

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **107 (1981)**

Heft 19

PDF erstellt am: **23.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

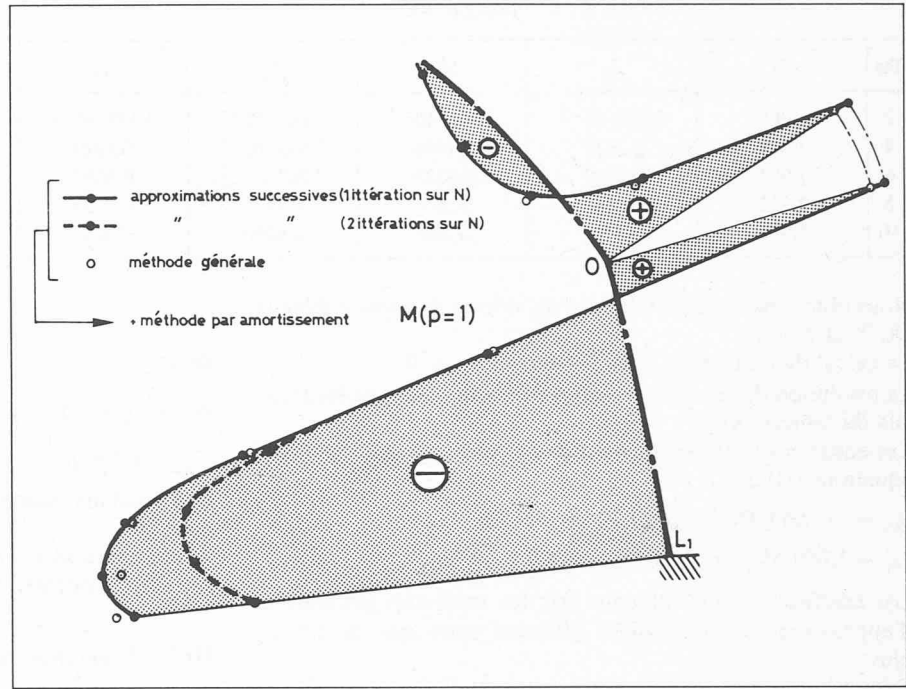


Fig. 20. — Evolution graphique du moment longitudinal.

et les coefficients de l'équation (III.2)

$$\begin{aligned}
 u_{01} &= -3,762 M_{01} + 1,135 V_{01} + 756,0 p \\
 v_{01} &= 1,090 M_{01} - 0,5494 V_{01} - 294,7 p
 \end{aligned}
 \tag{III.6}$$

2) coque ②:  $N_{02II} = H_0 \cos \varphi_{02} + V_{02} \sin \varphi_{02} = 453,7 p$   
 en introduisant cette valeur dans  $m''_{stat0}$  puis dans l'équation (III.1):

$$\begin{aligned}
 M_{02} &= -0,1818 v_{02} - 0,1621 u_{02} + 24,94 p \\
 V_{02} &= -0,4269 v_{02} - 0,1968 u_{02} + 377,5 p
 \end{aligned}
 \tag{III.7}$$

Tous calculs effectués:

$$\begin{aligned}
 M_{01} &= 47,11 p & u_{01} &= 115,4 p \\
 M_{02} &= 47,11 p & u_{02} &= -115,4 p \\
 V_{01} &= -408,3 p & v_{01} &= -19,05 p \\
 V_{02} &= 408,3 p & v_{02} &= -19,05 p \\
 H_{01} &= H_{02} = 201,1 p
 \end{aligned}$$

et l'évolution de  $M$  dans le fond:

Pts	M/p
0	47,11
2	-23,33
4	-62,87
6	-79,03
8	-79,08
10	-69,95

**Remarques:** Nous constatons qu'une deuxième itération sur  $N$  n'affecte pratiquement pas les efforts hyperstatiques au point  $O$ ; par contre, on note une différence importante du déplacement radial:  $v_0 = v_0^*$ . Remarquons cependant que cette différence doit être considérée en valeur absolue et non relative car  $v_0^* \ll v_{02\text{membrane}} = v_{10} = 150,3 p$ .

Si le moment longitudinal au point  $O$  demeure inchangé, il n'en est pas de même au point  $L_1$ . Toutefois cet effet est particulièrement sensible dans cet exemple<sup>10)</sup> (où  $N_I = N_{\text{membrane}} \neq N_{II} \cong N_{III} = \dots = N_{\text{réel}} \Rightarrow M(N_I) \neq M(N_{II}) \cong \dots = M(N_{\text{réel}})$ ). Dans la plupart des cas, une seule itération sur  $N$  sera suffisante ( $N_I = N_{\text{membrane}} \Rightarrow M(N_I) \cong M(N_{II}) \cong \dots = M(N_{\text{réel}})$ ).

III.6 Evolution graphique du moment longitudinal au sein des coques ① et ② (fig. 20)

<sup>10)</sup> La fibre moyenne de la coque ① étant très proche de la «verticalité» par rapport à l'axe de révolution du corps, l'effet de  $N$  sur  $v^*$  est important par rapport à celui de  $M$  (eq. 2.9).

Adresse des auteurs:  
 Jacques Paschoud, professeur  
 Philippe Wieser  
 Section métallurgie mécanique  
 Département des matériaux de l'EPFL  
 Chemin de Bellerive 34, 1007 Lausanne

## Actualité

### Nouvelles mesures anti-pollution en Norvège

La chambre basse du Parlement norvégien, appelée Odelsting, a adopté de nouvelles lois qui remplaceront celles actuellement en vigueur. Le principe de base de cette nouvelle législation est que toute pollution, quelle qu'en soit la forme, est interdite à moins qu'une permission ait été préalablement obtenue.

Cette nouvelle loi concerne la pollution de l'air, de la terre et de l'eau et contient des paragraphes sur les déchets et ce que l'on appelle pollution sonore. Tous les partis politiques étaient d'accord sur le besoin d'avoir des règles globales sur la pollution, mais un certain désaccord concernait surtout les pouvoirs accordés aux autorités concernées par ces questions et, en particulier, un paragraphe disant que les autorités peuvent exiger

que les responsables de la pollution développent de nouvelles méthodes de production ou se procurent un nouveau type de matériel pour prévenir la pollution. Il fut signalé que ce point pourrait poser des problèmes aux petites et moyennes entreprises. Parmi les autres mesures de lutte contre la pollution, on peut relever que le Service national du contrôle de la pollution vient d'acheter un matériel radar perfectionné pour surveiller les fuites d'huile en mer. Cet équipement sera prochainement monté à bord d'un avion dont dispose le Ministère de l'environnement.

La Norvège a dernièrement signé un accord avec les pays de la CEE sur la protection de la nature. Le but principal en est d'obtenir une plus grande collaboration dans les questions de pollution, en particulier pour lutter contre la pollution de l'air causée par les usines et contre les effets des fuites de mazout dans les ports. *Quelle que soit la sympathie qu'inspire l'essence de cette loi, elle fait peur: toute pollution! Une autorisation préalable sera nécessaire pour allumer une cigarette (d'aucuns jugeront que ce n'est pas un mal...).* (Réd.)