

Comprendre et Anticiper la Révolution du Numérique en Assurance

Arthur Charpentier (Université de Rennes 1)

Université de Caen, Mai 2017

2. La digitalisation et la sécurisation des données

Importance des données en Assurance - ex : Hétérogénéité en Assurance Automobile



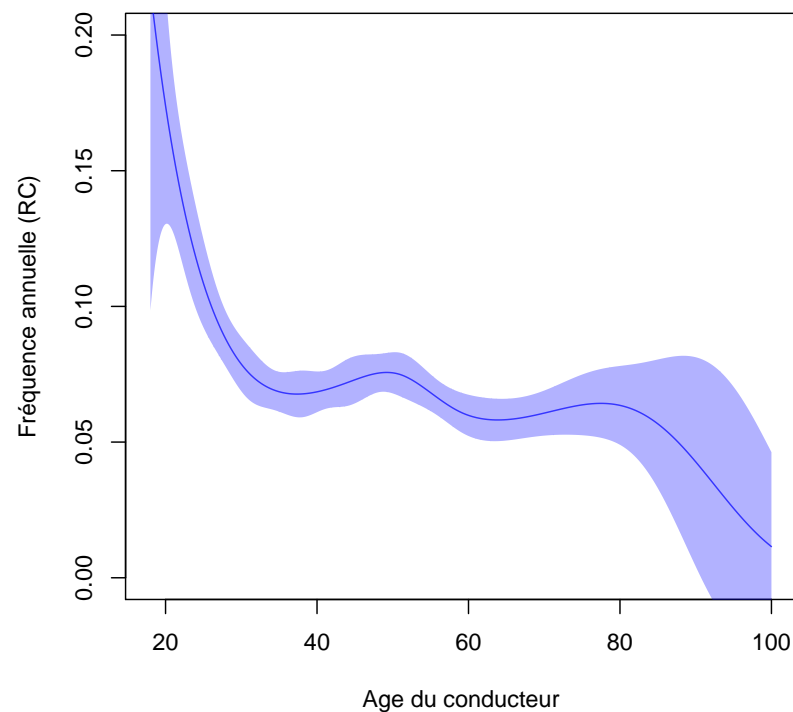
Actuariat : mutualisation & loi des grands nombres

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i \longrightarrow \mathbb{E}[Y] \text{ lorsque } n \rightarrow \infty$$

prime pure unique - $\mathbb{E}[Y]$ - ou différenciée - $\mathbb{E}[Y|\Omega]$ ou $\mathbb{E}[Y|X_1, \dots, X_k]$.

2. La digitalisation et la sécurisation des données

Quelles données? Corrélation vs. causalité

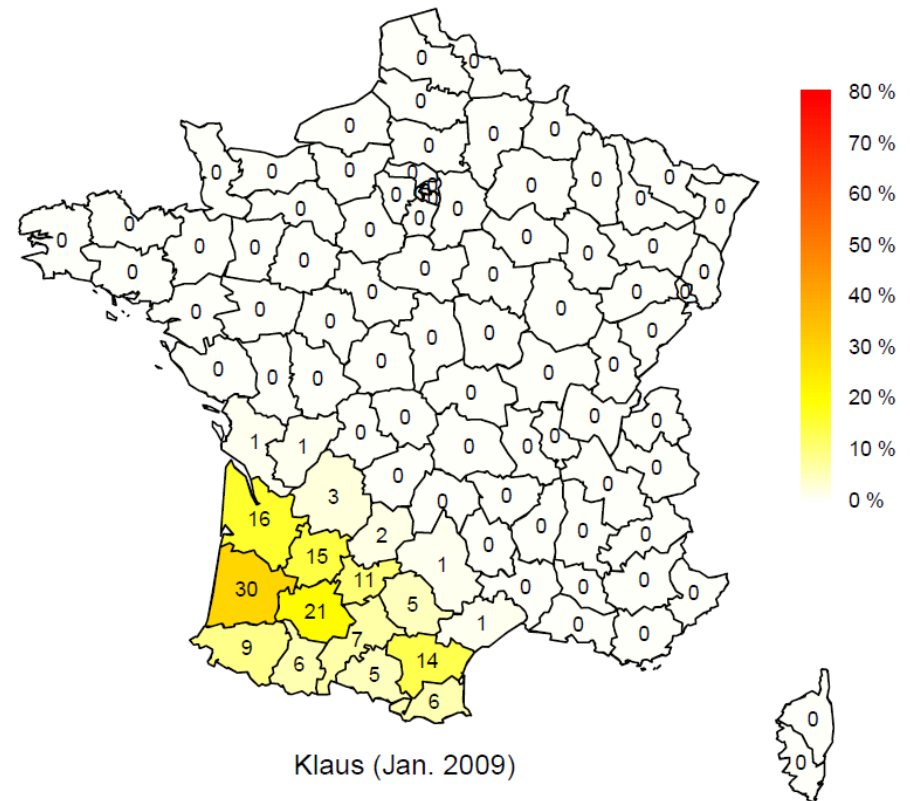
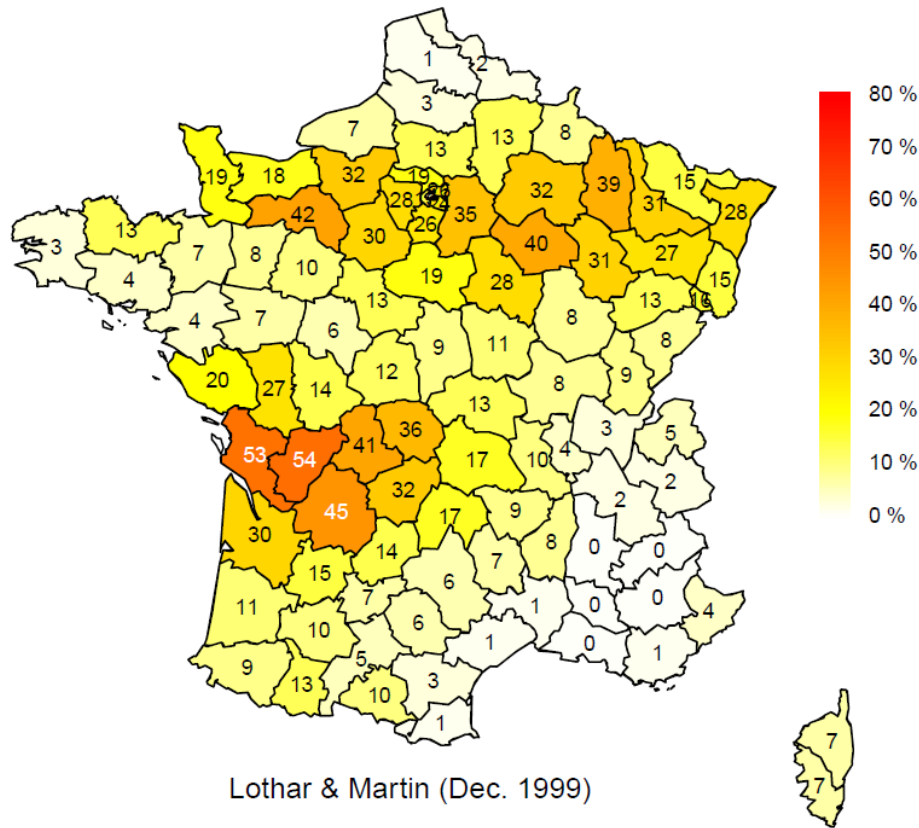


| Predictor | Classic | | Time-hybrid | | Meter-hybrid | | Telematics | |
|------------------|---------|--------|-------------|--------|--------------|--------|------------|--------|
| Time | × | offset | × | offset | | | | |
| Age | | | | | | | | |
| Experience | × | × | × | × | × | × | | |
| Sex | × | × | | | | | | |
| Material | × | × | × | × | × | × | | |
| Postal code | × | × | × | × | × | × | | |
| Bonus-malus | × | × | × | × | × | × | | |
| Age vehicle | × | × | × | × | × | × | | |
| Kwatt | | | × | × | × | × | | |
| Fuel | × | × | × | | × | | | |
| Distance | | | | | × | offset | × | offset |
| Yearly distance | | | × | × | | | | |
| Average distance | | | × | × | × | × | | |
| Road type 1111 | | | × | × | × | × | × | × |
| Road type 1110 | | | × | × | × | × | × | × |
| Time slot | | | × | × | × | × | × | × |
| Week/weekend | | | × | × | × | × | × | × |

Source : Verbelen *et al.* (2017)

2. La digitalisation et la sécurisation des données

Quelles données? sur quelles durées ? pour quelle finalité ?



cf Règlement général sur la protection des données

2. La digitalisation et la sécurisation des données

Quelle sécurité ?

Source : Data Breach Study (2017)

Figure 4. Per capita cost by industry classification
Consolidated view (n=383), measured in US\$

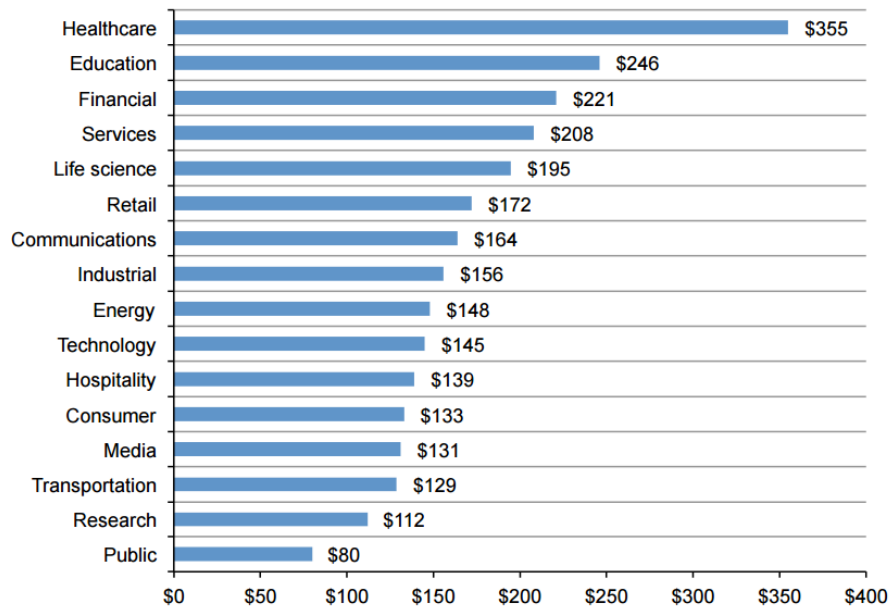


Figure 6. Distribution of the benchmark sample by root cause of the data breach
(n=383)

