

Expérimentation du dispositif d'alerte d'un véhicule à contresens sur le réseau APRR



L'équipe du Cerema CE se compose de :
Alexis Bacelar, Frédéric Aliaga
Eric Villié, Sylvie Deyris

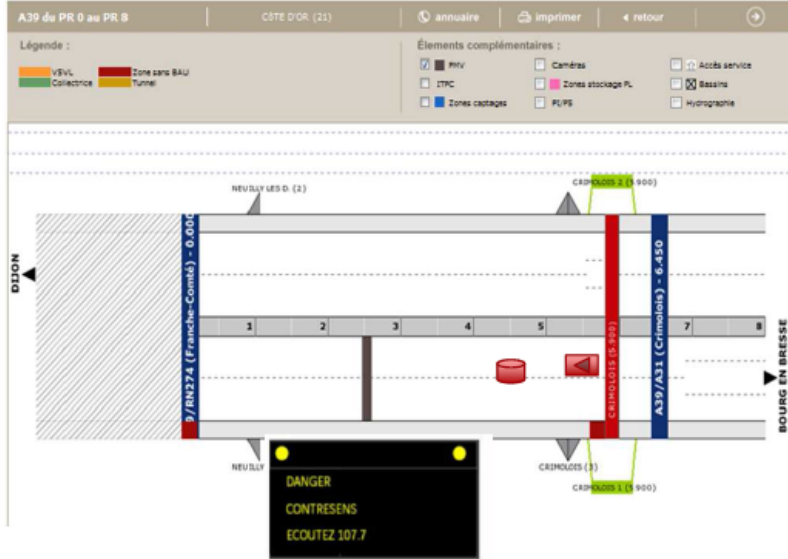
Présentation du projet

Détection automatisé de contresens

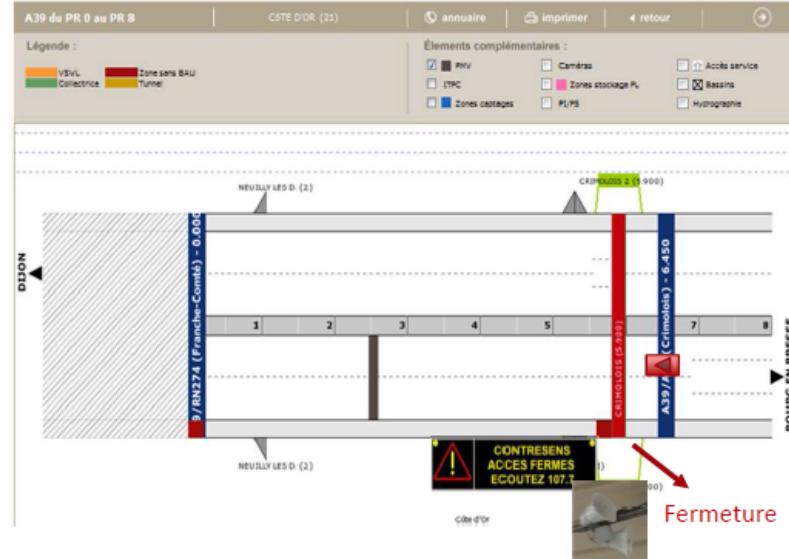
Information de blocage au péage



ACCUEIL | CONSULTATION CARTOGRAPHIQUE | CONSULTATION TEXTE PIS | BASE DE DONNEES | LIENS & CONTACT | BLEU JAUNE ROUGE



ACCUEIL | CONSULTATION CARTOGRAPHIQUE | CONSULTATION TEXTE PIS | BASE DE DONNEES | LIENS & CONTACT | BLEU JAUNE ROUGE



Historique de la commande

- Octobre 2018 : APRR contacte la DIT pour évaluer le dispositif et définir un protocole d'évaluation ;
- Novembre 2018 : réunion APRR/Cerema pour que le Cerema réalise le protocole d'évaluation et des simulations acoustiques du système ;
- 2019 : rédaction du protocole d'évaluation et fourniture DIT ;
- Juin 2020 : relance du projet par APRR pour une évaluation en situation réelle ;
- Février 2021 : demande d'achat signée
- Avril 2021 : rédaction questionnaire évaluation avec service client APRR
- 9 juin 2021 : 1^{er} test in situ à la barrière de Beynost

Retour sur l'expérimentation

Le **9 juin 2021** : expérimentation sur l'A42

30 personnes recrutées, par APRR, pour participer à ce test (28 se sont présentées).

Lieu : **A42** sortie 4 Miribel en direction de Bourg-en-Bresse, **BPV de Beynost**

Interview des automobilistes volontaires sur l'aire située juste après la BPV.

Contenu du questionnaire :

1. Contexte ;
2. Evaluation d'un message sonore à la BPV ;
3. Evaluation de deux messages sonores qui seraient diffusés en situation réelle ;
4. Evaluation des messages sur les PMV ;
5. Compréhension générale et acceptabilité.

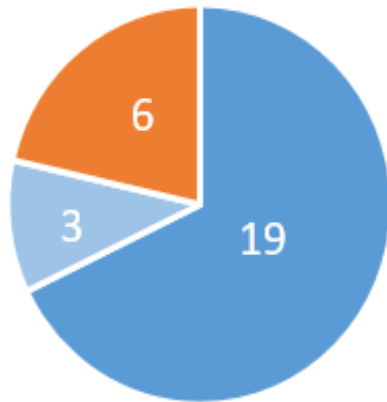
Contexte

Heure de passage de l'automobiliste

Conditions météo : sec et ensoleillé

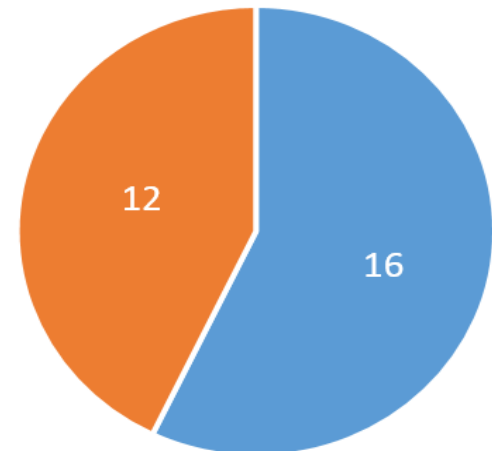
Type de véhicules : 28 VL

Radio



- allumée, autre radio que 107.7
- allumée et écoutait 107.7
- éteinte

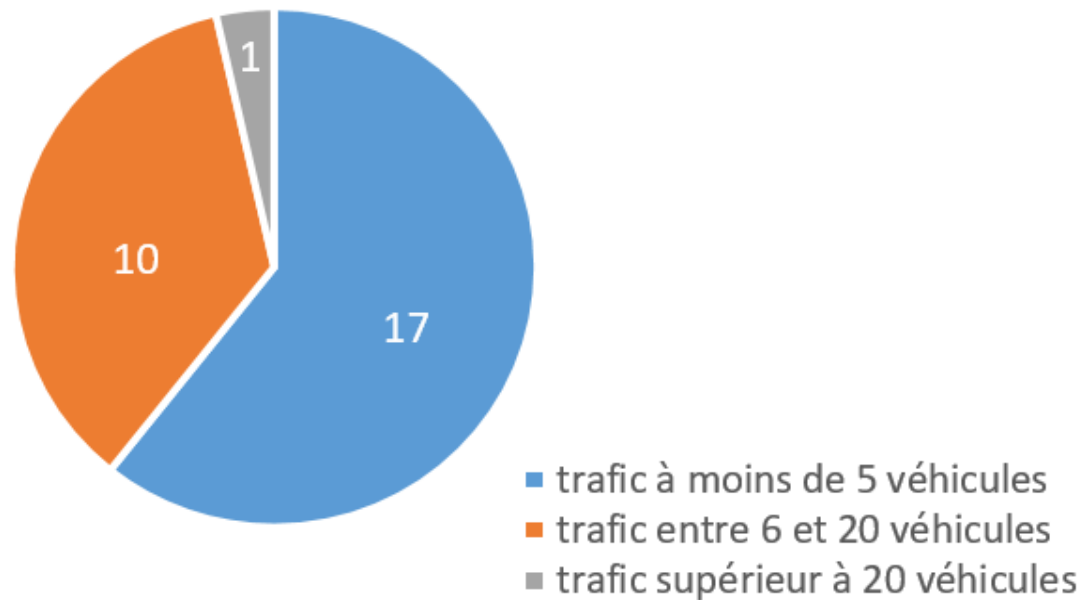
Vitres ouvertes ou fermées



- Vitre fermée
- vitre ouverte

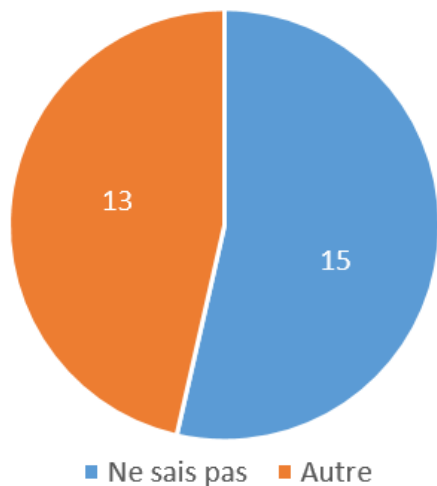
Moyen de paiement et trafic à la BPV

- 14 personnes disposaient d'un badge de télépéage
- **Niveau de trafic à la BPV**

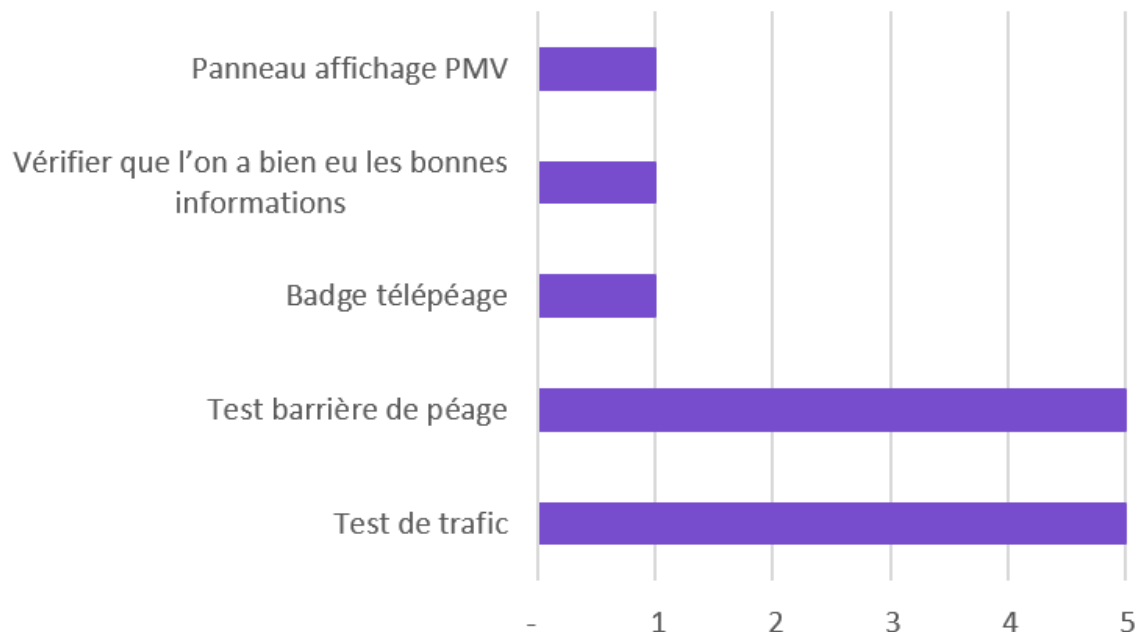


En quoi consiste le test ?

« Selon vous, en quoi consiste le test auquel vous participez ? »

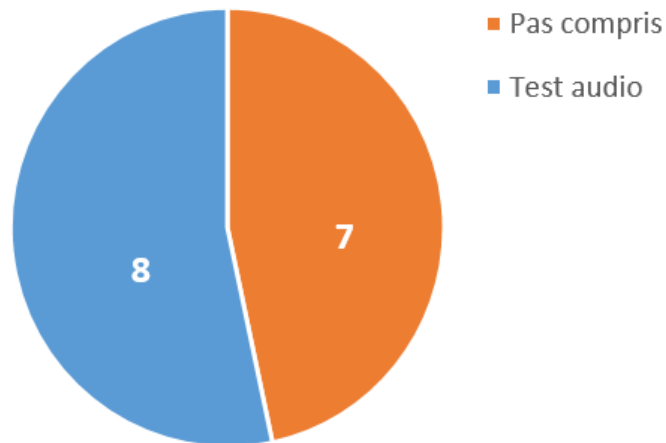
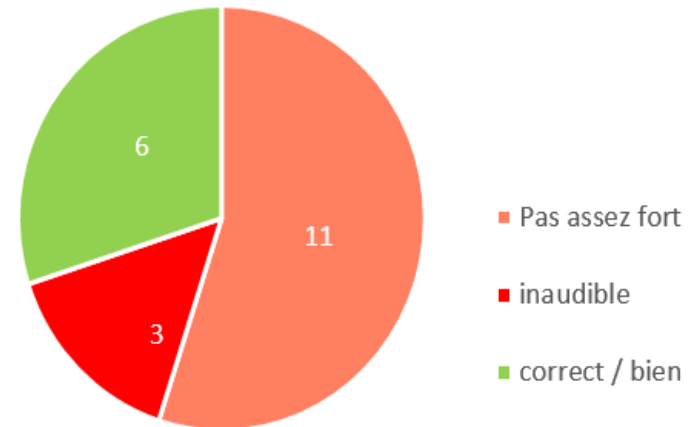
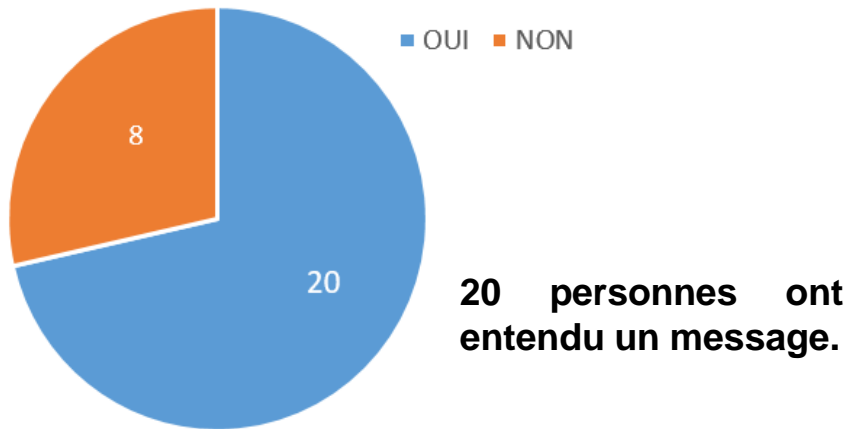


15 personnes ne savaient pas en quoi consiste le test et **13** ont émis une réponse.



Evaluation des messages sonores

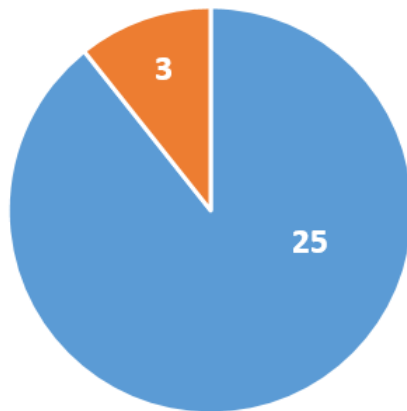
1. Evaluer le message diffusé au moment du passage des automobilistes à la BPV
2. Evaluer deux messages qui seraient diffusés en cas de situation réelle de contresens



Messages sonores diffusés lors de l'interview

« Danger contresens. Accès momentanément fermé, écoutez 107.7. Pour votre sécurité, merci de ne pas sortir de votre véhicule ».

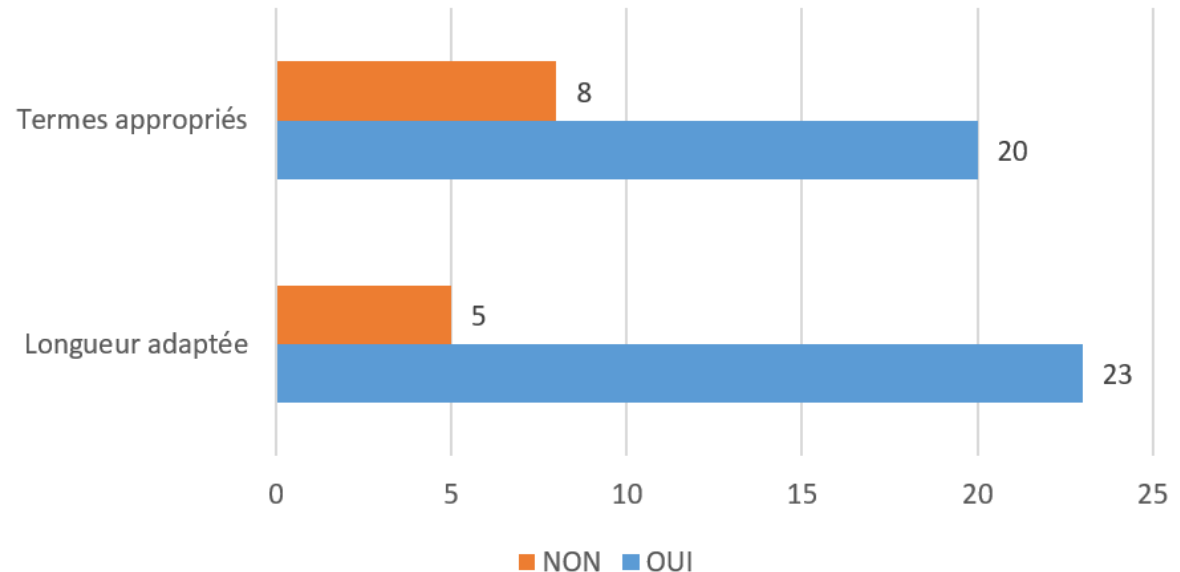
Le message signale-t-il une situation dangereuse ?



■ Oui
■ Non

25 personnes ont répondu « OUI »

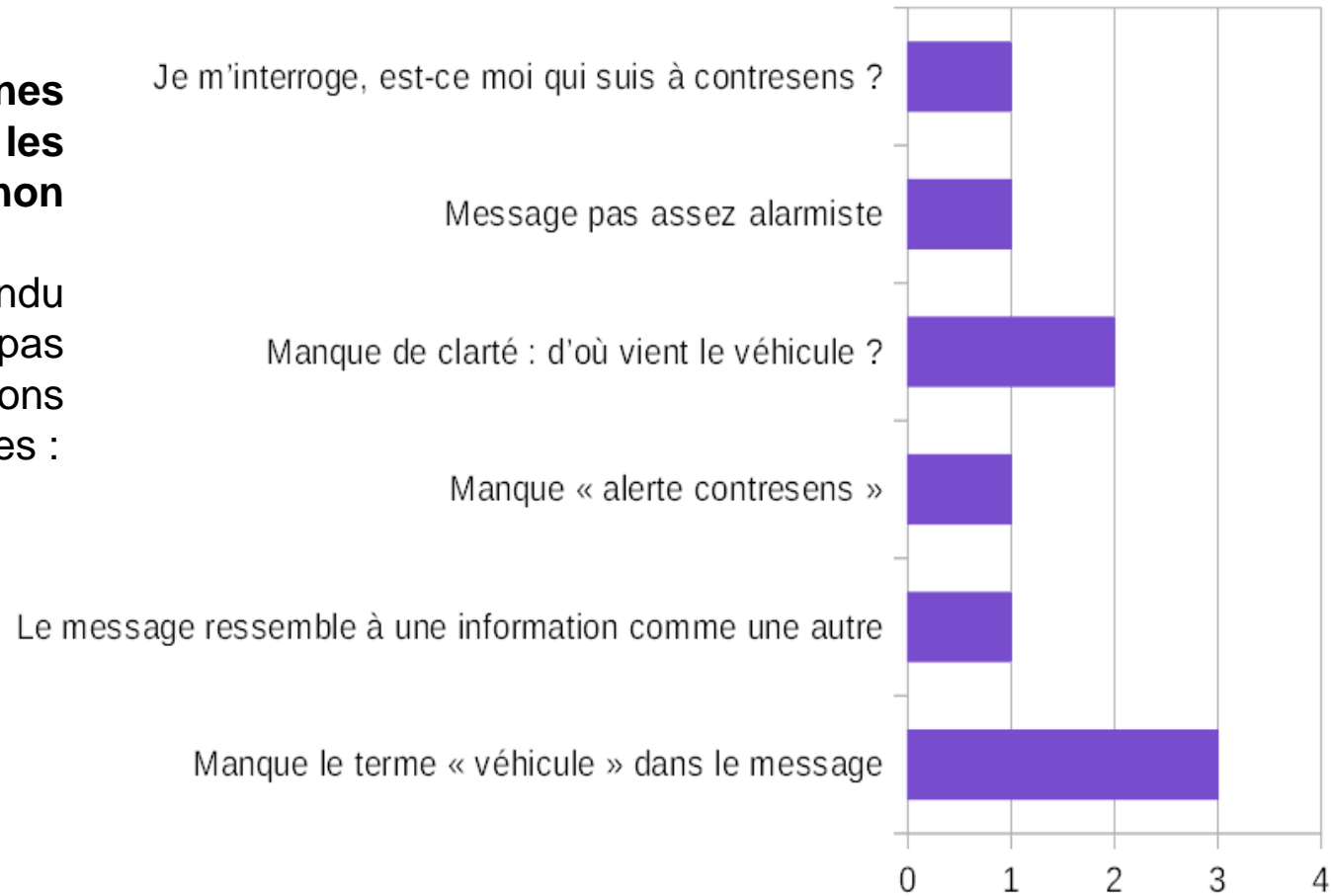
« Selon vous les termes du message sont-ils appropriés ?
Sinon pourquoi ? Et selon vous, la longueur du message est-elle adaptée ? »



Messages sonores diffusés lors de l'interview

Pourquoi les personnes interrogées ont jugé les termes du message non appropriés.

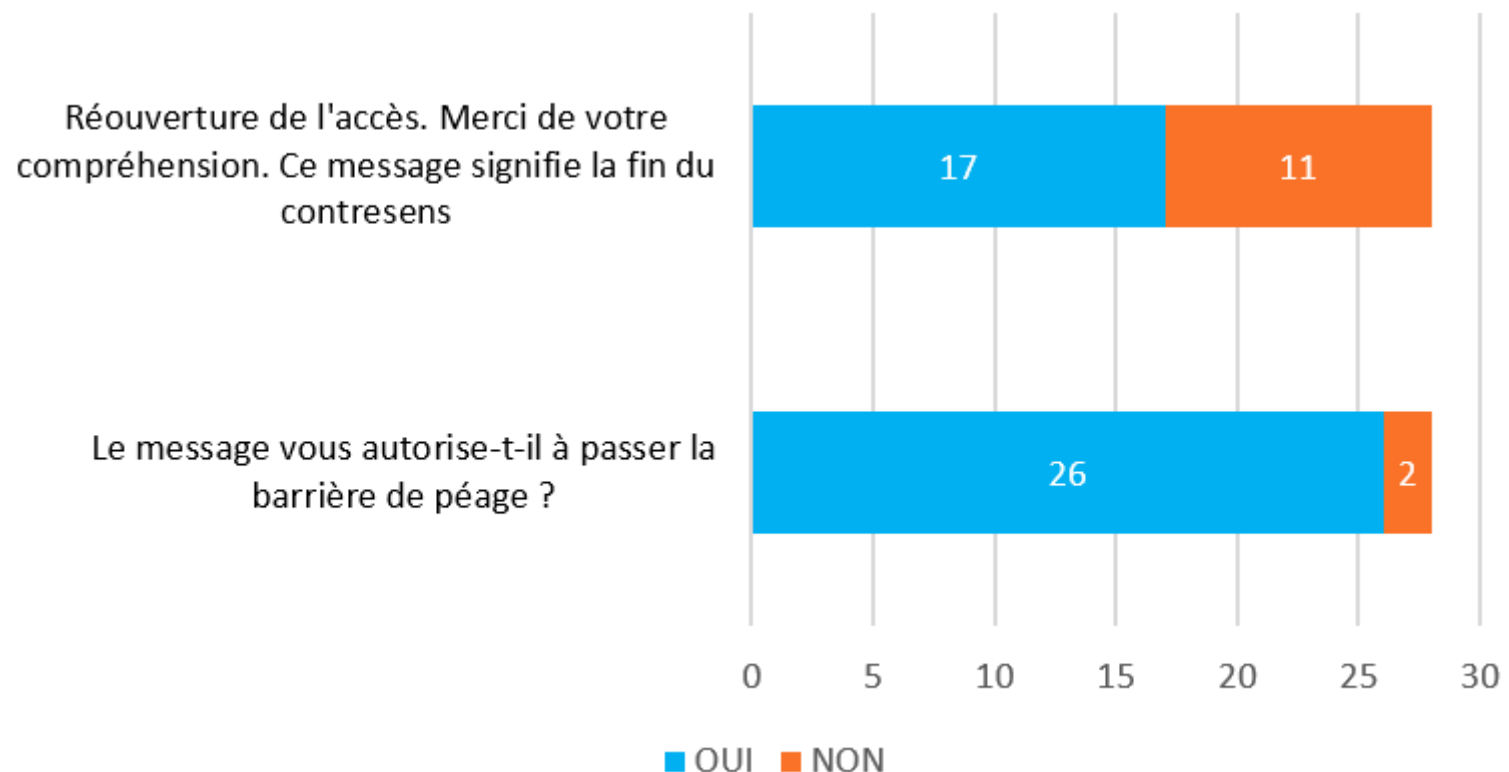
9 personnes, ont répondu que les termes n'étaient pas appropriés, les raisons évoquées sont les suivantes :



Messages sonores diffusés lors de l'interview

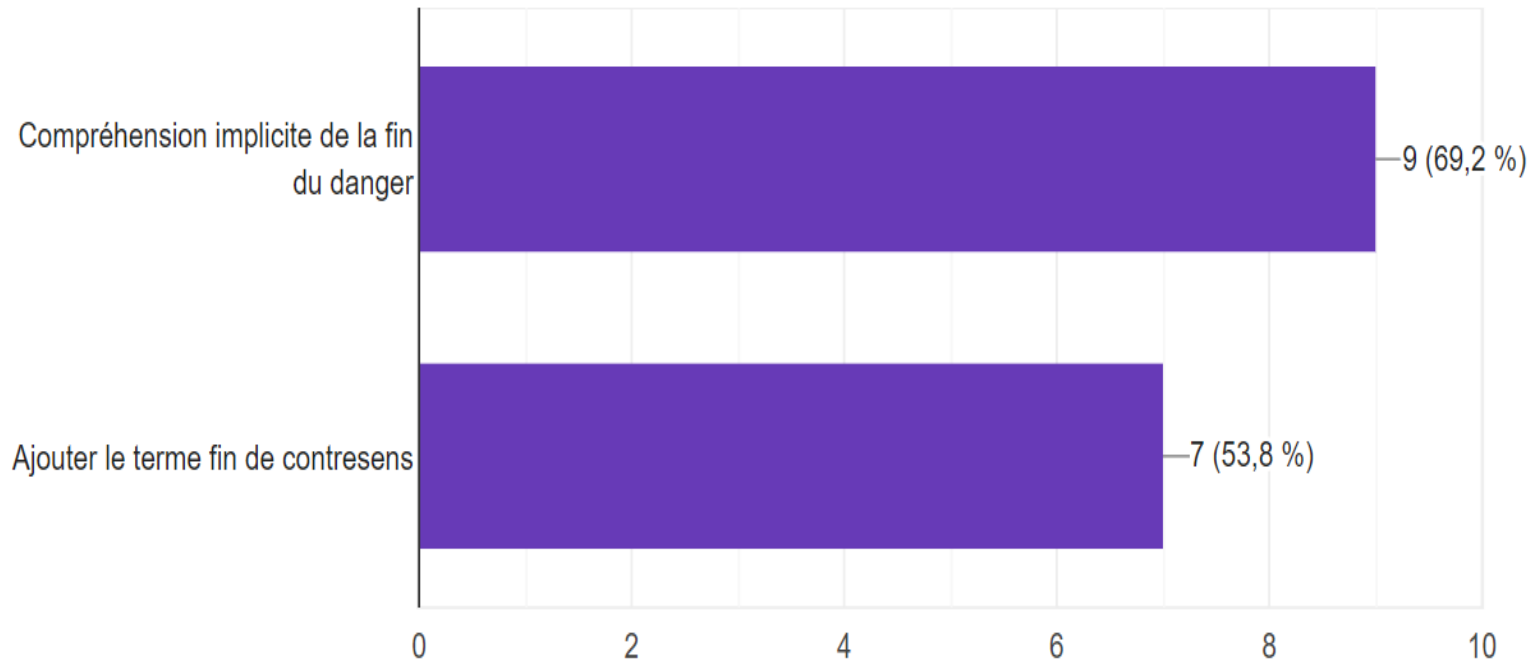
Le deuxième message que l'on a fait écouter aux candidats : « **Réouverture de l'accès. Merci de votre compréhension** »

Questions posées : « **Le message signale-t-il la fin du contresens ?** » et « **Le message vous autorise-t-il à passer la barrière de péage ?** »



Messages sonores diffusés lors de l'interview

« Selon vous les termes du message sont-ils appropriés ? »



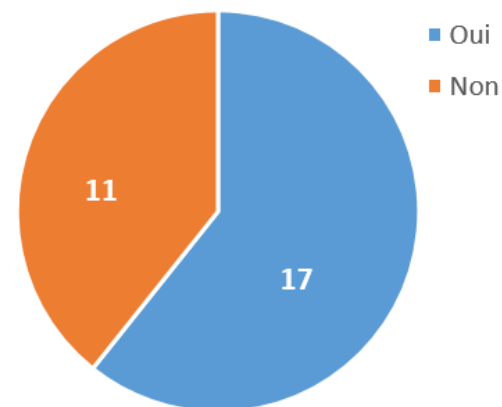
24 personnes ont jugé la longueur du message adaptée.

Messages diffusés sur les PMV

Objectif : évaluer la visibilité et la compréhension des messages diffusés sur les PMV.



Question « **Avez-vous vu le message affiché ?** »

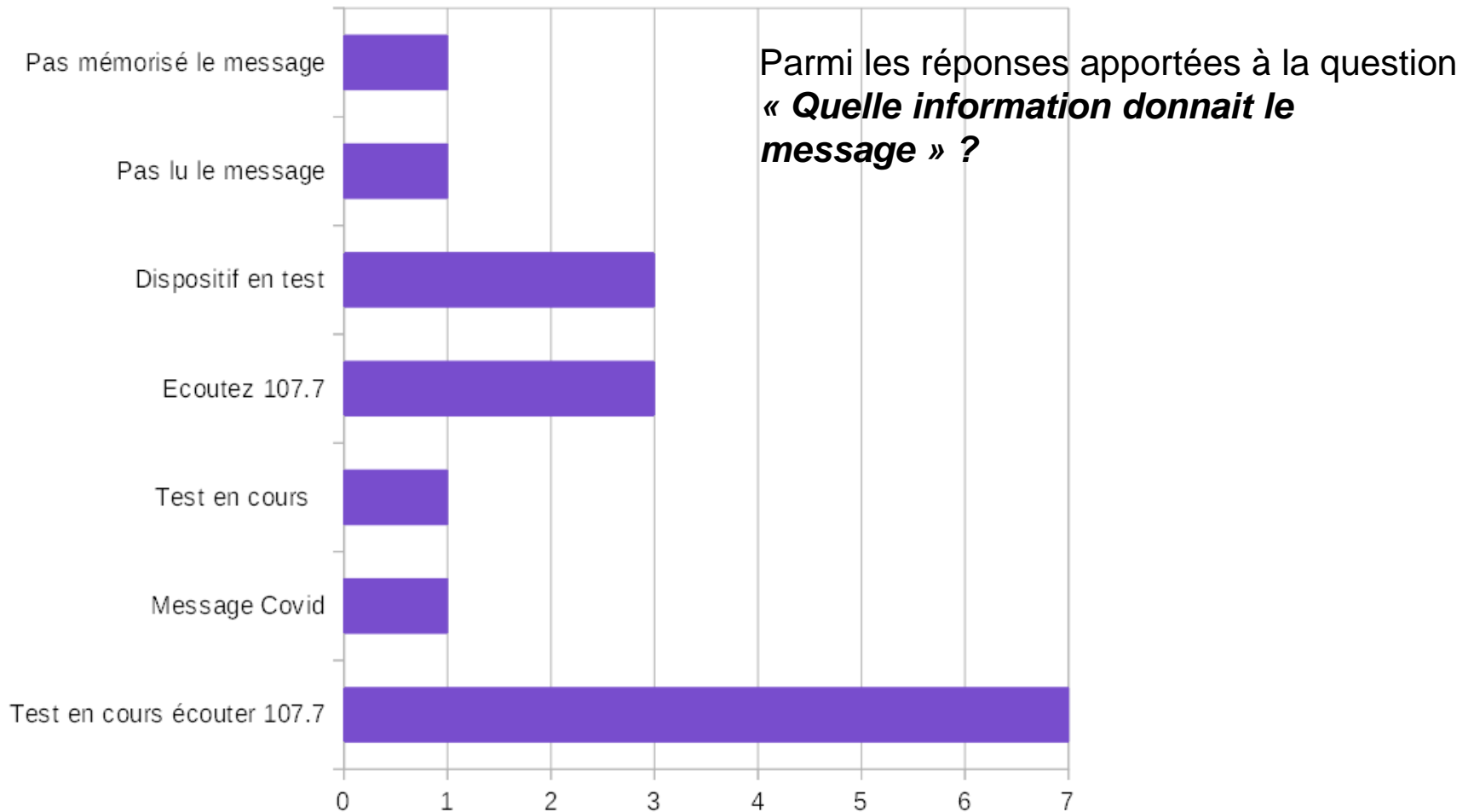


17 personnes ont vu le message sur le PMV

11 personnes ne l'ont pas vu

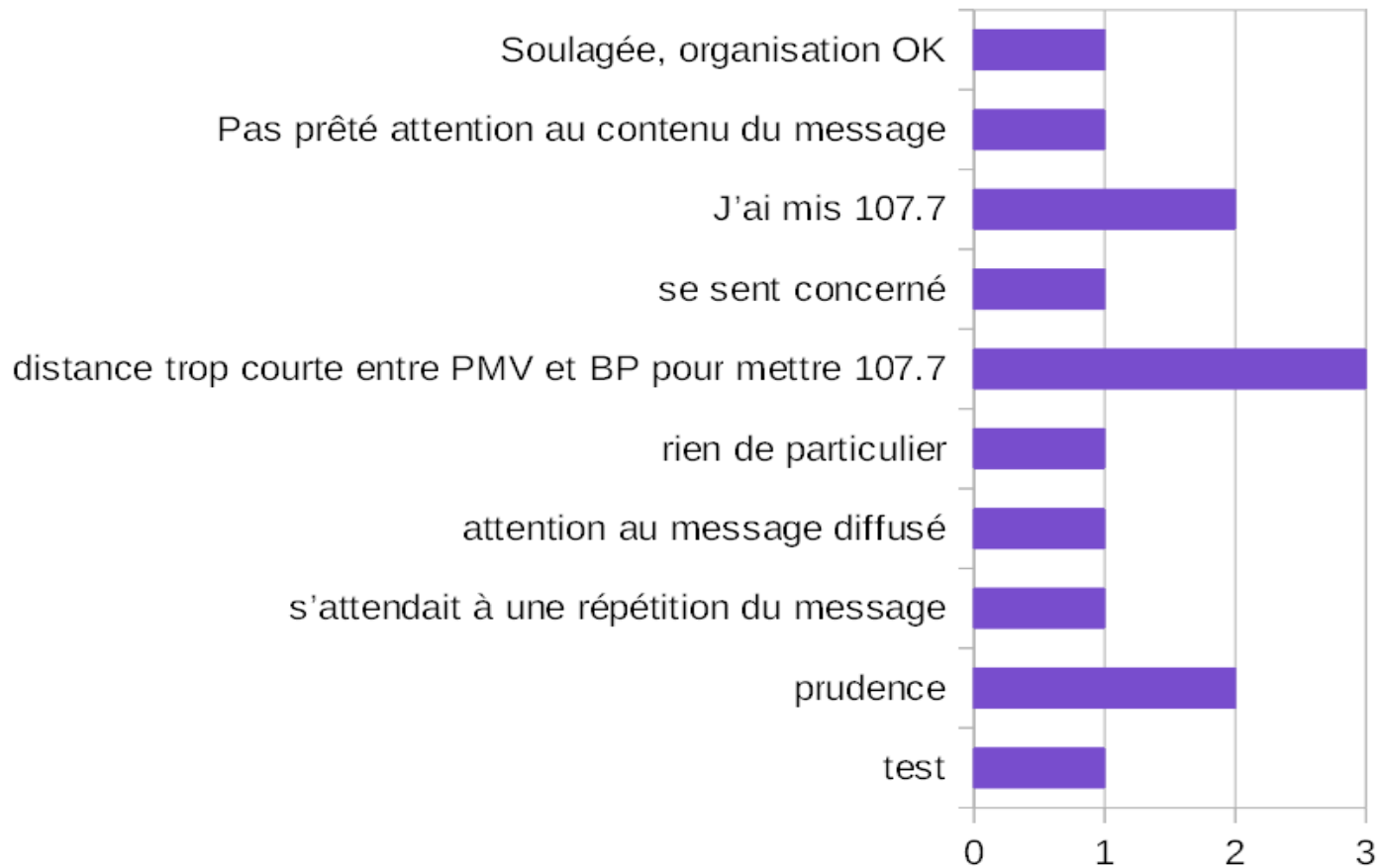
Messages diffusés sur les PMV

Les questions suivantes, portaient sur l'information donnée par le message et ce qu'on retenu les personnes interrogées.



Messages diffusés sur les PMV : réactions

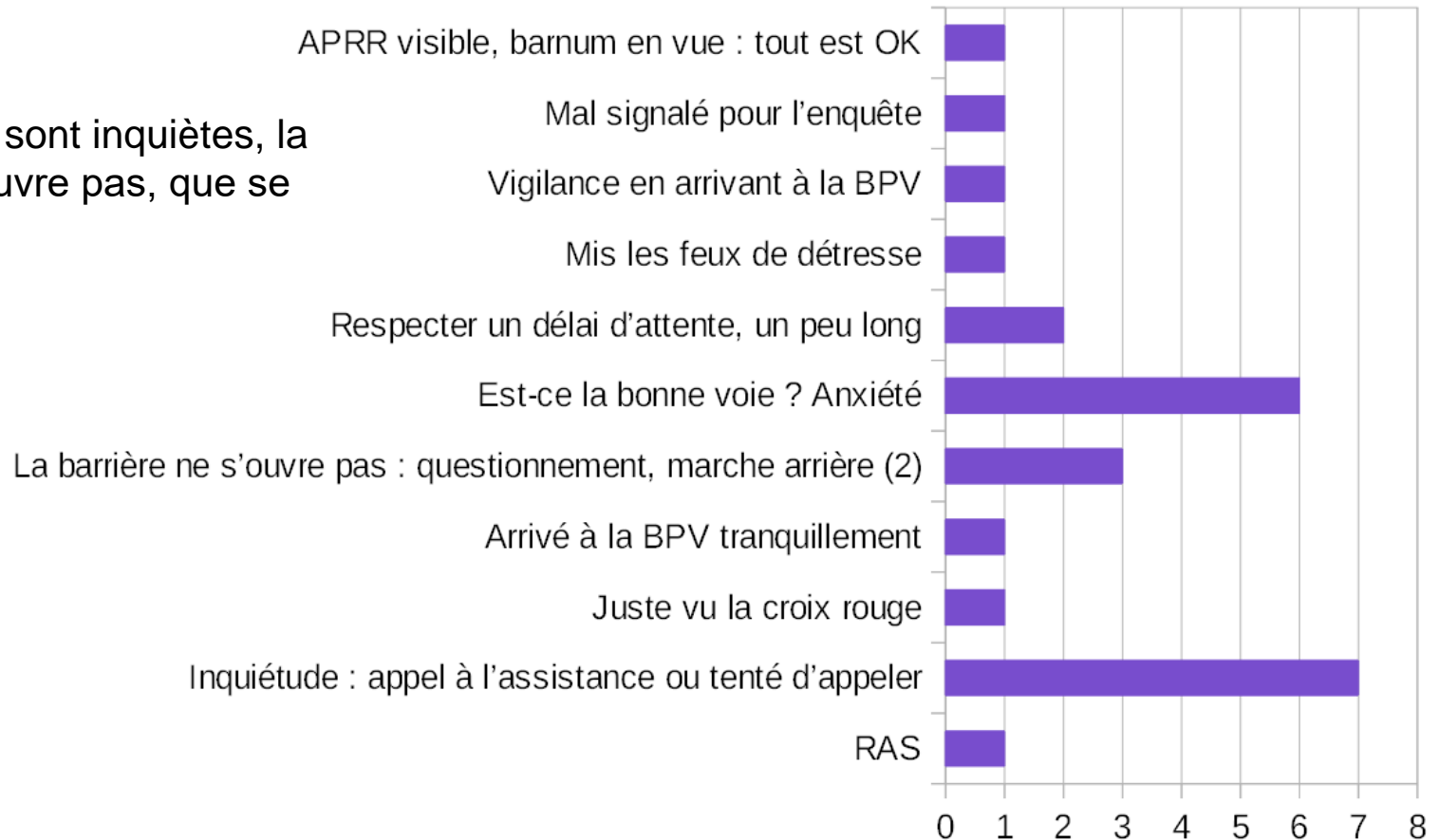
« *Quelle a été votre réaction ?* » après avoir vu le message sur le PMV



Messages diffusés sur les PMV : réactions à la BPV

« *Quelle a été votre réaction en arrivant au péage ?* »

13 personnes sont inquiètes, la barrière ne s'ouvre pas, que se passe-t-il ?



Messages qui seraient diffusés en situation réelle de contresens

Deux messages ont été présentés aux personnes interrogées. Elles devaient répondre à deux questions :

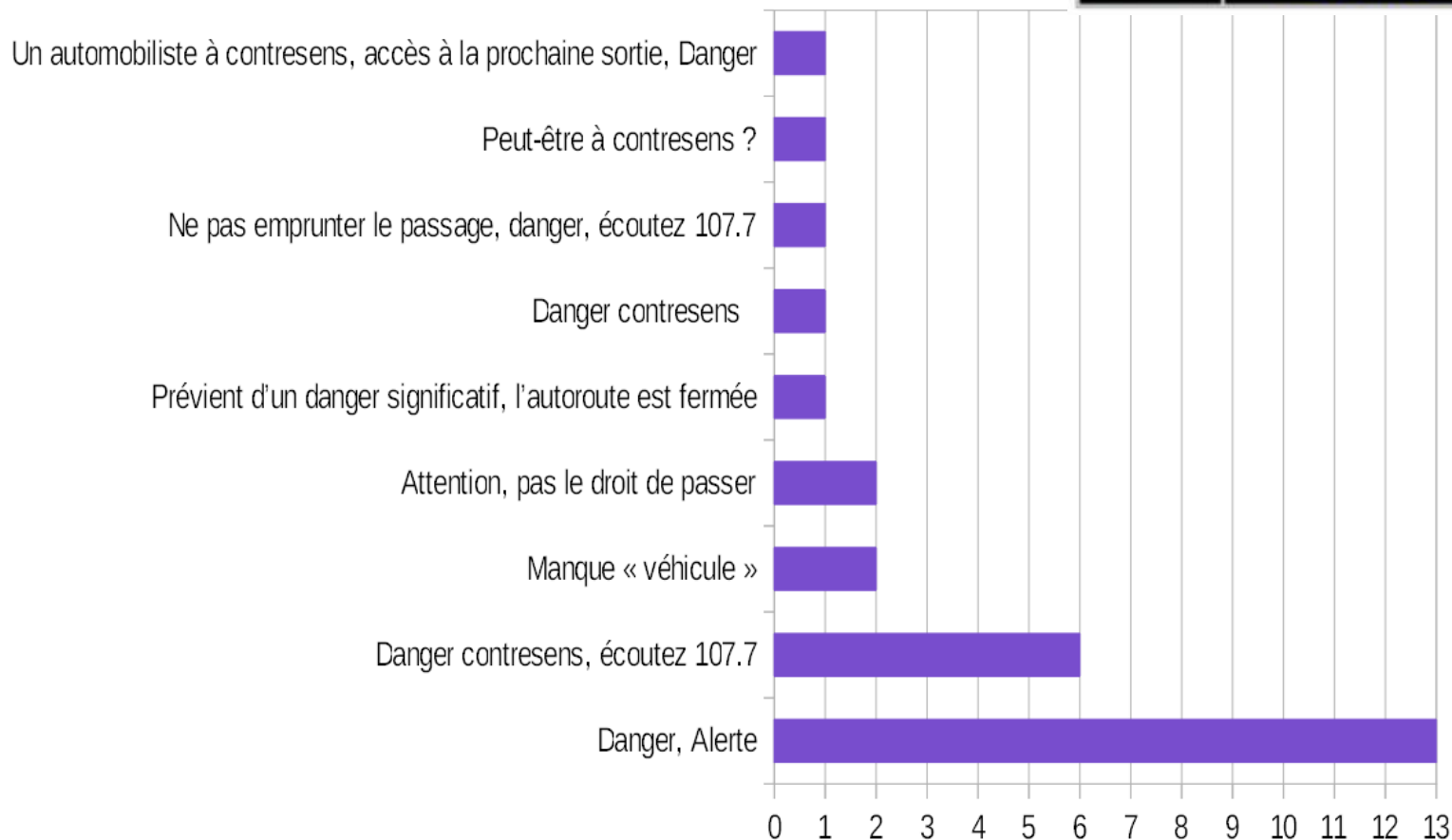
- Que signifie pour vous ces deux messages ?
- Quelle serait votre réaction ?

En situation réelle, le panneau électronique afficherait l'un ou l'autre des deux messages suivants :



Messages qui seraient diffusés en situation réelle de contresens

« Que signifie pour vous ces messages ? »



Messages qui seraient diffusés en situation réelle de contresens

« Que signifie pour vous ces messages ? »



Un automobiliste à contresens, accès à la prochaine sortie, information circulation

Plusieurs véhicules en attente

Problème véhicule à contresens

trafic écoutez 107.7

Ne connaît pas le pictogramme « bouchon »

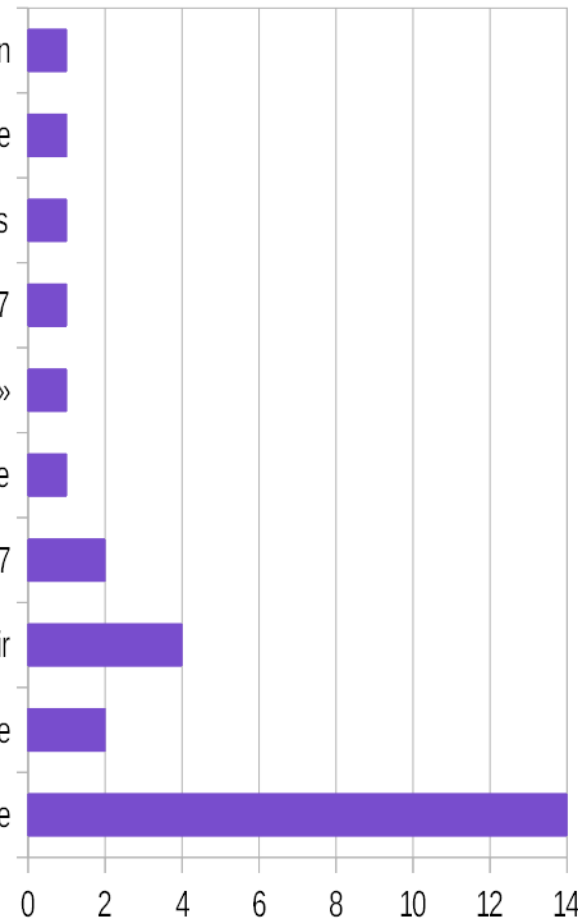
Bouchon = attente

Bouchon, contresens, écoutez 107.7

Bouchon, ralentir

Danger moindre, moins de vigilance

Bouchon, embouteillage



Pour 16 personnes le panneau signale un embouteillage

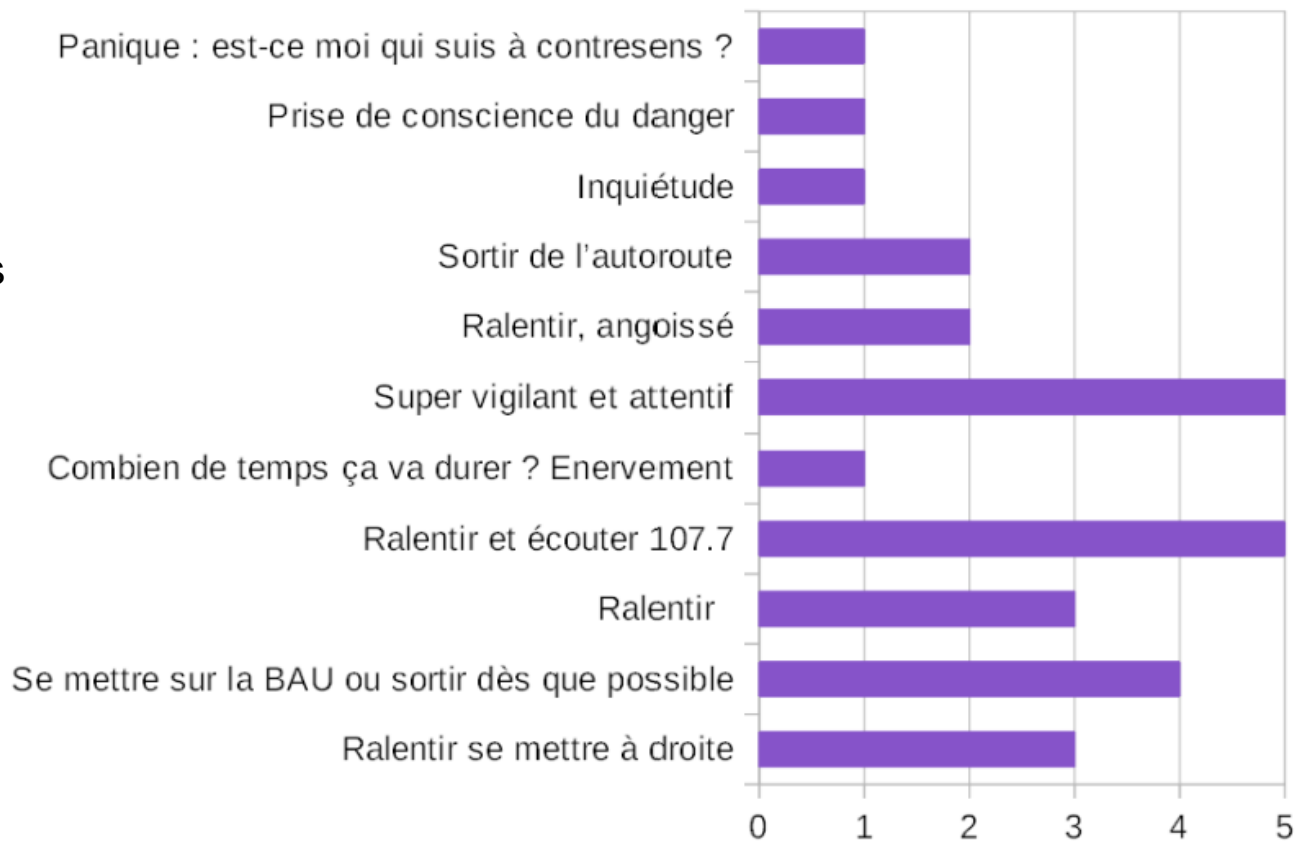
Pour 3 personnes le panneau signale un véhicule à contresens

Messages qui seraient diffusés en situation réelle de contresens : quelle serait votre réaction ?

Ralentir : 13 personnes

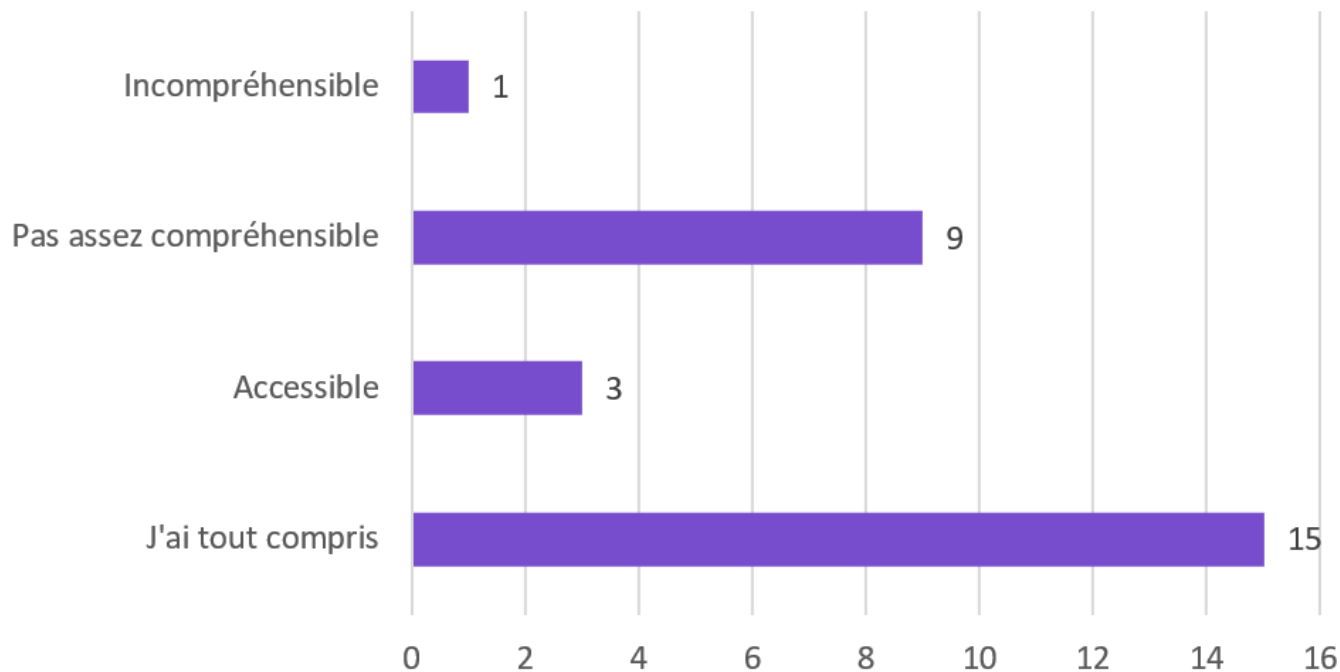
Vigilance ++ : 5 personnes

Position sur voie la plus à droite 7 personnes dont 4 personnes sur la BAU



Clarté des messages sur les PMV

Les messages qui seraient diffusés sur les PMV en situation réelle sont-ils suffisamment clairs ?

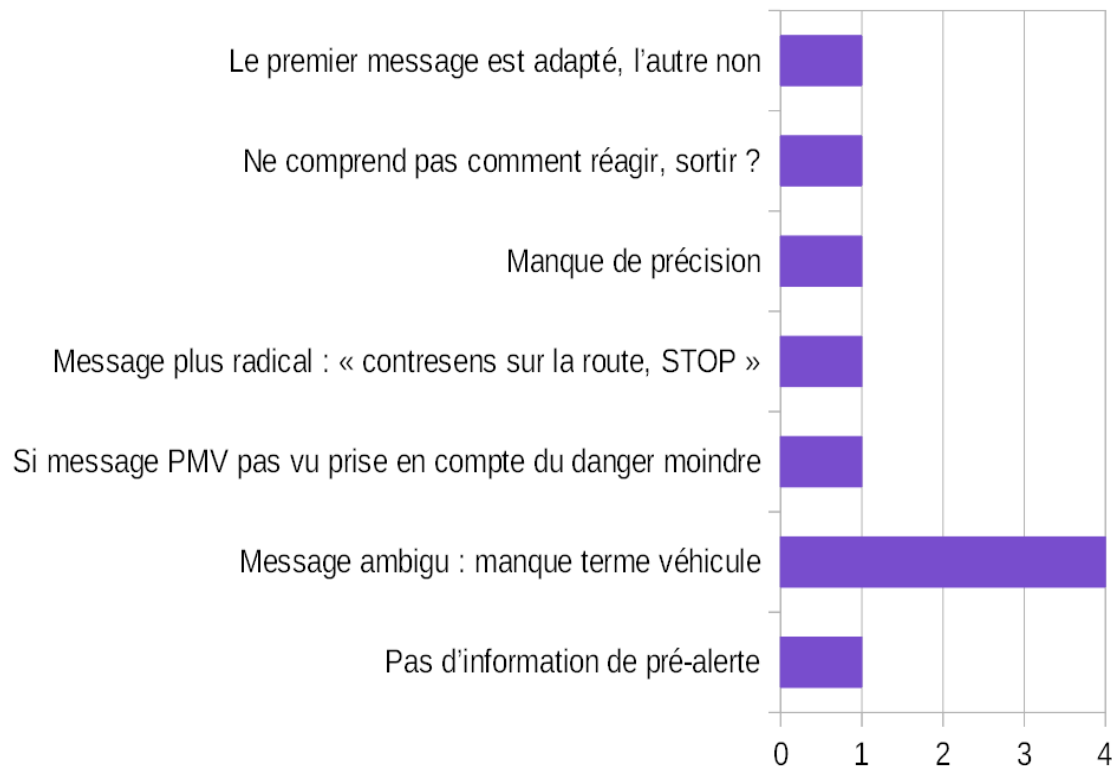


Pour la majorité des personnes (18) les messages sont suffisamment clairs. 10 personnes ont estimé qu'ils devaient être améliorés.

Clarté des messages sur les PMV

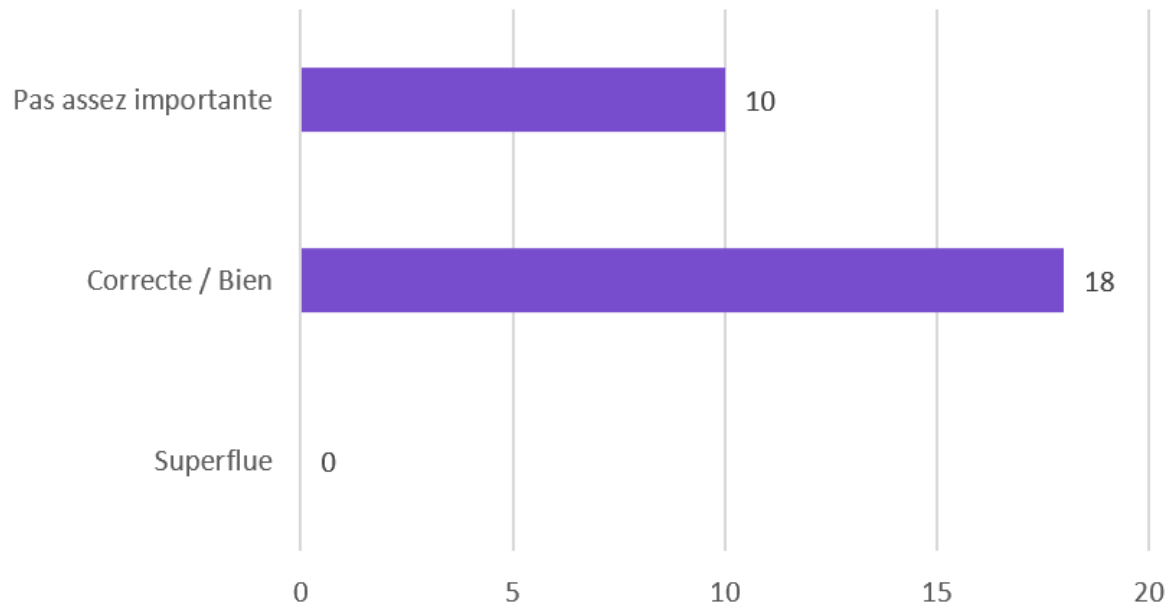
Parmi les 10 personnes qui ont estimé que les messages n'étaient pas suffisamment clairs, les raisons varient :

Pour 4 personnes, il manque le terme « véhicule »



Evaluation de la compréhension globale du dispositif

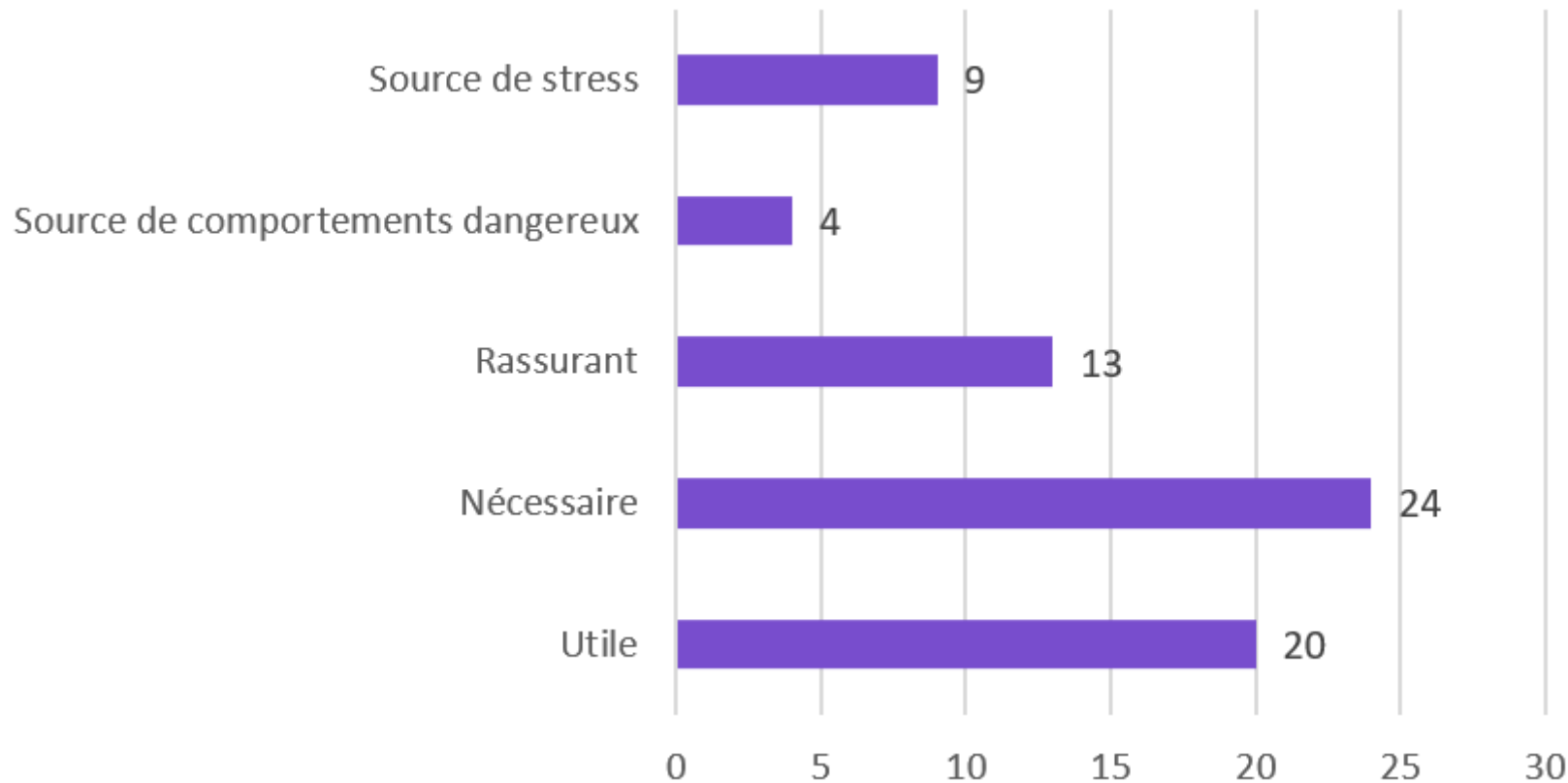
Pouvez-vous indiquer votre sentiment vis-à-vis de la quantité des informations (messages diffusés sur le haut-parleur + message sur PMV)



En ce qui concerne l'association des deux types de messages audio et sur les PMV, **24 personnes l'ont estimé nécessaire**

Evaluation de la compréhension globale du dispositif

« En cas de contresens avéré, le dispositif (message PMV + message sonore et écouter 107.7) est-il ? »



Conclusion sur l'évaluation du dispositif

Le dispositif est compréhensible par la majorité des observateurs.

Suggestions d'amélioration :

- Améliorer le volume du message sonore diffusé à la BPV ;
- Clarifier le message de fin d'alerte de contresens ;
- Ajouter le terme véhicule dans les messages sonores ;
- Diffuser le message sur PMV bien en amont de la BPV ;
- Ajouter également le terme véhicule dans le message diffusé sur le PMV.

Un deuxième test est prévu courant 2022.

Merci de votre attention