LAURENT SCHWARTZ

Errata : « Les semi-martingales formelles »

Séminaire de probabilités (Strasbourg), tome S16 (1982), p. 149-150

<http://www.numdam.org/item?id=SPS_1982__S16__149_0>

Laurent SCHWARTZ, "Les semi-martingales formelles"

Lecture Notes in Mathematics, No 850, Springer Verlag 1981.

ERRATA

Page 8, à la fin de la ligne -8, ajouter avant la virgule finale : pour tout α.

Page 9, début de la ligne 1, lire : dont on prend le quotient habituel $L^1(\Omega,\mathcal{O},\mu)$...

Page 19, ligne 4, lire : $\mu_\alpha^*(|f_n|)$...

Page 24, lignes 12 et 14, lire : $\mathcal{SM}$; $\mathcal{V}$, $\mathcal{V}^c$, $\mathcal{M}$, $\mathcal{M}^\delta$, $\mathcal{M}^c$ ...

Page 26, ligne -11, lire : sur $\Omega =]0,+\infty] \times \Omega$ ...

Page 33, ligne -1, lire : $\mathcal{V} \oplus \mathcal{M}^\delta$...

Page 34, remplacer les lignes -6 à -3 par : $\mathcal{SM}$, mais l'espace $\mathcal{V}^{acc}$ des processus à variation finie accessibles n'est pas fermé dans $\mathcal{SM}$, et, sur lui, les topologies induites par $\mathcal{V}$ et $\mathcal{SM}$ ne coïncident pas, et il n'y a pas de décomposition $\mathcal{SM}^{acc} = \mathcal{V}^{acc} \oplus \mathcal{M}^c$, mais nous verrons à (4.6) que c'est vrai pour les semi-martingales formelles.

Page 35, début de la ligne 13, lire : $\sum_s |f_s|^2 \Delta V_s^2 < +\infty$ et que le processus $(\sum_{s\leq \bullet} |f_s|^2 \Delta V_s^2)^{1/2}$ soit localement intégrable ; ...

Page 36, à la fin de la ligne -9, lire : alors f^2 est $d[X,X]$-intégrable,

Page 37, à la fin de la ligne 4, lire : $\gamma > 0$...

Page 38, à la fin de la ligne 12, lire $C^2(V;W) \times \mathcal{SM}(V)$ dans ...

Page 40, ligne 6, supprimer : sans doute.

Page 43, à la fin de la ligne 14, lire : $dV^\sigma = \sum_k dV_k$,...

Page 43, de la fin de la ligne -12, à Page 44, jusqu'à la ligne 6, lire :

La composante martingale continue formelle de V est nulle, donc $X^c = M$ et par suite $\tilde{X} = V$; d'où une décomposition en somme directe $\mathcal{P}\text{ré}\,\mathcal{SM}^{acc} = \mathcal{P}\text{ré}\,\mathcal{V}^{acc} \oplus \mathcal{P}\text{ré}\,\mathcal{M}^c$ [c'est bien une somme directe ; une martingale locale continue à variation finie est nulle, c'est donc vrai aussi en formel]. Si X est une semi-martingale accessible vraie, V et M le seront aussi puisque ce sont $\tilde{X}$ et X^c, mais $\tilde{X} = V$ est seulement à variation finie formelle. En outre, $V^{\sigma} = 1_A \bullet X$, où A est la réunion des graphes des T_k, donc, si X est vraie, V^{σ} et V^c sont aussi des semi-martingales vraies, mais V^{σ} n'est qu'un processus de sauts formel ; V^c est un processus à variation finie continue vrai (par (4.1bis), $\mathcal{P}$ré $\mathcal{V}^c \cap \mathcal{S}\mathcal{M} = \mathcal{V}^c$). On le voit bien [contre-exemple indiqué par Stricker] en prenant pour X une martingale N à temps discret, indexée par $\overline{\mathbb{N}}$; alors $N^c = 0$, donc $\tilde{N} = N$, qui n'est pas à variation finie vraie (ici $V = N$, $V^{\sigma} = N$, $V^c = 0$) ; N est alors aussi une semi-martingale spéciale, avec $\tilde{N} + N^c = N + 0$, alors que sa décomposition canonique de semi-martingale spéciale est $0 + N$. J'ignore si la décomposition en somme directe ci-dessus est topologique, il n'y a pas de théorème du graphe fermé ; si $X_n = V_n + M_n$ converge vers 0 dans $\mathcal{P}$ré $\mathcal{S}\mathcal{M}^{acc}$, sûrement M_n converge vers 0 dans $\mathcal{P}$ré $\mathcal{M}^c$, donc V_n dans $\mathcal{P}$ré $\mathcal{S}\mathcal{M}^{acc}$, mais peut être dans $\mathcal{P}$ré $\mathcal{V}^{acc}$ qui est plus fine.

Page 53, ligne 1, lire : $[0,T_N[$ ... Il y a 2 pages 53.

Page 54, ligne 10, lire : $]s,S[$,...

Page 54, ligne -7, ajouter : Par contre tous ces résultats deviennent vrais en semi-martingales continues vraies si X est accessible (Stricker) ; on applique en effet (4.5), $V^{\sigma} \underset{A}{\sim} 0$ puisque X est continue sur A, donc $X \underset{A}{\sim} V^c + M$, semi-martingale continue vraie.

Page 56, ligne -11, supprimer la première phrase de la démonstration.

Page 60, ligne 1, lire : $\tilde{X}$ au lieu de $\overline{X}$.

Page 60, lignes 9, -9, -2, lire $\widetilde{\Phi(X)}$.

Page 60, à la fin de la ligne -5, supprimer : $\Phi(X)$.

Page 64, à la fin de la ligne 9, lire : $D \bullet M$.

Page 67, ligne 1, lire : $\mathcal{O}\mathrm{pt}\ \mathcal{S}\mathcal{M}^c = \mathcal{O}\mathrm{pt}\ \mathcal{V}^c \oplus \mathcal{O}\mathrm{pt}\ \mathcal{M}^c$, ...

Page 67, ligne 13, lire : Mais si $\sum_{\ell=1}^{m} \theta_{\ell,n} \bullet M'_{\ell}$ ...

Page 67, ligne 14, lire : $\theta^2_{\ell,n} \bullet [M'_{\ell}, M'_{\ell}]$ ...

Page 67, début de la ligne 18, lire : dM'_{ℓ}-négligeable ...
