

GUIDE DÉPARTEMENTAL SÉCURISATION D'URGENCE

NOVEMBRE 2020



LE SERVICE DÉPARTEMENTAL
D'INCENDIE ET DE SECOURS



Le balisage est de la compétence des gestionnaires de voirie tels que la DIR, le Conseil Départemental.

Les sapeurs-pompiers opèrent une **sécurisation d'urgence et non un balisage** des lieux d'un accident.

Les règles de balisage provisoire pour les structures dévolues à la gestion des routes sont déterminées par l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (IISR) auxquelles il ne peut être dérogé **qu'en cas d'extrême urgence** (arrêté du 7 juin 1977 relatif à la signalisation des routes et autoroutes, notamment modifié par arrêté du 16 novembre 1998 relatif à l'approbation de modifications de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière faisant référence à l'utilisation des FLR et des PMV).

Pour les sapeurs-pompiers, la sécurisation d'urgence est caractérisée par l'**extrême urgence** et la **nécessité de couverture de l'accident**. Ce qui induit que le dispositif sapeur-pompier devra être complété ou remplacé par le dispositif mis en place par le service compétent dès sa présence sur les lieux.

Faisant suite à l'optimisation du parc de véhicules de secours routier et le déploiement de Véhicules de Signalisation d'Urgence dans le SDIS 91, ce guide départemental a pour objectif d'intégrer ces véhicules dans les différents schémas de signalisation d'urgence. Il a également pour but de sensibiliser les intervenants à la conduite à tenir sur intervention lorsqu'il est nécessaire de réguler, détourner voire interrompre la circulation publique.

Séquence déterminante d'une opération de secours routier, la sécurisation d'urgence doit retenir toute l'attention des sapeurs-pompiers afin de **garantir efficacement leur protection** et celle des victimes. La sécurisation d'urgence se doit également d'être **claire et compréhensible** pour les usagers de la route.



Une harmonisation des protocoles et des procédures est en cours de rédaction et de validation par les différents partenaires au niveau zonal.

La Zone de Défense Ile de France se dotera prochainement d'une **doctrine opérationnelle commune** en matière de sécurisation d'urgence qui complétera ce GDR.

Bibliographie : SETRA volume 7 et 8 relatifs à la signalisation temporaire

Règlement d'Instruction et de Manœuvre des sapeurs-pompiers communaux.

Instruction Interministérielle de Signalisation d'Urgence.

Note de Doctrine Opérationnelle Interventions d'Urgences sur les Véhicules DGSCGC.

Doctrine opérationnelle IUV Groupe Technique et Pédagogique Zonale Ile de France

Note d'information de déploiement des VSU du 17 avril 2018

PISIR 26 du 5 juin 2018

SOMMAIRE

LÉGISLATION - RÉGLEMENTATION Page 5

LES MISSIONS Page 6

LES MOYENS Pages 7 et 8

PRINCIPES DE SIGNALISATION D'URGENCE Pages 9 à 13

MISE EN ŒUVRE DES MOYENS DE
SIGNALISATION D'URGENCE Pages 14 à 31



REMERCIEMENTS

Page 31

FICHES D'ARMEMENT TYPE

Annexes

LÉGISLATION- RÉGLEMENTATION

LE CODE DE LA ROUTE

L'agent de police prévaut sur la signalisation
(Article R411-28)



L'usager de la route doit respecter la signalisation
(Article R411-25)



L'usager de la route doit respecter l'obligation de prudence
(Article R412-6)



La signalisation temporaire prévaut sur la signalisation normale
(Article R411-21-1)



LES MISSIONS

La doctrine opérationnelle d'intervention d'urgence sur les véhicules dans sa partie II, chapitre B, article 2 « sécurisation d'urgence » impose que "la sécurisation immédiate, adaptée et permanente de la victime et des intervenants doit rester la préoccupation permanente des COS"

Cette sécurisation d'urgence passe par :

- **Protection du sur-accident :**
 - Signalisation d'urgence de l'ensemble de la zone d'intervention en anticipant sur son dimensionnement (engins en renfort, en transit) ;
 - Éclairage de la zone globale de l'intervention ;
 - Éclairage spécifique d'une zone de travail.

- **Protection incendie :**
 - Prévention du risque incendie par neutralisation des énergies de servitude dans la phase réflexe ;
 - Mesures de protection en cas de survenue d'un incendie (extincteurs...) ;
 - Actions d'extinction d'un début d'incendie.

- **Sécurisation des victimes :**
 - Arrimage de véhicule (stabilisation) si cela n'a pas été fait dans les réactions immédiates ;
 - Immobilisation du véhicule par la mise à l'arrêt de son moteur et son calage. Un calage primaire peut être réalisé puis complété en 3 points (minimum) jusqu'à 5 points (optimum)
 - Abordage rapide des victimes et création d'espaces permettant leur accès par les équipes médicales ou leur extraction rapide. Ainsi, le démontage de certaines pièces peut être une solution rapide permettant la création d'accès et / ou d'un tunnel d'extraction, sans moyen de désincarcération ;

- **Protection des intervenants :**
 - Zonage des différents agrès (secteur SAP, secteur désincarcération, etc.) ;
 - Définition des équipements de protection individuelle adaptés ;
 - Dégarnissage en anticipation d'actions de désincarcération ;
 - Marquage des différentes zones de dangers afférentes au véhicule.

- **Protection de la victime :**
 - Protection contre les coupures ;
 - Protection contre les déclenchements d'airbags en tenant compte des différents volumes de déploiement des airbags ;
 - Protection contre les éclatements de vitres ou autres actions de désincarcération ;
 - Protection contre tout risque de sur-accident lors de la sortie de la victime.



LES MOYENS

DESCRIPTION DES MOYENS DE SIGNALISATION D'URGENCE

- Signalisation :

- Cône K5b,



- Triangle AK14 et AK31



- Flashes synchronisés
(Feux de balisage et d'alerte à défilement R2d),



- Triangle de pré-signalisation pour les VSAV.

- Signalement de changement de file :

FLU : Flèche Lumineuse d'Urgence

PMV : Panneau à Messages Variables



LA FLU NE PEUT ÊTRE DÉPLOYÉE QUE SUR UNE CHAUSSÉE À DOUBLE VOIES DE CIRCULATION PROTÉGÉE PAR UN TERRE PLEIN CENTRAL.

**PAS DE FLU SUR BAU, PAS DE FLU SUR VOIE D'INSERTION OU VOIE DE SORTIE.
(ces voies ne circulent pas ou sont en sens unique)**



Protection individuelle :

- Gilet de Haute Visibilité EN 471.
- Casque F1 ou F1 XF
(écran facial ainsi que lunettes baissés si retrait de plug sur un véhicule électrique)
- Veste de feu **SANS** sur-pantalon (FTU EPIV03)
- Veste TSI ou veste SPF1 manches baissées
- Masque FFP2
- Gants de type C1



OU



8

Le port des EPI devra être **adapté au risque** après analyse et décision du chef d'agrès.
Le port des EPI devra être **uniforme** pour l'équipage d'un engin de secours routier VSU ou VSR.



En dehors de toute intervention directe pour feu, explosion,
risques technologiques (liste non exhaustive),
le port d'un GHV est obligatoire (conforme à la norme EN 471).

PRINCIPES DE SIGNALISATION D'URGENCE

La signalisation d'urgence a pour but de signaler un danger pouvant entraver ou gêner la circulation et dans le cadre d'un accident, de créer une zone contrôlée permettant au personnel d'intervenir en sécurité.

A cet effet, elle doit :

- informer l'usager ;
- le guider ;

Donc :

- être visible ;
- compréhensible (conforme au code de la route) ;

Adaptée en fonction de :

- l'infrastructure routière (autoroute, circulation à double sens, sommet de côte, virage...) ;
- conditions météorologiques (brouillard...) ;
- conditions astronomiques (jour, nuit...).

MESURES EXCEPTIONNELLES

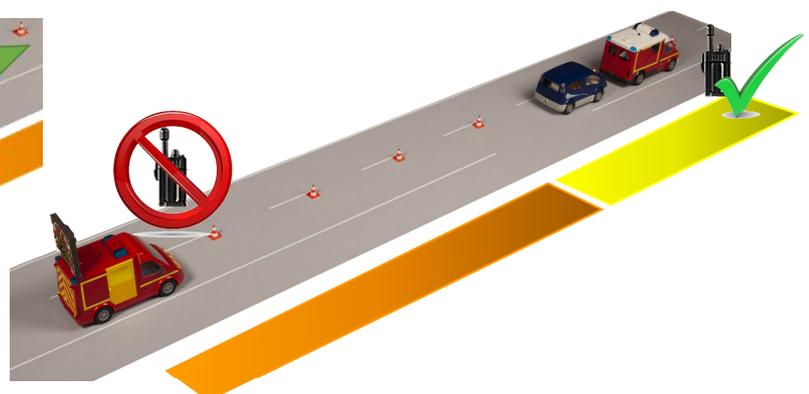
Si les mesures de sécurisation d'urgence paraissent dangereuses et risquent de provoquer malgré tout un sur-accident, il est préconisé exceptionnellement de barrer les voies de circulation en attendant la présence des Forces de l'Ordre.



9

PRINCIPES GENERAUX

- Pas de mouvement de véhicule sans appui d'un autre véhicule
- Abandon systématique du véhicule impliquant que les messages doivent être passés d'un véhicule en zone de travail



CONSTITUTION D'UNE SIGNALISATION D'URGENCE

Afin de sécuriser un site d'intervention, il convient de définir les différentes zones de travail du chantier.

LA ZONE D'APPROCHE :

L'objectif de cette première zone est d'avertir les usagers de la route qu'ils arrivent sur une zone de danger et de les dévier (FLU ou "biseau"), si nécessaire et réalisable, vers une autre voie de circulation pour éviter le sur-accident.

LA ZONE TAMPON :

Cette zone, située après la zone d'approche et en amont de la zone de travail doit permettre de limiter les risques de sur-accident face à un véhicule qui n'aurait pas vu le dispositif de signalisation d'urgence de pouvoir s'arrêter.

Sa longueur varie suivant de nombreux paramètres que le COS devra apprécier lors de son arrivée sur les lieux :

- le type d'axe routier (voie rapide...);
- sa configuration (ligne droite, virage, côte...);
- les conditions météorologiques (soleil, pluie, verglas...);
- l'heure (jour, nuit...).

CES DEUX ZONES CONSTITUENT LA ZONE DE DANGER ABSOLU

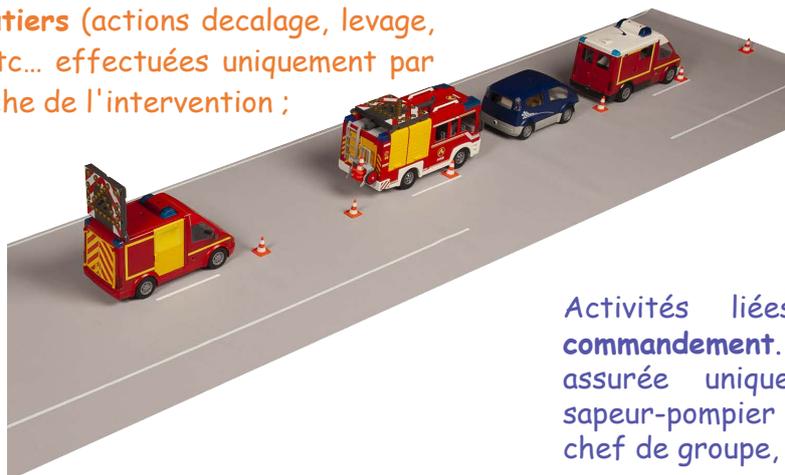
LA ZONE DE TRAVAIL :

A l'intérieur de la zone de travail, on peut distinguer quatre sphères de travail, chacune présentant un niveau de risque différent pour les intervenants.

Ces quatre sphères peuvent être déclinées de façon géographique ou fonctionnelle :

Activités spécifiques et parc à matériel liés aux risques **secours routiers** (actions decalage, levage, désincarcération, etc... effectuées uniquement par le VSR) au plus proche de l'intervention ;

Activités et parc à matériel liés au risque **incendie** (extincteur du VSAV, lance du VSR ou d'un FPT)



- Activités et parc à matériel liés aux **secours à personnes**, situés si possible « côté victime »

Activités liées aux actions de **commandement**. Cette fonction est assurée uniquement par le COS sapeur-pompier (chef d'agrès d'engin, chef de groupe, etc...).



LA ZONE DE STATIONNEMENT :

Cette zone située après la zone de travail permet de positionner tous les véhicules liés à l'intervention, à l'exception des véhicules désignés par le COS, qui pourront se positionner au plus près des véhicules accidentés/incendiés.

Cet espace doit être anticipé autant que possible. Toutefois, au fur et à mesure de l'intervention, cette zone pourra être amenée à évoluer suivant les engins engagés ou demandés en renfort.

C'est la seule zone qui est susceptible de s'agrandir de façon importante, et d'allonger de fait la totalité de la zone de signalisation d'urgence de l'intervention.

Le stationnement des véhicules se fait, en général, en file indienne et dans le sens de la circulation.

Cas particulier N°1 :

L'ordre des différentes zones et notamment le stationnement des engins peuvent être modifiés suivant la typologie de l'intervention (écoulement de produit chimique, vent pour les fumées...).

Ainsi, les zones de travail et de stationnement peuvent être interverties si nécessaire.



STATIONNEMENT



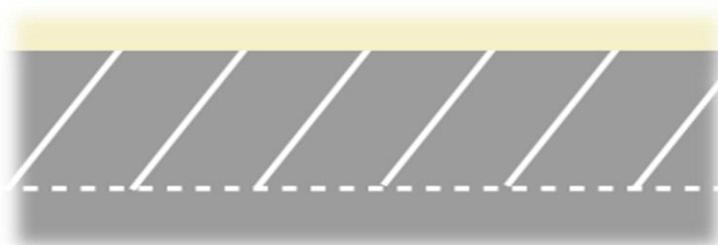
TRAVAIL

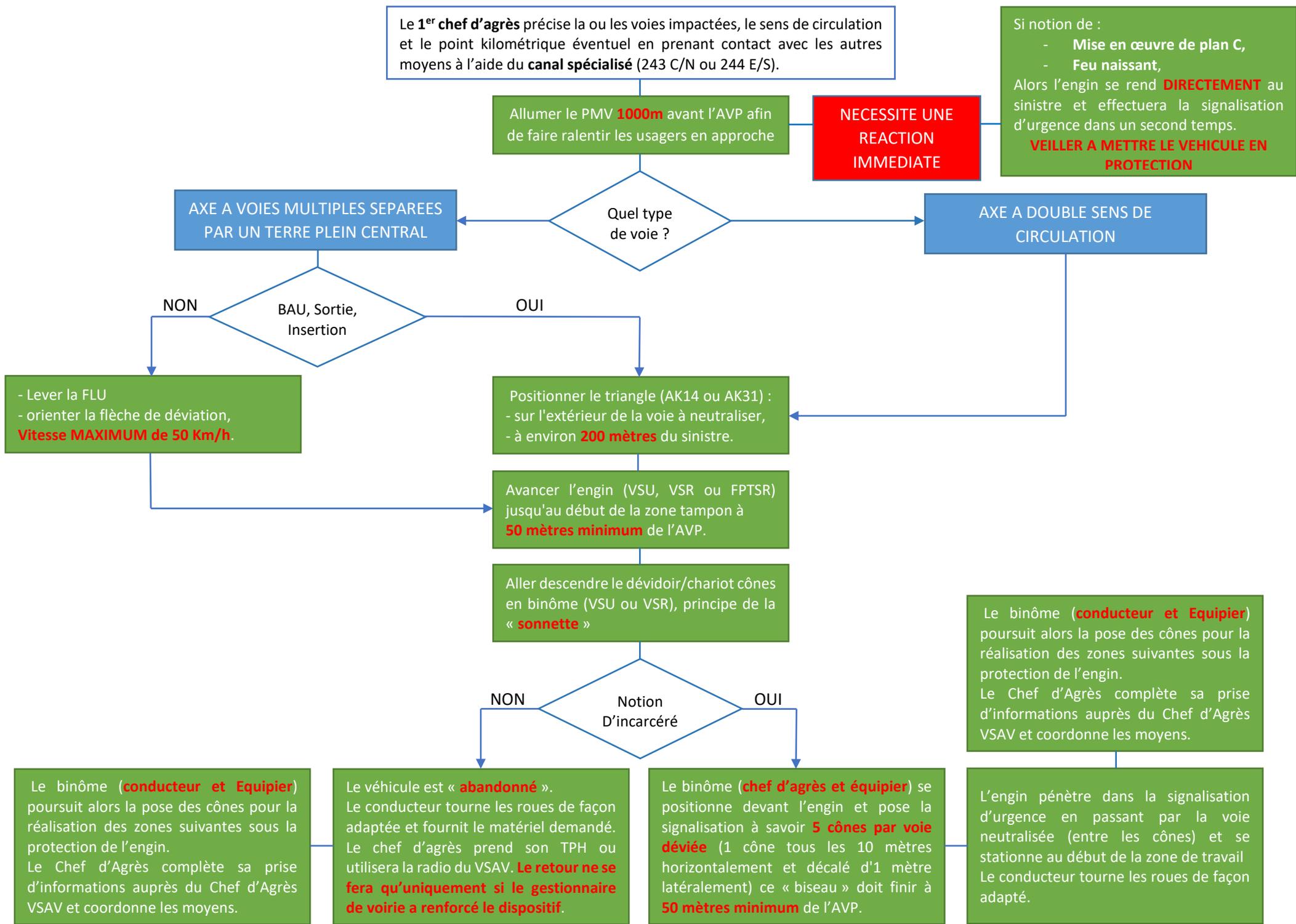


11

Cas particulier N°2 :

En cas d'intervention de grande ampleur ou présentant de nombreuses victimes, le COS peut décider de réaliser un stationnement en épi afin de gagner de la place sur la signalisation d'urgence ou le balisage.





Le 1^{er} chef d'agrès précise la ou les voies impactées, le sens de circulation et le point kilométrique éventuel en prenant contact avec les autres moyens à l'aide du canal spécialisé (243 C/N ou 244 E/S).

Allumer le PMV 1000m avant l'AVP afin de faire ralentir les usagers en approche

NECESSITE UNE REACTION IMMEDIATE

Si notion de :
- Mise en œuvre de plan C,
- Feu naissant,
Alors l'engin se rend **DIRECTEMENT** au sinistre et effectuera la signalisation d'urgence dans un second temps.
VEILLER A METTRE LE VEHICULE EN PROTECTION

AXE A VOIES MULTIPLES SEPARÉES PAR UN TERRE PLEIN CENTRAL

Quel type de voie ?

AXE A DOUBLE SENS DE CIRCULATION

BAU, Sortie, Insertion

- Lever la FLU
- orienter la flèche de déviation,
Vitesse MAXIMUM de 50 Km/h.

Positionner le triangle (AK14 ou AK31) :
- sur l'extérieur de la voie à neutraliser,
- à environ **200 mètres** du sinistre.

Avancer l'engin (VSU, VSR ou FPTSR) jusqu'au début de la zone tampon à **50 mètres minimum** de l'AVP.

Aller descendre le dévidoir/chariot cônes en binôme (VSU ou VSR), principe de la « **sonnette** »

Notion D'incarcéré ?

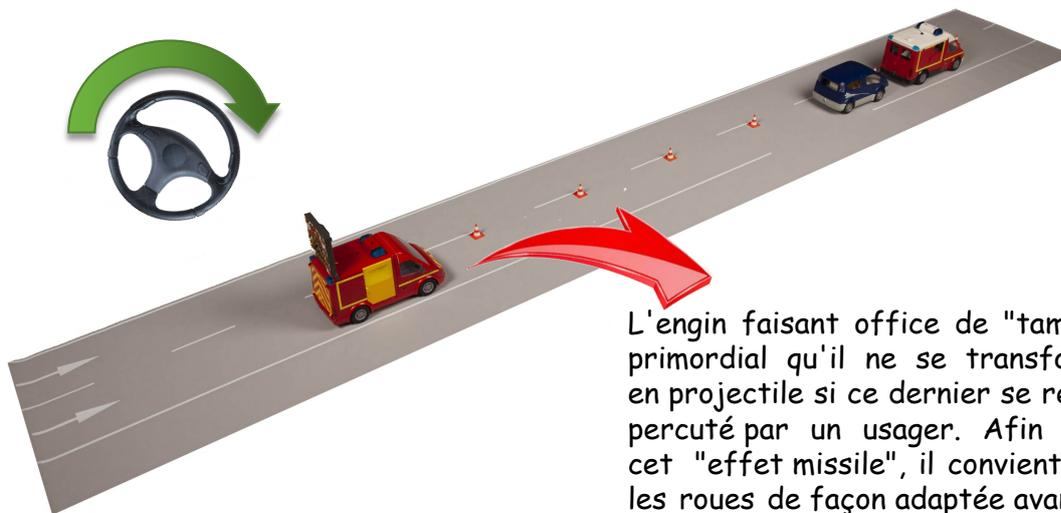
Le binôme (**conducteur et Equipier**) poursuit alors la pose des cônes pour la réalisation des zones suivantes sous la protection de l'engin. Le Chef d'Agrès complète sa prise d'informations auprès du Chef d'Agrès VSAV et coordonne les moyens.

Le véhicule est « **abandonné** ». Le conducteur tourne les roues de façon adaptée et fournit le matériel demandé. Le chef d'agrès prend son TPH ou utilisera la radio du VSAV. **Le retour ne se fera qu'uniquement si le gestionnaire de voirie a renforcé le dispositif.**

Le binôme (**chef d'agrès et équipier**) se positionne devant l'engin et pose la signalisation à savoir **5 cônes par voie déviée** (1 cône tous les 10 mètres horizontalement et décalé d'1 mètre latéralement) ce « biseau » doit finir à **50 mètres minimum** de l'AVP.

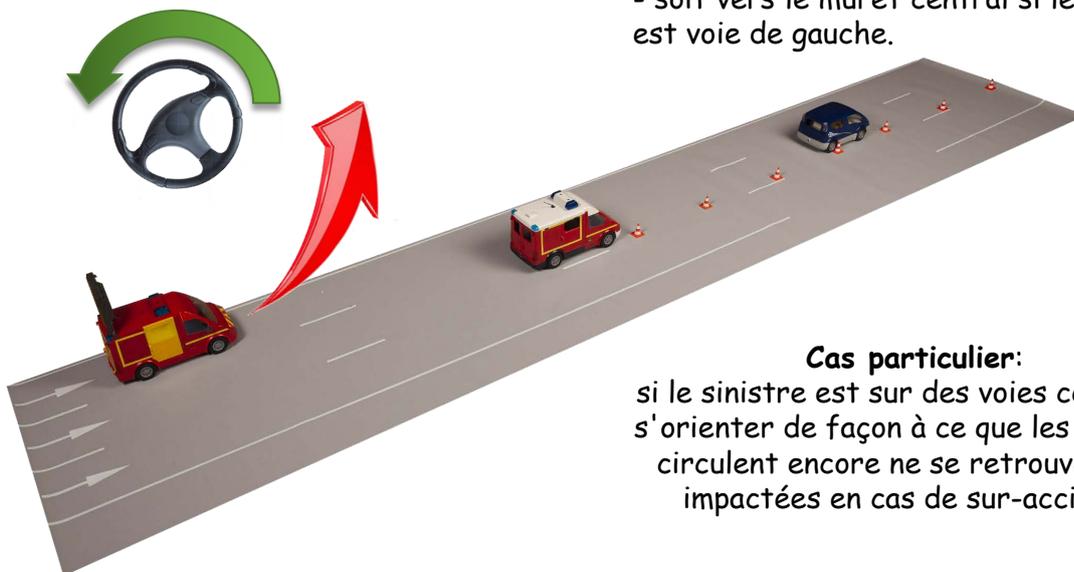
Le binôme (**conducteur et Equipier**) poursuit alors la pose des cônes pour la réalisation des zones suivantes sous la protection de l'engin. Le Chef d'Agrès complète sa prise d'informations auprès du Chef d'Agrès VSAV et coordonne les moyens.

L'engin pénètre dans la signalisation d'urgence en passant par la voie neutralisée (entre les cônes) et se stationne au début de la zone de travail. Le conducteur tourne les roues de façon adapté.

ORIENTER LES ROUES DE FACON ADAPTEE

L'engin faisant office de "tampon", il est primordial qu'il ne se transforme pas en projectile si ce dernier se retrouve percuté par un usager. Afin d'éviter cet "effet missile", il convient d'orienter les roues de façon adaptée avant de quitter l'engin.

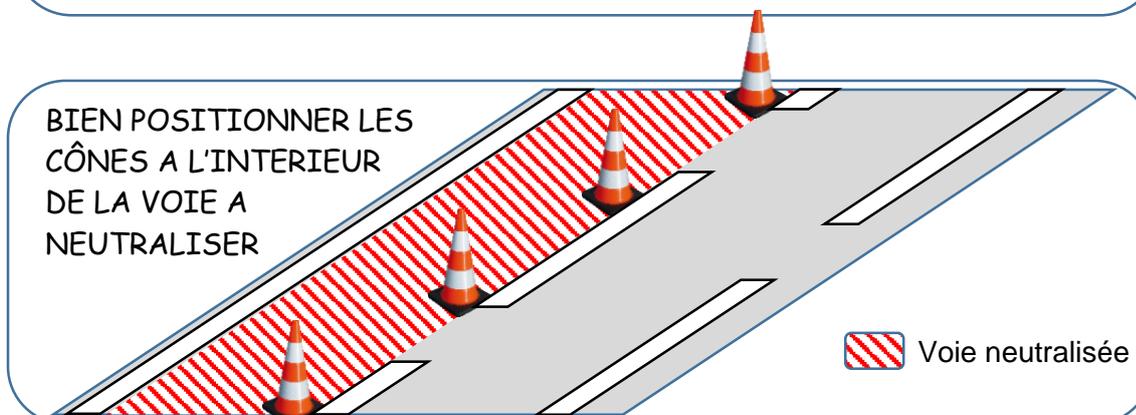
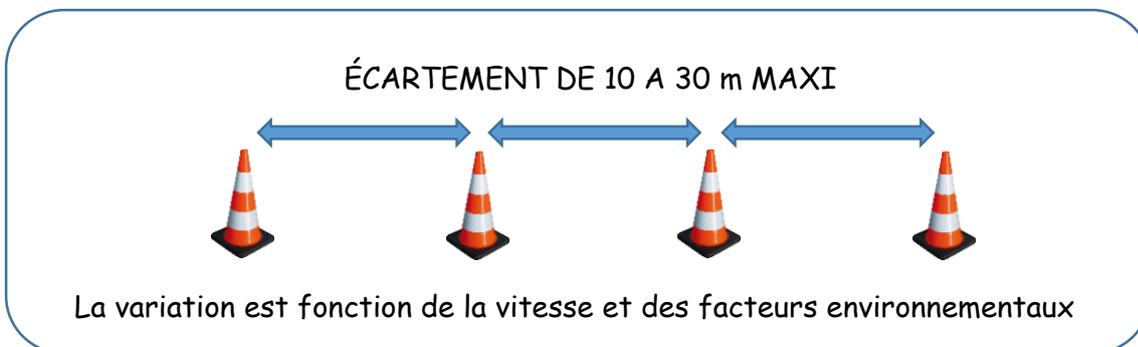
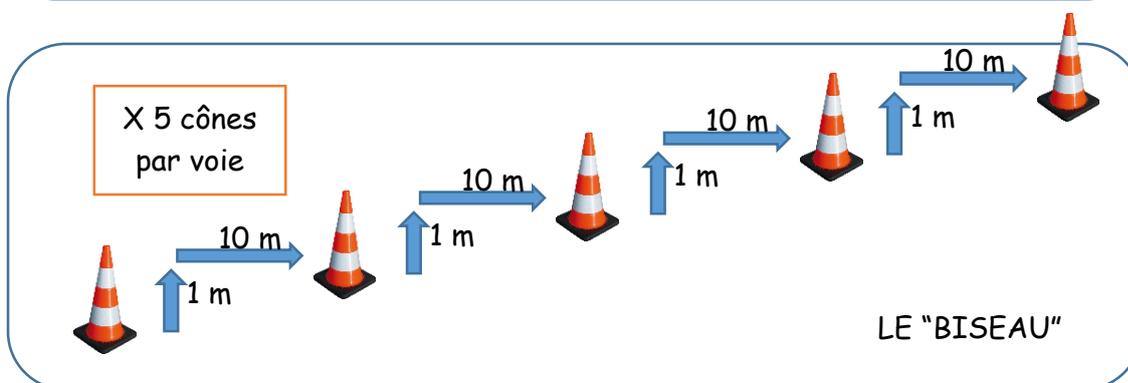
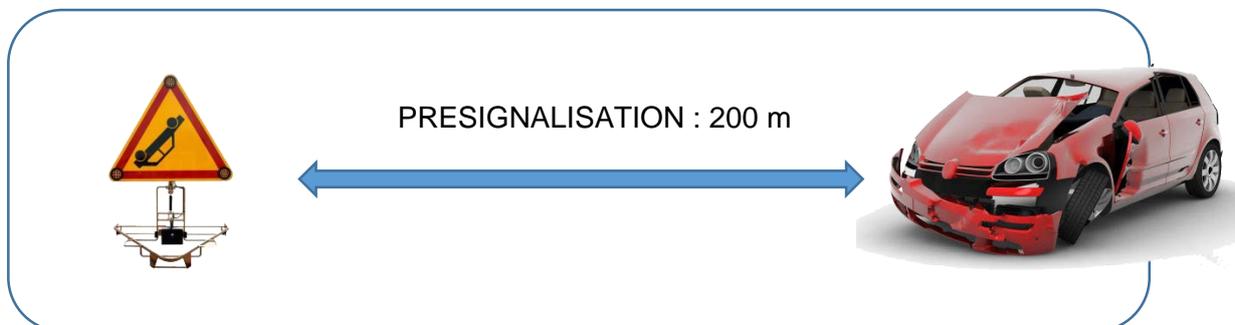
- soit vers le talus si le sinistre est voie de droite,
- soit vers le muret central si le sinistre est voie de gauche.

**Cas particulier:**

si le sinistre est sur des voies centrales, s'orienter de façon à ce que les voies qui circulent encore ne se retrouvent pas impactées en cas de sur-accident.

VOUS ÊTES SUR LA ZONE D'ÉVÉNEMENT

- Une signalisation d'urgence n'est pas une protection, elle délimite la zone d'événement ;
 - Soyez conscients de la proximité du trafic et des risques engendrés ;
 - Faites toujours face à la circulation et gardez une bonne vision du trafic ;
 - Ne traversez pas les voies et ne vous déplacez pas sur les voies circulées ;
 - Éloignez-vous de la voie circulée même à l'intérieur de la zone balisée ;
 - En intervention sur voie de droite ou BAU, déplacez-vous si possible derrière les glissières, à défaut sur la BAU ;
 - Ne restez sur la zone d'événement que si votre présence est indispensable ;
 - Adaptez votre vitesse lors de déplacement dans la zone d'événement ;
 - Respectez le port des vêtements haute visibilité du type EN 471 (GHV).

MISE EN OEUVRE DES MOYENS DE SIGNALISATION D'URGENCE**Règles de Base :**

Ce positionnement exclu:

- le risque de voir les cônes de la sécurisation d'urgence se faire emporter lors des passages des véhicules à gros gabarit type poids-lourds,
- le risque de ne plus voir, en conditions nocturne, le marquage au sol caché par l'ombre des cônes projeté par les feux des véhicules.



Conditions de pose :

Toujours poser les cônes en regardant la circulation de face. Les cônes doivent être posés à fleur des lignes de marquage au sol, du côté neutralisé et non à cheval.

Principe du binôme : le chef d'agrès surveille la circulation et l'équipier pose les cônes.

Conditions de dépose :

Attention : Il faut être particulièrement attentif pendant cette période. Un sapeur-pompier ne doit jamais retirer seul les cônes. Une surveillance des risques liés à la circulation doit être maintenue. La dépose doit être réalisée **sous la protection** d'un engin de signalisation (CRS, DIRIF,...). Le retrait de la signalisation ne se fera que dans ces conditions.

AUCUNE MARCHÉ ARRIÈRE AVEC LES ENGIN SP MÊME DANS LA ZONE SECURISEE

Porter une **attention toute particulière** à cette action. Les sapeurs-pompiers peuvent avoir tendance à se relâcher en fin d'intervention (relâchement nerveux ou fatigue) et ne pas prendre toutes les mesures de protection.

Schéma de Sécurisation d'Urgence :

En l'absence d'un gestionnaire de voirie, les schémas qui suivent sont une représentation réglementaire des situations présentées. La réalité du terrain doit tendre à cette représentation.

Les quatre zones doivent être effectives et adaptées à chaque type d'intervention. Le principe général est de rendre visible le début du balisage suffisamment tôt pour l'anticiper.

La signalisation d'urgence devant s'adapter aux circonstances et au terrain, ce référentiel ne traite que de principes généraux à mettre en place en fonction de la boucle d'analyse de l'environnement dynamique qu'aura effectuée le chef d'agrès.

Il n'est pas possible de représenter toutes les situations.

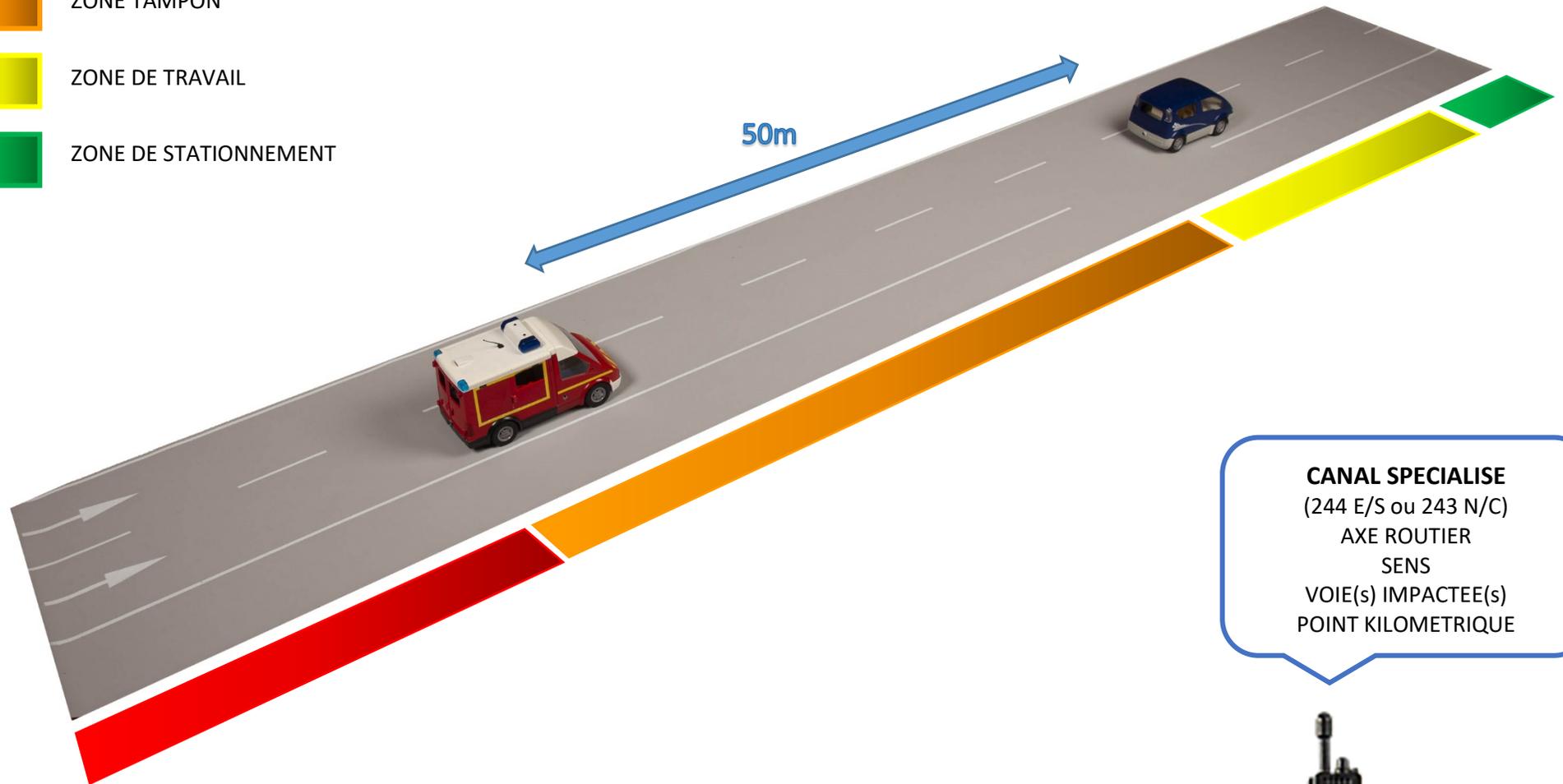
L'analyse de la situation comprend un grand nombre de paramètres. Chaque paramètre est susceptible de modifier le signalisation d'urgence. Les différentes zones notamment la zone tampon doivent être le fruit de la réflexion du chef d'agrès.

Il peut s'avérer nécessaire de couper la circulation jusqu'à l'arrivée des forces de l'ordre. Après concertation avec le COS ceux-ci pourront organiser un alternat par exemple (action que les sapeurs-pompiers ne sont pas habilités à faire).



CAS N°1 – LE VSAV INTERVIENT SEUL

-  ZONE D'APPROCHE
-  ZONE TAMPON
-  ZONE DE TRAVAIL
-  ZONE DE STATIONNEMENT

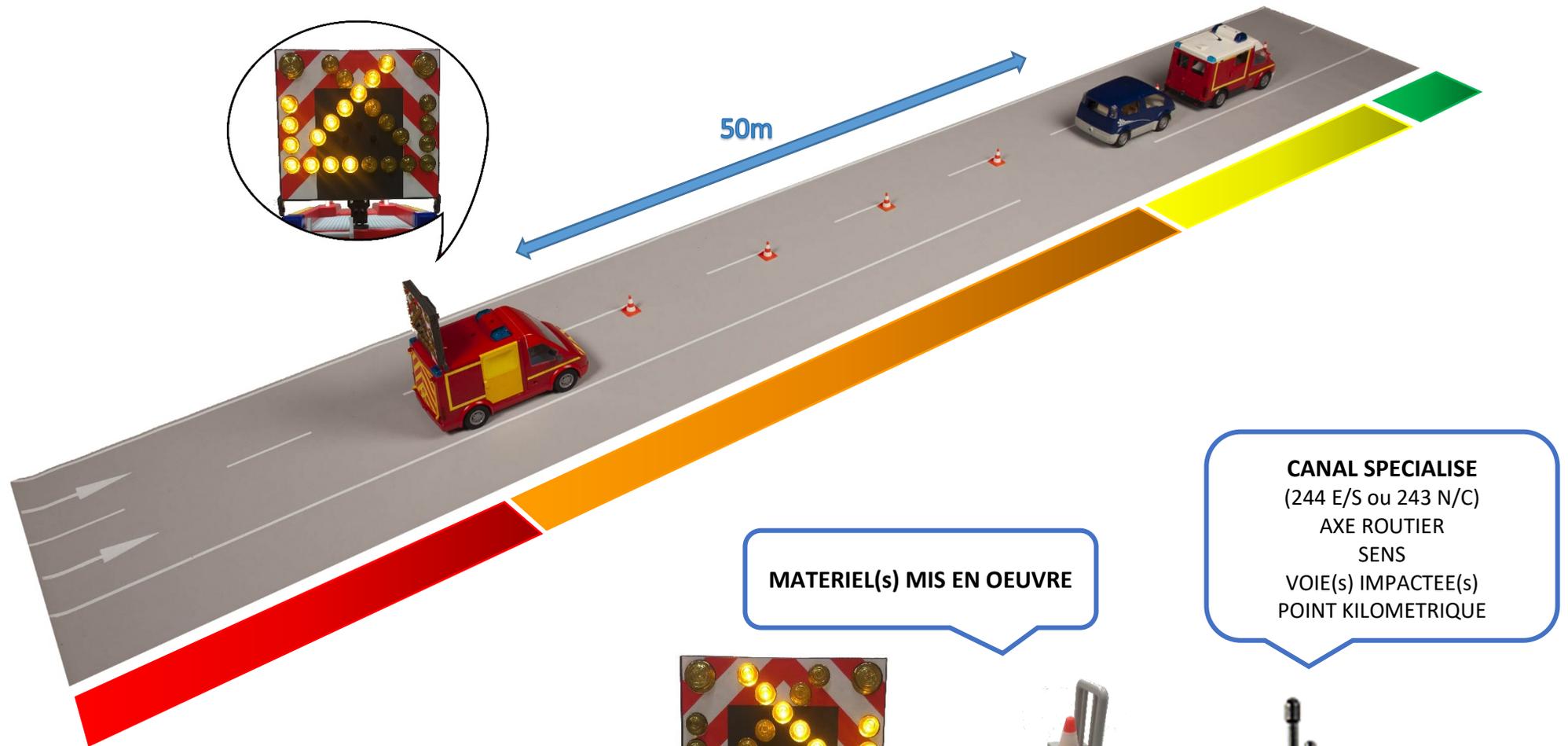


CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(S) IMPACTEE(S)
POINT KILOMETRIQUE



RADIO

CAS N°2 – VSU EN PROTECTION (2X2 VOIES AVEC TPC)



MATERIEL(s) MIS EN OEUVRE

CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(s) IMPACTEE(S)
POINT KILOMETRIQUE



FLU

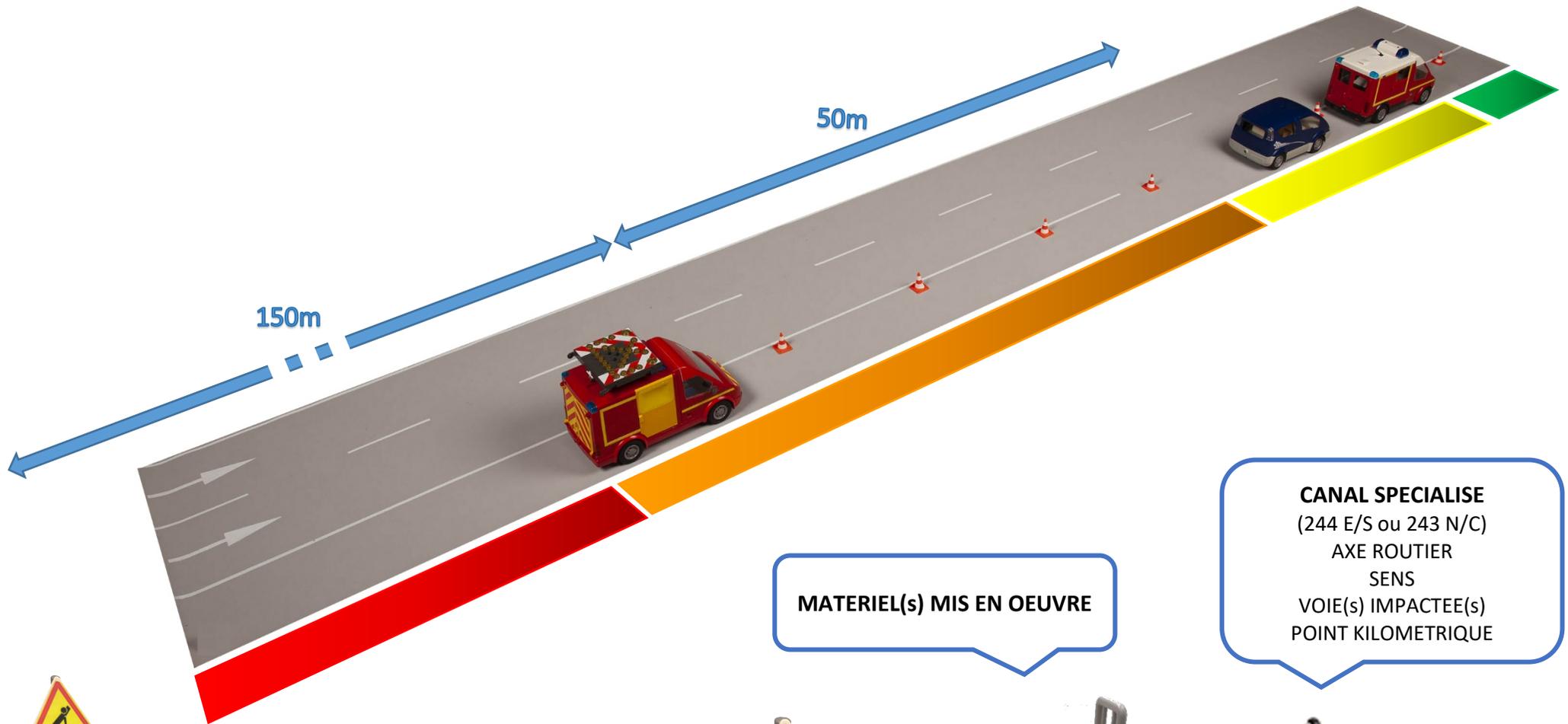


CÔNES



RADIO

CAS N°3 – AVP SUR BANDE D'ARRÊT D'URGENCE



MATERIEL(s) MIS EN OEUVRE

CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(s) IMPACTEE(s)
POINT KILOMETRIQUE



TRIFLASH



CÔNES

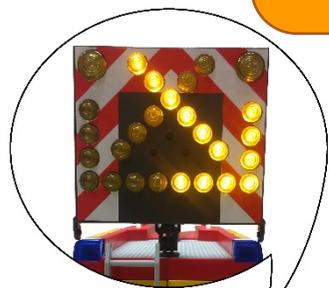


RADIO

LORS DE SINISTRE EN VOIE CENTRALE

IL FAUT PRIVILEGIER LA DEVIATION VERS LA VOIE LENTE

En effet il est moins dangereux de faire dévier des véhicules légers sur des voies plus lentes que des Poids lourds sur des voies rapides



150m

50m

MATERIEL(s) MIS EN OEUVRE

CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(s) IMPACTEE(S)
POINT KILOMETRIQUE



FLU

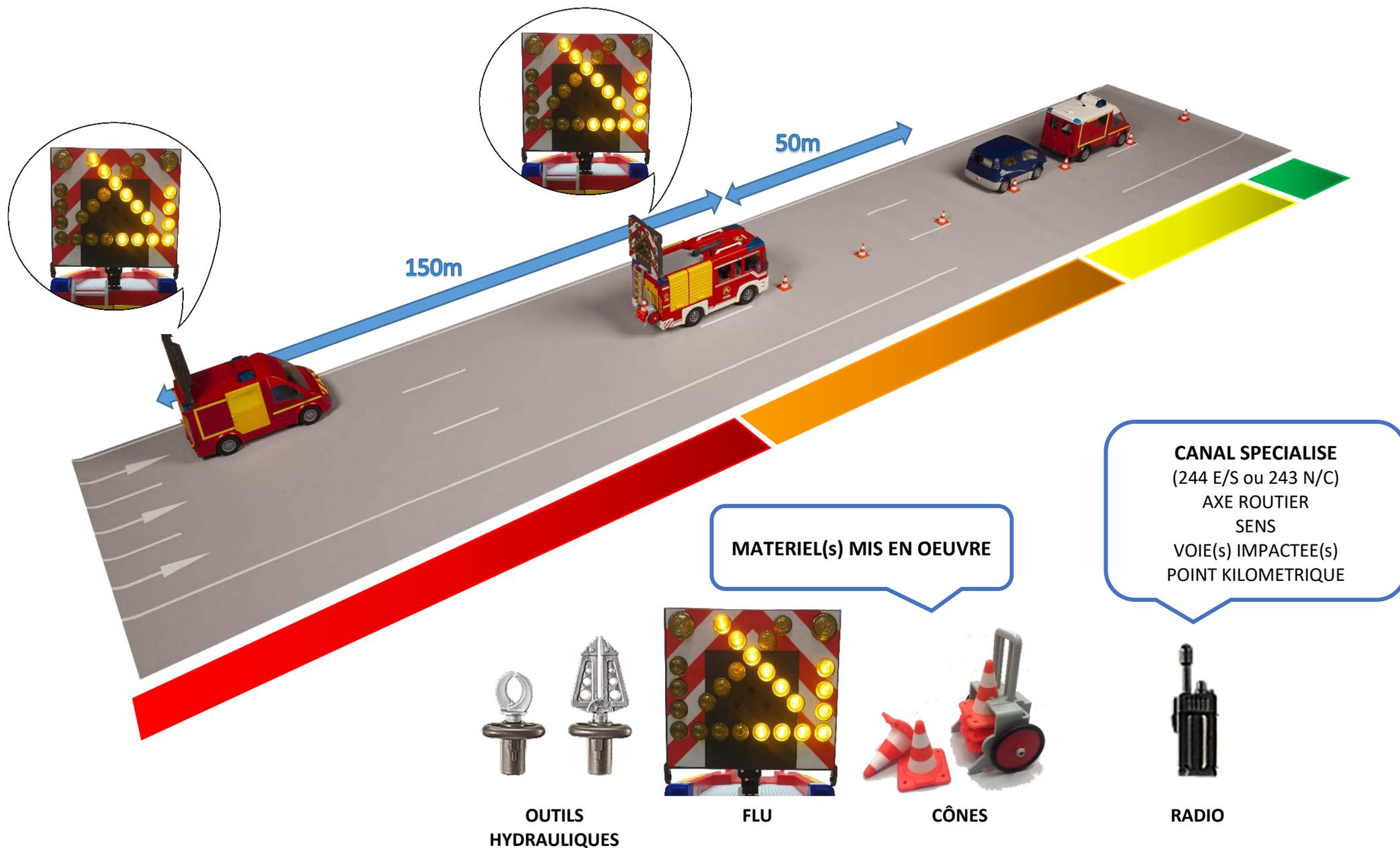


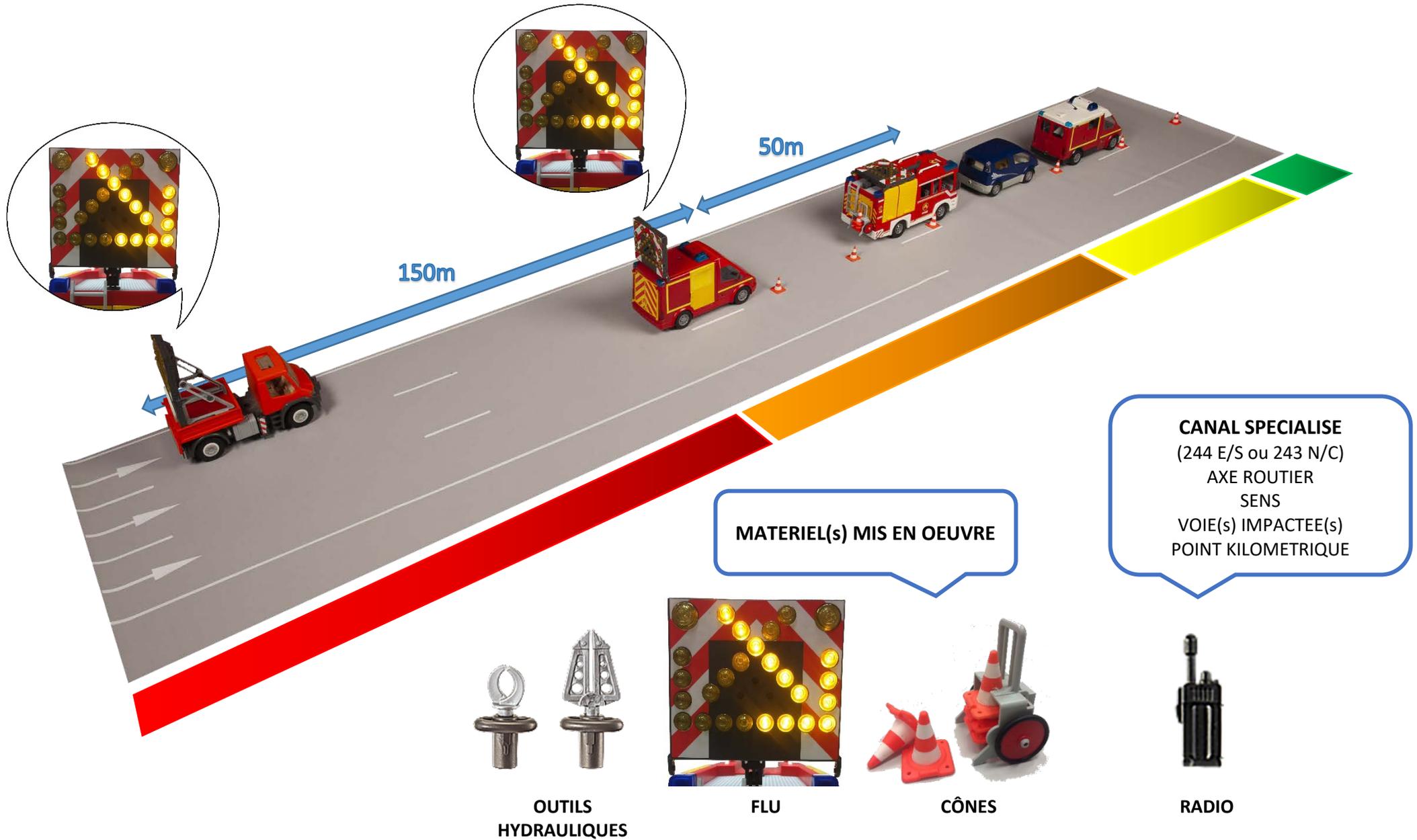
CÔNES



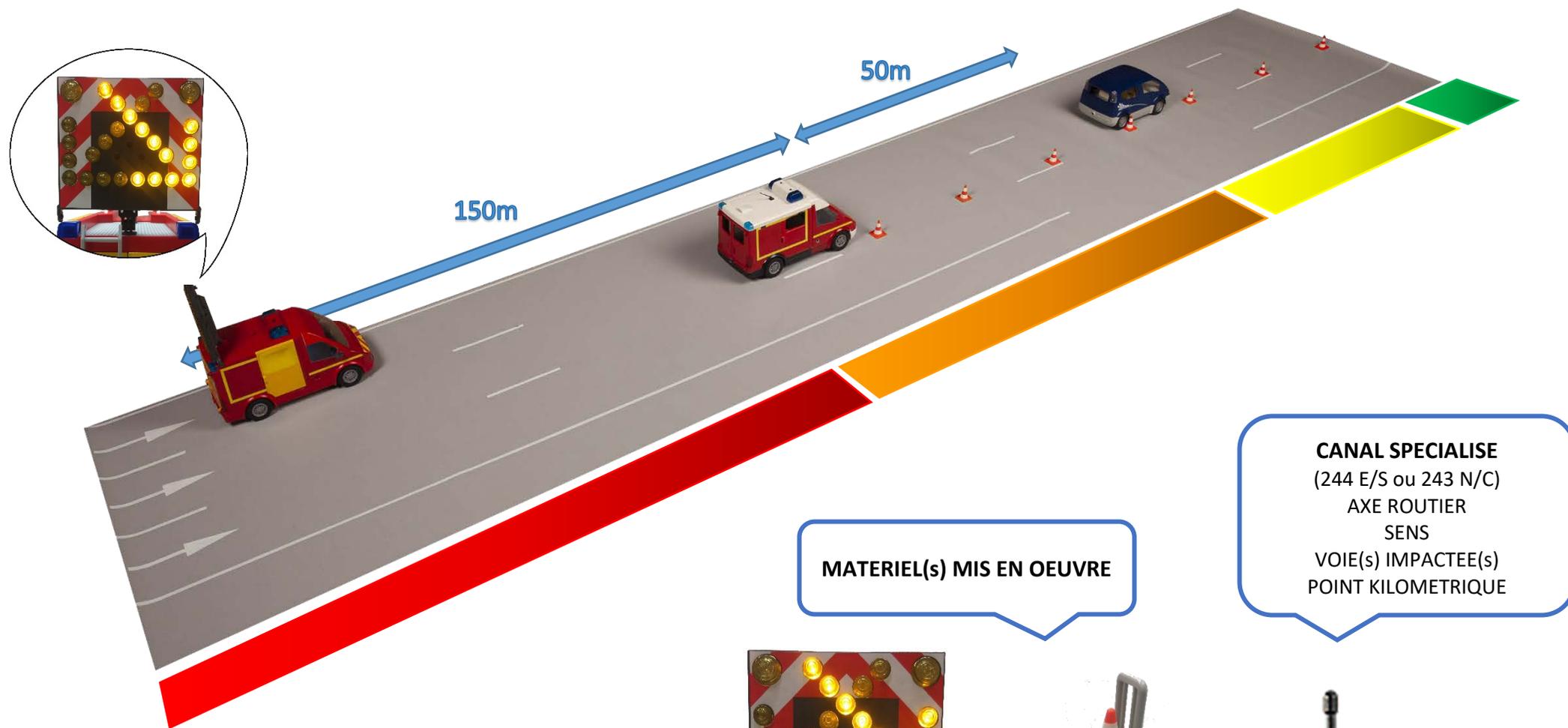
RADIO

CAS N°4b – AVP VOIE CENTRALE AVEC VSU ET VSR EN PROTECTION AVEC NOTION D'INCARCERE (3X3 VOIES AVEC TPC)





CAS N°5a – AVP VOIE CENTRALE AVEC VSU EN PROTECTION SANS NOTION D'INCARCERE (3X3 VOIES AVEC TPC)



MATERIEL(s) MIS EN OEUVRE

CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(s) IMPACTEE(s)
POINT KILOMETRIQUE



FLU

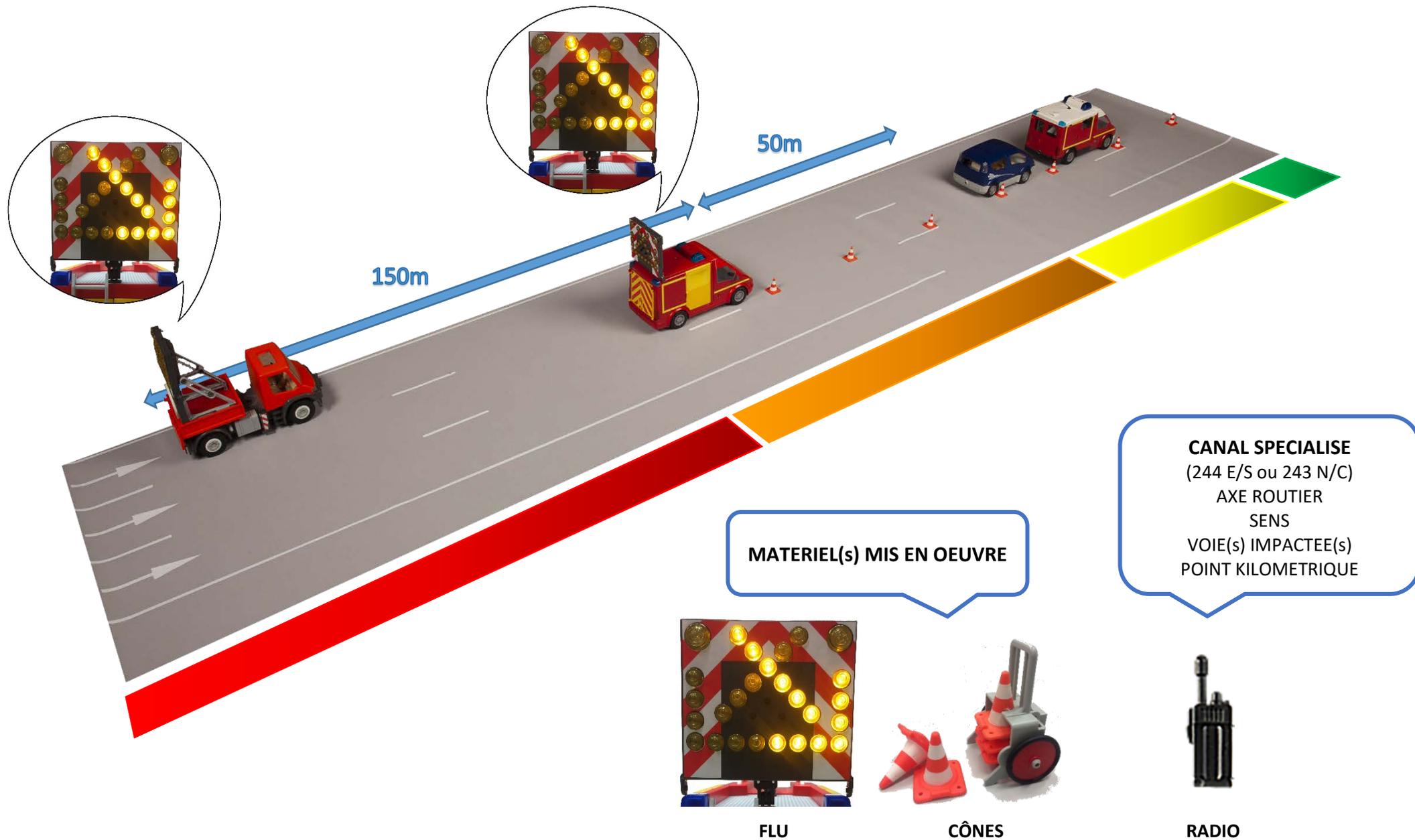


CÔNES

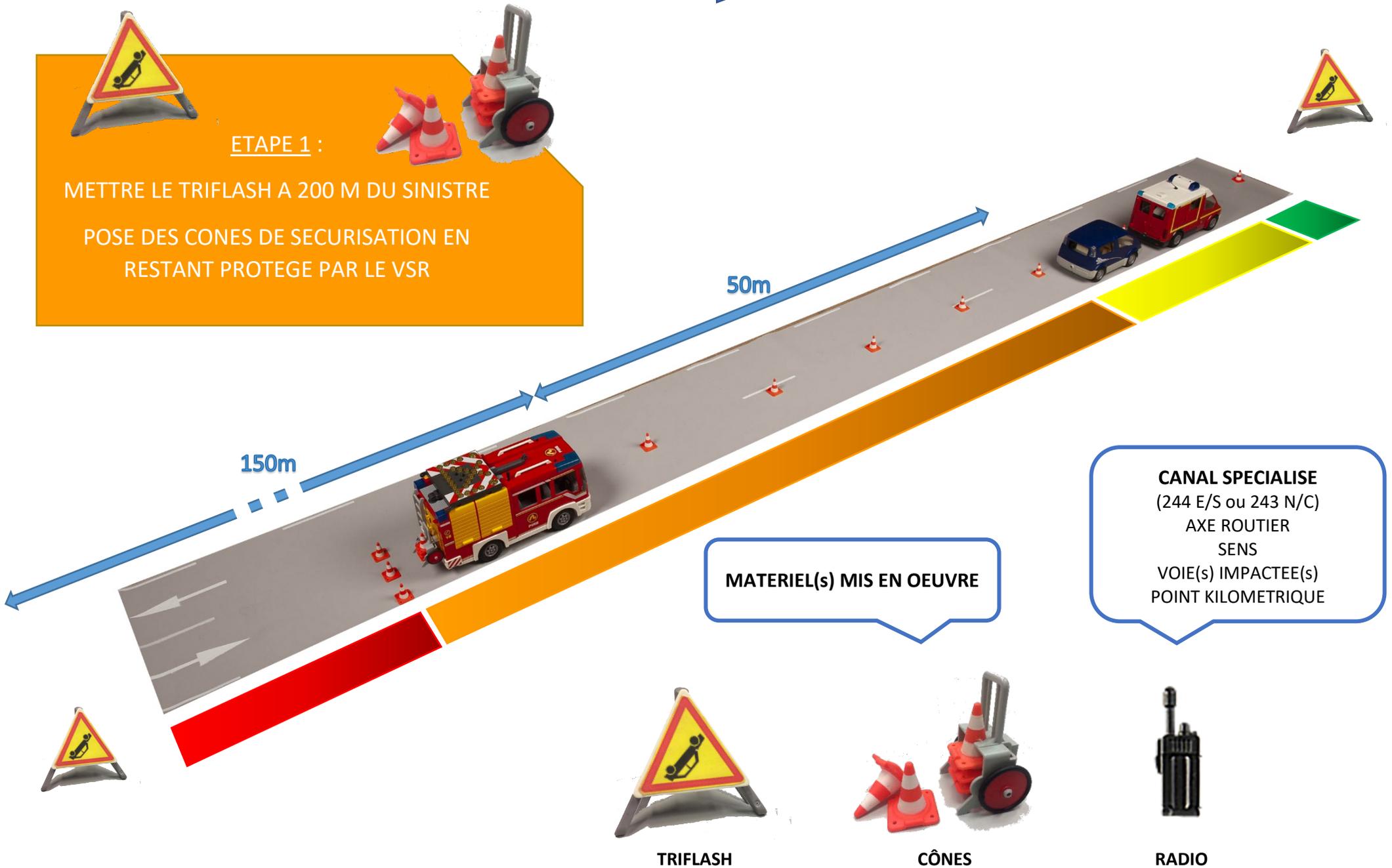


RADIO

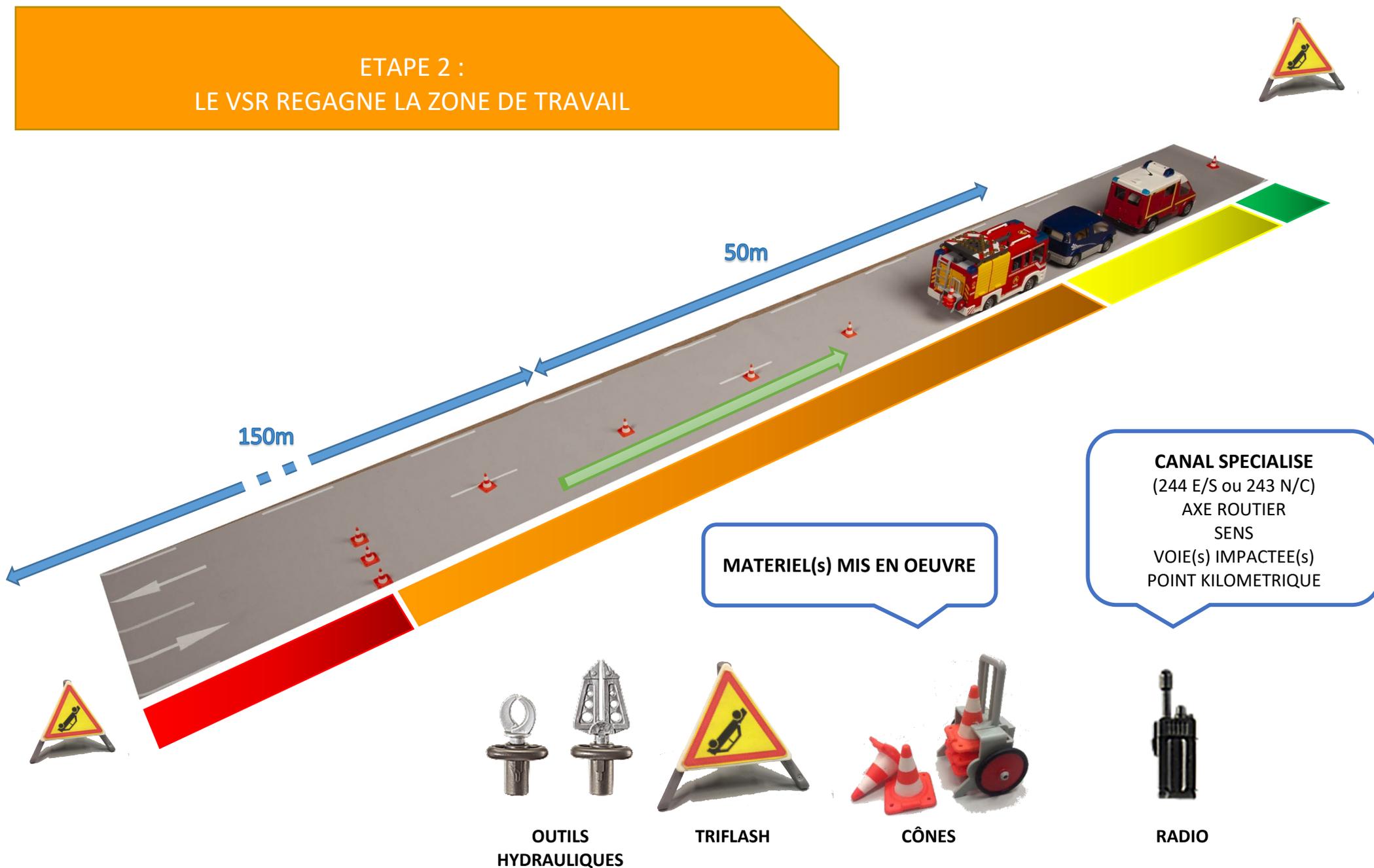
CAS N°5b – AVP VOIE CENTRALE AVEC DIRIF ET VSU EN PROTECTION SANS NOTION D'INCARCERE (3X3 VOIES AVEC TPC)



CAS N°6a – AVP AVEC NOTION D'INCARCERE VSR SEUL (VOIE DOUBLE SENS)

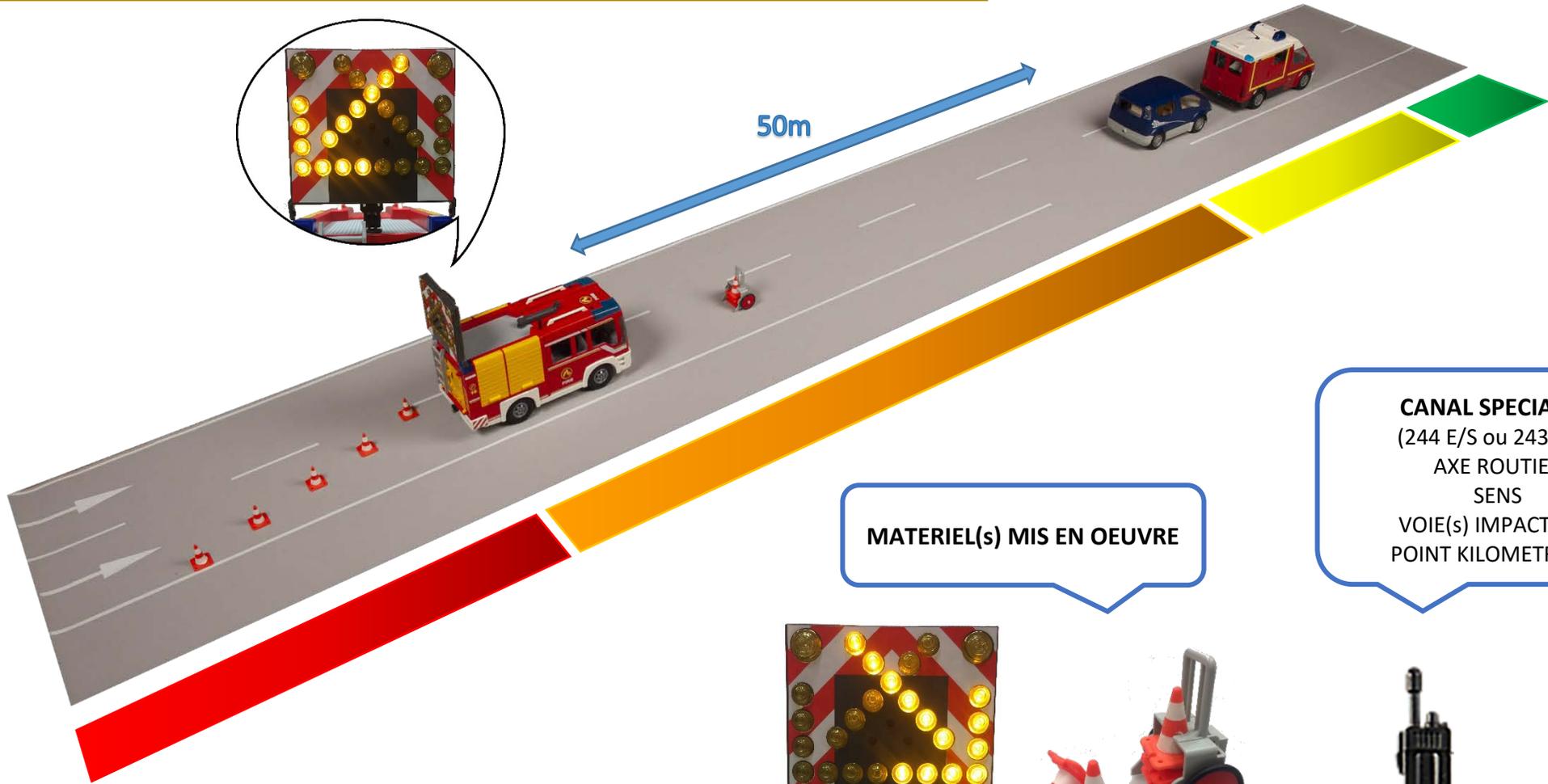


ETAPE 2 :
LE VSR REGAGNE LA ZONE DE TRAVAIL



CAS N°7a – AVP AVEC NOTION D'INCARCERE VSR SEUL (2X2 VOIES AVEC TPC)

ETAPE 1 :
MISE EN PLACE DU « BISEAU » **SOUS LA PROTECTION DU VSR**



50m

MATERIEL(s) MIS EN OEUVRE

CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(s) IMPACTEE(s)
POINT KILOMETRIQUE



FLU

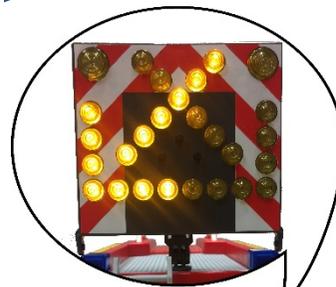


CÔNES



RADIO

ETAPE 2 :
LE BINOME (PRINCIPE DE « SONNETTE »)
POURSUIT LA POSE DES CÔNES **TOUJOURS SOUS**
PROTECTION DU VSR AFIN DE DELIMITER LA
ZONE DANGEREUSE



50m

CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(S) IMPACTEE(S)
POINT KILOMETRIQUE

MATERIEL(s) MIS EN OEUVRE



**OUTILS
HYDRAULIQUES**



FLU



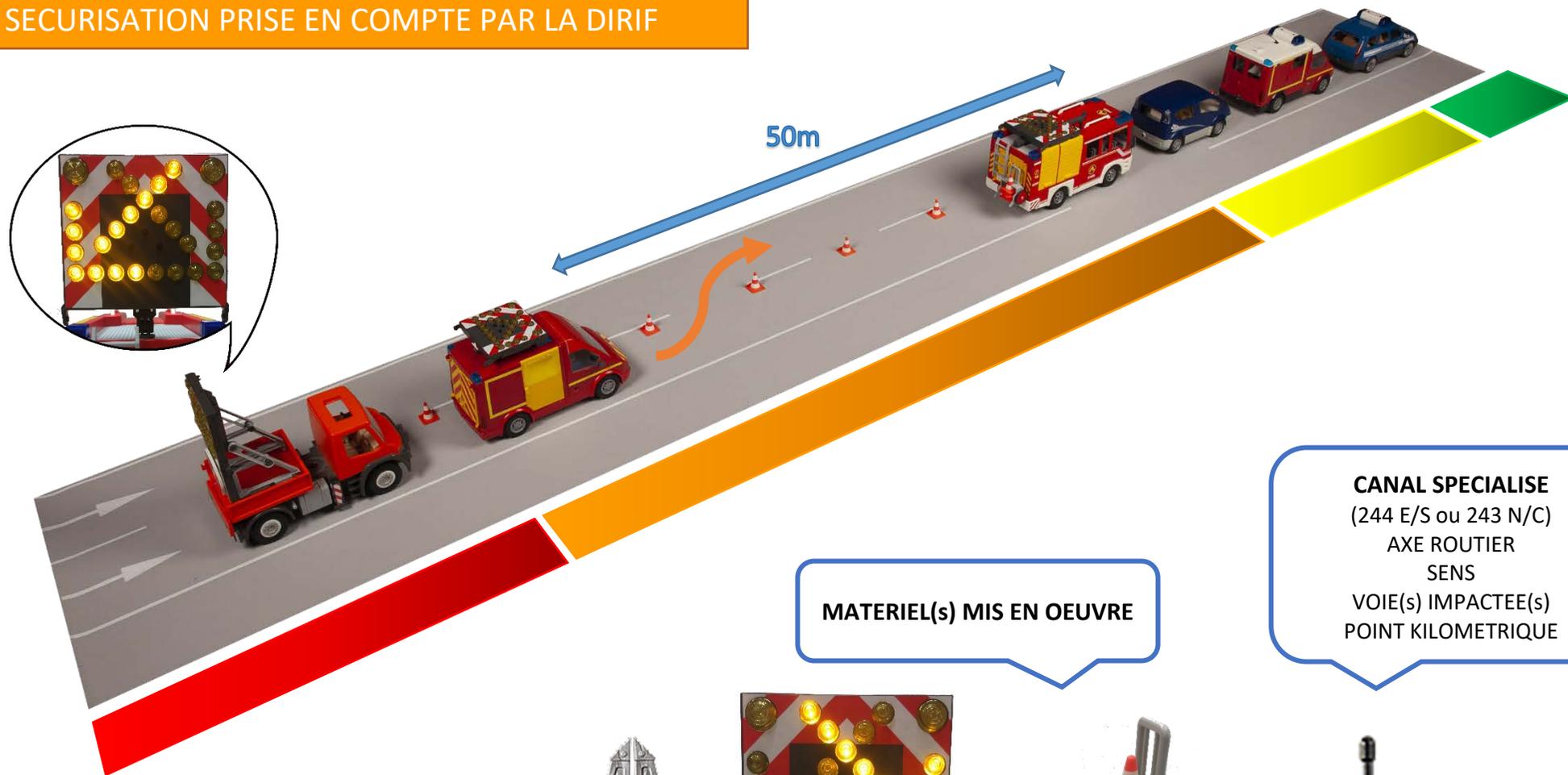
CÔNES



RADIO

CAS N°9 – AVP AVEC NOTION D'INCARCERE PROTECTION REPRISE PAR LA DIRIF

DESENGAGEMENT DU VSU UNE FOIS LA
SECURISATION PRISE EN COMPTE PAR LA DIRIF



MATERIEL(s) MIS EN OEUVRE

CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(S) IMPACTEE(S)
POINT KILOMETRIQUE



OUTILS
HYDRAULIQUES



FLU



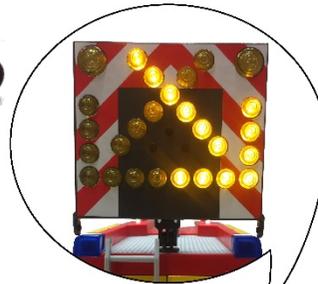
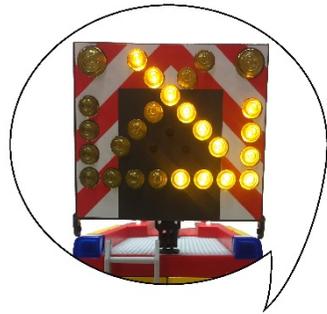
CÔNES



RADIO

CAS N°10 – AVP VOIE CENTRALE

SI LA CIRCULATION EST LARGEMENT RALENTIE PAR UN BOUCHON, IL EST ALORS POSSIBLE DE METTRE EN PLACE UN « BISEAU » ENTRE LE VSU ET LE VSR



50m

MATERIEL(s) MIS EN OEUVRE

CANAL SPECIALISE
(244 E/S ou 243 N/C)
AXE ROUTIER
SENS
VOIE(S) IMPACTEE(S)
POINT KILOMETRIQUE



OUTILS
HYDRAULIQUES



FLU



CÔNES



RADIO

QUELQUES NOTIONS DE DISTANCE...

15 traits = 100 mètres sur voie bi directionnelle

2 traits = 100 mètres sur autoroute AVEC B.A.U

Ces schémas pourront être modifiés ou complétés dès la parution et la validation de la doctrine zonale en matière de sécurisation d'urgence.

[Patrouilleur A9 Narbonne](#) : stationner le VSU et le VSR à 100m minimum de l'AVP et garder à l'esprit que sur les routes, chaque pas est un danger.

REMERCIEMENTS

- Adj ALBERT Jérôme (CTD SR)
- Adj PAYTRA Yvon (GTO SR)
- Mr BERTRAND Frédéric (Chef CEI Orsay)
- Mr BAZIN Sébastien (Photos)
- Etablissements PICWIC Toys

