



Le Monde change, TTS innove

## MODE D'EMPLOI FEUX TRICOLORS TEMPO

# tempo

A0031DD71000J-Notice d'utilisation

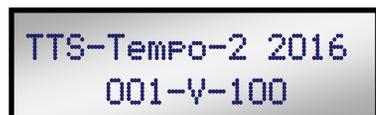


## PRECAUTIONS

Pour éviter toutes dégradations du matériel, en cas de non utilisation prolongée (> 1 mois), ôtez les piles de la télécommande et les accus des coupoles jaunes de gestion et débranchez la batterie du coffret porte batterie.

Contrôler périodiquement les dates limites d'utilisation de ces piles et accus.

Pour toute manipulation du feu tricolore ou de ses accessoires tels que la batterie, l'utilisation des EPI est obligatoire (gants, lunettes et chaussures de sécurité).



Tension de la batterie



Affichage dès la mise sous tension



## MISE SOUS TENSION

Afin de se familiariser avec la procédure de programmation, il est conseillé de tester la configuration des feux en atelier, avant leurs mise en service sur chantier.

- Mise en service des Feux tricolores Tempo par la connexion de la batterie se trouvant dans le coffret porte batterie.
- Le Feu tricolore Tempo est alors à l'état "orange clignotant".

## CHOIX DU MODE D'UTILISATION\*

### Gestion des modes par la télécommande

Sélection des modes par appuis successifs sur les touches + ou - (mode).

- Cycle fixe
- Trafic déséquilibré
- Cycle libre
- Carrefour 3 feux T
- Carrefour 3 feux X
- Carrefour 4 feux T
- Carrefour 4 feux X

\*Le paramétrage des différents modes d'utilisation décrits dans ce manuel, commence toujours par ce point.

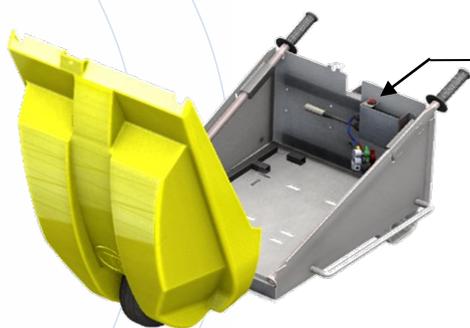


## MODES DE FORCAGE

### Gestion des modes de forçage par bouton poussoir

Sélection des modes de forçage par appuis successifs sur le bouton poussoir:

- Orange clignotant
- Veille
- Rouge forcé
- Cycle fixe si le feu est programmé sinon, affichage "non synchronisé"

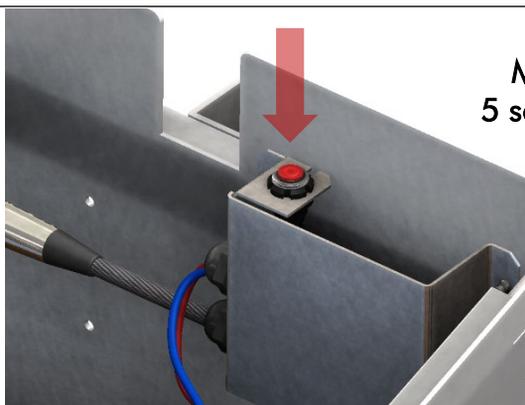
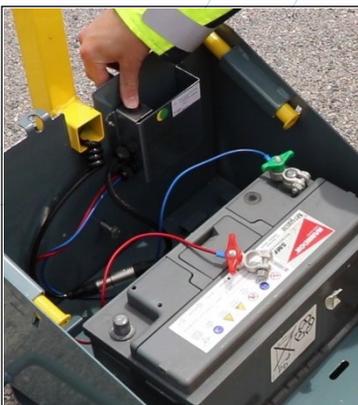


## RESET

Maintenir le bouton poussoir pendant 5 secondes sans débrancher la batterie.

## ARRÊT DES FEUX

Débrancher la cosse + de la batterie puis maintenir le bouton poussoir pendant 5 secondes jusqu'à extinction l'écran LCD.



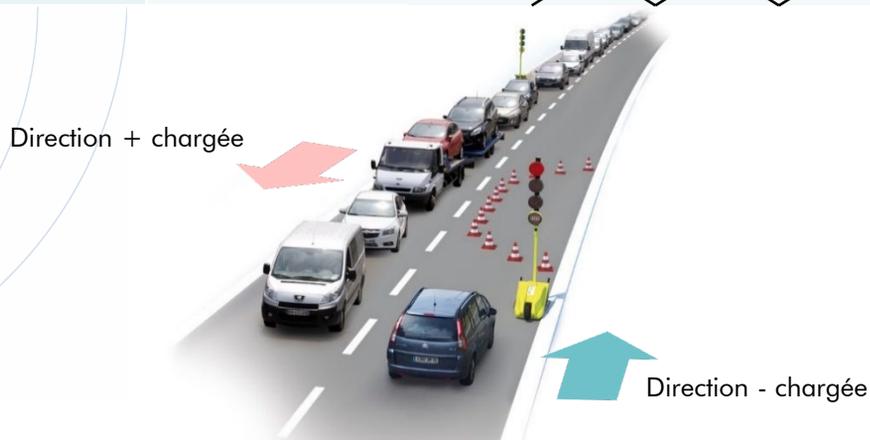
## PROGRAMMATION ALTERNAT 2 FEUX TRAFIC EQUILIBRE

	Longueur	100m	200m	300m	400m	500m	600m
	<b>Rouge intégral*</b>	12''	22''	32''	42''	52''	62''
Trafic faible (2000 véh./jour)	<b>Jaune</b>	20''	20''	20''	24''	28''	32''
Trafic moyen (2 à 5000 véh./jour)	<b>Jaune</b>	30''	30''	36''	46''	54''	
Trafic fort (5 à 8000 véh./jour)	<b>Jaune</b>	44''	66''	90''	112''		
Trafic très fort (8 à 11000 véh./jour)	<b>Jaune</b>	130''					

\***Rouge intégral** = Temps où les deux feux sont au rouges.  
 Temps d'attente = 2 x rouge intégral + jaune

## PROGRAMMATION ALTERNAT 2 FEUX TRAFIC DESEQUILIBRE

	Longueur	100m	200m	300m	400m	500m	600m
	<b>Rouge intégral</b>	12''	22''	32''	42''	52''	62''
Trafic fort (5 à 8000 véh./jour)	<b>Jaune + chargé</b>	30''	44''	58''	72''		
	<b>Jaune - chargé</b>	20''	24''	32''	38''		
Trafic très fort (8 à 11000 véh./jour)	<b>Jaune + chargé</b>	46''	72''	98''			
	<b>Jaune - chargé</b>	26''	38''	50''			
Limite de trafic (11 à 14000 véh./jour)	<b>Jaune + chargé</b>	86''					
	<b>Jaune - chargé</b>	45''					



- Les temps sont donnés en secondes.
- Les cases barrées correspondent à des réglages impossibles, car ne répondant à des conditions d'exploitation de chantier par alternats de feux.

TTS-Tempo-2 2016  
001-V-100

Tension de la batterie

FEUX: 12.0V  
CLIGNOTANT M

Affichage dès la mise sous tension



## ETAPE 1

### Mise sous tension des feux

- Mise en service des Feux tricolores Tempo par la connexion de la batterie se trouvant dans le coffret porte batterie.
- Le Feu tricolore Tempo est alors à l'état "orange clignotant".

CYCLE FIXE  
TRAFIC: FAIBLE

- ▲ FAIBLE
- MOYEN
- FORT
- ▼ TRES FORT



Sélection



Validation

## ETAPE 2

### Programmation du trafic

- Mettre sous tension la télécommande
- L'orienter vers la fenêtre symbole ((●))
- Sélectionner la nature du trafic par les touches + et - (select).  
(Se référer au tableau des temps page3)
- Valider.

CYCLE FIXE  
LONGUEUR: 100m

- ▲ 100m
- 200m
- 300m
- 400m
- 500m
- ▼ 600m



Sélection



Validation

## ETAPE 3

### Programmation longueur du chantier

- Sélectionner la longueur du chantier par les touches + et - (select).  
(Se référer au tableau des temps page3)
- Valider.

Vous devez entendre un double BIP



Feu 1

CYCLE FIXE 12.0V  
100m FAIBLE m

Feu 2

CYCLE FIXE 12.0V  
100m FAIBLE a



Validation



## ETAPE 4

### Validation du cycle sur feux 2

- Aller sur le second feu tricolore Tempo
  - Orienter la télécommande vers la fenêtre symbole ((●))
  - Valider.
- Vous devez entendre un double BIP

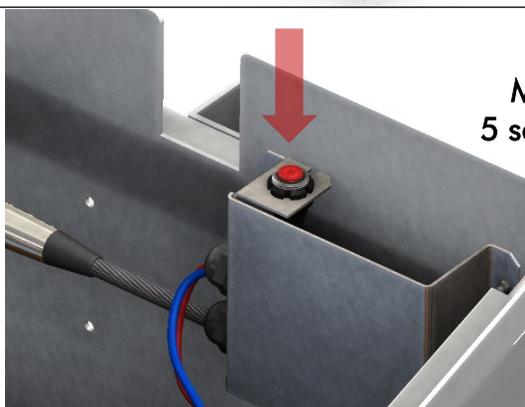
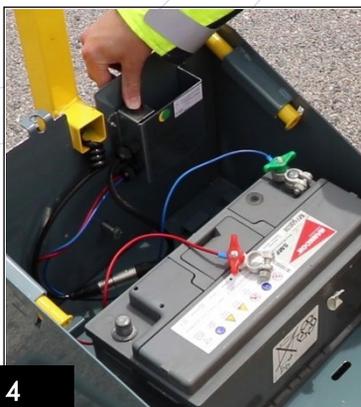


## RESET

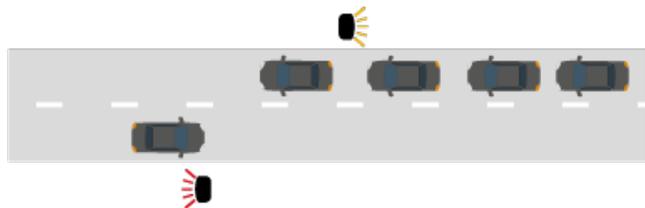
Maintenir le bouton poussoir pendant 5 secondes sans débrancher la batterie.

## ARRÊT DES FEUX

Débrancher la cosse + de la batterie puis maintenir le bouton poussoir pendant 5 secondes jusqu'à extinction l'écran LCD.



➔ *Le trafic est plus important sur un axe de circulation*



## ETAPE 1

### Sélection du mode



Sélection

Validation

- Mettre sous tension la télécommande
- L'orienter vers la fenêtre symbole ((●))
- Sélectionner le mode « Cycle déséquilibré » par les touches + ou - (mode).
- Puis **Valider**.

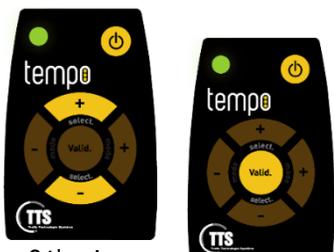
## ETAPE 2

### Choix charge du trafic



▲ CHARGE +

▼ CHARGE -



Sélection

Validation

Le réglage de la charge du trafic s'effectue sur le 1<sup>er</sup> feu :

Charge + : Feu 1 plus dense en véhicule  
Charge - : Feu 1 moins dense en véhicule

- Sélectionner le déséquilibre du trafic par les touches + et - (select).
- (Se référer au tableau des temps page 3)
- Puis **valider**.

## ETAPE 3

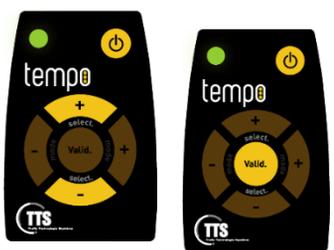
### Programmation du trafic



▲ FORT

T FORT

▼ LIMITE



Sélection

Validation

- Sélectionner la nature du trafic par les touches + et - (select).

(Se référer au tableau des temps page 3)

- Puis **valider**.

## ETAPE 4

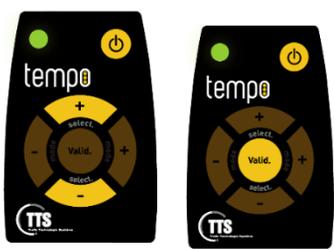
### Programmation longueur chantier



▲ 100m

200m

▼ 300m



Sélection

Validation

- Sélectionner la longueur du chantier par les touches + et - (select).

- Puis **valider**.

Vous devez entendre un double BIP



## ETAPE 5

### Validation du cycle sur feux 2



Validation



- Aller sur le second feu tricolore Tempo
- Orienter la télécommande vers la fenêtre symbole ((●))

- **Valider**.

Vous devez entendre un double BIP



➔ Les temps de passage de chaque feu est paramétrable  
La longueur du chantier est réglable jusqu'à 2000m

Sélection

Validation

### ETAPE 1

#### Sélection du mode

- Mettre sous tension la télécommande
- L'orienter vers la fenêtre symbol
- Sélectionner le mode « Cycle libre » par les touches + ou - (mode).
- Puis **Valider**.

▲ 100m  
200m  
300m  
...  
▼ 2000m

Sélection

Validation

### ETAPE 2

#### Programmation longueur du chantier

- Sélectionner le temps de feu rouge intégral (Cf. tableau page 3) par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

▲ 5s  
10s  
15s  
...  
▼ 120s

Sélection

Validation

### ETAPE 3

#### Programmation du temps de passage du feu 1

- Sélectionner le temps du feu vert (orange clignotant) pour le feu 1 par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

▲ 5s  
10s  
15s  
...  
▼ 120s

Sélection

Validation

### ETAPE 4

#### Programmation du temps de passage du feu 2

- Sélectionner le temps du vert (orange clignotant) pour le feu 2 par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

**Vous devez entendre un double BIP**

Feu 1

Feu 2

Validation

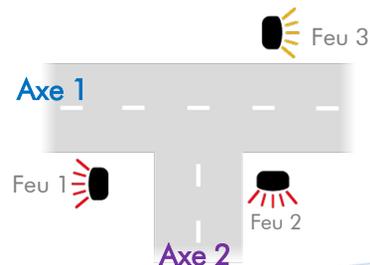
### ETAPE 5

#### Validation du cycle sur feu 2

- Aller sur le second feu tricolore Tempo
- Orienter la télécommande vers la fenêtre symbol
- **Valider**.

**Vous devez entendre un double BIP**

➔ Chaque feu passe au vert l'un après l'autre



FEUX: 12.0V  
CLIGNOTANT M

CYCLE:  
CARREFOUR 3T ◀ ▶



Sélection



Validation

## ETAPE 1

### Sélection du mode

- Mettre sous tension la télécommande
- L'orienter vers la fenêtre symbole ((●))
- Sélectionner le mode « Carrefour 3 T » par les touches + ou - (mode).
- Puis Valider.

CARREFOUR 3T  
ROUGE: 25s ▲ ▼

- ▲ 5s
- 10s
- 15s
- ... 60s
- ▼



Sélection



Validation

## ETAPE 2

### Programmation du temps de rouge

- Sélectionner le temps de feu rouge intégral (Cf. tableau page 3) par les touches + et - (select).
- Puis valider.

CARREFOUR 3T  
VERT 1: 10s ▲ ▼

- ▲ 5s
- 10s
- 15s
- ... 60s
- ▼



Sélection



Validation

## ETAPE 3

### Programmation du temps de passage du feu 1

- Sélectionner le temps du feu vert (orange clignotant) pour le feu 1 par les touches + et - (select).
- Puis valider.

CARREFOUR 3T  
VERT 2: 15s ▲ ▼

- ▲ 5s
- 10s
- 15s
- ... 60s
- ▼



Sélection



Validation

## ETAPE 4

### Programmation du temps de passage du feu 2

- Sélectionner le temps du vert (orange clignotant) pour le feu 2 par les touches + et - (select).
- Puis valider.

Répéter cette étape pour le feu 3  
Vous devez entendre un double BIP



CARREFOUR 12.0V  
3T VERT: 25s P1 m

Feu 1

CARREFOUR 12.0V  
3T VERT: 25s P2 a

Feu 2

CARREFOUR 12.0V  
3T VERT: 25s P3 a

Feu 3



Validation



## ETAPE 5

### Validation du cycle sur feux 2 et 3

- Aller sur le second feu tricolore Tempo
- Orienter la télécommande vers la fenêtre symbole ((●))
- Valider.

Vous devez entendre un double BIP



Répéter cette opération pour le troisième feu.



Les feux 1 et 3 ont la même couleur (axe 1)  
Le feu 2 (axe2) est opposé à l'axe 1.

Axe 1



Axe 2



## ETAPE 1

### Sélection du mode

- Mettre sous tension la télécommande
- L'orienter vers la fenêtre symbole ((●))
- Sélectionner le mode « Carrefour 3 X » par les touches + ou - (mode).
- Puis Valider.

FEUX: 12.0V  
CLIGNOTANT M

CYCLE:  
CARREFOUR 3X ◀▶



Sélection



Validation

## ETAPE 2

### Programmation du temps de rouge

- Sélectionner le temps de feu rouge intégral (Cf. tableau page 3) par les touches + et - (select).
- Puis valider.

CARREFOUR 3X ▲▼  
ROUGE: 25s

- ▲ 5s
- ▲ 10s
- ▲ 15s
- ▼ ...
- ▼ 60s



Sélection



Validation

## ETAPE 3

### Programmation du temps de passage sur l'axe 1

- Sélectionner le temps des feux verts (orange clignotant) pour l'axe 1 par les touches + et - (select).
- Puis valider.

CARREFOUR 3X ▲▼  
AXE 1: 10s

- ▲ 5s
- ▲ 10s
- ▲ 15s
- ▼ ...
- ▼ 60s



Sélection



Validation

## ETAPE 4

### Programmation du temps de passage sur l'axe 2

- Sélectionner le temps du verts (orange clignotant) pour l'axe 2 par les touches + et - (select).
- Puis valider.

CARREFOUR 3X ▲▼  
AXE 2: 10s

- ▲ 5s
- ▲ 10s
- ▲ 15s
- ▼ ...
- ▼ 60s



Sélection



Validation

Vous devez entendre un double BIP



## ETAPE 5

### Validation du cycle sur feux 2 et 3

- Aller sur le second feu tricolore Tempo
- Orienter la télécommande vers la fenêtre symbole ((●))
- Valider.

Vous devez entendre un double BIP



Répéter cette opération pour le troisième feu.

CARREFOUR 12.0V  
3X VERT: 25s P1 m

Feu 1

CARREFOUR 12.0V  
3X VERT: 25s P2 a

Feu 2

CARREFOUR 12.0V  
3X VERT: 25s P3 a

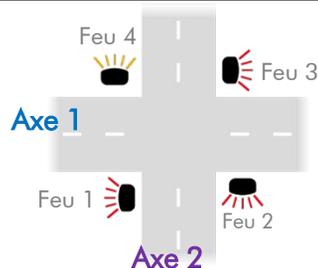
Feu 3



Validation



➔ *Chaque feu passe au vert l'un après l'autre*



FEUX: 12.0V  
CLIGNOTANT M

CYCLE:  
CARREFOUR 4T



Sélection



Validation

## ETAPE 1

### Sélection du mode

- Mettre sous tension la télécommande
- L'orienter vers la fenêtre symbole ((●))
- Sélectionner le mode « Carrefour 4 T » par les touches + ou - (mode).
- Puis **Valider**.

CARREFOUR 4T  
ROUGE: 25s

- ▲ 5s
- ▲ 10s
- ▲ 15s
- ▼ ...
- ▼ 60s



Sélection



Validation

## ETAPE 2

### Programmation du temps de rouge

- Sélectionner le temps de feu rouge intégral (Cf. tableau page 3) par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

CARREFOUR 4T  
VERT 1: 10s

- ▲ 5s
- ▲ 10s
- ▲ 15s
- ▼ ...
- ▼ 60s



Sélection



Validation

## ETAPE 3

### Programmation du temps de passage du feu 1

- Sélectionner le temps des feux verts (orange clignotant) pour le feu 1 par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

CARREFOUR 4T  
VERT 2: 15s

- ▲ 5s
- ▲ 10s
- ▲ 15s
- ▼ ...
- ▼ 60s



Sélection



Validation

## ETAPE 4

### Programmation du temps de passage du feu 2

- Sélectionner le temps du verts (orange clignotant) pour le feu 2 par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

Répéter cette étape pour le feu 3 et le feu 4.

Vous devez entendre un double BIP



CARREFOUR 12.0V  
4T VERT:25s P1 m

Feu 1

CARREFOUR 12.0V  
4T VERT:25s P2 a

Feu 2

CARREFOUR 12.0V  
4T VERT:25s P3 a

Feu 3

CARREFOUR 12.0V  
4T VERT:25s P4 a

Feu 4



Validation



## ETAPE 5

### Validation du cycle sur feux 2, 3 et 4

- Aller sur le second feu tricolore Tempo
- Orienter la télécommande vers la fenêtre symbole ((●))

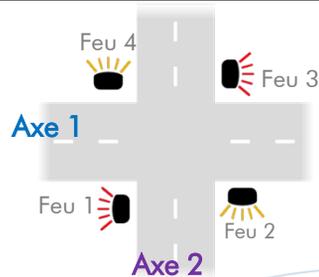
- **Valider**.

Vous devez entendre un double BIP

Répéter cette opération pour le troisième et le quatrième feu.



➔ Les feux 1 et 3 ont la même couleur (axe 1)  
Les feux 2 et 4 (axe 2) ont la même couleur  
et sont opposés à l'axe 1.



## ETAPE 1

### Sélection du mode

- Mettre sous tension la télécommande
- L'orienter vers la fenêtre
- Sélectionner le mode « Carrefour 4 X » par les touches + ou - (mode).
- Puis **Valider**.

FEUX: 12.0V  
CLIGNOTANT M

CYCLE:  
CARREFOUR 4X ◀ ▶



Sélection



Validation

## ETAPE 2

### Programmation du temps de rouge

- Sélectionner le temps de feu rouge intégral (Cf. tableau page 3) par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

CARREFOUR 4X ▲ ▼  
ROUGE: 25s

- ▲ 5s
- 10s
- 15s
- ▼ ...
- 60s



Sélection



Validation

## ETAPE 3

### Programmation du temps de passage sur l'axe 1

- Sélectionner le temps des feux verts (orange clignotant) pour l'axe 1 par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

CARREFOUR 4X ▲ ▼  
AXE 1: 10s

- ▲ 5s
- 10s
- 15s
- ▼ ...
- 60s



Sélection



Validation

## ETAPE 4

### Programmation du temps de passage sur l'axe 2

- Sélectionner le temps du verts (orange clignotant) pour l'axe 2 par les touches + et - (select).
- Puis **valider**.

CARREFOUR 4X ▲ ▼  
AXE 2: 20s

- ▲ 5s
- 10s
- 15s
- ▼ ...
- 60s



Sélection



Validation

Vous devez entendre un double BIP



## ETAPE 5

### Validation du cycle sur feux 2, 3 et 4

- Aller sur le second feu tricolore Tempo
- Orienter la télécommande vers la fenêtre
- **Valider**.

Vous devez entendre un double BIP



Répéter cette opération sur le troisième et quatrième feu.

CARREFOUR 12.0V  
4X VERT:25s P1 m

Feu 1

CARREFOUR 12.0V  
4X VERT:25s P2 a

Feu 2

CARREFOUR 12.0V  
4X VERT:25s P3 a

Feu 3

CARREFOUR 12.0V  
4X VERT:25s P4 a

Feu 4



Validation

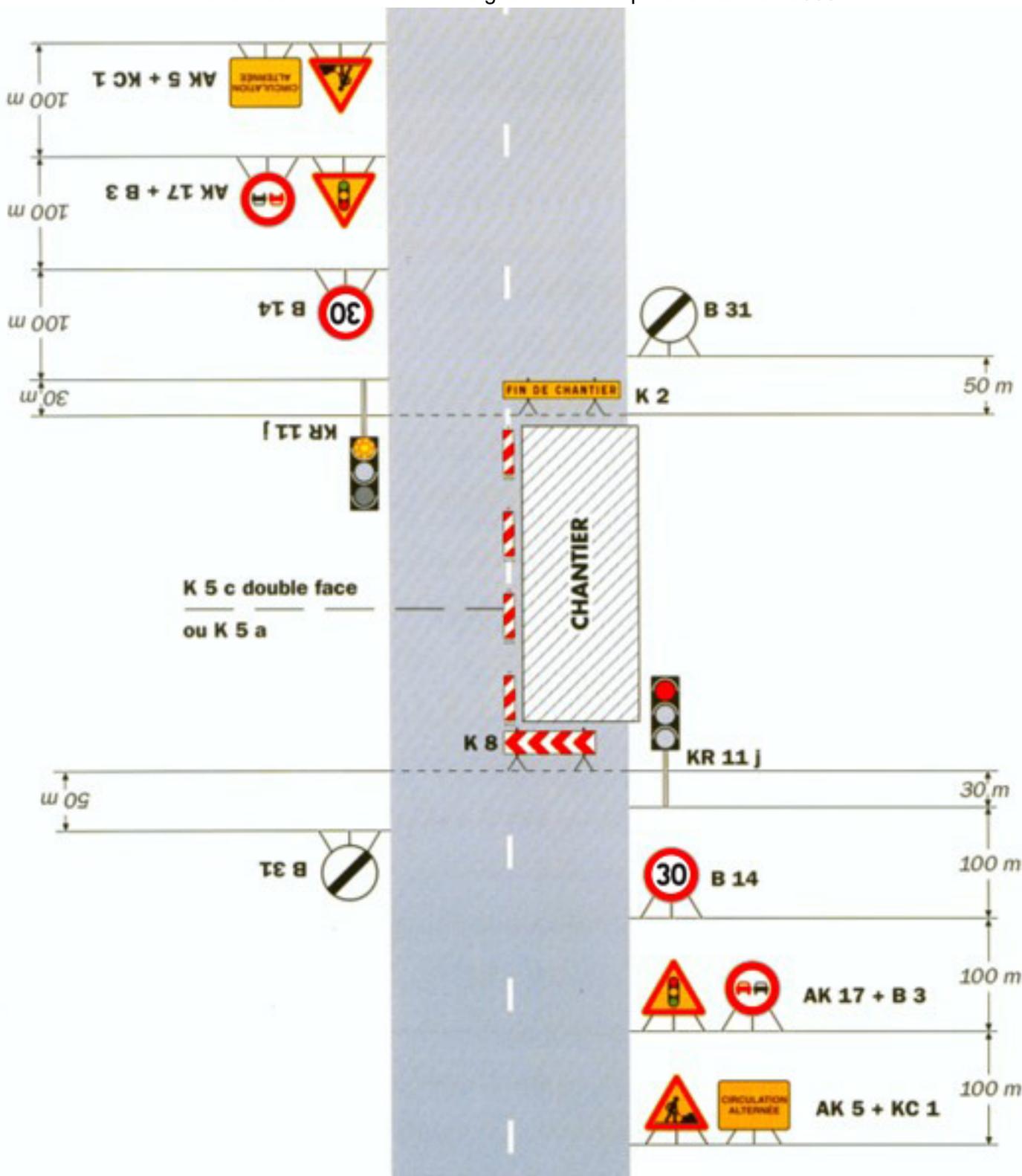


# CIRCULATION ALTERNEE

Signaux tricolores pour alternat temporaire

## REGLES D'IMPLANTATION DE LA SIGNALISATION SUR ROUTES BIDIRECTIONNELLES

Prescription du Ministère de L'Equipement, des transports et du Logement  
SETRA - Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes  
Manuel du chef de chantier - Signalisation temporaire - Edition 2000



### Réglementation

L'utilisation de dispositifs réglant une circulation alternée doit faire l'objet d'un arrêté de l'autorité compétente investie du pouvoir de police de la circulation (Préfet, Président du conseil général, Maire).

### Généralités

L'alternat par signaux tricolores peut fonctionner de jour et de nuit. Toutefois l'emploi des piquets KD10 doit être envisagé pendant les périodes de pointe lorsque le trafic dépasse les limites de capacité des signaux lumineux.

Les phases dépendent de la longueur de chantier et du trafic



## Feux tricolores Tempo - pièces détachées



**3758**  
Capuchon mât

**3754**  
Mât support optiques

**1513**  
Coupole noire

**1187**  
Électronique Led rouge

**1171**  
Joint ø 210

**1509**  
Optique Led rouge

**1510**  
Optique Led jaune

**22561**  
Module Tempo complet

**22562**  
Mât Tempo complet

**22377**  
Caisson porte-batterie

**44426**  
Boîtier de raccordement

**1186**  
Électronique Led jaune



**886**  
Lentille ø 210 Polycarbonate



**40929**  
Électronique Tempo



**42218**  
Lentille avant décorée



**1514**  
Coupole jaune

**1120**  
Molette M10 x 30 Inox

**14334**  
Manchon plastique

**13524**  
Poignée caisson [sans manchon]

**22558**  
Télécommande Tempo

**22383**  
Couvercle caisson

**27645**  
Axe roue

**22833**  
Patte couvercle droite

### Composants électriques pour boîtier de raccordement

**460**  
Fiche XLR 3 points femelle

**1521**  
Câble spiralé + XLR 3 points

**477**  
Cosses "+" rouges

**478**  
Cosses "-" vertes

Avant 2018 :



**21753**  
Boîtier de raccordement

À partir de 2018 :



**44426**  
Boîtier de raccordement



### Pièces détachées spécifiques Tempo solaire

**42359**  
Panneau solaire 12 V 20 W

**31036**  
Caisson porte batterie solaire 12 V 20 W

**31125**  
Couvercle caisson solaire 12 V 20 W

**31119**  
Régulateur de charge

**1164**  
Roue ø 250

\*Prix sous réserve des surtaxes Européennes sur les panneaux solaires.

### Options tôle

**43753**  
Caisson porte-batterie OPTIMO

**44429**  
Couvercle caisson Ouverture partielle avant octobre 2019

**49678**  
Couvercle caisson Ouverture totale à partir d'octobre 2019

**22385**  
Roue increvable Tempo

**22832**  
Patte couvercle gauche

**27647**  
Rondelle élastique avec capuchon

**27646**  
Entretroise roue