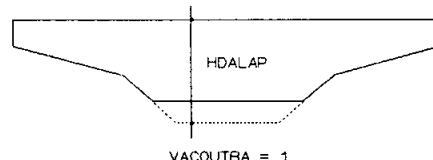
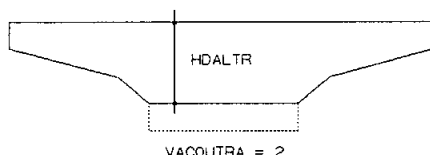


TABLEAU B

CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA STRUCTURE

LIGNE B1 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES TRANSVERSALES

VACOUTRA Ce paramètre indique les Variations éventuelles des COUpes TRAnsversales.
 Porter 0, si l'ouvrage présente des caractéristiques transversales constantes tout le long de l'ouvrage.
 Porter 1, si l'ouvrage est de hauteur variable et présente une ou plusieurs nervures dont la largeur mesurée à l'intrados, varie d'une section à l'autre suivant le schéma ci-dessous.
 Porter 2, si l'ouvrage est de hauteur variable et présente une ou plusieurs nervures dont la largeur, mesurée à l'intrados, demeure constante.



HDALTR Epaisseur minimum de la dalle à mi-portée.

HDALAP Epaisseur maximale de la dalle sur appuis.

EDALLE 1 Largeur droite d'une nervure à l'intrados dans la section de plus petite hauteur.

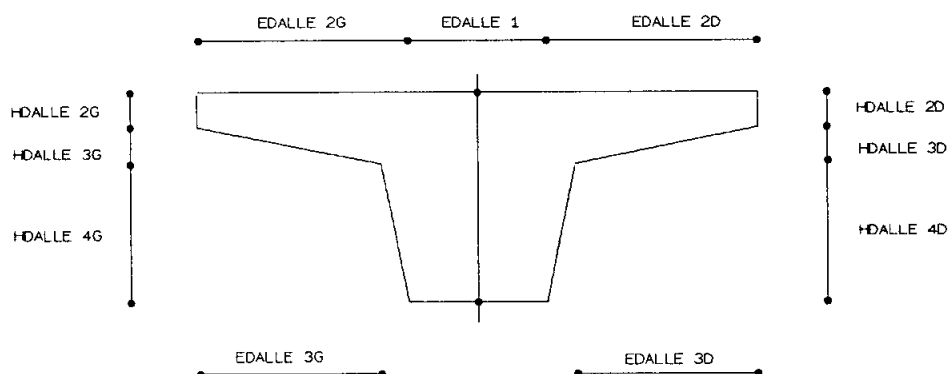
EDALLE 2 G D Largeur droite de l'encorbellement de gauche (G) ou de droite (D) (voir schéma ci-dessous).

EDALLE 3 G D Largeur droite du premier gousset (correspondant respectivement à HDALLE 3 G et HDALLE 3 D) rencontré à partir de l'extrémité gauche ou droite des encorbellements.

HDALLE 2 G D Epaisseur de la dalle aux extrémités des encorbellements de gauche (G) et de droite (D).

HDALLE 3 G D Epaisseur du premier gousset rencontré à partir de l'extrémité gauche (G) ou droite (D) des encorbellements.
 Ne rien porter si la coupe transversale de la dalle ne comporte pas de gousset.

HDALLE 4 **G** Epaisseur du deuxième gousset rencontré à partir de l'extrémité gauche (G) ou droite
D (D) des encorbellements vers la fibre médiane de la dalle.
 Ne rien porter s'il n'y a pas de deuxième gousset.



Compte tenu des dispositions adoptées on doit avoir :

* $HDALLE2. + HDALLE3. + HDALLE4. \leq HDALTR$

* $EDALLE3. \leq EDALLE2.$

* $EDALLE2G + EDALLE1 + EDALLE2D = ETROTG + EGAU$
 + $ESURCH + EDROI + ETROTD$

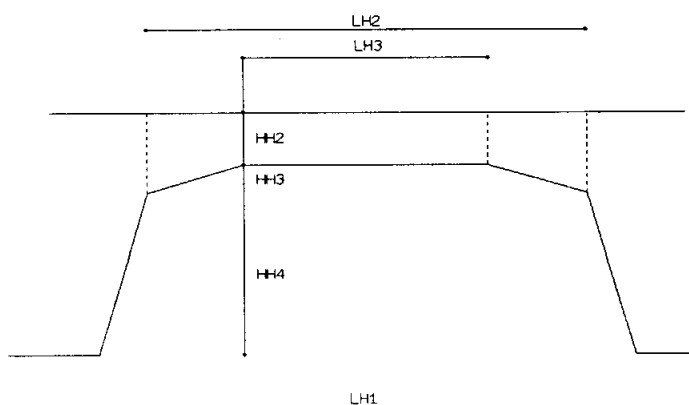
LIGNE B2

CETTE LIGNE N'EST A REMPLIR QUE SI NERV ≥ 2 (cas de ponts à nervures multiples).

- LH1** Largeur droite du hourdis mesurée entre les arêtes inférieures de deux nervures (voir schéma ci-dessous) dans la section de hauteur minimum.
- LH2** Largeur du hourdis mesuré entre les sections d'encastrement du premier gousset (défini par HH3).
- LH3** Largeur du hourdis intermédiaire entre les origines des premiers goussets.
- HH2** Hauteur minimum du hourdis intermédiaire.
- HH3** Hauteur du premier gousset.

HH4

Hauteur du second gousset ou du parement de la nervure dans la section de hauteur minimum.



On doit vérifier :

* $HH2 + HH3 + HH4 \leq HDALTR$

* $LH3 \leq LH2 \leq LH1$

* $EDALLE2G + EDALLE1 \times NERV + LH1 \times (NERV - 1) + EDALLE2D = ETROTG + EGAU + ESURCH + EDROI + ETROTD$

CARACTERISTIQUES DE LA DALLE NERVUREE EQUIVALENTE

(pour les calculs de répartition transversale)

ANERV *

Epaisseur moyenne des âmes des nervures. Le programme détermine normalement lui même cette épaisseur ; **on ne remplira donc pas cette case dans les cas courants.**

EPAIS *

Epaisseur du hourdis. Le programme prend normalement $EPAIS = HH2$; cette disposition peut, dans certains cas, conduire à sous-estimer notablement certains efforts, on pourra donc porter ici une valeur de EPAIS différente de HH2 en se référant aux exposés de CART FAUCHART sur les calculs de flexion transversale pour sa détermination (cf Annales de l'I.T.B.T.P. Juillet-Aout 1970).

HNERV *

Hauteur d'une nervure pour le calcul de l'inertie de torsion. Le programme prend normalement pour calculer l'inertie de torsion d'une nervure dans une travée, la hauteur minimum dans cette travée ; on pourra éventuellement en remplissant la donnée HNERV imposer une inertie de torsion qui sera alors identique pour toutes les travées.

AL(1) *

Largeur de la dalle en encorbellement mesurée à partir de l'axe de la nervure de rive ; cette donnée est normalement déterminée à partir des données de la ligne B1.

AL(2) *

Distances entre-axes des nervures : cette donnée est normalement déterminée à partir des autres données de la ligne B2.

* REMARQUE

Utilisation des données EPAIS, ANERV, HNERV, AL(1), AL(2)

L'utilisation de ces données doit normalement être réservée aux calculs d'ouvrages dont les caractéristiques transversales sortent du cadre prévu par le programme (par exemple lorsque les caractéristiques géométriques Aire, Inertie etc... sont introduites à l'aide du tableau D et donc lorsque INERTIE = 0 - ligne A3).

Toutefois ces données peuvent être utilisées indépendamment les unes des autres.

LIGNES B3A - B3B
à
LIGNES B8A - B8B

HAUTEURS DE LA DALLE

Ce tableau n'est à fournir que si l'on étudie une dalle de hauteur variable présentant un intrados parabolique.

Porter dans ce cas, la hauteur de la dalle dans chaque section de la travée j.

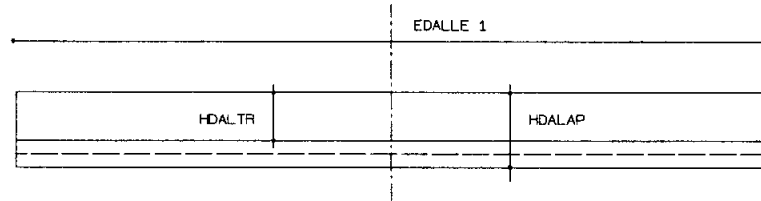
Dans les autres cas (hauteur constante ou hauteur variable avec gousset) on ne fournit pas ces lignes.

COUPES TRANSVERSALES CALCULABLES

On se reportera aux dessins ci-contre lors de la mise au point des données à inscrire dans le bordereau (cf. commentaires)

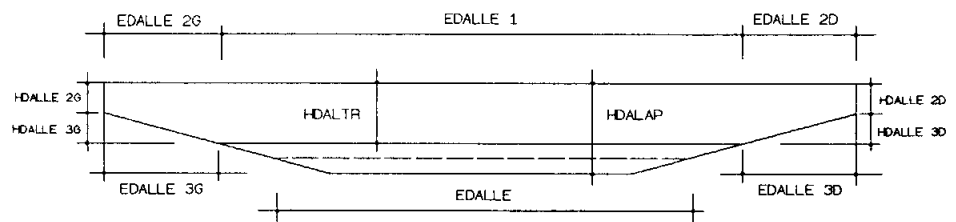
- Toutes les sections transversales définies ci-après peuvent être éléguées.
- La partie hachurée de chaque coupe transversale définit la section dont les caractéristiques sont décrites au tableau B du bordereau des données.

TYPE 1



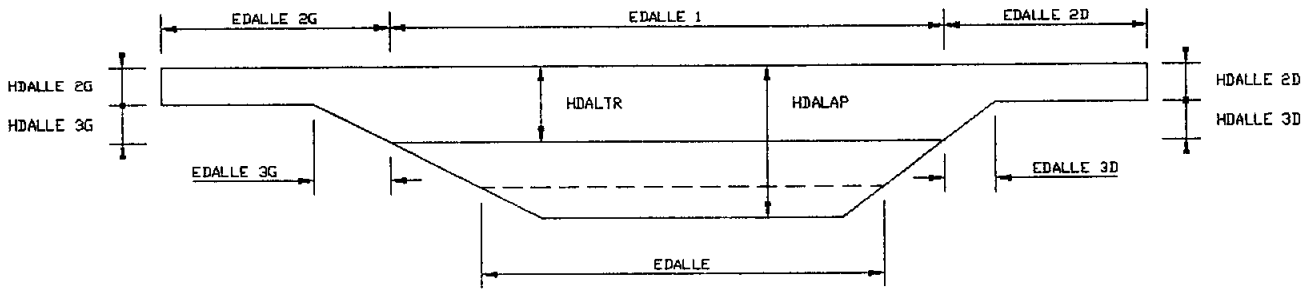
$$\begin{aligned} \text{EDALLE 2.} &= \text{EDALLE 3.} = 0 \\ \text{HDALLE 2.} &= \text{HDALLE 3.} = 0 \\ \text{VACOUTRA} &= 2 \end{aligned}$$

TYPE 2



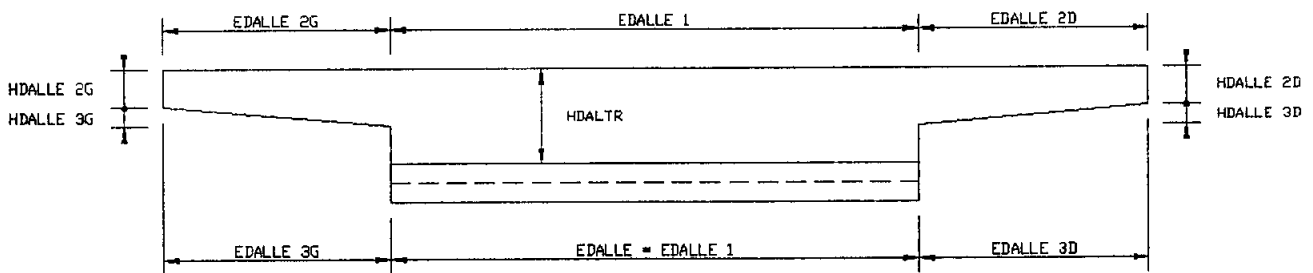
$$\begin{aligned} \text{EDALLE 2.} &= \text{EDALLE 3.} \\ \text{HDALTR} &= \text{HDALLE 2.} + \text{HDALLE 3.} \\ \text{VACOUTRA} &= 1 \end{aligned}$$

TYPE 3



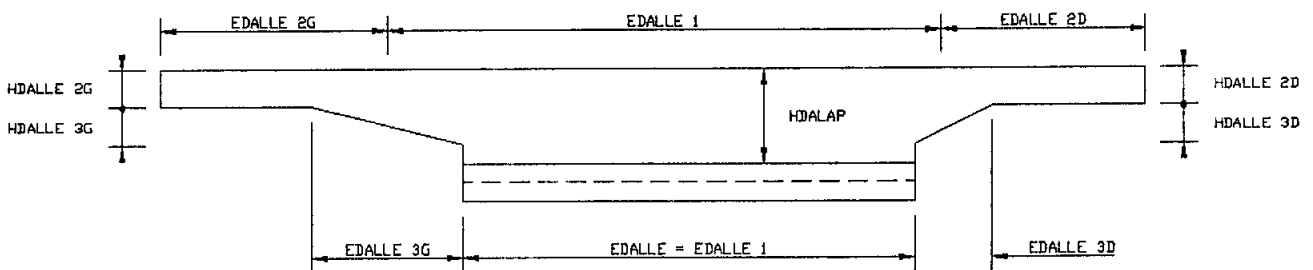
$\text{HDALTR} = \text{HDALLE 2} + \text{HDALLE 3}$ $\text{VACOUTRA} = 1$ $\text{EDALLE 3} \neq 0$
--

TYPE 4



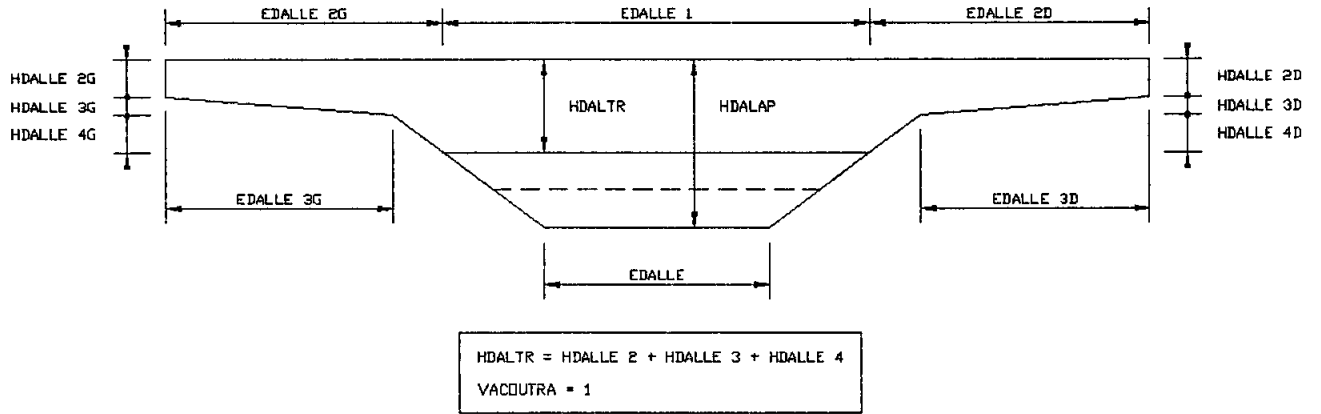
$\text{EDALLE 2} = \text{EDALLE 3}$ $\text{HDALTR} - (\text{HDALLE 2} + \text{HDALLE 3}) > 0$ $\text{VACOUTRA} = 2$ $\text{EDALLE 3} \geq 0$
--

TYPE 5

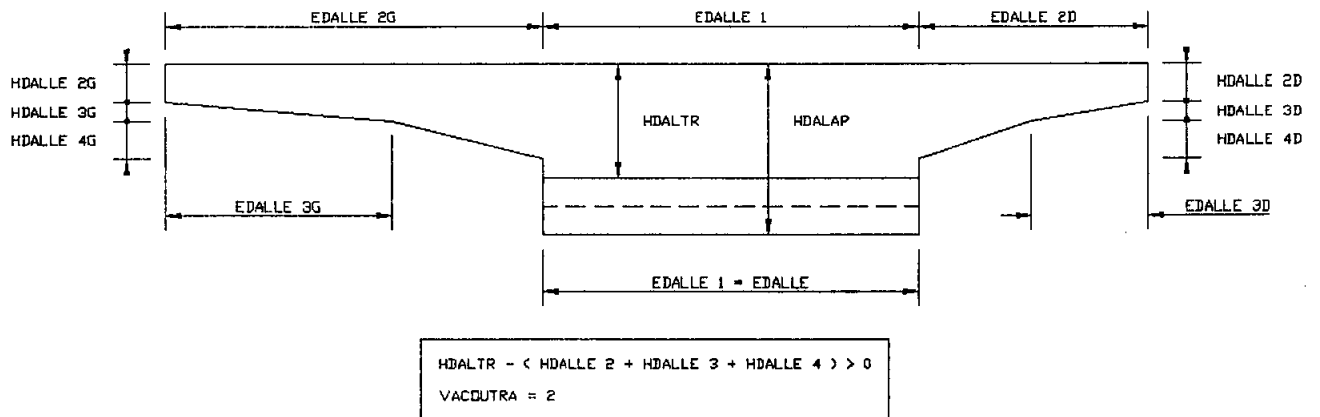


$\text{EDALLE 2} > \text{EDALLE 3} \geq 0$ $\text{HDALTR} - (\text{HDALLE 2} + \text{HDALLE 3}) > 0$ $\text{VACOUTRA} = 2$
--

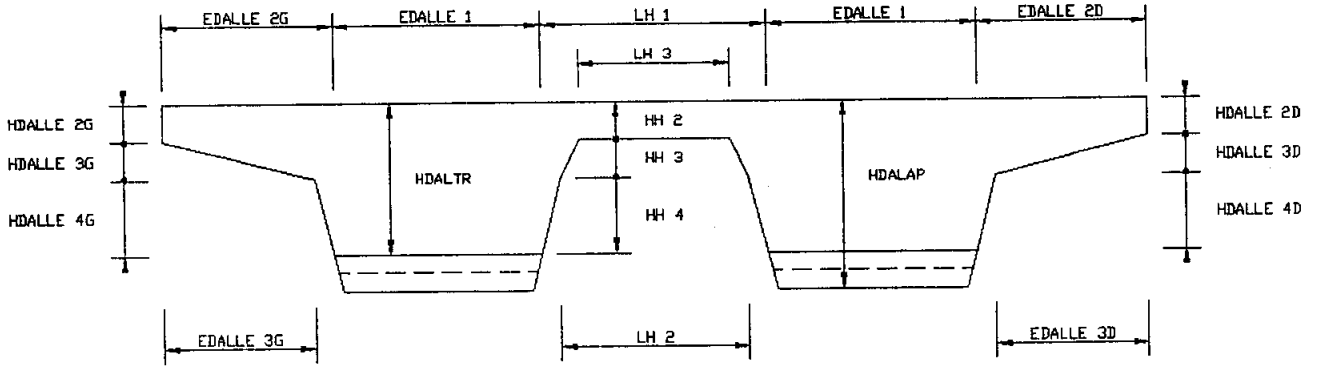
TYPE 6



TYPE 7

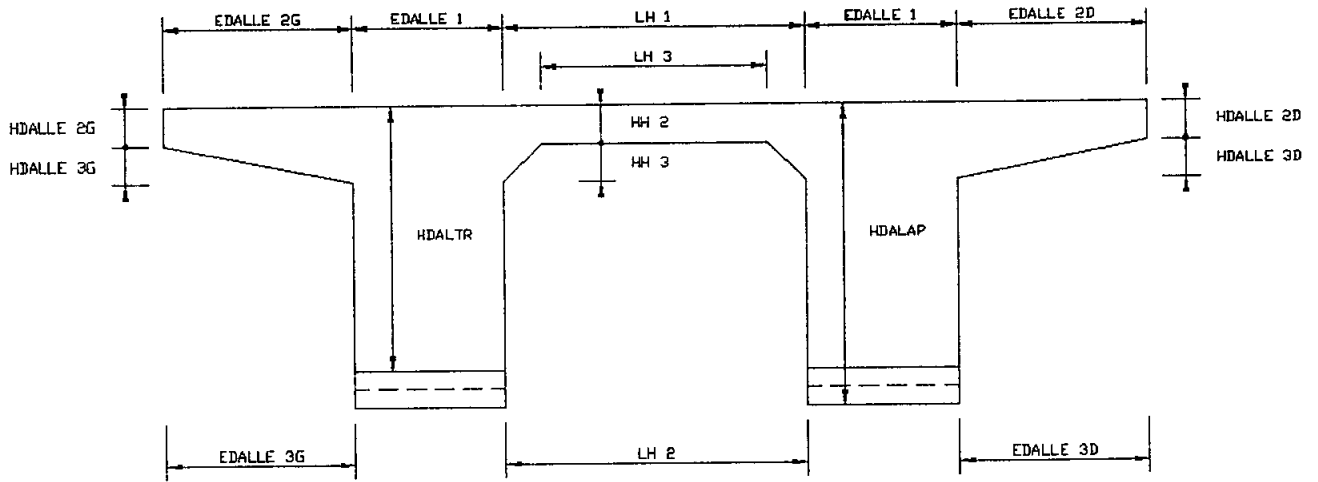


TYPE 8



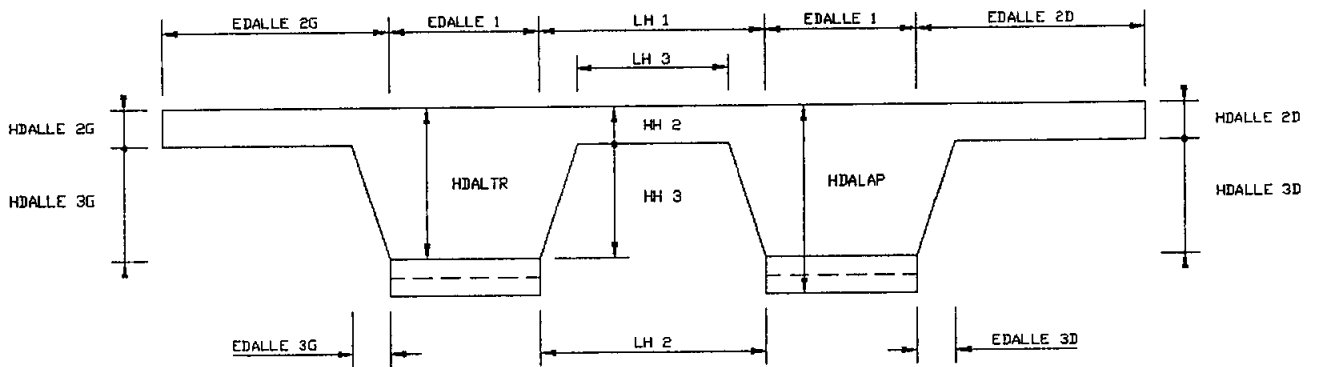
$NERV = 2 \quad VACOUTRA = 1$
 $HDALTR = HDALLE 2 + HDALLE 3 + HDALLE 4$
 $HDALTR = HH 2 + HH 3 + HH 4$
 $LH 1 \geq LH 2 \geq LH 3$

TYPE 9



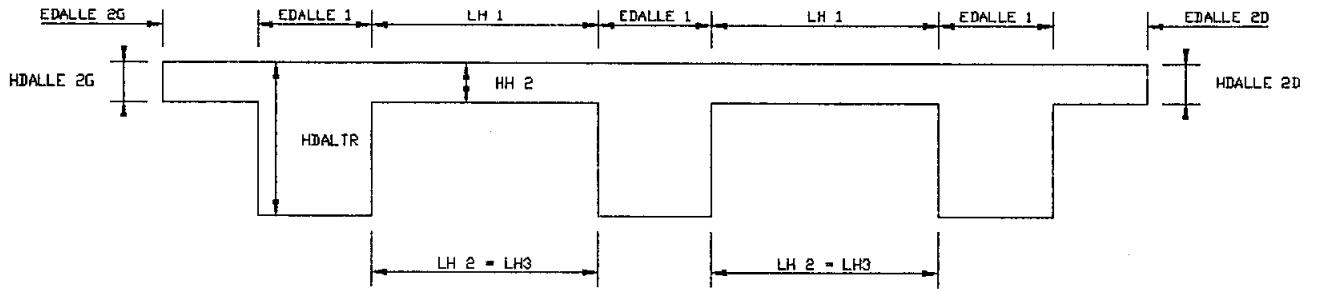
$NERV = 2 \quad VACOUTRA = 2$
 $HDALTR - (HDALLE 2 + HDALLE 3) > 0$
 $HDALTR - (HH 2 + HH 3) > 0$
 $EDALLE 2 = EDALLE 3 \quad LH 2 = LH 1$
 $HDALLE 4 = 0 \quad HH 4 = 0$

TYPE 10



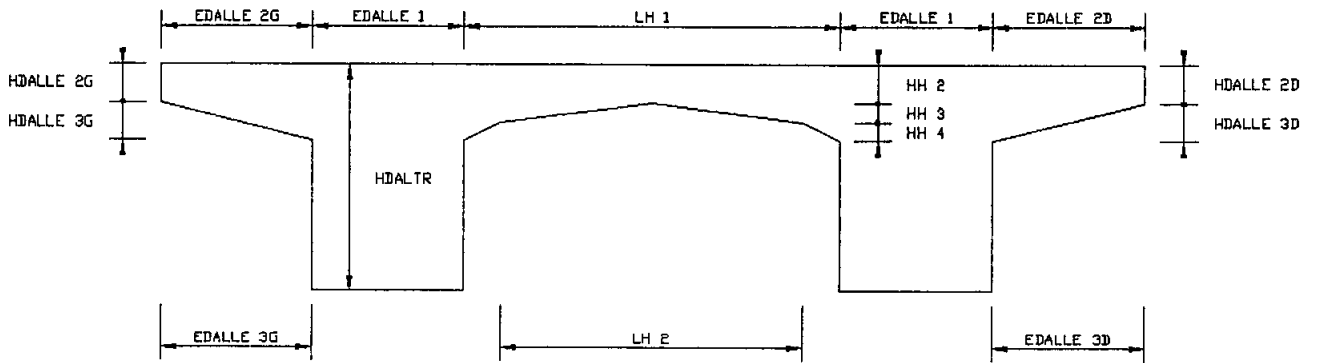
$NERV = 2 \quad VACOUTRA = 2$
 $HDALTR - (HDALLE 2 + HDALLE 3) \geq 0$
 $HDALTR - (HH 2 + HH 3) \geq 0$
 $HDALLE 4 = 0 \quad HH 4 = 0 \quad LH 2 = LH 1$

TYPE 11



<p> $NERV = 3$ $VACOUTRA = 0$ $EDALLE 3 = 0$ $HDALLE 3 = 0$ $HDALLE 4 = 0$ $LH 1 = LH 2 = LH 3$ $HH 3 = 0$ $HH 4 = 0$ $HDALTR = HDALAP$ </p>
--

TYPE 12



<p> $NERV = 2$ $VACOUTRA = 0$ $HDALLE 4 = 0$ $LH 3 = 0$ $HDALTR - (HDALLE 2 + HDALLE 3) \geq 0$ $HDALTR - (HH 2 + HH 3 + HH 4) \geq 0$ $HDALTR = HDALAP$ </p>
--