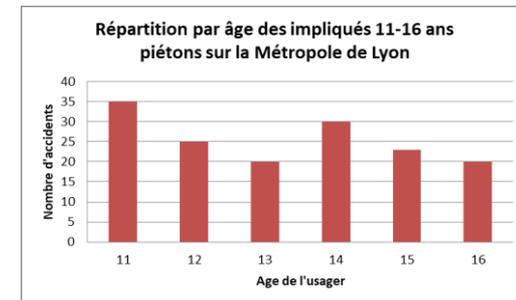
- ✓ Sur la période **2018 - 2021, 609 accidents impliquant un usager ayant entre 11 et 16 ans** ont été comptabilisés.
- ✓ Ces accidents représentent **7,6% de l'accidentologie générale** sur la Métropole de Lyon sur la même période (8 056 accidents), sachant que les 11-17 ans représentaient 8% de la population en 2020.

### ❖ Par rapport aux autres Métropoles, la part des accidents 11-16 ans dans l'accidentologie générale de la Métropole de Lyon est globalement :

- ✓ **Supérieure à celle du Grand Paris (4%) et de Montpellier Métropole (5,9%).**
- ✓ **Légèrement inférieure à celle de l'Eurométropole de Strasbourg (8,3%).**

### ❖ Par rapport à la littérature existante sur le sujet :

- ✓ Peu d'éléments existent sur l'accidentologie corporelle des 11-16 ans.
- ✓ **Le plus pertinent : le Projet de recherche PAAM (Piétons, Adolescents – Accidentologie et Mobilité) de 2015**, dont les 2 principaux enseignements sont :
  - un pic d'accidents piétons entre 11 et 13 ans en France, sachant que sur la Métropole de Lyon, on retrouve bien un pic à 11 ans (35 acc.), mais aussi un nombre non négligeable d'accidents piétons à 14 ans (30 acc.), sur la période 2018-2021.
  - 75% des accidents piétons collégiens ont lieu à moins de 500m du collège, dans des zones à fortes densité de trafic, plutôt lors de traversée de voies principales. Sur la Métropole de Lyon, on dénombre 58% des accidents collégiens piétons dans un rayon de 500m sur 2018-2021, soit plus de la moitié des accidents collégiens.



**Une accidentologie des 11-16 ans représentant une part non négligeable (7,5% ) de l'accidentologie globale de la métropole lyonnaise. Des caractéristiques nationales dans les accidents piétons collégiens qu'on retrouve globalement sur la Métropole de Lyon (pic à 11 ans, majorité d'accidents à moins de 500m du collège)**

# II. Analyse statistique

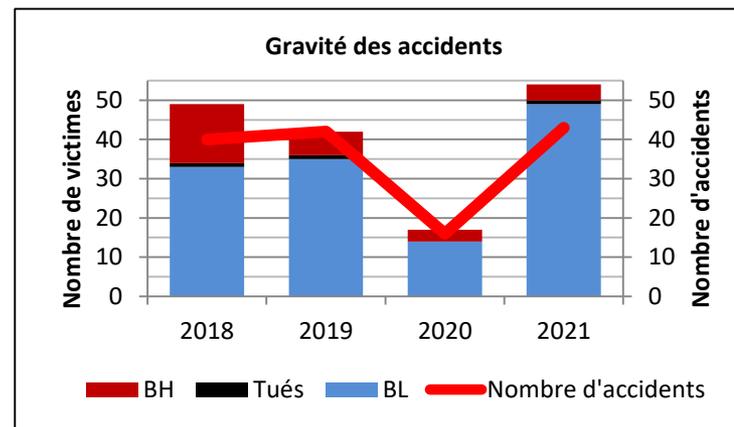
## Les chiffres clés du panel d'accidents considéré dans l'étude :

En prenant en compte l'ensemble des critères énoncés précédemment (2018-2021, 11-16 ans, jours et heures scolaires, hors vacances scolaires et jours fériés, périmètre de 500m), on relève :

- **141 accidents**, soit 23% (moins d'un quart) des accidents 11-16 ans sur la Métropole de Lyon.
- 162 victimes, dont **3 tués**, **28 blessés hospitalisés**, et 131 blessés légers.

A noter que 54% des accidents collégiens survenus sur la période 2018-2021 en période scolaire ont eu lieu dans un rayon de 500m autour du collège.

## Analyse temporelle des accidents :



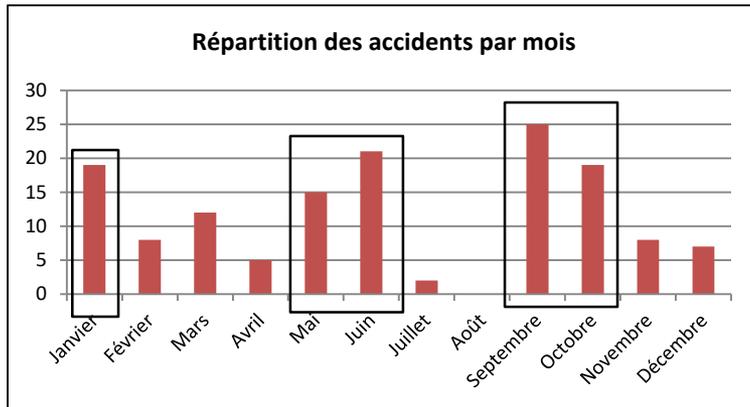
Sur les 4 années étudiées :

- **Le nombre d'accidents est globalement stable**, oscillant entre 40 et 45 par an sauf en 2020 (*chute liée aux confinements et aux cours dispensés en distanciel*).
- Une gravité pour laquelle une diminution semble se dessiner.

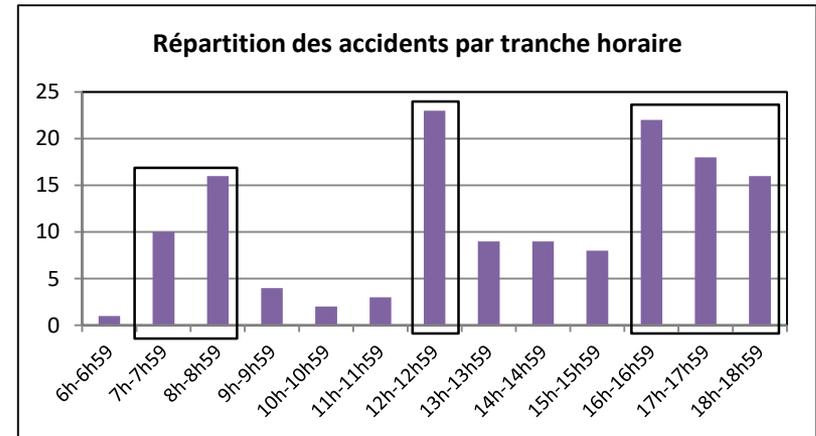
- **141 accidents relevés.**
- **Une gravité qui tend à diminuer, mais un nombre de victimes qui a dépassé les niveaux d'avant Covid.**

# II. Analyse statistique

## Répartition temporelle des 141 accidents :

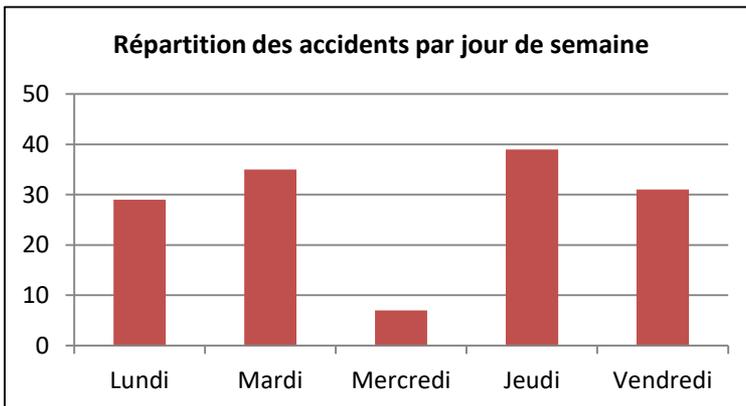


Les accidents se produisent plutôt à **la rentrée** (Septembre, Octobre), **en début d'année civile** (Janvier) et à **la fin d'année scolaire** (Mai, Juin) avec au moins 15 accidents par mois.



Les accidents sont plus nombreux :

- **Le midi** : le mercredi, les accidents ont surtout lieu le midi. Mais si on retire les 7 accidents du mercredi, on garde tout de même le pic du midi. Il ne justifie donc pas à lui seul cette hausse entre 12 et 13h. A noter que **le pic du midi est bien une spécificité des accidents étudiés, puisqu'on ne le retrouve pas dans l'accidentologie générale de la Métropole de Lyon.**
- **Le matin** : sur la tranche horaire de 7h à 9h.
- **Le soir** : sur une tranche horaire plus étalée que le matin, de 16h à 19h.



**Le mercredi** est le jour comptabilisant **le moins d'accidents**, tandis que **les mardis et jeudis** sont les jours les plus accidentogène.

### Des accidents surtout :

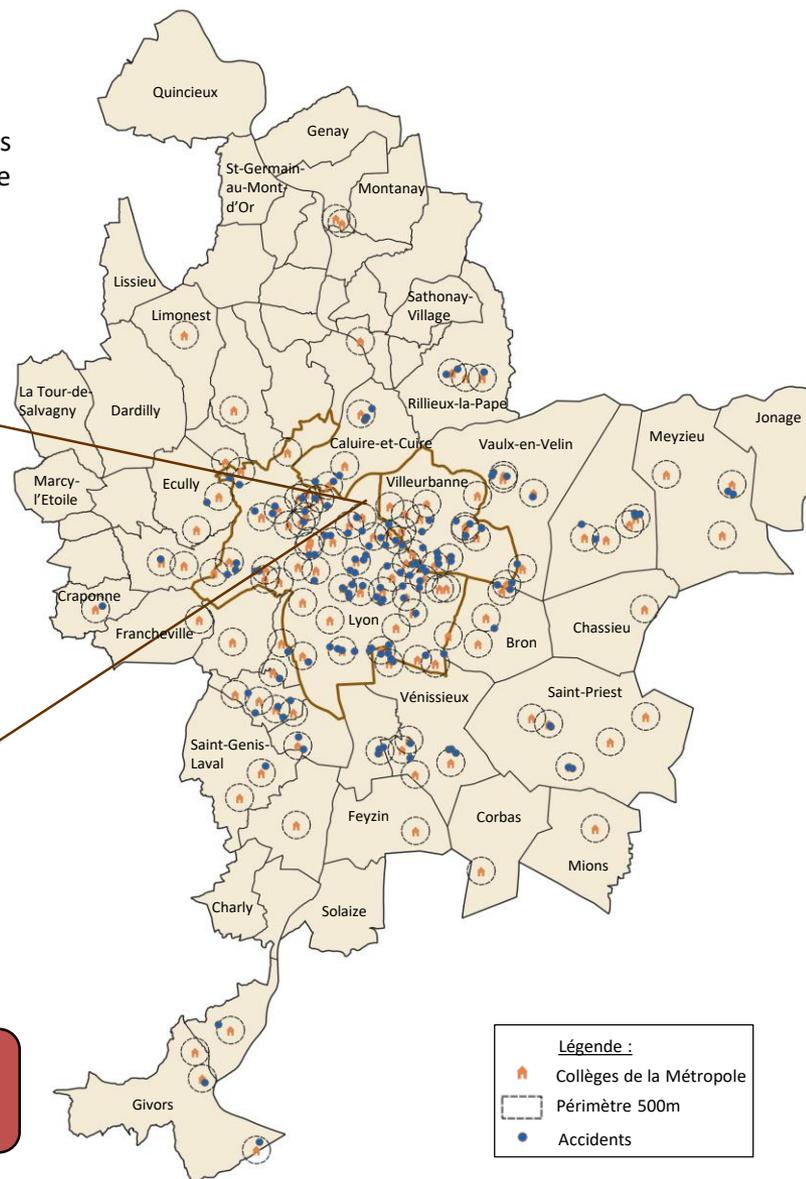
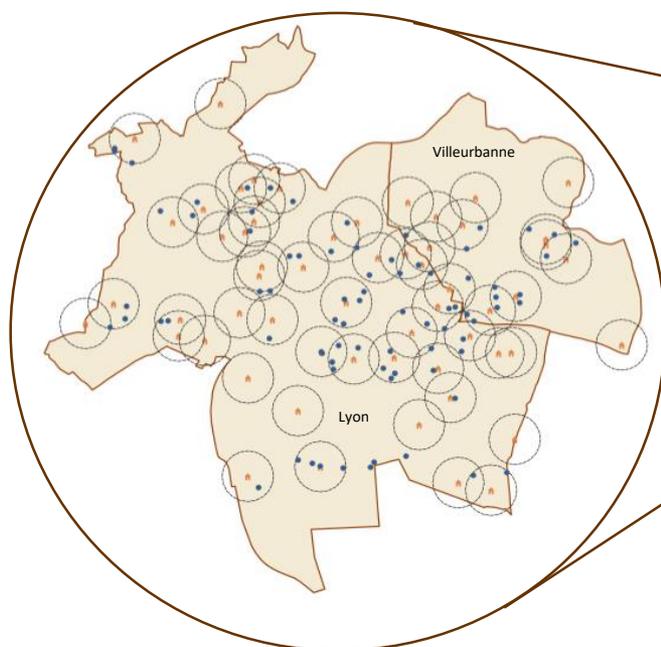
- À l'automne (rentrée), en janvier et en fin d'année scolaire (mai-juin)
- le midi (pic), le soir et dans une moindre mesure le matin.
- Le jeudi (peu d'accidents le mercredi)

# II. Analyse statistique

## Analyse spatiale : globalement

Les **141 accidents identifiés** sur le territoire métropolitain sont principalement situés :

- **Au centre du territoire, sur les communes de Lyon et Villeurbanne** (58% des accidents pour 48% des collèges de la Métropole et environ 49% des collégiens de la Métropole).



- Des accidents surtout localisés au centre de la Métropole
- 58% d'accidents à Lyon et Villeurbanne, pour 48% des collèges et 49% des collégiens.



# II. Analyse statistique

## Analyse spatiale : par commune

Localisation	Nombre de communes	Nombre de collèges	Nombre d'accidents	Taux moyen Accidents/collège	Taux moyen Accidents/nombre collégiens
Centre (Lyon & Villeurbanne)	2	58 (48%)	81 (57%)	1,4	0,23 acc. pour 100 collégiens
1 <sup>ère</sup> couronne (communes limitrophes de Lyon et Villeurbanne)	17	35 (29%)	43 (31%)	1,2	0,21 acc. pour 100 collégiens
2 <sup>ème</sup> couronne (autres communes plus éloignées)	40	28 (23%)	17 (12%)	0,6	0,14 acc. pour 100 collégiens

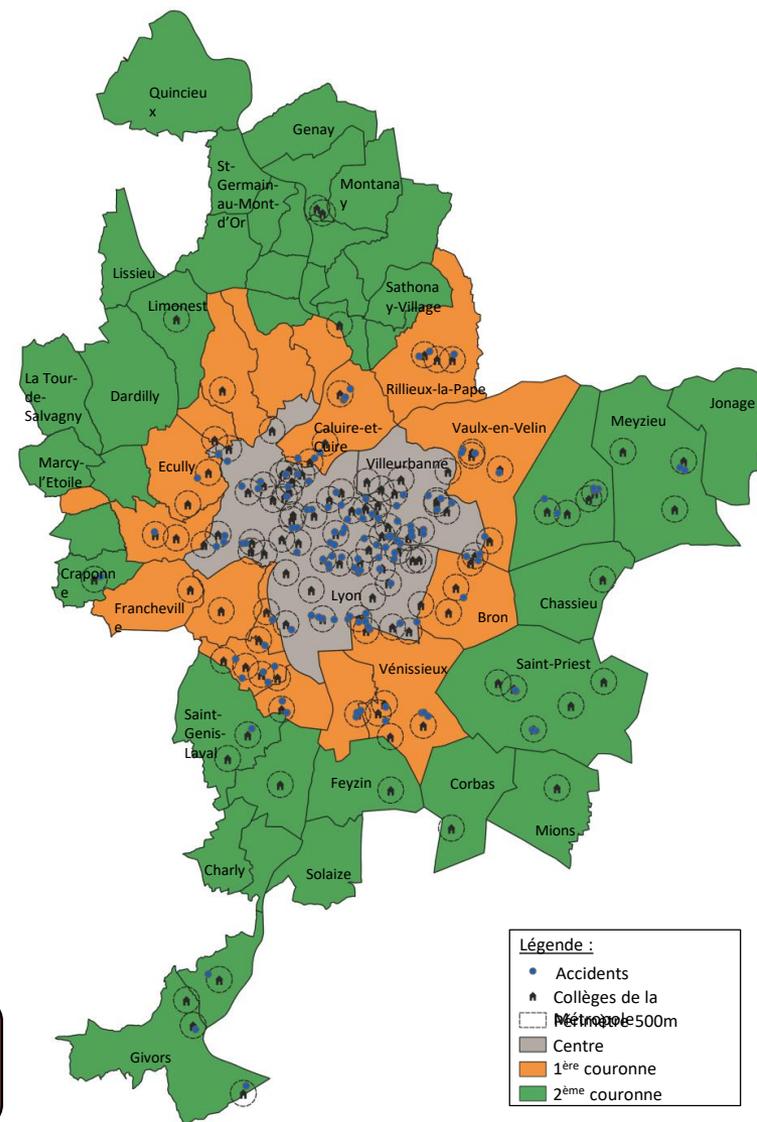
Sur les 59 communes de la métropole, seules 32 communes ont au moins un collège et **20 d'entre elles sont concernées par les accidents à proximité des collèges (63%)**.

La majorité des accidents se situe sur les **communes du Centre ou de la 1<sup>ère</sup> couronne (88% des accidents pour 77% des collèges)**

En termes de taux moyens (nb d'accidents/collège et nb d'accidents pour 100 collégiens)

- **Vénissieux** est la commune la plus accidentogène avec 11 accidents pour 6 collèges (1,8 accidents/collège).
- **Lyon** est la 2<sup>ème</sup> commune la plus accidentogène, avec le plus de collèges (44 établissements) et le plus d'accidents (66 accidents), et un taux moyen de 1,5 accidents /collège.
- **Villeurbanne** arrive en 3<sup>ème</sup> position, avec 13 établissements et 15 accidents (taux moyen de 1,2 accidents /collège).
- A Lyon, ce sont **les 7<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> arrondissements** qui présentent les taux moyens les plus élevés, avec respectivement 2,5 et 2,3 accidents par collège.
- Les communes de la 2<sup>ème</sup> couronne sont moins accidentogènes, ce qui pourrait s'expliquer en partie par le fait que les élèves viennent de plus loin, et se rendent moins souvent à pied ou en vélo au collège que dans le centre du territoire.

**En termes de nombre d'accidents par collège, les communes les plus accidentogènes sont Vénissieux, Lyon (7<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> arrondissements) et Villeurbanne, soit les communes du centre et de la 1<sup>ère</sup> couronne métropolitaine.**



# II. Analyse statistique

## Analyse spatiale : par collège

Sur les 121 établissements de la métropole, **82 établissements** (soit 68%) recensent au moins un accident dans leur périmètre de 500m.

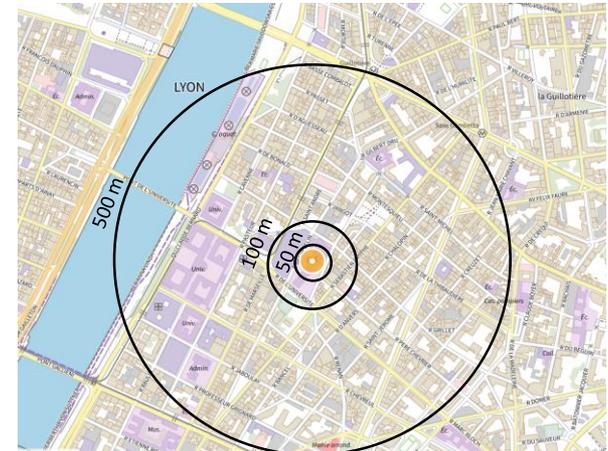
**L'établissement le plus accidentogène est le collège Georges Clémenceau** (Lyon 7<sup>ème</sup>), qui enregistre 6 accidents dans un rayon de 500m. Les 2 collèges les plus accidentogènes toutefois, rapportés au nombre d'élèves sont les collèges Raoul Dufy et Chevreul Lestonnac.

Les **7 établissements les plus accidentogènes** (avec 6 ou 5 accidents dans le périmètre), situés **sur Lyon, Villeurbanne et Vénissieux** sont :

Nom établissement	Commune	Nombre d'accidents	Nombre de collégiens en 2019-2020	Nombre d'accidents pour 100 collégiens
Georges Clémenceau	Lyon 7 <sup>ème</sup>	6	915	0,65
Raoul Dufy	Lyon 3 <sup>ème</sup>	5	463	1,08
La Xavière	Vénissieux	5	688	0,73
Jean Jaurès	Villeurbanne	5	779	0,64
Chevreul Lestonnac	Lyon 7 <sup>ème</sup>	5	491	1,02
Immaculé Conception	Villeurbanne	5	807	0,62
Saint-Louis de la Guillotière	Lyon 7 <sup>ème</sup>	5	602	0,83

Plus précisément :

- **Sur les 50m situés de part et d'autre de l'entrée du collège**, 2 accidents ont été identifiés aux abords de 2 collèges : Georges Clémenceau pour l'un et Gabriel Rosset pour l'autre.
- **Dans un rayon de 50 à 100m autour des collèges**, 9 collèges enregistrent des accidents (10 accidents au total) : Raoul Dufy, Clémenceau, Notre Dame de Bellecombe, Immaculée Conception, Al-Kindi, Pierre Termier, Alain, Gérard Philippe et Colette.
- **91% des accidents étudiés ont lieu à plus de 100m du collège.**

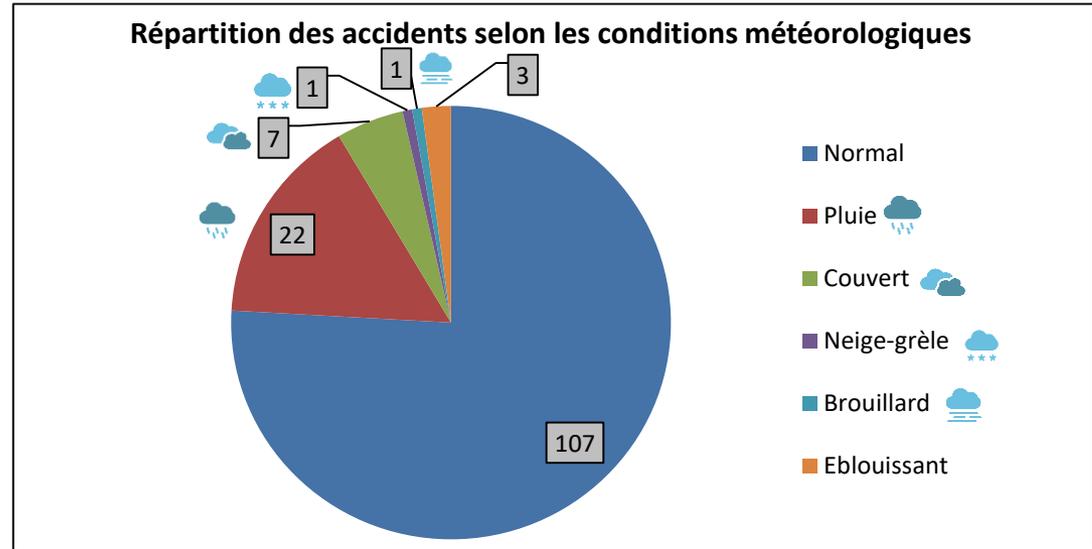


- 7 collèges avec 5 -6 accidents dans un rayon de 500m.
- 2 collèges (Clémenceau et Rosset) avec 1 accident aux abords directs du collège (rayon de 50m).
- 91% des accidents à plus de 100m du collège.

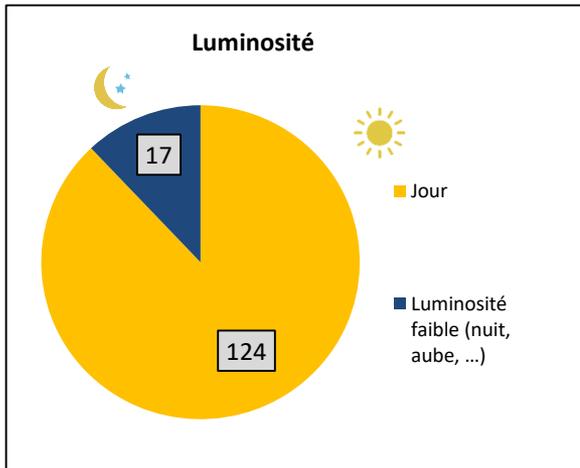
# II. Analyse statistique

## Analyse thématique : les conditions atmosphériques

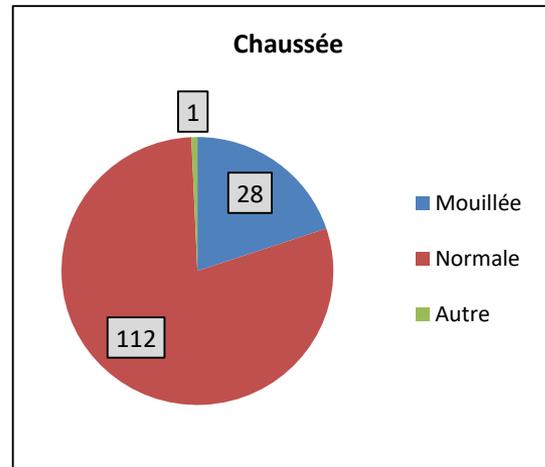
76% des accidents ont lieu dans des **conditions météorologiques normales**. (résultats similaires à l'ensemble des accidents de la Métropole).



88% des accidents surviennent en **plein jour** car les accidents considérés dans l'étude se situent entre 6h et 19h. Les accidents «de nuit» concernent ainsi les accidents survenus en hiver dans le cas présent.



80% des accidents sont concernés par une **chaussée sèche**.



**Des accidents surtout de jour, par beau temps et sur chaussée sèche.**

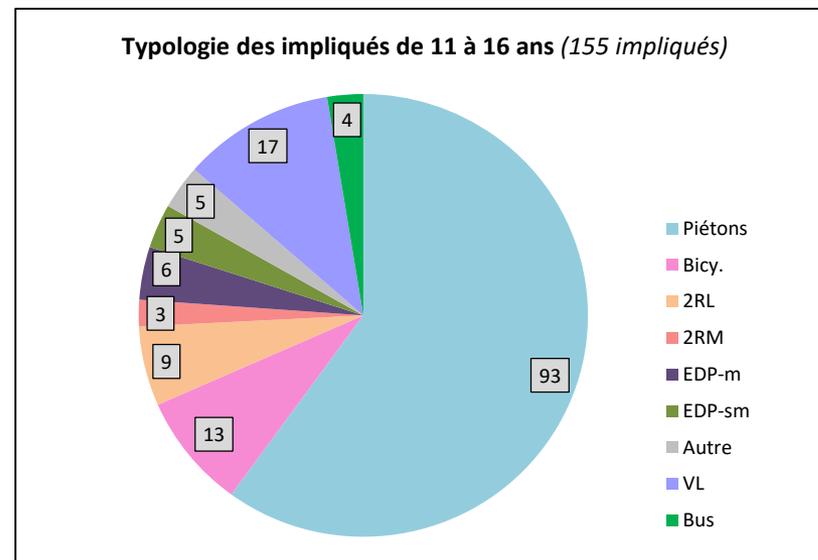
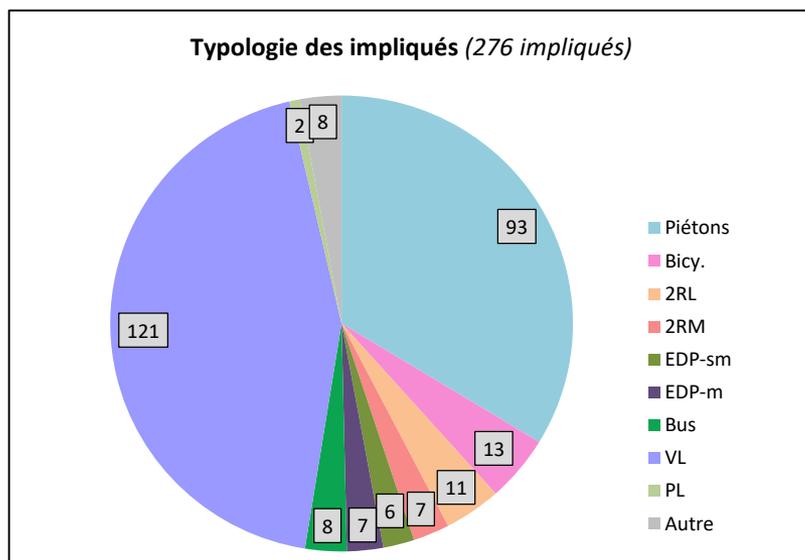
# II. Analyse statistique

## Analyse thématique : les impliqués

L'analyse de la typologie des impliqués montre que :

- **54 % des conflits concernent un VL avec un piéton.**
- 93 accidents impliquent un piéton (66%), dont :
  - 37% traversent sur passage piéton,
  - 34% traversent à moins de 50m du passage piéton
  - 15% traversent à plus de 50m du passage piéton.
- 13 accidents impliquent un **vélo** (9%).
- 11 accidents impliquent un **2RL** (*2RM légers + cyclomoteurs*) (8%).
- 8 accidents impliquent un **2RM** (6%).
- 8 accidents impliquent un bus (6%).
- 7 accidents impliquent un EDP-m type trottinette électrique (5%).
- 6 accidents impliquent un EDP-sm type trottinette mécanique (4%).

	Piétons	VL	Autre	2RL	2RM	TC	Sans conflit	TOTAL
Piétons		76						76
Bicy.		9	1	1	1	1		13
2RL	4	4					2	10
2RM	2	4						6
VL		7					2	9
TC	6							6
EDP-m		4	1		1		1	7
EDP-sm	1	5						6
PL	1					1		2
Autre	3	2					1	6
TOTAL	17	111	2	1	2	2	6	141



Les impliqués sont majoritairement des VL (44%) ou des piétons (34%), les autres catégories étant représentées en plus petit nombre. A noter que les piétons représentent 23% des impliqués dans l'accidentologie générale de la Métropole.

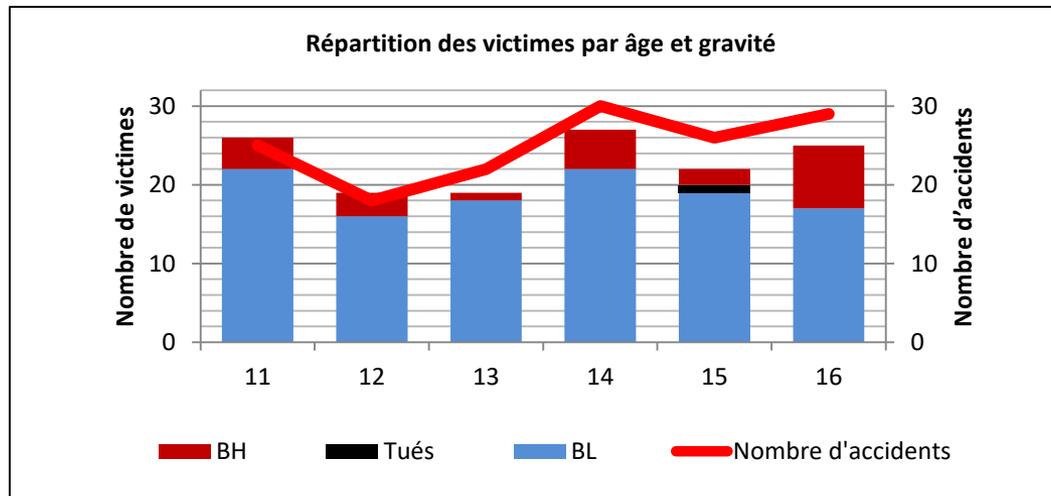
Les impliqués de 11 à 16 ans sont majoritairement des piétons (60%). On retrouve ensuite des passagers de VL principalement (11%) et des vélos (8%). A noter une part non négligeable de 2 Roues légers. (6%)

# II. Analyse statistique

## Analyse thématique : les collégiens

L'ensemble des catégories d'âges sont concernées par les accidents, mais on note tout de même :

- Une tendance à la baisse du nombre de victimes entre 11 et 13 ans, puis une hausse à partir de l'âge de 14 ans jusqu'à 16 ans.
- Une part de blessés hospitalisés plus importante chez les 16 ans impliqués que chez les plus jeunes.
- Une gravité globalement stable, malgré un pic pour la catégorie des 16 ans.
- Un nombre d'accidents plus important à 14 et 16 ans.



- Des conflits surtout piéton / VL.
- Des collégiens impliqués principalement à pied, en tant que passager de VL, en vélo ou en 2 Roues léger.
- Chez les collégiens, toutes les catégories d'âge concernées, mais un nombre d'accidents et une gravité qui ont tendance à augmenter avec l'âge à partir de 14 ans.

# II. Analyse statistique

## Synthèse de l'analyse statistique

- Sur 2018-2021, les accidents 11-16 ans (609 acc.) représentent 7,6% de l'accidentologie générale sur la Métropole de Lyon (4% sur le Grand Paris, 8% sur l'Eurométropole de Strasbourg).
- 23%, soit 141 accidents ont lieu en période et heure scolaire à moins de 500m d'un collège.
- 82 collèges sur 121 collèges que compte la Métropole, sont concernés.
- Une accidentologie plutôt stable (hors 2020) et une gravité qui tend à diminuer.

### Les enjeux de localisation sur les 141 accidents étudiés :

- Les communes du centre et de la 1ère couronne, en particulier les communes de Lyon (3ème et 7ème arrondissement), Villeurbanne et Vénissieux.
- Les secteurs environnants situés autour des collèges (91% des accidents à plus de 100m des collèges).

### Les cibles :

- Les collégiens à pied, en vélo et en 2RL.
- Les collégiens passagers de VL.
- Tous les collégiens, mais plus particulièrement les 14 ans et +.

### Les enjeux thématiques :

- Le jeudi surtout, mais peu le mercredi (contrairement à la métropole avec un pic le vendredi).
- Le midi surtout et la fin d'après-midi (16h-19h).
- La rentrée (sept-oct), le mois de janvier et la fin d'année scolaire (mai-juin).
- Les conflits VL / piétons (plus de 50% des conflits).

A noter que bien qu'étant pressentis comme des secteurs à risques d'accidents, les abords directs des collèges (50m) ne constituent pas d'enjeux d'accidents corporels.

Bien que statistiquement, l'accidentologie des collégiens n'apparaît pas comme significativement singulière, elle reste malgré tout un enjeu non négligeable comparativement à d'autres métropoles et dans un contexte métropolitain lyonnais visant zéro tué et blessé grave à terme (*démarche En vie demain*).

I. Contexte de l'étude

II. Analyse statistique

**III. Compréhension des accidents**

IV. Observations terrain

V. Recommandations

VI. Conclusions

# III. Compréhension des accidents

## Caractéristiques de l'échantillon :

L'échantillon étudié contient 55 accidents qui se répartissent sur 15 établissements, eux-mêmes répartis sur 6 communes.

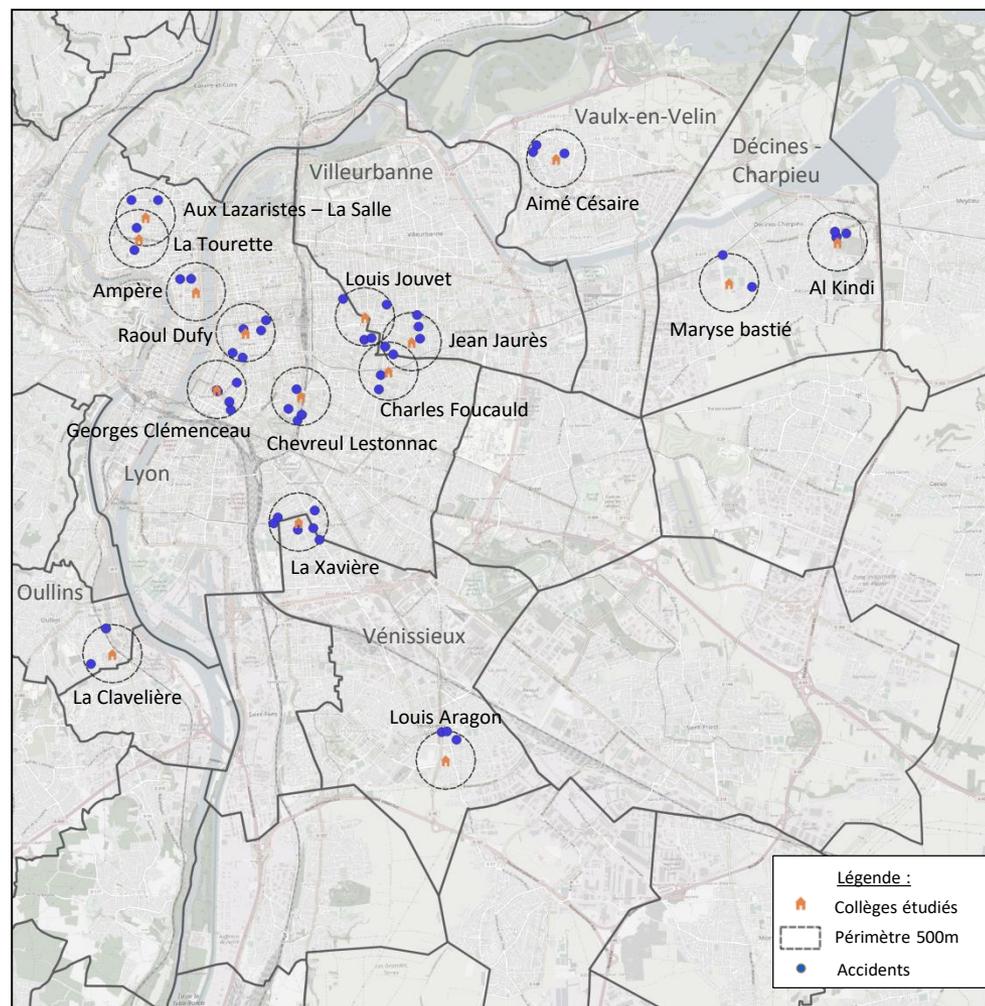
Parmi les établissements concernés par les accidents étudiés, seront représentés :

- 71 % des **collèges les plus accidentogènes**.
- 83% des **collèges les plus touchés par des accidents graves**.
- **6 communes de la Métropole**. En ce qui concerne Lyon, les arrondissements 1,2 ,3, 4 et 7 seront représentés.
- Le centre de la Métropole sera représenté par les deux communes qu'il contient (Lyon et Villeurbanne) ainsi que par 9 établissements.
- La 1<sup>ère</sup> couronne sera représentée par 3 communes (Oullins, Vaulx-en-Velin et Vénissieux) et 4 établissements.
- La 2<sup>ème</sup> couronne sera représentée par une commune (Décines-Charpieu) et 2 établissements.

### Les 15 collèges considérés :

Georges Clémenceau  
Raoul Dufy  
La Xavière  
Jean Jaurès  
Chevreul Lestonnac  
Louis Jouvot  
Ampère  
Aux Lazaristes – La Salle

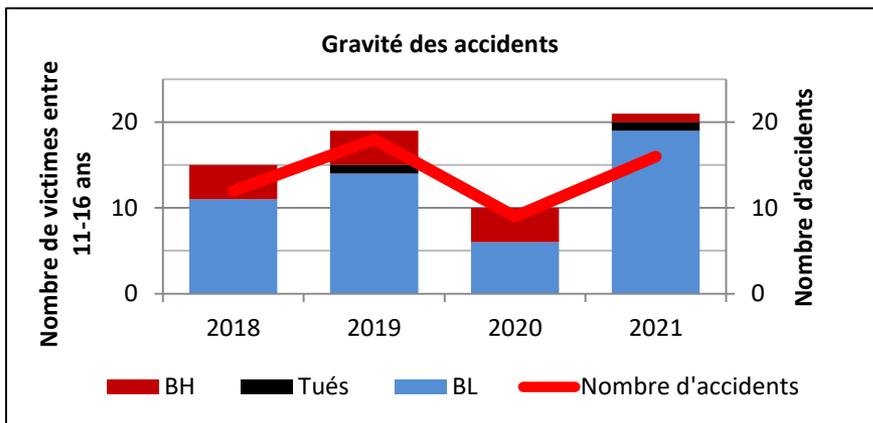
Maryse Bastié  
La Clavière  
Al Kindi  
Aimé Césaire  
Charles Foucauld  
Louis Aragon  
La Tourette



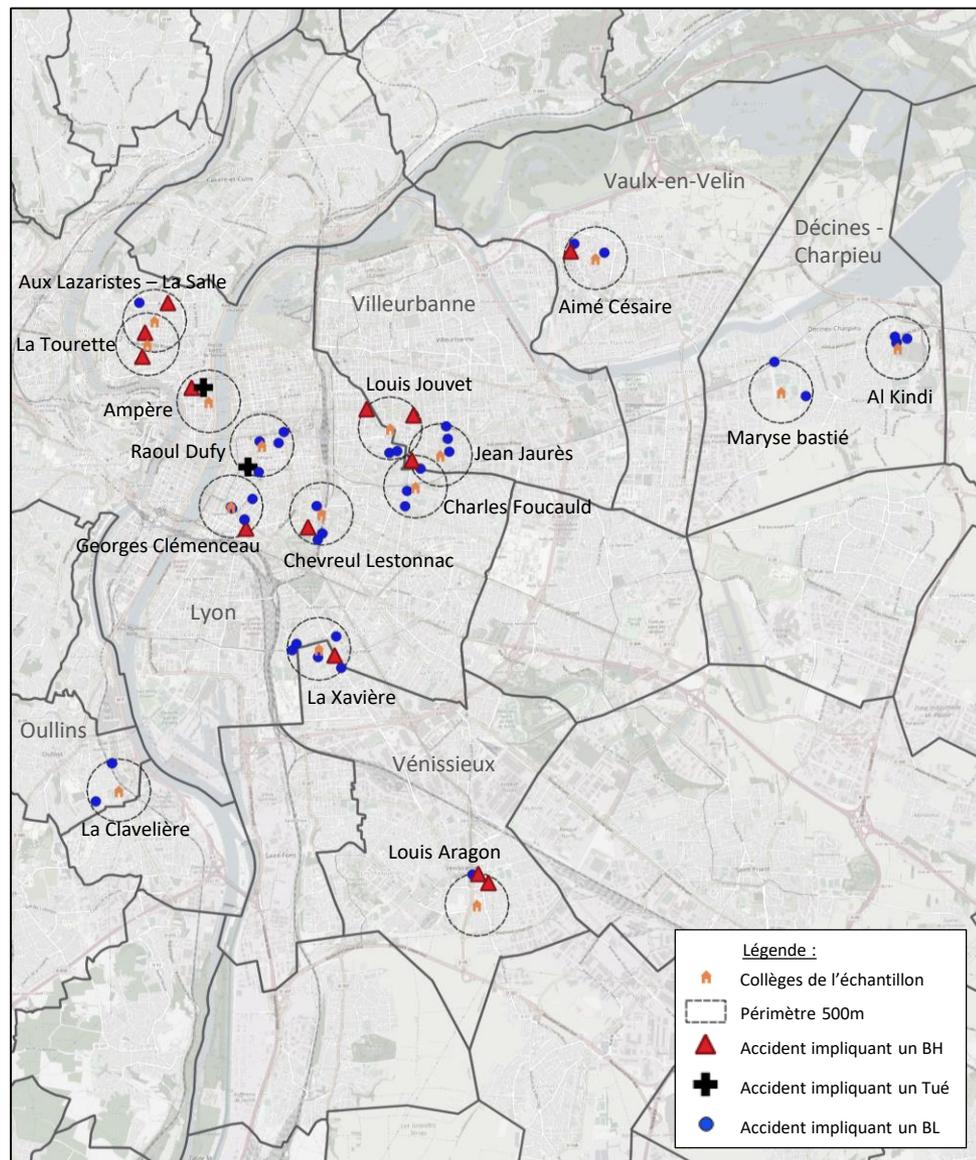
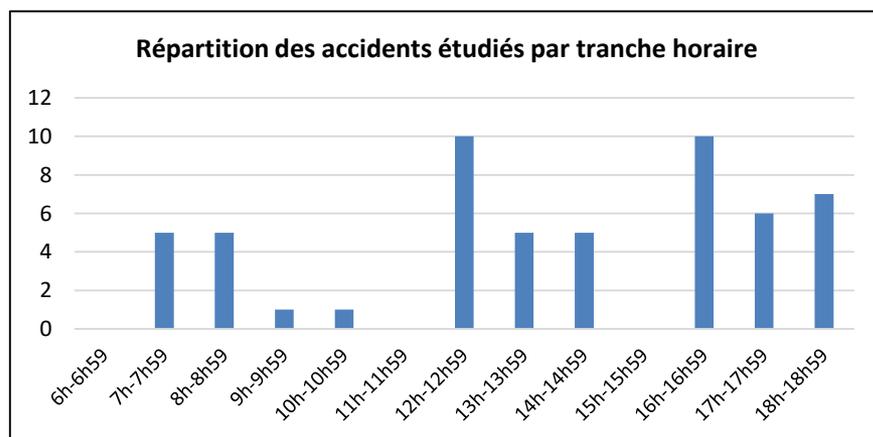
# III. Compréhension des accidents

## Caractéristiques de l'échantillon :

Parmi les accidents sélectionnés dans l'échantillon, les 4 années étudiées sont représentées.



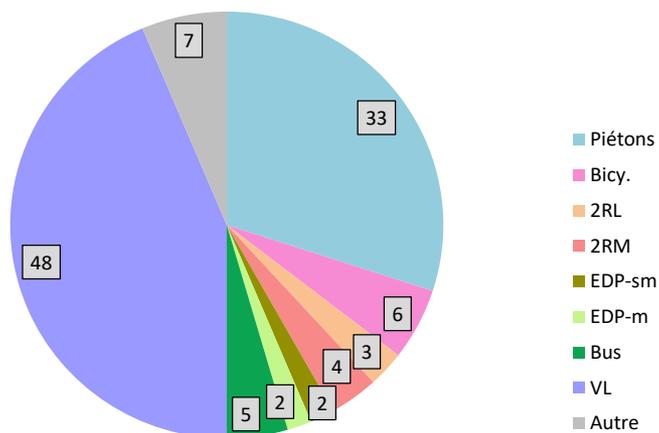
La répartition horaire des accidents de l'échantillon respecte globalement celle de l'ensemble des accidents, avec notamment les pics du midi et du soir.



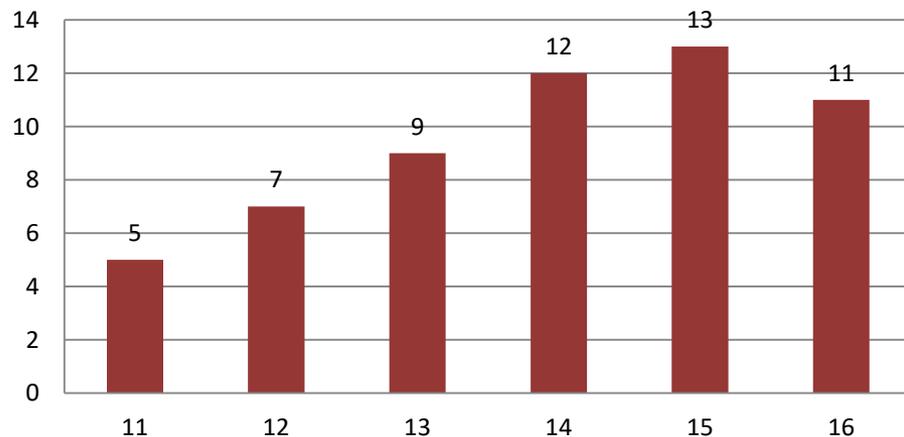
# III. Compréhension des accidents

## Caractéristiques de l'échantillon :

Typologie des impliqués des accidents étudiés



Répartition des impliqués de 11 à 16 ans



	Piétons	VL	Bicy	Sans conflit
Piétons		25		
Bicy		3		
2RL			2	
2RM	1	2		1
VL		5		
TC	4		1	
EDP-sm		2		
EDP-m		1		1
autre	2	3	1	1

Dans l'échantillon on retrouve la même typologie d'impliqués que pour les 141 accidents. Les deux typologies les plus représentées sont les VL (43,6%) et les piétons (30%).

Le type de conflit principal est le conflit piéton/VL (45,5%).

A noter également la représentation des accidents impliquant des vélos et des 2 roues légers, mais aussi des bus et des engins de déplacement personnel.

Tous les âges sont également représentés, en particulier les 14 ans et +.

36 des 55 accidents ont été renseignés sur le type du trajet du collégien. 61% des accidents renseignés concernent un trajet domicile-collège.

**Un échantillon de 55 accidents considéré comme représentatif de l'accidentologie générale et des enjeux statistiques identifiés.**

# III. Compréhension des accidents

## Dépouillement des accidents

Après avoir consulté les procès-verbaux dans les 4 commissariats concernés (Lyon 8<sup>ème</sup>, Lyon 1<sup>er</sup>, Villeurbanne et Vénissieux) des fiches accidents ont été élaborées pour chaque accident.

Une fiche accident est composée :

- de caractéristiques générales,
- de la localisation,
- du déroulement de l'accident,
- des véhicules impliqués,
- de renseignements sur les victimes dans les véhicules,
- de renseignements sur les piétons,
- du schéma de l'accident.

Sur les 55 accidents sélectionnés, seuls 46 PV ont pu être mis à disposition et consultés.

Id Accident 2176026		Jean Jaurès x Université, Octobre 2021		Etablissement associé Georges Clémenceau		Commune établissement Lyon 7				
<b>Caractéristiques générales</b>										
Date : 12/10/2021		Jour : Mardi		Luminosité : Plein jour						
Heure : 16h08		C.atmosph. : Normale		Type de collision : Bus / Piéton						
<b>Localisation</b>										
Adresse : 68 Rue Jean Jaurès x Rue de l'Université, Lyon 7										
En aggl. : En agglomération		Profil en long		Plat		Surface : Normale				
En inters. : Intersection en X		Tracé en plan :		Rectiligne		Nb de voies : 4 et 4				
<b>Déroulement de l'accident :</b>										
<b>Situation de conduite</b>		<b>Situation de rupture</b>		<b>Situation d'urgence</b>		<b>Situation de choc</b>				
Le bus circule sur l'Avenue Jean Jaurès, arrivé au niveau du N°64, il avance vers le passage piéton.		Le piéton traverse l'Avenue Jean Jaurès. Le bus s'engage dans l'intersection, le feu étant au vert.		Le piéton se rend compte que le feu piéton est rouge et le feu pour le bus est vert, il fait demi-tour pour retourner sur le trottoir.		Le bus percute le piéton avant qu'il n'ait atteint le trottoir.				
<b>Facteurs accidentogènes</b>				<b>Autres facteurs explicatifs</b>						
Non respect de la priorité (feux piéton) Inattention										
<b>Véhicules</b>										
	Type	Nb d'occ	Observations / facteur lié au véhicule							
A1	Bus	1								
<b>Victimes dans les véhicules</b>										
	Place	Sexe	Age	Alcool	Ceinture	T	BG	BL	Ind	Facteur lié à l'usager
A1	Conducteur	M	42	Négatif	Ceinture				X	
<b>Victimes : piétons</b>										
	Seul ?	Sexe	Age	Localisation	Action	T	BG	BL	Ind	Facteur lié à l'usager
P1	Seul	M	12	Sur passage piéton	Traverse		X			Trajet domicile/école
<b>Schéma de l'accident</b>										
<b>Légende :</b>  Bus  Piéton  Direction bus  Direction piéton  Point de choc										

Exemple de fiche accident

# III. Compréhension des accidents

## Familles d'accidents issues du dépouillement

Suite à l'élaboration des fiches accidents, 3 grandes familles d'accidents ont pu être créées, regroupant les accidents par scénarios.

3 familles d'accidents : 46 accidents

Famille 1 :

Le collégien impliqué est un piéton traversant la chaussée

24 accidents

Famille 2 :

Le collégien impliqué est conducteur d'un vélo, EDP-m ou 2RL

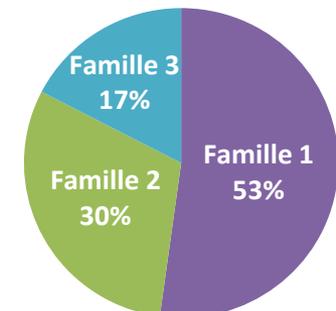
14 accidents

Famille 3 :

Le collégien impliqué est passager d'un véhicule

8 accidents

Répartition des accidents par famille



# III. Compréhension des accidents

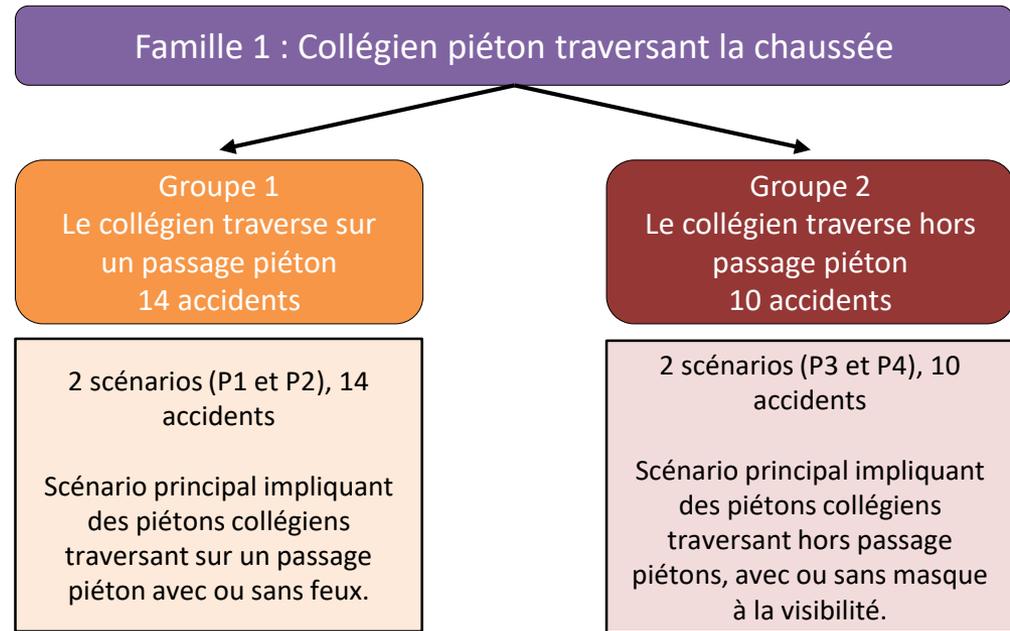
## Familles d'accidents issues du dépouillement

Famille	N° scénarios	Scénarios	Nbr acc	% acc
<b>Famille 1</b> Le collégien impliqué traverse la chaussée 53% des acc (24 acc)		Le collégien traverse sur un passage piéton		
	P1	Le piéton traverse sur un passage piéton à feux	7	15%
	P2	Le piéton traverse sur un passage piéton sans feux	7	15%
		Le collégien traverse hors passage piéton		
	P3	Le piéton traverse la chaussée hors passage piéton avec un masque à la visibilité	6	13%
	P4	Le piéton traverse la chaussée hors passage piéton sans masque à la visibilité	4	9%
<b>Famille 2</b> Le collégien impliqué est conducteur d'un vélo, EDP-m, 2RL ou VL 30% des acc (14 acc)	P5	Un collégien conducteur d'un EDP-m ne respecte pas le code de la route	5	11%
	P6	Un collégien conducteur d'un 2RL ne respecte pas le code de la route	4	9%
	P7	Un collégien conducteur d'un vélo ne respecte pas la priorité des autres usagers	4	9%
	P8	Un collégien est conducteur d'un VL sans permis	1	2%
<b>Famille 3</b> Le collégien impliqué est passager d'un véhicule 17% des acc (8 acc)	P9	Un collégien est passager d'un VL	6	13%
	P10	Un collégien est passager d'un 2RL	2	4%

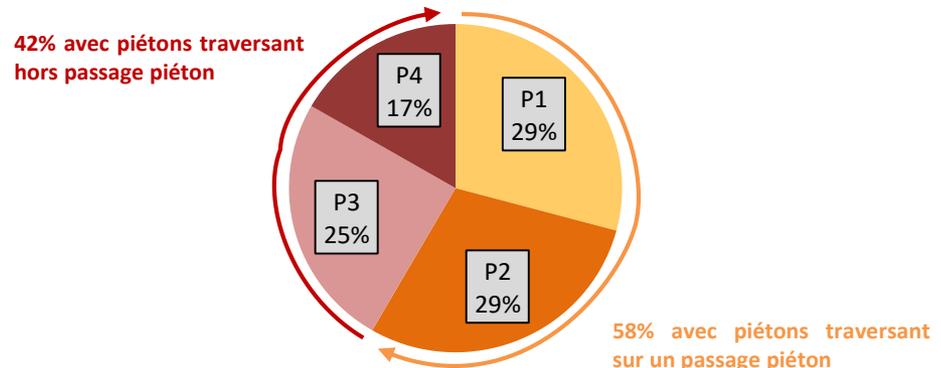
# III. Compréhension des accidents

## Analyse de la famille 1

- Cette famille est la plus importante avec **53% des accidents dépeuillés**.
- **4 scénarios répartis en 2 groupes** :
  - Les collégiens traversant sur un passage piéton.
  - Les collégiens traversant hors passage piéton.
- **Dans chaque groupe, 2 scénarios principaux** se dégagent, en fonction de :
  - Pour le groupe 1 : la présence de feux ou non au passage piéton
  - Pour le groupe 2 : la présence ou non d'un masque à la visibilité.



Répartition des accidents par scénarios de la Famille 1



## Groupe 1: le collégien traverse sur un passage piéton (14 accidents)

### Scénario 1 : Un collégien traverse sur un passage piéton à feux

7 accidents, soit 29% des accidents avec 2 accidents impliquant un BH.

#### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Généralement des accidents impliquant **une collégienne** (5).
- Des collégiens ayant le plus souvent 12 ans (2) ou 14 ans (2).
- Des **collégiens** globalement **non responsables de l'accident** (4).
- 4 accidents par **temps de pluie**.
- Majoritairement le **mardi** (4) et entre 7 et 8h **le matin** (4).
- Principalement en **conflit avec des VL** (5) mais **aussi avec des bus** (2).

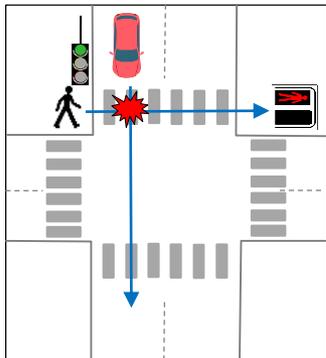
#### Facteurs accidentogènes :

- Le **non respect du feu rouge piéton par le collégien** (3).
- Le **non respect du feu rouge par l'autre usager** (3).
- Le non respect du passage piéton dans un mouvement de tourne à gauche dans un carrefour à feux (1).

#### Autres facteurs :

- La longueur de la traversée (1).
- Le divertissement avec un casque audio (1).
- La traversée d'un collégien en courant (1).
- Traversée à risque devant le bus (1).

Schéma type de l'accident P1



Un piéton collégien traversant la chaussée sur un passage piéton dans un carrefour à feux, au feu rouge ou vert piéton, est heurté par un véhicule qui ne peut l'éviter.

### Scénario 2 : Un collégien traverse sur un passage piéton sans feu

7 accidents, soit 29% des accidents avec 2 accidents impliquant un BH.

#### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Généralement des accidents impliquant **une collégienne** (5).
- Des collégiens ayant le plus souvent 12 ans (2) ou 13 ans (2).
- Des **collégiens non responsables** de l'accident (7).
- 1 accident par temps de pluie.
- Principalement le **jeudi** (4) ou le mardi (3) et entre 8 et 9h le matin (2) ou entre 18 et 19h le soir (2).
- Principalement en **conflit avec des VL** (5) mais aussi avec des 2RM/2RL (2).

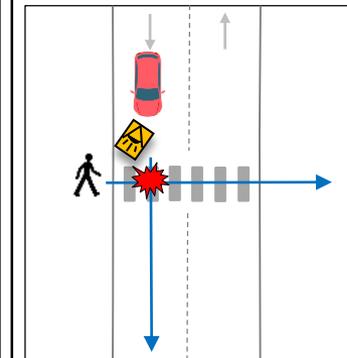
#### Facteurs accidentogènes :

- **L'éblouissement** du conducteur du véhicule qui ne voit pas le piéton (3).
- Le **non respect du passage piéton par les autres usagers** (2).
- La vitesse excessive (1).
- Le dépassement dangereux (1)
- La circulation dense (1).

#### Autres facteurs :

- Les **masques mobiles** (*bus à l'arrêt sur chaussée ou véhicules stationnés sur bande cyclable*) (2).
- **Masque permanent à la visibilité** (*végétation*) (1).

Schéma type de l'accident P2



Un piéton traversant la chaussée sur un passage piéton sans feu en section courante, est heurté par un véhicule, dont le conducteur, surpris, ne peut éviter le piéton.

# III. Compréhension des accidents

## Groupe 2 : le collégien traverse hors passage piéton (10 accidents)

### Scénario 3 : Un collégien traversant masqué hors passage piéton

6 accidents, soit 25% des accidents avec 1 accident impliquant un BH.

#### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Généralement des accidents impliquant **une collégienne** (4).
- Des collégiens ayant le plus souvent 13 ans (2) ou 15 ans (2).
- Des **collégiens globalement responsables de l'accident** (5).
- 2 accidents par temps de pluie.
- Globalement le mardi (2), jeudi (2) ou vendredi (2).
- La moitié des accidents ont lieu entre 13 et 14h (3).
- Principalement en **conflit avec des VL** (5) mais aussi avec des bus (1).

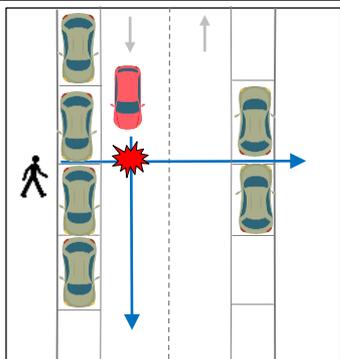
#### Facteurs accidentogènes :

- **Masque à la visibilité** : véhicule en stationnement (5), bus à l'arrêt (1).
- Traversées hors passage piéton.
- Traversée entre des véhicules en stationnement (5).
- Traversée en courant (1).
- Dépassement dangereux (1).

#### Autres facteurs :

- Traversée à risque devant un bus (1).
- Absence de passage piéton (6).
- Traversée sans regarder (1).
- Jeu proche de la chaussée (1).
- Freinage d'urgence sur chaussée mouillée (1).

Schéma type de l'accident P3



Un piéton traversant la chaussée en section courante, hors passage piéton, principalement entre des véhicules stationnés, est heurté par un véhicule dont le conducteur est surpris, n'ayant pas vu le piéton initialement masqué.

### Scénario 4 : Un collégien traversant hors passage piéton sans masque à la visibilité

4 accidents, soit 17% des accidents avec 3 accidents impliquant un BH.

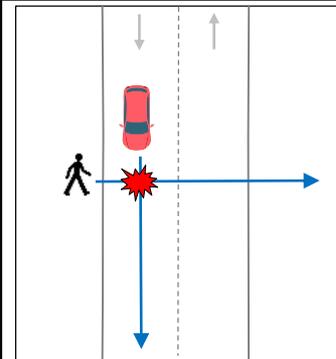
#### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Des accidents impliquant **un collégien** (4).
- Des collégiens ayant **majoritairement 14 ans** (2).
- Des collégiens **non responsables de l'accident** (4).
- 1 accident par temps de pluie.
- Principalement le vendredi (2) entre 14 et 15h (2).
- Principalement en conflit **avec des VL** (5) mais aussi un vélo (1).

#### Facteurs accidentogènes :

- Dépassement dangereux (1).
- Sens interdit pour VL (1).
- Traversée en diagonale (1).

Schéma type de l'accident P4

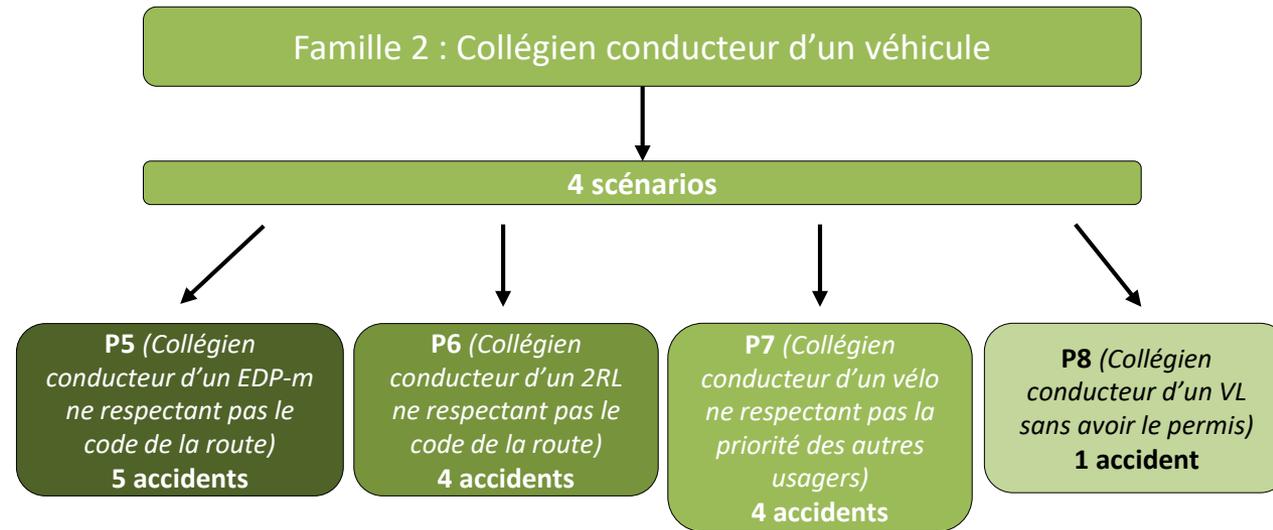


Un piéton traversant la chaussée hors passage piéton sur une section courante, est heurté par un véhicule ne pouvant l'éviter.

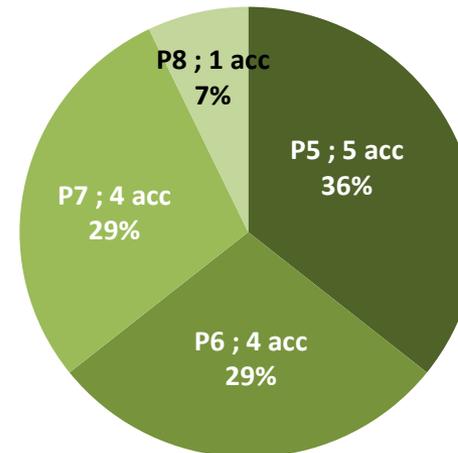
# III. Compréhension des accidents

## Analyse de la famille 2

- Cette famille représente les collégiens impliqués en tant que conducteurs d'un véhicule (14 accidents).
- 4 scénarios :
  - Les collégiens conducteur d'un EDP-m (trottinette électrique) ne respectant pas le code de la route.
  - Les collégiens conducteurs d'un 2RL (scooter) ne respectant pas le code de la route.
  - Les collégiens conducteurs d'un vélo ne respectant pas la priorité des autres usagers.
  - Les collégiens conducteurs d'un VL alors qu'ils n'ont pas le permis.



### Répartition des accidents par scénario dans la Famille 2



# III. Compréhension des accidents

## Scénario 5 : Un collégien conducteur d'un EDP-m ne respectant pas le code de la route

5 accidents, soit 35% des accidents avec aucun accident impliquant un BH.

### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Généralement des accidents impliquant **un collégien** (3).
- Des collégiens ayant **principalement 15 ans** (3), 14 ans (1) ou 13 ans (1).
- Des **collégiens globalement responsables** de l'accident(3).
- Des accidents ayant lieu majoritairement **entre 16 et 17h l'après-midi** (3).
- Principalement en conflit **avec des VL** (5), un piéton (1) ou sans conflit (1).

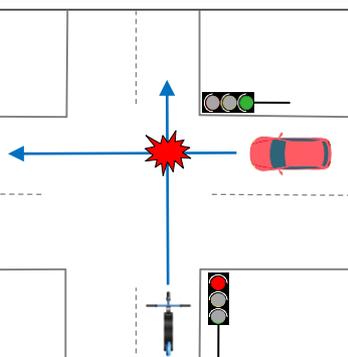
### Facteurs accidentogènes :

- Le non respect des feux par le collégien EDP-m (2).
- Une vitesse inadaptée de l'EDP-m (2).
- Contre-sens sur voie bus de l'EDP-m (1).
- Non respect de la priorité de la part de l'autre conducteur (1).
- Une chute sans collision (1).

### Autres facteurs :

- Circulation sur place piétonne (1).
- N'arrive pas à freiner (1).

Schéma type de l'accident P5



Un collégien conducteur d'un EDP-m, plutôt en carrefour à feux, ne respecte pas le feu rouge et heurte un autre impliqué (plutôt un VL) avec parfois une vitesse inadaptée.

## Scénario 6 : Un collégien conducteur d'un 2RL ne respectant pas le code de la route

4 accidents, soit 29% des accidents avec 1 accident impliquant un BH.

### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Des accidents impliquant **seulement des collégiens** (4).
- Des collégiens ayant **majoritairement 16 ans** (3) ou 14 ans (1).
- Des **collégiens globalement responsables** de l'accident (3).
- Le plus souvent le vendredi (2) entre 12 et 13h le midi (2).
- Principalement en conflit **avec des VL** (3) mais aussi avec un vélo (1).

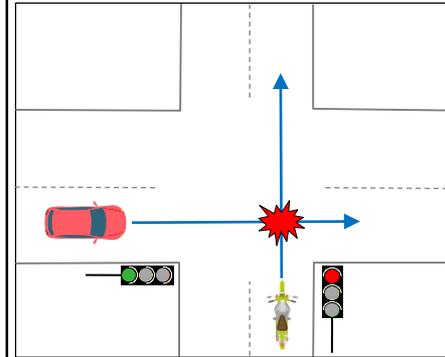
### Facteurs accidentogènes :

- Le non respect des feux (2).
- Une vitesse inadaptée (2).
- Circulation sur une voie réservée (3) :
  - sur voie de tramway (2),
  - sur voie bus (1).
- Course poursuite.

### Autres facteurs :

- Défaut de permis (1).
- Absence de feux à l'intersection (1).

Schéma type de l'accident P6



Un collégien conducteur d'un 2RL, en carrefour, plutôt à feux avec des voies réservées, ne respecte souvent pas la priorité des feux et heurte un véhicule avec parfois une vitesse inadaptée.

# III. Compréhension des accidents

## Scénario 7 : Un collégien conducteur d'un vélo ne respectant pas la priorité des autres usagers

4 accidents, soit 29% des accidents avec 1 accident impliquant un BH.

### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Des accidents impliquant **seulement des collégiens** (4).
- Des collégiens ayant le plus souvent 16 ans (2), 12 ans (1) ou 11 ans (1).
- Des **collégiens responsables de l'accident** (4).
- Des accidents ayant lieu **majoritairement le lundi** (3) entre 13 et 14h l'après-midi (2).
- Principalement en conflit avec des VL (2), un bus (1) ou un tramway (1).

### Facteurs accidentogènes :

- Le non respect des feux par le collégien en vélo (2).
- Le non respect d'une priorité du code la route par le collégien en vélo (2) :
  - Barrière de traversée de voie de tramway (1).
  - Cédez-le-passage en giratoire (1).

### Autres facteurs :

- Distraction audio avec des écouteurs (1).

## Scénario 8 : Un collégien conducteur d'un VL sans avoir le permis

1 accident, soit 7% des accidents avec 1 accident impliquant un BH.

### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Un accident impliquant un collégien de 15 ans.
- Un collégien responsable de l'accident.
- Le jeudi entre 16 et 17h.
- Un conflit avec un piéton

### Facteurs accidentogènes :

- Une vitesse inadaptée.
- Course poursuite.

### Autres facteurs :

- Défaut de permis.
- A moins de 50m d'un passage piéton.

Schéma type de l'accident P7

Un collégien conducteur d'un vélo, dans un carrefour, plutôt à feux, ne respecte pas le feu rouge et heurte un autre impliqué (plutôt un VL).

Schéma type de l'accident P8

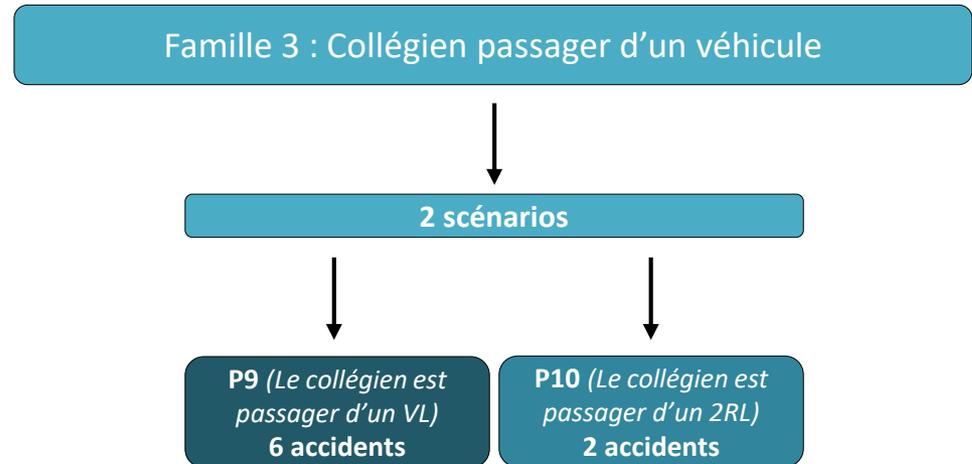
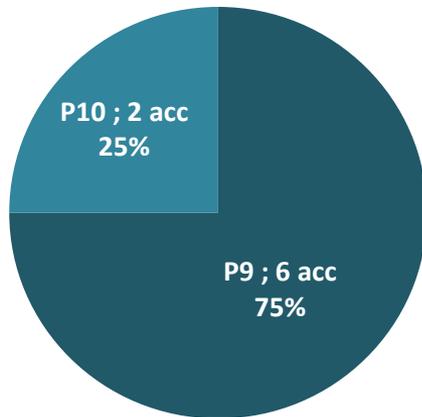
Un collégien conducteur d'un VL, en section courante, avec une vitesse excessive, heurte un piéton traversant la chaussée hors passage piéton.

# III. Compréhension des accidents

## Analyse de la famille 3

- Cette famille représente les collégiens impliqués en tant que passager d'un véhicule (8 accidents).
- 2 scénarios :
  - Les collégiens passagers d'un VL.
  - Les collégiens passagers d'un 2RL.

Répartition des accidents par scénarios dans la  
Famille 3



# III. Compréhension des accidents

## Scénario 9 : Un collégien est passager d'un VL

6 accidents, soit 75% des accidents avec un accident impliquant un tué et un accident impliquant un BH.

### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Généralement des accidents impliquant **une collégienne** (4).
- Des collégiens ayant principalement 14 ans (2), 13 ans (2).
- Des accidents ayant lieu le plus souvent le lundi (2) ou vendredi (2).
- Principalement en **conflit avec des VL** (4), un piéton (1) ou EDP-m (1).

### Facteurs accidentogènes :

- Le non respect des feux (1).
- L'éblouissement du conducteur (1).
- Le trafic dense (1).
- Une vitesse inadaptée (1).
- Un freinage brusque (1).
- Une erreur de pédale (1).
- Une anticipation au démarrage (1).

### Autres facteurs :

- Traversée du piéton à plus de 50m d'un passage piéton.

Schéma type de l'accident P9

Un VL avec comme passager un collégien, plutôt dans un carrefour à feux, heurte un autre usager, plutôt un VL, majoritairement par l'arrière.

## Scénario 10 : Un collégien est passager d'un 2RM

2 accidents, soit 25% des accidents avec aucun accident impliquant un BH.

### Caractéristiques des accidents et des impliqués :

- Des accidents impliquant seulement un collégien (1) et une collégienne (1).
- Des collégiens ayant 12 ans (1) ou 15 ans (1).
- Un conflit avec un VL (1) mais également un accident sans conflit (1).

### Facteurs accidentogènes :

- Masque à la visibilité (1) (*voiture en stationnement*).
- Comportements (1).

### Autres facteurs :

- Défaut de permis (1).
- Alcool (1).
- Distracteur (*téléphone*) (1).



# III. Compréhension des accidents

## Synthèse du dépouillement d'accidents

**46 PV d'accidents analysés, représentatifs de l'accidentologie générale.**

- **24 accidents (53%) impliquant des collégiens traversant la chaussée :**
  - Sur passage piéton à feux (7 acc.) ou sans feux (7 acc.),
  - Hors passage piéton, en étant masqués (6) par des véhicules en stationnement ou en n'étant pas masqués (4).
- **14 accidents (30%) impliquant des collégiens conducteurs (EDP-m, 2RL, vélo et VL) ne respectant pas les règles du Code de la Route. (circulation sur voies réservées, vitesses, non-respect des feux)**
- **8 accidents (17%) impliquant des collégiens passagers d'un VL ou d'un 2RL.**

### Les principaux enjeux en découlant :

- Les comportements à risques des collégiens (*non-respect des feux, des priorités, traversées hors passage piéton, devant un bus, vitesses, distracteurs*).
- Les aménagements de passages piétons sans feux, en section courante.
- Les masques à la visibilité.
- Les trajets domicile-collège.

**A noter que les abords directs des collèges (50m de part et d'autre de l'entrée d'un collège) ne constituent pas un enjeu d'accidentologie corporelle ; les accidents ayant plutôt lieu dans un périmètre plus éloigné du collège.**

Bien que l'accidentologie corporelle des collégiens soit peu importante aux abords directs des collèges, elle peut s'avérer sous-estimée (*nombreux accidents légers ne donnant pas lieu à un PV*), et ne pas refléter l'insécurité, les dysfonctionnements et les presque accidents régulièrement relevés par les équipes éducatives et les parents.

- I. Contexte de l'étude
- II. Analyse statistique
- III. Compréhension des accidents
- IV. Observations terrain**
- V. Recommandations
- VI. Conclusions

# IV. Observations terrain

## Préambule

Afin de compléter l'analyse de l'accidentologie corporelle issue des données Traxy et des PV d'accidents, des **observations terrains de 4 collèges** choisis conjointement pour leurs spécificités (*avec/sans parvis, en section/en carrefour, avec/sans arrêt de car, ...*) ont été menées aux heures d'entrée et/ou sortie de collèges.

**L'objectif visé est l'identification des configurations et des situations à risques, mais aussi des comportements inadaptés afin de déterminer les enjeux d'insécurité ressentie aux abords des collèges.** Pour chacun des collèges observés, des éléments de diagnostics et quelques pistes d'actions de sécurisation sont ainsi proposés.

Les 4 collèges retenus sont :

- ❑ Le collège privé Al-Kindi à Décines-Charpieu : 2 accidents aux abords directs, collège en front de rue, sans parvis, avec une traversée piétonne décalée en section courante.
- ❑ Le collège public Jacques Duclos à Vaulx-en-Velin : problématiques de cars (*ayant fait l'objet d'aménagements récents*), collège en retrait, avec parvis réduit, traversée piétonne sur le plateau et à feux en section courante, face à l'entrée du collège, emplacement d'arrêt de car.
- ❑ Le collège public Aimé Césaire à Vaulx-en-Velin : collège en front de rue avec un grand parvis, une voie de dépose-minute véhicule, un arrêt de car en retrait et une traversée piétonne en baïonnette face à l'entrée du collège.
- ❑ Le collège public Gilbert Chabroux à Villeurbanne : nouveau collège avec une entrée et un parvis à proximité directe d'un carrefour structurant à feux, des accidents en intersection en lien avec les traversées piétonnes du carrefour.



Collège Al-Kindi



Collège Aimé Césaire



Collège Jacques Duclos



Collège Gilbert Chabroux

# IV. Observations terrain

## Collège Al-Kindi

### Environnement :

- ❑ Un **collège privé** sur l'agglomération de Décines-Charpieu.
- ❑ **Présence de pôles générateurs de flux à proximité** : établissements scolaires (3), la Grande Mosquée de Décines-Charpieu et l'OL Vallée (*Groupama Stadium et LDLC Arena*).
- ❑ Un collège situé sur un **axe bidirectionnel limité à 30km/h** (*chaussée de 7m de large*), avec un **trafic observé plutôt modéré (entre 15 et 17h)**.

### Accidentologie :

- ❑ 4 accidents ont eu lieu dans le périmètre de 500m du collège avec la prise en compte de tous les critères sur la période 2018-2021.
- ❑ **Les enjeux d'accidents sont** : les **conflits VL/piéton**, le **non respect du passage piéton** par les véhicules, **l'éblouissement** sur la rue Sully, **les vitesses**.
- ❑ Il est à noter qu'un accident a également eu lieu en 2022 dans les mêmes circonstances (*conflit VL/Piéton, non respect du passage piéton*).

### Diagnostic des abords :

- ❑ Une **perception du collège plutôt faible**, en retrait sur un axe rectiligne.
- ❑ **Absence d'un parvis aménagé** (*accès directement sur trottoir*), seulement une neutralisation du stationnement avec des barrières en bois plutôt basses pour agrandir l'espace d'attente. **1**
- ❑ **Un trottoir réglementaire côté collège, mais peu large pour des déplacements à plusieurs de collégiens**.
- ❑ **Absence de trottoir dédié au piéton sur le trottoir en face du collège**, sur lequel est aménagée une piste cyclable ne laissant aucun espace dédié au collégien piéton. **2**
- ❑ Une **traversée au Nord du parvis** (à 50m de l'entrée du collège) face au portail d'accès de la Mosquée, **encadrée par des coussins** (*avec séparateurs*), non équipée de BEV. **3**
- ❑ Aucun dépose-minute aménagé.
- ❑ Pas d'arrêt de bus aménagé à moins de 100m.



Légende :

●	Accidents
🚌	Arrêt de bus
➔	Entrée collège
—	Piste cyclable sur trottoir
▭	Collège étudié
▭	Etablissements scolaires
▭	Pôles générateurs de flux

# IV. Observations terrain

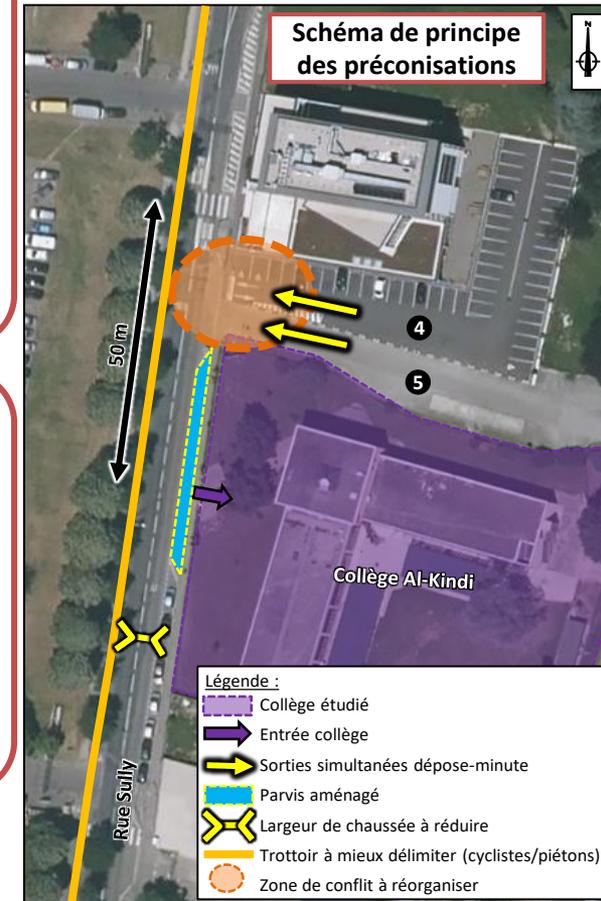
## Collège Al-Kindi

### Observations des comportements :

- ❑ La **répartition des parts modales** (estimée suite aux observations réalisées en sortie) correspond à :
  - une **majorité de collégiens piétons**, se dirigeant majoritairement vers le Nord pour traverser sur le passage piéton et très rarement hors passage piéton,
  - une **partie plus minoritaire** de collégiens accompagnés **en voiture**,
  - aucun collégien à vélo ou trottinette observé.
- ❑ Des collégiens ont été observés **assis sur les basses barrières en bois le long de la chaussée circulée** avec des vitesses inadaptées (*risques de chutes/débordements sur la chaussée*).
- ❑ **Prise de vitesse des véhicules dans le sens Sud -> Nord** de cet axe rectiligne long de 300m entre le feu Sud et le giratoire Nord.
  - Un presque accident observé avec un véhicule venant du Sud à une vitesse inadaptée à l'arrivée de la traversée Nord malgré les coussins, freinage au dernier moment, les roues avant sont alors redescendues du coussin pour terminer sur le passage piéton.
- ❑ Un **dépose-minute non organisé sur le parking de la mosquée (4) et la voie privée (5)**, engendrant des **doubles sorties simultanées sur l'axe principal, avec 2 accidents à proximité**.
- ❑ Des parents pratiquent le stationnement sauvage **sur le trottoir** précédant l'entrée du parking, **contraignant les collégiens à descendre sur la chaussée**.

### Quelques pistes d'actions de sécurisation :

- ❑ **Renforcer l'attractivité et la sécurité du parvis** en le matérialisant de façon plus pérenne, aménager à hauteur du trottoir la partie neutralisée puis barriérer le parvis avec des barrières plus hautes.
- ❑ Dans le but de **limiter les vitesses sur l'axe et sécuriser les traversées et cheminements des collégiens**, étudier la possibilité de réduire la chaussée large de 7m, mettre en place des aménagements modérateurs de vitesses (*coussins, plateaux*), et/ou de casser la linéarité de l'axe (*chicanes, écluses,...*) au droit du collège.
- ❑ Afin de **sécuriser les cheminements des collégiens vers le Nord**, il faudrait envisager de **retravailler le carrefour avec les sorties de parking** de la mosquée et de la voie privée (*meilleure délimitation entre la parking et la voie privée, déplacement des entrées, trottoir traversant,...*).
- ❑ **Sécuriser les cheminements piétons face au collège**, en envisageant **d'agrandir et de mieux délimiter l'espace entre la piste cyclable et l'espace piéton** sur le trottoir (*différence de revêtement, de couleur*).
- ❑ A plus long terme, réfléchir à une **traversée cyclable entre la piste bidirectionnelle et le collège** (*en cohérence avec un besoin identifié et une offre de stationnement vélo au sein du collège*).



# IV. Observations terrain

## Collège Jacques Duclos

### Environnement :

- Un **collège public** sur l'agglomération de Vaulx-en-Velin.
- A proximité de nombreux complexes sportifs et de l'arrêt Vaulx-en-Velin la Soie** (métro, tramway, bus, commerces).
- Un collège situé sur un **axe bidirectionnel** (chaussée de 6m) limité à 50km/h avec un **trafic observé plutôt modéré lors des observations** (un mardi entre 7h30 et 9h30).

### Accidentologie :

- Un seul accident dans le périmètre du collège sur la période étudiée, impliquant un piéton de 16 ans traversant la chaussée sur passage piéton et un véhicule avec une vitesse inadaptée.

### Diagnostic des abords :

- Une **perception du collège plutôt faible** avec un établissement en retrait de la circulation.
- Un **parvis peu large (7x6m)** en retrait sur un **large trottoir (5m)**.
- Une **traversée à feux au droit du parvis** avec bouton-poussoir (déclenchement en 10 secondes) sur un plateau. **T.A**
- Un carrefour au Sud du collège avec deux traversées :
  - Une traversée sans feux au Sud avec une **covisibilité faible** (stationnement à moins de 2m). **T.B**
  - Une traversée dans un carrefour en T en cédez-le-passage, avec des véhicules, PL et bus, ralentissant peu pour tourner, **difficulté pour les collégiens à traverser**. **T.C**
- Un **arrêt de bus au Sud du parvis** desservi par 2 lignes : une ligne renforcée C8 avec une fréquence de 10 min, la ligne 15 avec une fréquence de 15 min et une ligne JD136.
- Présence d'un **stationnement réservé aux cars scolaires** (récent, non présent en 2022) au Nord du parvis, en encoche et permettant aux élèves d'accéder au bus directement depuis la sortie du parvis.
- 2 bandes cyclables latérales unidirectionnelles **insuffisamment sécuritaires pour des collégiens**.



### Légende :

- Entrée collège
- Accident
- Arrêt de bus
- Zones de dépose-minute
- Demi-tour sur chaussée
- Mauvaise covisibilité
- Stationnement encoche bus
- Collège étudié
- Etablissements scolaires
- Pôles générateurs de flux



# IV. Observations terrain

## Collège Jacques Duclos

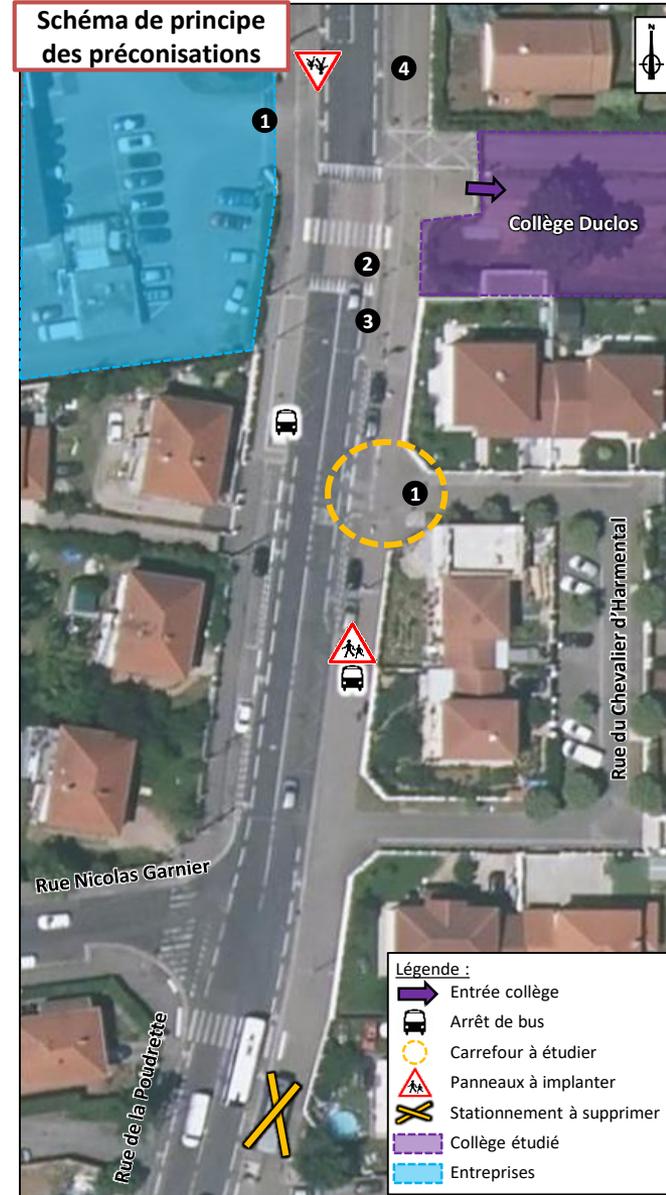
### Observations des comportements:

- ❑ La **répartition des parts modales** (estimées suite aux observations réalisées en entrée un jour de pluie) correspond à :
  - Une **majorité des élèves venant à pied** avec un flux quasi-similaire depuis le Nord ou le Sud sur le trottoir Est.
  - Une **part plus modérée** des collégiens, **accompagnée en voiture**.
  - Une **minorité** des collégiens venant **en bus de ville**.
  - Aucun élève observé en vélo ou trottinette.
- ❑ Une **pratique de dépose-minute non organisée** par de nombreux parents et parfois couplé à des demi-tours, **entraînant des situations à risques pour les collégiens** :
  - Au niveau des **entrées charretières/débouchés de voies locales de quartier avec montée sur trottoir** (gêne à la circulation et à la vie des riverains, au cheminement des piétons contraints de cheminer sur la chaussée). ❶
  - **Sur la chaussée, au niveau du passage piéton à feux** (gêne et masques à la visibilité en traversée). ❷
  - **Sur la bande cyclable** (gêne à la circulation des vélos). ❸
  - **Sur l'encoche réservée aux bus**. ❹

### Quelques pistes d'actions de sécurisation :

- ❑ **Modérer la vitesse** au passage du parvis (limitation à 30 km/h au niveau du parvis, ...).
- ❑ **Sécuriser le cheminement des collégiens sur le trottoir au Sud du parvis** vis-à-vis des intrusions de véhicules (potelets anti-stationnement, compactage des débouchés, trottoirs traversants, ...).
- ❑ **Renforcer la perception de l'établissement** avec la mise en place de panneaux A13a de chaque côté du parvis, couplés au marquage « ECOLE » et à un mobilier spécifique.
- ❑ **Améliorer la lisibilité de l'emplacement réservé aux bus** (signalisation horizontale).
- ❑ Envisager un **agrandissement du parvis** en réduisant un peu la parcelle du collège.
- ❑ **Sensibiliser les parents à l'insécurité générée par le dépose-minute**, contrôler et sanctionner les mauvais comportements, favoriser les modes actifs et/ou les TC.
- ❑ **Améliorer la covisibilité de la traversée Sud en neutralisant la place de stationnement** située à moins de 2m du passage piéton.

### Schéma de principe des préconisations



# IV. Observations terrain

## Collège Aimé Césaire

### Environnement :

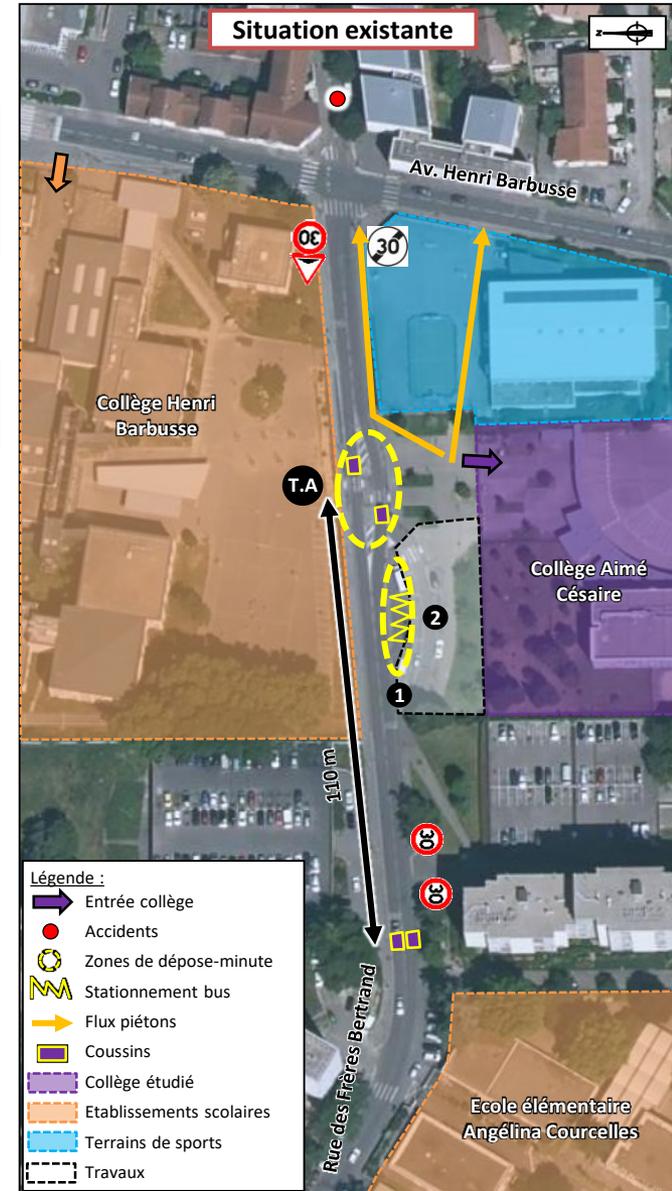
- ❑ Un **collège public** sur l'agglomération de Vaulx-en-Velin.
- ❑ **Présence de pôles générateurs de flux à proximité** : collège (*Henri Barbusse, en face mais avec une entrée sur l'av. Henri Barbusse et fonctionnant sur des horaires décalés de 10 min*), écoles, commerces.
- ❑ Un collège situé sur un **axe bidirectionnel limité à 50 km/h avec succession de passages à 30 km/h** (coussins successifs), large de 7m avec un **trafic observé faible** (*observé en sortie de 15h à 17h*).

### Accidentologie :

- ❑ 3 accidents ont eu lieu dans le périmètre de 500m du collège avec la prise en compte de tous les critères sur la période 2018-2021.
- ❑ **Les enjeux d'accidentologie** : les accidents de **collégien piéton traversant**, impliquant parfois les **vitesse inadaptées**.

### Diagnostic des abords :

- ❑ Une **perception du collège non-optimale** avec une position en retrait.
- ❑ Un **parvis très large**, en travaux lors des observations, mais encore largement suffisant pour une attente sécurisée.
- ❑ Des **trottoirs plutôt larges** de chaque côté de la chaussée pour supporter les flux (*2,50m – 3m*).
- ❑ Une **traversée au droit du parvis aménagée en baïonnette, encadrée par des coussins** avec un marquage et des BEV vieillissants, et **empêchant insuffisamment les traversées droites en 1 temps** notamment pour les trottinettes électriques (*vitesse inadaptées*). **T.A**
- ❑ **Aucun arrêt de bus de ville à proximité immédiate du collège**, la plupart sont situés sur l'avenue Henri Barbusse.
- ❑ **Un arrêt de car en retrait insuffisamment sécurisé** (*accostage en courbe peu évident, aire d'attente réduite sur un îlot d'environ 1,50m*). **1**
- ❑ **Une voie de dépose-minute est aménagée au droit du parvis avec 11 places** (*dont 1 PMR*) de chaque côté de la voie de circulation. Cette voie ainsi que les stationnements étaient en travaux lors des observations. **2**



# IV. Observations terrain

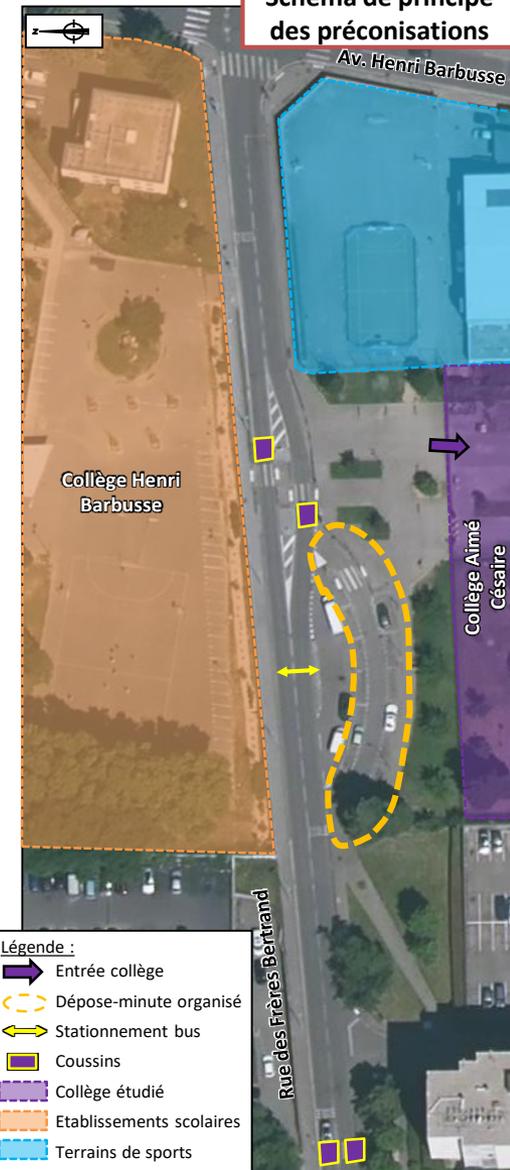
## Collège Aimé Césaire

### Observations des comportements :

- ❑ La répartition des parts modales (estimée suite aux observations en sortie) correspond à :
  - ❑ Une majorité de collégiens piétons se dirigeant vers l'av. Henri Barbusse, passant en grande partie par le terrain de sport.
  - ❑ Une part plus minime des collégiens en vélos ou trottinettes.
  - ❑ Quelques collégiens récupérés en voiture.
- ❑ Des dépose-minute ont été observés sur la chaussée au niveau du passage piéton situé en face de l'entrée du collège, sur les coussins ou directement sur le passage piéton, empêchant la traversée des autres collégiens.
- ❑ L'emplacement réservé aux cars scolaires (non utilisé le jour des observations) est régulièrement utilisé comme dépose-minute.
- ❑ Des vitesses pratiquées parfois inadaptées ont été observées (sens Ouest-Est) notamment en approche du passage piéton, favorisées par le tracé très rectiligne et la chaussée de 7m, insuffisamment contenues par les coussins.

### Quelques pistes d'actions de sécurisation :

- ❑ A court terme:
  - Sécuriser la traversée des collégiens piétons en renforçant le dispositif de baïonnette pour empêcher les traversées en un seul temps, notamment de la part des trottinettes.
- ❑ A moyen terme :
  - Revoir l'aménagement de l'arrêt de car scolaire (besoin ? Configuration/géométrie à revoir pour un meilleur alignement, élargissement, confort de l'aire d'attente,...).
  - Requestionner la voie de dépose-minute et envisager sa suppression ou sa réduction (convertir le stationnement Nord en aire d'attente pour le car).
  - Etudier plus finement les lignes de désirs des piétons pour envisager l'aménagement d'une traversée sur plateau décalée vers l'Ouest et permettant une meilleure protection du parvis (barriérage).
  - Modérer plus efficacement les vitesses pratiquées au droit du collège (réduction de largeur, chicane, écluses,...).



# IV. Observations terrain

## Collège Gilbert Chabroux

### Environnement :

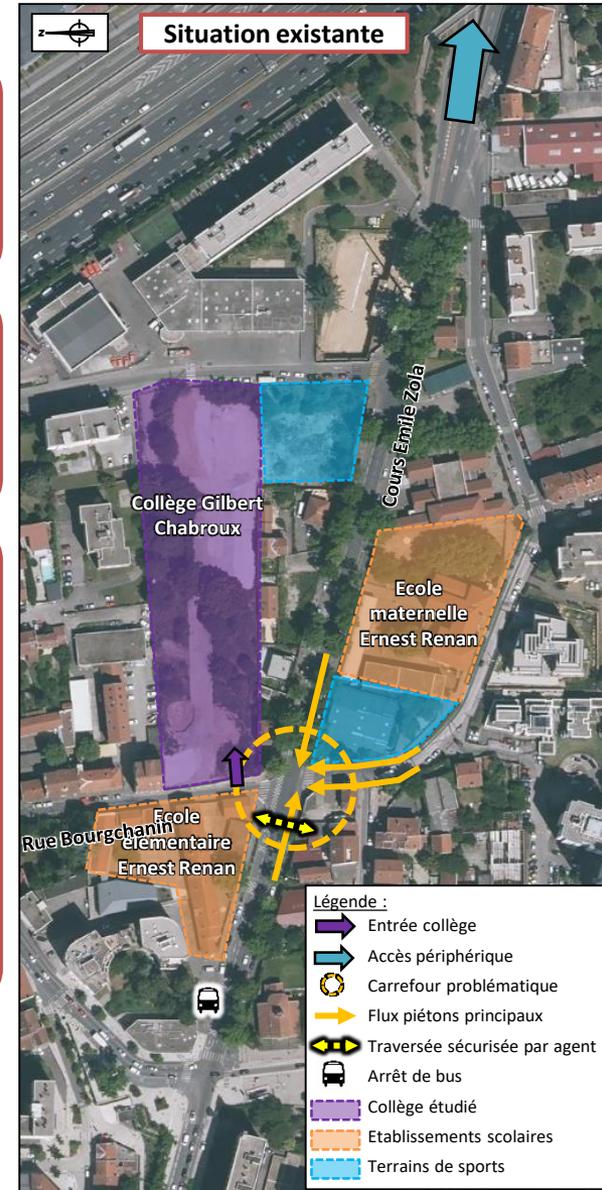
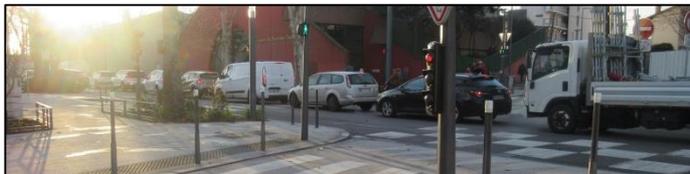
- ❑ Un **collège public** sur l'agglomération de Villeurbanne.
- ❑ **Présence de pôles générateurs de flux à proximité** : plusieurs écoles (dont 1 avec un agent sur la traversée Sud) et des complexes sportifs.
- ❑ Un collège situé sur une rue à sens unique avec **une entrée d'établissement aménagée dans un carrefour routier** donnant accès au boulevard périphérique, et supportant un **flux routier important** (observations entre 7h30 et 9h30).

### Accidentologie :

- ❑ 2 accidents ont eu lieu dans le périmètre de 500m du collège avec la prise en compte de tous les critères sur la période 2018-2021.
- ❑ Un accident implique 2 piétons (dont un de 15 ans) et un véhicule. L'autre accident implique un conflit VL/VL avec un collégien passant.
- ❑ Deux accidents impliquant des collégiens, non répertoriés dans Traxy, ont été rapportés par la principale. Les conflits concernent des collégiens piétons et des véhicules de police sur la voie bus.

### Diagnostic des abords :

- ❑ Une **perception du collège plutôt faible** dans le carrefour.
- ❑ Un **parvis donnant directement sur un large trottoir (5m)**.
- ❑ De larges trottoirs sur le cours E. Zola (environ 5m), moins larges sur la rue Bourgchanin face au parvis (2m).
- ❑ **Les traversées à proximité sont toutes situées dans le carrefour à l'Est :**
  - Une **traversée à feux sur un plateau**, contraignant les vitesses en entrée de la rue Bourgchanin et confortable pour les piétons.
  - Des **traversées à feux situées sur le cours Emile Zola posant des problèmes de sécurité :**
    - **Du fait des vitesses des véhicules** (en heures creuses sur la voie VL et à toute heure sur la voie bus/vélos) **insuffisamment modérées par les feux tricolores.**
    - **Du fait des congestions aux heures de pointes** (masques et gêne à la traversée des piétons).
- ❑ Aucun arrêt de bus à proximité immédiate du collège, les plus proches étant situés à l'Ouest au niveau de l'arrêt de métro.
- ❑ Une **piste cyclable aménagée dans le sens Ouest -> Est**, et des circulations vélos **au sein du couloir bus dans l'autre sens.**



# IV. Observations terrain

## Collège Gilbert Chabroux

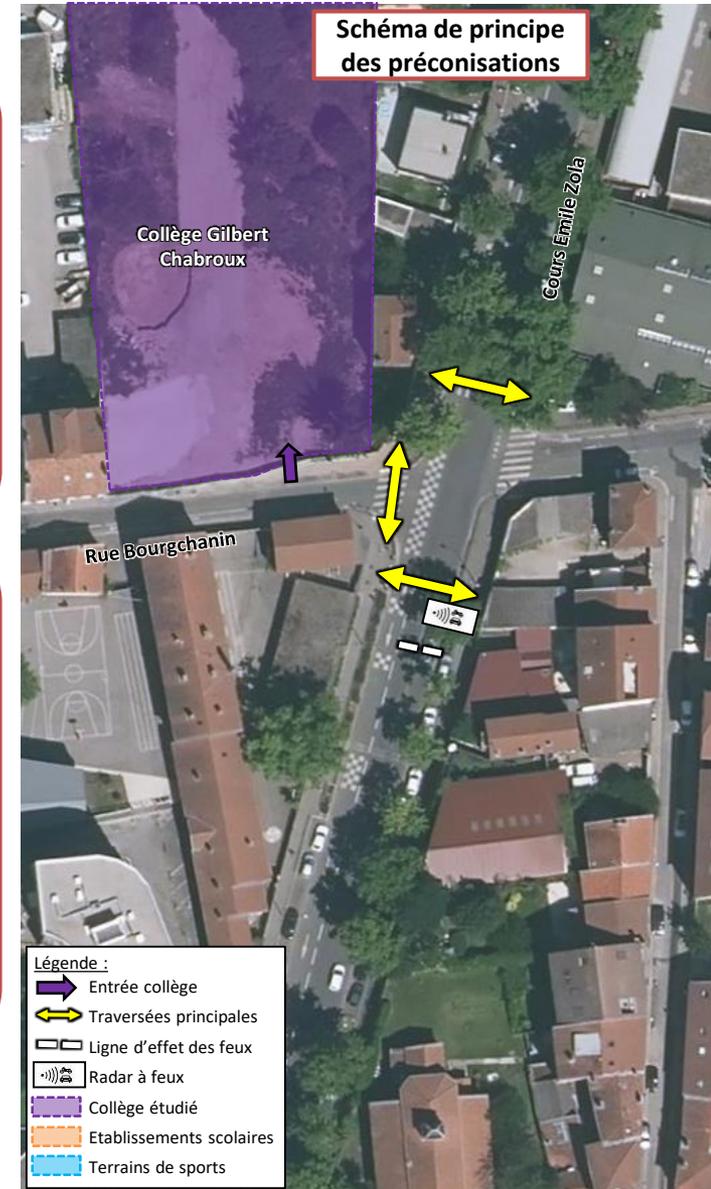
### Observation des comportements :

- ❑ La répartition des parts modales observée est estimée à :
  - ❑ Quasiment 100% des collégiens venant à pied ; 95% d'entre eux empruntent le carrefour.
  - ❑ Une faible part d'élèves venant en vélo ou trottinette.
  - ❑ Une minorité des collégiens accompagnés en voiture.
- ❑ Quelques dépose-minute ont lieu sur le cours Emile Zola, sur la chaussée, principalement au feu ou en amont de celui-ci.
- ❑ De nombreux collégiens traversent au feu rouge piéton du fait du trafic dense quasiment à l'arrêt, mais ils ne vérifient pas si des bus viennent en sens contraire, ceux-ci étant masqués par les véhicules arrêtés.
- ❑ On observe également de nombreuses traversées en courant pour les retardataires qui ne prennent pas le temps de regarder le feu et les véhicules (*presque accident observé, freinage d'urgence face au groupe de collégiens*).

### Quelques pistes d'actions de sécurisation :

Afin de sécuriser les traversées des collégiens sur le carrefour, plusieurs pistes sont à étudier :

- ❑ Renforcer la visibilité et le dégagement des passages piétons en renforçant le marquage des lignes d'effet des feux et en rénovant plus généralement les marquages « ECOLE ».
- ❑ Etudier également la possibilité de mise en place d'un radar de feux sur le cours Emile Zola pour dissuader les franchissements au rouge.
- ❑ Alerter les collégiens de l'arrivée de bus en sens contraire avec l'implantation de panneaux au niveau des traversées.
- ❑ Prévenir de la présence de collégiens en implantant des panneaux A13a sur le cours Emile Zola, y compris dans le sens de circulation des bus.
- ❑ Sensibiliser les collégiens aux dangers des traversées au feu rouge, aux masques à la visibilité en trafic dense, etc...
- ❑ Envisager la mise en place de dispositifs modérateurs de vitesses (*coussins*) en approche du carrefour sur la voie bus et sur la voie VL ou l'aménagement d'un carrefour plateau.
- ❑ Canaliser davantage les flux piétons vers les traversées aux 2 angles Zola/Bourgchanin (*barriérer dans les angles*).



# IV. Observations terrain

## Synthèse des observations

❑ 4 configurations de collèges observées : Al-Kindi à Décines, Jacques Duclos et Aimé Césaire à Vaulx-en-Velin et Chabroux à Villeurbanne.

❑ Les principaux enjeux de sécurité observés :

- La perméabilité des parvis (intrusion de véhicules).
- Les déposes-minutes véhicules sur chaussée ou sur trottoirs.
- La traversée piétonne, en lien avec les vitesses inadaptées pratiquées par les véhicules.
- Les comportements et notamment le respect des feux piétons par les collégiens, et les arrêts/stationnement sauvages des parents en voiture.
- Les masques mobiles temporaires lors des traversées.
- Les flux routiers (trafic et vitesses) peu compatibles avec les circulations cyclables de collégiens.
- Le manque de contrôle/sanction.



- I. Contexte de l'étude
- II. Analyse statistique
- III. Compréhension des accidents
- IV. Observations terrain
- V. Recommandations**
- VI. Conclusions

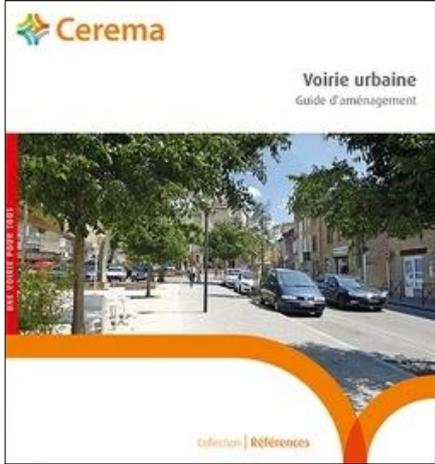
## Préambule

Au vu des observations des 4 collèges de la Métropole de Lyon et de l'expérience de Covadis acquise lors d'études de sécurité aux abords de plusieurs collèges en Ile-de-France (*urbain dense à périurbain*), **quelques recommandations d'aménagements de sécurité sont proposées.**

Elles s'appuient sur :

- ❑ **Les principaux guides de recommandations du CEREMA** (*guide du transport des scolaires la sécurité aux points d'arrêt, guide de la voirie urbaine, guide des carrefours urbains, guide des coussins et plateaux, ...*).
- ❑ **Les principaux guides de la Métropole de Lyon** (*aménagement cyclables, signalisation des villes à 30 km/h, charte des espaces publics, ...*).
- ❑ **Différents guides d'autres collectivités ou d'associations en lien avec les abords des établissements scolaires** (*guide pour l'amélioration des abords d'écoles en région bruxelloise, dossier « Apaiser la sortie et les abords des écoles » de la Rue de l'Avenir, Mobiscol, ...*).

Elles concernent les principales composantes d'aménagements des abords des collèges.



Guide d'aménagement voirie urbaine, Cerema



Guide pour la conception des aménagements cyclables Métropole de Lyon



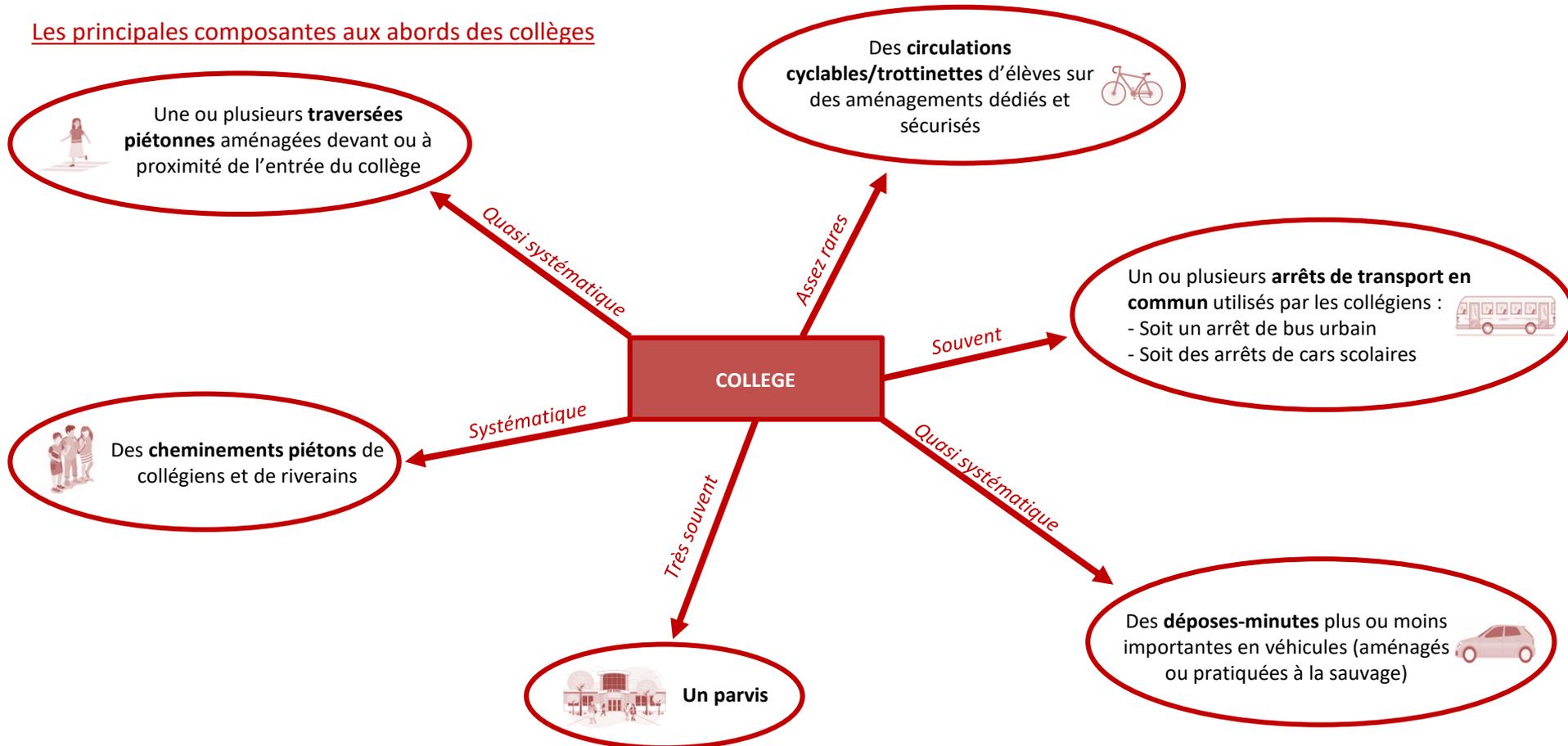
Guide réinventer les abords d'écoles, Perspectives brussels



Fiche sécurisation des abords d'écoles, Métropole de Nantes

# V. Recommandations

## Les principales composantes aux abords des collèges



Tout projet d'aménagement devra être **concerté**, accompagné de **communication** (*sensibilisation*) et **précédé d'une éventuelle expérimentation** avant toute pérennisation.

**L'environnement** (*urbain dense, périurbain plus diffus*), **la nature du collège** (*nouveau, existant*), **sa localisation** (*en fond de rue de desserte, le long d'un axe structurant, dans un carrefour ou éloigné de la circulation, dans une impasse ou sur une place*), **sa taille et son fonctionnement** (*nombre d'élèves et répartitions des entrées/sorties dans la journée*), **son offre de stationnement vélo/trottinette**, **son secteur de recrutement** (*plus ou moins grand*), **et les modes de déplacements actuels et projetés** (*répartition piéton/vélos/bus/voiture*) seront à **qualifier précisément** (*observations, relevés, concertation*) **avant tout aménagement**.

# V. Recommandations



## Le parvis



### Prérequis :

- Prendre en compte le nombre d'élèves dans le collège.



**Objectif :** aménager un espace d'attente convivial et sécurisé pour les collégiens.

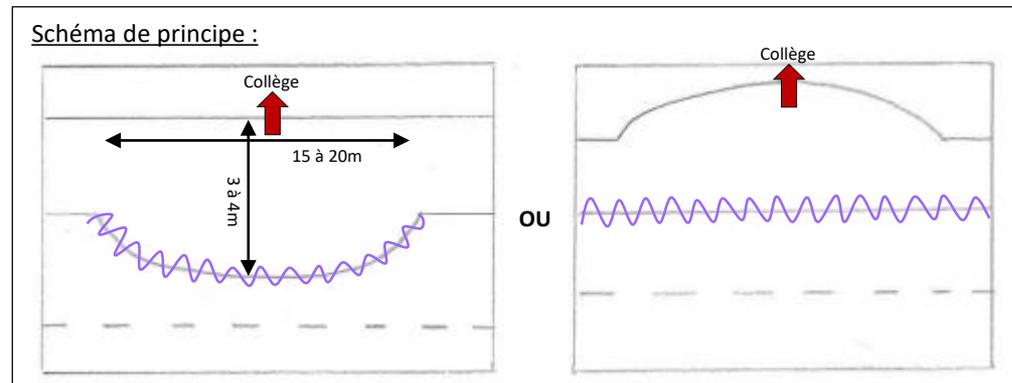
### Recommandations :

- ❑ **Aménager un parvis dimensionné en adéquation avec les besoins.** Le ministère de l'éducation nationale recommande une emprise de 60m<sup>2</sup> minimum à dimensionner selon le contexte.
- ❑ **Protéger le parvis vis-à-vis des intrusions de véhicules motorisés** (*dispositifs continus*).
- ❑ **Privilégier si possible une délimitation végétale** (*bande plantée, jardinières*) plutôt qu'une barrière pour éviter les risques de chutes d'élèves assis sur la barrière.
- ❑ **Proposer si possible quelques dispositifs de repos** (*bord de jardinière, mobilier d'appui ischiatique,...*) pour éviter l'assise sur les barrières en limite de chaussée.
- ❑ **Eviter l'aménagement d'un parvis dans un carrefour** équipé de passages piétons permettant les intrusions de deux-roues et les déposes-minutes de véhicules au niveau des abaissés des passages piétons.
- ❑ **Veiller à garantir les cheminements des piétons en franchissement du parvis** dans les secteurs à forts enjeux piétons (*pour mémoire, au-delà de 0,7 piéton/m<sup>2</sup>, la marche est considérée gênée, cf. guide voirie urbaine du Cerema*).
- ❑ Favoriser l'utilisation de **matériaux durs, non meubles**, avec un bon confort de marche et une bonne adhérence quelles que soient les conditions météorologiques.



Mobilier d'appui parvis du collège Jacques Duclos

### Schéma de principe :



# V. Recommandations



## Les cheminements piétons des collégiens



### Prérequis :

- Identifier les lignes de désirs des collégiens à pied (*trottoir et direction préférentiels*).



**Objectif :** assurer la continuité des cheminements piétons aux abords du collège et plus généralement la sécurité et le confort sur le périmètre de recrutement des collégiens.

### Recommandations :

- ❑ Offrir un espace dédié au cheminement du piéton, au moins du côté du collège, visant à **séparer les modes actifs des modes motorisés et limiter les traversées**.
- ❑ Privilégier idéalement une largeur de 2,5m à 3m pour faciliter les déplacements à plusieurs. Dans tous les cas, **garantir une largeur minimale de cheminement réglementaire de 1,40m libre de tout obstacle**, permettant à 2 collégiens de marcher côte à côte, mais aussi à 2 piétons de se croiser sans avoir à descendre sur la chaussée.
- ❑ Protéger le cheminement vis-à-vis des intrusions de véhicules, notamment les déposes-minutes opérés par les parents d'élèves (*stationnement longitudinal, mobiliers urbains discontinus le long du trottoir, potelets au niveau des entrées charretières/abaissés de trottoirs...*).
- ❑ Veiller à assurer le confort du cheminement piétons (*revêtement non dégradé, limitation des obstacles générant des sinuosités, éclairage,...*).
- ❑ Favoriser les aménagements de type trottoirs traversants (*traitement des sorties riveraines*) plus favorables au cheminement des piétons.

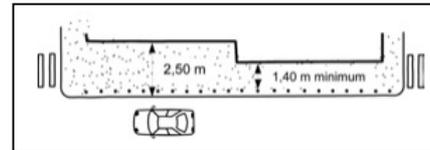


Schéma largeur de trottoir, Guide voirie urbaine, CEREMA



Stationnement longitudinal, collège Al-Kindi



Potelet au niveau d'une entrée charretière, collège Al Kindi

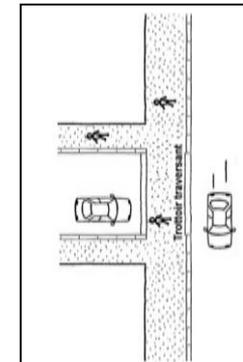


Schéma trottoirs traversant, Guide voirie urbaine, CEREMA

# V. Recommandations



## Les traversées (1/3)



### Prérequis :

- Identifier les lignes de désirs des collégiens en traversée (*observations, enquêtes, ...*) pour préciser les besoins (*domicile-collège mais aussi parfois collège-lieu de regroupement type parc, square, commerces, boulangerie,...*).
- Qualifier la voie à traverser (*limitation de vitesse, trafic, statuts, nombre de voies,...*).
- Identifier les autres pôles générateurs de flux à proximité, ainsi que les traversées existantes (*autres établissements scolaires, commerces, parcs, squares fréquentés par les collégiens*).



**Objectifs :** qualifier les besoins, les possibilités d'aménagement et la meilleure localisation possible pour la (ou les) traversée(s) des collégiens.

### Recommandations générales :

- ❑ **Décaler le passage piéton de l'entrée/sortie du collège** pour éviter les traversées en courant des élèves et ne pas créer d'ouverture sur le parvis depuis la chaussée (*risques d'intrusion de véhicules, de dépose-minute sur la traversée*).
- ❑ **Veiller à l'entretien régulier du marquage** du passage piéton pour une bonne visibilité de la traversée dans le temps.
- ❑ **Equiper la traversée de Bandes d'Eveil de Vigilance (BEV), de potelets contrastés et d'abaissés de trottoir** pour la rendre accessible à tous.
- ❑ **Assurer une bonne covisibilité au niveau de la traversée** entre les collégiens et les conducteurs en neutralisant le stationnement sur 5m minimum en amont du passage piéton (*Loi LOM*). La neutralisation du stationnement pourra se faire par des arceaux vélos, des plots anti-stationnement, de la végétation basse ou encore une avancée de trottoir.



Schéma neutralisation du stationnement sur une voie bidirectionnelle limitée à 30km/h, CEREMA

# V. Recommandations

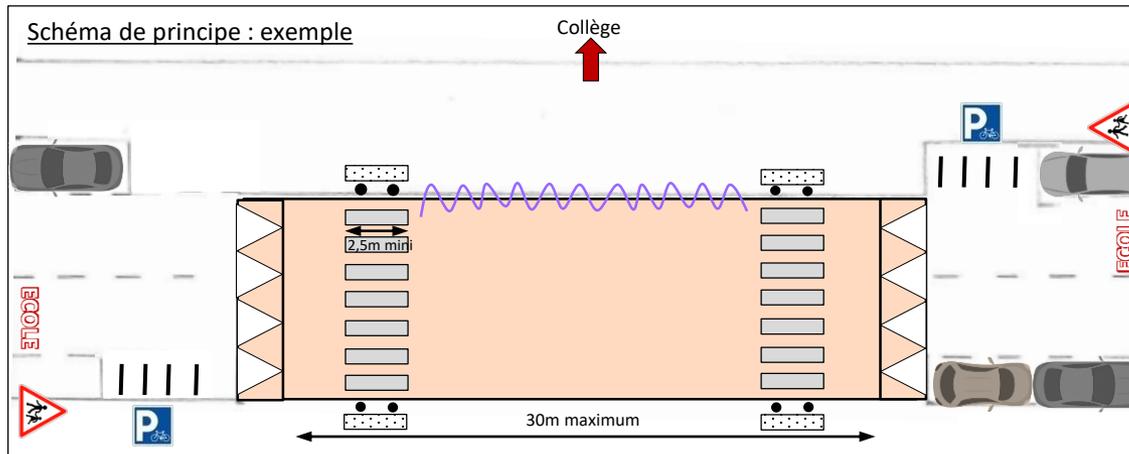
## Les traversées (2/3)

### Recommandations générales (suite) :

- ❑ **Renforcer les signalisations verticale et horizontale liées à la présence d'un établissement scolaire** (marquage *ECOLE*, panneaux *A13a*) pour une meilleure perception, en complément d'une signalétique spécifique des collèges de la Métropole de Lyon.
- ❑ **Maitriser les vitesses pratiquées aux abords des collèges en privilégiant des zones apaisées** (*Z30*, zone de rencontre) et/ou **des dispositifs modérateurs de vitesses** (plateaux, écluses, coussins, ...) et/ou **des réductions de largeurs de chaussée circulée** (passage à sens unique, ...) et/ou si possible des ruptures de linéarité (alternance de stationnement) sur la rue desservant le collège.
- ❑ **Limiter la mise en place de feux tricolores aux seules traversées le nécessitant** (forts flux routiers continus, carrefours structurants) et limiter les fonctionnements par bouton-poussoir peu adaptés aux collégiens.



Panneau A13a à implanter dans les 30 à 50m du collège



Marquage école sur chaussée à mettre sur une seule voie dans le sens de progression du véhicule (avec des lettres d'une hauteur minimum de 1,50m pour un axe inférieur ou égal à 50km/h).

# V. Recommandations

## Les traversées (3/3)



### Recommandations spécifiques :

- ❑ Les passages piétons face à l'entrée/sortie du collège : pour limiter les risques d'intrusion et de traversées soudaines de collégiens, un **dispositif de type barrière pourrait être envisagé** (ex. collège Willy Ronis à Champigny-sur-Marne).
- ❑ Les passages piétons sur un axe bidirectionnel de plus de 9m de large : étudier la **possibilité d'aménagement d'un îlot refuge** de minimum 2m de large voire d'une traversée en baïonnette de minimum 1,40m (cf. Cerema guide des voiries urbaines). Attention le dispositif baïonnette est peu favorable aux traversées des vélos/trottinettes. Si besoin accompagner l'aménagement de dispositif modérateur de vitesses et/ou de feux tricolores.
- ❑ Les traversées dans un carrefour :
  - Assurer la **cohérence entre les lignes de désirs des piétons et les aménagements** (traversées les plus courtes possibles).
  - **Canaliser les flux** si nécessaires en empêchant les traversées en diagonale (ex. collège Gilbert Chabroux) grâce à des mobiliers et/ou de la végétation basse (*maximum 60cm pour qu'elle ne gêne pas la covisibilité*).
  - Pour modérer les vitesses et améliorer le confort du piéton, **envisager l'aménagement d'un carrefour plateau**.
  - Dans les carrefours à feux, **renforcer les marquages des lignes d'effet des feux et limiter les temps d'attente** pour les collégiens, ainsi que la longueur des traversées.



Dispositif de type barrière, collège Willy Ronis (94)



Végétation canalisant les flux piétons

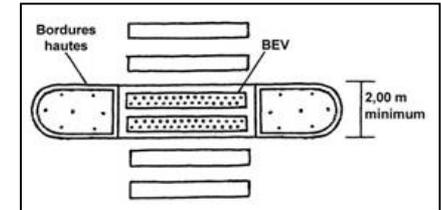


Schéma largeur minimal recommandée pour un refuge, Guide des voiries urbaines, Cerema

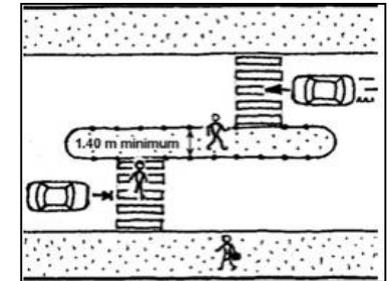


Schéma refuge en baïonnette, Guide des voiries urbaines, Cerema

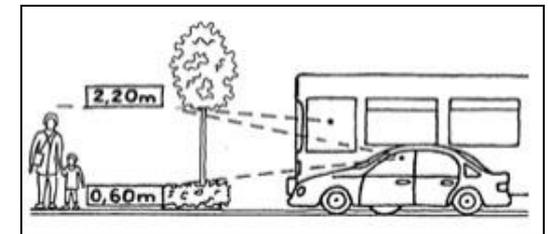


Schéma pour éviter les masques à la visibilité, Guide des voiries urbaines, Cerema

# V. Recommandations



## Les arrêts de bus (1/2)



### Prérequis :

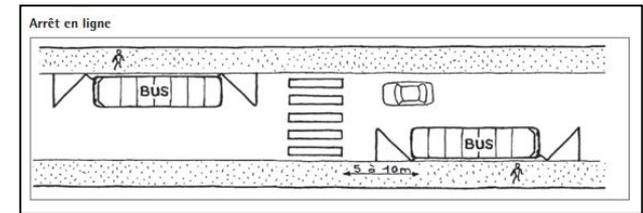
- Identifier le besoin ou non d'un arrêt de bus (*zone de recrutement, desserte actuelle, parts modales...*).
- Déterminer quelle ligne desservira l'arrêt de bus (*bus de ville, ligne junior direct...*).



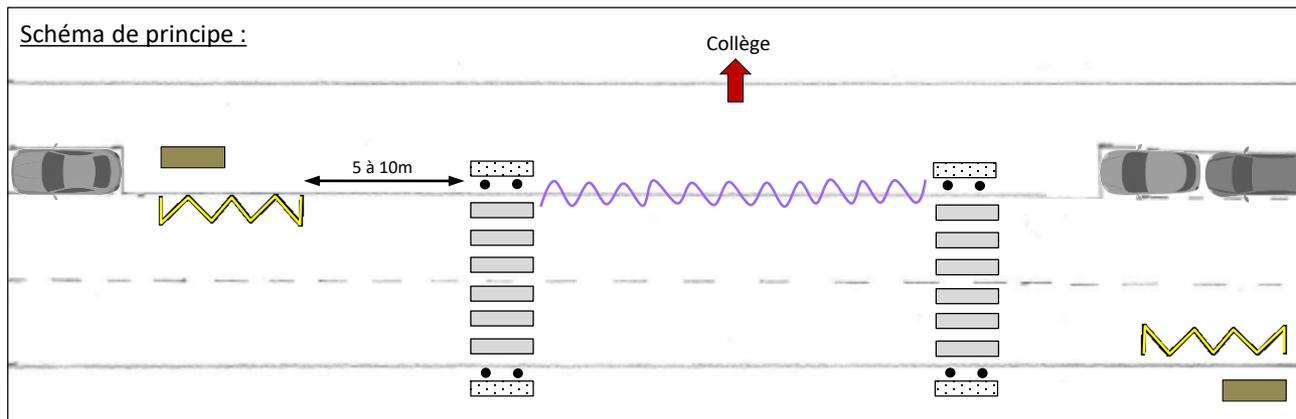
**Objectif :** qualifier les besoins et la meilleure implantation pour un arrêt de bus.

### Recommandations :

- ❑ **Limiter les manœuvres des bus** à proximité des collégiens en attente (*risques engendrés par le porte-à-faux du bus lors de l'accostage, pas de marche arrière*) ; des points d'arrêts en ligne ou en saillie seront à privilégier en milieu urbain.
- ❑ **Aménager le point d'arrêt dans les 50 à 200m de l'entrée** du collège afin de limiter les manœuvres de bus à proximité du parvis. D'après notre expérience, pour le cas des collèges, **une distance de 50m est jugée plus optimale** car permettant un point d'arrêt suffisamment éloigné du parvis pour le sécuriser mais pas trop éloigné pour être attractif pour les collégiens.
- ❑ Assurer une **bonne covisibilité en traversée**, le point d'arrêt devra être marqué 5 à 10m en aval du passage piéton pour limiter les masques à la visibilité.
- ❑ Veiller à assurer le **confort d'attente** en aménageant un espace adapté à la fréquentation.
- ❑ **Privilégier si possible, les arrêts de bus en quinconce** sur une voie bidirectionnelle pour limiter les masques à la visibilité ou les circuits bus avec un point d'arrêt de pose/dépose unique et situé du côté de l'entrée du collège.



Arrêt en ligne, guide points d'arrêt de bus et de car accessible à tous, Cerema



# V. Recommandations

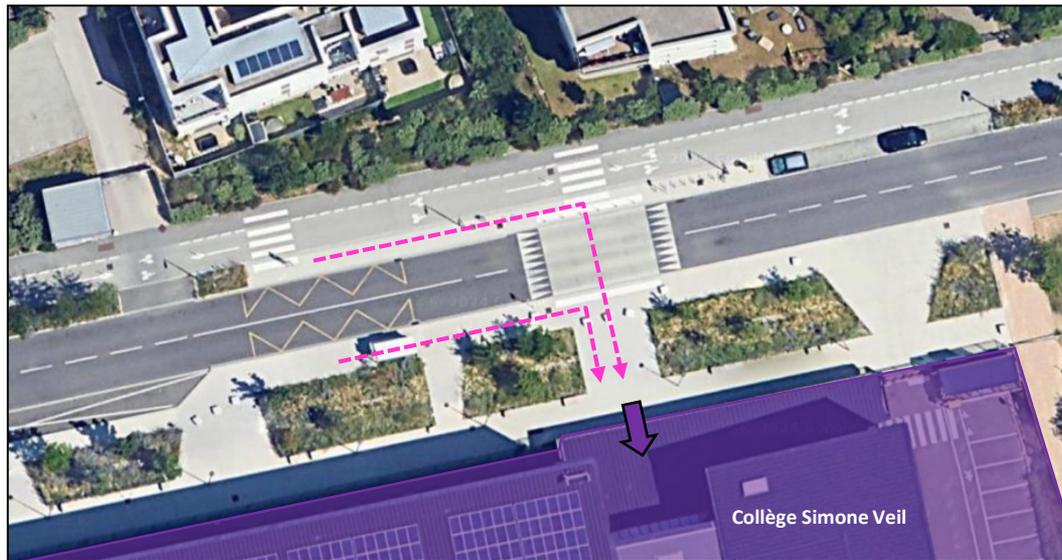


## Les arrêts de bus (2/2)



### Cas spécifiques :

- ❑ **Arrêt en quinconce non réalisable sur un axe bidirectionnel** : possibilité d'aménager les arrêts en vis-à-vis, tout en étudiant les cheminements vers les traversées pour ne pas encourager les traversées en diagonale ou devant un bus. A noter que les points d'arrêts en encoche ou en retrait de voie sont plutôt réservés aux milieux périurbains.



Arrêt en ligne en vis-à-vis et traversée derrière le bus avec cheminement piéton, collège Simone Veil à Saint-Priest

- ❑ **Arrêt de car scolaire** : possibilité de créer un arrêt en encoche si le bus doit stationner un long moment afin de ne pas bloquer la circulation. Accompagner le dispositif de signalisations horizontale et verticale claires et lisibles, et de communication/contrôle (*sanction en cas de non-respect*).



SAUF BUS

Panneau B6d interdisant l'arrêt et le stationnement avec panonceau « sauf bus »

# V. Recommandations



## Le dépose-minute



### Prérequis :

- Analyser la répartition des modes et pratiques des collégiens (*observations, enquêtes, analyse de l'offre TC, domicile des élèves,...*).
- Objectiver la nécessité de dépose-minute car **en milieu urbain dense il n'est pas recommandé**, notamment pour des collèges avec des périmètres scolaires réduits.
- Etudier la possibilité d'alternatives (*covoiturage, parking à proximité, transport en commun, vélobus,...*).



**Objectif :** si nécessité avérée d'aménager un dépose-minute, limiter l'offre au strict minimum (*quelques places*), veiller à la sécurité des collégiens en descente de véhicules mais aussi des collégiens sur le trottoir ou en traversée et s'assurer du respect de l'aménagement.

### Recommandations :

- ❑ **Eloigner le dépose-minute du parvis du collège** pour éviter les manœuvres de véhicules à proximité des collégiens piétons.
- ❑ **Aménager le dépose-minute dans les 50 à 100m après le parvis et les arrêts de bus** pour permettre aux collégiens venant en transport en commun de ne pas être impactés par le dépose-minute.
- ❑ Privilégier **l'aménagement du dépose-minute côté parvis**, permettant aux collégiens de descendre du véhicule directement sur le trottoir desservant le parvis et d'éviter une traversée.
- ❑ Equiper le dépose-minute de **signalisations verticale et horizontale** pour une meilleure perception et inciter au respect de l'aménagement.
- ❑ Accompagner le dispositif de **communication/sensibilisation** et si nécessaire de contrôle/sanction afin d'assurer son bon fonctionnement.



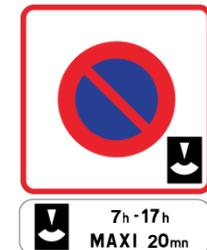
Dépose-minute collège Jean Monnet à Yssingeaux (43)



Panneau proposé par l'ATE (Association Transports et Environnement, association Suisse à caractère publique) en complément du panneau de signalisation routière



Panneaux de stationnement interdit sauf desserte scolaire, école Charles Boutard, Ville de Tours



Stationnement réglementé par disque limité à 20min (panneau B6b3 et panneau M6c)

# V. Recommandations



## L'aménagement cyclable



### Prérequis :

- **Estimer l'offre** (aménagement et stationnement), la **demande** (répartition modale) et le **potentiel cyclable** (carte scolaire avec nombre d'élèves à 10-15 min à vélos).
- Qualifier les potentialités d'aménagements de l'axe desservant le collège en faveur des circulations vélos (trafics, statuts, vitesses,...).



**Objectif :** sécuriser et encourager les déplacements vélos pour aller au collège.

### Recommandations :

#### ❑ Proposer une offre de stationnement :

- ❑ **Suffisante, cohérente avec les besoins actuels et le potentiel estimé.** Pour rappel, selon l'arrêté du 30 juin 2022 relatif à la sécurisation des infrastructures de stationnements des vélos dans les bâtiments, le nombre de places à envisager est de 15% de l'effectif. Ainsi pour un nouvel établissement de 600 élèves, 90 emplacements sont à prévoir.
- ❑ **Attractive et sécurisée** (stationnements sécurisés, abrités et « surveillés »).
- ❑ **Pour tous les types de vélos et trottinettes** mécaniques ou électriques (pour rappel l'usage du vélo et de la trottinette électrique est autorisé à partir de 14 ans).

#### ❑ Favoriser le développement d'aménagements cyclables dédiés et sécurisés aux abords des collèges.

D'après une étude de l'A'urba de 2021 sur les collégiens et la pratique du vélo en Gironde, « le danger et l'absence de pistes cyclables sont les principaux freins à l'usage du vélo vers le collège, après la distance ». La part du vélo double lorsque les élèves bénéficient d'une piste cyclable sur tout ou en partie du trajet domicile-collège.

#### ❑ L'aménagement de pistes cyclables bidirectionnelles ou unidirectionnelles conformes aux recommandations du guide des aménagements cyclables de la Métropole de Lyon est à favoriser, en veillant tout particulièrement au traitement sécurisé des traversées et intersections.

#### ❑ Promouvoir et accompagner le développement sécurisé de l'usage du vélo grâce à des actions :

- ❑ **De communication** auprès des parents visant à les rassurer.
- ❑ **De sensibilisation** des collégiens à la sécurité des déplacements en vélos.
- ❑ **De mise en situation encadrée** (parcours vélos encadré par des adultes).
- ❑ **D'incitation à la mise en place de vélobus**, au moins pour les plus jeunes et/ou sur les premiers mois de l'année scolaire (accompagner d'un parent), pour aider à la familiarisation du trajet pour les élèves.
- ❑ **Ponctuelles en faveur du vélo** (semaine du vélo,...).



Stationnement trottinettes



Stationnement vélos abrité, collège Nelson Mandela à Champigny-sur-Marne (94)



Guide des aménagements cyclables de la Métropole de Lyon

- I. Contexte de l'étude
- II. Analyse statistique
- III. Compréhension des accidents
- IV. Observations terrain
- V. Recommandations
- VI. Conclusions**

# VI. Conclusions

- ❑ Une **accidentologie corporelle peu importante** aux abords des collèges (*rayon de 500m*) mais une **insécurité souvent ressentie et observée au droit des établissements (*rayon de 50m*)**.
- ❑ Des **configurations d'aménagements de collèges variées** mais comprenant :
  - **Toujours des cheminements à protéger avec une attractivité à garantir** (*espace dédié, largeur de 2,50 à 3m, protection envers les intrusions de véhicules*) **et des traversées piétonnes à sécuriser** (*position décalée de l'entrée, covisibilité, maîtrise des vitesses d'approche*).
  - **Souvent un parvis à sanctuariser** (*dimensions en fonction des besoins, protection envers les intrusions de véhicules*) **et des dépose-minutes à limiter** (*éloigner de l'entrée, à plus de 50m*).
  - **Assez souvent des arrêts de cars à optimiser** (*aménagement en quinconce, à proximité de l'entrée, entre 20 et 30m*).
  - **Parfois des circulations vélos/trottinettes à accompagner** (*offre de stationnement suffisante, aménagements dédiés*).
- ❑ Des **recommandations générales de sécurisation** des abords des collèges :
  - **A adapter à chaque cas**, en fonction d'une étude spécifique à réaliser au préalable pour quantifier et qualifier le contexte, l'offre, la demande et les potentialités d'aménagements.
  - **Basées plutôt sur une séparation des modes, un éloignement des zones de conflits potentiels** entre les modes motorisés et actifs, un **apaisement des voiries** desservant le collège et une **perception renforcée de la présence d'un collège** (*signalisation, signalétique,...*).
  - **A accompagner de mesures complémentaires : communication, sensibilisation, concertation et expérimentation.**



**Funded by  
the European Union**

*Financé par le programme Horizon Europe de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n°101103924. Les points de vue et opinions exprimés sont toutefois ceux du ou des auteurs uniquement et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de la Commission européenne. Ni l'Union européenne ni l'autorité qui les concède ne peuvent en être tenues responsables*