



## La Santé

Nous avons travaillé sur différents aspects :

### **1. Organisation des établissements, performances des visiteurs médicaux**

Un laboratoire pharmaceutique veut optimiser l'efficacité commerciale des délégués médicaux. Nous avons montré que le nombre de visites par médecin et par an avait une influence significative sur le chiffre d'affaire et mis en évidence une fourchette de fréquence de visite optimale. En revanche, nous avons montré que d'autres paramètres étaient sans influence sur l'efficacité du visiteur.

- Pour le Laboratoire Lilly France, en 2006, nous avons réalisé un logiciel de prévision des ventes de médicaments, comparaison avec la concurrence ;
- Pour le Groupe Novalis-Taitbout, en 2008, nous avons montré qu'un certain dispositif, supposé réduire la durée des arrêts de travail, avait plutôt l'effet inverse ;
- Pour la Fédération des Établissements Hospitaliers et d'Aide à la Personne (FEHAP), nous avons travaillé à de multiples reprises : 2009 : développement d'un système d'information, 2010 : outil de simulation et d'investigation des modifications tarifaires, 2011 : études statistiques relatives au positionnement des établissements, 2016 : constitution de tableaux de bord à usage des dirigeants de la Fédération ;
- Pour le Centre Technique des Institutions de Prévoyance, 2014-2015, nous avons réalisé un accompagnement méthodologique pour la protection sociale.

## 2. Epidémiologie

L'épidémiologie concerne l'étude de l'apparition de certaines maladies (pas nécessairement contagieuses) au sein de certaines populations. C'est un art très difficile, pour lequel il faut se garder d'utiliser des logiciels statistiques tout faits : on ne connaît pas la loi d'apparition des phénomènes, on ne connaît pas les paramètres susceptibles d'intervenir et il faut tenir compte des variations naturelles dues au hasard. Voici nos principales références :

- 2007-2008, Commissariat à l'Energie Atomique : Analyse critique des modèles en épidémiologie, relatifs aux effets des faibles doses de radioactivité ;
- 2009, Evaluation critique du rapport Bioinitiative ;
- 2009, Réseau de Transport d'Electricité : Analyse critique des modèles en épidémiologie, relatifs à la proximité des Lignes à Haute Tension ;
- 2010, EDF, Service des Etudes Médicales : Analyse des modèles de propagation pour certaines maladies, susceptibles de se développer au voisinage des centrales ;
- 2012, Aéroports de Paris : Les nuisances sonores autour des Aéroports de Paris et le processus politique d'évaluation ;
- 2012, ISTE, Nitrates et algues en Bretagne : Y a-t-il une relation ?  
(travail présenté devant le 19ème Congrès National de la Coordination Rurale, 28/11/2012)
- 2013, Réseau de Transport d'Electricité : Analyse critique de l'étude "GEOCAP" (lien entre la leucémie de l'enfant et la présence de lignes HT) ;
- L'Oréal, 2016 : Etude des données disponibles pour les accidents de la route entre le domicile et le lieu de travail ;
- 2017, Lien entre concentration d'ozone dans l'air et nombre d'admissions des consultations en kinésithérapie respiratoire, par Aurore Trébuchet, Alexis Cousin, Astrid Essartel, Adrien Schmitt et Bernard Beauzamy, Société de Calcul Mathématique SA ;
- 2020, Bernard Beauzamy : Analyse critique de l'article Stochasticité et épidémie de COVID-19 Groupe de modélisation de l'équipe ETE (Laboratoire MIVEGEC, CNRS, IRD, Université de Montpellier) ;
- Société Desialis, 2024 : Dangerosité de l'Anthraquinone dans l'alimentation du bétail. Synthèse des connaissances disponibles et recommandations.

## 3. Compréhension des mécanismes physico-chimiques et de l'action sur le métabolisme

L'épidémiologie concerne toute une population ; la compréhension des mécanismes s'adresse à l'inverse à un individu donné, dans une situation donnée. Nos principales références sont :

- Impeto Medical, 2011 : Analyses statistiques relatives à la fonction sudorale
- RCIT, 2015 : analyses statistiques en appui à une publication en cardiologie
- Peptinov, 2023 : analyse probabiliste de données phase 1, immunothérapie active contre les maladies inflammatoires chroniques. Voir l'article : Méthodes mathématiques pour le traitement de données médicales imprécises :

[https://www.scmsa.eu/archives/SCM\\_donnees\\_medicales\\_imprecises\\_2023.pdf](https://www.scmsa.eu/archives/SCM_donnees_medicales_imprecises_2023.pdf)