



DÉPARTEMENT  
DES CONSTRUCTIONS  
ET DE L'AMÉNAGEMENT  
SERVICE DE  
L'AMÉNAGEMENT URBAIN  
ET DE LA MOBILITÉ

# Sécurité Ecole

Ecole Cité-Jonction

**Etat d'avancement : Note synthétique**

**Provisoire**

Septembre 2012

**bcp**h

Ingénierie

gestion de projet    aide à la décision  
environnement    transports

bcp Ingénierie  
Rue de Genève 2  
CH-1225 Chêne-Bourg  
T +4122 700 44 36  
F +4122 860 00 23  
E info@bcph.ch

# Problématique

---

Diverses associations de la Jonction ont signé un courrier adressé aux autorités afin de demander une meilleure sécurisation aux abords de l'école.

Trois points majeurs d'insécurité ont été évoqués :

- 1) Volume de trafic élevé : selon les prévisions du TCOB, le trafic journalier moyen (TJM) se monterait à environ 12'000[véh/j].
- 2) Vitesses du trafic élevées : Signalisation école peu contraignante, coordination possible entre les deux carrefours à feu du tronçon fait que les véhicules sont encouragés de rouler vite
- 3) Manque de sécurité de la traversée piétonne de l'avenue Ste-Clotilde au droit du boulevard d'Yvoy : vitesse élevée des véhicules, files d'attente du carrefour avec le quai Ernest-Ansermet pouvant atteindre le passage piéton et entravant la visibilité des usagers, véhicules deux roues remontant la file par la gauche, longueur du passage piéton (7,5 m) et traversée sans îlot central protecteur.

## Diagnostic succinct

---

Un diagnostic succinct de la situation a été réalisé avec notamment la pose d'un compteur au niveau du passage piéton au droit du Bd d'Yvoy. Les mesures ont été effectuées du 31 mai au 6 juin. Les volumes de trafic et les vitesses ont ainsi pu être récoltés. En annexe sont données les mesures de vitesse moyenne et de vitesse maximum pour le mardi 5 juin 2012 de 6h à 22h, qui est une journée représentative.

### Volume :

Sur la période de mesure, le trafic journalier moyen (TJM) pour les jours ouvrés se monte à 10'400 véh/j. Le volume du trafic est donc important. Environ 2/3 du trafic circule en direction du quai Ansermet.

Concernant le nombre de véhicules en heure de pointe, celui-ci se monte à 700 véh/j le matin et 800 véh/j le soir.

### Vitesse :

Durant les jours ouvrés, entre 7h et 19h, la vitesse moyenne (Vmoy) se monte à 28 km/h et le percentile 85% (V85) se monte à 38 km/h. Le tronçon étant limité à 50km/h, le taux de dépassement de la limite autorisée est d'environ à 2%.

Aux heures de pointes, les vitesses de trafic ont tendance à diminuer légèrement, en raison de l'encombrement. Ainsi, entre 7h30 et 8h30, la Vmoy est de 26 km/h, le V85 de 36 km/h.

Concernant les vitesses maximum, même si les taux de dépassement sont très faibles, on observe des dépassements ponctuels importants, pouvant excéder 70 km/h, y compris pendant les heures de pointe.

### Aménagement du tronçon

L'axe fait partie du réseau secondaire. Globalement, le tronçon possède des gabarits routiers assez élevés. Aux deux extrémités du tronçon, la chaussée mesure 11m de large avec 3 voies et une bande cyclable. En se rapprochant du centre, la chaussée se rétrécit avec deux voies et une largeur de 7,5 m à 7 m. Enfin au centre du tronçon se trouve une zone très large où la chaussée mesure 11 m pour seulement deux voies. C'est à cet endroit que se trouve le croisement avec le bd d'Yvoy, le passage piéton et l'accès du parking privé.

Au niveau des aménagements de modération des vitesses, deux pictos école sont placés à chaque extrémité du tronçon avec un panneau 1.23 « Enfants » ainsi qu'un marquage rouge signalant le passage piéton concerné.

Par ailleurs, la rue est utilisée par les transports publics à vide comme itinéraire pour rejoindre leur dépôt.

# Solutions

---

La sécurisation au droit de l'école et du passage piéton peut être envisagée par une modification du gabarit de la chaussée et des aménagements de la rue.

Le projet devrait se dérouler en deux phases:

- une solution à l'essai comprenant des aménagements provisoires
- une solution définitive moyennant des aménagements durables

## Solution provisoire

Dans un premier temps, il est prévu de mettre une première solution à l'essai par des aménagements provisoires. Ce type d'aménagement permet de répondre au plus vite à la demande des habitants du quartier. Le plan 1205-001 présente le projet.

Les mesures envisagées sont destinées à sécuriser la traversée piétonne et à modérer la vitesse des véhicules. Les aménagements sont les suivants :

- 1) **Mise en place d'un îlot** au milieu du passage piéton. Comme cité précédemment, la largeur de la chaussée à cet endroit est égale à 7,3 m. En réduisant légèrement la largeur du trottoir Nord (passant de 3,7m à 3m), cela permet d'insérer un îlot de 2 m de large. Ainsi, chaque voie de circulation serait plus étroite (3 m), forçant les véhicules à d'avantage de prudence. Cette mesure empêcherait également les deux-roues de remonter les files de véhicules au niveau du p.p. Le point négatif de cette mesure est qu'elle complique le travail de la patrouilleuse puisqu'il y a deux voies distinctes à faire traverser, avec par exemple une accumulation d'enfant sur l'îlot central.
- 2) **Deux lignes de marquage espacées de 2 m** tracé au centre de la chaussée au droit du Bd d'Yvoy, dans la continuité de l'îlot. Ce marquage permet de diminuer visuellement le gabarit de la chaussée et casse l'impression de ligne droite, ce qui devrait avoir un effet réducteur sur la vitesse des véhicules.

Durant la période d'essai, une nouvelle évaluation de la situation sera faite avec une nouvelle pose du compteur et analyse des résultats. Les habitants du quartier seront également à nouveau consultés afin de connaître leur avis.

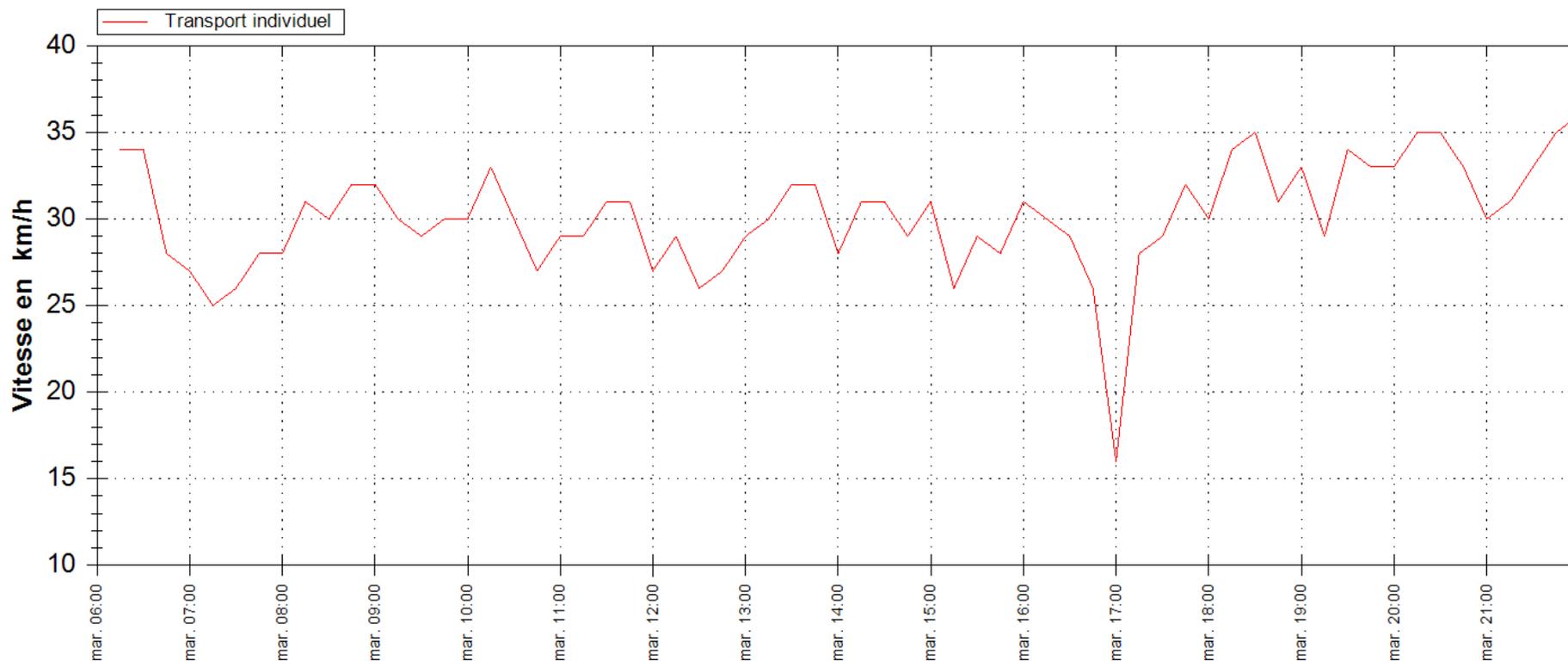
L'évaluation de l'efficacité des mesures provisoires permettra de déterminer si elles seront construites de manière définitive ou si un aménagement différent doit être implanté.

## Solution définitive

Comme cité précédemment, les mesures à l'essai peuvent être mises en place de manière définitive si elles ont apporté satisfaction durant les mois d'essai.

Sinon d'autres types d'aménagement peuvent être envisagés, comme la mise en place d'un seuil, l'élargissement des trottoirs, la construction d'un dôme ou d'une cunette carrossable au centre de la chaussée ou encore la reprogrammation des feux pour éviter toute synchronisation.

Annexe 1 : Vitesse moyenne des transports individuels direction Arve durant un jour représentatif (mardi 5 juin 2012)



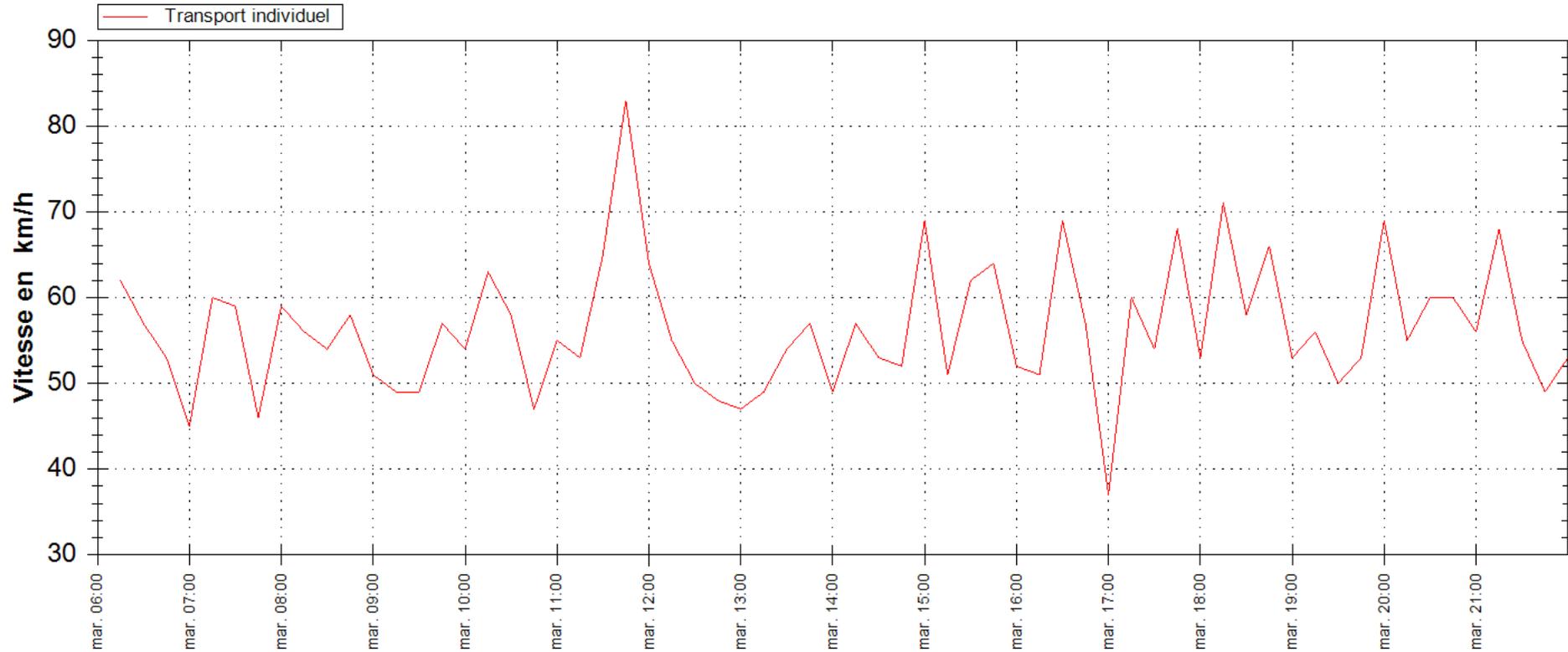
| Temps d'évaluation :                    |          | mardi 5 juin 2012, 06:00 Jusqu'à mardi 5 juin 2012, 22:00 |          |            |           |    |
|---|----------|---|----------|------------|-----------|----|
| Speed limit                             | 50 km/h  | Nombre  | Vd[km/h] | Vmax[km/h] | V85[km/h] |    |
| Dépassement de vitesse:                 | 2.40 %   | <b>Transport individuel</b>                               | 6003     | 29.74      | 83        | 39 |
| Ecartement moyen:                       | 0.08 s   |   |          |            |           |    |
| Trafic en colonne:                      | 100.00 % |   |          |            |           |    |
| Trafic quotidien moyen:                 | 9200     |   |          |            |           |    |
| Part de trafic de charges lourdes:      | 8.19 %   |   |          |            |           |    |
| Emplacement de mesure: - Direction Arve |          | <b>trains routiers</b>                                    | 130      | 23.61      | 47        | 31 |
|   |          | <b>Total</b>  | 6133     | 29.61      | 83        | 39 |

## Annexe 2 : Vitesse moyenne des transports individuels direction Rhône durant un jour représentatif (mardi 5 juin 2012)



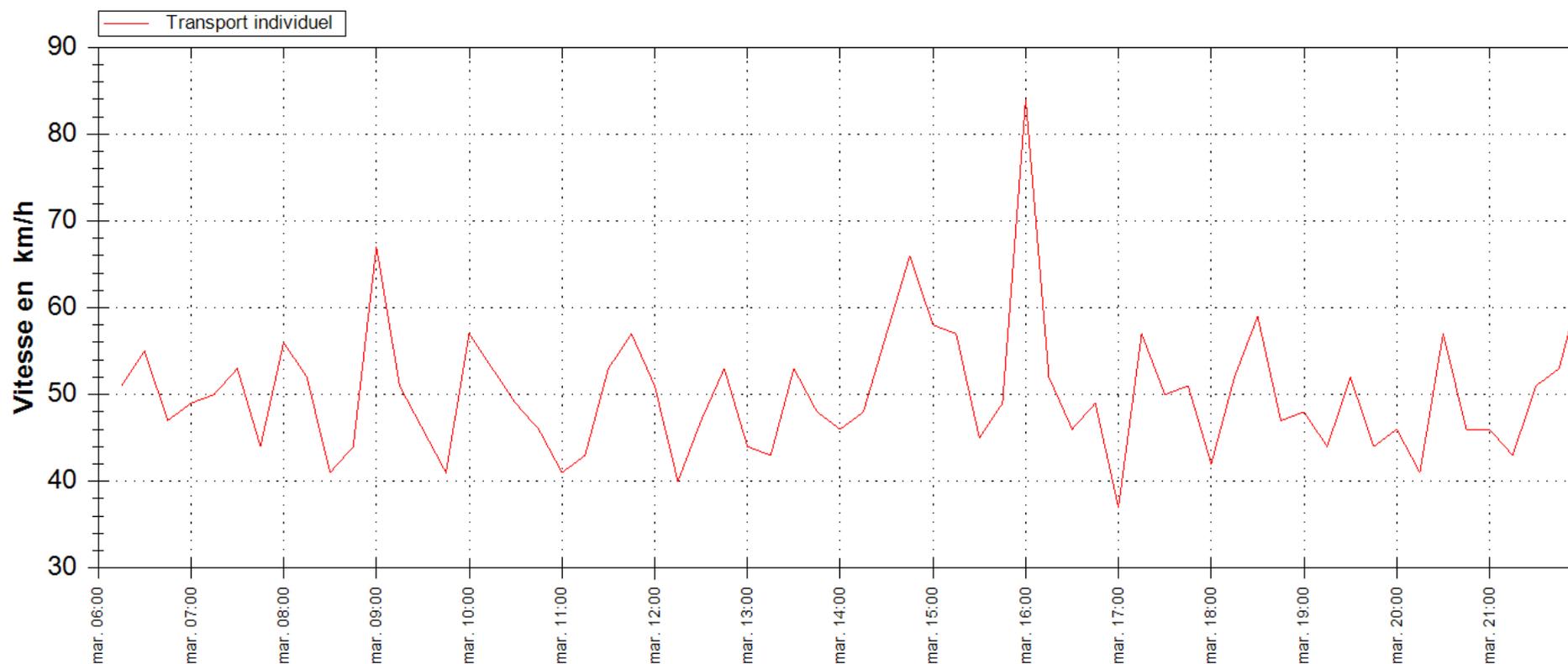
| Temps d'évaluation :                     |          | mardi 5 juin 2012, 06:00 Jusqu'à mardi 5 juin 2012, 22:00 |          |            |           |  |
|--|----------|---|----------|------------|-----------|--|
| Speed limit                              | 50 km/h  | Nombre  | Vd[km/h] | Vmax[km/h] | V85[km/h] |  |
| Dépassement de vitesse:                  | 1.06 %   | <b>Transport individuel</b> 3320                          | 27.40    | 84         | 37        |  |
| Ecartement moyen:                        | 0.16 s   |   |          |            |           |  |
| Trafic en colonne:                       | 100.00 % |   |          |            |           |  |
| Trafic quotidien moyen:                  | 5099     |   |          |            |           |  |
| Part de trafic de charges lourdes:       | 7.88 %   |   |          |            |           |  |
| Emplacement de mesure: - Direction Rhône |          | <b>trains routiers</b> 79                                 | 28.24    | 79         | 37        |  |
|  |          | <b>Total</b> 3399   | 27.42    | 84         | 37        |  |

Annexe 3 : Vitesse maximum des transports individuels direction Arve durant un jour représentatif (mardi 5 juin)



| Temps d'évaluation : mardi 5 juin 2012, 06:00 Jusqu'à mardi 5 juin 2012, 22:00 |        |      |                             |          |            |           |    |
|--|--------|------|-----------------------------|----------|------------|-----------|----|
| Speed limit  | 50     | km/h | Nombre                      | Vd[km/h] | Vmax[km/h] | V85[km/h] |    |
| Dépassement de vitesse:  | 2.40   | %    | <b>Transport individuel</b> | 6003     | 29.74      | 83        | 39 |
| Ecartement moyen:  | 0.08   | s    |                             |          |            |           |    |
| Trafic en colonne:   | 100.00 | %    |                             |          |            |           |    |
| Trafic quotidien moyen:  | 9200   |      |                             |          |            |           |    |
| Part de trafic de charges lourdes:   | 8.19   | %    |                             |          |            |           |    |
| Emplacement de mesure: - Direction Arve  |        |      | <b>trains routiers</b>      | 130      | 23.61      | 47        | 31 |
|  |        |      | <b>Total</b>                | 6133     | 29.61      | 83        | 39 |

## Annexe 4 : Vitesse maximum des transports individuels direction Rhône durant un jour représentatif (mardi 5 juin)



| Temps d'évaluation :               |                   | mardi 5 juin 2012, 06:00 Jusqu'à mardi 5 juin 2012, 22:00 |          |            |           |  |
|------------------------------------|-------------------|---|----------|------------|-----------|--|
| Speed limit                        | 50 km/h           | Nombre  | Vd[km/h] | Vmax[km/h] | V85[km/h] |  |
| Dépassement de vitesse:            | 1.06 %            | <b>Transport individuel</b> 3303                          | 27.40    | 84         | 37        |  |
| Ecartement moyen:                  | 0.16 s            |   |          |            |           |  |
| Trafic en colonne:                 | 100.00 %          |   |          |            |           |  |
| Trafic quotidien moyen:            | 5099              |   |          |            |           |  |
| Part de trafic de charges lourdes: | 7.88 %            |   |          |            |           |  |
| Emplacement de mesure:             | - Direction Rhône | <b>trains routiers</b> 96                                 | 28.05    | 79         | 37        |  |
|                                    |                   | <b>Total</b> 3399   | 27.42    | 84         | 37        |  |