DIAL 3358 - Dossier Autonomie numérique, second volet

ARGENTINE - Aucune corporation ne doit continuer à définir les politiques éducatives : Entretien avec Javier Castrillo, coordonnateur du projet Huayra

Pillku

mercredi 17 février 2016, mis en ligne par Dial

Dans son numéro de mai 2015, Dial avait consacré un dossier à la question de l'autonomie numérique [1]. Les deux premiers textes de ce numéro de février constituent le second volet du dossier, centré cette fois sur Huayra, système d'exploitation libre développé par l'État argentin. Le premier texte est une brève présentation de Huayra par Vladimir di Fiore, responsable du projet au sein du Programme national Conectar Igualdad de l'ANSES (Administration nationale de la sécurité sociale). Le second, ci-dessous, est un entretien avec Javier Castrillo, coordonnateur du projet. Les deux textes ont paru dans le numéro 10 de la revue digitale Pillku (août 2013).

Le collectif Édunathon vient de demander, dans une déclaration publique du 28 janvier [2], l'annulation de l'accord signé par la ministre française de l'Éducation nationale, Najat Vallaud-Belkacem, avec Microsoft France, pour un montant de 13 millions d'euros (30 novembre 2015). L'Assemblée nationale a voté de son côté, mercredi 20 janvier, un texte requérant du gouvernement la réalisation sous 3 mois d'un « rapport sur la possibilité de créer un Commissariat à la souveraineté numérique […], dont les missions concourront à l'exercice, dans le cyberespace, de la souveraineté nationale […] » et précisant « les conditions de mise en place, sous l'égide de ce commissariat, d'un système d'exploitation souverain […] » [3]. La publication du second volet de ce dossier est donc tout à fait d'actualité…

Huayra tire son nom du mot quechua qui signifie le « vent ». C'est une distribution GNU/Linux [4] directement liée au programme Conectar Igualdad. Pour Javier Castrillo, si Evita vivait encore, elle serait linuxienne. Coordonnateur du projet Huayra, c'est un promoteur du logiciel libre pour la patrie souveraine. Huayra est la distribution « officielle » de l'État argentin. Nous nous sommes entretenus avec Javier pour en savoir plus sur la dynamique et les particularités du projet.

Le programme Conectar Igualdad a fourni trois millions de netbooks [5] pour que tous les élèves et les enseignants du secondaire de l'école publique, des établissements spécialisés et des instituts de formation soient équipés d'un ordinateur. Huayra est le système d'exploitation libre développé sur la base des besoins des étudiant-e-s, des enseignant-e-s et de toute la communauté éducative en général.

Pour commencer, nous aimerions que tu nous racontes comment a surgi l'idée de créer Huayra Linux.

La réponse courte est de dire qu'après deux ans de fonctionnement, le programme Conectar Igualdad, le plus grand dispositif de formation individualisée de l'histoire argentine, avait atteint une maturité et une

dimension telles qu'il lui fallait un système d'exploitation en propre, une plateforme sur laquelle s'appuyer pour construire, former, systématiser et homogénéiser.

Il faut garder en tête qu'on parle ici de 3 500 000 machines et de 11 000 écoles. Il nous fallait donc « au-dessus » de tout ça une plateforme stable et universelle, comme le Programme. Évidemment, la plateforme se devait d'être libre, construite de manière collaborative, solide et sûre ; il devait s'agir de logiciels libres pour que l'État puisse se l'approprier, pour ainsi dire, parce qu'en fait, nous sommes tous propriétaires du code.

Se l'approprier…

Et ne dépendre d'aucune corporation, pour qu'aucune entreprise, aucun monopole ne continue de définir les politiques éducatives.

Quelle fut la réaction de Microsoft sur la question ? J'ai cru comprendre que les machines disposent encore d'un double démarrage [dual boot].

Las machines ont le double démarrage parce que le contrat, pour le moment, reste en vigueur. Notre objectif, dans l'équipe de Huayra, est évidemment d'avoir seulement notre système d'exploitation d'installé et nous effectuons un travail technique, nous travaillons à former les enseignants, nous faisons un travail politique et, surtout, nous veillons à fournir un produit de qualité qui satisfasse tous les usagers pour que leur choix se porte naturellement sur le système d'exploitation libre plutôt que sur un système privateur [6].

Il y a quelques semaines, *tous les présidents présents à la dernière réunion du Mercosur ont signé une résolution dans laquelle ils s'engagent à diffuser et développer le logiciel libre, surtout dans les programmes d'inclusion sociale* dans lesquels s'inscrirait le programme Conectar Igualdad. Le mensonge que les entreprises ont pendant longtemps vendu comme « neutralité technologique » a été jeté à bas par la signature de tous les présidents de la région.

Javier, quelles sont les caractéristiques uniques d'Huayra Linux ? Pourquoi a-t-on intérêt à l'utiliser ? Quels outils intègre-t-il ? Comment a-t-il été pensé pour que les élèves comme les enseignants puissent s'en servir ? J'ai vu qu'il a été pensé non seulement pour les élèves, ou non seulement pour les enseignants, mais pour les deux ensemble.

Oui, exactement ! Dans l'équipe de Huayra, nous sommes nombreux à travailler dans le programme Conectar Igualdad, dans mon cas, depuis 2010. Avec l'équipe de suivi et d'évaluation, nous avons ainsi réalisé depuis 2010 un relevé sur place – il faut le souligner – de presque 1000 écoles sur tout le territoire national. Dans ces relevés, ces questionnaires, on a relevé – excusez la répétition – divers problèmes, des points à améliorer ou un déficit de choses très simples. C'est par exemple un prof qui arrive avec un fichier sur une clé USB pour le partager avec ses élèves et qui, dans bien des cas, fait passer la clé de machine en machine.

Avec la transmission de virus et d'autres problèmes du même genre…

C'est clair, sans parler du temps que cela prend. J'ai choisi cet exemple parce que c'est un problème très simple et quotidien dans n'importe quelle classe, alors que les ordinateurs de chaque école sont en réseau. Un prof de biologie n'a pas à savoir configurer un réseau. Donc, Huayra configure automatiquement le réseau. Dans ton navigateur, au même endroit où tu navigues sur Internet, il te suffit de taper « javier.local » et tu te connectes automatiquement à ma machine d'où tu peux télécharger les fichiers que je veux partager avec toi. C'est aussi simple, pas besoin de configurer un réseau, ni de faire passer une clé USB, ni rien d'autre.

Ainsi, tous les élèves, par exemple, se connectent à la machine du prof et téléchargent le fichier sans aucune configuration, la configuration est automatique. Ce sont des solutions de ce type que nous intégrons à Huayra. Il y a 1500 applications préinstallées et plus de 30 000 disponibles, toutes libres et

gratuites. Les machines sont aussi équipées d'un lecteur multimédia qui sert aussi de récepteur pour la télévision numérique ouverte.

C'est une autre question que j'avais. J'ai entendu dire qu'il existe des passerelles entre Huayra et les chaînes Encuentro, Pakapaka, parmi d'autres. Comment cela fonctionne-t-il ?

D'une part, il y a le lecteur : les machines sont équipées depuis août 2012, depuis un an déjà, d'un récepteur de télévision numérique et d'une petite antenne, ce qui permet de regarder la télévision, du moins la télévision numérique. Il existe d'autre part un logiciel nommé « mon bureau », développé par Educar, c'est un travail en collaboration.

Les gens d'Educar ont développé « mon bureau », qui est une application qui permet de télécharger, cataloguer et faire des recherches au sein des milliers de contenus que l'on trouve sur le portail Educar, Conectate, Encuentro, Pakapaka, Deporte B, les films de Belgrano, de San Martín. Il y a des milliers de contenus audiovisuels qu'il est possible de télécharger sur son ordinateur pour les regarder, les utiliser à des fins pédagogiques ou pour d'autres besoins. Ce sont les deux types de passerelles.

J'ai encore quelques petites questions à te poser, notamment pour éclaircir les choses au sein de la communauté du logiciel libre : une note de Richard Stallman [7] sur Huayra est sortie il y a peu. Je ne sais pas si tu es au courant.

En fait, cette note a été créée par une personne qui a rassemblé des communications antérieures de Stallman. J'aimerais qu'on me le demande à moi. Stallman n'a jamais mis les pieds dans une école de Conectar Igualdad, il n'a jamais essayé Huayra. Par conséquent, il est libre de penser ce qu'il veut, mais ce n'est que son avis. Nous l'acceptons, bien sûr. Et en fait, l'une des choses que nous avons la plus appréciée, c'est qu'à peine avait filtré la nouvelle qu'il existait un système d'exploitation en cours de développement, on a commencé à nous contacter et à nous poser des questions des quatre coins du pays, et tout de suite les gens nous ont dit : « Rendez public quelque chose, pour qu'on puisse le télécharger et l'essayer ». Et on leur répondait : « Mais nous avons une version, la 0.14, qui est encore pauvre, mal ficelée ».

Super « alpha » [8].

Exactement, super « alpha », et ils nous disaient : « Publiez-la, publiez-la ». Et tout de suite après, nous avons commencé à recevoir des retours, des critiques, des commentaires. Huayra ne demande qu'à être amélioré avec l'aide de tous, et l'une des façons de l'améliorer est de tenir compte des critiques, que ce soit des critiques proposant des solutions ou des critiques ouvertes pour lesquelles il nous faut trouver des améiorations. Mais quand quelqu'un qui ne l'a pas essayé, ou qui critique sans même savoir que le programme Conectar Igualdad est destiné à l'école secondaire, c'est un peu difficile d'accueillir ce genre de critiques. Commence d'abord par te renseigner, ne me parle pas d'instituteurs et d'enfants alors que Conectar Igualdad est destiné à l'école secondaire, par exemple. Ou prenant les choses trop à la légère : « un gamin de Neuquén m'a dit qu'il y a de la répression » (dit-il en citant Stallman). Il faut faire très attention avant de parler de répression dans notre pays. Question répression, on s'y connaît. Et quand une personne déclare « un gamin de Neuquén m'a dit… », c'est difficile de la prendre au sérieux.

Que réponds-tu aux critiques concernant la présence d'éléments non libres dans l'ordinateur, au niveau matériel, avec des pilotes qui ne sont pas libres, et l'utilisation de logiciels non libres pour développer Huayra ? Et en plus de cela, au discours que la responsabilité revient au fabricant ? Que dire du fait que l'État achète du matériel qui ne comporte pas de pilotes libres, par exemple ?

La base est qu'il y a très peu de matériel. Je veux dire que le matériel libre est rare. Dressons pour commencer une liste du matériel disponible libre à 100%, et avec lequel, par exemple, je ne pourrais pas avoir la discussion que j'ai aujourd'hui avec toi sur mon mobile.

Tu n'aurais pas pu m'accorder cet entretien.

Exactement. Commençons donc par là : demandons-nous ce qu'il y a sur le marché au lieu de vivre dans un monde idéal. Si nous attendons un monde idéal, mettons-nous au congélateur et revenons dans plusieurs années pour voir ce qui se passe. Nous agissons dans le monde réel. Nous avons trois paquets non libres sur 15 000 ; cela nous fait 99,987% de logiciels libres, et le reste, nous le laissons aux fondamentalistes. Nous aussi, nous voulons que le pilote soit libre ! Nous vous invitons donc à collaborer.

À aider à rendre les pilotes libres, c'est ça ?

À aider. Je ne peux pas prendre 3 000 000 machines et dire : « Eh bien, ne les utilisons pas, car ce pilote n'est pas libre ». Je ne pourrais d'ailleurs pas non plus regarder la télévision. Je ne pourrais pratiquement rien faire : quand les gens se servent d'un distributeur automatique, quand ils vont chercher de l'essence à la pompe, je me dis qu'ils ne doivent pas non plus l'accepter. D'un autre côté, tout ça est assez amusant parce que c'est le résultat d'un article publié par un média dans lequel, pour écrire un commentaire, il faut laisser son numéro de carte d'identité. Nous n'arrêtons pas de travailler pour que tout soit libre, à 100% libre. En attendant, la vie continue et il y aura 3 500 000 ordinateurs en circulation d'ici la fin de l'année. Toutes ces machines pourront fonctionner avec 99,987% de logiciels libres. Et pour nous, c'est une grande nouvelle.

Promouvoir l'usage des logiciels libres au niveau national, ce n'est pas non plus une mince affaire.

Non seulement le logiciel mais aussi le paradigme, c'est un travail collectif. Dans notre équipe travaillent des sociologues, des communicants, des historiens de l'art… Dans l'équipe ici, avec les 14 personnes qu'elle comprend – mais notre équipe est aussi tout le pays, il nous parvient des quatre coins du pays des collaborations, des critiques, des contributions de gens qui ne sont pas informaticiens, c'est vraiment une construction collective. Ainsi, le mérite en revient à toute la communauté éducative ou du logiciel libre du pays qui accepte de travailler de cette façon. Après, naturellement, il faudra apporter des nuances, il y aura des choses à améliorer, et pourquoi pas, des questions d'ego.

Des questions d'ego, c'est sûr !

Mais, bon, le résultat est là, et nous restons ouverts, nous voulons qu'on le critique, qu'on le teste, et que l'on puisse l'améliorer.

Tu me disais donc que 14 personnes travaillent dans l'équipe de développement de CENITAL pour Huayra. Comment l'équipe se composet-t-elle ?

Pour être précis, nous travaillons tous dans l'orbite de l'ANSES par le biais de la Direction de la communication et des contenus de Constanza Necuzzi, qui dépend de la directrice générale, Silvina Gvirtz, qui relève elle-même du directeur de l'ANSES, Diego Bossio. C'est là que se placerait l'équipe dans l'organigramme de Conectar Igualdad et de l'ANSES. Comme je te le disais, l'équipe compte 14 personnes, avec presque le même nombre d'hommes et de femmes, moi je suis le plus vieux.

Et la majorité de ces personnes sont des développeurs programmeurs ?

Non, il y a disons cinq développeurs et développeuses, trois personnes travaillent à la documentation et systématisation, quatre dans la conception et la communication visuelle. Ensuite, viennent les responsables de projet, de l'application et des migrations – fonction remplie par Vladimir (Di Fiore), puis moi, comme coordonnateur. Voilà l'équipe qu'on voit ici chaque jour.

Quel est l'avenir de Huayra, quelle est la direction suivie, quel est l'objectif final, son horizon, son paradigme ? Qu'est-ce qui vous meut chaque jour à part l'enthousiasme de créer un système libre au sein de l'État, avec tout ce que cela implique ? Quel est l'objectif final, l'horizon ?

Pour nous l'objectif le plus immédiat, à plus court terme, c'est que Huayra soit utilisé dans toutes les machines de Conectar Igualdad, puis dans l'administration publique nationale. Nous pensons et

travaillons déjà dans ce sens : il faudra travailler avec beaucoup plus de matériel, d'autres applications, chaque service aura ses propres besoins, et des modifications et des ajouts seront nécessaires en fonction de ces besoins. Et toujours en travaillant avec des logiciels libres, avec des données standard, pour que notre pays crée de la valeur ajoutée. Toutes les politiques définies par la présidence, comme le développement local, la substitution des importations, la création d'un marché intérieur, le logiciel libre, les standards ouverts…, c'est la voie que nous suivons.

Et s'agissant de l'administration de l'État, j'imagine qu'il y aura un gros travail à faire. Lorsque les objectifs visés avec Conectar Igualdad et tout ce qui va avec auront été atteints, il y aura là un travail important à accomplir. Est-ce qu'il s'agira en partie de remplacer les logiciels privateurs dans les administrations publiques ?

Exactement.

Autrement dit, Huayra serait en quelque sorte le système officiel destiné à remplacer, disons, le logiciel privateur dans l'administration publique argentine ?

C'est notre objectif. Nous nous occupons – Vladimir en l'occurrence – de tout ce qui concerne les migrations et l'utilisation dans l'administration publique nationale. Par ailleurs, une loi sur les standards a déjà été déposée, nous travaillons avec le chef de cabinet, nous travaillons au sein de l'ANSES même avec Pablo Fontdevila, directeur général des systèmes de l'ANSES. De sorte que, comme tu l'as bien dit, c'est un travail ardu, mais il fait partie des tâches prévues. Autrement dit, *Huayra n'est pas affaire seulement de programmation mais aussi de formation, de migrations, de systématisation*. Il y a une masse de questions à aborder, toutes à partir du même paradigme du logiciel libre. Un travail qui repose totalement sur la collaboration. Voilà un peu comment se présente Huayra à court et moyen terme.

Huayra est un dérivé de Debian, non ?

Oui, Huayra est basé sur Debian, sur l'actuelle version stable de Debian, techniquement il s'agit d'une Debian *Pure Blend*, c'est-à-dire qu'il utilise les dépôts [de logiciels] de Debian. Mais nous avons aussi nos propres dépôts avec les applications auxquelles nous apportons des modifications. C'est donc bien une Debian et, comme le font beaucoup d'autres distributions, nous l'utilisons comme base parce que c'est une distribution stable, éprouvée, très solide, et par-dessus Debian Wheezy [9] nous construisons Huayra.

Pour finir, le micro est à toi, veux-tu ajouter quelque chose en particulier ?

J'invite tout le monde, surtout celles et ceux qui participent aux communautés éducatives, les universitaires, les universités publiques, les équipes de développement, les enseignants, les étudiants, à télécharger Huayra. Ils le trouveront sur le site huayra.conectarigualdad.com.ar. Téléchargez-le, essayez-le. Il existe une version live, qui permet de l'essayer sans rien modifier sur son disque dur. Je suis sûr que vous allez tout de suite avoir envie de l'installer.

Pour celles et ceux qui ont plus de connaissances, tout le code de Huayra est publié sur le site des logiciels publics du chef de cabinet. Pour ceux qui veulent se plonger dans le code, l'améliorer, le développer, il y a là tout ce qu'il faut pour travailler. Voilà : je vous invite tous à faire partie de cette communauté Huayra. J'en appelle aux graphistes, nous avons déjà reçu des fonds d'écran, des réalisations d'art graphique. Huayra appartient à tous. Vous êtes tous invités à participer.

– Dial – Diffusion de l'information sur l'Amérique latine – D 3358.
– Traduction de Gilles Renaud pour Dial.
– Source (espagnol) : revue digitale Pillku n° 10, 3e année, août 2013.

En cas de reproduction, mentionner au moins l'auteur, le traducteur, la source française (Dial - www.dial-infos.org) et l'adresse internet de l'article.

Notes

[1] Voir DIAL 3325 - « Internet.org : politique publique ou *business model* ? » et 3326 - « VENEZUELA - « La technologie ne peut se concevoir isolée de la politique » : entretien avec Carlos Parra, du projet Canaima GNU/Linux.

[2] Voir http://www.cnll.fr/news/edunathon-ecole-microsoft/.

[3] Texte adopté 663, 26 janvier 2016, article 16 *ter*.

[4] Une distribution est, selon Wikipédia « un ensemble de logiciels formant un tout cohérent et prêt à installer, incluant des jeux de paquetages, le noyau du système d'exploitation, en particulier le noyau Linux pour les distributions GNU/Linux (comme Debian, Mandriva, Red Hat, Ubuntu, etc.), un système d'installation et des utilitaires de configuration. » – note DIAL.

[5] 5 317 247 à la date du 15 février 2016 – note DIAL

[6] « Le terme de "logiciel privateur" ou "programme privateur" peut être préféré à celui de "logiciel propriétaire" parce que ces programmes privent les utilisateurs de leurs libertés. Ils maintiennent les utilisateurs dans un état de division et d'impuissance. *Division* car il est interdit de partager le programme et *impuissance* parce que les utilisateurs ne disposent pas du code source, ne peuvent pas le modifier pour corriger des erreurs ou l'adapter à leurs besoins, et ne peuvent pas même vérifier ce que fait réellement le programme. Un logiciel libre respecte la liberté de l'utilisateur en lui garantissant les quatre libertés essentielles que tout utilisateur de programme doit avoir : (1) liberté d'utilisation du programme, (2) liberté d'étudier le code source du programme, (3) liberté de modifier le programme, (4) liberté de distribuer des copies du programme original ou modifié. » (précision proposée sur son site par l'April, association de promotion et défense du logiciel libre) – note DIAL.

[7] Richard Stallman est un « programmeur et militant du logiciel libre. Initiateur du mouvement du logiciel libre, il lance, en 1983, le projet GNU et la licence publique générale GNU connue aussi sous l'acronyme GPL. » (Notice Wikipédia) – note DIAL.

[8] Les logiciels sortent souvent d'abord en version alpha, puis beta, puis RC (release candidate) avant d'être finalement disponibles en version finale – note DIAL.

[9] Wheezy est le nom de la version stable de Debian entre 2013 et 2015. La version stable actuelle s'appelle Jessie – note DIAL.