

## UNE CLASSE DE DOMAINES PSEUDOCONVEXES

NESSIM SIBONY

**0. Introduction.** L'objet de cet article est de développer l'étude d'une classe de domaines pseudoconvexes considérée par Catlin dans [7] en liaison avec la régularité globale du problème du  $\bar{\partial}$ -Neumann.

Soit  $\Omega \Subset \mathbb{C}^n$  un domaine pseudoconvexe à frontière de classe  $\mathcal{C}^\infty$ . La frontière de  $\Omega$  satisfait la propriété (P) si pour tout  $M > 0$  il existe une fonction  $\lambda \in \mathcal{C}^\infty(\bar{\Omega})$ ,  $0 \leq \lambda \leq 1$  telle que pour tout  $z \in \partial\Omega$

$$L_\lambda(z, t) = \sum_{i,j} \frac{\partial^2 \lambda}{\partial z_i \partial \bar{z}_j}(z) t_i \bar{t}_j \geq M |t|^2.$$

Catlin démontre, [7], qu'un domaine pseudoconvexe  $\Omega$ , à frontière de classe  $\mathcal{C}^\infty$  dont le bord satisfait la condition (P) admet des estimées de compacité pour le problème  $\bar{\partial}$ -Neumann dans  $\Omega$ .

Il s'agit d'une conséquence intéressante des estimées de Hörmander [23] et des travaux de Kohn-Nirenberg [27].

A l'aide de son étude des domaines de type fini [8], Catlin démontre que tout domaine pseudoconvexe de type fini satisfait la condition (P). Il étudie pour cela la structure de l'ensemble des points de faible pseudoconvexité.

Même lorsqu'on se limite à l'étude des domaines pseudoconvexes à bord lisse l'ensemble des points de faible pseudoconvexité  $\mathcal{W}$ , peut être un compact de  $\mathbb{C}^k$  arbitraire. La condition (P) est liée aux propriétés des fonctions pluri-sousharmoniques au voisinage de  $\mathcal{W}$ .

Plus précisément nous disons qu'un compact  $K \subset \mathbb{C}^n$  est  $B$ -régulier si toute fonction continue sur  $K$  est limite uniforme sur  $K$  de fonctions p.s.h. continues au voisinage de  $K$ . C'est cette dernière propriété que nous étudions au paragraphe 1. Nous montrons que c'est une propriété locale de  $K$  et nous étudions les relations avec la notion de mesure de Jensen associée au cône des fonctions p.s.h. au voisinage de  $K$ . Lorsque  $K$  est un compact de  $\mathbb{C}$ , il est  $B$ -régulier si, et seulement si, il est d'intérieur fin vide. Dans  $\mathbb{C}^n$  nous montrons qu'un compact contenu dans une variété de dimension holomorphe nulle est  $B$ -régulier. Nous montrons également qu'un compact qui est réunion dénombrable de compacts  $B$ -réguliers l'est aussi.

Au paragraphe 2 nous vérifions que pour un domaine  $\Omega \Subset \mathbb{C}^n$  pseudoconvexe à bord lisse la condition (P) équivaut à dire que  $\partial\Omega$  est  $B$ -régulier ou encore que

Received September 27, 1986.