

ANNEXE 3 : RÈGLES DE CHARGES

Introduction

Le code de la route, dans ses articles R. 312-4 à R. 312-6 limite les charges maximales sur le réseau routier.

D'autres limites aux charges admissibles par essieu ont été établies pour permettre la circulation des transports exceptionnels. Celle-ci est subordonnée au respect de règles relatives aux chaussées d'une part (charges limites sous les essieux) et au respect de règles relatives aux ouvrages d'art d'autre part (répartition longitudinale de la charge et groupes d'essieux) afin de préserver le patrimoine routier.

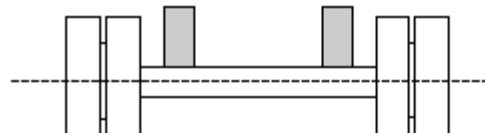
Définitions

- le terme " essieu " désigne indifféremment un essieu rigide ou une ligne de deux essieux brisés, les charges admissibles étant strictement identiques ;
- les abréviations RS et RJ signifient respectivement roue simple et roues jumelées ;
- essieu isolé : essieu dont la distance aux essieux voisins est supérieure ou égale à deux mètres ;
- groupe d'essieux : ensemble d'essieux consécutifs ne comprenant aucun essieu isolé ;
- essieu traversant : essieu droit, rigide;
- essieu brisé : une ligne de deux essieux brisés est équivalente à un essieu traversant ;
- essieu pendulaire : demi-essieu ;
- voie : distance transversale entre les deux axes des roues d'un essieu, qu'il s'agisse de roues simples ou jumelées et d'essieu traversant ou pendulaire ;
- D : distance transversale entre les axes des essieux pendulaires à roues jumelées.

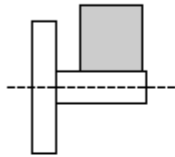
Types d'essieux



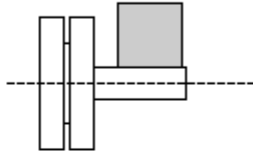
essieu traversant à roues simples



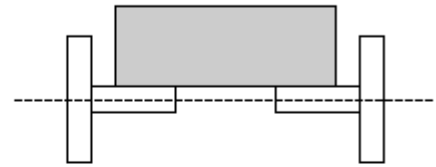
essieu traversant à roues jumelées



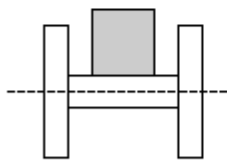
essieu brisé à roue simple



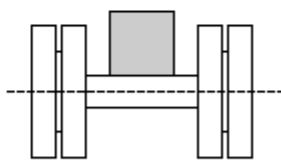
essieu brisé à roues jumelées



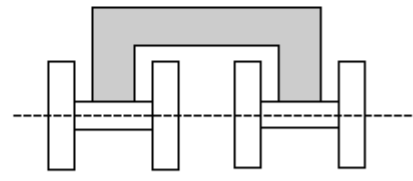
ligne d'essieux brisés



essieu pendulaire à roues
simples



essieu pendulaire à roues
jumelées

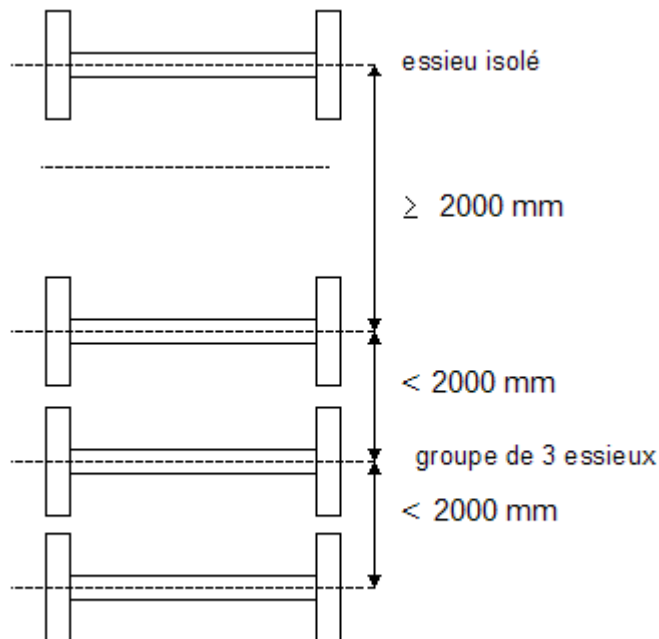


ligne d'essieux pendulaires

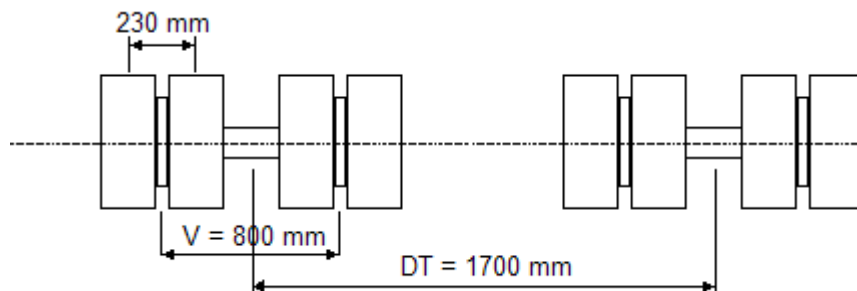


Zone de fixation de l'essieu, de l'essieu brisé ou de l'essieu pendulaire au châssis

Groupe d'essieux



Configuration des lignes d'essieux pendulaires



Dans le cas où les dimensions des lignes d'essieux pendulaires sont inférieures aux limites indiquées ci-dessous, on applique sur les charges admissibles les diminutions précisées dans le tableau suivant, pour les convois de 3^{ème} catégorie par la masse totale roulante :

Voie (mm)	Distance transversale entre les essieux (mm)		
	$1\ 300 \leq DT < 1\ 500$	$1\ 500 \leq DT < 1\ 700$	$DT \geq 1\ 700$
$700 \leq V < 800$	1 500 kg	1 000 kg	500 kg
$V \geq 800$	1 000 kg	500 kg	0 kg

Prescriptions relatives à la répartition longitudinale de la charge pour les convois de masse totale roulante \leq limite maximale en masse de la 2^{ème} catégorie

Ces prescriptions sont imposées par la résistance des ouvrages d'art.

Pour les convois comportant deux essieux, aucune prescription n'est imposée.

Pour les convois comportant trois essieux, la charge totale ne doit pas dépasser :

- 8 000 kg par mètre de distance linéaire entre les essieux extrêmes si la masse de l'essieu le plus chargé est inférieure ou égale à 12 000 kg ;
- 6 500 kg par mètre dans le cas contraire.

Pour les véhicules de type grue automotrice de 4 essieux de 12 000 kg et de masse totale roulante de 48 000 kg :

- 9 000 kg par mètre de distance linéaire entre essieux extrêmes ;
 - 10 000 kg par mètre de distance linéaire sur trois essieux consécutifs ne faisant pas partie d'un même groupe.
- Néanmoins, selon l'itinéraire emprunté, le franchissement de certains ouvrages d'art par les véhicules de type grue automotrice de 4 essieux de 12 000 kg et de masse totale roulante de 48 000 kg, respectant les règles de charges conformément aux dispositions de l'alinéa précédent, pourra nécessiter un accompagnement spécifique.

Pour les convois comportant quatre essieux et plus (hors véhicules automoteurs mentionnés à l'alinéa précédent) :

- la charge par mètre de distance **entre les essieux extrêmes** ne doit pas dépasser, suivant la masse totale du transport, les valeurs du tableau ci-dessous (masses en kg) :

Masse totale roulante (PTR)	Charge maximum par mètre de distance linéaire, si la masse sur l'essieu le plus chargé est :	
	$\leq 13\ 500$	$> 13\ 500$
$PTR \leq 48\ 000$	-	5 000
$48\ 000 < PTR \leq 52\ 000$	6 000	5 000
$52\ 000 < PTR \leq 60\ 000$	5 500	5 000
$60\ 000 < PTR \leq 72\ 000$	5 000	5 000

- la charge maximale transmise à la route par **trois essieux consécutifs ne faisant pas partie d'un même groupe** doit être inférieure ou égale à 6 500 kg par mètre de distance linéaire.

Prescriptions relatives aux limites de charge par essieu traversant ou lignes d'essieux pendulaires

Dans les tableaux qui suivent, les distances sont exprimées en mm et les masses en kg.

Essieu traversant isolé ou ligne d'essieux pendulaires isolée, convois de toutes catégories.

La charge maximale portée par essieu pour un essieu isolé doit être inférieure ou égale aux limites fixées au tableau ci-après :

Essieu traversant		Ligne de 2 essieux pendulaires		Ligne de 3 essieux pendulaires		Ligne de 4 essieux pendulaires	
RS	RJ	RS	RJ	RS	RJ	RS	RJ
13 000	16 500	16 500	20 500	22 000	27 500	28 000	35 000

Dans le cas particulier des engins automoteurs équipés de deux essieux isolés à roues simples avec une pression de gonflage des pneumatiques inférieure ou égale à 3 bars, les valeurs fixées au tableau ci-dessous sont autorisées :

Distance d entre les 2 essieux traversants isolés	Charge maximum par essieu traversant
$2\ 000 \leq d < 2\ 300$	16 500
$2\ 300 \leq d < 2\ 600$	17 000
$2\ 600 \leq d < 2\ 900$	17 500
$2\ 900 \leq d < 3\ 200$	18 000
$3\ 200 \leq d < 3\ 500$	18 500
$3\ 500 \leq d$	19 000

Groupes d'essieux traversants ou de lignes d'essieux pendulaires, convois de masse totale roulante ≤ à la limite maximale en masse de la 2^{ème} catégorie

La charge maximale portée par essieu est imposée par la fatigue des chaussées et par la résistance des ouvrages d'art. Cette dernière figure en grisé dans les tableaux. Pour tout convoi, la charge maximale portée par essieu traversant ou ligne d'essieux pendulaires, en fonction de sa distance avec l'essieu le plus voisin, doit être inférieure ou égale aux limites des tableaux ci-après :

Distance d entre essieux	Groupe de 2 essieux traversants		Groupe de 3 essieux traversants		Groupe de 4 essieux traversants		Groupe de n essieux traversants (n ≥ 5)
	RS	RJ	RS	RJ	RS	RJ	RS ou RJ
$900 \leq d < 1\ 050$	8 000	10 500	7 500	9 000	7 500	7 500	32 000 / n
$1\ 050 \leq d < 1\ 200$	9 000	11 500	8 000	9 300	7 800	7 800	34 000 / n
$1\ 200 \leq d < 1\ 350$	10 000	12 500	9 000	9 600	8 200	8 200	36 000 / n
$1\ 350 \leq d < 1\ 500$	11 000	13 500	10 000	10 000	8 500	8 500	37 000 / n
$1\ 500 \leq d < 1\ 650$	11 500	14 500	10 300	10 300	8 800	8 800	38 000 / n
$1\ 650 \leq d < 1\ 800$	12 000	15 000	10 600	10 600	9 100	9 100	39 000 / n
$1\ 800 \leq d < 2\ 000$	12 500	15 500	11 000	11 000	9 500	9 500	40 000 / n

Distance d entre lignes d'essieux pendulaires	Groupe de 2 lignes d'essieux pendulaires	Groupe de 3 lignes d'essieux pendulaires	Groupe de 4 lignes d'essieux pendulaires		Groupe de n lignes d'essieux pendulaires
	RS ou RJ	RS ou RJ	RS	RJ	(n ≥ 5) RS ou RJ
$900 \leq d < 1\ 050$	10 500	9 000	7 500	7 500	32 000 / n
$1\ 050 \leq d < 1\ 200$	11 500	9 300	7 800	7 800	34 000 / n
$1\ 200 \leq d < 1\ 350$	12 500	9 600	8 200	8 200	36 000 / n
$1\ 350 \leq d < 1\ 500$	13 500	10 000	8 500	8 500	37 000 / n
$1\ 500 \leq d < 1\ 650$	14 500	10 300	8 800	8 800	38 000 / n
$1\ 650 \leq d < 1\ 800$	15 000	10 600	9 100	9 100	39 000 / n
$1\ 800 \leq d < 2\ 000$	15 500	11 000	9 500	9 500	40 000 / n

Groupes d'essieux traversants ou de lignes d'essieux pendulaires, convois de masse totale roulante > à la limite maximale en masse de la 2^{ème} catégorie

La charge maximale portée par essieu est imposée uniquement par la fatigue des chaussées.

Pour tout convoi, la charge maximale portée par essieu traversant ou ligne d'essieux pendulaires, en fonction de sa distance avec l'essieu le plus voisin, doit être inférieure ou égale aux limites des tableaux ci-après :

Distance d entre essieux traversants	Groupe de 2 essieux traversants		Groupe de 3 essieux traversants		Groupe de 4 essieux traversants et plus	
	RS	RJ	RS	RJ	RS	RJ
$900 \leq d < 1\ 050$	8 000	10 500	7 500	9 000	7 500	8 000
$1\ 050 \leq d < 1\ 200$	9 000	11 500	8 000	9 500	8 000	8 500
$1\ 200 \leq d < 1\ 350$	10 000	12 500	9 000	10 500	8 500	9 500
$1\ 350 \leq d < 1\ 500$	11 000	13 500	10 000	11 500	9 500	10 500
$1\ 500 \leq d < 1\ 650$	11 500	14 500	11 000	13 000	10 500	11 500
$1\ 650 \leq d < 1\ 800$	12 000	15 000	12 000	14 000	11 000	13 000
$1\ 800 \leq d < 2\ 000$	12 500	15 500	12 500	15 000	11 500	14 500

Distance d entre lignes d'essieux pendulaires	Groupe de 2 lignes d'essieux pendulaires					
	à 2 essieux pendulaires par ligne		à 3 essieux pendulaires par ligne		à 4 essieux pendulaires par ligne	
	RS	RJ	RS	RJ	RS	RJ
$1\ 050 \leq d < 1\ 150$	12 000	16 000	14 000	20 000	17 000	24 000
$1\ 150 \leq d < 1\ 250$	12 500	16 500	15 000	21 000	18 000	25 000
$1\ 250 \leq d < 1\ 350$	13 000	17 000	16 000	22 000	19 500	26 000
$1\ 350 \leq d < 1\ 450$	13 500	17 500	17 000	23 000	21 000	28 000
$1\ 450 \leq d < 1\ 550$	14 000	18 000	18 000	24 000	22 500	29 500
$1\ 550 \leq d < 1\ 650$	14 500	18 500	19 000	25 000	24 000	31 000
$1\ 650 \leq d < 1\ 750$	15 000	19 000	20 000	25 500	25 000	32 000
$1\ 750 \leq d < 1\ 850$	15 500	19 500	21 000	26 000	26 000	33 000
$1\ 850 \leq d < 2\ 000$	16 000	20 000	21 500	26 500	27 000	34 000

Distance d entre lignes d'essieux pendulaires	Groupe de 3 lignes et plus d'essieux pendulaires					
	à 2 essieux pendulaires par ligne		à 3 essieux pendulaires par ligne		à 4 essieux pendulaires par ligne	
	RS	RJ	RS	RJ	RS	RJ
$1\ 050 \leq d < 1\ 150$	9 500	14 500	11 500	17 500	14 000	20 500
$1\ 150 \leq d < 1\ 250$	10 000	15 000	13 000	19 000	15 500	22 000
$1\ 250 \leq d < 1\ 350$	11 000	16 000	14 000	20 500	17 000	23 500
$1\ 350 \leq d < 1\ 450$	12 000	16 500	15 000	21 500	18 500	25 000
$1\ 450 \leq d < 1\ 550$	13 000	17 000	16 000	22 500	20 000	27 000
$1\ 550 \leq d < 1\ 650$	13 500	17 500	17 000	23 500	21 500	28 500
$1\ 650 \leq d < 1\ 750$	14 000	18 000	18 000	24 500	23 000	30 500
$1\ 750 \leq d < 1\ 850$	14 500	18 500	19 000	25 500	24 500	32 500
$1\ 850 \leq d < 2\ 000$	15 000	19 500	20 000	26 500	26 000	33 500