

L'IA pour tester les politiques publiques



Les algorithmes conçus par Frédéric Amblard aident à mieux anticiper l'évolution des comportements collectifs. Objectifs : adapter l'action de la police par exemple ou optimiser la gestion de l'eau.

Comprendre pour entreprendre : Vous avez été sollicité par le ministère de l'Intérieur pour anticiper l'évolution de la délinquance à Montpellier. Dans quel contexte?

Frédéric Amblard : Il s'agit d'un appel à projets du Centre des Hautes Études du ministère de l'Intérieur (**CHEMI**). La métropole Montpellier Méditerranée souhaitait pouvoir anticiper l'évolution de la délinquance dans un quartier concerné par la construction d'un nouveau stade et d'une nouvelle ligne de tramway. À partir de son expertise de terrain, la police estimait en effet que ces nouveaux aménagements étaient susceptibles d'avoir un impact sur la délinquance. Des données plus étayées doivent aider la métropole à se projeter dans l'avenir pour faire évoluer son organisation.

Que leur proposez-vous ?

Nous analysons des données fournies par les services de l'État sur la délinquance enregistrée à Montpellier ces dix dernières années. Ce sont des chiffres issus de mains courantes avec des précisions sur les mises en cause, le contexte du délit, etc. Nous qualifions ainsi chaque situation, puis nous y agrégeons des algorithmes comportementaux, qui s'appuient sur des théories issues de la psychologie sociale. Cela nous permet de simuler l'occurrence des comportements délinquants à plus grande échelle, en partant des actes commis aujourd'hui par tel ou tel type d'individu.

L'Intelligence Artificielle (IA) permet-elle de mettre en œuvre des solutions de politique publique ?

Je dirais plutôt que l'IA permet d'élaborer des politiques publiques. À Montpellier par exemple, en simulant le passage de comportements individuels à des comportements collectifs, l'IA permet de tester des scénarii en fonction de l'évolution du contexte (nouveau stade, nouvelle ligne de tram etc...).

Ceci aide les policiers à se projeter à quatre ou cinq ans et à identifier des stratégies de remédiations possibles : ouverture d'un commissariat, allocation de ressources supplémentaires...

Ces solutions sont-elles adaptables à d'autres secteurs ?

Oui, toujours en se basant sur des simulations comportementales, nous travaillons sur la manière de gérer une « Smart City » avec un outil permettant d'élaborer et tester les politiques de gestion des véhicules autonomes et des infrastructures intelligentes. Ce projet démarre en janvier 2020 avec le soutien de l'Agence Nationale de la Recherche sous le nom de SwITCh (Simuler la transition des infrastructures de transport jusqu'à la ville durable et intelligente).

Vous vous intéressez également à la gestion de l'eau...

Oui, nous avons étudié la gestion de l'eau en Midi-Pyrénées avec notre collègue Benoît Gaudou : un secteur dans lequel deux types d'acteurs sont en conflit d'usage, d'un côté les agriculteurs qui ont besoin d'eau pour irriguer, et de l'autre EDF qui dispose de barrages en amont et veut retenir la ressource au maximum pour faire face aux pics de besoins en été. Plusieurs solutions telles que les tarifications évolutives, des quotas d'utilisation pour les agriculteurs ou le développement de stratégies individuelles de constitution de ressources sont envisageables.

Qu'avez-vous pu apporter aux décideurs ?

Nous avons mis en place un outil baptisé Maelia qui permet de tester différents scénarii à partir des comportements des agriculteurs, et d'identifier les points qui peuvent poser problème. Cet outil a aujourd'hui été adopté par l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Nous avons également travaillé sur un autre outil, Flood-up, qui permet de simuler une crue rapide et le comportement des individus face à cette situation, afin que les secours puissent envisager des scripts de gestion de crise.



Frédéric Amblard

Professeur des universités, Frédéric Amblard enseigne dans plusieurs masters de l'Université Toulouse Capitole, notamment Miage, droit du numérique, économie et statistique, économie et développement territorial.



Chercheur à l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (**IRIT**), il fait partie de l'équipe **SMAC** (Systèmes Multi-Agents Coopératifs) et consacre ses recherches aux simulations sociales et à la conception de systèmes informatiques capables de s'adapter aux évolutions de l'environnement.



Pour aller plus loin

Le dispositif **Maelia** aujourd'hui utilisé par l'Agence de l'eau Adour-Garonne pour optimiser la gestion de la ressource en eau.

La plateforme multi-agents MAELIA d'analyse intégrée des interactions entre usages agricoles de l'eau et stratégie d'économie de la ressource ;
Gaudou B, Sibertin-Blanc C, Therond O, Amblard F, Auda Y, Arcangeli J-P, Balestrat M, Charron-Moirez M-H, Gondet E, Hong Y, Lardy R, Louail T, Mayor E, Panzoli D, Sauvage S, Sanchez-Perez J-M, Taillandier P, Van Bai N,

[Magazine UTIC' }}](#)));

