

L'open source triomphe dans les architectures logicielles

Depuis les OS jusqu'aux bases de données, en passant par les conteneurs, l'open source a gagné la bataille, mais une nouvelle guerre est en train d'éclater...

La transformation digitale et l'essor du cloud public sont en train de porter le succès des solutions open source. S'il est bien un domaine où le sempiternel affrontement entre logiciels propriétaires et open source est en train de disparaître, c'est celui des plateformes applicatives. En témoigne le spectaculaire changement de stratégie de Microsoft entrepris par Satya Nadella. L'acquisition de GitHub, extrêmement emblématique pour les communautés open source, a marqué la volonté de Redmond d'accompagner le mouvement vers l'open source plutôt que de s'y opposer. La démarche est finalement proche de celle d'un IBM qui a réalisé l'acquisition de Red Hat en 2019.

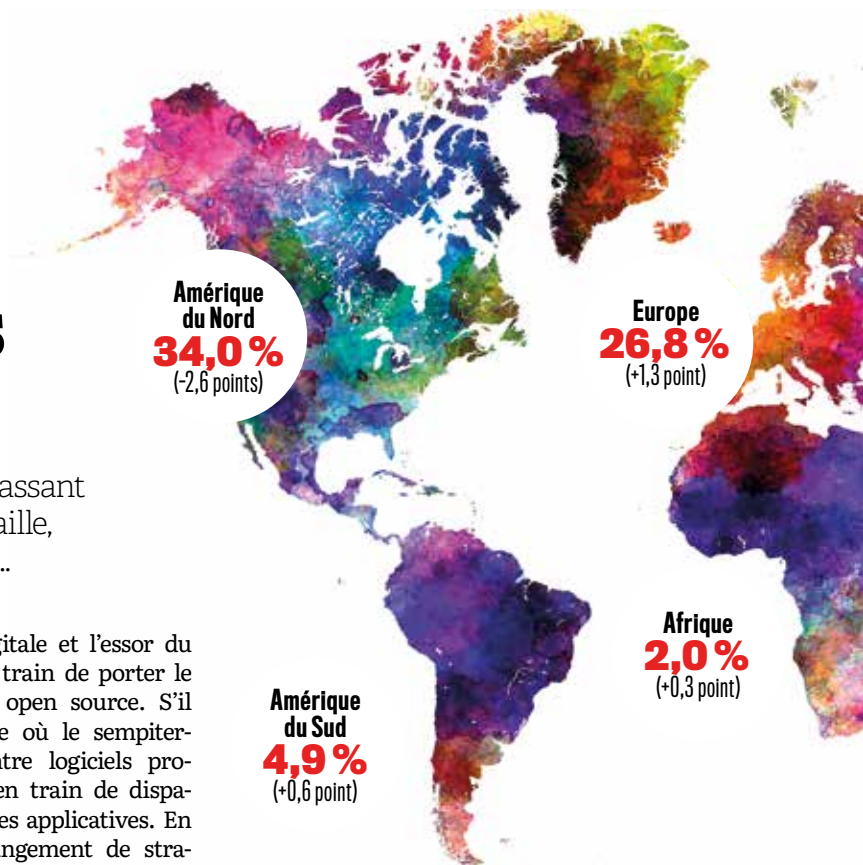
Si l'on ne compte que Linux, le marché va connaître une croissance moyenne supérieure à 19% par an sur huit ans passant de 3,9Md\$ en 2019 à 15,6Md\$ en 2027, selon le cabinet Fortune Business Insights. De même, après la grande vague de la virtualisation des années 2000, les entreprises se tournent aujourd'hui vers la conteneurisation des applications, une technologie portée par Docker et Kubernetes, des technologies 100% open source. «L'open source permet aux entreprises d'avoir accès

à des solutions d'infrastructure performantes et pérennes», argumente Hervé Leclerc, CTO d'alterway, ESN spécialisée sur les technologies open source. «Certaines, comme par exemple Kubernetes, sont supportées par des communautés d'utilisateurs gigantesques. Là où un éditeur va disposer d'une force de frappe d'une centaine de développeurs, certaines communautés réunissent plusieurs milliers de développeurs organisés en consortium.» Le directeur technique loue le modèle méritocratique des communautés open source, ces communautés de développeurs contribuant et effectuant de la revue de code à grande échelle, ce qui participe à la qualité des applications délivrées, mais aussi à la rapidité d'évolution des solutions.

LES GÉANTS DU CLOUD, GRANDS GAGNANTS DE L'ESSOR DE L'OPEN SOURCE

Même le très juteux marché des bases de données, traditionnellement bien verrouillé par les éditeurs «propriétaires», est en train d'être dynamité par de nouveaux acteurs qui proposent des solutions open source à prix cassé. Néanmoins, Gartner pointait dès 2019 une grosse accélération des investissements dans les bases de données (+18,4% en 2018, pour atteindre 46Md\$), et cette manne n'a été captée qu'en partie par les éditeurs de solutions open source. En effet, les analystes soulignent que le cloud a représenté 68% de cette croissance, AWS et Microsoft Azure en captant 75,5%...

Les trois géants du cloud public ont donné un énorme coup d'accélérateur à l'adoption de solutions open source, mais le poids de ces acteurs est considérable et fait de l'ombre aux éditeurs historiques. «Les rapports de force entre ces fournisseurs cloud et les éditeurs open source sont très complexes,

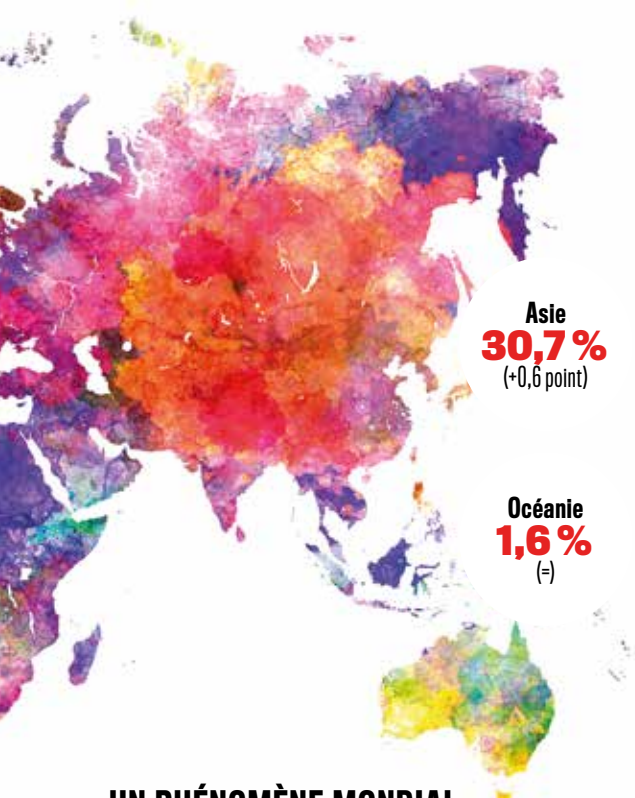


EXPERT STÉFANE FERMIGIER, coprésident du Conseil national du logiciel libre (CNLL)

« L'écosystème open source est aujourd'hui plus complexe »



L'écosystème se composait au départ de trois acteurs : les éditeurs, les clients et les intégrateurs. Un quatrième type s'est imposé dans cet écosystème : les opérateurs de plateformes cloud. En tant qu'acteurs de ce marché, nous avons intérêt à ce que les intérêts de chacun de ces acteurs s'alignent sur des principes édictés par les clients. Et ceux-ci restent concentrés sur les problèmes d'interopérabilité, de fiabilité des systèmes, et sur la question de l'indépendance qui reste cruciale.



Asie
30,7%
(+0,6 point)

Océanie
1,6%
(=)

UN PHÉNOMÈNE MONDIAL

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES UTILISATEURS ACTIFS DE GITHUB (AVEC VARIATION DEPUIS 2019)

L'open source est un phénomène mondial. Initialement aux couleurs américaines, la communauté des développeurs sur GitHub est aujourd'hui bien plus équilibrée entre USA, Europe et Asie.

Source : GitHub, décembre 2020

résume Frédéric Plais, fondateur de Platform.sh. Ces derniers ont le sentiment de se faire tondre la laine sur le dos par les géants du cloud.» L'ancien cofondateur de Drupal Commerce évoque notamment les conflits qui ont opposé Elastic et MongoDB avec Amazon Web Services, respectivement lors des sorties de Open Distro pour Elasticsearch et de DocumentDB.

ATTENTION AUX BRIQUES D'INFRASTRUCTURES À METTRE EN ŒUVRE

Les fournisseurs de cloud proposent toutes les solutions open source majeures sous forme de services managés, des offres extrêmement séduisantes puisqu'elles permettent d'activer en quelques secondes un cluster Kubernetes, une base de données relationnelle ou un data lake, mais aussi des briques plus propriétaires qui font peser un risque de vendor lock-in sur l'architecture. La bataille autour du Health Data Hub, qui utilise une cinquantaine de services Microsoft Azure, montre que si la portabilité est en principe assurée par l'utilisation de briques open source, une migration vers un autre fournisseur pourrait bien s'avérer un processus complexe et coûteux. «Lorsqu'on développe une application critique, il faut faire en sorte de s'assurer que celle-ci pourra fonctionner chez au moins deux fournisseurs de cloud différents, conseille Stéphane

EXPERT **HERVÉ LECLERC**, CTO d'alter way

« L'open source connaît son âge d'or »

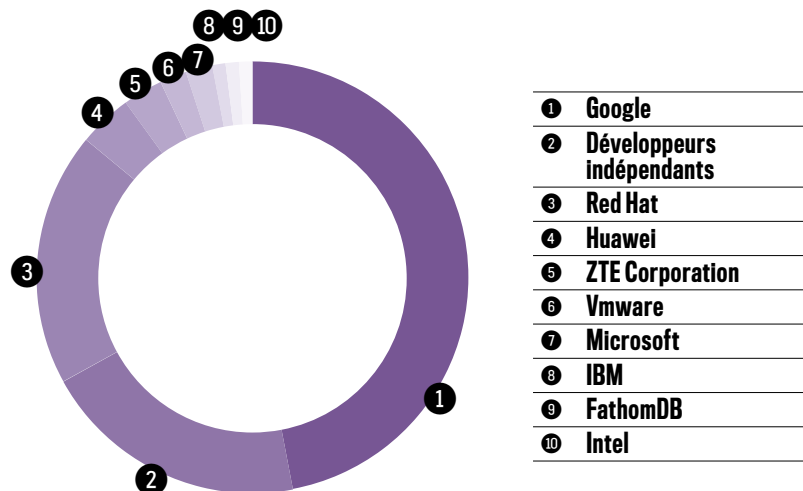


Alors que certaines pouvaient encore être assez prudentes il y a quelques années, les entreprises ont aujourd'hui bien compris que le modèle économique de l'open source est viable. Les premières à se tourner vers l'open source ont été les administrations, l'armée, mais maintenant tous les secteurs économiques s'y sont mis à leur tour, notamment les banques qui ont aujourd'hui de l'open source du sol au plafond, alors que le secteur était au départ très frileux.

Fermigier, coprésident du Conseil national du logiciel libre (CNLL). Cela se fera sans doute au prix d'un peu de complexité supplémentaire, mais l'important est que cette portabilité ne soit pas que théorique, mais démontrée et opérationnelle à tout instant.» Hervé Leclerc se veut plus rassurant : «Il n'y a pas de vendor lock-in à craindre au niveau des solutions open source elles-mêmes. En revanche, un vendor lock-in peut s'opérer sur les services complémentaires proposés par le fournisseur de cloud. C'est le cas des briques d'authentification IAM d'AWS ou d'Azure AD qui créent une dépendance spécifique».

Aux DSI, donc, de prendre le recul nécessaire pour faire la distinction entre les services indispensables à leurs applications, qui peuvent être répliqués facilement chez un autre offreur, et ceux qui sont de l'ordre du «nice have» et dont ils devront se passer pour préserver la réversibilité de leurs choix de fournisseurs.

ALAIN CLAPAUD



LE TOP 10 DES CONTRIBUTEURS À KUBERNETES

Si le rôle de grands acteurs tels que Google et Red Hat est majeur, la communauté Kubernetes compte plusieurs milliers de contributeurs.

Source : Stackalytics à partir de données GitHub, décembre 2020