

## 57) Transport ferroviaire et guidé de voyageurs

### I. Périmètre

Les activités liées au transport ferroviaire concernent les secteurs d'activités de la section H de la nomenclature NAF et principalement de la sous-section 52 (52.21Z- Services auxiliaires des transports terrestres).

La segmentation des activités liées au transport ferroviaire est déclinée de la façon suivante :

- Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Locaux de brigade, vestiaires, douches et sanitaires ;
- Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Zone Voyageurs aérienne ;
- Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Zone Voyageurs souterraine ;
- Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Zone de remisage couverte ;
- Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Atelier de maintenance du matériel roulant - N 1 à 3 ;
- Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Atelier de maintenance du matériel roulant - N 1 à 4 ;
- Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Valeur par défaut.

Remarque : Pour certaines infrastructures de transport ferroviaire et guidé de voyageurs relevant d'un même gestionnaire d'infrastructures composées d'un ensemble de bâtiments connectés en réseau, alimentés par un réseau commun de distribution d'énergie et dont la consommation d'énergie ne peut être distinguée, les gestionnaires d'infrastructures concernés peuvent appliquer la notion de « même site » pour la définition de l'entité fonctionnelle à un ensemble de bâtiments alimenté par une artère commune de distribution ou dont l'usage permet d'assurer le service de transport d'une même ligne ferroviaire.

### II. Indicateurs d'intensité d'usage

#### Indicateurs d'intensité d'usage temporels :

L'amplitude horaire annuelle d'utilisation des locaux **Nb\_h\_ouvrées** (h ouvrées/an) est utilisée comme indicateur d'intensité d'usage temporel. Elle correspond aux heures d'utilisation et d'entretien de ces locaux pour toutes les sous-catégories. Les heures de gardiennage ne sont pas comprises dans cet indicateur.

#### Indicateurs d'intensité d'usage surfacique :

Les indicateurs d'intensité d'usage surfacique sont différenciés selon les sous-catégories :

- Pour la sous-catégorie « Zone Voyageurs aérienne » :
  - Le nombre de translations motorisées **Trans**, correspondant au nombre de translations verticales ou horizontales motorisées : ascenseurs, escalators et trottoirs roulants. Pour les escalators, et les trottoirs roulants le cas échéant, une translation est comptabilisée pour la montée, une autre pour la descente.
  - La surface des quais (couverts ou non) **Surf\_quais** (m²), correspond à la surface en m² des quais extérieurs couverts ou non.
- Pour la sous-catégorie « Zone Voyageurs souterraine » :
  - Le nombre de translations motorisées **Trans**, correspondant au nombre de translations verticales ou horizontales motorisées : ascenseurs, escalators et trottoirs roulants. Pour les escalators, et les trottoirs roulants le cas échéant, une translation est comptabilisée pour la montée, une autre pour la descente.
- Pour les sous-catégories « Atelier de maintenance du matériel roulant - N 1 à 3 » et « Atelier de maintenance du matériel roulant - N 1 à 4 » :
  - La densité énergétique moyenne **DE<sub>réelle</sub>** (kWh/m²/an), prenant en considération les équipements utilisés, leur puissance et leur durée d'utilisation,
  - Le nombre de rames entrantes **Nb\_rames** (rames/an/m²), correspondant au nombre de rames entrantes par an rapportée à la surface de la sous-catégorie.

### III. Valeurs absolues

#### « Sous-catégorie "Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Locaux de brigade, vestiaires, douches et sanitaires" »

(NAF : Section H- Services auxiliaires des transports terrestres - code 52.21Z)

(Annexe 1 - Section 1 - Services auxiliaires des transports terrestres - Code 5111)															
Composante CVC en kWh/m²/an	Zones Climatiques														
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte		
	Altitude < 400 m Référence 100 m	47	50	45	43	44	39	38	33	45	50	51	30	52	
	400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	56	60	54		53	47	44	39	31	37				
	800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		70	62			56	52	46				43		
	1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		84	75			67	62	56				78		
	Altitude ≥ 1600m Référence 1700 m			83			74	69	62						
Composante USE				USE étalon = 64 kWh/m²/an											
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon								Indicateur d'intensité d'usage étalon						
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Amplitude horaire annuelle (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées							2600		Nombre d'heures ouvrée étalon (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub>				2600	
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique														
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	USE modulé (kWh/m²/an) = USE étalon x (Nb_h_ouvrées / Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> ) + 0,28 x CVC x (Nb_h_ouvrées - Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> ) / Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub>														

Nota : **Nb\_h\_ouvrées<sub>étalon</sub>** à 2 600 h correspond à 52 semaines ouvrées x 5 jours ouvrés x 10 h amplitude quotidienne.

$0,28 \times CVC \times (Nb\_h\_ouvrées - Nb\_h\_ouvrées_{étalon}) / Nb\_h\_ouvrées_{étalon}$  correspond à l'impact indirect sur la composante CVC du nombre d'heure ouvrées réelles par rapport à l'amplitude horaire étalon

**« Sous-catégorie "Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Zone Voyageurs aérienne" »**

**(NAF : Section H- Services auxiliaires des transports terrestres - code 52.21Z)**

Composante CVC en kWh/m²/an	Zones Géographiques													
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte	
Altitude < 400 m Référence 100 m	24	27	30	23	26	33	41	42	27	31	31	17	32	
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	22	25	26		23	27	34	33	17	22				
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		24	24			23	29	27				13		
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		25	24			23	26	23				18		
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			25			23	25	22						
Composante USE				USE étalon = 54 kWh/m²/an										
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon								Indicateur d'intensité d'usage étalon					
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Amplitude horaire annuelle (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées						6 205		Amplitude horaire annuelle étalon (h ouvrées/an) Nb_h_ouvréesétalon				6 205	
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Nombre de translations motorisées Trans Surface des quais (couverts ou non) (m²) Surf_quai						Pas de valeur étalon 0		Puissance moyenne appelée par translation motorisée (kW) Pm_Trans				2,6	
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si Trans est déclaré : $USE\ modulé\ (kWh/m^2/an) = USE\ étalon \times (Nb\_h\_ouvrées / Nb\_h\_ouvrées_{étalon}) + ((Trans / Surface - Trans_{étalon} / 9000) \times Pm\_Trans \times Nb\_h\_ouvrées + Surf\_quais \times 7 / Surface + 0,28 \times CVC \times (Nb\_h\_ouvrées - Nb\_h\_ouvrées_{étalon}) / Nb\_h\_ouvrées_{étalon})$ Sinon : $USE\ modulé\ (kWh/m^2/an) = USE\ étalon \times (Nb\_h\_ouvrées / Nb\_h\_ouvrées_{étalon}) + Surf\_quais \times 7 / Surface + 0,28 \times CVC \times (Nb\_h\_ouvrées - Nb\_h\_ouvrées_{étalon}) / Nb\_h\_ouvrées_{étalon}$													

Nota : Nb\_h\_ouvrées<sub>étalon</sub> à 6 205 h correspond à 365 jours ouvrés x 17 h amplitude quotidienne  
 $0,28 \times CVC \times (Nb\_h\_ouvrées - Nb\_h\_ouvrées_{étalon}) / Nb\_h\_ouvrées_{étalon}$  correspond à l'impact indirect sur la composante CVC du nombre d'heure ouvrées réelles par rapport à l'amplitude horaire étalon

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT.

**« Sous-catégorie "Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Zone Voyageurs souterraine" »**

**(NAF : Section H- Services auxiliaires des transports terrestres - code 52.21Z)**

(NAP : Section H- Services auxiliaires des transports terrestres - Code 92.212)														
Composante CVC en kWh/m²/an	Zones Géographiques													
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte	
Altitude < 400 m Référence 100 m	81	90	101	76	86	109	136	139	90	102	104	56	105	
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	73	82	88		77	89	112	110	58	72				
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		79	81			78	96	89				44		
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		84	81			76	85	76				60		
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			83			78	82	73						
Composante USE				USE étalon = 54 kWh/m²/an										
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon								Indicateur d'intensité d'usage étalon					
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Amplitude horaire annuelle (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées						6 205		Amplitude horaire annuelle étalon (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub>					6 205
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Nombre de translations motorisées Trans						Pas de valeur étalon		Puissance moyenne appelée par translation motorisée (kW) Pm_Trans					2,6
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	Si Trans est déclaré : <b>USE modulé</b> (kWh/m²/an) = USE étalon x (Nb_h_ouvrées / Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> ) + ((Trans / Surface - Trans <sub>étalon</sub> / 9000) x Pm_Trans x Nb_h_ouvrées) + 0,28 x CVC x (Nb_h_ouvrées - Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> ) / Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> Sinon : <b>USE modulé</b> (kWh/m²/an) = USE étalon x (Nb_h_ouvrées / Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> ) + 0,28 x CVC x (Nb_h_ouvrées - Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> ) / Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub>													

Nota : Nb\_h\_ouvrées<sub>étalon</sub> à 6 205 h correspond à 365 jours ouvrés x 17 h amplitude quotidienne  
 $0,28 \times CVC \times (Nb\_h\_ouvrées - Nb\_h\_ouvrées_{étalon}) / Nb\_h\_ouvrées_{étalon}$  correspond à l'impact indirect sur la composante CVC du nombre d'heure ouvrées réelles par rapport à l'amplitude horaire étalon

Surface correspond à la surface de la sous-catégorie renseignée par l'assujetti sur la plateforme OPERAT.

**« Sous-catégorie "Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Zone de remisage couverte" »**

**(NAF : Section H- Services auxiliaires des transports terrestres - code 52.21Z)**

Composante CVC en kWh/m²/an	Zones Géographiques													
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte	
Altitude < 400 m Référence 100 m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	5	5	5		5	5	5	5	5	5				
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		5	5			5	5	5				5		
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		5	5			5	5	5				5		
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			5			5	5	5						
Composante USE				USE étalon = 14 kWh/m²/an										
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon								Indicateur d'intensité d'usage étalon					
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Amplitude horaire annuelle (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées							3744		Amplitude horaire annuelle étalon (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées <sub>Étalon</sub>				3744
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique													
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	USE modulé (kWh/m²/an) = USE étalon x (Nb_h_ouvrées / Nb_h_ouvrées <sub>Étalon</sub> ) + CVC x (Nb_h_ouvrées - Nb_h_ouvrées <sub>Étalon</sub> ) / Nb_h_ouvrées <sub>Étalon</sub>													

Nota : Nb\_h\_ouvrées<sub>étalon</sub> à 3744h correspond à 52 semaines ouvrées x 6 jours ouvrés x 12 h amplitude quotidienne  
 $CVC \times (Nb\_h\_ouvrées - Nb\_h\_ouvrées_{étalon}) / Nb\_h\_ouvrées_{étalon}$  correspond à l'impact indirect sur la composante CVC du nombre d'heure ouvrées réelles par rapport à l'amplitude horaire étalon

**« Sous-catégorie "Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Atelier de maintenance du matériel roulant - N 1 à 3" »**

(NAF : Section H- Services auxiliaires des transports terrestres - code 52.21Z)

Composante CVC en kWh/m²/an	Zones Géographiques													
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte	
Altitude < 400 m Référence 100 m	170	175	163	153	154	135	139	103	18	21	19	10	21	
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	220	224	208		203	178	180	140	9	11				
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		279	259			228	227	183				4		
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		355	330			298	292	245				14		
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			377			344	334	286						
Composante USE				USE étalon = 62 kWh/m²/an					Part_USE_variable= 0,51					
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon								Indicateur d'intensité d'usage étalon					
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Amplitude horaire annuelle (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées							5 460	Amplitude horaire annuelle étalon (h ouvrées/an) Nb_h_ouvréesétalon					5 460
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Densité énergétique moyenne (kWh/m²/an) DEréelle Nombre de rames entrantes (rames/an/m²) Nb_rames							32 0,75	Densité énergétique étalon (kWh/m²/an) DEétalon Nombre de rames entrantes étalon (rames/an/m²) Nb_ramesétalon					32 0,75
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	USE modulé (kWh/m²/an) = USE étalon x [Part_USE_variable x (DEréelle / DEétalon + (1-Part_USE_variable) x (Nb_h_ouvrées/ Nb_h_ouvréesétalon)) + CVC x 0,97 x (Nb_rames - Nb_ramesétalon)]													

Nota : Nb\_h\_ouvréesétalon à 5 460 h correspond à 52 semaines ouvrées x 7 jours ouvrés x 15 h amplitude quotidienne

**« Sous-catégorie "Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Atelier de maintenance du matériel roulant - N 1 à 4" »**

(NAF : Section H- Services auxiliaires des transports terrestres - code 52.21Z)

Composante CVC en kWh/m²/an	Zones Géographiques													
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte	
Altitude < 400 m Référence 100 m	170	175	163	153	154	135	139	103	18	21	19	10	21	
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	220	224	208		203	178	180	140	9	11				
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		279	259			228	227	183				4		
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		355	330			298	292	245				14		
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			377			344	334	286						
Composante USE	USE étalon = 62 kWh/m²/an					Part_USE_variable = 0,51								
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon								Indicateur d'intensité d'usage étalon					
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Amplitude horaire annuelle (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées							5 460	Amplitude horaire annuelle étalon (h ouvrées/an) Nb_h_ouvréesétalon					5 460
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Densité énergétique moyenne (kWh/m²/an) DEréelle Nombre de rames entrantes (rames/an/m²) Nb_rames							32 0,75	Densité énergétique étalon (kWh/m²/an) DEétalon Nombre de rames entrantes étalon (rames/an/m²) Nb_ramesétalon					32 0,75
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	USE modulé (kWh/m²/an) = USE étalon x [Part_USE_variablex DEréelle/ DEétalon + (1-Part_USE_variable) x (Nb_h_ouvrées/ Nb_h_ouvréesétalon)] + CVC x 0,97 x (Nb_rames - Nb_ramesétalon)													

Nota : Nb\_h\_ouvréesétalon à 5 460 h correspond à 52 semaines ouvrées x 7 jours ouvrés x 15 h amplitude quotidienne

**« Sous-catégorie "Transport ferroviaire et guidé de voyageurs - Valeur par défaut" »**

(NAF : Section H- Services auxiliaires des transports terrestres - code 52.21Z)

Composante CVC en kWh/m²/an	Zones Géographiques													
	H1a	H1b	H1c	H2a	H2b	H2c	H2d	H3	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte	
Altitude < 400 m Référence 100 m	22	24	27	21	23	30	37	38	24	27	28	15	28	
400 m ≤ Altitude < 800 m Référence 500 m	20	23	23		21	24	31	30	16	20				
800 m ≤ Altitude < 1200 m Référence 900 m		22	22			21	26	24				12		
1200 m ≤ Altitude < 1600 m Référence 1400 m		23	22			21	23	21				16		
Altitude ≥ 1600 m Référence 1700 m			23			21	23	20						
Composante USE				USE étalon = 40 kWh/m²/an										
Type d'indicateur d'intensité d'usage	Indicateur d'intensité d'usage à renseigner par l'assujetti Valeur de référence associée à la USE étalon								Indicateur d'intensité d'usage étalon					
Indicateurs d'intensité d'usage temporels	Amplitude horaire annuelle (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées							6 205		Amplitude horaire annuelle étalon (h ouvrées/an) Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub>			6 205	
Indicateurs d'intensité d'usage surfaciques	Pas de modulation surfacique													
Formule de modulation en fonction du volume d'activité	USE modulé (kWh/m²/an) = USE étalon x (Nb_h_ouvrées/ Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> ) + 0,28 x CVC x (Nb_h_ouvrées - Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub> )/ Nb_h_ouvrées <sub>étalon</sub>													

Nota : Nb\_h\_ouvréesétalon à 6 205 h correspond à 365 jours ouvrés x 17 h amplitude quotidienne

0,28xCVCx(Nb\_h\_ouvrées - Nb\_h\_ouvréesétalon) / Nb\_h\_ouvréesétalon correspond à l'impact indirect sur la composante CVC du nombre d'heure ouvrées réelles par rapport à l'amplitude horaire étalon