

Les empreintes numériques peuvent-elles accroître l'inclusion financière ?

Que ce soit au Mexique, au Ghana ou même au Pakistan, des millions de personnes pauvres se réveillent à la lueur scintillante de leurs téléphones portables. Les personnes pauvres possèdent des téléphones portables mais ne reçoivent pas de services financiers formels. Selon des estimations du CGAP et de la GSMA, en 2012, près de 2 milliards de personnes posséderont un téléphone portable mais pas de compte en banque.

Lorsque les personnes pauvres utilisent leur téléphone portable, des données sont produites et leur trace est ce que l'on pourrait dénommer une empreinte numérique. Ces données figurent parmi plusieurs sources d'information électronique qui existent actuellement sur les personnes pauvres. Ce sont des données qui peuvent être fort utiles mais qui, à ce jour, n'ont pas encore été utilisées de manière à produire un effet radical sur l'accès des pauvres aux services financiers.

La présente Note met au jour quelques premières expériences du potentiel des empreintes numériques provenant de l'utilisation d'un téléphone portable. La plupart de ces anciens travaux sont de nature expérimentale et, tant que les intérêts du consommateur sont protégés et que les impératifs de confidentialité, de sécurité et d'emploi déontologique sont respectés, ces données peuvent devenir un moyen utile d'atteindre les personnes pauvres non bancarisées en leur offrant divers produits financiers.

Les données sous-jacentes aux empreintes numériques

Il existe quatre grandes catégories de données issues de l'utilisation d'un téléphone portable :

1. Le moment, le lieu et la durée des communications vocales et des messages texte ainsi que l'achat du temps de communication : un téléphone portable qui est utilisé pour faire des appels ordinaires et envoyer des messages texte produit un enregistrement détaillé d'une communication (CDR) qui est repris par les opérateurs de réseaux mobiles (ORM) pour facturer correctement leurs clients.

2. L'utilisation de services à valeur ajoutée, comme les sonneries, les services via messages texte : les clients téléchargent aussi des sonneries, jouent à des jeux, s'abonnent à des services d'information par messages texte (par ex. résultats sportifs, cours de denrées agricoles, alertes santé, etc.) et répondent à des sondages qui leur sont proposés par messages texte.

3. Utilisation d'Internet : si les personnes pauvres utilisent généralement peu l'Internet, cette tendance parmi les personnes qui vivent sur le seuil de pauvreté ou en sont proches devrait augmenter à mesure que les services Internet deviennent moins chers et plus facilement accessibles.¹

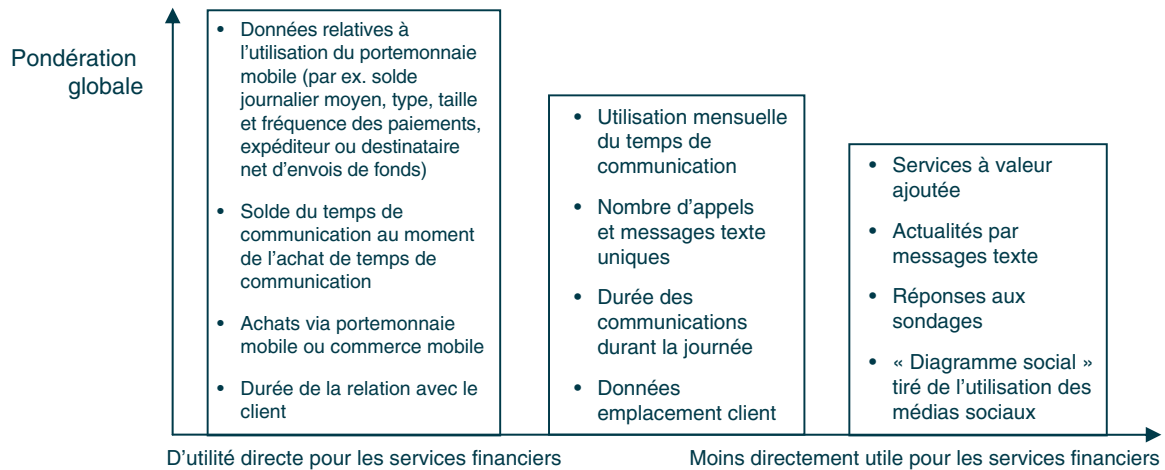
4. Données de transactions financières : à mesure que le volume des transactions monétaires mobiles continue son expansion, les prestataires auront accès à des données de plus en plus précises.

Les données CDR et autres renseignements de base sont des données passives, tandis que les données fournies par les personnes sondées ou répondant à des questions sur des sites de médias sociaux, etc., sont considérés comme des données actives. Tandis que l'expression données actives correspond davantage à la personne qui a produit ces données, les données passives aussi bien que les données actives ont une utilité potentielle. Par exemple, des chercheurs du Massachusetts Institute of Technology ont pu prévoir, avec un taux d'exactitude de 74 %, le sexe des utilisateurs de téléphones portables principalement en s'appuyant sur une analyse des données CDR (Eagle et coll., 2009).

La période durant laquelle ces données sont disponibles a des effets sur la qualité de l'analyse.

¹ Au Kenya, 90 % de l'utilisation d'Internet transite par les téléphones portables et 31 % des utilisateurs de ce réseau sont sur Facebook. En juin 2012, Airtel Ghana et Facebook ont lancé le site mobile de Facebook, qui n'affiche que des données texte et est dénommé « Facebook Zero » ; l'accès à Facebook y est gratuit.

Figure 1: Valeur des variables pour les services financiers



Ainsi, selon la revue *Wired* (2001), les quatre plus grands ORM aux États-Unis conservent des données de base CDR pendant au moins quatre mois, voire trois ans ou même plus. Les autorités de réglementation ne prévoient pas toujours précisément des règles de « rétention de données ». Au Pakistan, l'autorité de réglementation des télécommunications oblige les opérateurs à conserver ces données pendant au moins trois ans.² De plus, certains opérateurs ne rattachent pas une nouvelle carte SIM (module d'identification de l'abonné) au nom d'un client qui existe vraiment, ce qui complique tout traçage des relations entre un client donné et ses comptes, à plus forte raison un client qui possède deux cartes SIM.

Comme le décrit la figure 1, les variables rattachées à ces données peuvent être incorporées à un cheminement qui part des données directement issues des transactions financières et autres données qui retracent les dépenses d'un utilisateur et s'achève avec des données non financières ou des éléments qui sont vaguement rattachés à des services financiers mais qui pourraient être utiles. Le plus difficile est de déterminer comment pondérer les variables pour construire un profil qui corresponde effectivement au client et soit utile pour l'offre de services financiers.

Application des empreintes numériques aux services financiers

En partenariat avec un ORM, le CGAP a entrepris de mettre à l'épreuve certaines hypothèses portant

sur les moyens d'utiliser les empreintes numériques pour fournir des services de crédit aux personnes non bancarisées. Nous avons supposé par exemple que les personnes qui achètent fréquemment du temps de communication et de manière constante (une somme à peu près identique ou à des intervalles réguliers) font preuve de prévisibilité sur le plan des revenus et d'une plus grande prévoyance, ce qui peut agir sur leur capacité de rembourser un prêt. Nous avons également émis l'hypothèse que les personnes qui détiennent un compte prépayé inactif ou dont le solde de temps de communication passe constamment à zéro avant une recharge planifient mal.

Bien qu'il soit peu probable qu'une variable à elle seule suffise pour établir le profil d'un client sur le plan du risque de crédit, notre présomption était que certaines variables associées les unes aux autres pourraient le faire. Par exemple, un client actif depuis trois ans qui recharge son temps de communication du même nombre de minutes tous les vendredis, et qui laisse rarement son solde de temps de communication prépayé atteindre zéro pourrait recevoir la cote « risque faible », tandis qu'un client qui vient d'activer sa carte SIM et l'a rechargée de quelques minutes pour ensuite devenir inactif pendant longtemps pourrait se voir attribuer la cote « risque élevé ».

Au bout du compte, le CGAP n'a pu mettre ce modèle à l'épreuve mais certaines sociétés comme

2 Voir http://www.pta.gov.pk/images/stories/kashif/apc_rules.pdf. Les données comprennent « tous les fichiers comptables et les comptes correspondant à des paiements effectués ou reçus... et les services de télécommunication auxquels se rapportent ces paiements, y compris les enregistrements détaillés d'une communication et les détails des factures.

Cignifi et Experian sont allées plus loin. En effet, Cignifi a constitué un modèle de scoring de crédit en se servant des données CDR et l'a mis à l'épreuve en Tanzanie et au Brésil. Elle a créé un modèle au Brésil avec 50 variables attribuées à 2,3 millions de clients qui avaient payé leur temps de communication à l'avance chez l'ORM Oi ; elle a ensuite fait un contrôle ex post du modèle en le comparant aux antécédents d'emprunt d'environ 40 000 emprunteurs d'Oï par l'intermédiaire de sa filiale de crédit Oi Paggo. Les essais ont révélé que le modèle prévoyait correctement l'insolvabilité puisque ses scores entretenaient une relation positive avec les impayés relevés à travers tout le portefeuille de crédit. Le score pourrait donc valablement compléter une initiative de garantie de crédit et ce, même s'il ne saurait la remplacer. Aux Philippines, Experian Microanalytics a mené des essais semblables avec l'ORM SMART et son partenaire mBank.

Si la première expérience avec les empreintes numériques s'est faite essentiellement au moyen du crédit, on constate un intérêt croissant à élaborer des modèles pour d'autres produits. Les empreintes numériques pourraient permettre de rattacher certains clients à certains types d'assurances et pourraient aussi aider les prestataires à personnaliser des primes et des modalités de paiement en fonction des aptitudes et besoins de leurs clients. En effet, les empreintes numériques extraites de l'utilisation des téléphones portables pourraient produire essentiellement deux catégories de modèle : 1) des modèles prévisionnels, pour concevoir des

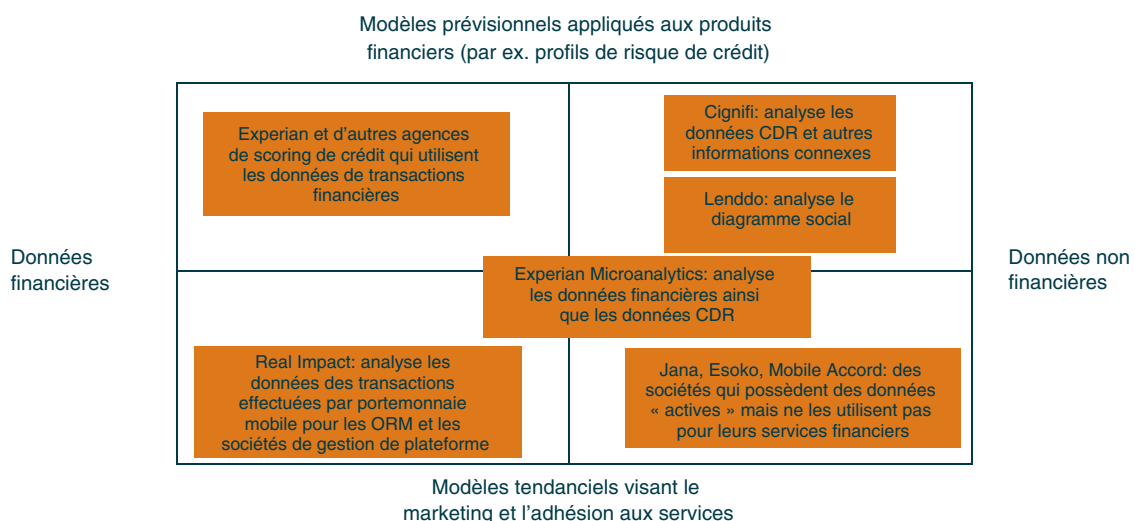
produits financiers et 2) des modèles tendanciels, qui serviraient essentiellement les besoins de marketing. Ainsi, les prestataires pourraient se servir des modèles tendanciels pour réserver des produits d'épargne aux personnes pauvres qui, à en croire leur manière d'utiliser le téléphone portable, ont une plus forte probabilité d'épargner.

Les entreprises qui se servent des empreintes numériques pour leurs services financiers

Comme l'illustre la figure 2, les entreprises qui utilisent les empreintes numériques peuvent être regroupées en fonction de la catégorie des données – financières ou non financières – et de l'utilisation ou non de ces données pour construire des modèles prévisionnels ou tendanciels. Étant donné que les données non financières couvrent une plus large population et que, à ce jour, elles ont été peu étudiées, la possibilité d'une innovation constante est illustrée du côté droit de la figure 2.

Sur la figure 2, en bas à gauche, le potentiel d'innovation réside dans les modèles d'entreprise. Les recettes potentielles tirées de l'analyse des données de transactions financières confortent ce que l'on dénomme les « modèles d'entreprise à deux faces », selon lesquels les données mêmes sont considérées comme une plus grande source de recettes que les frais directement imposés aux clients. Par exemple, selon un modèle d'entreprise dit « de prime gratuite » correspondant à un produit d'argent mobile, on

Figure 2: Exemple de sociétés qui utilisent les empreintes numériques pour leurs services financiers



pourrait offrir des transactions de base gratuites pour faire augmenter le volume de transactions ; après avoir acquis un nombre suffisant de données de transactions, on pourrait dégager de l'analyse de ces données des recettes dépassant éventuellement le manque à gagner occasionné par la prestation de services gratuits (Kumar et Mino 2011).

Protection de la vie privée et de la sécurité des consommateurs, et utilisation déontologique de leurs empreintes numériques

En dépit des possibilités d'innovation pour les prestataires, il demeure certaines préoccupations considérables ayant trait à la vie privée, à la sécurité et à l'exploitation déontologique de ces données. De plus, on ne sait avec certitude quelle est l'autorité de réglementation – l'autorité chargée de réglementer les télécommunications, les institutions bancaires ou d'autres établissements – investie de la juridiction de surveillance correspondante.

Certains pays réglementent indiscutablement le régime de propriété, l'exploitation, la manipulation, le stockage et la cession des données personnelles. Au Mexique, la réglementation distingue les clients en tant que « propriétaires des données » des prestataires, « gardiens des données ». Toutefois, dans la plupart des pays, les lois sur la confidentialité des données sont peu étendues. Les personnes pauvres possèdent-elles même des droits sur les empreintes numériques produites par l'utilisation de leur propre téléphone portable ? De quelle manière pourraient-elles consentir expressément à l'utilisation de ces données ? En l'absence de mesures de protection adéquates, les données concernant les personnes pauvres pourraient être commercialisées sans leur consentement ou à leur insu.

Même les sociétés de gestion d'information les plus perfectionnées de la planète peinent à protéger leurs données contre les criminels qui cherchent à exploiter ces informations pour en tirer un gain financier. De plus, la question relative à l'utilisation déontologique

revêt deux aspects : d'un côté, les consommateurs pourraient fausser le jeu (par ex. changer leurs habitudes d'achat de temps de communication) s'ils savent comment leurs données sont utilisées, et, d'autre part, les personnes pauvres pourraient se voir refuser l'accès aux services financiers en raison d'une analyse qui pourrait les traiter injustement.

Conclusion

Si l'on veut que les empreintes numériques provenant des téléphones portables changent la donne pour les personnes pauvres non bancarisées, il faudra :

- mieux comprendre quelles sont les données disponibles et la qualité de celles-ci
- que les prestataires soient plus ouverts à l'expérimentation, soit en partenariat avec des sociétés d'analyse d'information déjà en place soit au moyen d'investissements dans leurs propres équipes d'analystes
- améliorer la réglementation et communiquer aux prestataires des directives claires sur la protection du consommateur, notamment la confidentialité, la sécurité et l'utilisation déontologique des données

Bibliographie

Eagle, Nathan et collab. 2010. *Who's Calling? Demographics of Mobile Phone Use in Rwanda*. AAAI Spring Symposium 2010 on Artificial Intelligence for Development (AI-D). <http://ai-d.org/pdfs/Blumenstock.pdf>

Kumar, Kabir et Toru Mino. 2011. *Can Mobile Money be Free?* CGAP Technology Blog. <http://technology.cgap.org/2011/05/20/can-mobilemoney-be-free/>

Pakistan Telecom Authority. 2004. Access Promotion Contribution Rules. Pakistan: Pakistan Telecom Authority.

Wired. 2011. *Which Telecoms Store Your Data the Longest? Secret Memo Tells All*. <http://www.wired.com/threatlevel/2011/09/cellular-customerdata/>

Toutes les publications du CGAP sont disponibles sur son site : www.cgap.org.

CGAP
1818 H Street, NW
MSN P3-300
Washington, DC
20433 USA

Tél : 202-473-9594
Télécopieur : 202-522-3744

Courriel : cgap@worldbank.org

© CGAP, 2012

AUTEURS :

Kabir Kumar et and Kim Muhota