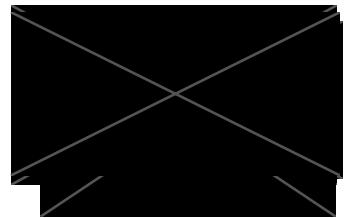


Document synthétique TES M

054_indice 2_Document synthétique TES M

<u>Document synthétique TES M</u>	Date de création
	06/12/2016

Destinataires : **A REMETTRE A TOUS LES AGENTS** ASP et Annonceur



Chaque agent doit :

Etre porteur de **son titre d'habilitation** et être en mesure de le présenter à toute personne qui en ferait la demande et en vérifier la validité.

Etre porteur de sa **carte d'autorisation d'accès aux emprises** et être en mesure de la présenter.

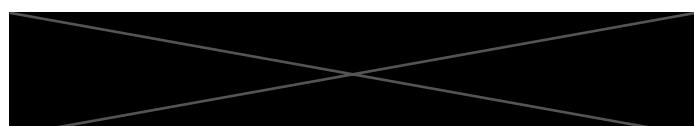
La ponctualité et le respect des horaires de chantiers,

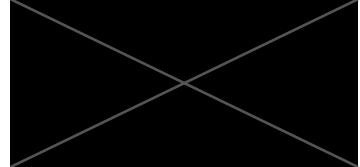
Un comportement irréprochable. A ce titre, il est notamment demandé à chacun sur les chantiers : *attention, concentration, respect, politesse, calme, sang-froid, entraide.*

Le respect de l'ensemble des procédures mises en place et la connaissance des particularités locales du chantier sur lequel il est affecté.

Le respect de l'environnement de travail, de soin apporté aux matériels et aux véhicules mis à disposition. Les batteries des radios se doivent d'être chargées.

L'attention du personnel est attirée par les risques que le non-respect des présentes Instructions pourrait impliquer une sanction disciplinaire.

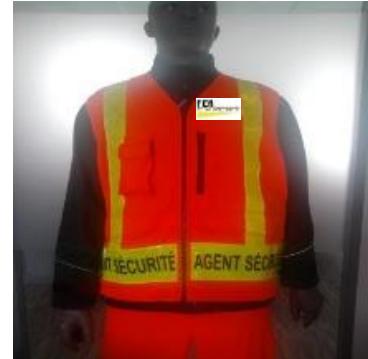




RÔLES ET MISSIONS

1-Agent sécurité du personnel

Agent chargé de mettre en œuvre les mesures de préventions inhérentes aux risques ferroviaires prévues dans le cadre des travaux concernant la sécurité du personnel. Il est repéré par un gilet orange avec bande réfléchissante de couleur jaune dans certain cas par un passant jaune.



Il veille à ce que chaque agent placé ou qui s'est placé sous sa surveillance respecte les procédures réglementaires.

Il doit connaître les devoirs et responsabilités relevant de la fonction et en particulier savoir :

- déterminer un délai d'annonce en fonction des conditions d'intervention et déduire les distances d'annonce et de visibilité correspondantes,
- mettre en place le dispositif d'annonce en résultant, vérifier son efficacité et l'adapter si besoin en fonction de l'évolution du chantier,
- donner aux annonceurs les informations nécessaires à l'exécution de leur mission,
- informer les agents du chantier des dispositions de sécurité à respecter,
- contrôler que les mesures prescrites sont bien appliquées par les agents dont il a la charge.

Il doit être reconnu apte à la sécurité, connaître le parcours et les consignes locales.

Lorsqu'il doit s'absenter ou constituer une sous équipe, il désigne DEVANT l'équipe un agent (habilité ASP) pour remplir cette fonction.

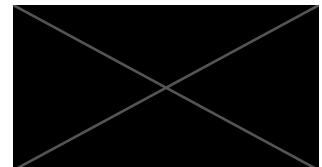
L'ASP peut cumuler la mission de RPAC. Le rôle du RPAC est de représenter Fer Expert sur le chantier. Il est l'unique interlocuteur avec le représentant SNCF sur le chantier ou RSO (AITC, AMHT, ...) et le représentant de l'entreprise d'annonce (DADS, ...). Il est identifié par un passant vert (selon établissement SNCF). Lorsqu'il cumule la mission d'ASP et de RPAC, il est identifié par son gilet d'ASP et un passant vert.

L'ASP a également la responsabilité du contrôle des cartes d'habilitations et d'accès aux emprises de l'ensemble du personnel Fer Expert. Il vérifie également la possession des EPI obligatoires sur le chantier pour l'ensemble du personnel du chantier.

2-Annonceur

- Doit avoir une connaissance suffisante du milieu ferroviaire dans lequel il va exercer sa mission
- Doit connaître le rôle de l'ASP et l'identifier sur le chantier
- Doit connaître ses propres devoirs et responsabilités





- Doit respecter ces 4 conditions légales :

- Apte médicalement
- Apte psychologiquement
- Formation par centre agréé par l'EPSF (**Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire**)
- Avoir son habilitation

- Doit appliquer les ordres donnés par l'ASP

- **Surveille l'approche des circulations et les annoncer conformément aux directives de l'ASP et de la distance indiquer sur la fiche CADA (Calcul Automatique de la Distance d'Annonce). Il n'effectue aucun autre travail et doit être placé HZD**

- **Doit utiliser et maintenir en état de fonctionnement les dispositifs d'annonce, et vérifier le bon état et la validité de ses agrès**

- **Ne peut s'absenter sans autorisation de l'ASP ou, à défaut, qu'après avoir émis le signal d'alerte**

- **Emet le signal d'alerte et avise l'ASP** s'il constate une diminution de la distance d'annonce ou une défaillance de la sentinelle, ou s'il a un doute sur la perception du signal d'annonce

3-Sentinelle

Lorsque l'annonceur n'a pas la distance de visibilité minimum une ou des sentinelles sont mises en place hors PK de chantier pour compléter la visibilité de l'annonceur (Pas de fiche CADA).

Pendant le chantier

Les agents doivent impérativement suivre les indications de l'ASP.

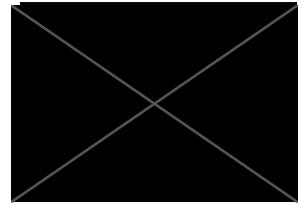
L'attention de l'annonceur / sentinelle ne doit pas être détournée de l'annonce des circulations. Il en résulte :

- Qu'il est interdit de limiter ses capacités d'audition : *capuches, serre-tête, bonnet couvrant les oreilles...*
- Qu'il est interdit d'utiliser un téléphone portable en service, de même pour l'utilisation d'écouteurs, ...

L'annonce des circulations doit être immédiate dès l'arrivée du train au point de déclenchement de l'annonce. Il en résulte :

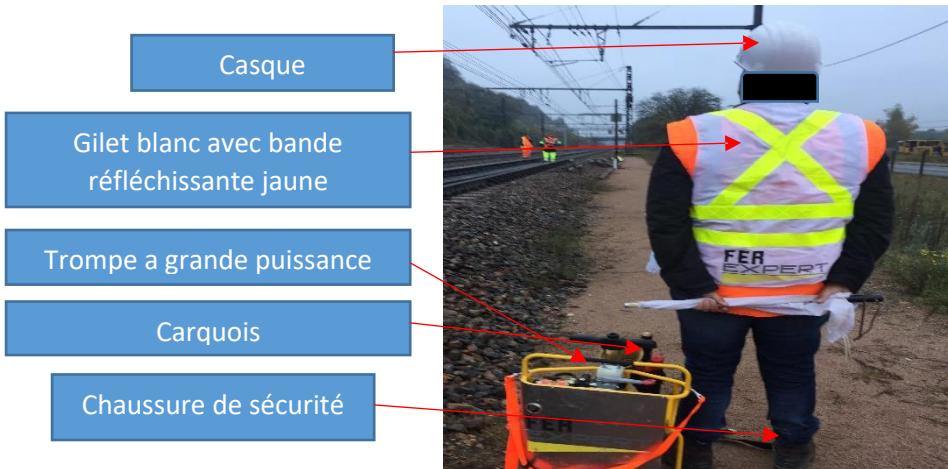
- qu'il est interdit d'adopter une autre posture que *debout*
- que le maintien de la vigilance interdit de *s'appuyer à un poteau caténaire (ou autre)*





Port des EPI et agrès

Port des EPI Adaptés au travail d'annonceur



AGRES D'UN ANNONCEUR / SENTINELLE

Agrès : Chaque AGENT doit vérifier le bon état de ses agrès.
Il doit faire remonter tout disfonctionnement à son ASP avant le début du chantier

Boîte de 6 pétards

Les pétards ont une date limite d'utilisation qui est de 17 ans.
On porte toujours 6 pétards sur soi pour pouvoir faire une Couverture d'Obstacle dans les deux sens de circulation ou sur plusieurs voies.

Torche à flamme rouge

La torche a une date limite d'utilisation qui est de 6 ans.
Une fois enflammée elle brûle pendant ± 8 minutes.

Trompe à Grande Puissance TGP (type st dizier)

Elle a une date limite d'utilisation qui est de 1 an, et elle est attribuée à chacun nominativement. Elle a une plaque d'identification qui indique :
Le numéro, la date de la dernière révision et le nom de l'agent vérificateur

Elle est composée :

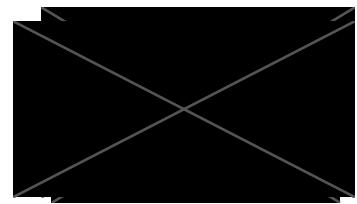
- un T de gonflage
- un manomètre, elle doit être toujours gonflée au maximum du secteur vert
- 2 mode d'utilisation le normal et le secours
- 2 visse de purge

1 drapeau blanc (de jour) **ou un bâton lumineux Bleu** de nuit (répétition du signal d'annonce)

1 SAM de jour ou un bâton lumineux rouge de nuit (arrêt des trains)

1 trompe ceinture (avec embout de recharge si en plastique)





Principes relatifs à l'annonce

Pour permettre aux agents de se garer et de dégager les voies en toute sécurité, il faut les informer suffisamment à l'avance de l'arrivée d'une circulation.

Le signal d'annonce est sonore : un coup de trompe allongé (quelques secondes) en appuyant sur la manette de commande.

L'annonce des circulations doit être donnée pour tous les agents se trouvant :

- sur la voie de travail,
- à proximité de la zone dangereuse lorsqu'il y a risque d'engagement de cette zone (par les agents ou par l'outillage qu'ils utilisent).

L'annonce doit être donnée pour chaque sens pour toute circulation survenant sur :

1 - la voie de travail,

2 - la ou les voies contiguës,

3 - la ou les voies devant être franchies par les agents depuis la voie de travail pour rejoindre l'emplacement de garage.

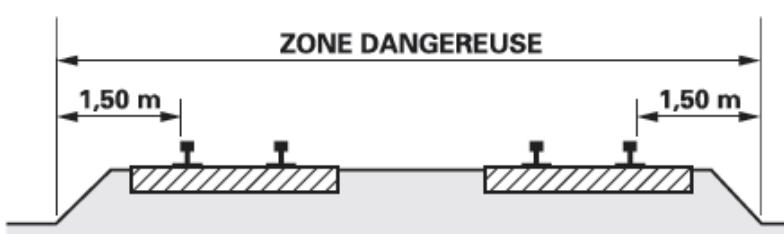
Ainsi que pour les circulations :

4 - risquant de gêner la visibilité des circulations pouvant survenir sur les voies où l'annonce est nécessaire,

5 - pour lesquelles l'annonceur ne peut déterminer sans délai et avec certitude la voie sur laquelle elles sont dirigées. (Ex : zone dense d'aiguillage aux abords de certaines gares)

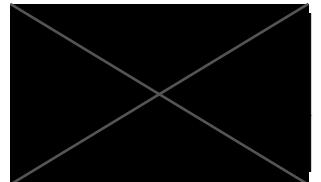
Définition de la zone dangereuse

C'est la zone dans laquelle un agent ou l'outillage ou le matériel qu'il manipule peut être heurté par une circulation (train, évolution, manœuvre) ou être mis en danger par l'effet de souffle provoqué par le passage d'un train.



V (km/h)	D
$0 < V \leq 40 \text{ km/h ou Tram-Train}$	au minimum $d = 1,25 \text{ m}$
$40 < V \leq 160 \text{ km/h}$	$d = 1,50 \text{ m}$
$160 < V \leq 220 \text{ km/h}$	si TGV seuls $d = 1,50 \text{ m}$ sinon $d = 2,00 \text{ m}$
$220 < V \leq 300 \text{ km/h}$	$d = 2,00 \text{ m}$
$300 < V \leq 320 \text{ km/h}$	$d = 2,30 \text{ m}$





Signification des différents passants

- L'agent Caténaire est repéré par un passant bleu.
- Le Représentant de la SNCF sur le chantier ou RSO porte un passant gris.
- Le Représentant du prestataire d'annonce et le représentant de l'entreprise de travaux sur le chantier sont repérés par un passant vert.
- L'agent Sécurité du personnel porte un Gilet orange avec des bandes réfléchissantes jaune ASP.
- L'agent porteur d'un EPICB (Equipement de Protection Individuel Contre le Bruit) est identifié par un passant violet.

Quels sont les différents types d'emplacement de garage

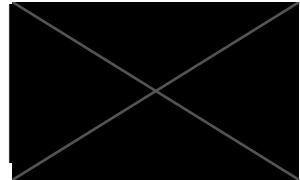
Un emplacement de garage est un lieu où les agents peuvent se garer en dehors de toute zone dangereuse, lors du passage d'une circulation. Sa largeur minimale est normalement de 0,70m le long des voies principales.

Ce peut être :

- 1- soit un accotement, une piste ou itinéraire
- 2- une niche dans un tunnel
- 3- un refuge d'ouvrage d'art,
- 4- soit une entrevoie large ; (ZD + ZD +0.70)
- 5- soit une voie interdite à la circulation.

Lorsque la largeur de l'emplacement de garage est inférieure à 0,70m (il peut être abaissé jusqu'à 0,50m, on dira alors que c'est un **garage réduit**), les emplacements de garage doivent être précisés par la consigne d'établissement et repérés sur le terrain.





Définition Vu

Voie Unique

C'est une voie où les trains circulent dans les deux sens, à la même vitesse.



Définition Vut

Voie Unique temporaire

C'est sur double voie ou plus, les trains circulent sur une seule voie dans les deux sens.

Des cantonnements sont créés temporairement.

Dépendant de deux AC (Agent de Circulation).



TCT

Tronc Commun Temporaire

En double voie, disposition de voies à l'intérieur de la zone d'un poste.

Dépendant d'un seul AC (Agent de Circulation).



Définition IPCS

Installation permanente de contre-sens

Permet aux circulations de rouler en sens contraire du sens normal de la ligne. La vitesse et fréquence des trains est plus faible à contre sens



Définition ITCS

Installation temporaire de contre-sens

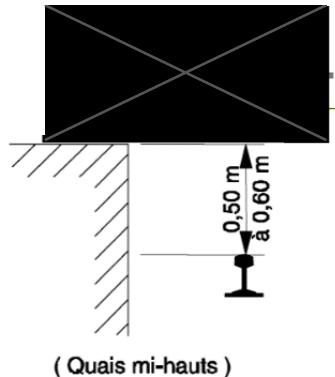
C'est la même chose qu'une IPCS mais c'est temporaire.



Définition VOIE BANALISEE

C'est une voie qui peut rouler normalement dans les deux sens, à la même vitesse, et la même fréquence.



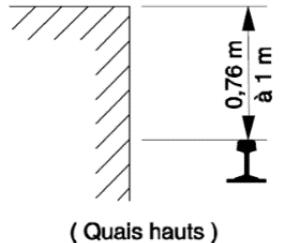


Définition Quai bas, mi-haut et haut

Quai Bas= 0.385m (mesure prise à partir du plan de roulement)

Quai mi- haut = 0.50 à 0.60 m (mesure prise à partir du plan de roulement)

Quai Haut = 0.76 à 1 m (mesure prise à partir du plan de roulement)

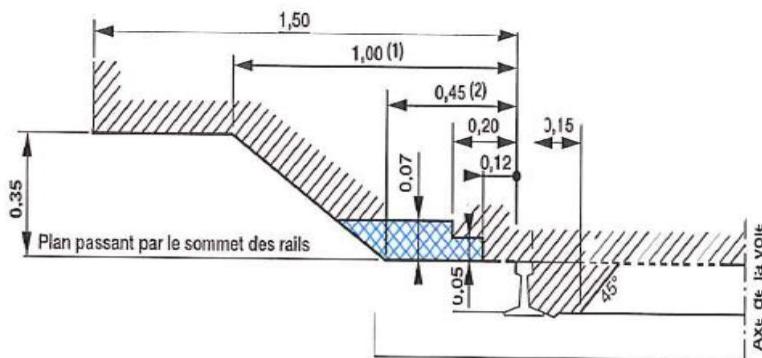


Définitions pistes et itinéraires :

- Pistes : longent les VP en pleine voie et dans les gares
- Itinéraires : existent en dehors des VP, dans les gares, les triages, les dépôts, les ateliers

Dépôt de gabarit provisoire

C'est la zone dans laquelle l'outillage ou le matériel peut être heurté par une circulation ou happé par l'effet de souffle.

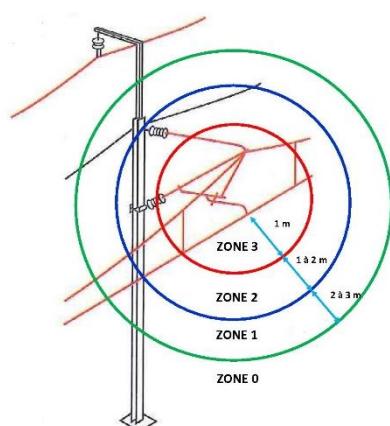


La zone quadrillée en bleu peut être engagée par des rails en attente de remplacement, attachés tous les 18 m et munis de cales ou coins de protection à leurs extrémités.

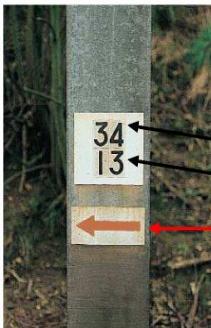
Gabarit Modalor 0,45 x 2 = 0,90m, on trouve cela sur les autoroutes ferroviaires

Zones électriques

- En zone 0 : Accessible à tous
- En zone 1 : Agent ayant reçu une information aux risques électriques
- En zone 2 : agent ayant reçu une habilitation H1V ou C02 (25 000V) et B1V ou C01 (1 500V) ou agent sous la surveillance d'un agent ayant reçu une habilitation H1V ou C02 (25 000V) et B1V ou C01 (1 500V)
- En zone 3 : agent caténaire



Informations du support caténaire



Point Kilométrique

N° du support dans le Km et sens de circulation (impair dans l'exemple)

Direction du **téléphone d'alarme** le plus proche



Poteau Kilométrique

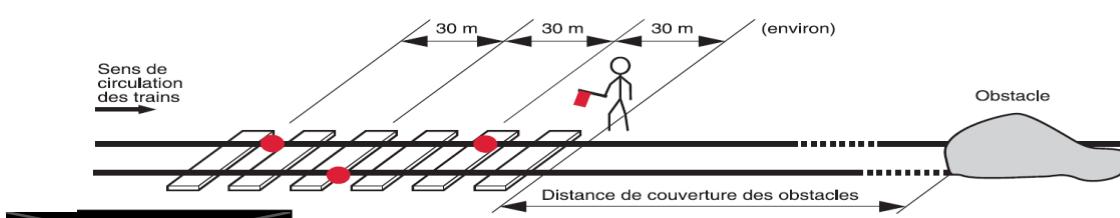


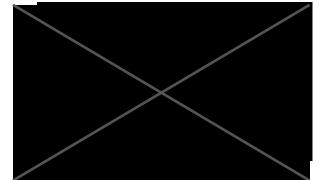
Hectomètre

La hauteur de la caténaire par rapport au plan du rail peut varier entre 4,64 m et 6,20 m. Elle est fixe sur LGV à 5,08 m.

Distance de Couverture d'Obstacle

- **Je trompe 4 fois**
 - J'avertis mon ASP
 - **Je craque ma torche à flamme rouge**
 - **Je prends mon carquois en me dirigeant en contre-sens des circulations susceptibles d'arriver les premières**
 - Arrivé au téléphone d'alarme le plus proche je pose des pétards sur le fil extérieur du rail et le SAM ou la torche à flamme rouge au milieu de la voie
 - Je décroche le téléphone d'alarme (Mon interlocuteur sera le RSS)
 - **Je lui dis :**
 - « Coupure d'urgence Coupure d'urgence sur la ligne ... à ... sur la ou les voie(s) ... entre les gares de ... et de ... au PK ... pour le motif ... , ici Monsieur ... (fonction) entreprise Fer Expert, au téléphone du PK ... »
(J'attends qu'il me dise de raccrocher)
 - **Je récupère mes pétards et mon SAM ou torche à flamme rouge en TOUTE SECURITE puis je termine ma couverture d'obstacle**
 - **Si je rencontre un aiguillage je pose un pétard devant la pointe de l'aiguille (voir photo ci-contre)**
 - **Arrivé au bout de ma distance de couverture d'obstacle :**
 - Je mets mon SAM au milieu de la voie concernée
 - Je mets 3 pétards en quinconce espacés de 30 mètres en commençant par le fil de rail extérieur
 - J'avise mon ASP que ma couverture d'obstacle a été réalisée





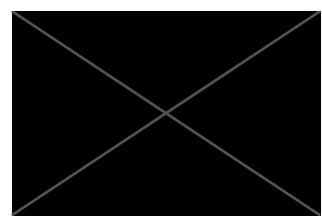
Distance moyenne entre 2 téléphones d'alarme

La distance entre 2 téléphones d'alarme est d'environ 950 mètres (+ ou – 50 mètres)

Documents de prévention du classeur sécurité

- **PPSPS : Plan Particulier Sécurité et de Protection de la Santé**
 - Il contient l'analyse des risques du chantier en se basant sur le PGC et la CSF. Les risques importés et exportés par les entreprises présentes sur le chantier. Il est rédigé par Fer Expert.
- **PdP : Plan de Prévention**
 - Il comporte tous les renseignements pratiques : nom de l'entreprise, noms des personnes de la SNCF et de l'entreprise devant assurer une fonction sur le chantier. Il contient tous les risques importés et exportés par les entreprises ainsi que les solutions pour les réduire ou les supprimer. Il est rédigé par le représentant SNCF du chantier.
- **PGC : Plan Général de Coordination**
 - Il reprend les mêmes données que le PDP, mais lors de l'intervention de plusieurs entreprises sur le chantier. Il est rédigé par le CSPS qui peut être SNCF ou Externe
- **CSF : Consigne de Sécurité Ferroviaire**
 - Elle donne toutes les informations sur le risque ferroviaire lié au chantier. Elle est rédigée par la SNCF.
- **ISF : Instruction de Sécurité Ferroviaire**
 - Il n'est pas obligatoire. Il découle de la CSF et donne des informations comme les lieux de RDV, les points d'accès, les délais de dégagement, etc... Il est rédigé par la SNCF.

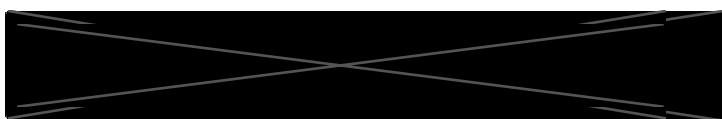




Pièces lourdes et encombrantes

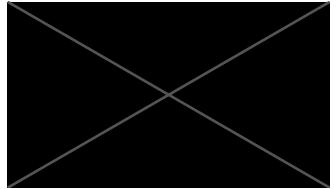
- Qu'est-ce qu'une pièce lourde ?
 - Est considérée comme pièce lourde toute celle dont la masse dépasse 100 kg.
- Qu'est-ce qu'une pièce encombrante ?
 - Est considérée comme pièce encombrante celle qui ne peut être manipulée que par plus de 2 agents.

Ces pièces nécessitent une interdiction de circulation obligatoire.

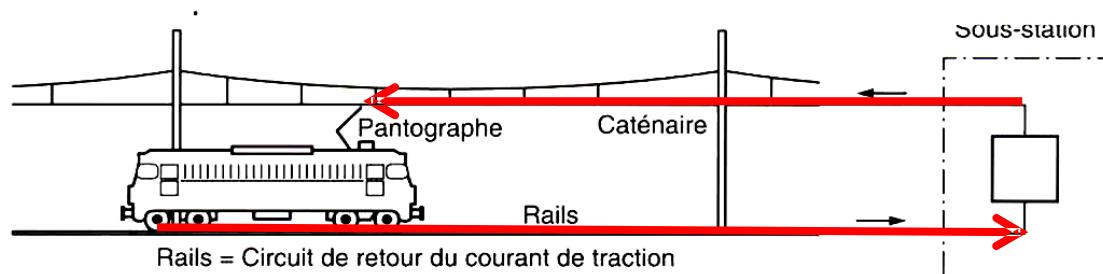


Effets du courant électrique sur le corps humain

- **Électrisation** = manifestations physiopathologiques (Brûlure, syncope, tétanisation ...) dues au passage du courant dans le corps humain
- **Électrocution** = (intensité plus élevée qu'en cas d'électrisation) mort consécutive au passage du courant dans le corps humain



Le Retour Courant Traction (RCT)



Mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident

- 1- Protéger
- 2- Examiner
- 3- Alerter (ou faire alerter)
- 4- Secourir

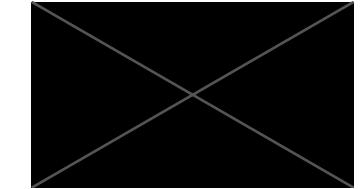
En cas d'accident ou d'incident appeler le :

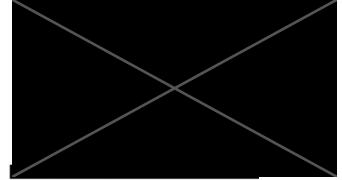


OU



OU

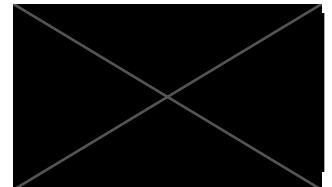




REPARTITION DES ROLES EN RPAC ET ASP

		RPAC	ASP
équipements	Port de EPI prévus	x	x
	Port du repère d'identification	x	x
	Validité de l'habilitation sur la carte	x	x
	port de l'article de visualisation	x	x
comportement	conformité du matériel d'annonce utilisation des prescriptions locales (particularités locales,...)	x	x
	détermination de la zone de travail	x	
	détermination de la zone de garage	x	
	connaissance de la ZD	x	
	connaissance du délai de dégagement	x	
	détermination de la marge de sécurité	x	
	détermination du délai d'annonce	x	
	détermination de la distance d'annonce	x	
	positionnement des annonceurs et sentinelles	x	
	détermination des points d'annonce	x	
	a demandé et reçu les mesures complémentaires (AITC, DPCS...)	x	
	déclinaison du dispositif mis en place aux représentant des entreprises de travaux avant essai	x	
	a fait réaliser l'essai préalable (audibilité et dégagement)	x	
	réalisation de l'essai préalable (audibilité et dégagement) après assurance de la mise en place opérationnelle,		x
	délivre l'attestation de mise en place à l'entreprise travaux	x	
	fait face à des modifications du dispositif de sécurité	x	
	surveillance du dispositif d'annonce		x
	audibilité du signal sonore en fonction de la nature du chantier		x
	est présent en permanence sur le chantier		x
	désignation d'un remplaçant	x	
	délivrance de l'avis de dégagement des circulations		x
	vérifications des avis de cessation reçus (autant que de demandes) avant de donner l'ordre de lever le dispositif	x	
	met fin au dispositif suite à réception de l'avis de cessation du RPAC		x
connaissance des lieux	connaissance de la vitesse de la ligne		x
	connaissance du ou des sens de circulation		x
	connaissance des accès et du cheminement (particularités locales)		x
	connaissance des zones de garages		x
	connaissance des voies et sens à annoncer		x
dispositif de sécurité	connaissance des mesures de sécurité complémentaires (AITC...)	x	x
	connaissance et respect du gabarit des dépôts provisoires		x
	connaissance de l'organisation sécurité du chantier (interlocuteurs...)	x	
	connaissance des mesures à prendre en cas de danger immédiat	x	x





Détermination du délai d'annonce

DELAI D'ANNONCE = DELAI DE DEGAGEMENT + MARGE DE SECURITE

C'est donc le temps, exprimé en secondes, qui s'écoule entre le déclenchement de l'annonce et l'arrivée de la circulation au point le plus proche du chantier (limite amont de la zone de travail).

De plus seul l'outillage portatif est autorisé, sinon ITC obligatoire.

Détermination du délai de dégagement

Le délai de dégagement est le temps nécessaire :

- pour prendre les mesures techniques utiles avant le passage des circulations,
- pour débarrasser la voie,
- pour obtenir le garage des agents.

Le délai de dégagement :

- peut être nul lorsque l'engagement de la zone dangereuse ne peut être qu'imprévisible,
- est d'au moins 5 secondes dans les autres cas,
- ne doit pas excéder 15 secondes pour l'outillage rapidement déraillable ou déplaçable à la main (2ème catégorie).

Il est chronométré par l'ASP pour vérifier qu'il est adapté.

Essais avant la mise en place de l'annonce

- Test chronométré de dégagement en Voie de service (si doute de l'ASP)
- Essai d'audibilité Hors Zone dangereuse, moteur en marche sur le chantier
- Test chronométré en situation réelle (annonce en place) de dégagement

Le tableau ci-dessous indique la valeur de la **marge de sécurité**, à appliquer indépendamment d'autres sujétions.

Travaux avec Outilage portatif (1re catégorie)	VOIE DE TRAVAIL							
	CIRCULEE		INTERDITE A LA CIRCULATION					
			Sans barrière d'entrevoie (c)	Avec barrière d'entrevoie (c)	Voie contiguë circulée			
L'annonciateur surveille ...	1 sens	2 sens	1 sens	2 sens	1 sens	2 sens	1 sens	2 sens
Travaux de remise en état des rails et des coeurs par soudage à l'arc (travaux de soudage à l'arc et/ou de meulage) (a)	15 s	15 s	5 s	10 s	5 s	5 s		
Autres travaux	Meulage (a)	15 s	15 s	5 s	10 s (b)	5 s	5 s	
	Autres	5 s (3)	15 s (b)	5 s	10 s (b)	5 s	5 s	

(a) Le délai de dégagement minimal est de 5 secondes

(b) 5 s si mise en place d'un annonciateur par sens

(c) ou clôture à caractère limitatif

Lors du garage, les moteurs doivent être arrêtés ou mis au ralenti.

Particularité sur vitesse supérieure ou égale à 160 km/h :

LE DELAI D'ANNONCE est au moins de 10 secondes sur les lignes parcourues à une vitesse supérieure à 160 Km/h sans dépasser 220 Km/h.



CATÉGORIES	RÈGLES À APPLIQUER				
PORTEUR (1 ^{ère} catégorie) <ul style="list-style-type: none"> - MASSE ≤ 35 kg (a) et - NON SOLIDAIRE de la voie et - 1 SEUL AGENT peut la mettre hors zone dangereuse <p>Sont inclus dans la 1^{ère} catégorie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les bacs à gravillon, • les moules de soudage de connexions de rail à rail, • les outils portatifs reliés à un groupe de puissance placé hors zone dangereuse, • les petits engins moteurs. 	<p>INTERDICTION DE CIRCULATION si possible (marges de sécurité : voir article 2.4)</p> <p>ou ANNONCE DES CIRCULATIONS avec une marge de sécurité égale à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 secondes dans le cas général - 15 secondes pour <ul style="list-style-type: none"> • l'outilage pour soudage à l'arc • l'outilage pour meulage des rails • les perceuses « type bicyclette » <p>▷ Lors du garage, arrêter les moteurs ou les mettre au ralenti.</p>				
RAPIDEMENT DÉRAILLABLE OU DÉPLACABLE À LA MAIN (2 ^{ème} catégorie) <ul style="list-style-type: none"> - MASSE ≤ 100 kg (1) (a) et - NON SOLIDAIRE de la voie et - 2 AGENTS SEULEMENT pour la mise hors zone dangereuse en une seule fois <p>Sont inclus dans la 2^{ème} catégorie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les échelles ≤ 4 m. 	<p>INTERDICTION DE CIRCULATION si possible (marges de sécurité : voir article 2.4)</p> <p>ou ANNONCE DES CIRCULATIONS avec une marge de sécurité égale à 15 secondes</p> <p>De plus:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px;">et</td> <td style="width: 50px;">Nombre d'engins limité à</td> </tr> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 4 si V ≤ 120 km/h • 2 si V > 120 km/h (4 bourroirs légers) </td> </tr> </table> <p>INTERDICTION DE CIRCULATION OBLIGATOIRE dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de nuit - sur voie banalisée (2) ou VUTT organisée ou TCT, - sur ICS lorsque la DPSC n'a pas été obtenue, - zones où le garage est difficile : • tunnels • viaducs ou ponts-rails sans accotement permettant le garage, • emplacement de garage non contigu à la voie de travail, • quais hauts ou mi-hauts - délai de dégagement > 15 secondes <p>▷ Lors du garage, arrêter les moteurs ou les mettre au ralenti.</p> <p>▷ Les agents nécessaires au dégagement de l'outilage doivent se trouver en permanence à proximité immédiate de cet outillage.</p>	et	Nombre d'engins limité à		<ul style="list-style-type: none"> • 4 si V ≤ 120 km/h • 2 si V > 120 km/h (4 bourroirs légers)
et	Nombre d'engins limité à				
	<ul style="list-style-type: none"> • 4 si V ≤ 120 km/h • 2 si V > 120 km/h (4 bourroirs légers) 				
FAISANT OBSTACLE À LA CIRCULATION (3 ^{ème} catégorie) <ul style="list-style-type: none"> - MASSE > 100 kg (a) ou - SOLIDAIRE de la voie ou - Ne pouvant être mis hors zone dangereuse en une seule fois par 2 agents seulement. <p>Sont inclus dans la 3^{ème} catégorie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les échelles > 4 m, • les crics à manivelle. 	<p>INTERDICTION DE CIRCULATION OBLIGATOIRE (marges de sécurité : voir article 2.4)</p> <p>(1) non compris le chariot de roulement ≤ 35 kg (ou le support)</p> <p>(a) la masse à prendre en compte est la masse en situation de travail : plein de carburant, phare additionnel éventuel, etc.</p> <p>C) sur ligne à une seule voie banalisée, un document d'application régional peut prévoir la possibilité de travailler sans interdiction de circulation avec l'outilage de 2^{ème} catégorie</p>				

