P.-A. MEYER

Correction : « Sur un théorème de C. Stricker »

Séminaire de probabilités (Strasbourg), tome 12 (1978), p. 740
<http://www.numdam.org/item?id=SPS_1978__12__740_0>

Correction au Séminaire XI << Sur un théorème de C. Stricker >>

P.486 du volume XI, le théorème de Doob sur l'existence de densités dépendant mesurablement d'un paramètre est utilisé (sans mention explicite : lignes 9-10 à partir du bas) pour des mesures σ-finies. Yor m'a fait remarquer que ce théorème n'est établi que pour des mesures bornées dépendant mesurablement d'un paramètre, et en fait Mokobodzki a donné un contre-exemple à sa validité pour les mesures σ-finies.

La démonstration peut se corriger suivant les lignes suivantes. Au lieu de montrer que les mesures σ-finies sur $\underline{\underline{F}}^{o}_{\infty-}$

$$\mu_{\iota}(B) = E^{1}_{\iota}[I_B.\int_0^{\infty}|dA^{\iota}_s|]$$

dépendent mesurablement du paramètre ι par la méthode indiquée (ce qui est vrai, mais ne suffit pas à entraîner l'existence d'une version de la variation totale $\int_0^{\infty}|dA^{\iota}_s|$ dépendant mesurablement de ι), on change un peu les lois P^{1}_{ι}, en rendant intégrable, non seulement $[X,X]_{\infty}$ mais X^* ; alors A^{ι}_t est intégrable pour $0\leqq t\leqq\infty$. Ensuite on vérifie que la mesure signée et bornée

$$\lambda^{\iota}_t(B) = E^{1}_{\iota}[I_B.A^{\iota}_t]$$

dépend mesurablement du paramètre ι, ce qui est plus simple que le raisonnement figurant dans l'article. Le théorème de Doob s'appliquant aux mesures bornées, il en résulte que l'on peut construire une version de la densité A^{ι}_t dépendant mesurablement du paramètre ι . Il ne reste plus qu'à noter que l'on a p.s. pour toute loi P^{1}_{ι}

$$\int_0^{\infty}|dA^{\iota}_s| = \liminf_n \sum_k |A^{\iota}_{(k+1)2^{-n}} - A^{\iota}_{k2^{-n}}|$$

et nous sommes parvenus au même point que plus haut, en évitant l'emploi incorrect du théorème de Doob.

Il est inutile de donner plus de détails, Stricker et Yor venant de reprendre l'ensemble de la question dans un article sur le calcul stochastique dépendant d'un paramètre. Ils y montrent aussi comment on peut se passer des limites médiales. (P.A.Meyer)

Correction au Séminaire VII ,"Un crible généralisé"

Le résultat démontré dans cet exposé n'est pas nouveau : Novikov l'avait déjà établi, en toute généralité. Voir à ce sujet l'article de Vaught R. (Fund Math 82, p 269-294, 1974), et aussi celui de Burgess J. et Miller D. (Fund Math 90, p 53-74), qui contiennent aussi quantité de choses (nouvelles) intéressantes.