

Pierre, M.

Problèmes semi-linéaires avec données mesures. (French) [Zbl 0533.35039](#)

Sémin. Goulaouic-Meyer-Schwartz 1982-1983, Équat. dér. part., Exposé No. 13, 12 p. (1983).

Dans cet exposé, l'auteur présente des résultats obtenus avec P. Bavas détaillés par ailleurs: $\gamma > 1$, Ω ouvert de \mathbb{R}^N , pour quelles mesures de Radon peut-on résoudre (1) $-\Delta u + u|u|^{\gamma-1} = \mu$ sur Ω , $u|_{\partial\Omega} = 0$, (1') $-\Delta u = u^\gamma + \mu$, $u|_{\partial\Omega} = 0$, $u \geq 0$. Soit K un compact de \mathbb{R}^N , Ω un voisinage de K . On pose la question: A quelles conditions sur K toute solution de (2) vérifie-t-elle $u \in L^{\gamma}_{loc}(\Omega)$; $-\Delta u + u|u|^{\gamma-1} = 0$ dans $\mathcal{D}'(\Omega)$, (2) $u \in L^{\gamma}_{loc}(\Omega \setminus K)$, $-\Delta u + u|u|^{\gamma-1} = 0$ dans $\mathcal{D}'(\Omega \setminus K)$. La même question est posée pour $u \in L^{\gamma}_{loc}(\Omega \setminus K)$, $u \geq 0$; $\Delta u + u^\gamma = 0$ dans $\mathcal{D}'(\Omega \setminus K)$.

Reviewer: [M.Merigot](#)

MSC:

[35J65](#) Nonlinear boundary value problems for linear elliptic equations

[35J25](#) Boundary value problems for second-order elliptic equations

[35A05](#) General existence and uniqueness theorems (PDE) (MSC2000)

Cited in **1** Document

Keywords:

[Radon measures](#); [semilinear elliptic problem](#); [measures as data](#)

Full Text: [Numdam](#) [EuDML](#)