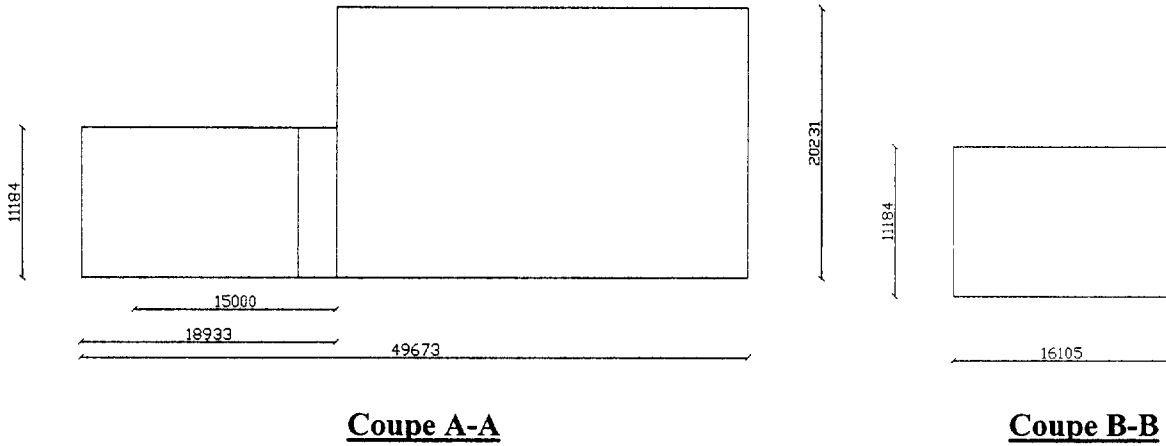
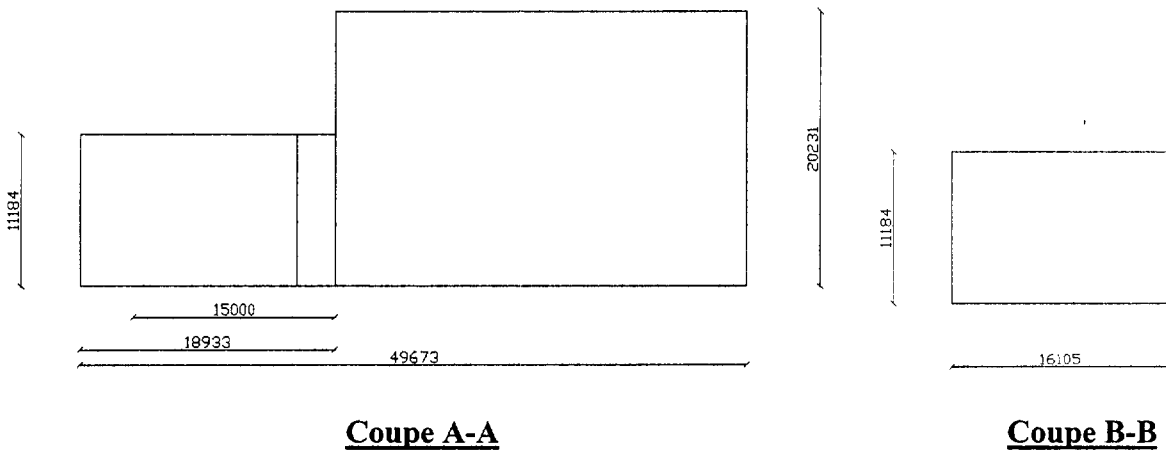


DOCUMENT REPONSE DRI

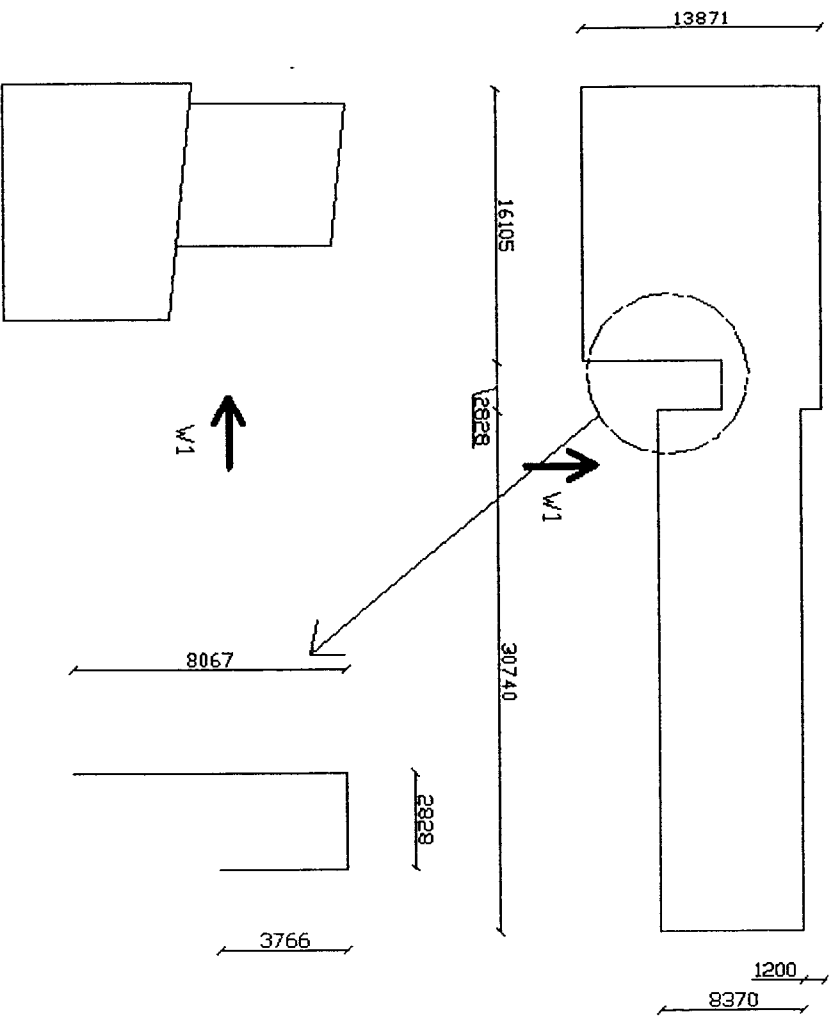
Représentation de la répartition de neige normale selon les coupes A-A et B-B :



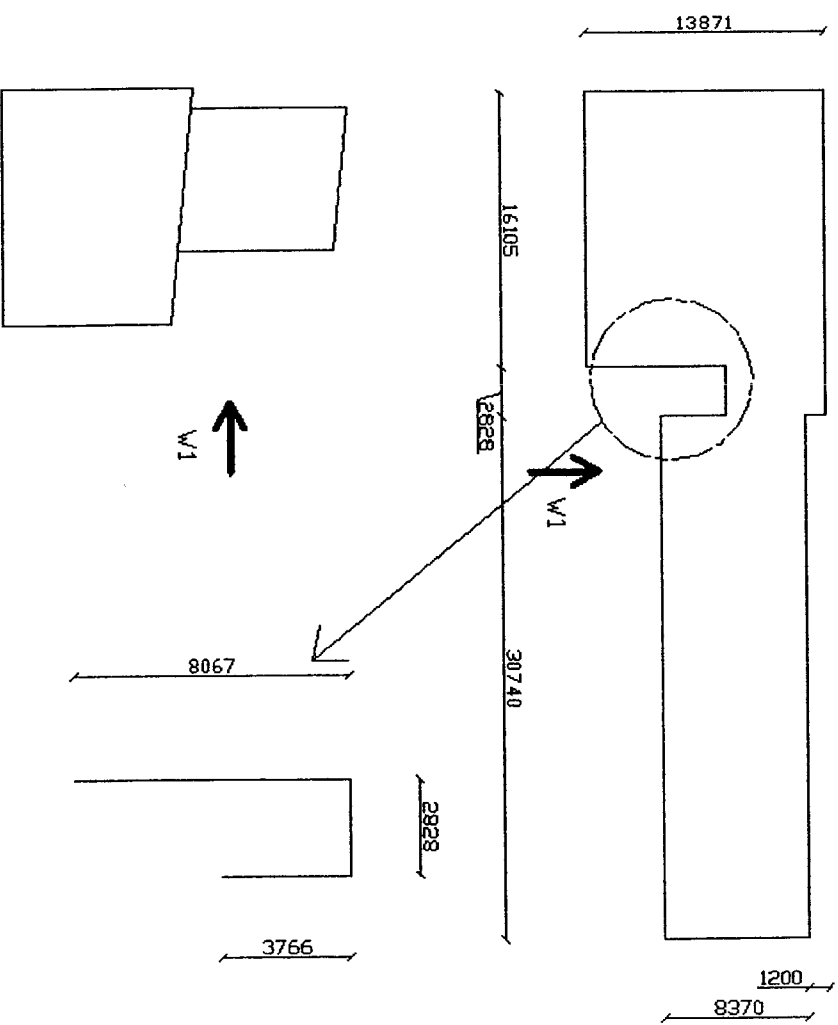
Représentation de la répartition de neige extrême selon les coupes A-A et B-B :

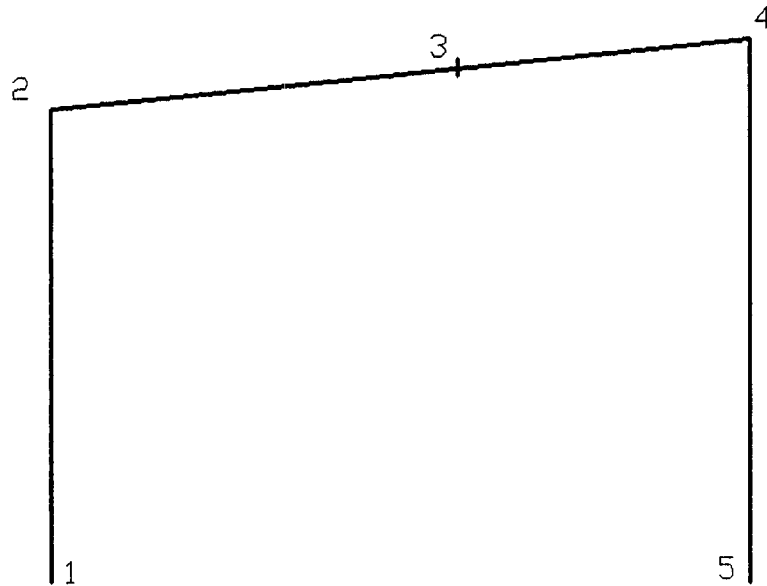


Représentation des coefficients Ce, Ci :

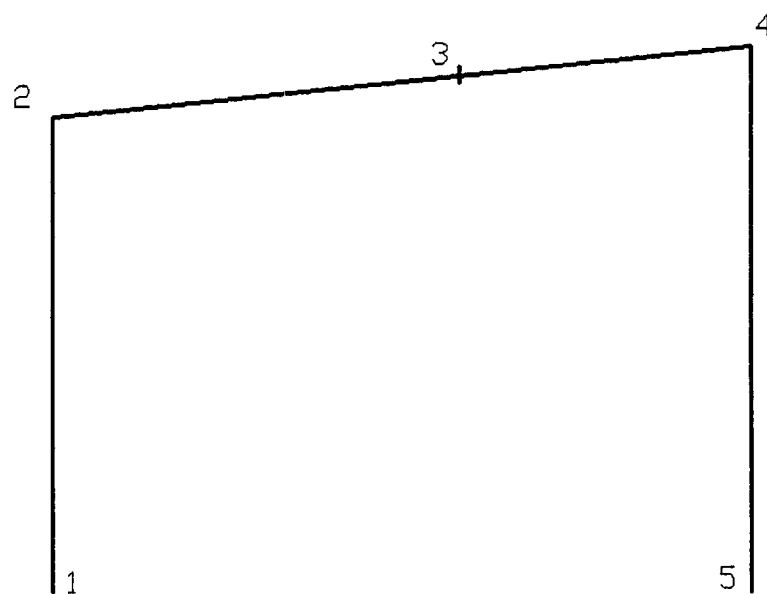


Représentation des coefficients Cr dans le cas de la surpression intérieure :





Représentation du diagramme de V pour la combinaison $G + S_{re} + W_e$:
(Echelle : $1\text{cm} = 1000\text{ daN}$)



Représentation du diagramme de Mf pour la combinaison $G + S_{re} + W_e$:
(Echelle : $1\text{cm} = 1000\text{ daN.m}$)

ANNEXE N°1

Nœuds : (Coordonnées en mètres dans le repère global (x,y))

Nœud	1	2	3	4	5
x	0	0	7,77	13,47	13,47
y	0	9,39	10,167	10,737	0

Eléments :

Elément	Origine	Extrémité	Section	Longueur (m)
1	1	2	IPE 330	9,39
2	2	3	IPE 240	7,81
3	3	4	IPE 240	5,73
4	4	5	IPE 330	10,737

Pour la combinaison : $G + S_{re} + W_e$

Elément	Nœud	F_x (en daN)	F_y (en daN)	M_z (en daN.m)
1	1	2333,52	1751,38	0
	2	-1880,80	2711,69	-4508,65
2	2	2885,38	1601,65	4508,65
	3	-2635,34	-214,84	2583,58
3	3	2635,34	214,84	-2583,58
	4	-2320,51	2116,65	-2863,61
4	4	1875,24	-498,84	2863,61
	5	-2392,91	-1032,25	0

Actions aux appuis : (en repère global (x,y))

Pour la combinaison : $G + S_{re} + W_e$

Nœud	R_x (en daN)	R_y (en daN)	M_z (en daN.m)
1	-1751,38	2333,52	0
4	-3018,45	0	0
5	-1032,25	2392,91	0

CME4CAL

Chapitre II

Effets de la neige

Note préliminaire : Compte tenu de l'évolution intervenue dans la terminologie relative aux actions sur les constructions, le terme « surcharge » utilisé dans la rédaction initiale des Règles a été systématiquement remplacé par le terme « charge ».

Préambule

Malgré la parution des règles N 84, le chapitre II des règles NV 65 relatif aux charges de neige continue à être utilisé pour les constructions dont le matériau constitutif ne dispose pas de règles de dimensionnement aux états limites.

A l'usage, il est apparu nécessaire de procéder à une harmonisation des deux textes pour ce qui concerne les schémas d'accumulation de neige à prévoir en fonction de la configuration des toitures.

C'est l'objet du modificatif paru en avril 2000 dont les dispositions ont été introduites dans le présent chapitre.

Les principes adoptés dans le modificatif sont les suivants :

L'article R-II-3,3 reproduit – autant que faire se peut dans le contexte propre aux règles NV 65 – les schémas d'accumulation retenus par les règles N 84. Les adaptations introduites sont motivées par le respect des principes suivants :

- conserver le seuil de 25° fixé par l'article R-II-3,1 pour l'intervention du glissement de la neige sur les versants; ainsi que le taux de réduction de la charge au-delà de ce seuil ;
- éviter d'introduire la distinction entre les cas I, II et III prévus par les règles N 84 pour graduer l'importance des effets du vent sur la distribution de la neige.

Dans le même esprit que dans les règles N 84, les accumulations de la neige accidentelle ont été limitées aux cas où interviennent les phénomènes de glissement.

Dans le cas particulier des toitures à plusieurs niveaux, ces orientations ont conduit à envisager deux modes d'évaluation de la charge maximale en pied de décrochement lorsque le versant supérieur présente un angle d'inclinaison supérieur à 25° :

- une première formule correspond simplement au report sur la toiture basse de la neige glissant du versant supérieur ;
- une deuxième formule correspond au cumul de 50% de la charge de neige affectant le versant supérieur et d'une accumulation due aux effets du vent (cette deuxième formule ne s'applique donc pas à la charge accidentelle).

1 Charge normale, charge extrême et charge accidentelle

Conformément à la règle I-3,1, on doit envisager dans les calculs une charge normale et une charge extrême.

Il y a lieu également de procéder à une vérification supplémentaire sous charge accidentelle si sa valeur, qui ne dépend pas de l'altitude, excède la charge extrême, qui en dépend.

Commentaire

L'introduction d'une charge accidentelle a pour objet de réduire les risques de sinistre, résultant de fortes chutes à basse altitude telles celles de décembre 1990 en région Rhône-Alpes ou de janvier 1992 en Languedoc-Roussillon.

2 Valeur des charges

Elles sont fixées en fonction de la région et de l'altitude.

2,1 Régions⁽¹⁾ (ou zones)

Jusqu'à 200 m d'altitude, les charges verticales normales p_{no} et extrêmes p'_{no} uniformément réparties dues à la neige, ont pour valeurs en projection horizontale celles indiquées par le tableau 1.

1. NdE : A désigner par « Zones » suivant la nouvelle carte.

CME4CAL

Tableau 1

Unité en daN/m ²	Zones					
	1A	1B	2A	2B	3	4
« Charge normale » p_{no}	35	35	45	45	55	80
« Charge extrême » p_{no}	60	60	75	75	90	130
Charge accidentelle		80	80	108	108	144

La France métropolitaine est divisée en quatre zones définies par la carte ci-après et, plus précisément, selon les limites administratives départementales et cantonales données ci-après.

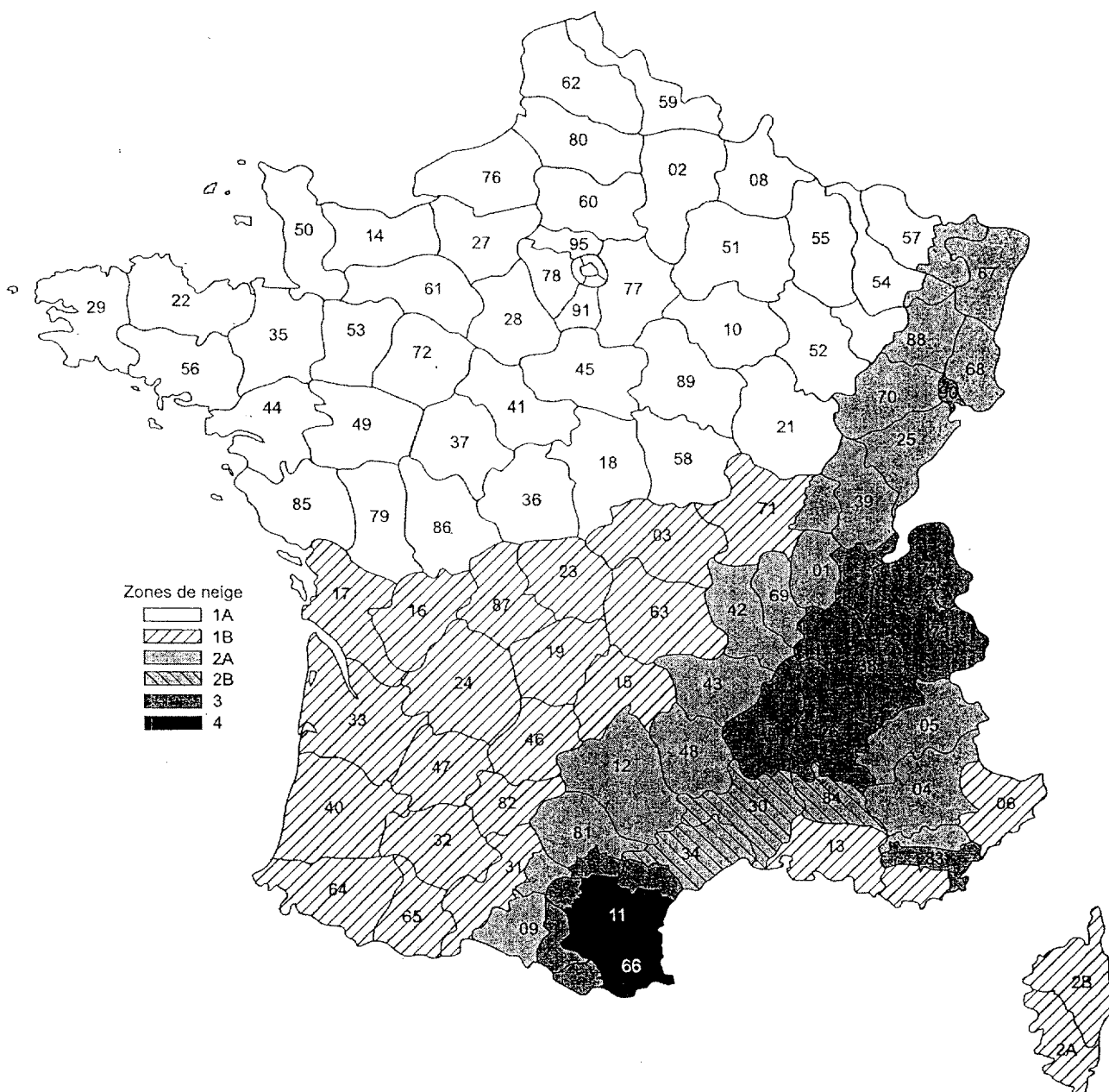


Figure R-II-1