

Tout crypter sans peine

INFORMATIQUE | Une start-up réunionnaise propose un système pour échanger textes, sons et images à l'abri des oreilles indiscretes. Une offre qui arrive à point alors que les révélations se multiplient sur les écoutes gouvernementales

YVES EUDES

Avec l'accumulation des révélations sur la surveillance de l'Internet par des armées d'escrocs, d'espions et de publicitaires, de nombreux internautes ont envie de mieux protéger leur vie privée – à condition que ça ne soit pas trop compliqué, ni trop cher, ni trop restrictif.

Pour répondre à cette nouvelle demande, une start-up française installée à La Réunion et baptisée Ansamb (« ensemble » en créole réunionnais, www.ansamb.com) propose une solution inédite et gratuite. Nom de code : « Places ». Devise : « Parlez haut et fort, vous êtes chez vous » – à l'abri des oreilles indiscretes. Bienvenue sur l'Internet 3.0, où chacun va enfin prendre le contrôle de ses données personnelles.

Places est un réseau peer-to-peer (pair à pair, c'est-à-dire offrant la possibilité de partager des fichiers) entièrement horizontal. Dès que le logiciel est installé sur un ordinateur, celui-ci devient un serveur, autrement dit un nœud du réseau à part entière – et non pas un simple « client » rattaché à un centre de commande. L'utilisateur va alors créer un espace virtuel privé (une « place »), auquel seuls ses invités auront accès. Puis, d'un clic, les membres du groupe s'échangeront des messages et des fichiers de toutes sortes (texte, audio, vidéo, photos), en toute discrétion. La confidentialité est assurée par le cryptage des fichiers, qui se fait automatiquement à chaque envoi – de même que le décryptage à l'arrivée.

Vigile Hoareau, diplômé de psychologie et cofondateur d'Ansamb, insiste sur le côté pratique : « Dans le passé, pour



actuels, notamment américains, nous ne stockerons pas les clés de chiffrement. Donc, personne ne pourra venir nous les prendre. » Par ailleurs, Places est un logiciel libre : les programmeurs du monde entier pourront l'examiner et vérifier qu'il ne comporte ni faille ni porte dérobée.

Pour le grand public, Vigile Hoareau illustre par un exemple l'utilité de son système : « Aujourd'hui, si je veux donner 70 photos de vacances à 50 amis, j'ai deux solutions : soit passer des heures à les envoyer par e-mail, soit les afficher sur un réseau social comme Facebook – et là, je perds le contrôle de mes images. Le réseau social va s'approprier mon contenu, l'exploiter de toutes les façons. En plus, chaque fois que Facebook change ses règles de confidentialité et que certaines données privées deviennent brusquement publiques, ça provoque des divorces à la chaîne. »

Pour éviter ce genre de catastrophe, Vigile veut instaurer sur l'Internet le concept d'intimité : « Donner ce que je veux à qui je veux, et à personne d'autre. Cela ne signifie pas que l'on doit vivre dans le secret en permanence, mais que le réseau sera construit comme une maison : un salon pour recevoir des gens que l'on connaît un peu, et une chambre pour les invités plus intimes. »

Les utilisateurs de Places pourront choisir de stocker leurs données sur leur ordinateur personnel, ou d'utiliser un serveur sécurisé dans le cloud. L'autre cofondateur d'Ansamb, Didier Hoareau, professeur d'informatique (Vigile et Didier ne sont pas de la même famille), affiche son ambition technologique : « Nous allons combiner la puissance du peer-to-peer et celle du cloud. »

Malgré tout, Places a besoin d'un annuaire centralisé, qui permettra aux utilisateurs de se trouver. Afin de garantir au mieux la confidentialité de chacun, Didier Hoareau a mis en place un système complexe : « Pour chaque membre, nous créons un identifiant unique, connu de nous seuls, et couplé à une adresse personnelle. Puis, une fois que deux utilisateurs sont en relation, ils communiquent directement, sans repasser par l'annuaire. » Plus tard, Ansamb créera un annuaire « distribué », c'est-à-dire éclaté sur différents ordinateurs composant le réseau, selon le principe du peer-to-peer intégré.

Au-delà de la sphère privée, Vigile et Didier imaginent que leur logiciel pourra servir à des groupes politiques, syndicaux et humanitaires, ou à des journalistes souhaitant travailler sur le Net sans se faire espionner. Or le lancement de Places a coïncidé avec les révélations sur la

surveillance de masse mise en place par les services secrets des États-Unis, et sur la collaboration entre les services Internet privés américains et la National Security Agency (l'Agence nationale de la sécurité). Un outil « anti-Facebook » devient donc de facto un outil « anti-NSA ».

Au début, Ansamb a un peu surfé sur le scandale. Ainsi, son logo d'origine, imprimé sur des tee-shirts, montrait deux silhouettes réunies dans un carré jaune protecteur.

Pour coller au nouveau buzz médiatique, un troisième personnage a été ajouté : situé à l'extérieur du carré, il essaie d'écouter ce qui se dit à l'intérieur, à l'aide d'un cornet acoustique...

Dans ce contexte, Places a très vite attiré l'attention des geeks : « La communauté des pros de l'Internet est affamée de nouveautés dans ce secteur », explique Didier Hoareau. Mais le résultat a dépassé ses espérances : « Places a été commenté, disséqué, critiqué à l'excès. » Il souhaiterait calmer le jeu, et se repositionner sur un créneau moins polémique.

En septembre, Vigile Hoareau et Didier Hoareau sont allés à San Francisco pour présenter Places dans le cadre d'un salon professionnel. Ils affirment que l'accueil a été bon, et que des investisseurs californiens semblent intéressés. ■

Nom de code : « Places ».

Devise : « Parlez haut et fort, vous êtes chez vous ».

Bienvenue sur l'Internet 3.0, où chacun va enfin prendre le contrôle de ses données personnelles

crypter des documents, j'ai utilisé le logiciel PGP, bien connu sur le réseau. C'était long et pénible, c'est un truc pour les geeks. D'où mon désir de créer un système utilisable par tout le monde, sans apprentissage. » Il affirme qu'Ansamb utilise un système très puissant, à double clé : « Contrairement aux services de cloud

A Grignon, six hectares pour « cultiver autrement »

L'INRA expérimente, dans les Yvelines, des pratiques agricoles moins polluantes qui préservent la performance économique

GILLES VAN KOTE

Cultiver sans pesticides, en consommant moins d'énergies fossiles et en émettant moins de gaz à effet de serre, tout en obtenant des rendements convenables, c'est possible, mais cela demande un renouvellement sensible des pratiques agricoles.

C'est – en résumé – la première conclusion d'une expérimentation menée par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech) à Grignon, dans les Yvelines. Conclusion qui devrait intéresser le ministre de l'Agriculture, Stéphane Le Foll, chanteur du « Produisons autrement ».

Sur le plateau de Grignon, douze

parcelles d'un demi-hectare chacune forment un damier. Sur l'une d'elles, du chanvre a poussé en plants serrés et superbes, malgré l'absence de traitement aux pesticides. Dans une parcelle adjacente, de la moutarde se mêle aux fétus de paille, traces d'une récolte récente de blé tendre.

Caroline Colnenne, la cheffe de l'INRA qui coordonne l'expérimentation, fait faire le tour du propriétaire : « Le but est de répondre à des questions de recherche en étant le plus proche possible de conditions réelles. » Cette expérimentation de « systèmes de culture innovants sous contraintes » a été lancée, en 2009, sur l'impulsion de Thierry Doré, aujourd'hui directeur scientifique d'AgroParisTech. L'objectif : se fixer des exigences environnementales fortes, se donner du temps en expérimentant

sur plusieurs cycles de culture de cinq ou six ans chacun et voir à quel niveau de production et de rentabilité on parvient. « Il est important de savoir quels sont les modes de production qui peuvent être rentables, et à quelles conditions », dit M. Doré.

Quatre systèmes de culture devant respecter des facteurs environnementaux ont été mis en application. Le premier sert de référence ; le deuxième bannit tout usage de pesticides ; les deux derniers doivent respectivement aboutir à une diminution de moitié de la consommation d'énergies fossiles ou d'émissions de gaz à effet de serre par rapport au système référent.

Pour respecter ces contraintes, les agronomes se sont livrés à un délicat pilotage, modifiant et variant les techniques utilisées en fonction des résultats obtenus : rotation et sélection des variétés,

suppression du labour et recours au semis direct, plantation de légumineuses riches en azote – qui permettent de limiter l'usage d'engrais minéraux –, modification des dates de semis, etc.

L'expérimentation doit se poursuivre au moins jusqu'en 2020

« Le premier enseignement, c'est qu'on parvient à ne pas dégrader de façon significative le niveau de performance économique dans les conditions de marché actuelles », affirme M. Doré, alors que le pre-

mier cycle d'expérimentation touche à sa fin pour deux de ces systèmes (ce sera 2014 pour les autres).

Dans le système moins gourmand en énergies fossiles, le niveau de production a été réduit d'environ 20 %. « On n'est pas dans quelque chose de catastrophique ou d'irrégulier, même si nous avons connu des infestations non contrôlées », reprend le chercheur.

Pour le système dit « gaz à effet de serre moins », dont le bilan sera tiré en 2014, après mesure du carbone stocké dans le sol, il est apparu, dès avant l'expérimentation, qu'il serait difficile de respecter la contrainte de réduction de moitié des émissions. « Il est compliqué de diminuer les émissions tout en maintenant un niveau de production suffisant et respectant certaines ambitions environnementales », explique M. Doré.

L'un des principaux obstacles auxquels ont été confrontés les agronomes a été la prolifération d'adventices (mauvaises herbes), due notamment à l'absence de travail du sol ou de recours aux herbicides. Autre contretemps : du maïs qui ne lève pas à cause de la combinaison d'une sécheresse et de l'absence de travail du sol, qui évite le recours à des engins mécanisés en favorisant le stockage du carbone.

L'expérimentation de Grignon doit se poursuivre au moins jusqu'en 2020. Mais, dès à présent, les enseignements tirés seront diffusés dans les plus brefs délais aux agriculteurs. ■

Colloque Agroécologie et recherche, jeudi 17 octobre, Jardin d'acclimatation, bois de Boulogne, Paris 16^e, de 8h30 à 18h30. Inscription obligatoire : presse@inra.fr ou 01-42-75-91-86.