

ANNEXE I

TRAFIC

1. HYPOTHESE DU CATALOGUE

Pour l'établissement du catalogue, les hypothèses suivantes ont été retenues :

a) Largeur de chaussée

TPL1 : Larg. < 4 m
TPL2 à TPL6 : Larg. > 6 m

b) Agressivité au trafic

Qui traduit le nombre d'essieux de 13 T correspondant à chaque poids lourd de PTC > 8 T.

TPL	1	2	3	4	5	6
Structure souple et semi-rigide	0,4	0,4	0,5	0,7	0,8	1
Structure rigide	0,7	0,7	0,9	1,2	1,3	1,5

c) Taux d'accroissement des poids lourds

Il a été pris égal à 4 %

d) Trafic global

Le trafic exprimé sur les 2 sens est supposé équilibré entre ces deux sens.

e) Durée de vie

Durée de vie courte : 10 ans
Durée de vie longue : 15 à 20 ans

2. TRAFIC DU PROJET

Si pour un projet donné les données réelles de trafic diffèrent des hypothèses énoncées ci-dessus, on utilisera le catalogue en calculant le trafic équivalent en essieu de 13 T cumulé sur la période choisie et en le comparant au tableau ci-dessous :

Structure	Durée de vie	TPL1	TPL2	TPL3	TPL4	TPL5	TPL6
Souple ou Semi rigide	Courte	$8,8 \cdot 10^3$	$4,5 \cdot 10^4$	$1,4 \cdot 10^5$	$3,8 \cdot 10^5$	$5,7 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^6$
	Longue	$2,2 \cdot 10^4$	$1,1 \cdot 10^5$	$3,5 \cdot 10^5$	$9,5 \cdot 10^5$	$1,4 \cdot 10^6$	$2,5 \cdot 10^6$
Rigide	Longue	$4 \cdot 10^4$	$2,7 \cdot 10^5$	$6,1 \cdot 10^5$	$1,6 \cdot 10^6$	$2,3 \cdot 10^6$	$3,7 \cdot 10^6$

Nombre réel de poids lourds de PTC 8 T par jour dans les deux sens = **N2**.

• Largeur de chaussée : C1

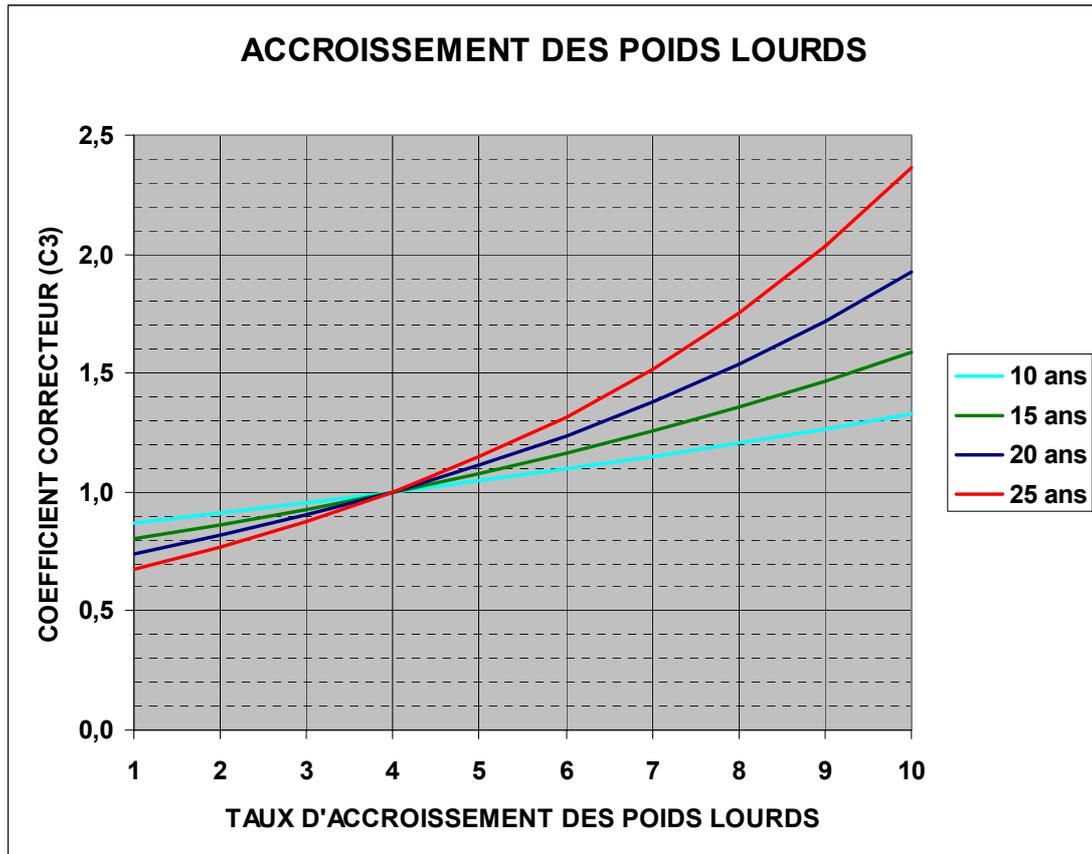
Si pour TPL2 à TPL6 la largeur est comprise entre 4 et 6 m, on affectera le trafic d'un coefficient 1,5.

- **Agressivité : C2**

L'histogramme réel des poids lourds permettra de définir la véritable agressivité par une loi d'accumulation $\frac{P_i}{P_{13}}$ affecté d'un exposant 4 pour chaussée souple, 8 pour chaussée semi-rigide ou matériaux traités au ciment et 12 pour chaussée rigide .

- **Accroissement des poids lourds : C3**

Si le taux d'accroissement du projet s'écarte de 4 %, on peut utiliser un coefficient correcteur C3 défini dans le graphique ci-après.



Le trafic cumulé **N4** pour l'accroissement de 4% est le suivant, exprimé en 10³.

5 ans	10 ans	15 ans	20 ans	25 ans
2	4,4	7,3	10,9	15,2

- **Cas de 2 x 2 voies : C4**

La structure sera dimensionnée pour la voie la plus chargée dont le trafic poids lourds sera égal à 0,8 fois le trafic poids lourd par sens.

- **Cas des 3 voies**

On affecte tout le trafic lourd sur la voie lente, ce qui revient à dimensionner comme pour une chaussée à deux voies.

- **Cas des trafics déséquilibrés entre les deux sens**

La structure sera dimensionnée pour le sens le plus chargé.

Conclusion :

Calcul du trafic du projet

Le trafic cumulé est calculé ainsi :

$$N \text{ (essieu de 13 T)} = C1 \times C2 \times C3 \times C4 \times N4 \times N2 \times F$$

Avec : F = 0,5 si trafic équilibré
F = x% répartition du trafic

Ce trafic permet de déterminer la classe TPL équivalent qui servira au dimensionnement.

3. APPROCHE DE CALCUL D'EQUIVALENCE ENTRE LES ANCIENNES CLASSES DE TRAFIC ET LE TRAFIC TPL DU NOUVEAU CATALOGUE

On peut faire les hypothèses suivantes pour des données de trafic de l'ancien catalogue :

- durée de vie longue : 20 ans ;
- trafic à 35 % de poids lourd d'agressivité égal à 0,110 et réduite à 0,66 x 0,110 pour T4, T3
- taux d'accroissement des poids lourd 6%

On aboutit aux équivalences suivantes pour structure souple et semi-rigide.

		Ancienne classe de trafic				
Durée de vie	< T4	T4	T3	T2	T1	> T1
Courte	TPL1	TPL2	TPL3	TPL4	TPL – TPL6	
Longue	TPL1	TPL1	TPL2	TPL3-TPL4	TPL4 – TPL5	TPL6
		Nouvelle classe de trafic				