
Grandes déviations de type Cramér pour les processus de branchement en environnement aléatoire

Eric MIQUEU¹, Ion GRAMA, Quansheng LIU

*Université de Bretagne-Sud, LMBA, UMR CNRS 6205, Campus de Tohannic,
BP 573, 56017 Vannes, France*

Résumé

Les processus de branchement en environnement aléatoire (PBEA) sont une généralisation du processus de Galton-Watson, pour lesquels la loi de reproduction des individus est choisie aléatoirement parmi un ensemble de lois et de manière i.i.d suivant les générations.

L'exposé sera consacré à une présentation des principaux théorèmes de grandes déviations récemment établis dans [2, 3, 4, 5, 6, 8] et des résultats de thèse. De nouvelles pistes de recherche seront également discutées.

1. Corresponding author at : LMBA, Université de Bretagne-Sud, Campus de Tohannic, BP 573, 56017 Vannes, France. Tel. : +332 970171 24. E-mail : eric.miqueu@univ-ubs.fr

Références

- [1] Vincent Bansaye. Proliferating parasites in dividing cells : Kimmel's branching model revisited. The Annals of Applied Probability, 18(3) :967–996, 2008.
- [2] Vincent Bansaye and Julien Berestycki. Large deviations for branching processes in random environment. arXiv preprint arXiv :0810.4991, 2008.
- [3] Vincent Bansaye and Christian Boingho. Small positive values and lower large deviations for supercritical branching processes in random environment. Arxiv preprint arxiv, 1112, 2011.
- [4] Vincent Bansaye and Christian Böinghoff. Lower large deviations for supercritical branching processes in random environment. arXiv preprint arXiv :1210.4264, 2012.
- [5] Vincent Bansaye, Christian Böinghoff, et al. Upper large deviations for branching processes in random environment with heavy tails. Electronic Journal of Probability, 16 :1900–1933, 2011.
- [6] Christian Böinghoff and Götz Kersting. Upper large deviations of branching processes in a random environment - offspring distributions with geometrically bounded tails. Stochastic Processes and their Applications, 120(10) :2064–2077, 2010.
- [7] Harald Cramér. Sur un nouveau théorème-limite de la théorie des probabilités. Actualités scientifiques et industrielles, 736(5-23) :115, 1938.
- [8] Chunmao Huang and Quansheng Liu. Moments, moderate and large deviations for a branching process in a random environment. Stochastic Processes and their Applications, 2011.
- [9] Valentin Vladimirovič Petrov. Sums of independent random variables. Berlin, 1975.
- [10] Walter L Smith and William E Wilkinson. On branching processes in random environments. The Annals of Mathematical Statistics, 40(3) :814–827, 1969.