

Rahmani khaled et zitouni soufiane
DR . Bouakba moustapha

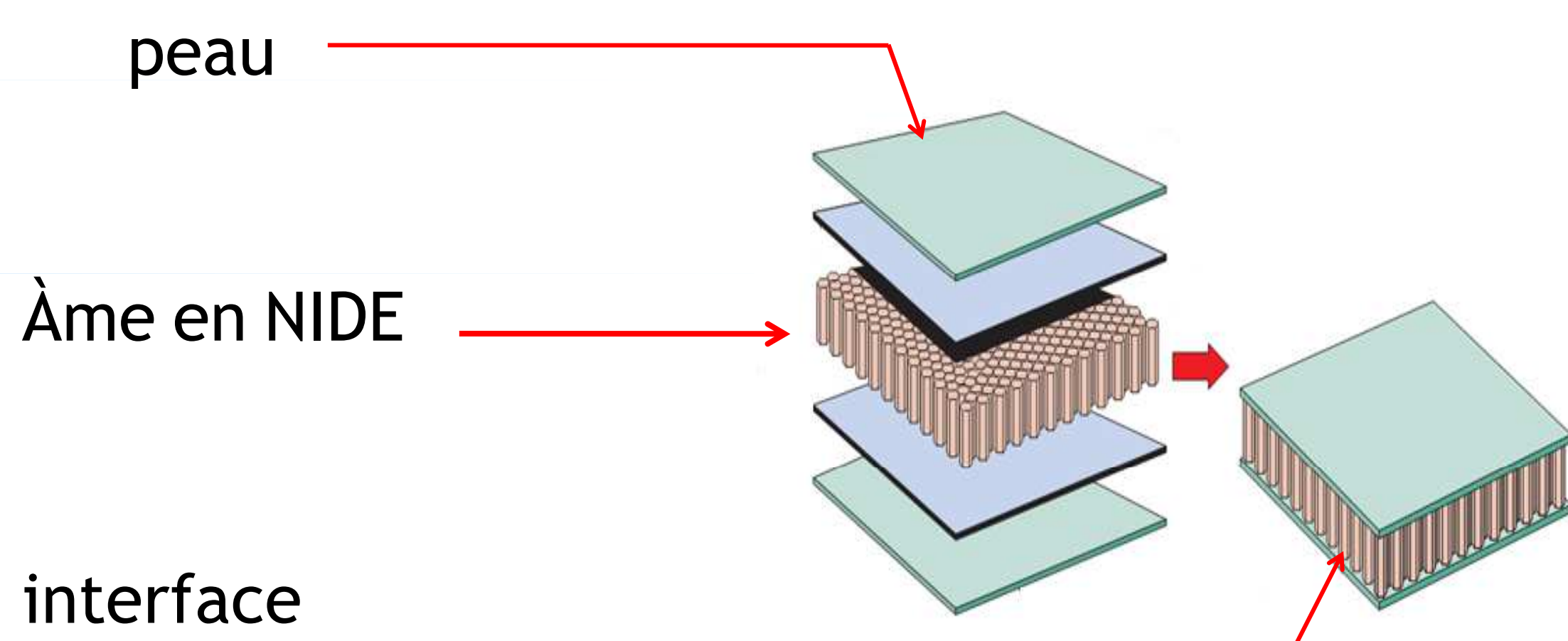
Département de Génie Mécanique, Faculté des Sciences Appliquées, Université Kasdi Merbah Ouargla,

Introduction :

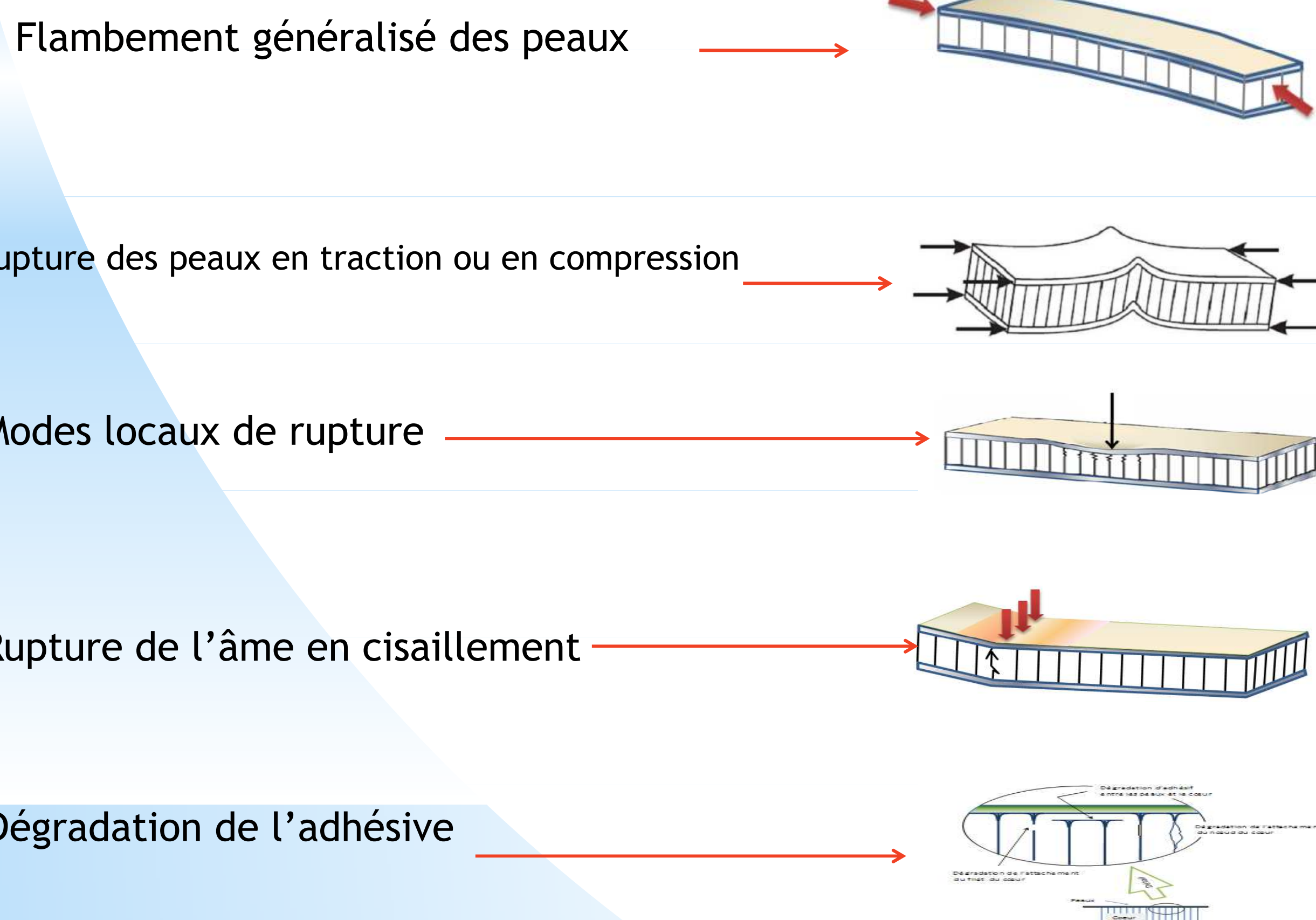
Les matériaux composites ont été utilisés pour résoudre des problèmes technologiques depuis longtemps, mais seulement dans les années 1960 ces matériaux ne commencer à capturer l'attention des industries de l'introduction des composites à base de polymères. Depuis lors, les matériaux composites sont devenus des matériaux d'ingénierie commune et sont conçus et fabriqués pour diverses applications, notamment les composants d'automobile, articles de sport, pièces aérospatiales, des biens de consommation, et dans l'industrie maritime et de l'huile.

Les matériaux sandwichs :

➤ Qu'est ce qu'un matériau sandwich ?
Une structure sandwich résulte de l'assemblage par collage ou soudure de deux semelles ou peaux et d'un matériau d'âme.

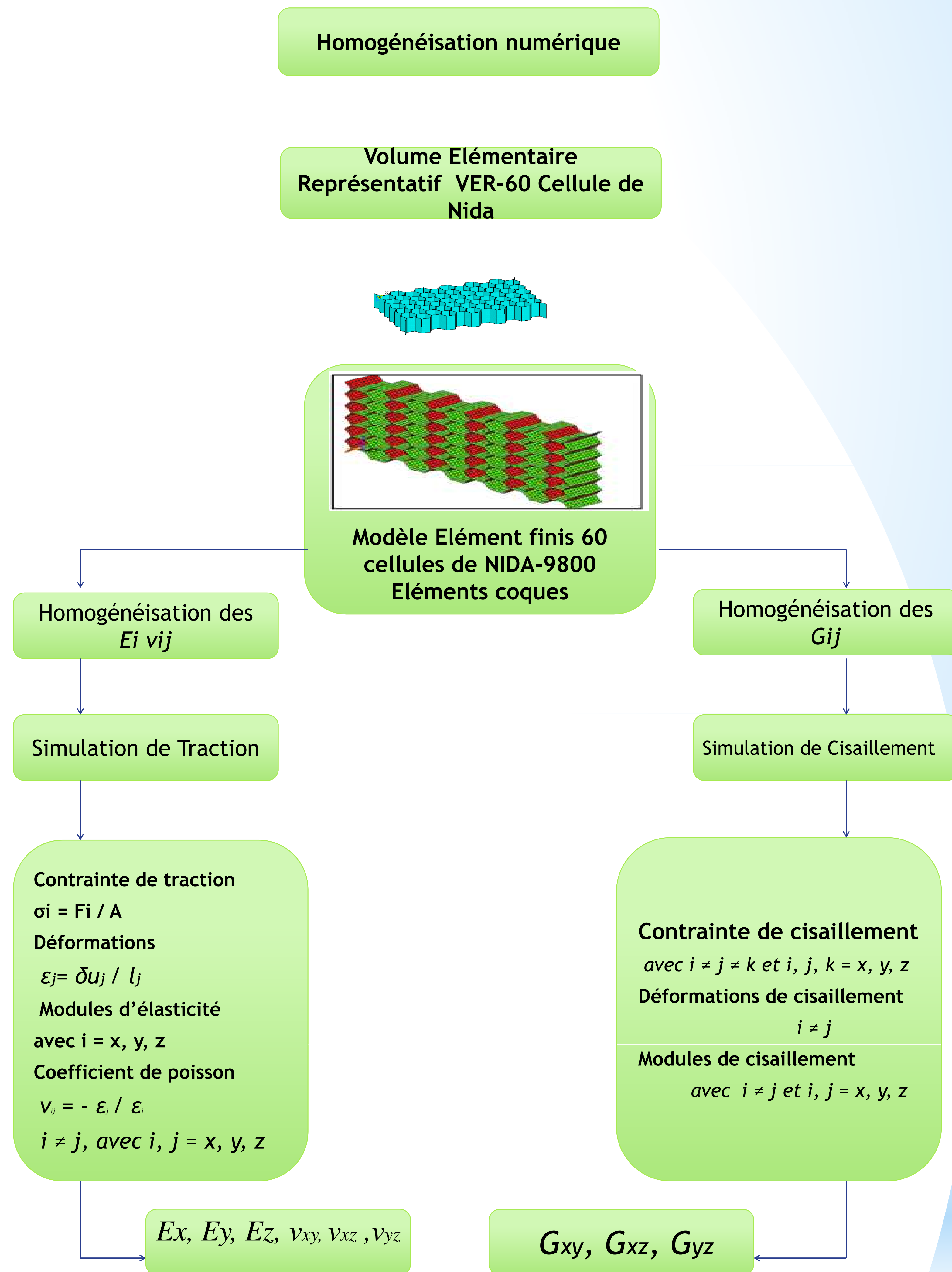


➤ Modes de dégradations des sandwichs
les principaux modes de rupture des structures sandwichs sont :



Homogénéisation Du Nid D'abeille

Organigramme d'homogénéisation numérique



Referance :

- Gibson L. J, Ashby M. F, "Cellular Solids: Structure and Properties", Pergamon, Oxford 1988.
- Abd El-Sayed F. K, Phd thesis, Universty of Sheffied, 1976.
- Kelsey S, Gellatly R. A, Clark B. W, Aircraft engg, pp. 294-302, 1958.
- Chamis C. C, Aiello R. A, Murthy L.N., Journal of technology & research, vol. 10, pp. 93-99, 1988.
- Albachi L., "Modélisation numérique et expérimentale du Comportement des matériaux sandwichs appliqué à l'aéronautique", Thèse de l'ENI de Tarbes, 2002.