

Matrice des formations liées aux activités

© CFF • IMS Infrastructure • Processus sécurité des chantiers • ID DMS 64559524 • Version 4-0 • Valable dès le 01.08.2020

Remarque préalable: Cette matrice est une aide permettant de déterminer quelles formations sont nécessaires pour pouvoir exercer une activité. Les documents contraignants en la matière sont les PCT, ainsi que les règlements R RTE 20100 et I-50210

	Activités	Formation minimale pour chaque activité						Remarques
		Instruction		Formation				
		Première instruction	Instruction locale	Autoprotection Déplacement sur les voies (APD)	Autoprotection Travailler sur les voies (APT)	Selon OCVM	Selon OAASF	
	Catégorie médicale min. (selon instruction K 162.1) →	4	4	4	3	4	Divers	
	Base (référence aux règlements) →	R RTE 20100 chap. 5.1.1	–	R RTE 20100 chap. 5.6.1	R RTE 20100 chap. 5.5	OCVM PCT	OAASF	
1	Accès							
1.1	Accès au train / véhicule							p. ex. mécaniciens, personnel de nettoyage, techniciens
a	par les espaces publics (quais, passages inférieurs, etc.)							À partir du moment où il n'est plus possible d'accéder au train par les espaces publics, une formation complémentaire est nécessaire.
b	dans le domaine des voies, par des chemins latéraux ou pour le personnel			X		X	X	Si la personne est accompagnée (p. ex. par une personne disposant de la qualification APD, APT ou par un protecteur), une première instruction / instruction locale est suffisante (cf. point 4g).
c	dans le domaine des voies, sans chemins latéraux ou pour le personnel			X		X	X	
1.2	Accès aux bâtiments dans / au bord du domaine des voies							
a	accès publics	1)	1)					1) Le cas échéant, des consignes resp. une instruction locale sont nécessaires.
b	accès pouvant être atteints uniquement par les voies		*	X		X	X	* Dans des cas particuliers (p. ex. travail en atelier, installations de stockage, toujours à la même gare), l'accès peut également être assuré avec une instruction locale (cf. points 5 et 6).
2	Travaux avec des mesures de sécurité définies (dispositif de sécurité)							Chantiers
a	Travaux à / sur des installations d'infrastructure situées sur et aux abords des voies, avec dispositif de sécurité	X						Si les travaux sont réalisés dans le cadre d'un dispositif de sécurité, la première instruction suffit car l'évaluation des risques a été effectuée et les mesures de sécurité ont été définies dans le dispositif de sécurité.
b	Travaux sur le quai, avec dispositif de sécurité	X						
3	Exécution des travaux et activités							
3.1	Travaux au niveau d'un train immobilisé							Les travaux réalisés au niveau d'un train immobilisé sont une exception pour laquelle il est permis de se trouver dans l'espace de danger (seulement au niveau du train immobilisé) et qui ne nécessite pas de formation APT.
a	Depuis le quai			X		X	X	La ligne de sécurité peut être considérée comme un dispositif de barrage optique. → Si aucun train immobilisé n'est présent, la zone située au-delà de la ligne de sécurité est considérée comme un espace de danger (cf. point 3.2).
b	Sur et aux abords des voies (depuis les chemins latéraux)			X		X	X	Lors de travaux réalisés depuis des chemins latéraux, il convient de veiller à ne pas empiéter sur l'espace de danger de la voie contiguë.
3.2	Travaux sur le quai							Sur la base de la directive IM 010
a	Travaux manuels dans la zone de sécurité	X						
b	Travaux manuels dans la zone des quais à proximité des voies					X		Accès de courte durée dans la zone des quais à proximité des voies.
c	Travaux mécanisés dans la zone de sécurité des quais					X		Nettoyage des quais, déblaiement de la neige, etc.
d	Travaux mécanisés dans la zone des quais à proximité des voies					X		Nettoyage des quais, déblaiement de la neige, etc.
e	Nettoyage manuel des voies (ponctuel)					X		
f	Nettoyage manuel des voies (permanent)					X		
g	Nettoyage mécanisé des voies					X		Il est interdit d'effectuer des travaux sans mesure de sécurité.
h	Logistique d'approvisionnement et d'élimination pour les trains, ainsi que logistique dans la zone de sécurité des quais		X					Les personnes sont instruites sur les dangers, le comportement à adopter, la procédure à suivre en cas de dérangement, les voies d'accès, etc. Lorsqu'un train est sur la voie, le franchissement de la ligne de sécurité (intrusion dans la zone des quais à proximité des voies) n'est autorisé qu'avec une instruction locale.
i	Travaux réalisés avec des outils, appareils et machines du groupe 1 ou 2 selon l'annexe A2 R RTE 20100			Impossible en autoprotection				Uniquement avec un dispositif de sécurité.
3.3	Travaux à / sur des installations d'infrastructure, sans dispositif de sécurité (travaux réalisés seul en autoprotection)							
a	En dehors de la zone de danger (distance au rail le plus proche > 3.00 m), en autoprotection			X				
b	Dans la zone de danger (distance au rail le plus proche comprise entre 1.50 et 3.00 m), en autoprotection et avec des barrières rigides			X				
c	Dans la zone de danger (distance au rail le plus proche comprise entre 1.50 et 3.00 m), en autoprotection et sans barrière					X		
d	Dans la zone de danger, en autoprotection					X		

Activités	Formation minimale pour chaque activité						Remarques	
	Instruction		Formation					
	Première instruction	Instruction locale	Autoprotection Déplacement sur les voies (APD)	Autoprotection Travailler sur les voies (APT)	Selon OCVM	Selon OAASF		
Catégorie médicale min. (selon instruction K 162.1) →	4	4	4	3	4	Divers		
Base (référence aux règlements) →	R RTE 20100 chap. 5.1.1	–	R RTE 20100 chap. 5.6.1	R RTE 20100 chap. 5.5	OCVM PCT	OAASF		
e Travaux sur une voie interdite, en autoprotection			X 2)	X 2)			Les travaux sur voie interdite correspondent en principe à des travaux dans l'espace de danger (cf. point 3.3d). Les travaux sur voie interdite sont autorisés dans les cas suivants: - APD: après entente avec le CS responsable; - APT: après entente avec le CS responsable ou si la personne disposant de la qualification APT procède à une interdiction. 2) Une voie interdite ne signifie pas qu'aucun mouvement de manœuvre n'a lieu sur la voie en question.	
3.4 Travaux à / sur des installations d'infrastructure, sans dispositif de sécurité (travaux réalisés à deux en autoprotection)								
a Les deux personnes travaillent dans l'espace de danger et contrôlent chacune un côté de la voie.				X			Les deux personnes doivent posséder la qualification APT. Elles travaillent dos à dos (éloignement maximum de 1 m l'un de l'autre) ou s'observent mutuellement.	
b Une personne surveille les deux côtés et l'autre travaille dans l'espace de danger.				X			La personne qui assure la surveillance doit posséder la qualification APT, tandis que la personne qui réalise les travaux est considérée comme disposant des informations requises avec la première instruction.	
c Les deux personnes travaillent aux abords des voies sans barrière (distance au rail le plus proche comprise entre 1.50 et 3.00 m).				X				
d Les deux personnes travaillent aux abords des voies avec une distance au rail le plus proche supérieure à 3.00 m.			X				Au moins une personne possède la qualification APD. La deuxième a reçu une première instruction.	
e Les deux personnes travaillent aux abords des voies avec une barrière (distance au rail le plus proche > 1.50 m).			X				Au moins une personne possède la qualification APD. La deuxième a reçu une première instruction.	
3.5 Travaux réalisés sous surveillance sur et aux abords des voies (selon dispositif de sécurité)								
a Travaux réalisés sous surveillance sur et aux abords des voies (selon dispositif de sécurité)	X							
4 Déplacement sur et aux abords des voies							Visites de tronçons de voies et de véhicules (déplacements le long des voies et traversées des voies). Activités distrayantes (p. ex. photographies, prise de notes) uniquement dans le dégagement de sécurité. En principe, il convient d'utiliser les chemins publics pour les déplacements et les traversées des voies (passages souterrains, etc.).	
a Déplacement sur et aux abords des voies en autoprotection			X		X	X	Dès qu'une personne doit se déplacer en autonomie sur et aux abords des voies, elle doit au moins disposer de la qualification APD ou être accompagnée (cf. point 4g).	
b Déplacement dans l'espace de danger en autoprotection (vitesses ≤ 160 km/h)			X		X	X	Traversées des voies uniquement.	
c Déplacement dans l'espace de danger en autoprotection (vitesses > 160 km/h)			Interdiction de s'y tenir					Sur les tronçons où la vitesse maximale dépasse 160 km/h, il est interdit d'accéder à l'espace de danger. Au-delà de 160 km/h, le principe « Circuler ou entretenir » s'applique. Sur de tels tronçons, il est interdit de pénétrer dans l'espace de danger (y c. traversées des voies). De plus amples informations sont disponibles dans le règlement I-50169.
d Accompagnement de personnes étrangères au chemin de fer en dehors de la zone de danger dans l'espace public	*						* Même dans les espaces publics (p. ex. quai), il convient d'attirer l'attention des personnes sur les dangers de l'exploitation ferroviaire et le comportement à adopter. Il est recommandé de dispenser une instruction sur les dangers potentiels.	
e Accompagnement de personnes étrangères au chemin de fer sur et aux abords des voies (5 personnes max.)			X		X	X		
f Accompagnement de personnes (5 personnes max. par accompagnateur) à des fins de formation selon le règlement I-50053			X		X	X	Déplacement le long des voies et traversées des voies.	
g Visiteurs / personnes accompagnées sans formation	X						Sans formation complémentaire, il est interdit de se tenir sur et aux abords des voies si l'on n'est pas accompagné.	
h Déplacements dans des tunnels en autoprotection				X			Seule la qualification APT permet d'introduire des mesures d'exploitation (p. ex. interdictions, définition du sens de circulation). Lors de déplacements dans des tunnels, il est nécessaire de procéder à des interdictions.	
i Déplacements sur des ponts et dans des zones critiques: Dégagement de sécurité accessible dans le temps de dégagement imparti			X					
j Déplacements sur des ponts et dans des zones critiques: Pas de dégagement de sécurité ou impossibilité d'y accéder dans le temps de dégagement imparti				X				

	Activités	Formation minimale pour chaque activité						Remarques
		Instruction		Formation				
		Première instruction	Instruction locale	Autoprotection Déplacement sur les voies (APD)	Autoprotection Travailler sur les voies (APT)	Selon OCVM	Selon OAASF	
	Catégorie médicale min. (selon instruction K 162.1) →	4	4	4	3	4	Divers	
	Base (référence aux règlements) →	R RTE 20100 chap. 5.1.1	–	R RTE 20100 chap. 5.6.1	R RTE 20100 chap. 5.5	OCVM PCT	OAASF	
5	Centres d'entretien et ateliers							Les plans synoptiques faisant apparaître des besoins de formation pour des ateliers ou des centres d'entretien sont considérés comme contraignants.
a	Travaux dans les bâtiments des centres d'entretien et des ateliers		X					
b	Travaux dans des zones clôturées des ateliers (surfaces imperméables*)		X					*surfaces imperméables : asphalt, goudron, etc.
c	Travaux dans des zones clôturées des ateliers (surfaces perméables*)			X				*surfaces perméables : ballast, gravier, banquette, etc.
d	À l'extérieur des centres d'entretien sur des surfaces imperméables* (accès aux installations)		X					*surfaces imperméables : asphalt, goudron, etc.
e	À l'extérieur des centres d'entretien sur des surfaces perméables*			X				*surfaces perméables : ballast, gravier, banquette, etc.
6	Terminaux							
a	Terminaux (logistique d'approvisionnement et d'élimination pour les trains)		X					
b	À l'extérieur des terminaux sur et aux abords des voies			X				
7	Traversées des voies avec des machines ou engins de manutention							
a	Passages de voies / passages à chars		3)	3)	3)	3)	3)	3) Il s'agit d'un cas particulier qui est fonction du concept. Il est important qu'en cas d'événement (p. ex. un engin reste sur les voies de manière inattendue), le personnel puisse engager immédiatement et directement les mesures lui permettant de ne pas se mettre en danger et de ne pas mettre en péril l'exploitation ferroviaire. Pour ce faire, il est possible d'interdire la voie (selon le règlement R RTE 20100) ou d'assurer une protection (contrôle de liaison directe avec le CC, selon les PCT).
8	Événements imprévus survenant dans la zone de danger (Intervention)							Selon le règlement I-50053
a	Rôle du CI CFF (chef d'intervention) en service C				X			
b	Rôle de CI CFF (chef d'intervention) en service A et B			X				
c	Pas de rôle de CI CFF (chef d'intervention)	X						
d	Retrait des cadavres d'animaux				X			
9	Mise en place de mesures de sécurité d'exploitation							
a	Demande d'interdictions				X			
b	Définition du sens de circulation				X			
c	Demande de protection de la voie					X		
10	Personnel de sécurité selon le règlement R RTE 20100							
a	Protecteur (Prot)	Prérequis			Prérequis			La qualification APT est un prérequis pour suivre la formation de protecteur.
b	Chef de la sécurité (CS)							La qualification APT est un prérequis pour suivre la formation de chef de la sécurité.
c	Coordinateur de chantiers (CoC)							La formation de chef de la sécurité constitue un prérequis.
d	Délégué à la sécurité							Même formation que la DS; intervention aux CFF uniquement si un contrat-cadre a été conclu avec les CFF.
e	Direction de la sécurité (DS)							La qualification APT est un prérequis pour suivre la formation de direction de la sécurité.

Explications:
Remarques générales

Sans mandat et sans formation correspondante, il est interdit de se déplacer sur et aux abords des voies.

Les personnes qui travaillent en autoprotection répondent elles-mêmes de leur sécurité. En cas d'accompagnement de personnes non formées (5 personnes max.), le personnel formé est également responsable de ces dernières.

Dès qu'une personne doit se déplacer en autonomie sur et aux abords des voies (cf. illustration ci-dessous), elle doit au moins disposer de la qualification APD ou avoir suivi une formation répondant aux critères de l'OCVM ou de l'OAASF. Les contenus de la formation APD sont couverts par les formations répondant aux critères de l'OCVM ou de l'OAASF. Les formations sont par conséquent équivalentes en ce qui concerne le comportement à adopter sur et aux abords des voies.

Dans le cadre de la formation APD, l'accent est uniquement placé sur la sécurité des déplacements sur et aux abords des voies (focalisation sur le fait de ne pas trébucher et sur les trains en approche). Les activités distrayantes (p. ex. appels téléphoniques, prise de notes) ne doivent être réalisées que dans le dégagement de sécurité.

Activités APD selon la brochure Autoprotection ou du règlement I-50210 (chap. 5.6.1.1): Déplacement le long d'une voie et traversée de voies, travaux avec des outils et des machines portatives aux abords des voies en service (distance > 3 m) ou dans une zone protégée (p. ex. derrière une clôture de protection, >1.5m).

Dès lors qu'il faille effectuer des travaux / activités dans l'espace de danger qui détournent l'attention de la circulation des trains, il convient de suivre la formation APT (à l'exception des activités énumérées au point 3).

Activités APT selon la brochure Autoprotection ou du règlement I-50210 (chap. 5.5): Déplacement le long d'une voie et traversée de voies, travaux / activités à côté d'une voie en service et sur celle-ci, annonce de mesures d'exploitation.

Avec la qualification APD, des travaux ne peuvent être effectués dans l'espace de danger que dans les cas suivants: Activités réalisées au niveau d'un train immobilisé (si un dégagement de sécurité sûr est disponible), travaux sur une voie interdite après entente avec le chef de la sécurité responsable.

Outils d'aide

Dispositif de sécurité Mesures de sécurité définies par la direction de la sécurité pour les travaux en question.

Instruction locale Instruction qui présente et forme aux particularités locales (p. ex. à une gare précise), aux dangers et aux déplacements possibles sur et aux abords des voies. Une telle instruction est toujours valable pour une zone limitée localement. Si des travaux doivent être réalisés sur un autre site (aire de l'entreprise, gare, etc.), une autre instruction doit être dispensée pour le site en question.

Check-list Autoprotection Outil d'aide à l'évaluation individuelle des risques, lorsque des personnes se déplacent sur et aux abords des voies en autoprotection ou y effectuent des travaux.

Glossaire

Abords des voies	Espace situé au-dessous, à côté ou au-dessus des voies, requis par des véhicules sur rails en mouvement, à l'intérieur duquel des personnes peuvent être menacées par ces véhicules. Font aussi partie des abords des voies, les abords d'éventuelles lignes de contact et d'installations d'alimentation en énergie avec les dangers du courant électrique qui en émanent. Les abords des voies déterminants doivent chaque fois être fixés en tenant compte de la zone de danger latérale qui dépend de la vitesse.
Autoprotection	Concept de sécurité dans lequel les personnes concernées sont responsables de leur sécurité sans la présence du chef de la sécurité.
Chemin latéral	Chemin situé sur et aux abords des voies, sur lequel le personnel peut se tenir ou réaliser des travaux. Ses particularités permettent de le distinguer clairement (recouvert de gravier fin, de sable ou goudronné, à savoir dépourvu de ballast).
Chemin pour le personnel	Les chemins pour le personnel désignent des chemins situés sur et aux abords des voies que les collaborateurs peuvent emprunter sans danger. Les chemins pour le personnel ne comportent pas de constructions, d'obstacles susceptibles de faire trébucher et sont accessibles durant toute l'année. Les chemins pour le personnel sont entretenus et déneigés. Dans les grandes gares, les chemins pour le personnel sont indiqués.
Dégagement de sécurité	Endroit déterminé à l'avance qui permet aux personnes en danger de se retirer. Distance au rail le plus proche: 1.50 m min. Le dégagement de sécurité doit être large/profond d'environ 0,7 m ou se situer sur un chemin piétonnier.
Espace de danger	Zone sur et aux abords des voies dans laquelle les personnes, le matériel et les machines / appareils sont mis en danger par des installations électriques ferroviaires ou des convois et risquent d'être happés par un véhicule ferroviaire ou dans laquelle il existe un risque de blessure ou de mort sous l'effet de la pression ou d'une aspiration, et où des mesures de sécurité sont nécessaires.
Espaces publics	On entend par espaces publics les parties du territoire des CFF qui disposent d'un accès public.
Interdiction	Les voies / aiguilles interdites ne sont pas utilisables pour les trains.
Protéger	Prendre des mesures à l'appareil d'enclenchement pour empêcher la circulation de mouvements non intentionnels sur les parties d'installations temporairement, totalement ou partiellement impraticables.
Train immobilisé	Train à l'arrêt, protégé par l'exploitation avant la poursuite de sa marche.
Voie interdite	Il s'agit d'une voie ou d'une aiguille qu'aucune circulation de trains ne franchit. Les mouvements de manœuvre sont autorisés sur les voies interdites. En règle générale, les courses de manœuvre sur des voies interdites ne font pas l'objet d'un avertissement.
Zone de danger	Zone sur et aux abords des voies dans laquelle les personnes, le matériel et les machines / appareils sont susceptibles d'être mis en danger par des installations électriques ferroviaires ou des convois et où des mesures de sécurité sont nécessaires.
Zone intermédiaire de sécurité	Zone disponible entre des voies ou entre une voie et un obstacle, permettant de s'y tenir ou de réaliser des travaux auprès de véhicules sans engagement de mesures de sécurité spécifiques. On considère qu'une zone intermédiaire de sécurité est disponible - en présence d'un chemin latéral ou - si une telle zone est signalée dans l'installation extérieure ou - entre des voies secondaires ou - si cette zone est désignée dans les prescriptions d'exploitation du gestionnaire de l'infrastructure ou - si cela est pris en compte dans un dispositif de sécurité ou - si, sur une zone de vitesse étendue d'un tronçon équipé de la signalisation en cabine, le secteur de maintenance est activé de part et d'autre de la zone intermédiaire.

Transport d'équipements de travail et d'outils en autoprotection

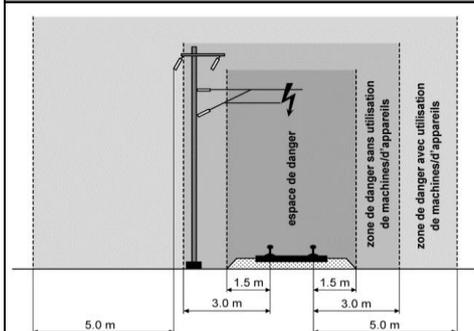
Le principe général veut que les équipements de travail et outils transportés sur et aux abords des voies n'entravent pas les mouvements de la personne, qui doit pouvoir se déplacer en toute sécurité. Elle doit pouvoir atteindre le dégagement de sécurité à tout moment, sans hâte, dans le temps de dégagement imparti. Pendant ce temps, les équipements de travail et outils doivent aussi pouvoir être évacués de l'espace de danger. Il n'existe aucune prescription concrète en ce qui concerne la taille et le poids desdits outils. La personne qui travaille en autoprotection est responsable de sa sécurité personnelle ainsi que de celle de l'exploitation ferroviaire, des équipements de travail et des outils.

→ Travaux à côté de voies en service: Petit outillage manuel (marteau, double-mètre, etc.). Outils divers (pelle, pic, etc.) et machines portatives (perceuse à main, etc.).

→ Travaux sur une voie en service: Petit outillage manuel, outils divers, y c. petits appareils sur batterie. Les travaux avec des machines portatives ne sont pas autorisés.

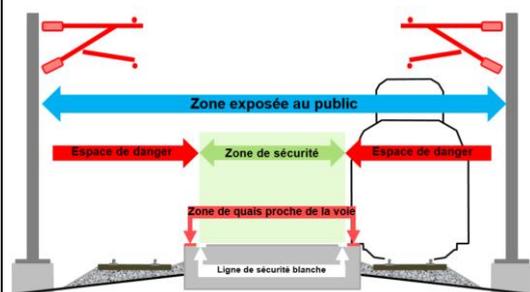
Les travaux avec des outils, appareils et machines du groupe 1 ou 2 selon l'annexe A2 du règlement R RTE 20100 ne sont pas autorisés en autoprotection.

S'il est nécessaire de transporter des outils et appareils qui ne permettent pas à la personne de répondre aux conditions énoncées ci-dessus, il convient de prendre des mesures d'exploitation (p. ex. dans le cadre du travail en autoprotection) ou d'établir un dispositif de sécurité. Dans ce cas, les travaux s'alignent sur les mesures de sécurité figurant dans le dispositif de sécurité préalablement établi.

Vue d'ensemble de la voie et de ses abords selon le règlement R RTE 20100


Cf. R RTE 20100 «Sécurité lors de travaux sur et aux abords des voies», chapitre 4.2.1

Vue d'ensemble des zones de quais selon la directive IM 010



Cf. IM 010 «Directive Travaux dans les zones exposées au public», chapitre 1.2.5

Renvoi aux documents

R RTE 20100	Sécurité lors de travaux sur et aux abords des voies
R I-03310	Accès aux installations ferroviaires
R I-10000	Sécurité lors de travaux sur et aux abords des voies «Première instruction»
I-50053	Sécurité sur et aux abords des voies pour les collaborateurs Infrastructure Exploitation
I-50167	Formations, attestations et admission aux fonctions selon la R RTE 20100
I-50169	Dispositions de sécurité pour les travaux sur et aux abords de tronçons ETCS Level 2
I-50210	Dispositions d'exécution de R RTE 20100
D I-B 01/16	Zone intermédiaire de sécurité (se tenir / réaliser des travaux entre des voies)
CFF 952-48-500	Brochure Autoprotection Déplacement sur les voies et Travailler sur les voies
CFF 952-61-710	Je me protège
P 20029849	Comportement sur et aux abords des voies pour les collaborateurs de P
IM 010	Directive Travaux dans les zones exposées au public
K 162.1	Instruction sur les critères d'aptitude médicale et psychologique
OAA5F	Ordonnance du DETEC réglant l'admission aux activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire
OACVM	Ordonnance du DETEC sur l'admission à la conduite de véhicules moteurs des chemins de fer