

# SÉMINAIRE BRELOT-CHOQUET-DENY. THÉORIE DU POTENTIEL

JACQUES DENY

## Travaux de Hunt en théorie du potentiel

*Séminaire BreLOT-Choquet-Deny. Théorie du potentiel*, tome 2 (1958), exp. n° 2, p. 1

[http://www.numdam.org/item?id=SBCD\\_1958\\_\\_2\\_A2\\_0](http://www.numdam.org/item?id=SBCD_1958__2_A2_0)

© Séminaire BreLOT-Choquet-Deny. Théorie du potentiel  
(Secrétariat mathématique, Paris), 1958, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Séminaire BreLOT-Choquet-Deny. Théorie du potentiel » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

## TRAVAUX DE HUNT EN THÉORIE DU POTENTIEL

par Jacques DENY

[Analyse du chapitre 15 du travail récent de G. A. HUNT <sup>(1)</sup>]

## RÉSUMÉ

Le résultat essentiel de ce chapitre est le suivant : soit  $X$  un espace localement compact séparable. Soit  $\mathcal{C}$  (resp.  $\mathcal{C}_0$ ) l'ensemble des fonctions continues à valeurs réelles sur  $X$ , tendant vers 0 à l'infini (resp. à support compact). On prend pour "noyau" de théorie du potentiel une application linéaire positive  $V$  de  $\mathcal{B}$  dans  $\mathcal{C}$ . On suppose que  $V$  satisfasse aux deux axiomes suivants :

(1)  $V(\mathcal{B})$  est dense dans  $\mathcal{C}$ .

(2) Quelles que soient les fonctions  $f$  et  $g \geq 0$  de  $\mathcal{B}$  et quel que soit le nombre réel  $a \geq 0$ , la relation

$$Vf(x) \leq a + Vg(x)$$

a lieu partout si elle a lieu en tout point du support de  $f$  (principe complet du maximum).

Alors il existe un semi-groupe sous-markovien  $\{P_t\}$ , et un seul, tel qu'on ait :

$$Vf(x) = \int_0^{\infty} P_t f(x) dt$$

quels que soient  $f \in \mathcal{B}$  et  $x \in X$ .

Par "semi-groupe sous-markovien" on entend ici un semi-groupe fortement continu d'endomorphismes positifs et de norme  $< 1$  de l'espace  $\mathcal{C}$ .

On donne également quelques aperçus sur les interprétations probabilistes de ce résultat, et sur le principe dual du principe complet du maximum, à savoir le principe du balayage avec abaissement des masses.

---

<sup>(1)</sup> HUNT (G. A.). - Markoff processes and potentials, I, II, III, Illinois J. of Math., t. 1, 1957, p. 44-93 et p. 316-369 ; t. 2, p. 151-213.