



ASSOCIATION MONDIALE DE LA ROUTE  
WORLD ROAD ASSOCIATION

La Grande Arche - Paris Nord - Niveau 5  
92055 La Défense Cedex - France

T 33 1 47 96 81 21  
F 33 1 49 00 02 02

info@piarc.org  
www.piarc.org

Sétra



# Les PMV : L'ergonomie des messages et application à la VH

*Christophe DESNOUAILLES - Sétra / CSTR*

# *Plan de la présentation*

---

1. Contexte réglementaire
  - ✓ L'organisation et les règles de signalisation
  - ✓ L'évolution de la réglementation
2. Règles de composition des messages
  - ✓ La présentation
  - ✓ La composition
3. Application à la Viabilité Hivernale
  - ✓ Selon les types de messages
  - ✓ Aspects juridiques



ASSOCIATION MONDIALE DE LA ROUTE  
WORLD ROAD ASSOCIATION

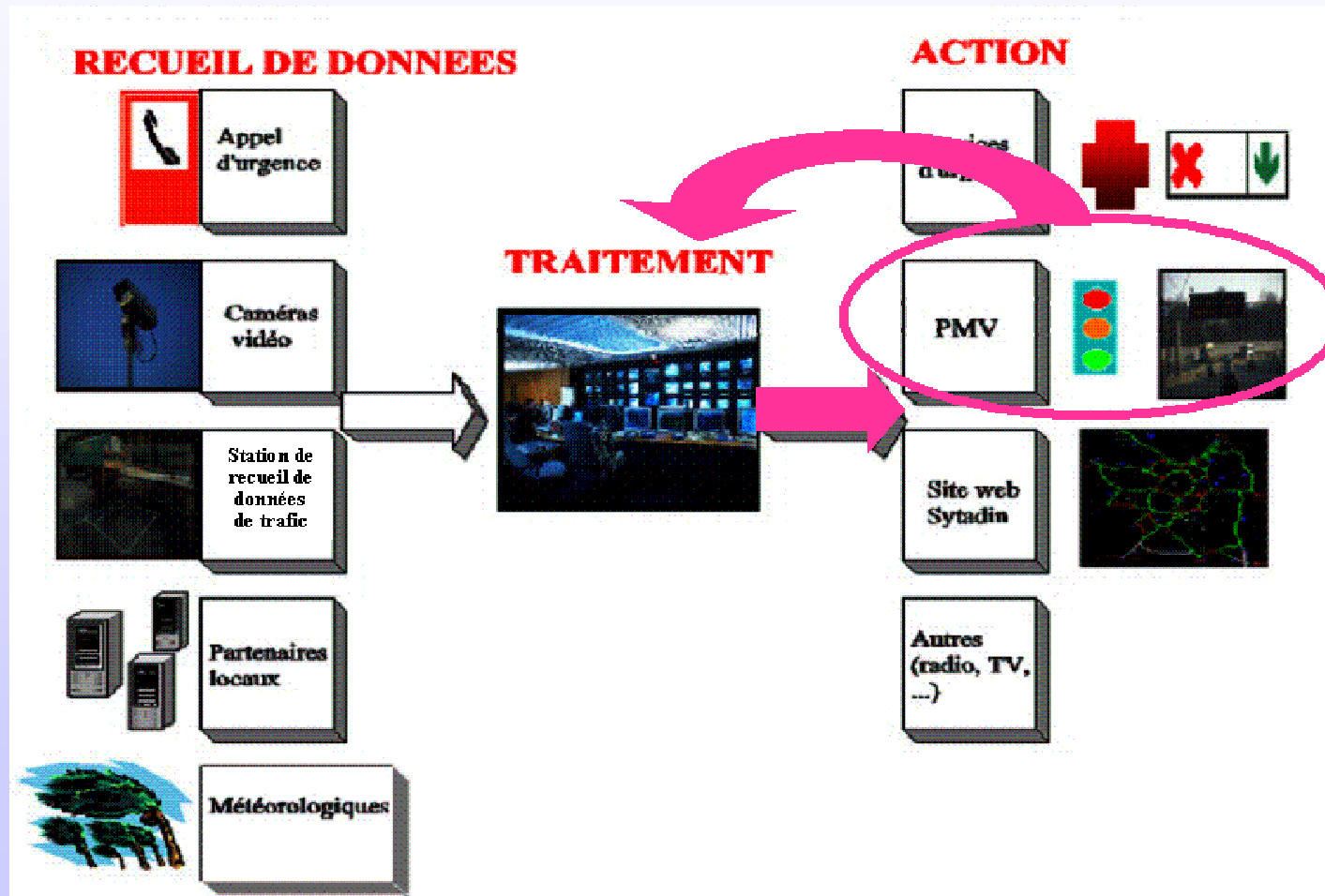
La Grande Arche - Paris Nord - Niveau 5  
92055 La Defense Cedex - France

T 33 1 47 96 81 21  
F 33 1 49 00 02 02

info@piarc.org  
www.piarc.org

# *Contexte réglementaire*

# Le contrôle - commande des PMV



# Les règles fondamentales

---

- Principes fondamentaux (*art. 4 – 1<sup>ère</sup> partie IISR*)
  - **Valorisation** : réduire l'inflation des signaux
  - **Concentration** : percevoir les signaux d'un seul coup d'œil
  - **Lisibilité** : réduire et simplifier les indications au maximum
  - **Adaptation** : adaptée aux circonstances qui l'imposent
  - **Cohérence** : avec la signalisation permanente
  
- Règle fondamentale, avant mise en œuvre d'un PMV
  - Disposer d'une organisation matérielle et/ou humaine, permettant de détecter ou d'avoir rapidement connaissance des événements et de leur évolution (*art. 139 – 9<sup>ème</sup> partie*)

# *La réglementation existante (1/2)*

---

- **L'arrêté du 24 novembre 1967** sur la signalisation des routes et autoroutes
  - S'adresse aux usagers
  - Décrit tous les signaux et précise leur signification
  - Le code de la route y fait référence
  
- **L'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière (MEEDDAT & Intérieur)**
  - S'adresse aux fabricants et aux administrations chargées des services de la voirie
  - Précise l'aspect des panneaux et les conditions dans lesquelles ils doivent être employés

# La réglementation existante (2/2)

- L'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière
  - Actuellement composée de 8 parties :

1ère partie – Généralités

2ème partie – Signalisation de dangers

3ème partie – Intersections et régimes de priorité

4ème partie – Signalisation de prescriptions

5ème partie – signalisation d'indication et des services

6ème partie – Feux de circulation permanents

8ème partie – Signalisation temporaire

**9ème partie – Signalisation dynamique**

Nouvelle,  
quasiment  
terminée  
(En cours de  
validation à la  
DSCR)

# *La signalisation dynamique*

---

- Le PMV, élément clé de la signalisation dynamique...
- **P** comme PANNEAU
  - => Règles et principes de la signalisation routière (Livre 1)
- **M** comme MESSAGE
  - => Règles de composition, en particulier pour les messages littéraux
- **V** comme VARIABLE
  - => [ Détection des perturbations → suivi de leur évolution → gestion des affichages en conséquence ]



# Pour chaque message à diffuser...

- ... Répondre précisément aux questions préliminaires suivantes :
1. Est-ce que les « responsables politiques » ont validé le type de message que l'opérateur souhaite afficher ?  
(cas des manifestations, gestion des itinéraires de substitution, etc.)
  2. Comment dénommer le (ou les) lieu(x) où se déroule l'évènement ?  
(liste de références des pôles, lieux remarquables, etc.)
  3. Quelle est la capacité d'affichage des PMV installés ?  
(nombre de lignes et de caractères, etc.)
  4. Quelles sont les caractéristiques d'implantation de chacun des PMV ?  
(avant ou après un point de choix, hors autoroute, etc. )
  5. A quelle mesure d'exploitation doit correspondre l'information ?  
(information simple, conseil, guidage, etc.)

# Les règles d'usage des PMV

- Messages autorisés (*art. 143 – 9<sup>ème</sup> partie IISR*)
  - Un PMV ne peut afficher qu'un signal ou une association de signaux définis dans l'arrêté de 67 (*donc pas de pub ou de dessin fantaisiste !*).
- Un signal a strictement le même sens, que le décor soit constant ou variable
- La distance d'implantation des signaux affichés sur les PMV sont les mêmes que celles des panneaux à décor constant
  - Exception faite pour les signaux de danger, lorsqu'ils accompagnent le signal XC50 (*message littéral*) : dans ce cas les distances peuvent être largement supérieures
- **Les messages doivent être rapidement compris**



ASSOCIATION MONDIALE DE LA ROUTE  
WORLD ROAD ASSOCIATION

La Grande Arche - Paris Nord - Niveau 5  
92055 La Defense Cedex - France

T 33 1 47 96 81 21  
F 33 1 49 00 02 02

info@piarc.org  
www.piarc.org

# *Règles de composition des messages*

# *Règles de présentation des messages (1/2)*

---

- Le mode de représentation privilégié d'un signal est le décor normal (non inversé)
- Les décors défilant sont interdits
- L'affichage alterné est fortement déconseillé
- Le renforcement des PMV est exceptionnel et limité à des cas précis
  - soit par adjonction de feux clignotants,
  - soit par clignotement du signal entier.

# Règles de présentation des messages (2/2)

---

- Pour jouer leur rôle et être efficaces, les messages doivent être :
  - Rapidement perçus, vus et lus, retenus, (à vitesse normale)
  - Compris, sans ambiguïté (par presque tous)
  
- Ils doivent être jugés utiles pour la circulation et la sécurité du déplacement :
  - Information routière précise, fiable
  - Conseil objectif, pertinent

# Règles de composition des messages (1/2)

---

- Les messages doivent être très courts
  - 7 mots ou signes maxi (*temps de lecture*) souhaitable
  - 3 unités d'info (4 maxi) (*mémorisation*)
- L'ordre des unités doit être approprié, du plus au moins important, pour le conducteur
  - Ce qu'il va faire ou rencontrer en premier
  - Du haut à gauche au bas à droite (picto, mots, ...)
- Si la présentation est « normalisée »
  - Le conducteur s'y retrouve plus vite
  - Et sélectionne, retient ce qui l'intéresse

# Règles de composition des messages (2/2)

## ➤ Messages composés d'unités d'information

- mot ou groupe de mots exprimant une notion élémentaire : "bouchon", "accident" ou "sortie 12 obligatoire" sont formées d'un seul terme

### 1. Information « cible » (si besoin, avant un divergent, etc.)

- A qui s'adresse le message, par ex. : A1 vers Lille, PL , ...

### 2. Information principale = événement, situation "anormale"

- Conséquence, si événements liés, par ex. : AR FERMEE  
si accident → bouchon → fermeture de l'AR
- Le plus proche, le plus important ou le plus pertinent, si événements indépendants

### 3. Info complémentaire

- Localisation, étendue, cause, etc.

# Règles de vocabulaire

---

- Pas de mots « vides »,
  - Tels que « ATTENTION », « PRUDENCE », qui n'apportent pas d'information utile
  
- Pas de vocabulaire technique,
  - Tel que « BAU », « TPC », « salage curatif », « congères »
  
- Pas 2 indications « km » dans le même message
  - Comme « verglas sur 12 km à 6 km »





ASSOCIATION MONDIALE DE LA ROUTE  
WORLD ROAD ASSOCIATION

La Grande Arche - Paris Nord - Niveau 5  
92055 La Defense Cedex - France

T 33 1 47 96 81 21  
F 33 1 49 00 02 02

info@piarc.org  
www.piarc.org

# *Application à la Viabilité Hivernale*

# Les types de messages PMV (2/8)

## ➤ Les messages de danger (*pré-alerte*)

- Message délivré en attente de confirmation (*d'un événement*)
- Jamais d'indication de distance ou d'étendue
- Pas de renforcement

*exemples :*



# Les types de messages PMV (4/8)

- Les messages de danger (*mise en garde*)
  - Message délivré à moins de 2 km environ de l'événement
  - Jamais d'indication de distance ou d'étendue
  - Renforcement possible

*exemples :*

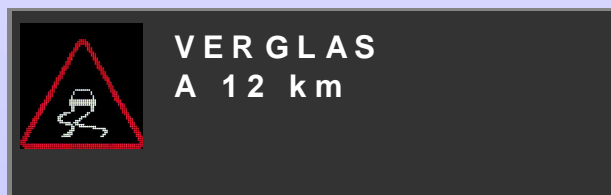


# Les types de messages PMV (6/8)

## ➤ Les messages d'information (évènementiels)

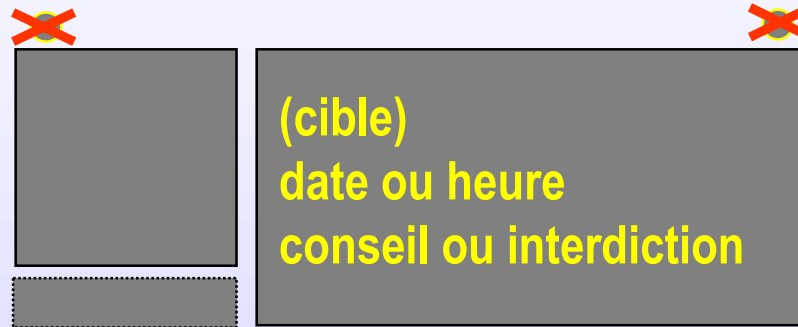
- Renforcement possible si annonce de fermeture
- Message délivré à moins de 10 km environ de l'événement
- Indication de distance ou d'étendue

*exemples :*



# Les types de messages PMV (7/8)

## ➤ Les messages d'information (*prévisionnels*)



- Pas de panonceau, ni de pictogramme
- Jamais de renforcement

### exemples :

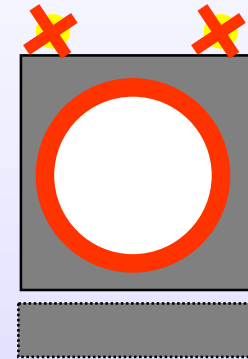
18 / 4 AU 23 / 4  
MT BLANC FERME  
SUIVRE CHAMBERY

DEMAIN MATIN  
RISQUE DE NEIGE

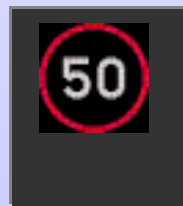
# Les types de messages PMV (8/8)

## ➤ Les messages de prescription

- A l'endroit où la prescription s'applique (sauf si mention)
- Renforcement interdit
- Pas ou peu d'information sous forme littérale




## exemples :



# Aspects juridiques liés à la signalisation dynamique

➤ Dangers : obligation d'information envers les usagers (*risques*)

➤ Les prescriptions dynamiques

■ Régulation de vitesse (*XB14 uniquement* :  )

■ Interdiction d'accès :  

■ Prescriptions pour tous véhicules ou certaines catégories :



➤ Opposabilité

■ Seul les panneaux homologués sont opposables aux usagers

■ Conservation obligatoire de l'historique des commandes

➤ Légitimité des prescriptions

■ Tout panneau de prescription ne peut être implanté que si l'autorité chargée de la police de la circulation a pris l'arrêté correspondant (*art. 15 de l'ISR*)

■ Indications prescriptives des signaux dynamiques (*art. 148 – 9° partie*)

# *A propos des messages hors exploitation...*

---







***Merci pour votre attention***

***christophe.desnouailles@developpement-durable.gouv.fr***