**Annexe 2 : Données techniques et configuration**

1. *supprimer la sélection incorrecte*
2. *si [autres], à ajouter*
3. *explictions*
4. *ne pas effacer les lignes non applicables, ne pas changer le texte*
5. *Définitions de « circulation, déplacement, travail» selon ‘SN EN 14033-1:2017’*

**2.1 Données techniques**

|  |  |
| --- | --- |
| Fabricant | xxx |
| Type de véhicule | xxx |
| Désignation de type | Machine empruntant exclusivement les voies ferréesMachine rail-routeRemorque rail-routeMachine déraillableRemorque  |
| Catégorie de machine(machines rail-route) | VN: 9A / 9B / 9CVM: 9A / 9B / 9C |
| Domaine d’engagement | CH |
| Année de construction / de transformation | xxx / xxx |
| Tension de ligne de contact (tension / fréquence) | xxx kV xC / xxx Hz |
| Écartement des rails | VN: xxx mmVM: xxx mm |
| Déclivité maximaleCirculationDéplacementTravailCrémaillère | VN: xxx ‰VM: xxx ‰VN: xxx ‰VM: xxx ‰VN: xxx ‰VM: xxx ‰xxx ‰ |
| Système de crémaillère | xxx (L1 = xxx mm, t = xxx mm, b = xxx mm) |
| Longueur totale au point d’attelage (hors tampon)hors tout, sans outils, bras de pelle, grue(machines rail-route / déraillables) | xxx mmxxx mm  |
| Largeur maximale CirculationDéplacement  | xxx mmxxx mm |
| Hauteur maximale (depuis PDR)(machines empruntant exclusivement les voies ferrées) Circulation(machines empruntant exclusivement les voies ferrées / déraillables) Déplacement (machines rail-route 9A) Déplacement(machines rail-route 9B) Déplacement(machines rail-route 9C) Déplacement  | xxx mm xxx mmxxx mmxxx mmxxx mm |
| Distance minimale entre le bas de la machine et le PDR(selon contours de référence parties basses) | VN: xxx mmVM: xxx mm |
| Porte-à-faux(machines empruntant exclusivement les voies ferrées / rail-route 9A / déraillables) milieu essieu-rail / bogie côté 1 milieu essieu-rail / bogie côté 2 | VN: xxx mmVM: xxx mmVN: xxx mmVM: xxx mm |
| Porte-à-faux milieu couronne – extrémité pivotante maximum(machines avec outil / structure pivotant(e)) | xxx mm |
| Dévers maximale praticable (toutes machines)CirculationDéplacementTravail | VN: xxx mmVM: xxx mmVN: xxx mmVM: xxx mmVN: xxx mmVM: xxx mm |
| Insuffisance de dévers (id)(machines empruntant exclusivement les voies ferrées)VNVM | xxx mmxxx mm |
| Contour de référence(selon calcul des restrictions) | VN: OCF Ox / Ux / SxVM: OCF x[autres] |
| Nombre d’essieux ferroviaires | xxx |
| BogiesVN – fabricant / typeVM – fabricant / type | xxx / xxxxxx / xxx |
| Empattement bogiesVN – bogie moteurbogie porteurVM – bogie moteurbogie porteur | xxx mmxxx mmxxx mmxxx mm |
| Distance(s) entrepivots de bogies et / ou essieux ferroviairesessieux à pneus (machines rail-route 9B / 9C) | xxx + xxx + xxx … mmxxx mm  |
| Distance maximale entre deux essieux ferroviaires se suivent (si plus de 2 essieux) | xxx mm |
| Profil(s) de roue ferroviaire | VN: xxxVM: xxx |
| Diamètre(s) de roue ferroviaireVN – moteur neuve / usée porteur neuve / uséeVM – moteur neuve / uséeporteur neuve / usée | xxx / xxx mmxxx / xxx mmxxx / xxx mmxxx / xxx mm |
| Diamètre / dimensions pneus | xxx / xxx mm |
| Dimensions des tambours d’entrainement (véhicules rail-route 9B) | VN: xxx mmVM: xxx mm |
| Chenilles | oui / non |
| Rayon minimal d’inscription en courbe horizontale - circulation(machines empruntant exclusivement les voies ferrées)VN VM | xxx m en groupe de trainxxx m machine en automoteur, seulexxx m tractéxxx m en groupe de trainxxx m machine en automoteur, seulexxx m tracté  |
| Rayon minimal d’inscription en courbe horizontale - déplacement(toutes machines) VNVM | xxx m en groupe de trainxxx m machine en automoteur, seulexxx m tracté xxx m en groupe de trainxxx m machine en automoteur, seulexxx m tracté |
| Rayon minimal d’inscription en courbe horizontale travail(toutes machines)VNVM | xxx m en groupe de trainxxx m machine en automoteur, seulexxx m tractéxxx m en groupe de trainxxx m machine en automoteur, seulexxx m tracté |
| Plus petit rayon coupole / cuvette (courbe verticale)VNVM | xxx / xxx m circulationxxx / xxx m déplacementxxx / xxx m travail xxx / xxx m circulationxxx / xxx m déplacementxxx / xxx m travail |
| Type d’attelage(s)(machines empruntant exclusivement les voies ferrées) | à vis, modèle UICà tampon central avec crochets latérauxà tampon central avec crochet centralautomatique xxxsemi-automatique xxxsecours xxxAttelage de remorque xxx[autres] |
| Efforts d’attelage en traction / compression(machines empruntant exclusivement les voies ferrées) | VN: xxx kN / xxx kNVM: xxx kN / xxx kN |
| Dimension(s) des plateaux de tampons(machines empruntant exclusivement les voies ferrées) | VN: xxx x xxx mmVM: xxx x xxx mm |
| Attelage de remorque / de remorquage(type, efforts d’attelage en traction / compression)(machines rail-route / déraillables / remorques) | xxx / xxx kN |
| Barre de traction / compression(type, efforts d’attelage en traction / compression)(machines rail-route / déraillables / remorques) | xxx / xxx kN |
| Incorporable en groupe de train(que machines empruntant exclusivement les voies ferrées)(machines rail-route / déraillables / remorques toujours ‘non’) | oui / nonseulement en queue de trainseulement avec un wagon de protection / machines identiqueseulement avec un wagon porte contre-poids [autres] |
| Efforts de pousse admis | oui / non / oui, max. xxx kN |
| Manœuvre sur bosse de triage | oui / non |
| Manœuvre sur frein de voie actif et autres types de freins de manœuvre | oui / non |
| Lancer | oui / non |
| Masse en charge de la machine (Masse opérationnelle en ordre de marche (MVO))* réservoir et circuits hydraulique pleins ;
* réservoir(s) de carburant plein(s) aux 2/3 ;
* réservoir(s) d'eau plein(s) aux 2/3 ;
* tous les autres réservoirs vides ;
* sans aucune charge dans les espaces conçus pour supporter ces charges ;
* sans personne à bord.
 | xxx t  |
| Charge utile maximale (PND)* tous les réservoirs pleins ;
* la charge maximale admise ;
* outils permanents à bord ;
* 80 kg par personne.
 | xxx t |
| Masse maximale de la machine avec charge utile (masse de conception en charge normale (MND))* tous les réservoirs pleins ;
* la charge maximale admise ;
* outils permanents à bord ;
* 80 kg par personne.
 | xxx t |
| Poids par mètre courant (MND ÷ longueur totale [sans outils]) | xxx t/m |
| Charge max. autorisée par essieu | xxx t |
| Charge max. mesurée par essieu(machines rail-route / déraillables / remorques)essieu 1essieu 2 essieu 3 essieu 4 essieu x essieu y  | xxx t xxx txxx txxx txxx txxx t |
| Classe de ligneétat opérationnelle en ordre de marche (MVO)pleine charge (MND) |  A (P ≤ 16.0 t / p ≤ 5.0 t/m)B1 (P ≤ 18.0 t / p ≤ 5.0 t/m)B2 (P ≤ 18.0 t / p ≤ 6.4 t/m)C2 (P ≤ 20.0 t / p ≤ 6.4 t/m)C3 (P ≤ 20.0 t / p ≤ 7.2 t/m)C4 (P ≤ 20.0 t / p ≤ 8.0 t/m)D2 (P ≤ 22.5 t / p ≤ 6.4 t/m)D3 (P ≤ 22.5 t / p ≤ 7.2 t/m)D4 (P ≤ 22.5 t / p ≤ 8.0 t/m)E4 (P ≤ 25.0 t / p ≤ 8.0 t/m)E5 (P ≤ 25.0 t / p ≤ 8.8 t/m) |
| Compresseurvolume d’airVolume du réservoir principal | xxx l/minxxx l |
| Charge remorquable, selon déclivité(machines rail-route / déraillables / remorques)Nombre d’essieux freiné(seulement machines de manœuvre (rail-route) sur voie interdite) |  0 ‰ xxx t> 0 à xx ‰ xxx t> xx à yy ‰ xxx t> xx ‰ pas de charge remorquablecharge remorquable non freinée interditexxx / pas de charge remorquablecharge remorquable non freinée admise |
| Nombre de cabines / places de conduite | xxx |
| Nombre maximal de personnes admisescirculationdéplacementtravail(inclus conducteur & accompagnant, places assises et debout) | xxxxxxxxx |
| Moteur(s) thermique (type, puissance, phase/stage) de traction de travailPost-traitements des gaz d’échappement (type) | xxx, xxx kW, xxxxxx, xxx kW, xxxxxx |
| Agrégat(s) de secours thermique(s)(type, puissance, phase/stage)Post-traitements des gaz d’échappement (type) | xxx, xxx kW, xxxxxx |
| Batteries (Type, tension, capacité, normes) de traction de travail | xxx, xxx VDC, xxx Ah, xxxxxx, xxx VDC, xxx Ah, xxx |
| Batteries du réseau de bord (type, tension, capacité) | xxx, xxx VDC, xxx Ah |
| Entrainement / transmission de puissance | mécaniquehydrodynamique / -statiqueélectriqueaucun(e)[autres] |
| Carburant (type, capacité réservoir) | xxx, xxx l |
| Adblue (capacité réservoir)  | xxx l |
| Huile hydraulique (type, capacité réservoir et circuit / boîte)(huiles biodégradables obligatoires) | xxx, xxx / xxx l |
| Capacité réservoir eau pour outils | xxx l |
| Type(s) de pantographe(s) de traction / mesure | xxx |
| Largeur(s) archet(s) pantographe(s), bw | xxx mm |
| Vitesse maximale en adhérenceVN - circulation – en automoteur circulation – tractéedéplacement – en automoteurdéplacement – tractée travail – en automoteurtravail – tractéesur aiguillages – en automoteur / tractéeVM - circulation – en automoteurcirculation – tractéedéplacement – en automoteurdéplacement – tractéetravail – en automoteurtravail – tractéesur aiguillages – en automoteur / tractée |  0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/hxxx / xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h 0 à xx ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/h> xx à yy ‰ xxx km/hxxx / xxx km/h |
| Vitesse maximale en crémaillèrexxx – xxxà la montée xxx – xxxà la descente |  0 à xxx ‰ xxx km/h> xxx à yyy ‰ xxx km/h> xxx à yyy ‰ xxx km/h 0 à xxx ‰ xxx km/h> xxx à yyy ‰ xxx km/h> xxx à yyy ‰ xxx km/h |
| Type de construction de freins(machines empruntant exclusivement les voies ferrées) | xxx |
| Frein(s) | à air comprimé, xxxà vide, xxxdirect (EP), xxxà aimants permanents sur rails, xxxremorque, mécanique, xxxremorque, hydraulique, xxxremorque, à air comprimé, xxxà lamelle, xxxà crémaillère, xxxà ruban, xxx[autres] |
| Type(s) de semelles / garnitures / disques de freins semelles de freinsgarnitures/disques de freins | xxxxxx / xxx |
| Poids-frein (inscription sur la machine)(uniquement machines empruntant exclusivement les voies ferrées en groupe de train – pour le calcul de freinage)G max (% de poids-frein)P max (% de poids-frein)R max (% de poids-frein)Mg (% de poids-frein) | xxx t (xxx %)xxx t (xxx %)xxx t (xxx %)xxx t (xxx %) |
| Poids-frein (inscriptions techniques VS)(uniquement machines en automoteur rail-route / déraillables avec un frein de remorque à air comprimé – pour le calcul de freinage)MND  | xxx t (100 %) |
| Décélération minimale au freinage(machines rail-route / déraillables / remorques) |  0 ‰: xxx m/s2xxx ‰: xxx m/s2 (pente maximale > 40 ‰) |
| Frein d’immobilisation typeeffort de retenue | xxxxxx kN |
| Dispositif de sécurité / vigilance (type)(toutes machines en automoteur) | xxx |
| Contrôle de la marche des trains (type)(machines empruntant exclusivement les voies ferrées) | Non SIGNUMEuroSIGNUMZUBEuroZUBETCS (BL x)ZSI xxx Basic/Migration/ClassicZSL xxZST xx[autres] |
| Type d’indicateur de vitesse et d’enregistrement des données | xxx |
| Type de traction (machines empruntant exclusivement les voies ferrées) | traction uniquetraction multiple[autres] |
| Radio sol-trains (type, software, homologation de type)(machines empruntant exclusivement les voies ferrées) | xxx, xxx, xxx |
| Télécommande (par radio / câble, type) | xxx, xxx |
| Climatisationfluide frigorigènepuissance frigorifiquecapacité du circuit | xxxxxx kWxxx kg |

**2.2 Configuration des logiciels**

| **Désignation**  | **Version** |
| --- | --- |
| Baseline véhicule: | xxx |
| sous-système 1 : | xxx |
| sous-système 2 : | xxx |
| sous-système x : | xxx |