

EXPÉRIMENTATION D'UN DISPOSITIF DE SÉCURISATION DES USAGERS EN CAS D'ALERTE D'UN VÉHICULE À CONTRESENS SUR LE RÉSEAU APRR

22 mars 2022

A.Bacelar, S.Deyris, F.Aliaga, E.Villié

RAPPEL DE LA MISSION DU CEREMA

En cas de contresens sur autoroute, un des enjeux est de mettre en sécurité les autres usagers circulant sur l'axe routier.

Le Groupe APRR a demandé au Cerema, dans le cadre d'un contrat Carnot, d'évaluer un nouveau dispositif de sécurisation des usagers en cas de contresens.

Un premier test réel a été réalisé à la BPV de Beynost sur l'**A42** en juin 2021, de jour.

Le second test réel a été réalisé à la BPV de Saint-Maurice (Montbéliard) sur l'**A36** en mars 2022, de nuit.

ORGANISATION DU DISPOSITIF

- Un message affiché sur le PMV situé avant la barrière de péage (PMV)
- Deux messages sonores diffusés à la barrière de péage
- 32 automobilistes volontaires



CONTENU DU QUESTIONNAIRE POUR L'INTERVIEW

Le questionnaire comporte 4 parties :

1. Contexte
2. Evaluation des messages sonores
3. Evaluation du message affiché sur le PMV
4. Evaluation de la compréhension et de l'acceptabilité du dispositif global

CONTEXTE

Les questions concernent :

- L'écoute de la radio
- Les conditions météorologiques
- Le type de véhicule
- Le moyen de paiement au péage
- L'estimation du trafic à la BPV
- Le niveau de connaissance du test auquel les testeurs participent



CONTEXTE

Météo	Temps sec
Type de véhicule	32 VL
Moyens de paiement	Badge télépéage : 17 Autre : 15

Radio	
Eteinte	11
Allumée	21
107.7	6
autre	13

Niveau de trafic à la BPV	
Moins de 5 véhicules	30
Entre 6 et 20 véhicules	2

Niveau de connaissance relatif au test	
Autre suggestion	17
Contresens	11
Aucune idée	4

EVALUATION DES MESSAGES SONORES

Les 32 conducteurs volontaires ont entendu les messages sonores diffusés à la BPV, contre 20 sur 28 en 2021.

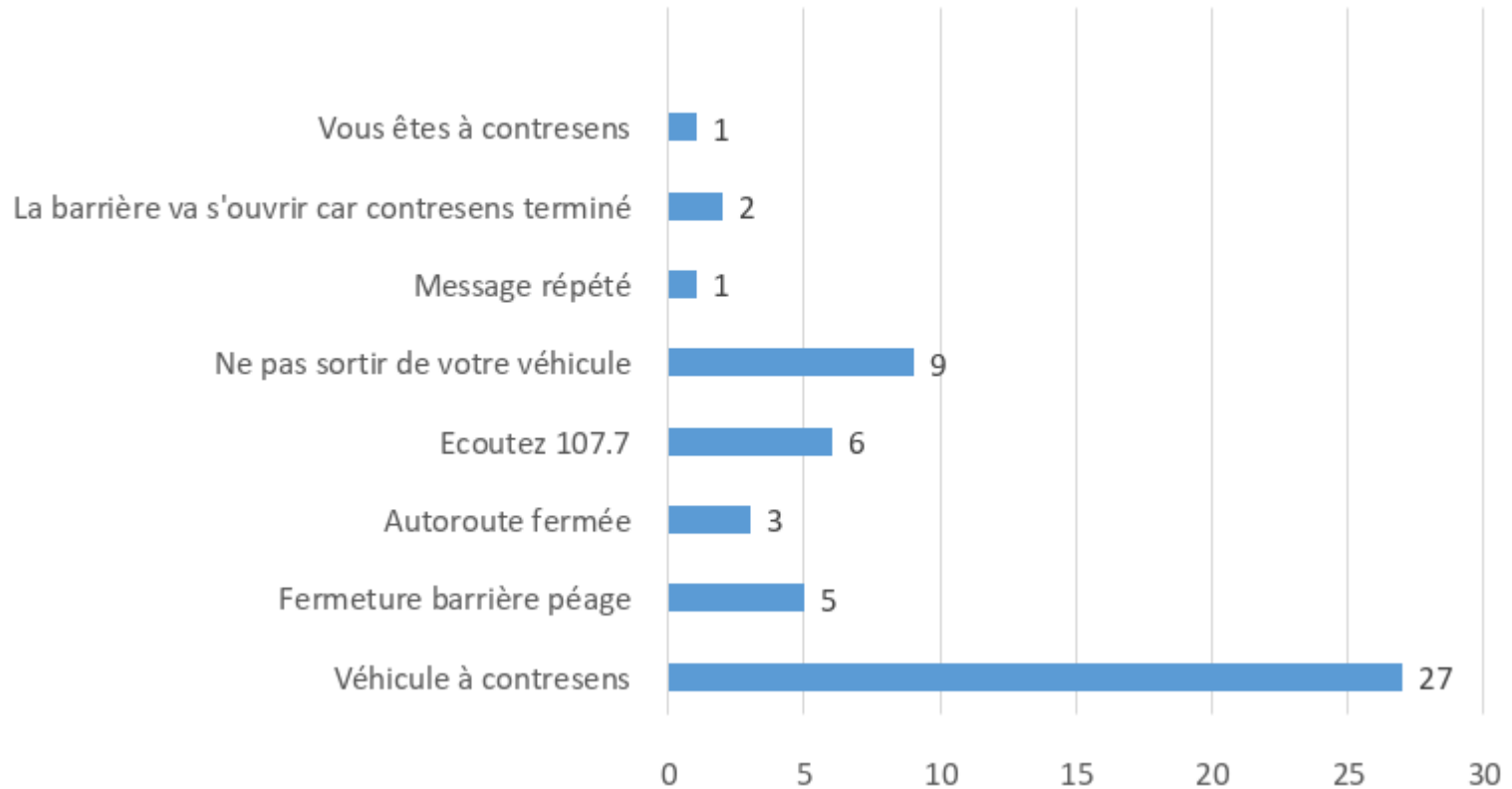
Vitre ouverte	
Non	17
Oui	15

Niveau sonore	
Correct / bien	22
Pas assez fort	8
Inaudible	2

Combien de messages différents entendus ?	
Deux messages	18
Un message	8
Plus de deux messages	4
Ne sait pas	2

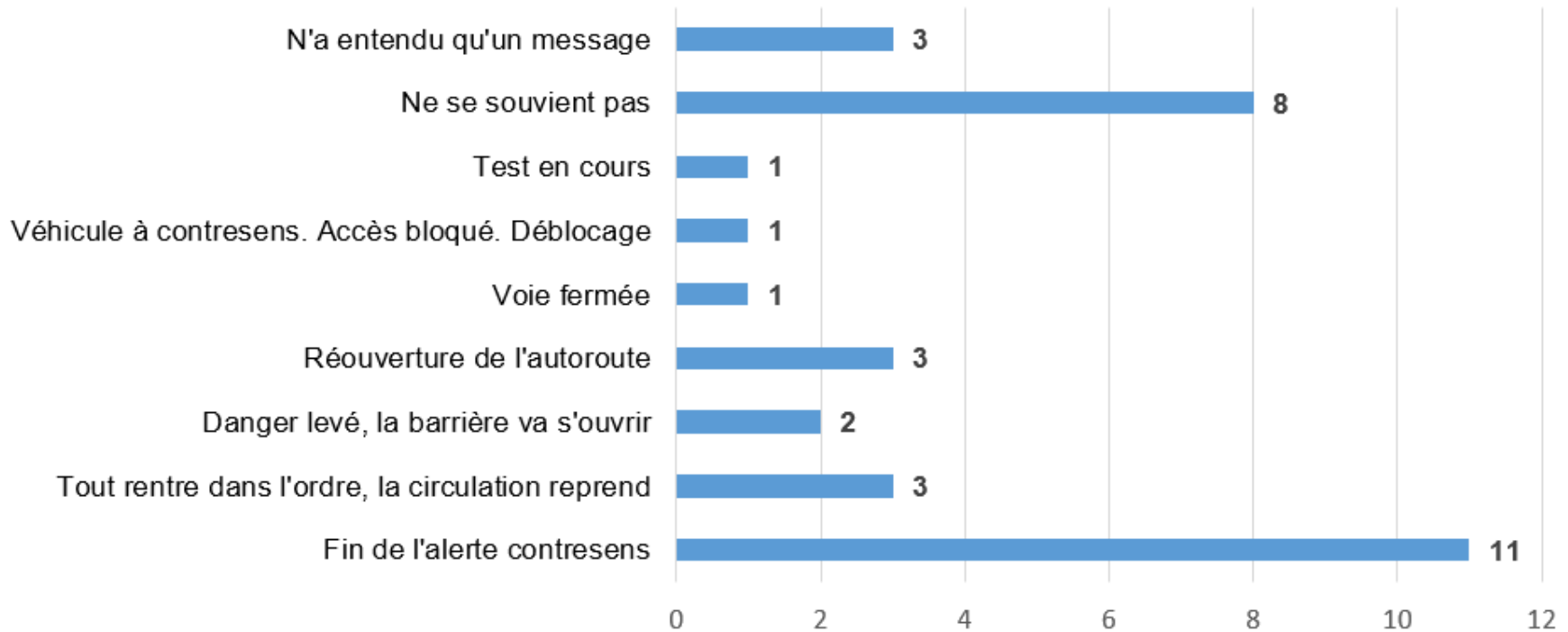
EVALUATION DES MESSAGES SONORES

Quelles informations donnaient le 1er message sonore ?



EVALUATION DES MESSAGES SONORES

Quelles informations donnaient le 2ème message sonore ?



EVALUATION DES MESSAGES SONORES

Au cours de l'interview le Cerema a rediffusé les messages auprès des conducteurs :



	Oui	Non
Le premier message signale-t-il une situation dangereuse ?	31	1
Selon vous les termes sont appropriés ?	27	5
Selon la longueur est-elle adaptée ?	28	4

Pour 5 personnes les termes ne sont pas appropriés, pourquoi ?

- Accident, mais pas de contresens immédiat
- Est-ce moi qui suis à contresens ? Le dispositif m'a perturbé.
- Angoisse ressentie car pensait être à contresens
- Ne se sent pas concerné par le message
- Ajouter le terme "véhicule"

EVALUATION DES MESSAGES SONORES

Deuxième message rediffusé auprès des personnes interrogées

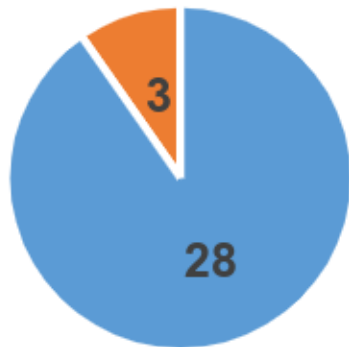


	2021			
	Oui	Non	Oui	Non
Le deuxième message signale-t-il la fin du contresens ?	32	0	17	11
Le message vous autorise-t-il à passer la barrière de péage ?	29	3	26	2
Les termes du messages sont-ils appropriés ?	31	1	17	11
La longueur du message est-elle adaptée ?	31	1	24	4

Par rapport au premier test les messages sonores ont été mieux perçus.

EVALUATION DES MESSAGES SUR PMV

900 m avant la barrière de péage, avez-vous vu le message affiché sur le PMV ?



■ Oui ■ Non

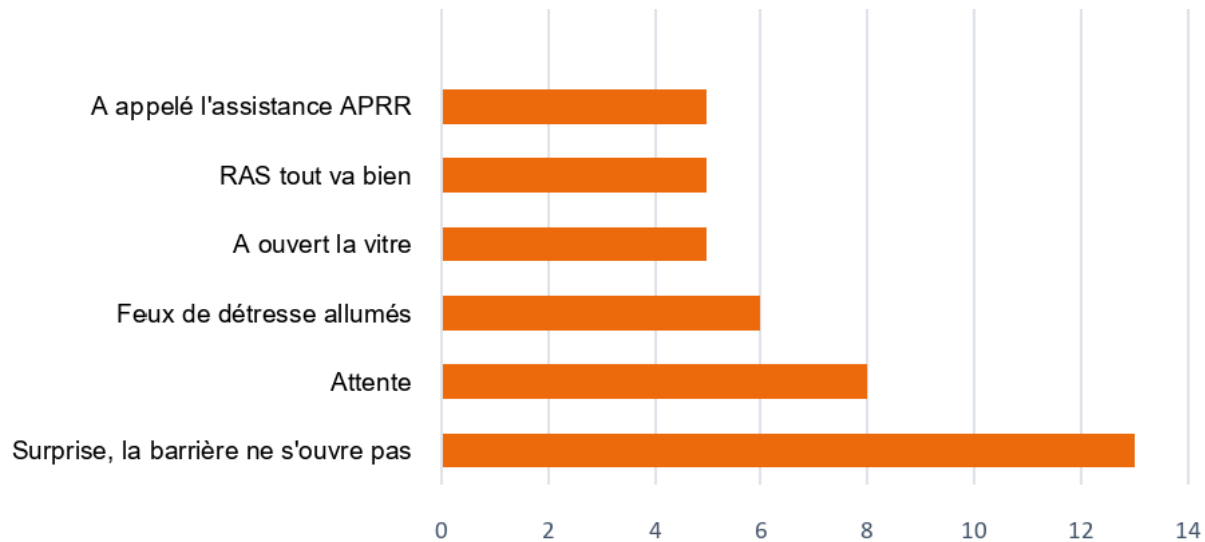


En 2021, 17 personnes ont vu le message

Test en cours écoutez 107.7	20
Ecoutez 107.7	4
Vu un autre message / pas mémorisé	2
Test ou test en cours	2

RÉACTION À L'ARRIVÉE À LA BPV

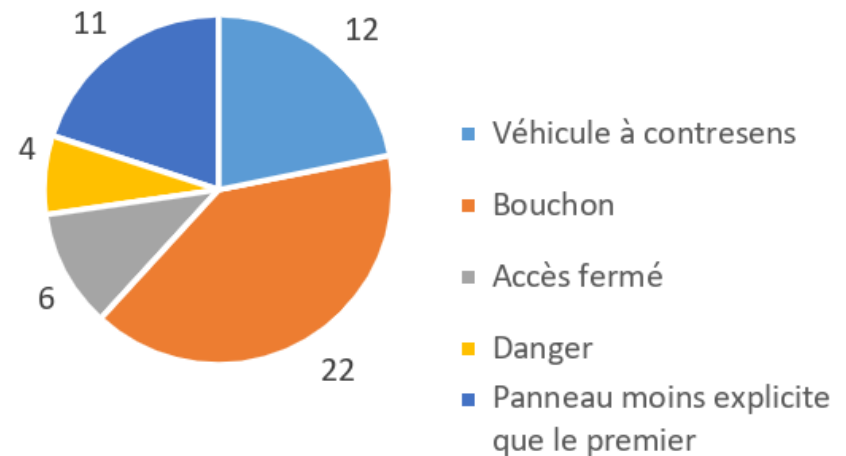
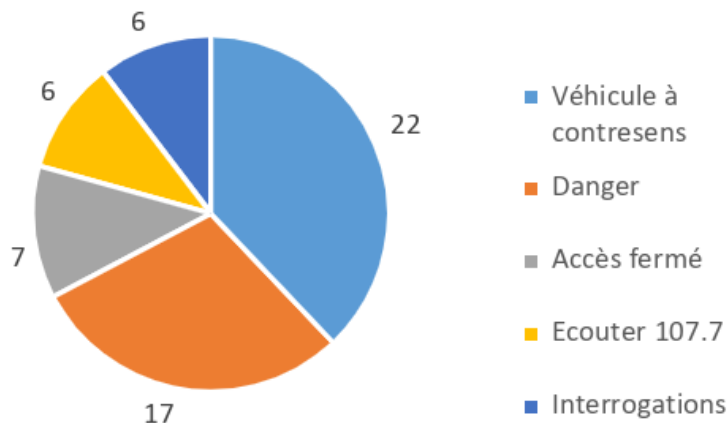
Les réactions en arrivant à la barrière de péage :



En 2021, 13 personnes étaient inquiètes car la barrière ne s'ouvrait pas.

EVALUATION DES MESSAGES SUR PMV

En cas de situation réelle d'un véhicule à contresens les messages suivants seraient affichés.

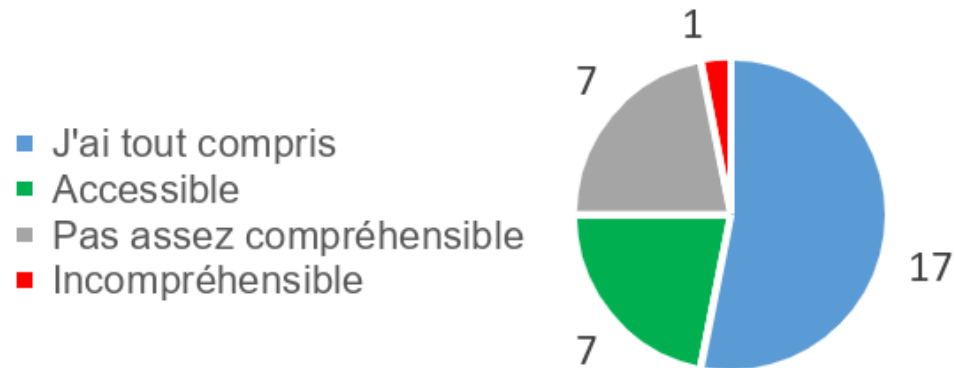


QUE FERIEZ-VOUS EN CAS DE CONTRESENS ?

Que feriez-vous ?	2022
Ralentir	12
Rouler à droite	9
Patenter à la BPV	6
S'arrêter sur la BAU	6
Redoubler de vigilance	5

COMPRÉHENSION DES MESSAGES PMV

Les messages qui seraient affichés sur PMV sont-ils suffisamment clairs ?



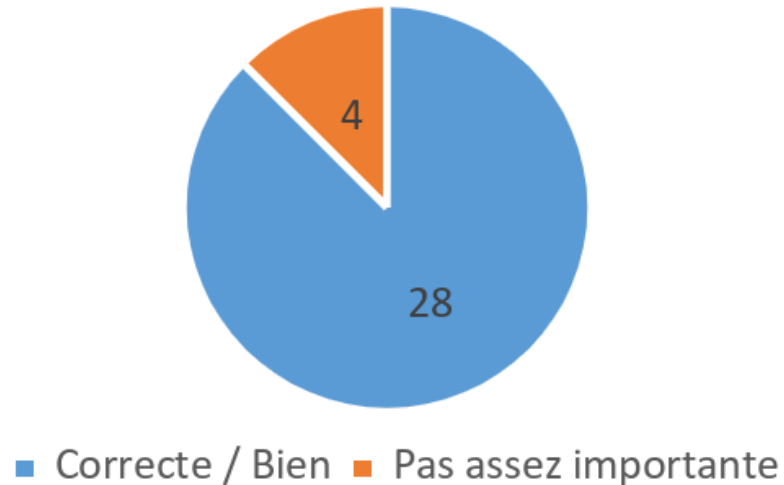
Les messages qui seraient affichés sur PMV ne sont pas assez compréhensibles, pourquoi ?

Pour 5 personnes il convient de préciser les termes du message en ajoutant « véhicule - véhicule à contresens », « Péage bloqué », « Danger » et enlever « accès fermés » car quels accès ?

Pour 4 personnes les messages sont équivoques, il manque la notion d'alerte par exemple.

COMPRÉHENSION GÉNÉRALE ET ACCEPTABILITÉ

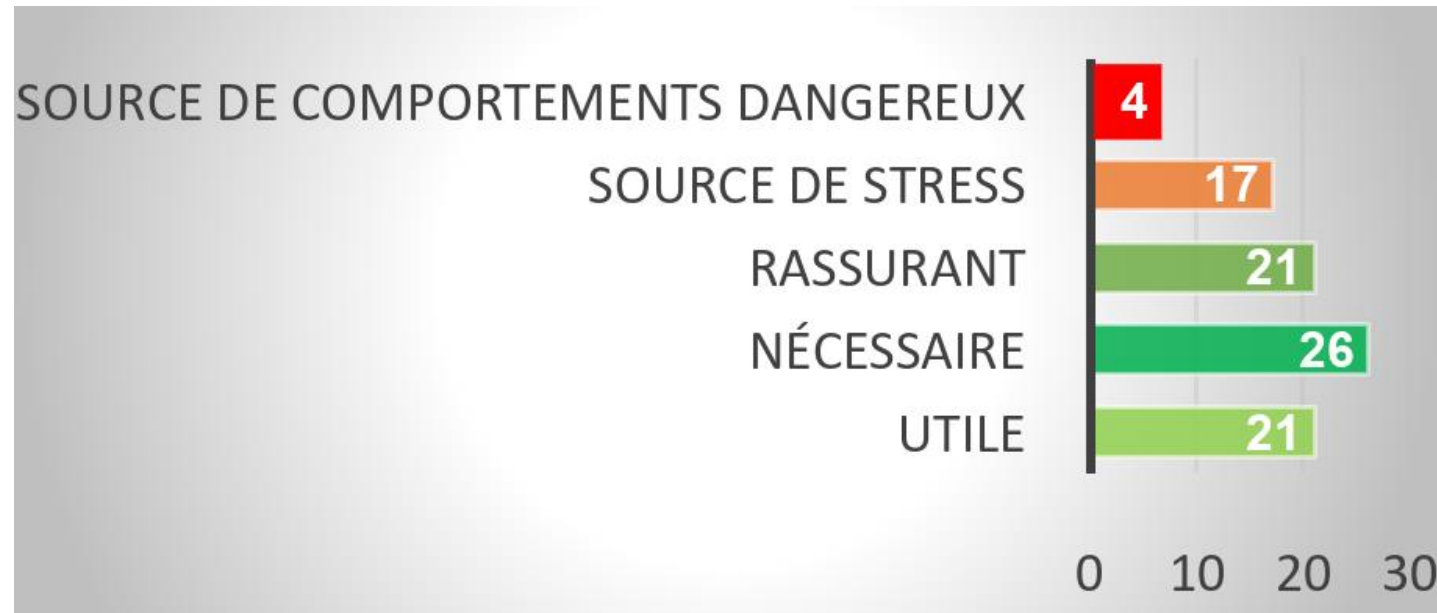
Concernant la **quantité** des informations du dispositif :



Pour 31 personnes l'association du message PMV et des messages sonores est **utile**

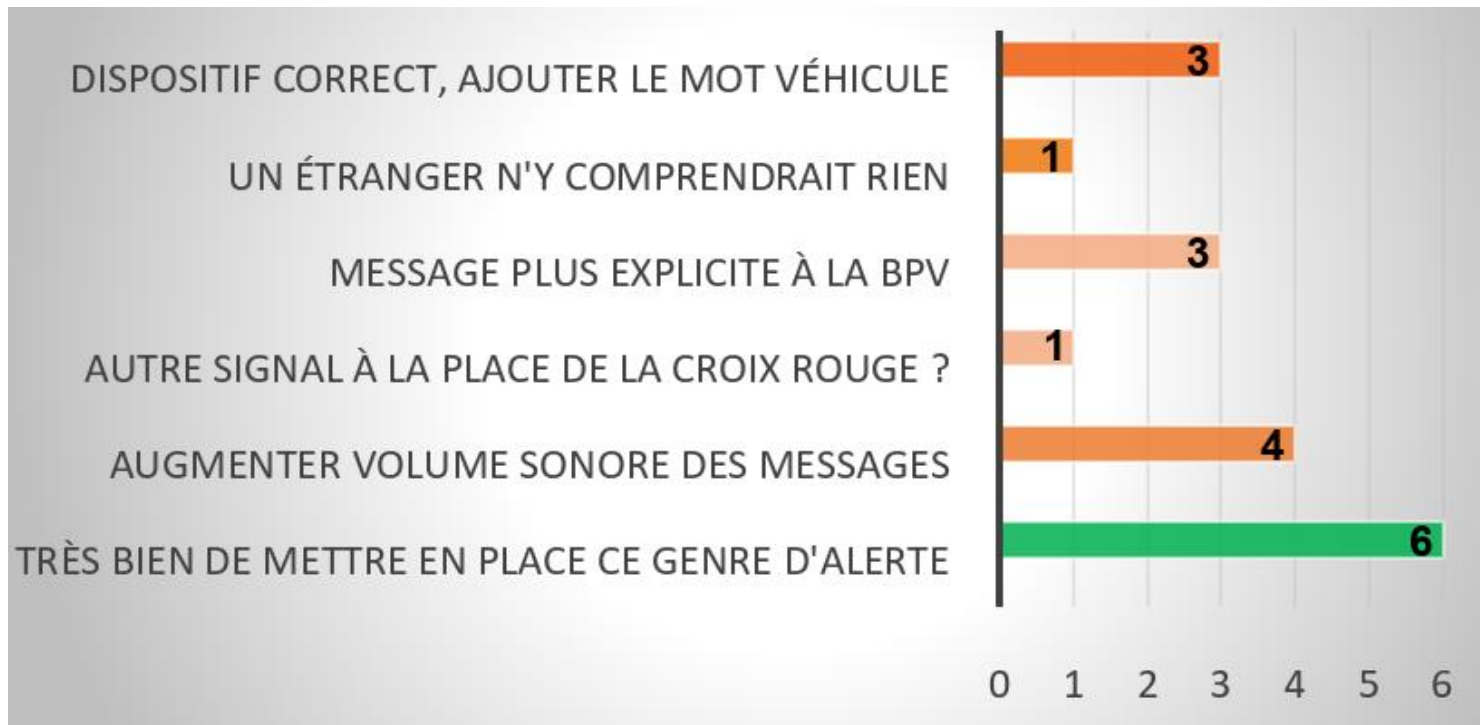
COMPRÉHENSION GÉNÉRALE ET ACCEPTABILITÉ

En cas de contresens avéré, le dispositif est jugé :



COMPRÉHENSION GÉNÉRALE ET ACCEPTABILITÉ

Remarques ? Suggestions ?



CONCLUSION

L'organisation mise en place pour l'expérimentation a permis une meilleure audibilité des messages sonores avec 70 % des participants au test, qui ont entendu les messages.

Le dispositif testé est jugé compréhensible et utile par 86% des automobilistes qui ont participé à l'expérimentation.



Merci de votre attention

TEST D'UN PANNEAU VIA LA MÉTHODE TACHISTOSCOPIQUE

Le signal ci-dessous a été présenté à un échantillon de 30 personnes afin de tester la compréhension du panneau

