

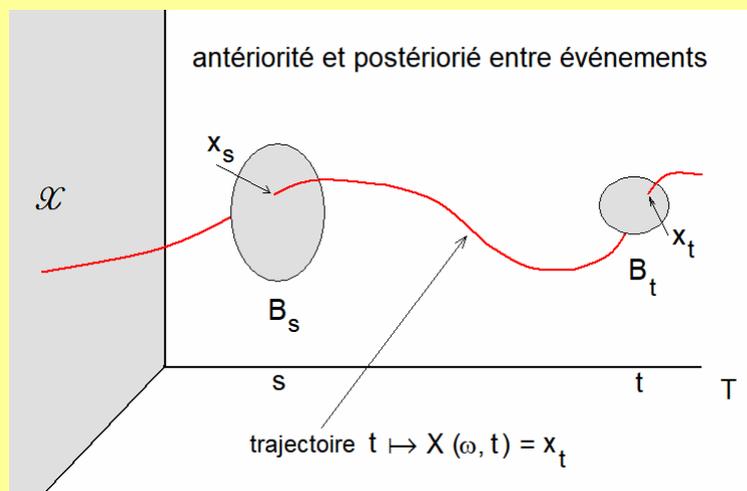
## ÉVÉNEMENT POSTÉRIEUR (N)

(12 / 06 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

(i) Lorsqu'un **processus stochastique** accède à un **état** (ou à un **ensemble** d'états) donné(s), à un instant donné, on appelle **événement postérieur** à cet événement un **état** (ou un ensemble d'états) atteint(s) ultérieurement (cf **événement**).

L'ensemble des **temps**  $T$  du processus est donc ordonné, eg  $(T, \leq)$ , où  $\leq$  désigne une **relation d'ordre**.

Soit  $X = \{(\Omega, \mathcal{F}, P), (\mathcal{X}, \mathcal{B}), (X_t)_{t \in T}\}$  un processus,  $B_s \in \mathcal{B}$  une **partie mesurable** dans laquelle  $X$  se trouve à l'instant  $s$  (ie  $X_s \in B_s$ ) et  $B_t \in \mathcal{B}$  une **partie mesurable** dans laquelle  $X$  se trouve à l'instant  $t > s$  (ie  $s \leq t$ ,  $t \neq s$  et  $X_t \in B_t$ ), on dit que  $B_t$  est un (ensemble d') état(s) postérieurs à  $B_s$  (schéma ci-après).



(ii) Dans le contexte d'une **chaîne de MARKOV** à ensemble des temps discret ( $T = \mathbf{N}$ ) et à ensemble des état  $\mathcal{X}^{\mathbf{N}}$ , on note  $c_\tau$  l'**opérateur de translation**. Soit  $A \in \mathcal{B}(\mathcal{X}^{\mathbf{N}})$  (**tribu borélienne** de  $\mathcal{X}^{\mathbf{N}}$ ) un évènement donné. On appelle alors **événement postérieur** à l'instant (ou au temps)  $\tau$  tout évènement de la forme :

$$(1) \quad c_\tau^{-1}(A) = \{\omega \in A : c_\tau(\omega) \in A\}.$$