



6 rue Gager-Gabillot - 75015 PARIS
Tél. : 01 44 42 91 91 Fax : 01 44 42 91 92
www.aveuglesdefrance.org

FICHE

BÂTI, VOIRIE, TRANSPORTS



FEUX SONORES

Création septembre 2020 et mise à jour juin 2021

Références :

- [Décret 2006-1658](#) article 1 – 3° du 21 décembre 2006 porte obligation d'un dispositif pour personnes aveugles ou mal voyantes
- [Arrêté du 2 avril 2012](#) donne des précisions techniques pour le R12 et rend obligatoire la sonorisation des signaux lumineux R25
- [Arrêté du 23 septembre 2015](#) (Article 1 – 3° - c) : [modification de la signalisation routière afin de favoriser les mobilités actives.](#)
- [Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière \(partie 6\)](#)
- Norme NF S 32-002 pour le R 12 (en cours de révision en 2021)
- Norme NF S32002/A1 pour le R 25

Synthèse des textes

Les feux sonores permettent de réguler la traversée des chaussées par les piétons. Ces signaux sont de nature réglementaires et tous les usagers doivent s'y conformer.

Sont étudiées dans cette fiche les caractéristiques des trois feux utilisés par les personnes déficientes visuelles, à savoir R12, R12pps et R25.

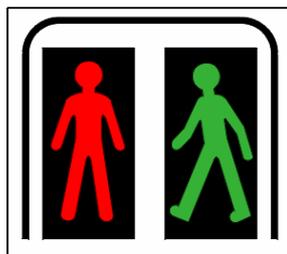
I. Feux sonores R12

1) Qu'est-ce que le signal R12 ?

C'est le feu qui aide les piétons à traverser la voie où circulent les automobiles. Il est systématiquement couplé à un feu de signalisation R11 spécifique aux véhicules.

Pendant le vert du signal R12 associé, un message sonore codé exclusif, dite sonorité normale de vert, doit être émis sans interruption jusqu'à la fin de la phase verte. On l'appelle communément « ritournelle ».

Pendant le rouge du signal R12 associé, un message verbal en langue française doit être émis au début du rouge. Ce message débutera obligatoirement par la locution « rouge piéton » suivie de la localisation géographique. Il peut, le cas échéant, être complété et suivi d'autres indications verbales en français propres à faciliter la traversée comme par exemple : « traversée en deux temps » ou « îlot central »...





6 rue Gager-Gabillot - 75015 PARIS
Tél. : 01 44 42 91 91 Fax : 01 44 42 91 92
www.aveuglesdefrance.org

FICHE

BÂTI, VOIRIE, TRANSPORTS



2) Comment s'active le système sonore ?

Par un bouton poussoir ou par une télécommande universelle (fréquence 868,3 MHz) et, plus récemment, par certains smartphones.

3) Quelle est la solution la plus utilisée ? Pourquoi ?

La télécommande universelle permet de déclencher le dispositif sonore à distance et ainsi orienter la personne déficiente visuelle vers la traversée piétonne.

Préconisation CFPSAA :

La télécommande doit être mise gratuitement à disposition des personnes déficientes visuelles. En effet, le voyant a accès gratuitement au dispositif. Il devrait en être de même pour le déficient visuel, sauf discrimination.

Dans les faits, les collectivités territoriales mettent généralement des télécommandes à disposition, soit au siège de la métropole ou de l'agglomération, soit dans le centre communal d'action sociale. Pour en bénéficier, une photocopie de la carte CMI ou un certificat ophtalmologique ainsi qu'un justificatif de domicile prouvant que le demandeur habite bien la ville ou la métropole sont généralement nécessaires. La télécommande est distribuée avec une notice d'utilisation expliquant le fonctionnement et le changement de pile.

4) Comment fonctionne le feu sonore ?

Lorsque l'utilisateur déclenche le système, à l'aide de sa télécommande par exemple, il doit recevoir l'information des deux phases consécutives que sont le vert piéton et le rouge piéton.



6 rue Gager-Gabillot - 75015 PARIS
Tél. : 01 44 42 91 91 Fax : 01 44 42 91 92
www.aveuglesdefrance.org

FICHE

BÂTI, VOIRIE, TRANSPORTS



Si le déclenchement se fait lors de la phase rouge : le haut-parleur annonce « Rouge piéton + nom de l'artère traversée » jusqu'à ce que le feu piéton passe au vert. C'est là que la deuxième phase commence avec le son cloché qui correspond au vert. Ce son se poursuit sur toute la durée de cette deuxième phase. Ainsi le cycle complet est réalisé. La phase rouge est dite « phase parlée » tandis que la phase verte est dite « phase clochée » car elle se caractérise par une « ritournelle ».

5) Le son s'entend-t-il de la même façon dans l'environnement s'il s'agit de la « phase parlée » ou de la « phase clochée » ?

Non. La voix humaine et la ritournelle ne sont pas situées sur les mêmes fréquences sonores.

Préconisation CFPSAA à destination des villes :

Il est toujours nécessaire de mettre le son « parlé » plus fort que le son « cloché » puisque ce dernier va se propager beaucoup plus vite. En général, on compte cinq décibels d'écart.

6) Le changement de couleur entre les feux R11 (feu tricolore de circulation) et R12 est-il simultané ?

Non. Lorsqu'un feu R12 passe de la « phase clochée » à la « phase parlée », donc, du vert au rouge, le feu R11 spécifique aux véhicules ne passe pas simultanément de sa phase rouge à sa phase verte. Un délai de latence dit « phase de dégagement » permet au piéton qui a débuté sa traversée sur la fin de la phase clochée du R12 de la terminer en toute sécurité.



6 rue Gager-Gabillot - 75015 PARIS
Tél. : 01 44 42 91 91 Fax : 01 44 42 91 92
www.aveuglesdefrance.org

FICHE

BÂTI, VOIRIE, TRANSPORTS



Préconisation CFPSAA :

Augmenter le temps de la phase de dégagement pour prendre en compte la vitesse de marche du piéton égale à 0,75m/s.

Ne pas commencer la traversée alors que la phase verte est déjà en cours.

7) Est-ce que le nom de la rue est obligatoire ?

Oui, sur les nouveaux aménagements, le dispositif sonore doit obligatoirement annoncer le nom de la rue. Exemple : Rouge piéton, avenue de la République. Il est nécessaire de répéter les informations tout le long de la phase rouge.

Préconisation CFPSAA :

Le libellé de la phrase sur le rouge piéton devrait être harmonisé au niveau national. La nouvelle prévoit des termes à utiliser.

8) Comment doit être orienté le son ?

Une fiche technique du CERTU, n'ayant aucun caractère obligatoire, émise en 2004 préconisait l'orientation du son vers la bande d'éveil de vigilance. Position dite « en douche ». Cette réponse est désormais interdite.

Préconisation CFPSAA :

Il faut surtout orienter le son tout au long de la traversée pour qu'il guide le piéton. Ce couloir sonore lui permet de garder sa trajectoire et ainsi atteindre le trottoir d'en face en toute sécurité. Ceci est particulièrement vrai sur les traversées courtes. Ce point a été validé dans le cadre de la révision actuelle de la norme NF S32-002 et le son en douche a été proscrit.



Figure 1 Couloir sonore

9) Une traversée complexe peut-elle être partiellement équipée ?

Non, ceci est discriminant et non réglementaire. Il est nécessaire d'équiper toutes les traversées d'un même carrefour.



6 rue Gager-Gabillot - 75015 PARIS
Tél. : 01 44 42 91 91 Fax : 01 44 42 91 92
www.aveuglesdefrance.org

FICHE

BÂTI, VOIRIE, TRANSPORTS



10) Comment doivent-être placés les feux sonores sur une traversée piétonne ?

Préconisation CFPSAA :

**La ligne de feu doit être le plus loin possible du cœur du carrefour.
En effet, la personne aveugle va toujours se diriger vers le son.**

Ne pas mettre deux haut-parleurs sur le même mas car cela entraîne un risque de confusion entre les messages émis.

11) Les feux tricolores peuvent-ils être placés en diagonale ?

Préconisation CFPSAA :

Non. La personne déficiente visuelle se déplace de haut-parleur en haut-parleur et sera donc mise en danger puisqu'elle va traverser en diagonale.

12) Faut-il systématiquement équiper les nouveaux feux tricolores de haut-parleurs ?

Oui. Si le matériel est neuf c'est une obligation légale. Depuis 2004, l'ensemble des feux doivent être équipés de feux sonores.

13) Les traversées piétonnes d'avant 2004 doivent-elles être équipées également ?

La réglementation ne l'oblige pas. En revanche, c'est obligatoire s'il y a une intervention sur la ligne de feux.



LA CITOYENNETÉ,
ÇA NOUS REGARDE !

6 rue Gager-Gabillot - 75015 PARIS
Tél. : 01 44 42 91 91 Fax : 01 44 42 91 92
www.aveuglesdefrance.org

FICHE

BÂTI, VOIRIE, TRANSPORTS



14) A quel niveau sonore le haut-parleur doit-il être réglé ?

Préconisation CFPSAA :

Il convient de s'assurer que le niveau sonore soit réglé de façon à être audible et compréhensible malgré le flux de véhicule mais sans provoquer d'inutiles nuisances aux riverains. Le seuil minimum du signal sonore ne devrait pas être inférieur à 65 décibels sur la phase rouge et 60 décibels sur la phase verte.

15) Comment régler le niveau sonore ?

Le niveau sonore est réglé automatiquement puisque les feux sonores doivent être asservis au son ambiant. Il ne faut plus permettre aux télécommandes individuelles d'augmenter le son en appuyant successivement sur le bouton.

16) Que se passe-t-il en cas de panne du sonore
ou du visuel sur un R12 ?

L'ensemble du carrefour est mis en panne pour une réparation rapide. La phase rouge verte visuelle passe en orange clignotant.

Préconisation CFPSAA :

Quel que soit le défaut (lumineux ou sonore), la panne de l'un doit entraîner la panne de l'autre. L'ensemble de la traversée est hors de fonction, ce qui oblige une maintenance rapide.

II. Feux tricolores R12pps

1) Qu'est-ce que le signal R12pps ?

C'est un feu tricolore utilisé sur des voies à faible circulation piétonne.

Il est constitué de trois feux : figurine verte, trait vertical jaune clignotant et figurine rouge, normalement disposés dans cet ordre de droite à gauche.

Il est en veille tant que la présence d'un piéton n'a pas été détectée.



2) Comment s'active le système sonore ?

La demande d'émission sonore ne peut être activée que sur appel par la télécommande universelle (fréquence 868,3 MHz).

THIERRY JAMMES

COMMISSION ACCESSIBILITÉ

access@cfpsaa.fr / 06.15.96.10.01