

Fig. 1.1 Relief immobile à l'interface pour différentes valeurs du paramètre vibratoire; (a)  $B=11.0$ ; (b)  $B=12.0$ ; (c)  $B=12.5$  (ref. [46]).

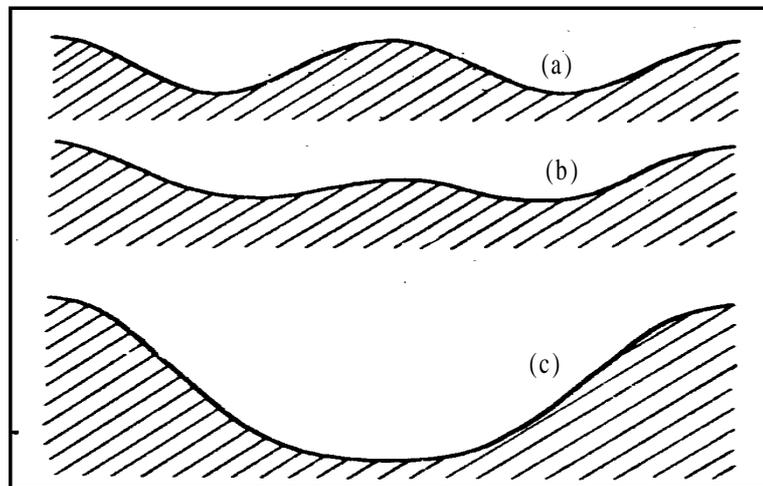


Fig. 1.2 Stades successifs du redoublement de la période du relief pour l'augmentation ultérieure du paramètre supercritique ( $B \geq 13$ ).

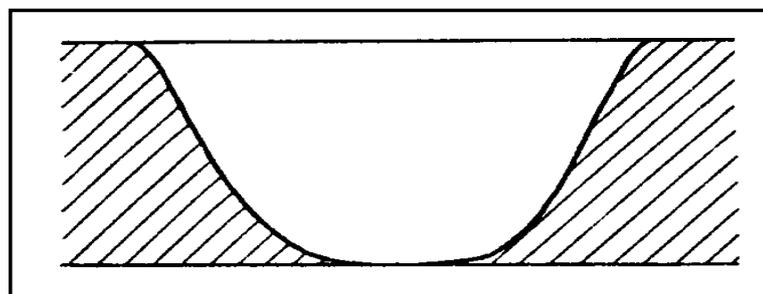


Fig. 1.3 Formation de "strates" pour de grandes valeurs du paramètre  $B$ .

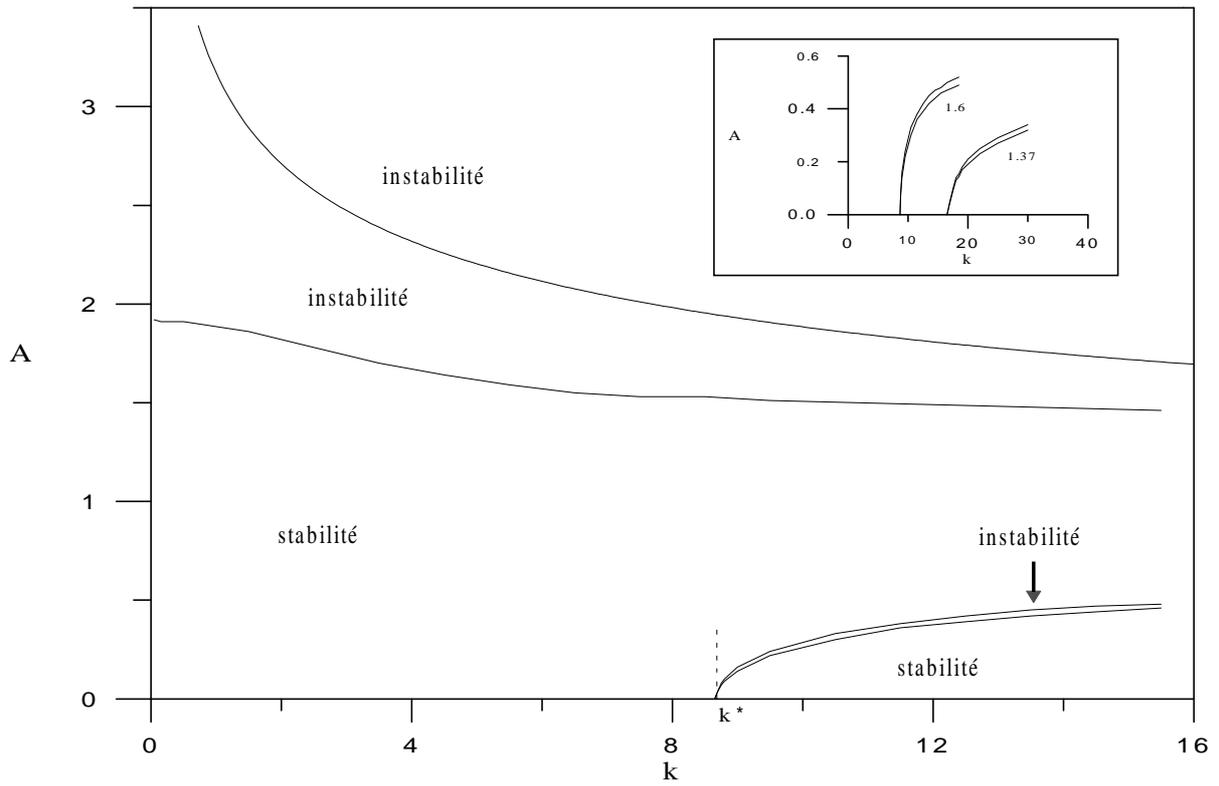


Fig. 2.2 Carte de stabilité de l'écoulement plan d'un mélange, obtenue sans tenir compte de la dissipation.  $G_o = 1.6$  et  $r_0 = 1$ ; insertion:  $G_o = 1.6, 1.37$ .

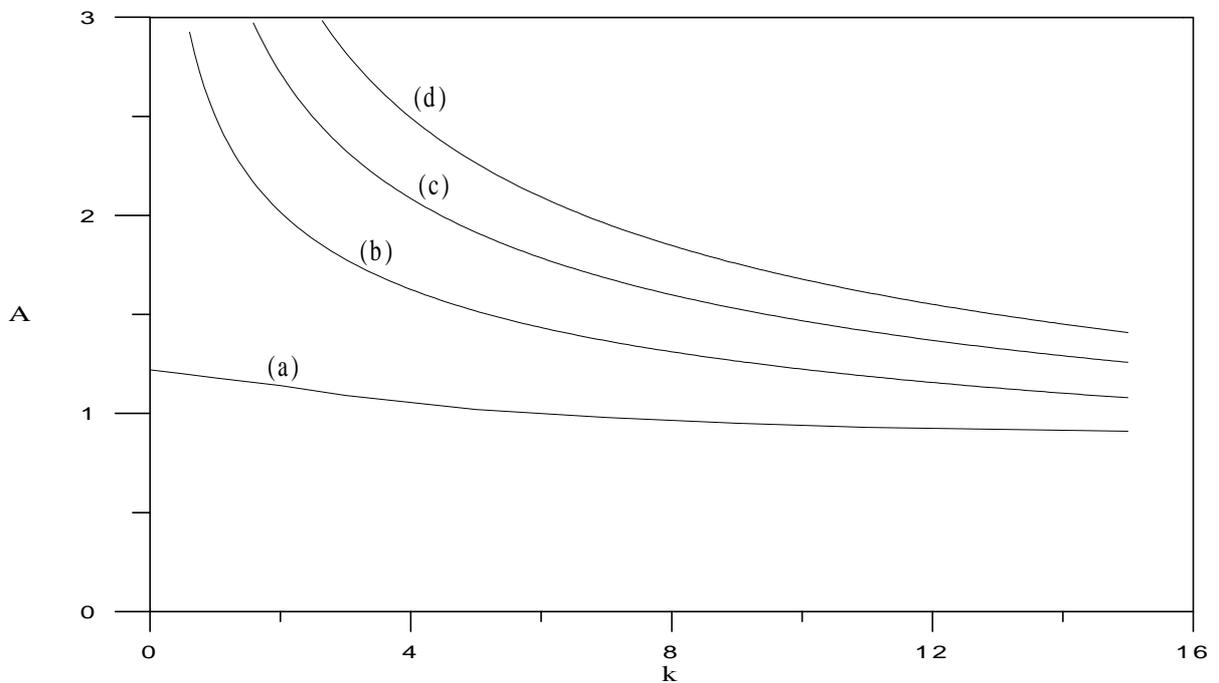


Fig. 2.3 Suite de la Fig. 2.1 pour  $G_o = 0.625$  et  $r_0 = 1$ ; (a) - (d): niveaux différents de l'instabilité.

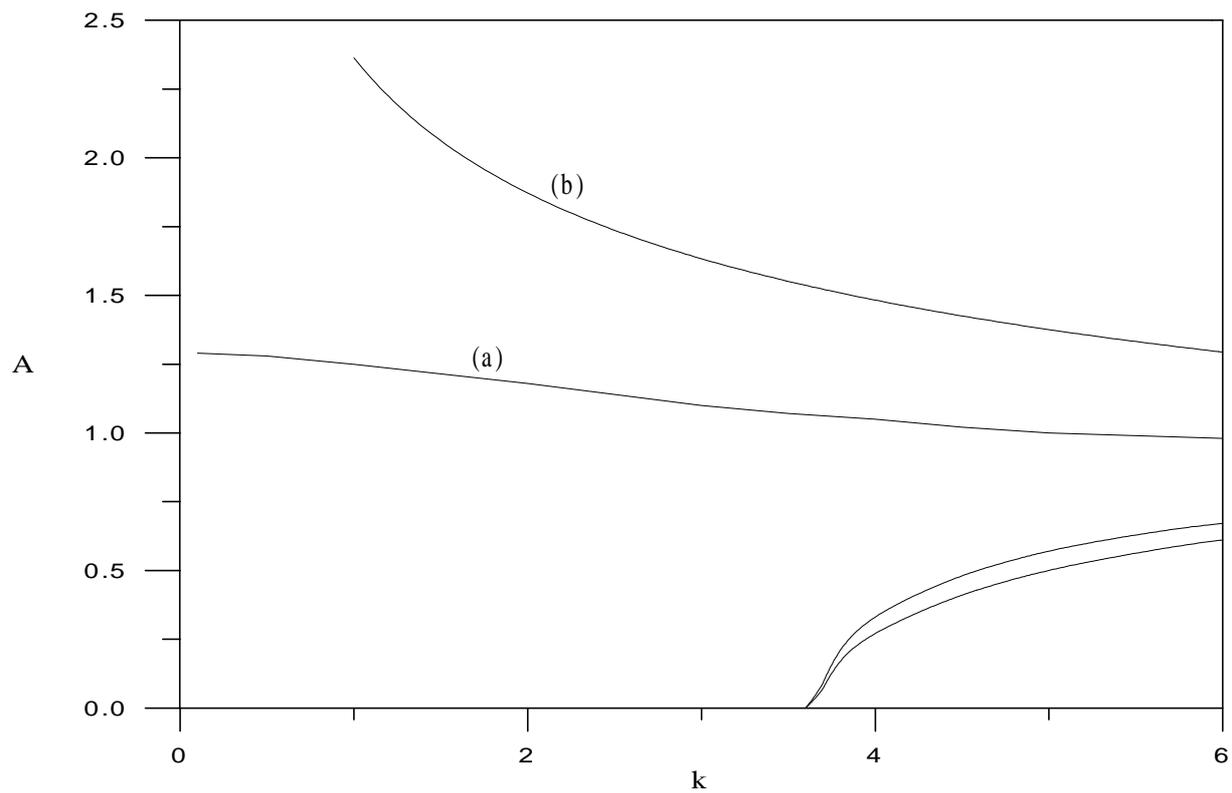


Fig. 2.4 Suite de la Fig. 2.1 pour  $G_o = 1.6$  et  $r_0 = 0.5$ .

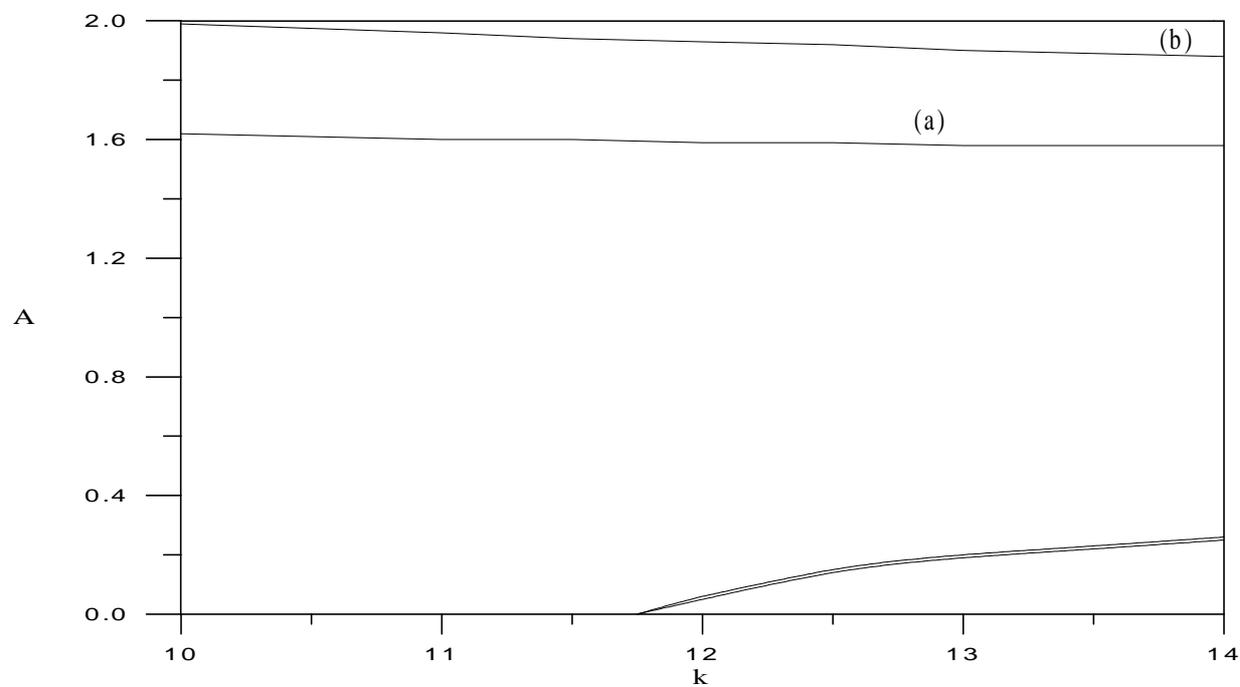


Fig. 2.5 Suite de la Fig. 2.1 pour  $G_o = 1.6$  et  $r_0 = 1.11$ .

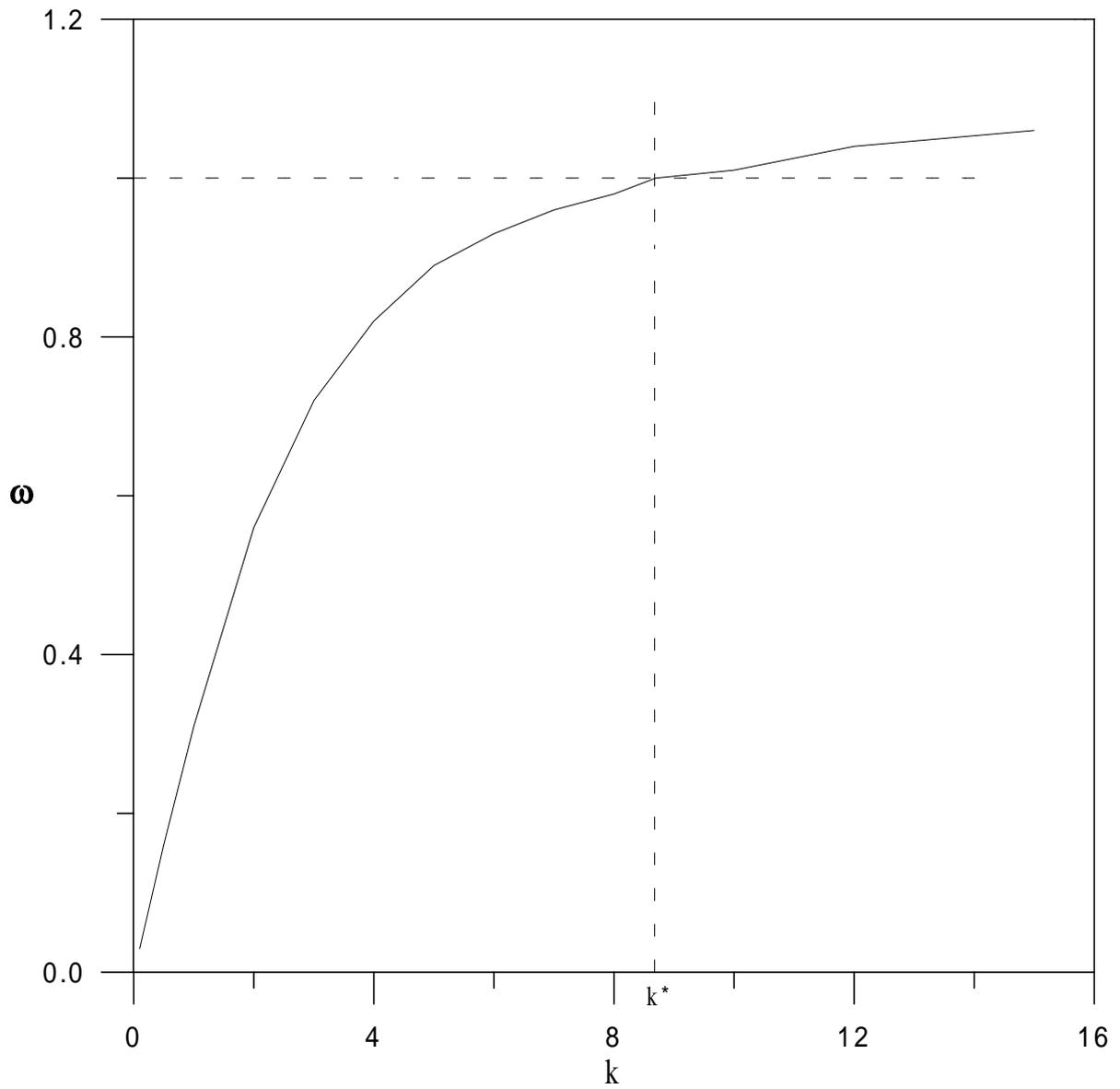


Fig. 2.6 Courbe dispersionnelle pour les ondes intérieures gravitationnelles.  
 $G_o = 1.6$  et  $r_0 = 1$ ;  $k^* = 8.68$ .

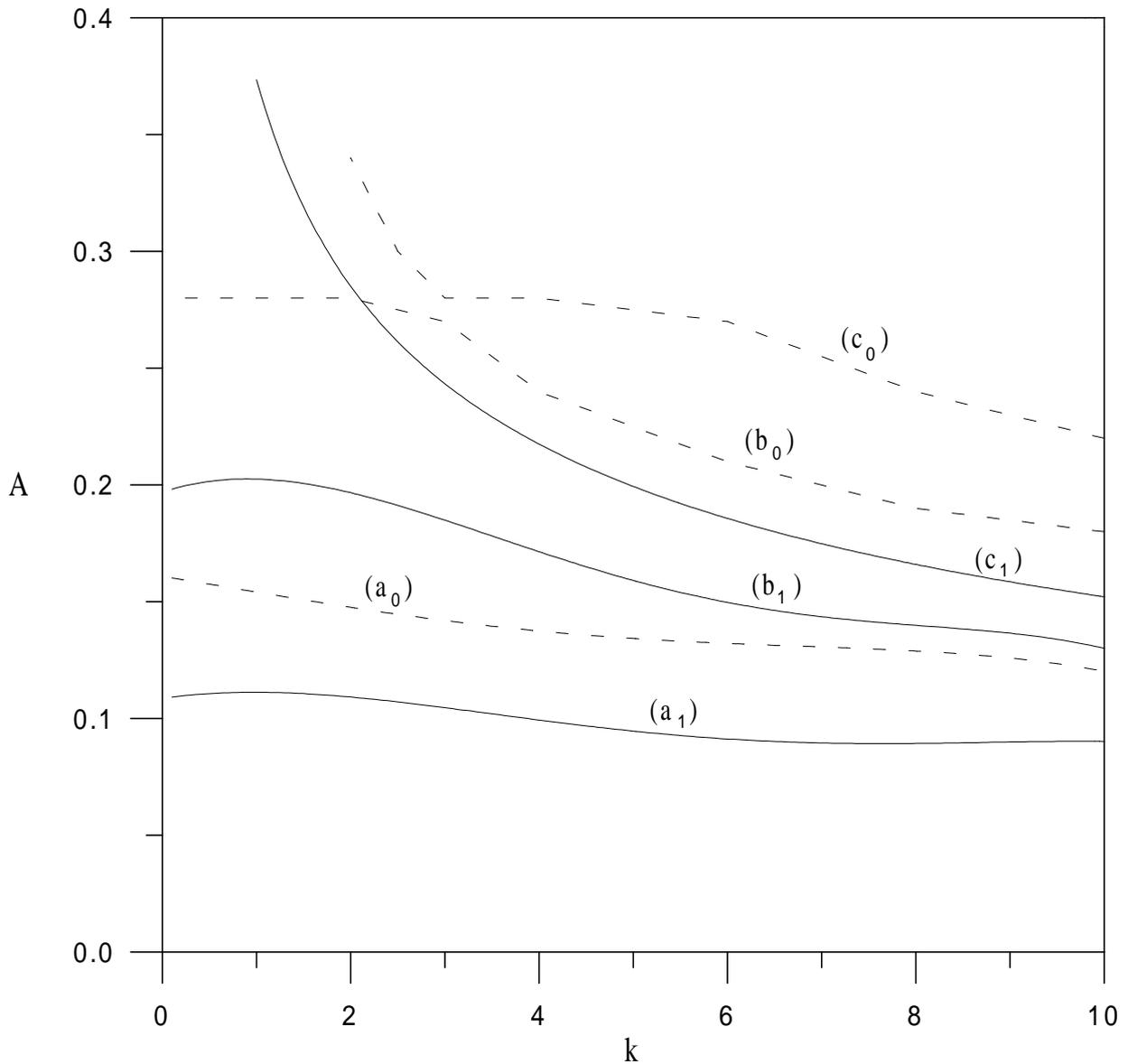


Fig. 2.7 Carte de stabilité. Les lignes  $(a_0)$ ,  $(b_0)$ ,  $(c_0)$  tiretées - solutions du problème (2.18-20) (fréquences finies des vibrations); les lignes  $(a_1)$ ,  $(b_1)$ ,  $(c_1)$  continues - résultats de l'analyse à hautes fréquences (problème (2.45,46)).  $G_o = 0.01$ .

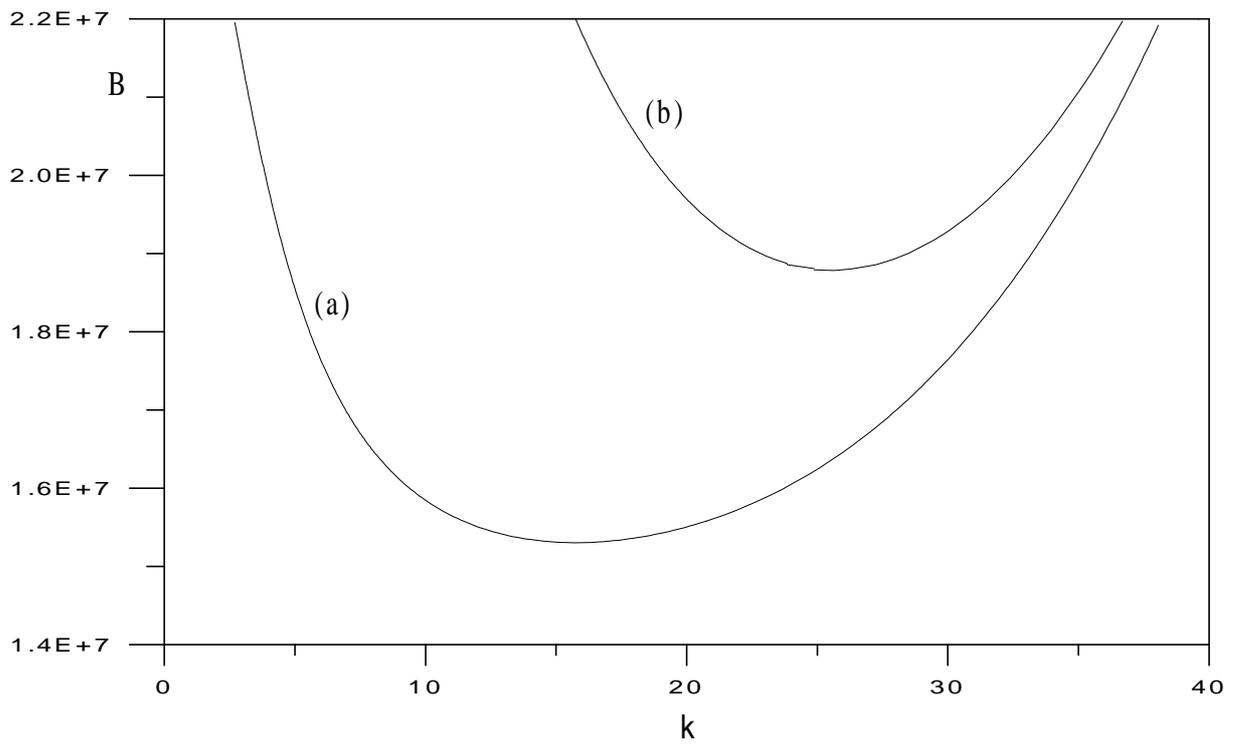


Fig. 2.8 Courbes neutres obtenues en tenant compte de la dissipation.  $P_d = 1$ ; (a), (b): niveaux différentes de l'instabilité.

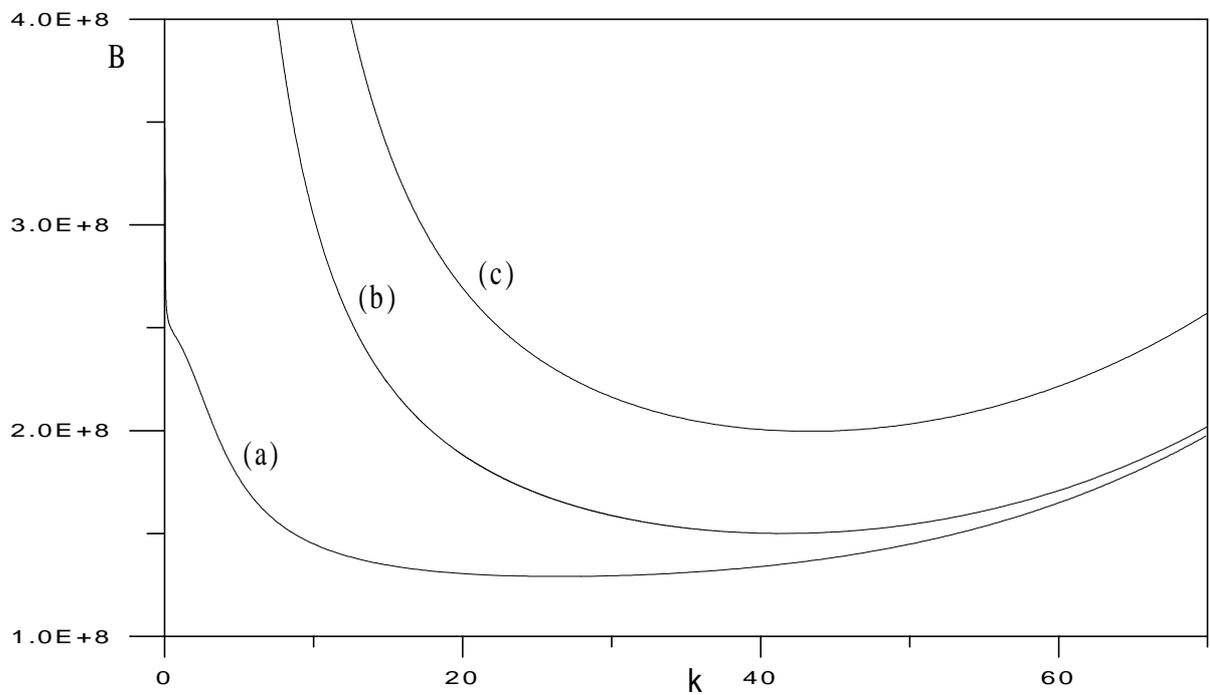


Fig. 2.9 Suite de la Fig. 2.7 pour  $P_d = 10$ .

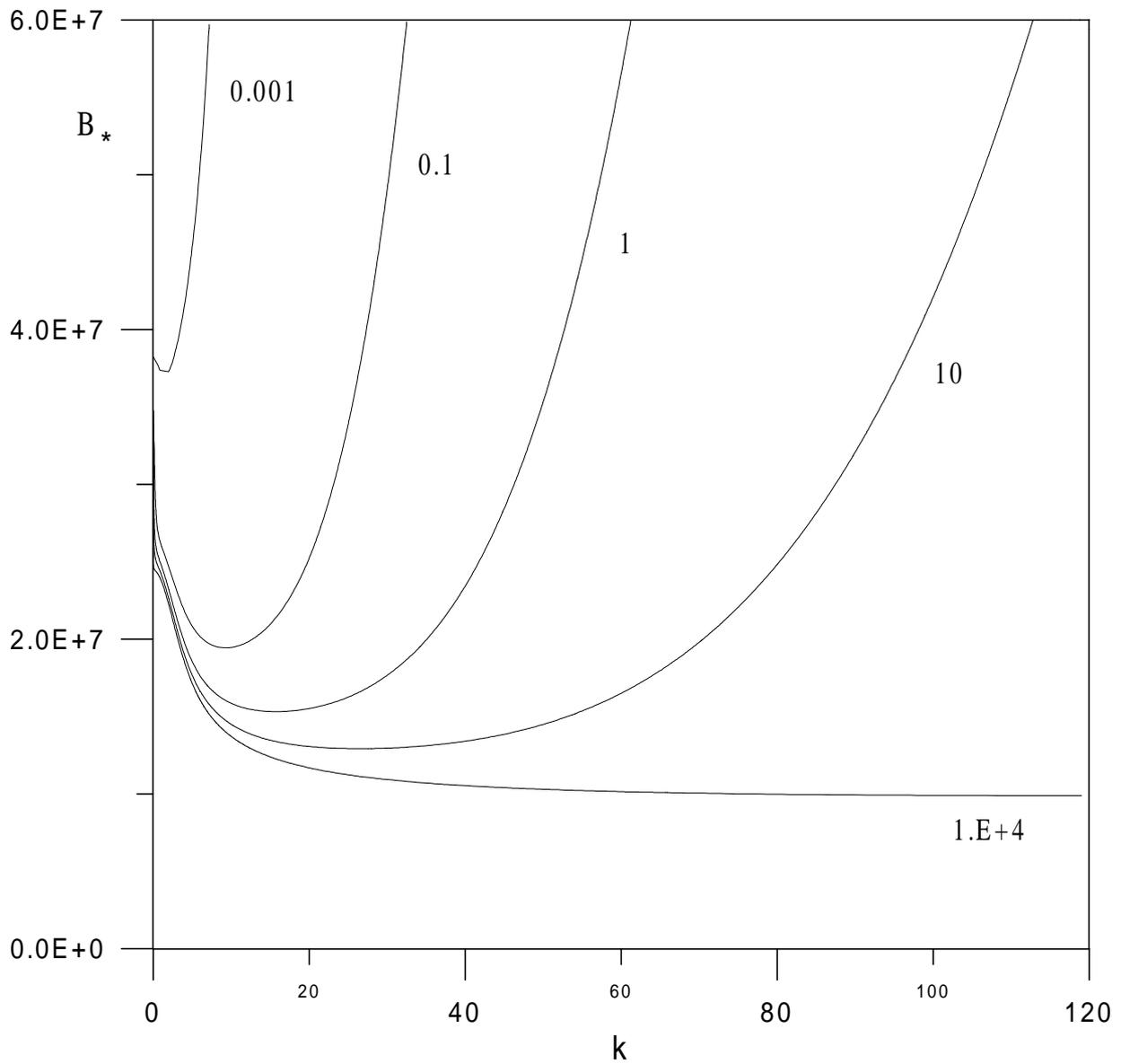


Fig. 2.10 Courbes neutres pour différentes valeurs du nombre de Prandtl diffusif.

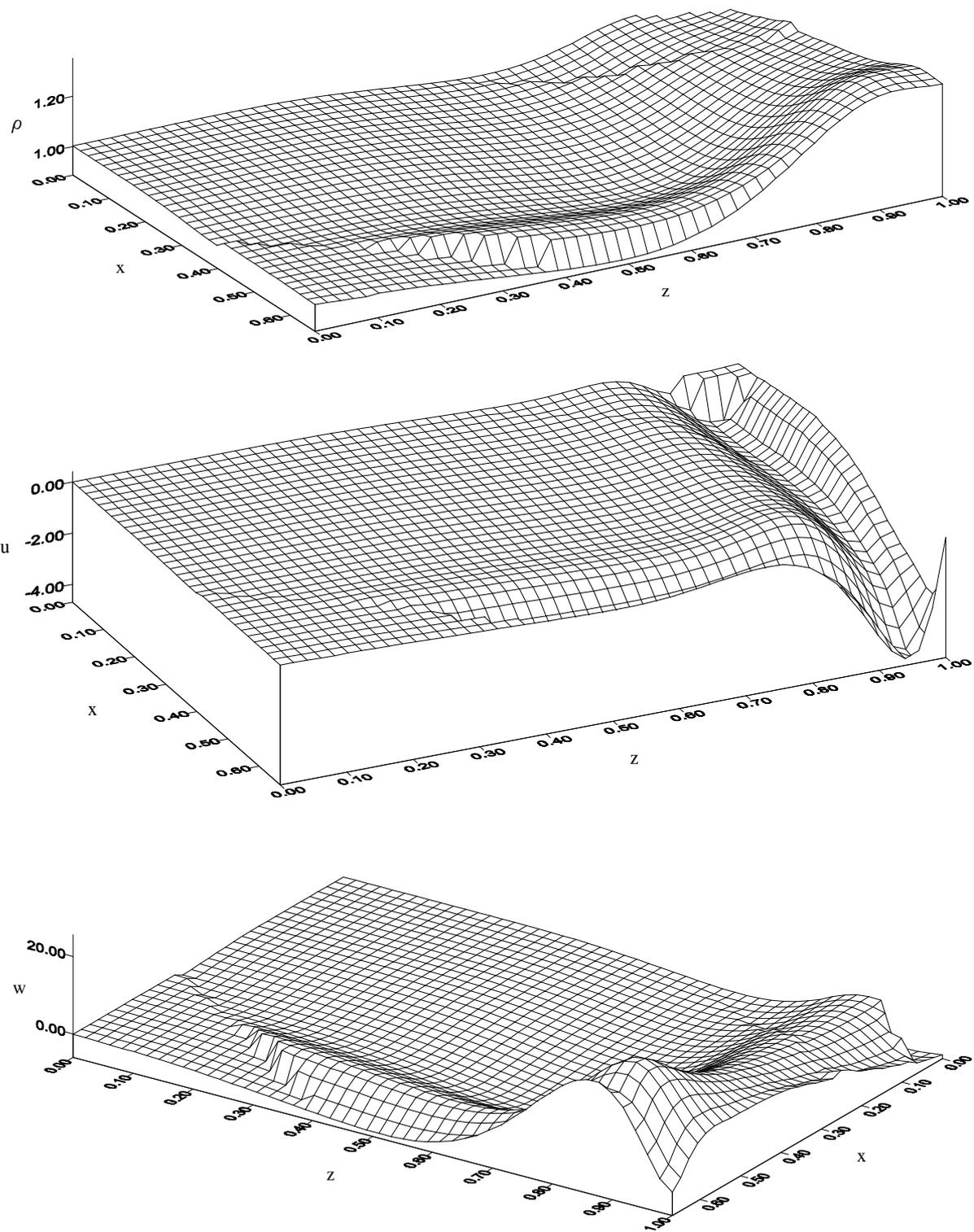


Fig. 2.11 Perturbations la plus dangereuse des champs de la densité et de la vitesse moyenne, pour  $P_d = 0.1$ .

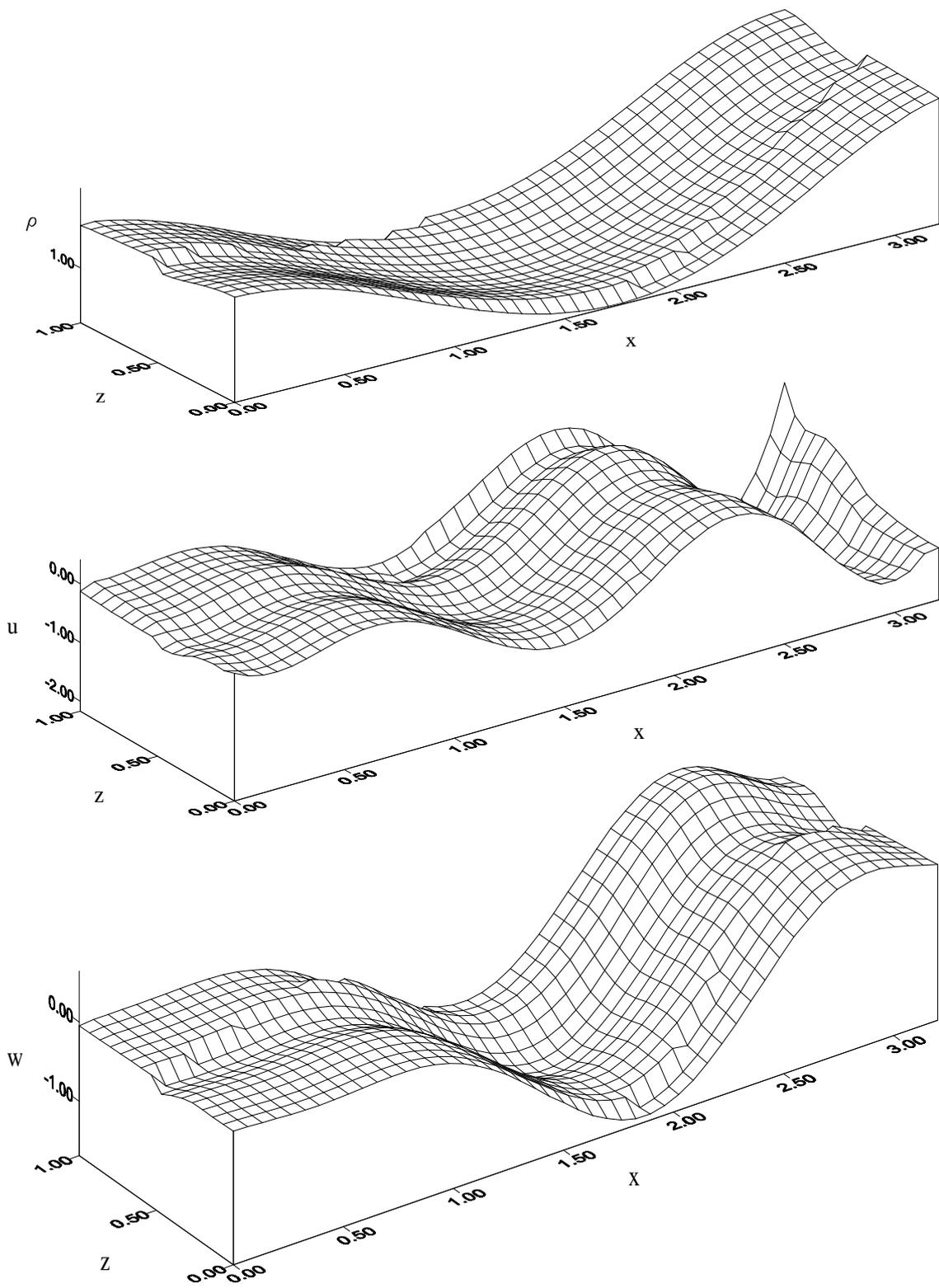


Fig. 2.12 Suite de la Fig. 2.11 pour  $P_d = 0.001$ .

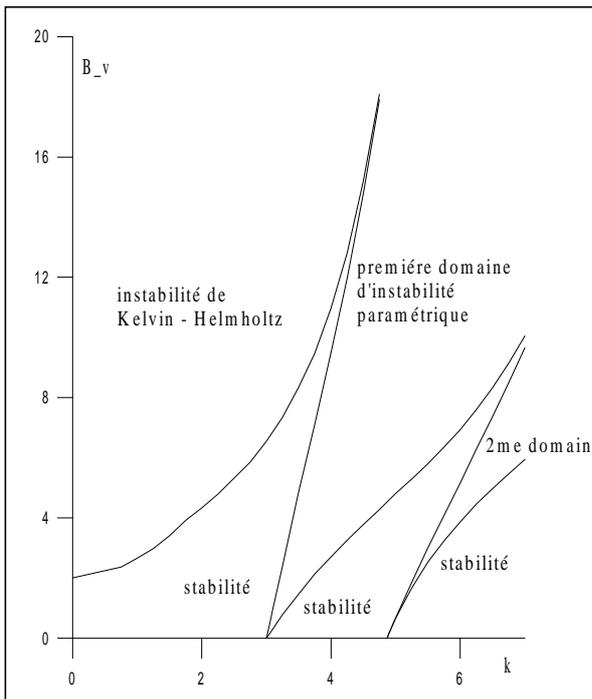


Fig. 3.2 Carte de stabilité neutre pour  $We = 10$ .

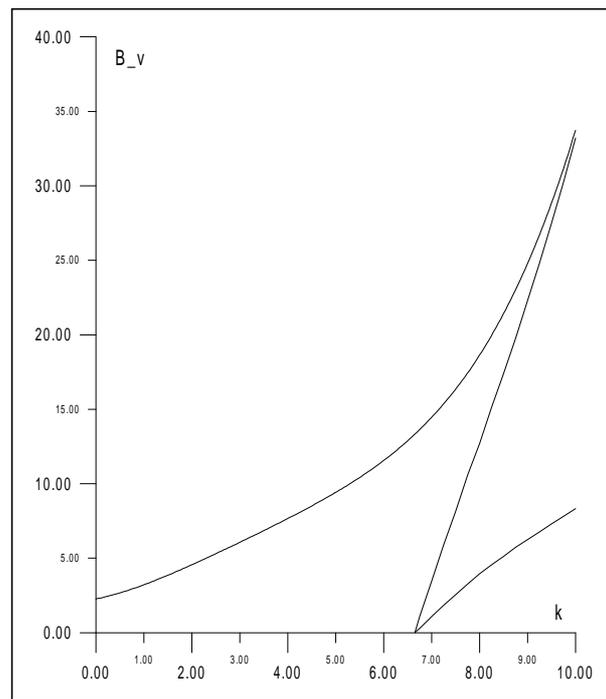


Fig. 3.3 Suite de la Fig. 3.2 pour  $We = 100$ .

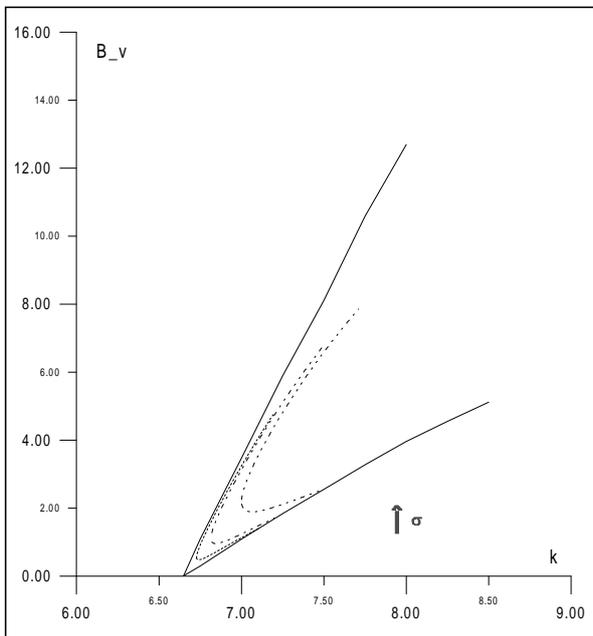


Fig. 3.4 Lignes de l'amortissement visqueux pour les valeurs de  $\sigma$  1,2 et 4; pour  $We = 100$  et  $\nu = 1$ .

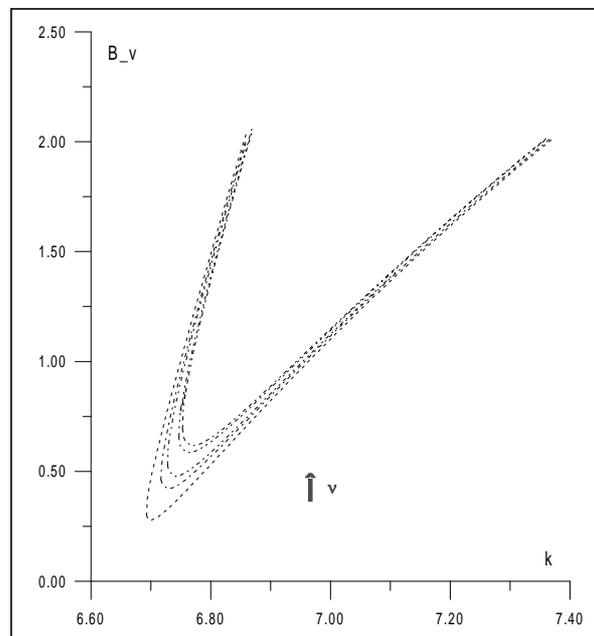


Fig. 3.5 Suite de la Fig. 3.4 pour les valeurs de  $\nu$  0.1,0.5,1,5 et 10; pour  $We = 100$  et  $\sigma = 1$ .

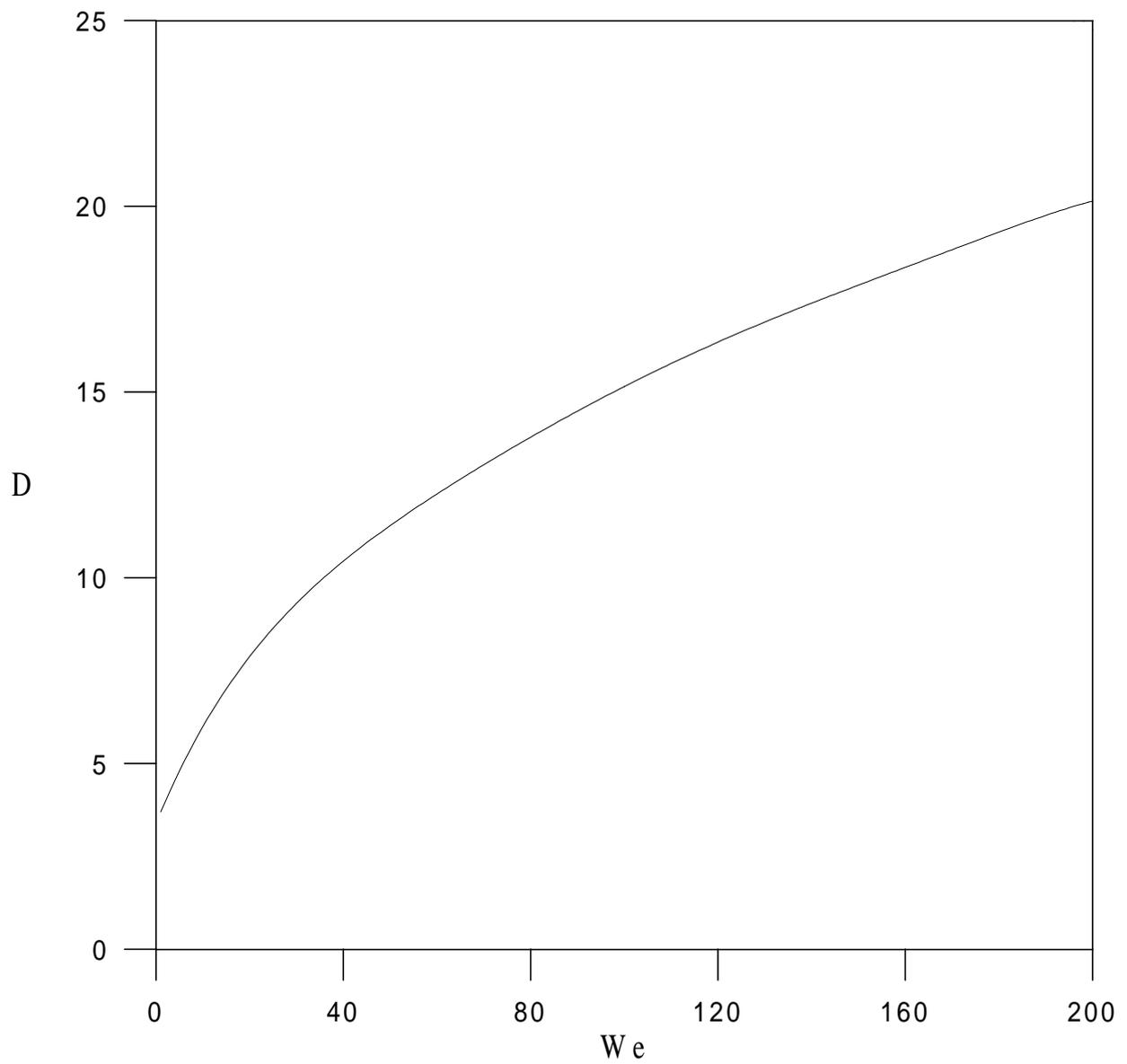


Fig. 3.6 Dépendance du seuil de l'excitation de l'instabilité avec le nombre de Weber.

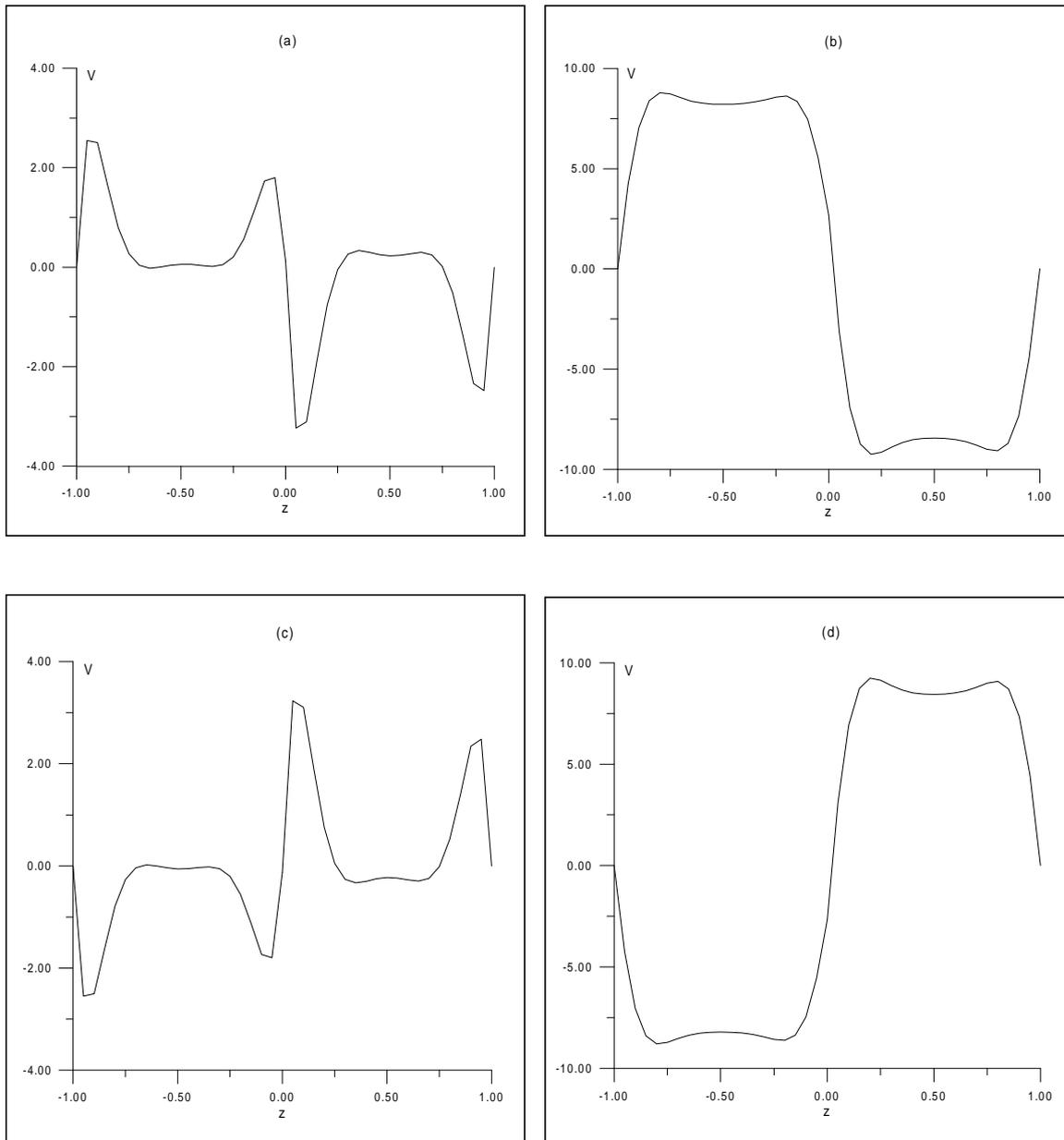


Fig. 3.7 Profils de la vitesse de l'écoulement principal 2D fermé.  
 (a)  $t = 0$  et  $2\pi$ ; (b)  $t = \pi/2$ ; (c)  $t = \pi$ ; (d)  $t = 3\pi/2$ .

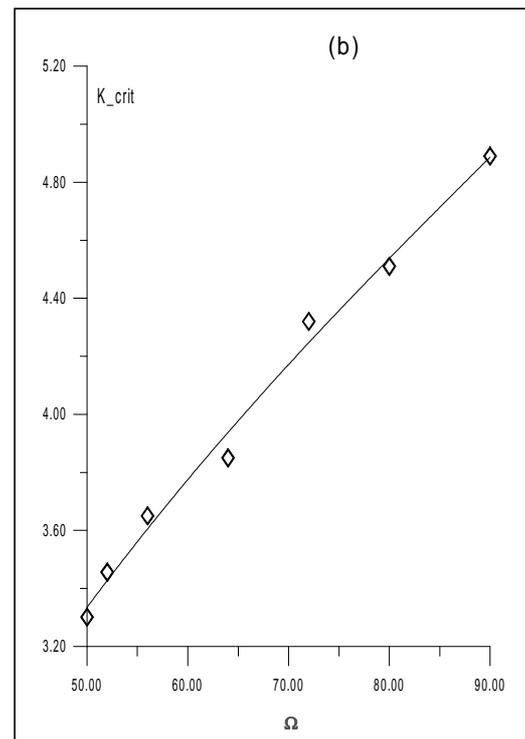
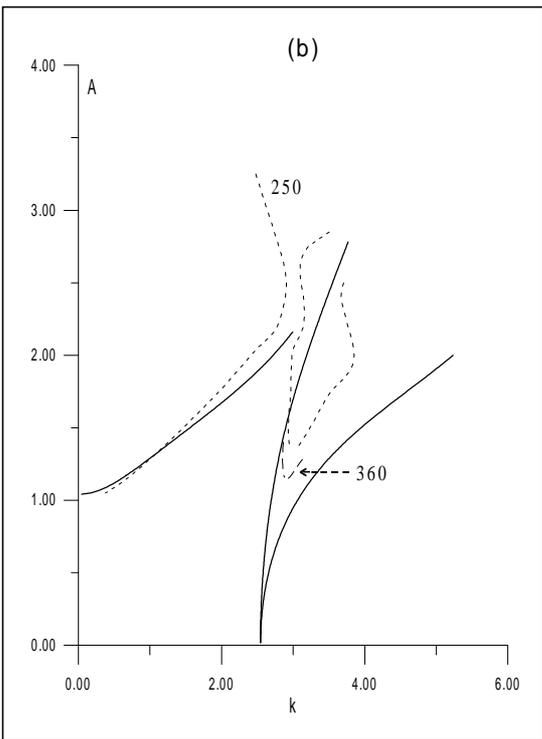
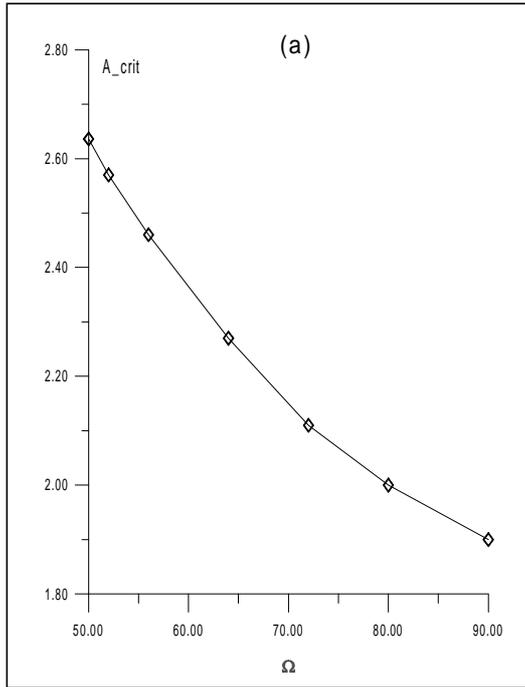
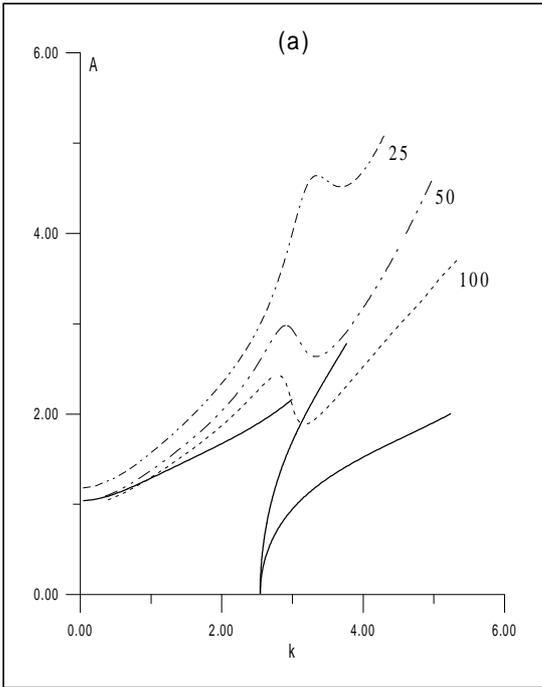


Fig. 3.8 Carte de stabilité pour différentes valeurs de la fréquence adimensionnelle de vibrations; les lignes continues - frontières asymptotiques "non visqueuses", les lignes en traits - calculs numériques du problème complet.

Fig. 3.9 Amplitude critique (a), et nombre d'onde critique (b), en fonction de la fréquence adimensionnelle.

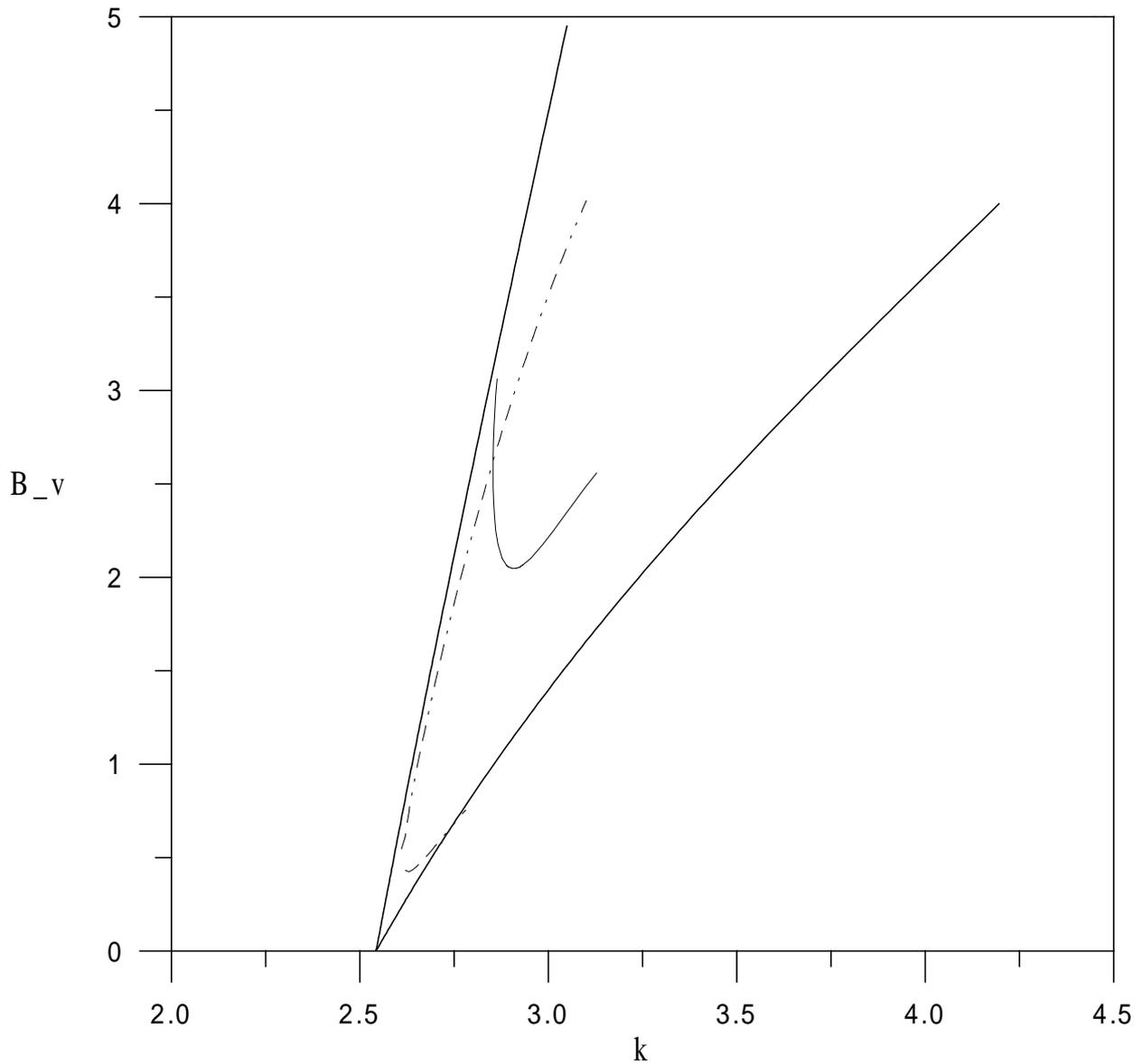


Fig. 3.10 Comparaison des seuils de l'excitation de l'instabilité paramétrique; ligne en traits - modèle visqueux phénoménologique, pour la valeur de  $\sigma$  0.3307, pour  $\nu = 1$  et  $We = 6.25$ ; ligne continue - calculs numériques du problème complet, pour la valeur de  $\Omega$  360.

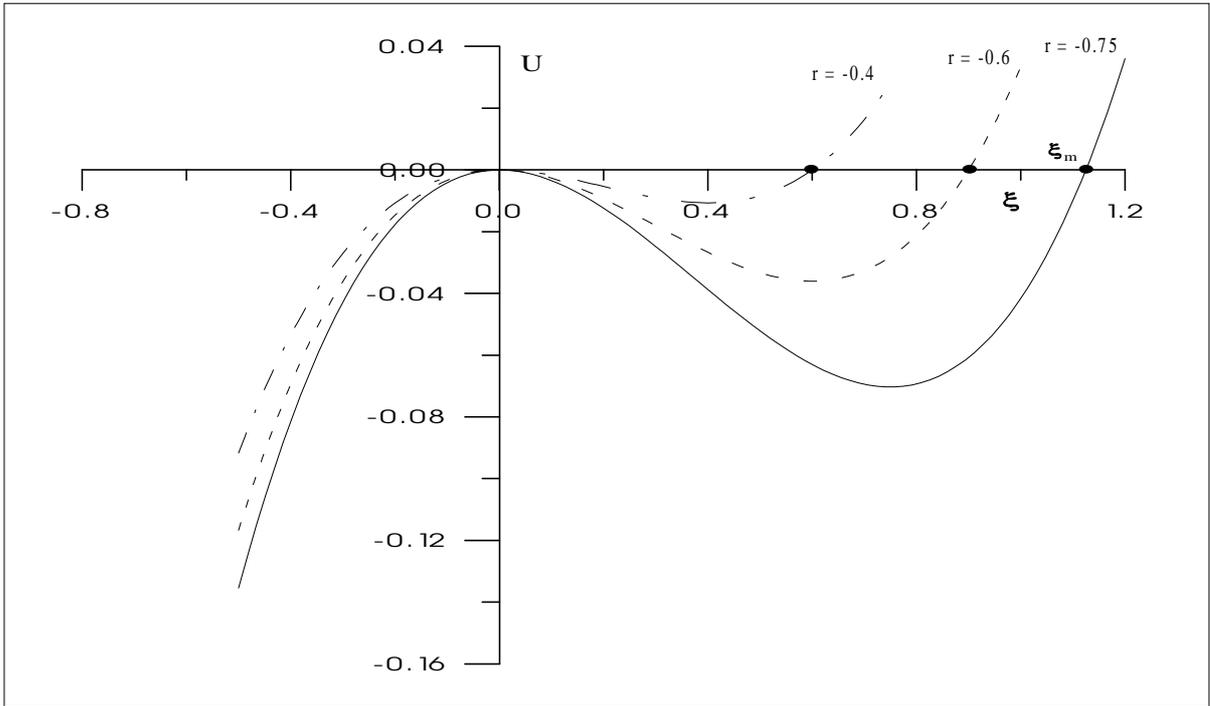


Fig. 3.11 Énergie potentielle de déformation de l'interface pour différentes valeurs du paramètre sous-critique,  $r$ .

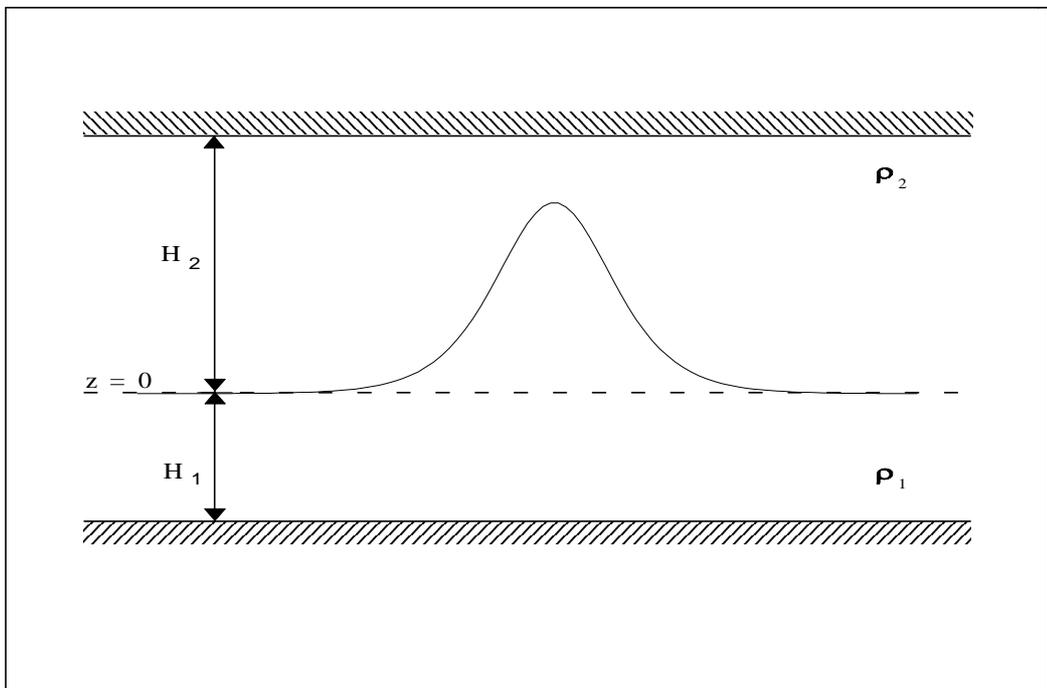


Fig. 3.12 Soliton immobile à l'interface.

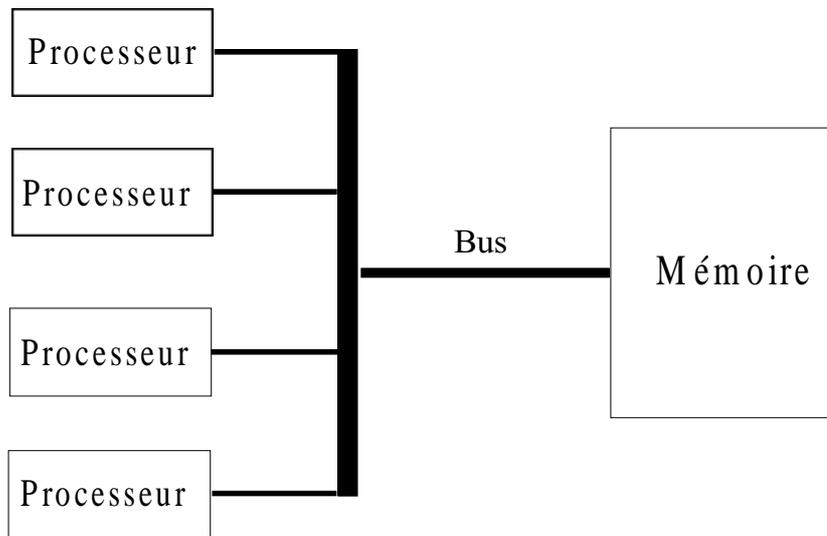


Fig. 4.1 Architecture d'ordinateur à mémoire commune (Shared Memory Computer).

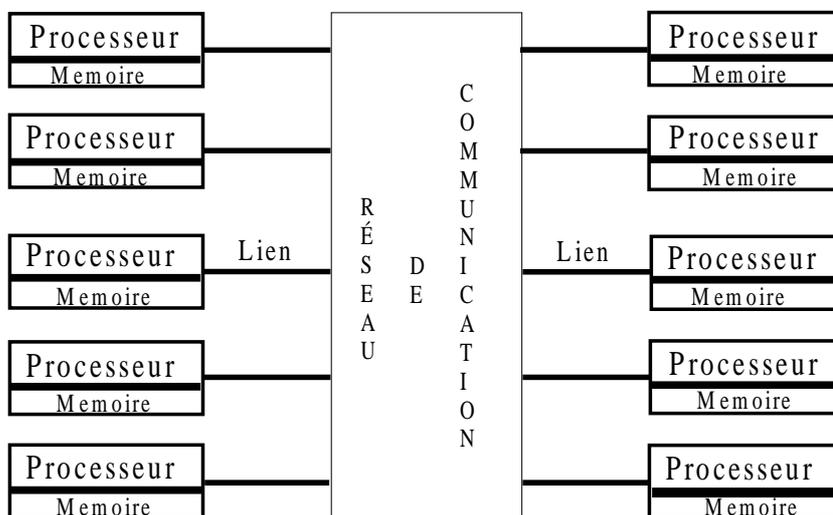


Fig. 4.2 Architecture d'ordinateur à mémoire distribuée (Distributed Memory Computer).

