

Le prix du millet influencé par les SMS

Mis en ligne le 28/04/2015 à 09:55 par Violaine Jadoul

Grâce à des données téléphoniques, des chercheurs expliquent l'évolution du cours d'une matière première. Une découverte qui pourrait avoir de multiples utilisations.

Chaque jour, des milliers de données sont enregistrées : notre position géographique, nos appels téléphoniques ou nos SMS (qui on appelle, combien de temps...). Celles-ci intéressent les experts du marketing car elles permettent d'affiner le profil des utilisateurs. Mais aussi les scientifiques pour qui elles constituent un corpus inégalable.

C'est l'utilisation de ces « big data » (grosses données) qui a permis à quatre chercheurs de l'Université catholique de Louvain (UCL) et un expert brésilien de recevoir un prix du **Massachusetts Institute of Technology (MIT, États-Unis) (<http://web.mit.edu/>)** et un des prix soutenus par la Fondation Gates.

Tous les cinq ont étudié le prix du millet au Sénégal en relation avec divers paramètres. Cette céréale y est une denrée alimentaire de base.

L'étude a eu lieu dans le cadre du **concours D4D (Data for development)**.

(<http://www.d4d.orange.com/fr/presentation>) Le but ? Utiliser les données GSM pour améliorer le bien-être de la population sénégalaise.

Sonatel et Orange ont donc fourni à 250 équipes de chercheurs à travers le monde des données concernant les appels téléphoniques et SMS échangés par 9 millions de clients au Sénégal en 2013. Ces données ont été agrégées et anonymisées. Elles permettent de savoir qu'une personne A a téléphoné ou envoyé un SMS à une personne B. Elles fournissent aussi la localisation de ces deux personnes et la durée des communications.

Il est donc possible de connaître les échanges d'information (le volume et non le contenu) qui ont eu lieu entre deux marchés où se vend le millet. Grâce à ces données, les chercheurs ont pu calculer le « coût de l'information ». Les chercheurs estiment en effet que le prix du millet s'explique en partie par une mauvaise communication entre les différents marchés.

Au plus il y a d'échanges téléphoniques, au plus le consommateur est susceptible d'avoir accès à l'information (le cours du millet dans ce cas).

Bien sûr, le coût de l'information ne peut expliquer à lui seul le prix du millet. Celui-ci dépend aussi de la qualité et de la quantité des récoltes.

Pour considérer ce paramètre, les données GSM ont été croisées à des images satellites.

Grâce à la télédétection spatiale, les scientifiques peuvent en effet déterminer les endroits où
<https://www.lesoir.be/art/863223/article/actualite/sciences-et-sante/2015-04-28/prix-du-millet-influence-par-sms> 1/3

Grâce à la télédétection spatiale, les géomaticiens peuvent en effet déterminer les endroits où se trouvent les récoltes mais aussi leur qualité. Enfin, le prix sera aussi déterminé par le coût des transports : du lieu de production au lieu de vente. Un critère également pris en compte.

Les résultats – qui sont librement disponibles sur internet – pourraient être transposés à d'autres pays ou à d'autres produits. « *Avoir une bonne compréhension des prix permet d'estimer – en fonction du pouvoir d'achat des ménages – par exemple le volume de protéines dont va bénéficier une population. Et de mieux prévoir les manques. C'est donc une question de santé publique* », explique Vincent Blondel, professeur de mathématiques appliquées à l'UCL et à l'initiative de la conférence NetMob qui organise le D4D.

Dans le courant du mois de juin, « *les chercheurs vont se rendre au Sénégal pour éventuellement mettre en œuvre ce qui a été proposé* », poursuit-il.

L'équipe est composée de Damien Jacques, Raphaël d'Andrimont, François Waldner et Julien Radoux, respectivement doctorants et post-doctorant en géomatique à **l'Earth and Life Institute (UCL)** (<http://www.uclouvain.be/eli.html>) et bio-ingénieurs. Mais aussi Eduardo Marinho, expert scientifique brésilien en économie rurale ouest-africaine.

Parmi les 250 laboratoires ayant reçu les données, 150 ont finalement rendu un total de 60 projets. Cinq thèmes étaient proposés aux chercheurs : le transport, la santé, l'agriculture, les statistiques nationales et l'énergie. L'équipe de l'UCL a gagné le premier prix dans la catégorie agriculture. C'était la deuxième version de ce concours. Le premier ayant porté, il y a deux ans, sur la Côte d'Ivoire.

SUR LE MÊME SUJET

[Politique \(/430/iptc/politique\)](#) **[Économie \(/4458/iptc/economie\)](#)**

[Technologie \(/29941/iptc/technologie\)](#) **[Alimentation \(/5961/iptc/alimentation\)](#)**

[Belgique \(/392/locations/belgique\)](#) **[Sénégal \(/71109/locations/senegal\)](#)** **[UCL \(/8913/entities/ucl\)](#)**

