

Open Source Monitor France

Rapport 2023



Préface	4
----------------	----------

Méthodologie	5
---------------------	----------

Enseignements clés	9
---------------------------	----------

1

L'usage de l'open source au sein des entreprises	14
---	-----------

1.1 Le recours et la participation à l'open source	15
--	----

1.2 Comment l'open source est-il mis en œuvre ?	22
---	----

1.3 La gouvernance de l'open source	27
-------------------------------------	----

1.4 L'apport de l'open source aux grands enjeux du numérique	32
--	----

2

L'usage de l'open source dans le secteur public	36
--	-----------

2.1 Le recours et la participation à l'open source	37
--	----

2.2 Comment l'open source est-il mis en œuvre ?	42
---	----

2.3 La gouvernance de l'open source	45
-------------------------------------	----

2.4 L'apport de l'open source aux grands enjeux du numérique	48
--	----

3

Résultats détaillés par secteurs d'activité	49
--	-----------

Partenaires de l'étude :



Direction interministérielle
du numérique



Etude menée par



Préface

Avec la révolution de l'IA générative, l'open source s'impose une nouvelle fois au cœur de l'actualité. Et comme pour les autres vagues d'innovation - du web aux solutions Cloud, en passant par la cybersécurité, l'internet des objets ou la gestion des réseaux télécoms -, il représente une composante clé de l'offre de logiciels et services.

Pour autant, le logiciel libre bénéficie-t-il d'une visibilité à la hauteur de son rôle stratégique au sein des entreprises et des administrations ? Quels usages en font-elles ? Pour quels bénéfices ? C'est ce que nos trois organisations professionnelles - CNLL, Numeum et Systematic - ont souhaité analyser en lançant cette étude inédite en France. En effet, c'est la première fois qu'une enquête dédiée à l'open source porte sur un échantillon aussi important, avec plus de 600 organisations utilisatrices interrogées, de toutes tailles et de tous secteurs d'activité. C'est aussi la première fois que nous pourrons comparer précisément la situation du logiciel libre en France et en Allemagne, puisque cette étude reprend la méthodologie de l'Open Source Monitor menée en 2019, 2021 et 2023 par le Bitkom, principale association professionnelle du numérique et des télécoms outre-Rhin. Nous pourrons ainsi apporter un éclairage européen dans une publication commune.

Parmi les enseignements clés du rapport, il est démontré que l'open source est utilisé en France par plus de 8 entreprises sur 10, et même 9 organisations sur 10 dans le secteur public. Ces donneurs d'ordre saluent sa bonne réputation, sa sécurité et sa stabilité. Les organisations contribuent largement au développement de l'open source, en participant à des projets de la communauté et en achetant des services ou solutions open source. Toutefois, les pratiques de gouvernance restent à consolider. Enfin, le logiciel libre apparaît comme un atout majeur pour répondre aux défis de l'indépendance technologique et de la transition énergétique et écologique.

Que l'on s'intéresse aux priorités technologiques, économiques, ou environnementales, l'open source est devenu stratégique pour les entreprises et administrations de notre pays. Reste pour une part importante de ces organisations à mettre en place une véritable politique d'utilisation des logiciels libres à travers l'achat de solutions ou la participation aux projets open source. Cela implique aussi, pour les pouvoirs publics français et européens, de prendre pleinement en compte les spécificités de notre filière dans l'élaboration de leurs politiques numériques et industrielles.



Stefane Fermigier
Co-président
CNLL



Marc Palazon
Président de la Commission Open
Source & Administrateur
Numeum



Pierre Baudracco
Président Hub Open Source
Systematic Paris-Region

Méthodologie



Méthodologie

Le **Conseil National du Logiciel Libre (CNLL)**, **Numeum** et **Systematic Paris-Region** ont mandaté le cabinet **Markess by Exaegis** pour mener une étude de référence sur l'usage de l'open source au sein des organisations en France et répondre aux questions suivantes :

- Quelle est l'utilisation de l'open source en France ?
- Comment s'effectue sa mise en œuvre ?
- Quels en sont les moteurs et les freins ?
- Sous quelle forme les organisations participent-elles à l'open source ?
- Quelles en sont les pratiques de gouvernance ?
- Quel est l'apport aux enjeux de souveraineté, de transition énergétique et d'éthique ?

L'étude s'appuie sur une enquête quantitative en ligne menée au cours des deuxième et troisième trimestres 2023 auprès de **608 organisations de plus de 20 employés**, dont 507 entreprises et 101 administrations.

Cette enquête a été diffusée aussi bien aux membres des organisations commanditaires et partenaires qu'à des panels externes d'entreprises et d'organisations publiques, afin de garantir une large diversité de profils des répondants et de respecter les quotas définis au lancement.

Les réponses du secteur privé ont été pondérées sur la base des statistiques nationales afin d'assurer la représentativité de l'échantillon au regard de l'ensemble des entreprises de plus de 20 employés. Les réponses du secteur public ne sont pas pondérées, en l'absence de statistiques disponibles.

L'étude a été réalisée avec le soutien de partenaires de l'écosystème de l'open source en France qui apportent leurs opinions d'experts et des études de cas présentées tout au long de ce rapport :

Alliance Libre, Bluemind, Cigref, la Direction interministérielle du numérique (DINUM), Docaposte, Eclipse Foundation, OVHcloud, PLOSS-RA, RedHat, Smile, SoLibre, TOSIT, Worteks.

Cette étude fait écho à l'étude Open Source Monitor menée en 2019, 2021 et 2023 en Allemagne par Bitkom, association professionnelle fédérale du numérique et des télécoms. Les deux études s'appuient sur des méthodologies similaires afin de pouvoir réaliser des comparaisons entre les deux pays et apporter un éclairage à l'échelle européenne dans une publication ultérieure à paraître en 2024.

Open source/logiciel libre (définition utilisée dans le cadre de l'étude)

Le logiciel libre, ou logiciel Open Source, combine le droit d'auteur à une licence pour assurer aux utilisateurs la liberté d'exécuter le logiciel, de l'étudier, de le modifier et de partager le code et les modifications avec autrui. Il favorise la collaboration, l'innovation et l'agilité.

Echantillon – Entreprises

L'échantillon du secteur privé comprend 507 entreprises et est représentatif de l'ensemble des 150 137 entreprises de plus de 20 employés en France, selon leur effectif et leur secteur d'activité.

Les résultats sont pondérés, d'une part, selon les poids des tranches d'effectifs et, d'autre part, selon les poids des secteurs d'activité, les données présentées correspondant à la moyenne de ces deux pondérations. N.B. La pondération par tranches d'effectifs donne un poids relatif plus important aux entreprises les plus petites dans les réponses présentées.

Les répondants des entreprises occupent principalement des fonctions de directeur des systèmes d'information (DSI), pour plus de la moitié, de directeur du développement logiciel et de directeur technique/CTO. Les autres fonctions représentées sont celles de chief digital officer/directeur innovation, directeur de la sécurité des systèmes d'information, chief data officer/ directeur BI et directeur général, notamment dans les entreprises de 20 à 99 et 100 à 199 employés.

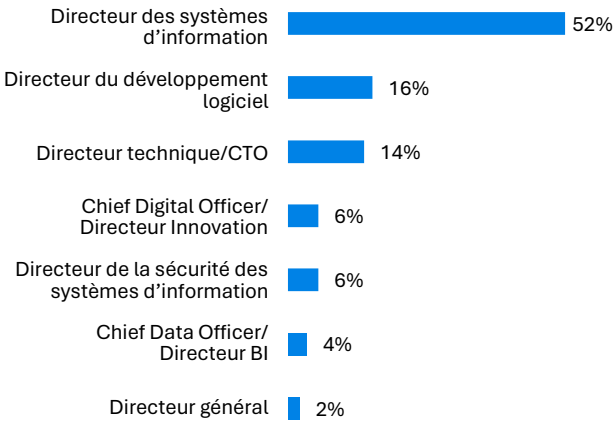
Entreprises (n=507)

Effectif	Nombre de répondants	Part dans l'échantillon	Nombre d'organisations en France	Pondération
20 à 99 employés	176	28,9%	133 267	88,8%
100 to 199 employés	157	25,8%	7 200	4,8%
200 à 499 employés	126	20,7%	5 103	3,4%
500 à 1 999 employés	86	14,1%	3 430	2,3%
Plus de 2 000 employés	63	10,4%	1 137	0,8%

Secteur d'activité	Nombre de répondants	Part dans l'échantillon	Nombre d'organisations en France	Pondération
Industrie automobile	51	10,1%	5 252	3,5%
Banque et assurance	101	19,9%	4 701	3,1%
Commerce et distribution	51	10,1%	32 615	21,7%
Informatique et télécoms	53	10,5%	3 475	2,3%
Transports et logistique	50	9,9%	5 532	3,7%
Autres industries (dont aéronautique)	90	17,8%	15 231	10,1%
Autres services (dont utilities)	77	15,2%	83 331	55,5%

Source : Open Source Monitor France 2023

Entreprises – Profils des répondants



Réponse unique, n=507 – Source : Open Source Monitor France 2023

Echantillon – Secteur public

L’échantillon du secteur public inclut 101 organisations au sein des administrations centrales (ministères, agences publiques, etc.) et locales (communes, départements, régions, etc.). Les quotas employés assurent la diversité des profils de répondants. Les résultats sont présentés sans pondération.

Les profils des répondants du secteur public correspondent principalement à des fonctions de DSI, directeur du développement logiciel et directeur technique/CTO. L’échantillon compte également quelques chief digital officer/directeur innovation, directeur de la sécurité des systèmes d’information, et chief data officer/ directeur BI.

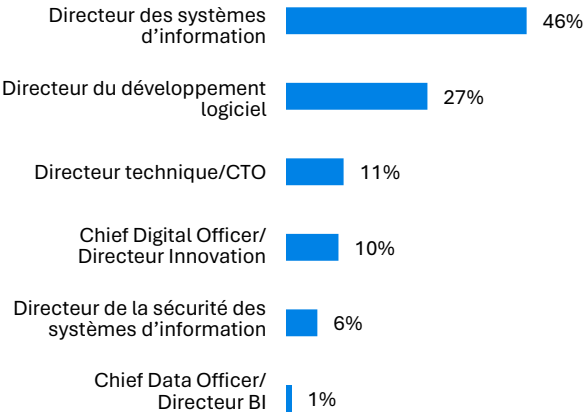
Secteur public (n=101)

Effectif	Nombre de répondants	Part dans l’échantillon
20 à 99 employés	25	24,8%
100 to 199 employés	25	24,8%
200 à 499 employés	25	24,8%
Plus de 500 employés	26	25,7%

Secteur d’activité	Nombre de répondants	Part dans l’échantillon
Administrations centrales	30	29,7%
Administrations locales	71	70,3%

Source : Open Source Monitor France 2023

Secteur public – Profils des répondants



Réponse unique, n=101 – Source : Open Source Monitor France 2023

Enseignements clés



Open source : Quelle image et quel usage ?



Une ouverture indéniable à l'open source



2/3 des organisations **ouvertes**, voire **très ouvertes** au logiciel libre



8 Entreprises sur 10
9 Organisations publiques sur 10
utilisent des technologies open source



1/3 des organisations **adapte le code source** pour son usage interne

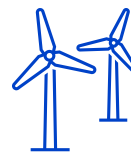
Source : Open Source Monitor France 2023



Un atout face aux grands enjeux du numérique



9 Organisations sur 10
« Un atout majeur pour la **souveraineté numérique** de la France et de l'Europe »



80%

Secteur
privé

90%

Secteur
public

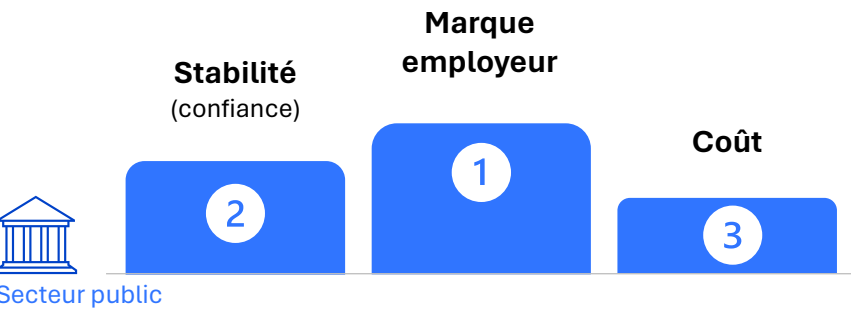
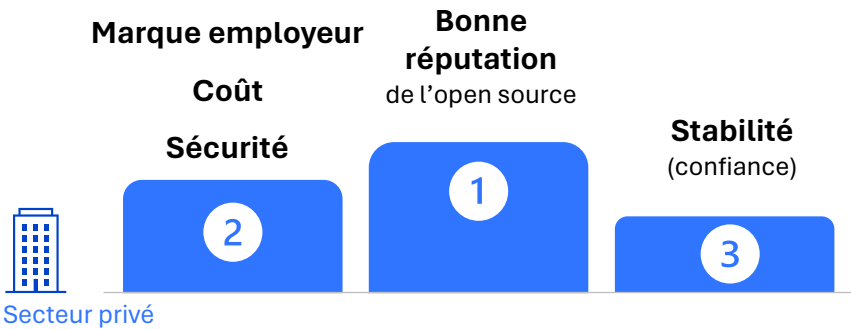
« Un rôle d'accélérateur ou de facilitateur pour la **transition énergétique** et **écologique** »

Source : Open Source Monitor France 2023

Quelles sont les motivations ?



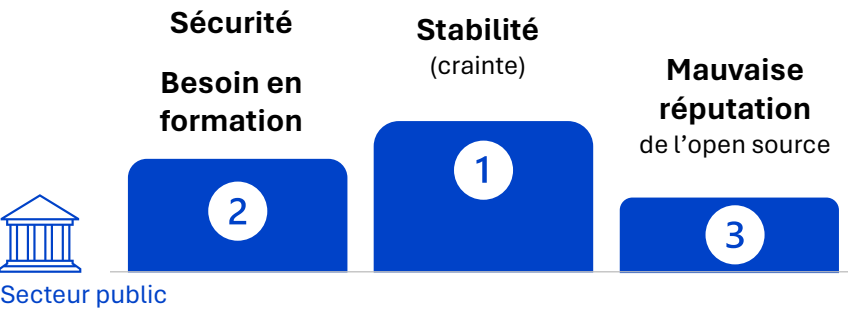
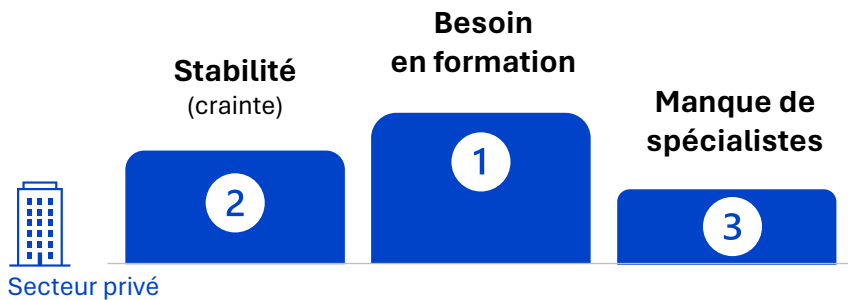
Des bénéfices de l'open source reconnus...



Source : Open Source Monitor France 2023



...mais des freins à l'utilisation



Source : Open Source Monitor France 2023

Comment l'open source est-il mis en œuvre ?



Les critères de choix des solutions



1

Fonctionnalités
de la solution

2

Licence open source

3

Indicateurs de sécurité



Possibilité d'intégration
avec d'autres solutions open source

Réputation de la communauté
liée à la solution

Source : Open Source Monitor France 2023



Le rôle clé des partenaires dans la conception et le déploiement



ESN

Développement
Intégration
Externalisation

80%
des Organisations



Editeurs

de solutions
open source

20%
des Organisations



Foundations

15%
des Organisations

**Cabinets
de conseil**

14%
des Organisations

Source : Open Source Monitor France 2023

Comment les organisations se structurent-elle ?



A l'externe, une forte participation au développement de l'open source



75%
des Entreprises



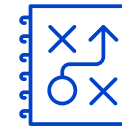
87%
des Organisations publiques

- ➔ En participant à des **projets de la communauté** **50%** des Organisations
- ➔ En achetant des **prestations de support** ou des **abonnements** $\frac{1}{2}$ des Entreprises
 $\frac{1}{3}$ des Organisations publiques

Source : Open Source Monitor France 2023



En interne, des pratiques de gouvernance en devenir



Stratégie open source

mise en place

$\frac{1}{3}$ des Entreprises

$\frac{1}{2}$ des Organisations publiques



Politique open source

mise en place

7 Organisations sur 10



Open Source Program Office

mise en place

$\frac{1}{10}$ des Entreprises

$\frac{1}{5}$ des Organisations publiques

Source : Open Source Monitor France 2023

1

L'usage de l'open source au sein des entreprises



1.1 Le recours et la participation à l'open source

Une ouverture globale à l'open source et un usage répandu

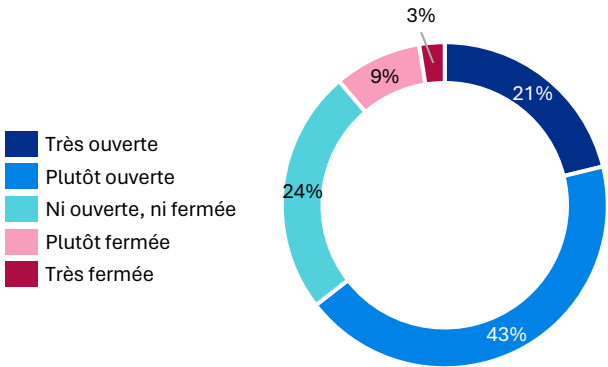
Le premier constat est que les entreprises françaises sont globalement favorables à l'open source. Lorsqu'on les interroge sur la posture de leur organisation envers l'open source, la majorité des répondants la déclarent ainsi favorable.

Près de deux entreprises sur trois sont ainsi ouvertes voire très ouvertes à l'open source/logiciel libre.

Cette position générale est à nuancer selon la taille de l'organisation. En effet, le degré d'ouverture diminue avec le nombre d'employés et on trouve chez les entreprises de moins de 100 employés une part notable d'organisation plutôt fermées, voire très fermée à l'open source.

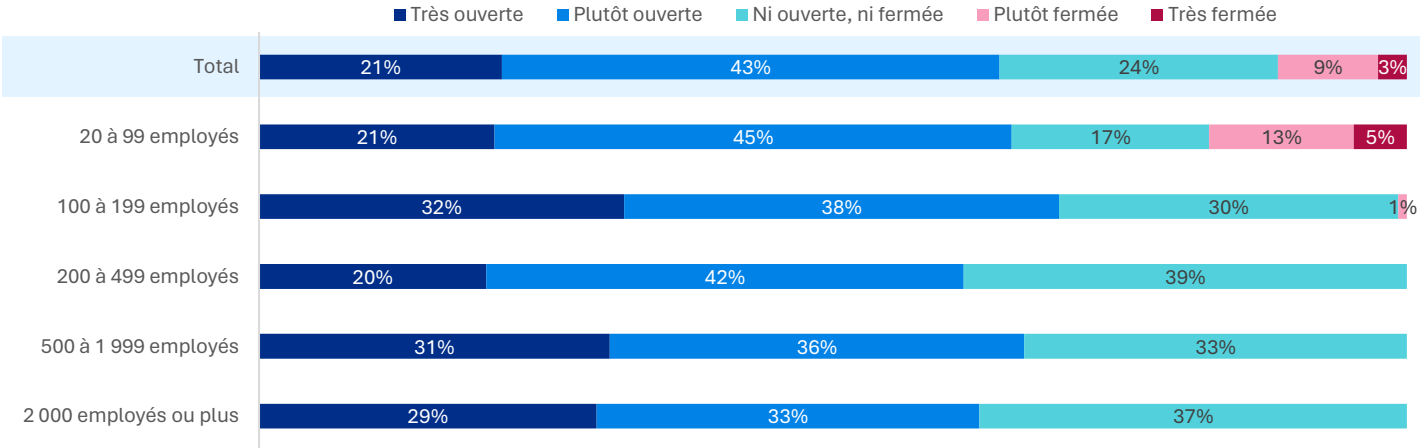
Cet écart peut s'expliquer par la méconnaissance des PME des solutions open source disponibles sur le marché et par des préjugés sur le logiciel libre dans ces organisations. Les solutions propriétaires basées sur des technologies open source ne s'affichant pas toujours en tant que tel, les utilisateurs les moins avertis peuvent parfois avoir recours à l'open source sans le savoir.

Quelle est la position générale de votre organisation concernant l'open source/logiciel libre ?



Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Quelle est la position générale de votre organisation concernant l'open source/logiciel libre ?

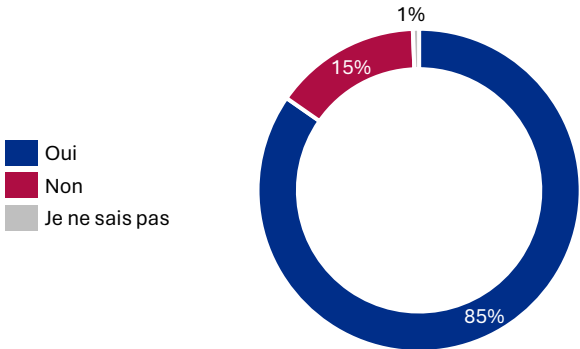


Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Plus de 8 entreprises sur 10 utilisent de l'open source

Au-delà de leur ouverture ou non à l'open source, les entreprises françaises interrogées utilisent en très grande majorité des technologies libres dans leurs systèmes d'information.

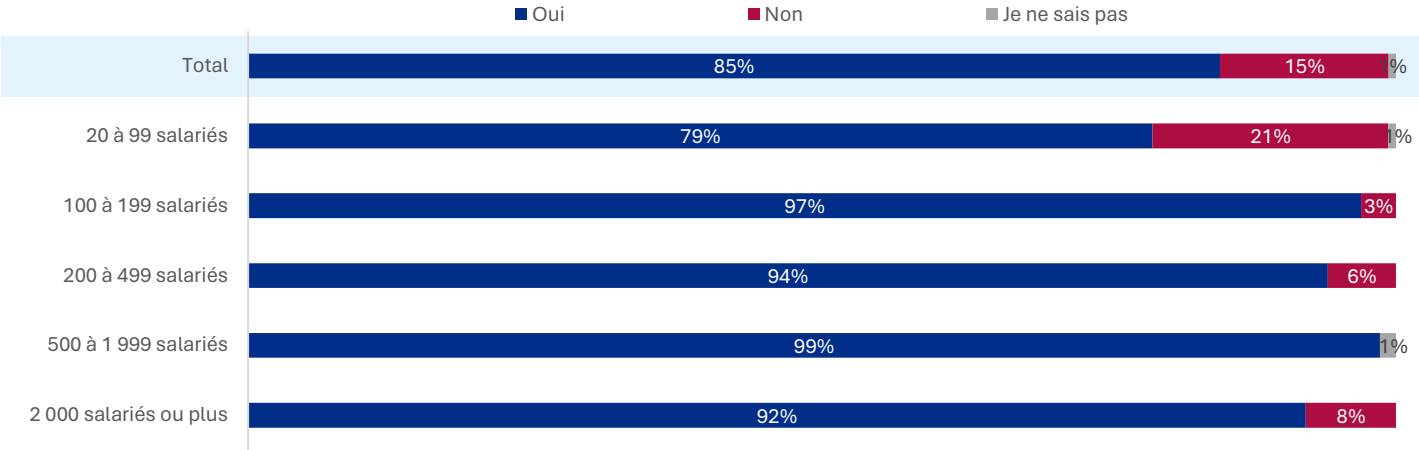
Utilisez-vous de l'open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

L'open source s'est, en effet, largement imposé dans certains pans du numérique. A tel point qu'il concerne une grande part des solutions employées dans des domaines comme les sites internet, les bases de données ou la gestion des services Cloud.

Utilisez-vous de l'open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

La taille de l'organisation en termes d'effectif pèse dans le choix d'avoir ou non recours à des technologies libres. Une entreprise sur cinq de moins de 20 employés déclare ainsi ne pas utiliser d'open source du tout, malgré les avantages que ces solutions peuvent représenter.

La suite de l'étude montrera des freins inhérents à la taille d'une organisation, tels que les compétences numériques disponibles au sein de l'organisation ou la difficulté à

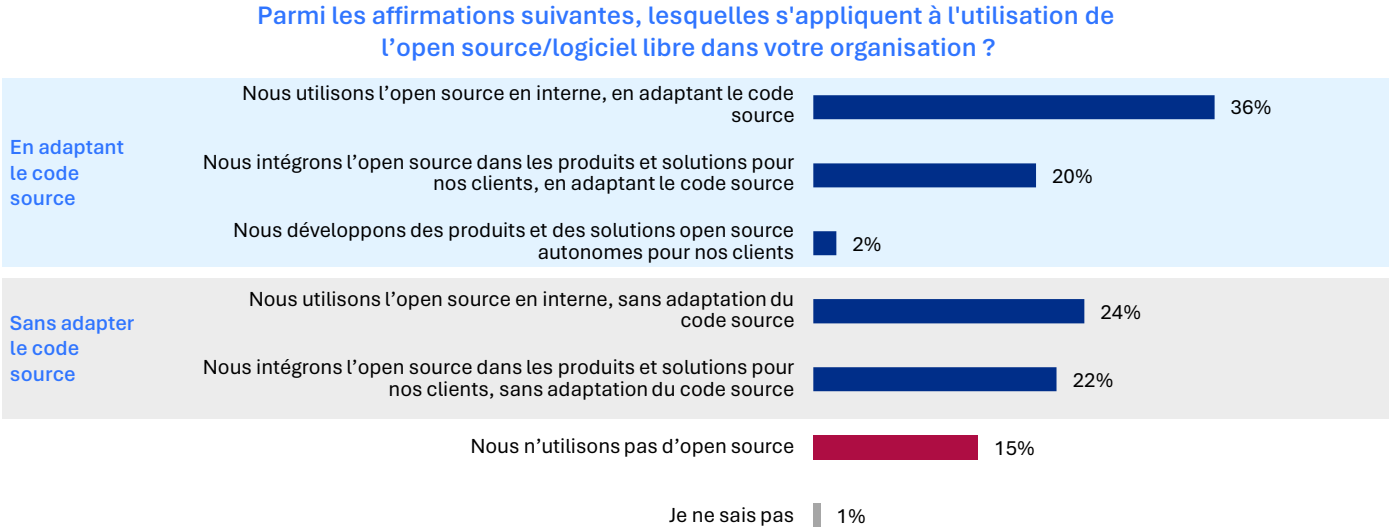
recruter des spécialistes de l'open source. Les plus petites organisations ont également plus de difficultés à identifier les solutions open source correspondant à leurs besoins, par manque de temps à consacrer à s'informer sur les outils numériques du marché.

Au moins un tiers des entreprises adapte le code source

Cette proportion monte à plus de la moitié des répondants lorsqu'ils travaillent pour une organisation de plus de 200 employés. Les entreprises utilisant l'open source en interne sans adapter le code source sont, en revanche, moins nombreuses. L'ouverture du code caractéristique du logiciel libre est donc bien identifiée et exploitée.

Les sociétés intégrant des composants open source au sein des produits et services qu'ils fournissent à leurs clients représentent une entreprise sur cinq, cette fois avec la même proportion d'ajustement du code ou non.

Enfin, l'échantillon interrogé comportant des entreprises de services du numérique et des éditeurs de logiciels, 2% d'entre elles développent leurs propres solutions open source pour leurs clients. Cette proportion correspond globalement à la part du secteur informatique et télécoms au sein du nombre d'entreprises en France.



Réponses multiples, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Un outil de transformation numérique

La part des entreprises développant des solutions open source devrait augmenter à l'avenir avec la volonté croissante des entreprises de se positionner en tant qu'éditeurs de solutions numériques dans des univers comme l'industrie 4.0, la santé connectée ou encore les villes intelligentes.

Les moteurs de l'utilisation d'open source

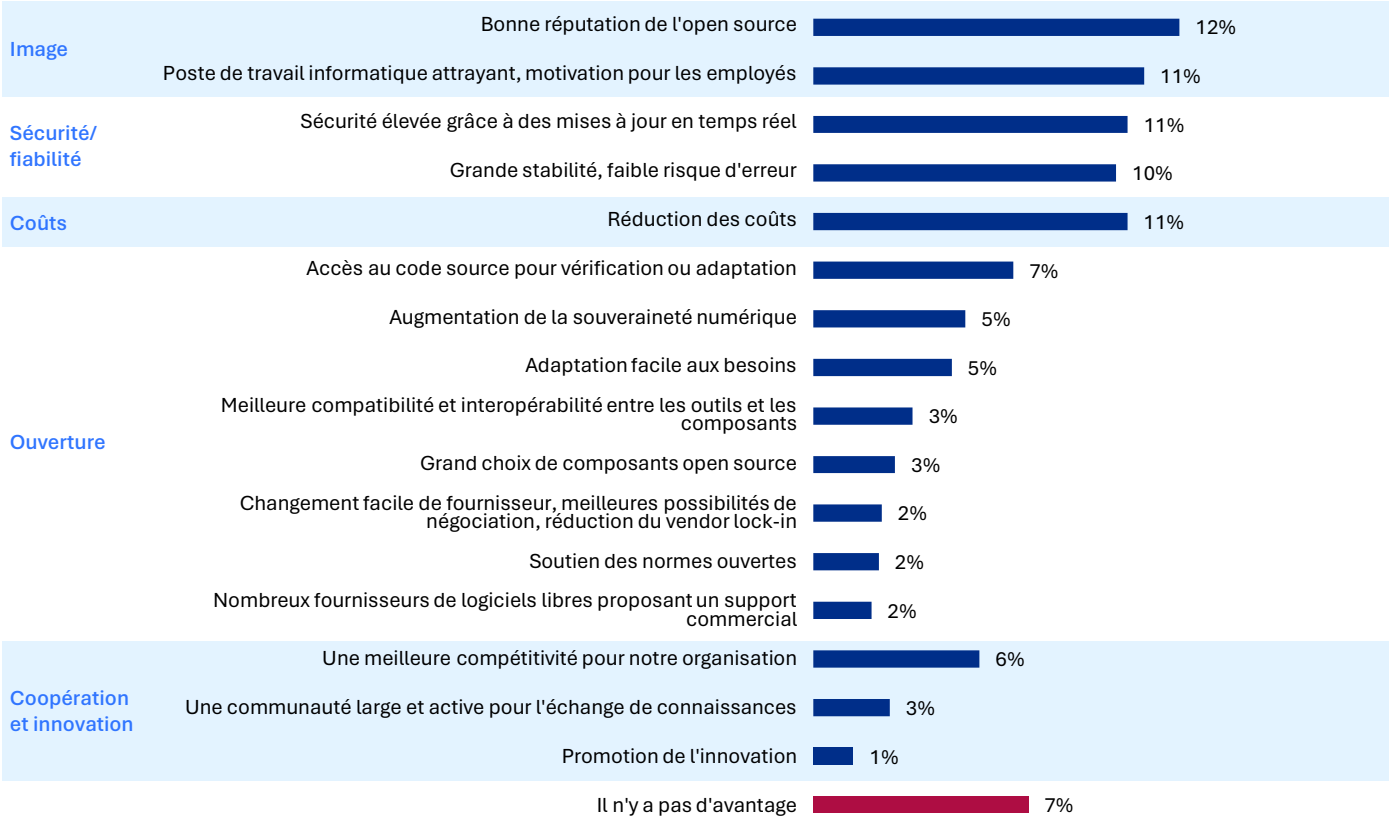
Lorsqu'on leur demande quel est le principal avantage de l'utilisation de technologies open source, les entreprises évoquent en premier lieu :

- la bonne image de l'open source, en termes de réputation des solutions comme d'attractivité employeur,
- la sécurité et la fiabilité permises par l'open source,
- les économies réalisées par rapport aux coûts des logiciels propriétaires.

Les nombreux avantages liés à l'ouverture de l'open source sont identifiés mais sont moins cités comme le principal avantage. L'accès au code source est le moteur le plus reconnu devant la souveraineté numérique et l'adaptation facile aux besoins.

Parmi les avantages liés à la coopération et à l'innovation, la meilleure compétitivité grâce à l'open source est le principal atout déclaré.

Quel est, selon vous, le principal avantage de l'utilisation d'open source/logiciel libre ?



Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Les freins à l'utilisation d'open source

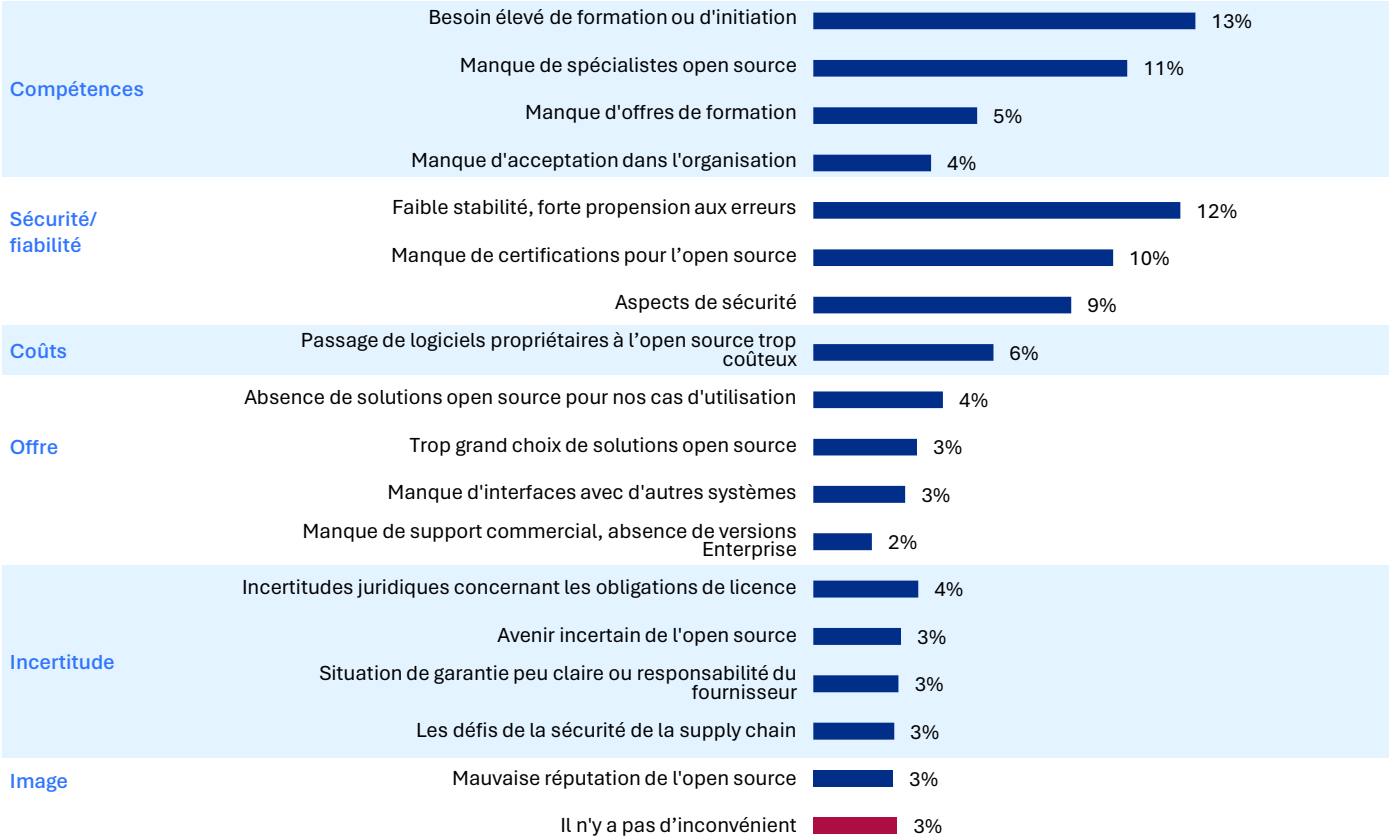
Lorsqu'on leur demande quel est le principal frein à l'utilisation des technologies open source, les entreprises citent tout d'abord :

- **les freins liés aux compétences**, notamment le fort besoin de formation et le manque de spécialistes du domaine,
- **les enjeux liés à la sécurité et la fiabilité**, dont la stabilité insuffisante, le manque de certifications et les aspects de sécurité.

Parmi les autres freins identifiés, on trouve également le coût du passage à l'open source, les enjeux d'offres tels que les carences des offres ou leur complexité, ainsi que les incertitudes sur les conditions juridiques et la pérennité des solutions, ou encore la réputation de l'open source.

Le fait que certaines caractéristiques soient citées à la fois comme atouts et comme freins (stabilité, sécurité, coûts) traduit un **écart de perception très important** selon les profils des répondants.

Quel est, selon vous, le principal frein à l'utilisation d'open source/logiciel libre ?



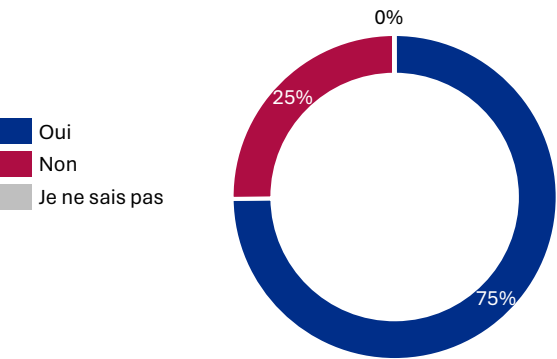
Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Une importante participation à l'open source

Plus utilisatrices que contributrices, les entreprises sont toutefois fortement impliquées dans le développement de l'open source, principalement à travers la participation de leurs employés et leurs achats de prestations et d'abonnements.

La première participation à l'open source par les entreprises

Votre organisation participe-t-elle au développement de l'open source/logiciel libre ?



Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

s'effectue par la participation de leurs employés ou de leurs équipes à des projets de la communauté open source. **Cette proportion révèle une culture et une appétence des équipes informatiques pour les technologies libres.**

L'autre principale forme de participation des entreprises correspond à l'achat de services de support ou d'abonnements à des éditions Enterprise de solutions open source, favorisant ainsi le financement et la durabilité des projets open source.

Pour soutenir l'open source, plus d'un dixième des entreprises interrogées cotise également à une « foundation » ou une association professionnelle open source. Les entreprises lançant elles-mêmes des projets open source ou mettant à disposition de la communauté du code source développé restent rares, mettant en évidence **une marge de progression dans la collaboration au sein de l'écosystème.**

Dans quelle mesure votre organisation participe-t-elle au développement de l'open source/logiciel libre ?



Réponses multiples, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Pour une approche mature de l'open source



Pierre Baudracco
CEO
BlueMind

Quels sont les moteurs et freins à l'utilisation de l'open source ? Les réponses à cette question traduisent bien le problème de traiter l'open source comme un tout uniforme. Que considère-t-on quand on parle d'utilisation ?

Selon qu'il s'agisse d'intégrer des composants techniques dans son système/produit ou qu'il s'agisse de mettre en œuvre une solution pour les utilisateurs comme la messagerie BlueMind, les réponses seront totalement différentes.

Les outils ou composants

Composants techniques, framework, base de données, middleware, ... sont développés par et pour les techs.

Ils ne sont pas une fin en soi mais répondent à des problématiques techniques précises, pour servir à la construction d'un système ou solution plus global.

Ils constituent le domaine du partage, de la mutualisation des

technologies, là où l'open source a pris son essor, accompagnant le développement d'Internet.

Les solutions pour utilisateur final

Ces solutions ciblent les usages. Elles répondent à des besoins fonctionnels ou métier qui nécessitent de gros efforts :

- de présentation et d'adaptation aux utilisateurs,
- de présence et d'offre compréhensible sur le marché.

Une solution est le fruit d'une vision et d'un positionnement qui déterminent les nombreux choix sur la façon de répondre aux besoins utilisateur : cible, segment de marché, niveau de prix, technicité, approche, présentation, ergonomie, accompagnement, options, packaging, partenaires, cycle de vie, support, etc.

Porter cette vision et développer cette offre est le métier d'éditeur.

Une solution n'est pas un code source

Assimiler composants et solutions reviendrait à assimiler un magasin de bricolage (outils, planches, clous... pour les bricoleurs) à un vendeur de meubles finis (pour l'utilisateur final). Vouloir évaluer une solution à travers des critères adaptés aux outils, et inversement, est une erreur grossière.

Par exemple, évaluer une solution utilisateur selon le nombre de prestataires qui dirigent son développement n'a aucun sens. L'éditeur est unique et spécialisé, c'est ce qui permet

d'obtenir le résultat. Ce qui importe est l'écosystème autour de la solution.

Le rôle clé des éditeurs

Si les fondations aident à l'organisation de la mutualisation des composants, elles ne portent pas les solutions finales et ne remplacent pas les éditeurs. Leurs membres mutualisent certains composants, pas leurs produits finaux !

Renault et Nissan peuvent s'associer pour construire un châssis. Leurs voitures et offres leurs seront toujours spécifiques traduisant leurs choix et positionnements de marques respectifs !

Le modèle pour développer une solution, y compris en open source, est le modèle éditeur. Son rejet, par certains, dans l'univers open source est contre-productif.

Certains se plaignent ainsi de l'absence d'alternatives open source viables à M365 (BlueMind étant un contre-exemple), mais rejettent paradoxalement le modèle éditeur open source, le seul qui permette de développer une telle solution !

L'expérience douloureuse d'éditeurs hégémoniques souvent américains, ne doit pas aboutir au rejet de l'éditeur ! Ce qui est en cause n'est pas le métier, nécessaire, mais l'absence d'équilibre dans les relations.

Ce en quoi l'open source apporte un garde-fou.

1.2 Comment l'open source est-il mis en œuvre ?

Les critères de choix de solutions open source et de logiciels libres

Fonctionnalités, licence et sécurité

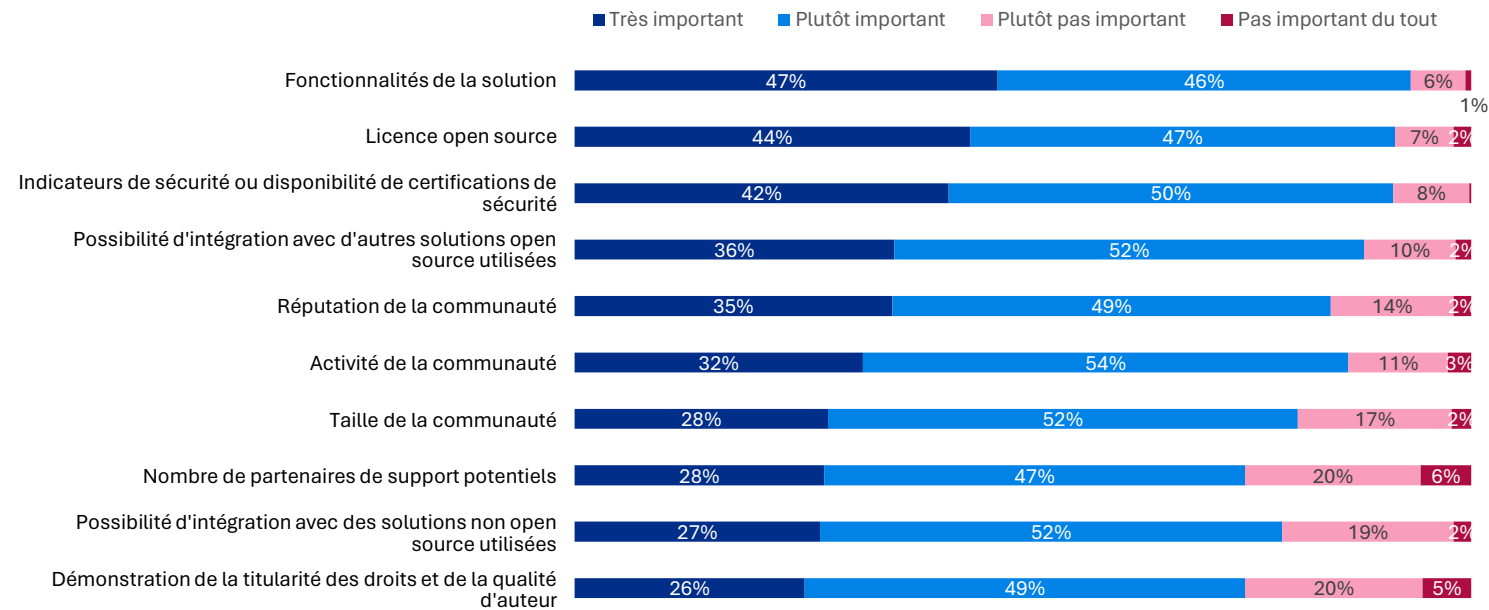
Comme pour la plupart des solutions numériques, l'adéquation aux besoins fonctionnels demeure l'un des critères essentiels pour les décideurs. L'open source est donc souvent perçue comme une solution comme une autre.

Le type de licence open source liée à la solution est également un facteur décisif dans leur choix, afin de garantir un cadre juridique à leur utilisation.

Parmi les autres critères principaux, on trouve également les garanties de sécurité matérialisées par la disponibilité d'indicateurs de sécurité (ex. le nombre de rapports CVE) ou de certifications de sécurité (ex. NIST, Critères Communs).

Se prémunir contre les risques cyber devient, en effet, impératif lors des choix technologiques des entreprises face à l'intensification des cybermenaces qu'elles subissent.

Quelle est l'importance des critères suivants lors du choix de solutions open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Réponse unique, n=460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Les possibilités d'intégration sont également un facteur lors du choix d'une solution open source, en particulier l'intégration avec d'autres solutions open source déjà utilisées.

La communauté liée à la solution est un critère de choix moins prégnant mais néanmoins pris en compte, les entreprises étant attentives à la réputation, l'activité et la taille de cette communauté.

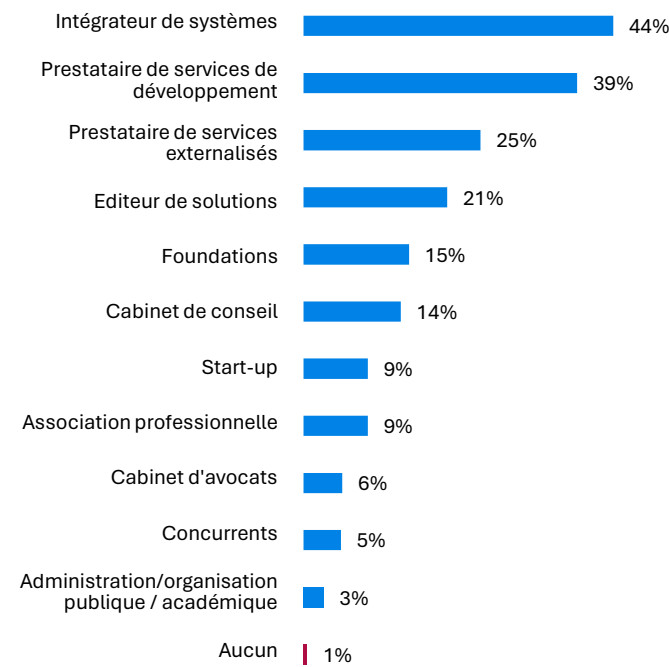
Des partenaires essentiels aux projets open source

Face au nombre limité de compétences internes dont elles disposent, les entreprises utilisatrices d'open source s'appuient massivement sur des partenaires pour concevoir ou mettre en œuvre des solutions open source.

Près de 80% des entreprises ont recours à une ESN (intégrateur de systèmes, prestataire de services de développement, prestations de services externalisés). Comme elles en ont l'habitude pour leurs autres projets numériques, les entreprises françaises s'appuient largement sur les entreprises de services du numérique (ESN) pour la conception et la mise en œuvre de solutions open source.

Les intégrateurs de systèmes et les prestataires de services de développement constituent ainsi les principaux partenaires de leurs projets. Une fois les solutions conçues et déployées, les prestataires de services externalisés sont ensuite sollicités pour assurer la maintenance et les évolutions de ces solutions. Au total, près 8 entreprises sur 10 ont recours à une ou plusieurs de ces prestations d'ESN.

Parmi les partenaires suivants, avec lesquels votre organisation collabore-t-elle pour la conception et/ou la mise en œuvre de solutions open source/logiciel libre ?



Réponses multiples, n=460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Les **éditeurs de solutions open source** sont également des partenaires clés lorsque le projet s'appuie sur leur solution, une entreprise sur cinq faisant appel à eux.

En dehors de ces prestataires technologiques directement impliqués dans les phases opérationnelles des projets, les entreprises font aussi appel à d'autres types de partenaires pour répondre à des besoins plus larges.

Les « **foundations** » sont ainsi sollicitées par une partie des entreprises lors de leurs projets open source. Les cabinets de conseil leur apportent une vision plus globale pour bien prendre en compte leurs enjeux métiers et l'intégration dans l'architecture de leur système d'information.

Elles s'appuient, pour certaines, sur des start-up, afin de profiter de leur capacité d'innovation, et sur des associations professionnelles pour bénéficier du partage d'information et de savoir-faire entre pairs.

Plus marginalement, les entreprises font également appel à des cabinets d'avocats pour les aspects légaux, à des concurrents dans le cadre de « coopération » et à l'administration publique.

Les approches de sécurité

Comme vu dans les critères de choix des solutions, les aspects de sécurité représentent une dimension importante de la sélection et de l'utilisation de technologies libres par les entreprises.

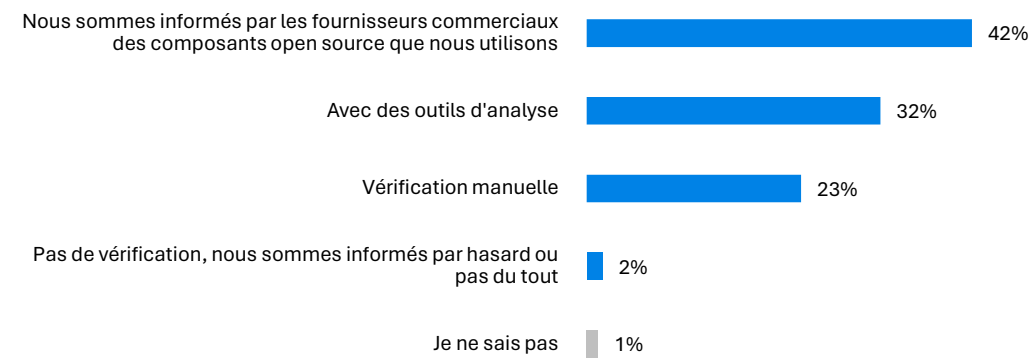
Pour vérifier la sécurité des composants open source qu'elles utilisent, les entreprises se reposent en premier lieu sur les fournisseurs de ces composants. Faisant très souvent appel à des partenaires technologiques pour mener leurs projets open source, elles se tournent en grande partie vers leurs éditeurs de solutions open source et leurs partenaires ESN.

Les ressources internes sont également sollicitées pour mener des vérifications de sécurité. A ces fins, près d'un tiers des répondants a recours à des outils d'analyse, qui sont utilisés soit à intervalles fixes (41%), soit directement intégrés au « pipeline de build » (32%), soit ponctuellement selon les besoins (26%).

Près d'un quart opère des vérifications manuelles qui, elles sont réalisées à intervalles réguliers (50%) ou selon les besoins (50%). Cette vérification manuelle est principalement le fait des entreprises de 20 à 99 employés et, dans une moindre mesure, de celles de 100 à 199 employés.

Une minorité des entreprises interrogées déclare n'opérer aucune vérification. Elles sont, dans ce cas, informées par hasard ou pas du tout de la sécurité des composants qu'elles utilisent.

Quelle est l'approche principale de votre organisation pour vérifier la sécurité des composants open source/logiciel libre utilisés ?



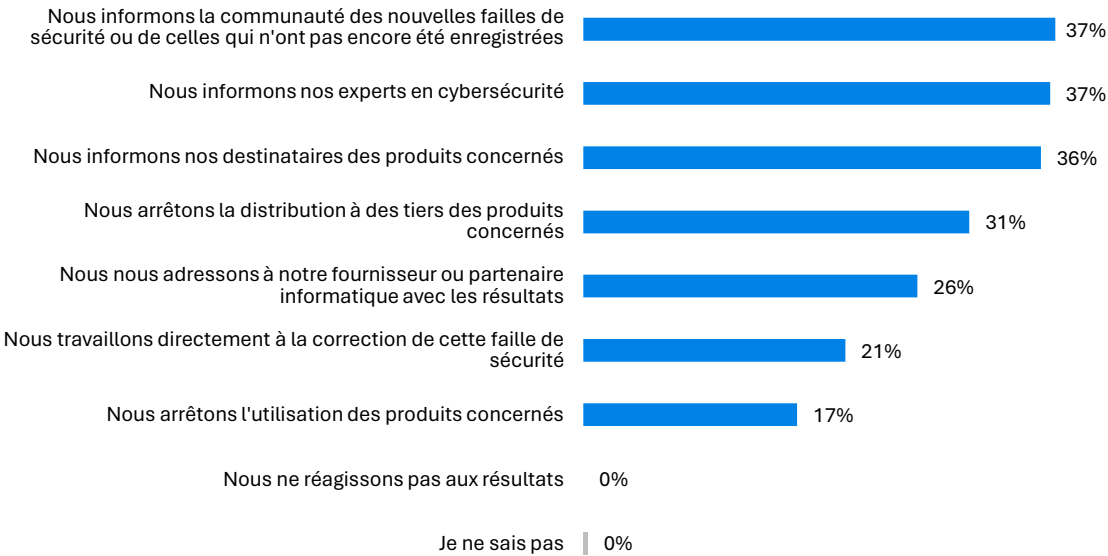
Réponses multiples, n=460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Comment les entreprises réagissent-elle en cas de faille de sécurité?

Sur le plan externe, leur premier réflexe est d'en informer la communauté open source liée au composant ou à la solution utilisée.

L'aspect collaboratif et le partage d'information indispensables à l'open source sont intégrés dans la culture des utilisateurs d'open source en matière de sécurité.

Comment réagissez-vous aux vulnérabilités de sécurité détectées ?



Réponses multiples, n=451 (entreprises) utilisant de l'open source et effectuant des vérifications – Source : Open Source Monitor France 2023

Pour les entreprises intégrant l'open source dans des produits et solutions, il s'agit d'informer leurs destinataires, qu'ils soient clients internes ou externes à l'entreprise, des éventuelles failles détectées. Près d'un tiers des répondants stoppe la distribution des produits concernés par les vulnérabilités.

Un quart des entreprises informe le fournisseur ou le partenaire lié au composant concerné par la faille de sécurité afin qu'il puisse réagir à son tour et remédier à la faille.

Enfin, une partie des entreprises travaille directement à la résolution de la faille sans attendre de soutien extérieur.

Etude de cas : Déploiement sécurisé et scalable d'une plateforme de Vidéo Conférence avec Jitsi

Challenge : Un déploiement de plateforme sécurisé, stable et scalable

Dans un monde où les technologies de l'information évoluent rapidement et où les logiciels libres s'avèrent être des alternatives de plus en plus viables pour les services clés des grandes industries et entreprises, la visioconférence a été un défi difficile à relever ces dernières années avec le COVID-19 et l'utilisation généralisée du télétravail.

En gardant à l'esprit les questions de sécurité et de confidentialité, il nous a été confié, à Worteks, de fournir une plateforme stable et évolutive.

Le projet devait se concentrer sur la protection de la vie privée et l'évolutivité, car le public s'élargira considérablement au cours des prochains mois/années et le projet sera réutilisé/dupliqué à d'autres fins et d'autres périmètres.

Solution : Automatisation et personnalisation de Jitsi
L'évolutivité a été abordée par une combinaison de solutions populaires telles que Terraform et Ansible.

Ces outils nous ont aidés à manipuler l'infrastructure, avec Terraform et les APIs d'OVHcloud, et le déploiement de

logiciels, avec un rôle Ansible personnalisé. Cela a rendu notre déploiement réutilisable à volonté.

La protection de la vie privée était un point clé et un obstacle pour notre client qui souhaitait limiter le nombre de participants à une vidéoconférence. Le premier cas d'utilisation était une visioconférence stricte "1 to 1" que nous avons réussi à contrôler avec un mélange de Keycloak (solution de WebSSO communautaire) et Jitsi Admin (logiciel d'administration de Jitsi).

Comme le client disposait déjà d'un service d'authentification unique (LemonLDAP), nous avons créé une fédération d'identité entre Keycloak et LemonLDAP. Cela nous a permis, dans Keycloak, d'effectuer le contrôle d'accès nécessaire pour restreindre la population cible.

En outre, nous avons utilisé Jitsi Admin pour planifier les conférences et gérer les jetons donnant des permissions à l'organisateur pour démarrer et modérer son appel vidéo. L'autre participant recevra alors une invitation avec un jeton spécifique ; ce qui lui donnera le droit de rejoindre l'appel.

Jitsi a également été personnalisé pour limiter le nombre de participants à un seul appel (respect du '1 to 1'). Gardez à l'esprit que la plupart de ces étapes ont été automatisées via

Ansible ! Ce qui nous a permis de reconstruire, d'adapter et de dupliquer facilement selon les besoins du client.

Avantages : Plateforme de visioconférence, « as a Service »

Pouvoir dupliquer la plateforme était un point clé du projet car le client souhaitait s'adresser à de nouveaux employés, à de nouveaux clients, etc. dans des environnements différents. L'utilisation de solutions open source et bien connues nous a permis de créer quelque chose de stable, d'évolutif et de maintenable par notre équipe de support, et même par le client si nécessaire.

Avec un déploiement entièrement automatisé de Jitsi, le client sera en mesure de répondre à ses besoins futurs et de les adapter ou de les personnaliser si nécessaire.

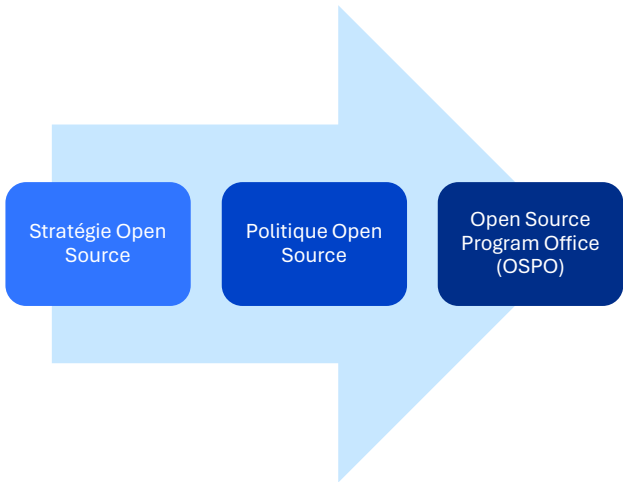
La gestion du nombre de participants, ou la tenue en charge de la plateforme ne sont que quelques paramètres facilement modifiables.

1.3 La gouvernance de l'open source

Les pratiques de gouvernance

A mesure que les entreprises utilisent des technologies open source dans leur système d'information ou participent à des projets open source, le besoin de structurer et gérer cet usage se fait ressentir.

Niveaux de gouvernance de l'open source au sein de l'organisation



Source : Open Source Monitor France 2023

Pour gérer l'utilisation de l'open source au sein des organisations, il existe plusieurs éléments de gouvernance que l'on peut placer sur trois niveaux : avoir défini une stratégie open source, avoir établi une politique open source, et avoir mis en place un Open Source Program Office (OSPO).

Niveaux de gouvernance

Stratégie open source

Objectifs ou projets d'utilisation et de participation consignés dans un document.

Politique open source

Directives et règles relatives à l'utilisation d'open source dans l'organisation consignées dans un document.

Open Source Program Office (OSPO)

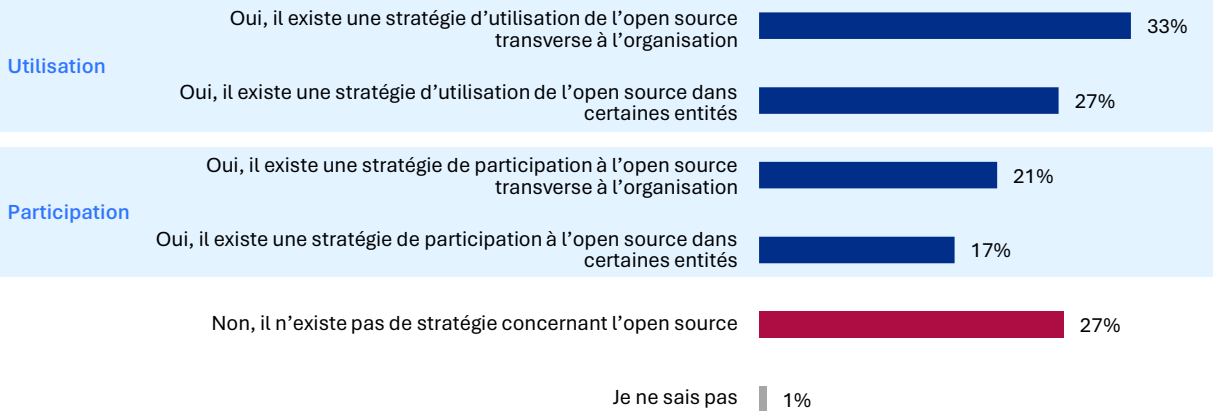
Entité centrale qui s'occupe de manière globale des questions relatives à l'open source dans l'organisation.

Pour l'utilisation de l'open source, un tiers des entreprises déclare avoir une **stratégie open source** transverse à l'organisation et un peu plus d'un quart d'entre elles, une stratégie au niveau de certaines entités (cf. page suivante). Cela implique d'avoir défini des objectifs ou des projets d'utilisation dans un document de référence. Cette part élevée peut s'expliquer par la place des technologies open source dans certains projets structurants pour les entreprises et la limite fine entre les objectifs des projets et les objectifs globaux.

La proportion est moindre concernant la participation (contribution aux communautés, achats de prestations, etc.) à des projets open source mais reste importante, une entreprise sur cinq déclarant disposer d'une stratégie transverse et un peu moins, d'une stratégie dans certaines entités.

Plus d'un quart des entreprises n'ont aucune stratégie concernant l'utilisation de l'open source ou la participation à l'open source, reflétant ainsi la proportion d'entreprises n'y ayant pas recours, ainsi que celles où l'utilisation de technologies libres est ponctuelle.

Parmi les affirmations suivantes, lesquelles s'appliquent à l'utilisation de l'open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Réponses multiples, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

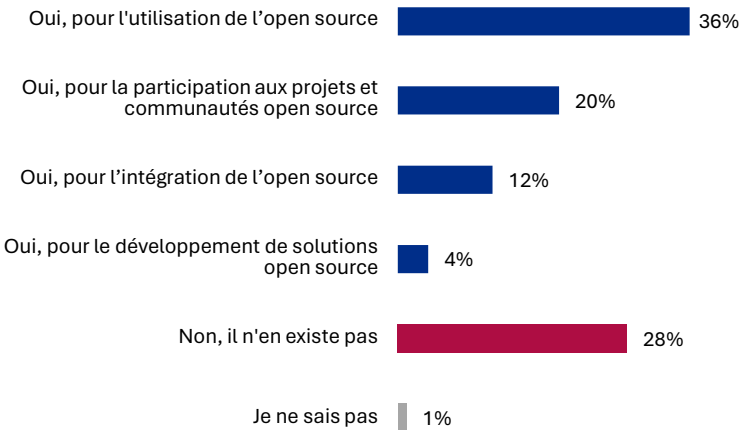
L'existence d'une **politique open source** dans l'entreprise constitue le deuxième palier de gouvernance au sens où elle définit les règles et encadre les usages liés aux objectifs définis dans la stratégie open source.

Plus d'un tiers des entreprises interrogées dispose d'une politique pour l'**utilisation** de technologies libres au sein de leurs équipes, un cinquième pour la participation aux projets et aux communautés.

Seul un peu plus du quart d'entre elles affirment ne pas avoir de politique en matière d'open source, ce qui peut sembler bas au regard de l'ensemble des entreprises françaises. La notion de politique open source, comme celle de stratégie, semble donc être pour une partie des entreprises un concept encore imprécis.

Concernant la **participation** aux projets et communautés open source, 20% des entreprises seulement ont une politique en la

Existe-t-il une politique open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Réponse unique, n=460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

matière alors qu'elles sont 54% à permettre à leurs employés de participer activement à des projets de la communauté. La structuration de cette participation reste donc pour l'heure limitée.

En croisant cette question et la précédente, on observe que **les trois quarts des entreprises ayant une stratégie open source ont traduit celle-ci en politique open source.**

L'émergence du concept d'OSPO

Le concept d'Open Source Program Office (OSPO) en tant qu'entité dédiée à la gestion globale de l'open source a gagné en popularité depuis le lancement de l'OSPO de la Commission européenne en 2020.

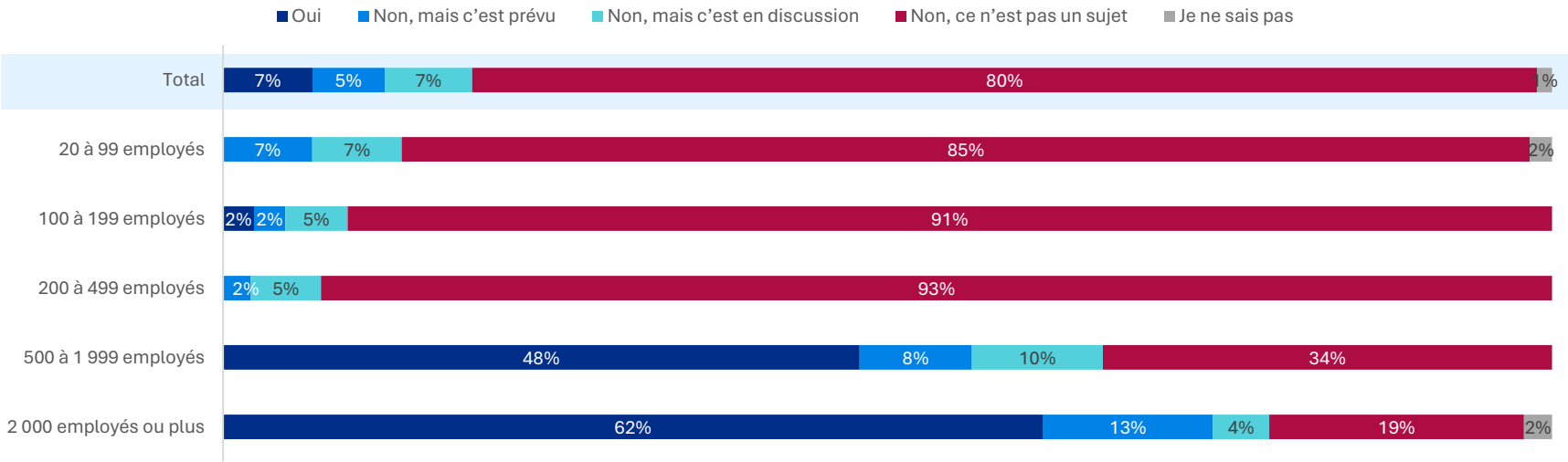
L'existence d'OSPO dans les entreprises interrogées est encore émergente, moins d'un répondant sur dix ayant mis en

place et 80% d'entre elles n'y voyant pas un sujet pour leur organisation.

Dans les entreprises de 500 à 1 999 employés et celles de plus de 2 000 employés, ce mode d'organisation fait cependant des émules. Elles sont respectivement près de la moitié et près des deux tiers à avoir mis en place un OSPO pour la gestion stratégique et opérationnelle de leurs activités liées aux solutions open source.

En tenant compte des entreprises qui ont prévu sa mise en place ou qui en discutent, l'OSPO devrait donc devenir l'organe de référence dans la majorité des grandes ETI et des grandes entreprises utilisatrices d'open source.

Avez-vous mis en place un Open Source Program Office (OSPO) ?



Réponse unique, n=460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Les ressources dédiées à la gestion de l'open source

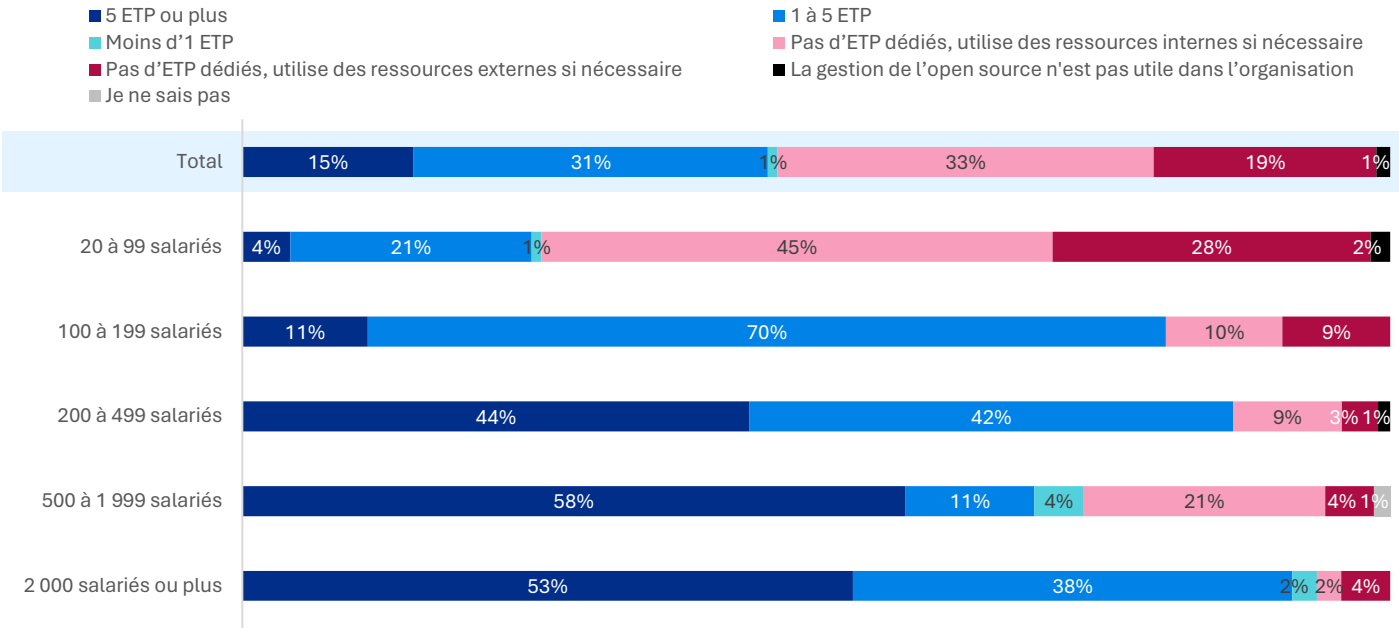
Bien que disposant de plus en plus d'outils et d'organes de gouvernance, les entreprises consacrent des ressources limitées au contrôle et à la coordination des technologies open source.

Moins d'1 entreprise sur 2 alloue au moins un ETP à la gestion de l'open source

Dans les ETI et les grandes entreprises, ces ressources sont plus importantes. Près de la moitié des entreprises de 200 à 499 employés compte ainsi au moins cinq équivalents temps plein (ETP) dédiés à la gestion de l'open source, et plus de la moitié dans les entreprises de plus de 500 employés.

Si ce nombre peut paraître élevé pour la gestion de l'open source au sens strict, c'est-à-dire le contrôle et la coordination, il semble probable que les répondants aient considéré un périmètre plus large, par exemple les personnes en charge de coordonner les grands projets open source de leur organisation.

Combien de personnes travaillent sur la gestion de l'open source/logiciel libre au sein de votre organisation ?



Réponse unique, n=460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Gestion de l'open source : pratiques et processus pour contrôler et coordonner le développement et l'utilisation de l'open source.

Collaborer en open source pour renforcer la souveraineté européenne



Gaël Blondelle
Chief Membership Officer
Fondation Eclipse

Dans un environnement dominé par les hyperscalers, l'Europe souhaite renforcer sa souveraineté numérique. D'après Axel Voss, Député Européen, "il s'agit d'améliorer notre capacité à prendre des décisions indépendantes sur les paramètres que nous voulons utiliser pour les technologies numériques". En facilitant la création de collaborations industrielles autour de briques logicielles, en mêlant des acteurs de la recherche, les grands groupes, et les PME, l'open source fournit un levier essentiel pour renforcer cette souveraineté technologique, voire pour établir un nouveau leadership dans l'innovation.

L'open source a montré son efficacité pour la création d'écosystème logiciels innovants, robustes et résilients, notamment supportés par les fondations open source. La fondation Eclipse supporte de telles collaborations dans le

domaine du SDV ("Software Defined Vehicle"), de l'Internet des Objets, ou pour la création de Data Spaces. Ces collaborations s'appuient sur un processus de développement éprouvé qui impose des pratiques d'ouverture et de transparence, et sur une gouvernance rigoureuse, garante de neutralité.

Après que le "logiciel a dévoré le monde", comme le disait Marc Andreessen en 2011, "l'open source a gobé le logiciel", au point que la plupart des logiciels d'infrastructure s'appuient aujourd'hui largement sur des briques open source. C'est un levier pour la souveraineté européenne, car au lieu de devoir négocier l'accès à des logiciels propriétaires, les licences open source rendent possible l'utilisation, l'étude, la modification et la redistribution des logiciels. **L'Europe doit donc développer des compétences de haut niveau capables de maîtriser les technologies open source**, de les adapter au contexte et aux réglementations européennes, et de les faire évoluer.

Un des éléments du slogan d'Eclipse est "*Code First*" et en termes de compétences open source, même si elle n'est pas la seule, l'expertise en programmation est importante car elle garantit l'usage des libertés de modifications et d'évolution du logiciel libre. Dans tous les projets liés à la souveraineté, on devrait favoriser une approche "*Code First*" qui permette de faire évoluer les technologies open source existantes et d'en créer de nouvelles.

L'open source est aussi un vecteur unique pour montrer le leadership européen et projeter les innovations européennes à l'international. Depuis des décennies, l'open source a prouvé son efficacité pour favoriser l'adoption rapide et large des technologies logicielles. En adoptant cette approche, les acteurs européens, au-delà d'être des consommateurs des technologies, peuvent se positionner en leaders, en innovateurs, en créant les nouvelles plateformes logicielles open source.

Un bon exemple d'innovation et de leadership est Capella (<https://mbse-capella.org/>), suite d'ingénierie système développée par Thales en collaboration avec Obeo qui a émergé au sein de l'écosystème Eclipse Modeling. Obeo en a tiré Eclipse Sirius (<https://eclipse.dev/sirius/>), projet innovant donnant lieu à une forte collaboration avec le CEA pour sa nouvelle génération Sirius Web. Ces projets forment le centre de gravité d'une collaboration entre acteurs français et européens, mais les innovations ainsi créées ont acquis, via la fondation Eclipse, une portée et une visibilité internationale.

En conclusion, créer des collaborations industrielles en open source est une stratégie gagnante pour l'Europe. Cela permet de renforcer la souveraineté technologique, mais aussi d'afficher du leadership dans l'innovation logicielle mondiale.

1.4 L'apport de l'open source aux grands enjeux du numérique

L'open source comme facteur de souveraineté

Face à la prégnance des solutions non-européennes dans de nombreux domaines du numérique (bureautique, outils collaboratifs, CRM, cybersécurité, services Cloud, etc.), l'open source peut apparaître comme un facteur de réduction de la dépendance technologique envers des pays tiers.

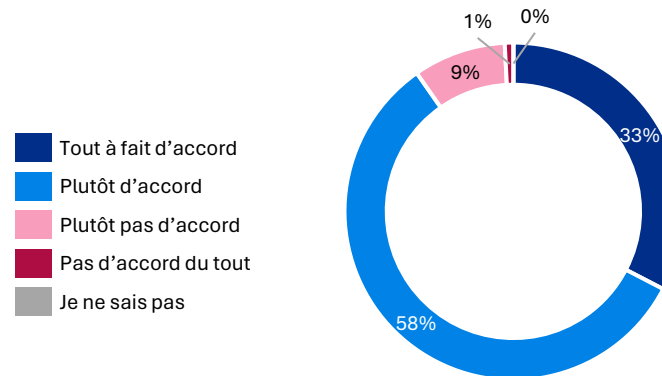
9 entreprises sur 10 considèrent l'open source comme un atout majeur pour la souveraineté numérique de la France et de l'Europe

En effet, l'ouverture du code source des composants open source permet de les adapter librement et d'en contrôler la sécurité.

Cet atout de l'open source fait consensus, l'ensemble des tailles d'entreprises étant alignées sur ce point.

Dans quelle mesure l'affirmation suivante s'applique-t-elle à votre organisation ou à votre opinion ?

« Le logiciel libre est un atout majeur pour la souveraineté numérique de la France et de l'Europe »



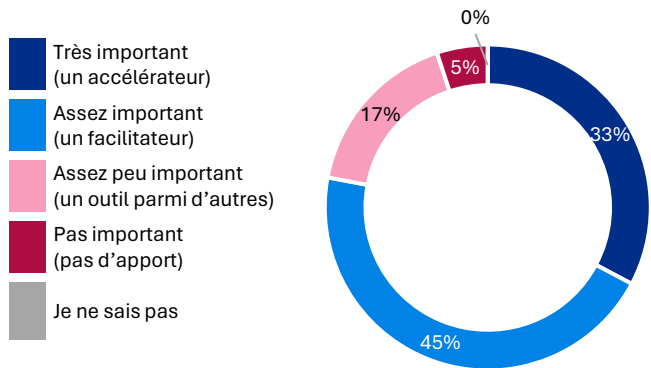
Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Souveraineté numérique : capacité d'un État ou d'une organisation à agir dans le cyberspace, faire respecter ses règles par les différents acteurs du numérique ; capacité autonome d'appréciation, de décision et d'action dans le cyberspace et maîtrise de ses réseaux, ses communications électroniques et ses données.

Un levier de transition énergétique et écologique

L'apport des technologies open source aux enjeux de transition énergétique et écologique est considéré comme assez important voire très important par près de 80% des entreprises.

Quel est, selon vous, l'apport de l'open source/logiciel libre aux enjeux de transition énergétique et écologique des organisations ?



Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

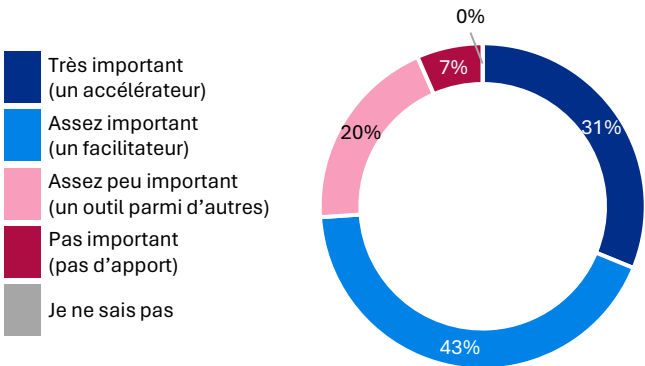
La collaboration entre les acteurs de l'écosystème permise par l'open source favorise, en effet, l'innovation en matière énergétique.

En outre, l'ouverture du code source permet de favoriser l'interopérabilité entre les systèmes et d'optimiser et de personnaliser des logiciels pour répondre aux besoins spécifiques du secteur de l'énergie.

L'apport aux enjeux éthiques du numérique

Près des trois quarts des entreprises déclarent que l'open source offre un apport assez important voire très important aux enjeux éthiques du numérique, c'est-à-dire en termes d'accessibilité, de diversité et de respect des droits humains.

Quel est, selon vous, l'apport de l'open source/logiciel libre aux enjeux éthiques du numérique ?



Réponse unique, n=507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

L'open source est un instrument fondamental de souveraineté numérique



Thomas Vallot
Global Products,
Solutions Marketing &
Content Marketing
Director
OVHcloud

Face à une dynamique forte de numérisation de la société, la souveraineté numérique suscite une préoccupation croissante en France et en Europe des pouvoirs publics européens, les associations professionnelles et certains acteurs du Cloud. Elle repose sur des principes essentiels tels que la capacité des acteurs du numérique à fournir et déployer des solutions performantes assurant **sécurité** et **confidentialité**, **contrôle** des données et donc **l'indépendance technologique de leurs utilisateurs**. C'est fort de ce contexte que la souveraineté numérique est devenue une priorité pour les professionnels et le secteur public, résultant en un nombre toujours croissant de réglementations visant à renforcer la confiance, la liberté de choix des utilisateurs des services numériques.

Pour répondre à ces enjeux, les acteurs du Cloud se doivent de promouvoir à l'échelle locale ou européenne le principe

de solutions **Cloud de confiance, sûres et transparentes** en offrant les plus hauts standards de protection des données sur la base de l'implémentation de certifications ou de normes ISO 27001, ISO 27701 en France, C5 en Allemagne ou AGID en Italie. Le référentiel SecNumCloud et le processus de qualification associé définissent le schéma de confiance le plus exigeant pour les acteurs du cloud pour garantir que les services sont protégés vis-à-vis des lois extra-européennes. Enfin, au niveau européen, l'adoption de l'EUCS (European Cybersecurity Certification Scheme for Cloud Services) viendra à terme se substituer aux qualifications de cybersécurité nationales en offrant le même niveau de transparence et de protection élevée pour les utilisateurs du cloud tant du point de vue de technique que du point de vue juridique.

La contribution des acteurs de l'industrie du Cloud à ces travaux ainsi que leurs stratégies et investissements représentent un axe important dans le déploiement réel et concret de la souveraineté numérique. Des investissements significatifs d'OVHcloud prévoient l'ouverture d'un troisième data centre conforme aux exigences du référentiel SecNumCloud et l'extension la plus large possible de cette qualification aux différentes lignes de produits IaaS ou PaaS.

Au-delà des normes et des certifications supportant les aspects fondamentaux de la souveraineté numérique, il n'est pas anodin de s'engager dans une stratégie industrielle de développement de logiciel et de solutions Cloud basée

sur l'open source. En effet, open source et souveraineté numérique sont des principes très proches voire indissociables pour répondre aux enjeux de **transparence**, **portabilité**, **réversibilité**, **interopérabilité** supportant l'indépendance technologique mais aussi pour répondre aux enjeux de l'innovation à l'échelle intégrant la dimension de sécurité.

La souveraineté numérique ne se limiterait donc pas à choisir des acteurs français ou européens mais plutôt à conserver le contrôle sur les différentes technologies sous-jacentes à des solutions Cloud. Les choix technologiques - solutions et partenaires issues de la communauté open source - deviennent à ce titre critique pour adresser la souveraineté numérique de bout en bout. Dans tous les cas, le choix d'une technologie open source doit également offrir une licence permissive offrant une réelle indépendance technologique (et financière). L'utilisation généralisée d'outils et de standards demeure le point clé supportant la réversibilité : ainsi, il doit toujours être possible de migrer le cœur des fonctionnalités d'une architecture.

Aujourd'hui, cette réversibilité n'est d'autant pas acquise que de nombreux fournisseurs pénalisent leurs clients, notamment au moyen de coûts de portabilité de données particulièrement élevés.

L'open source nous permet d'accélérer la transition énergétique et climatique



Boris Dolley

Head of OSPO and
Sustainable IT

Réseau de Transport
d'Electricité (RTE)

Membre de TOSIT

Le **réflexe naturel** des industries telles que celles de l'énergie, du train ou plus largement des grands écosystèmes économiques, consiste encore majoritairement en la création d'une réponse isolée à leurs besoins numériques. Elle se traduit typiquement en achat de produits sur étagère qu'il faut tordre à coup d'Euros pour particulariser les 20% de spécificités. Ce peut être aussi la réalisation de développements logiciels en partant de zéro à produire à 100% pour un seul acteur. Dans les deux cas, **ces codes logiciels sont fermés** et la maîtrise du triptyque consistance, coûts, délais dérive d'un facteur 2 à 3. Et je ne parle pas des coûts de maintenance ou encore de la pénibilité du renouvellement de ce type de services numériques dans la durée.

Beaucoup de personnes se retrouveront dans ce constat qui peut prêter à sourire à la lecture de cet article, mais tout cela pèse lourdement sur nos DSI, sur les utilisateurs finaux et sur les limites planétaires. **Il existe pourtant une autre voie.** Elle est bien connue puisqu'il s'agit de l'Open Source ! Toutefois, les grandes industries Françaises connaissent l'Open Source parce qu'elles l'utilisent. Mais combien en produisent ou y contribuent plus simplement ?

Produire de l'Open Source ?! Contribuer au sein d'une communauté ?! Quelle que soit sa taille, il faut reconnaître que cela peut paraître effrayant pour une entreprise d'adresser ces sujets sans s'être forgé une solide expérience au préalable. En quoi cela consiste-t-il au juste ? A quoi cela engage-t-il au fond ? Comment procède-t-on pour bien faire ? Que ce soit pour notre réputation, notre cyber sécurité ou notre propriété intellectuelle, les appréhensions sont compréhensibles et il faut les respecter.

Cette autre voie, qui consiste à produire ses services numériques sur la base d'un code source ouvert pour répondre à ses propres besoins et co-investir dans des communs numériques, nous l'appelons, en tant que membres du TOSIT, le « **Make Together** » : c'est la production de code Open Source à l'état de l'art des pratiques logicielles (documenté, testé, modulaire,

écoconçu, durable, cyber sécurisé, versatile, etc.)

Le dilemme du « make or buy » (le closed source) n'est pas seulement un *habitus*, c'est aussi une limite posée ad Vitam sans nécessairement l'identifier en tant que telle. Lorsqu'il s'agit de répondre au besoin de services numériques classiques (base de données, solutions d'infrastructure SI, etc.), l'approche Make Together permet de sortir ensemble de la dépendance à l'égard du fournisseur. Tous nos lecteurs connaissent ou ressentent probablement cet effet. Lorsqu'il s'agit de répondre à un besoin industriel particulier, le Make Together c'est **coconstruire ce qui nous est commun**, coûteux et faiblement producteur de valeur. Pour en savoir plus, n'hésitez pas à contacter le TOSIT (contact@tosit.fr).

Membres de l'association TOSIT



2

L'usage de l'open source dans le secteur public



2.1 Le recours et la participation à l'open source

Une nette ouverture à l'open source et à son utilisation

Alors que le secteur public est souvent associé à une culture du logiciel libre, l'enquête confirme cette **posture favorable**, 6 répondants du secteur public sur 10 déclarant leur organisation ouverte voire très ouverte à l'open source.

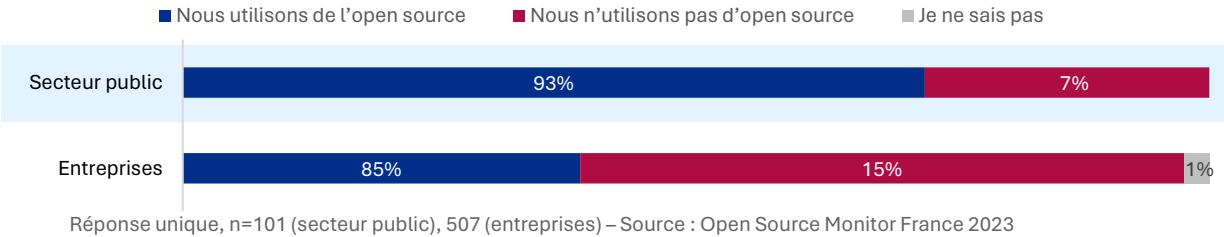
Un peu plus d'un tiers d'entre eux restent toutefois indécis sur la position générale de leur direction.

Plus de 9 organisations publiques sur 10 utilisent des technologies open source

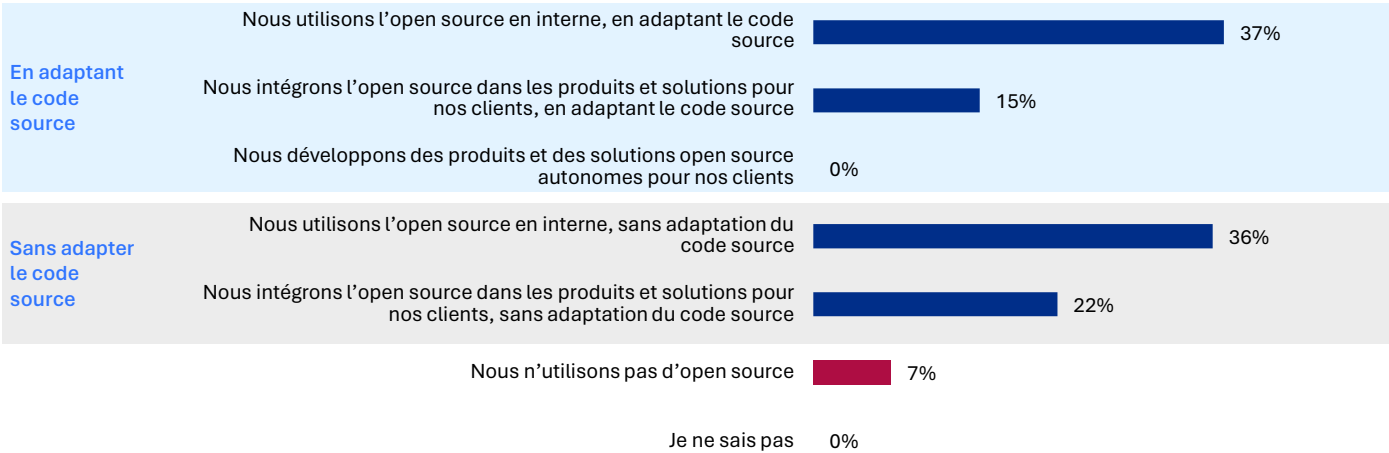
Les administrations sont très consommatrices de logiciels libres. Plus du tiers d'entre elles en fait un usage interne, aussi bien en adaptant le code que sans l'adapter, contrairement aux entreprises qui en majorité modifient le code. Cet usage en interne s'élève même à 40% dans les administrations centrales, qui disposent de plus d'équipes informatiques. Des outils collaboratifs ont, par exemple, été conçus par la DINUM (Direction interministérielle du numérique) pour les agents à partir de solutions open source.

Une partie des organisations publiques s'appuie sur des composants libres pour concevoir les produits et services à destination des élus ou des citoyens.

Parmi les affirmations suivantes, lesquelles s'appliquent à l'utilisation de l'open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Parmi les affirmations suivantes, lesquelles s'appliquent à l'utilisation de l'open source/logiciel libre dans votre organisation ?



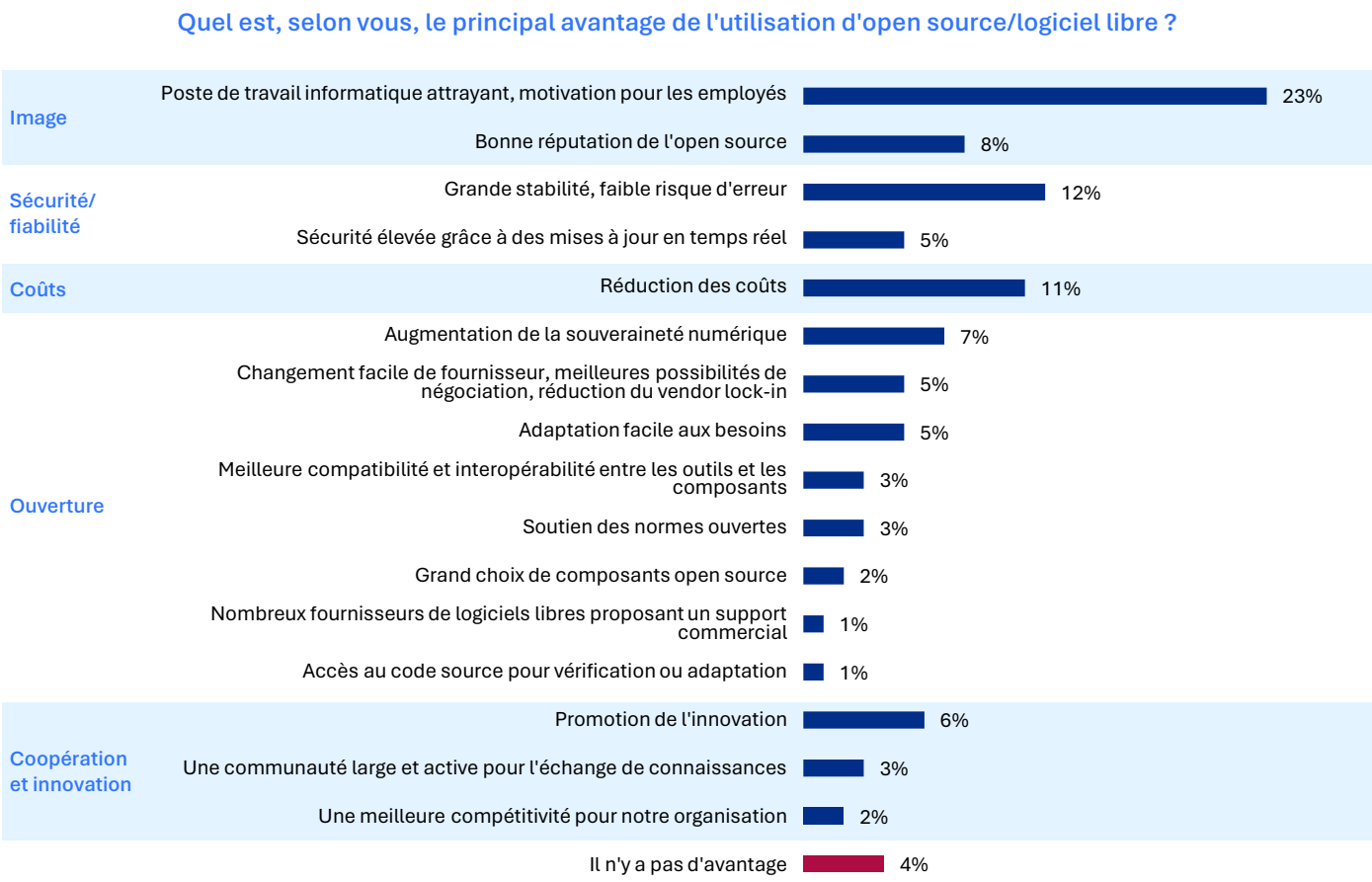
Les moteurs de l'utilisation d'open source

Lorsqu'on leur demande quel est le principal avantage de l'utilisation de technologies open source, les administrations évoquent des motivations similaires à celles des entreprises, avec des poids différents, surtout concernant l'image employeur :

- **l'apport de l'open source à l'attractivité employeur** est de loin le principal moteur cité, soulignant les forts enjeux de recrutement du secteur,
- **la stabilité permise par l'open source,**
- **les économies réalisées** par rapport aux logiciels propriétaires.

L'augmentation de la souveraineté, la bonne réputation de l'open source et la promotion de l'innovation que favorise l'écosystème des technologies libres sont également des atouts mis en avant.

En comparant avec le secteur privé, on note que la promotion de l'innovation est plus perçue comme un avantage par le secteur public (6%) que par les entreprises (1%).



Réponse unique, n=101 (secteur public) – Source : Open Source Monitor France 2023

Des freins à l'utilisation

Lorsqu'on leur demande quel est le principal frein à l'utilisation des technologies open source, les administrations citent en premier lieu :

- les freins liés à la sécurité et la fiabilité, notamment la stabilité insuffisante et les aspects de sécurité,
- les enjeux liés aux compétences, notamment le fort besoin de formation.

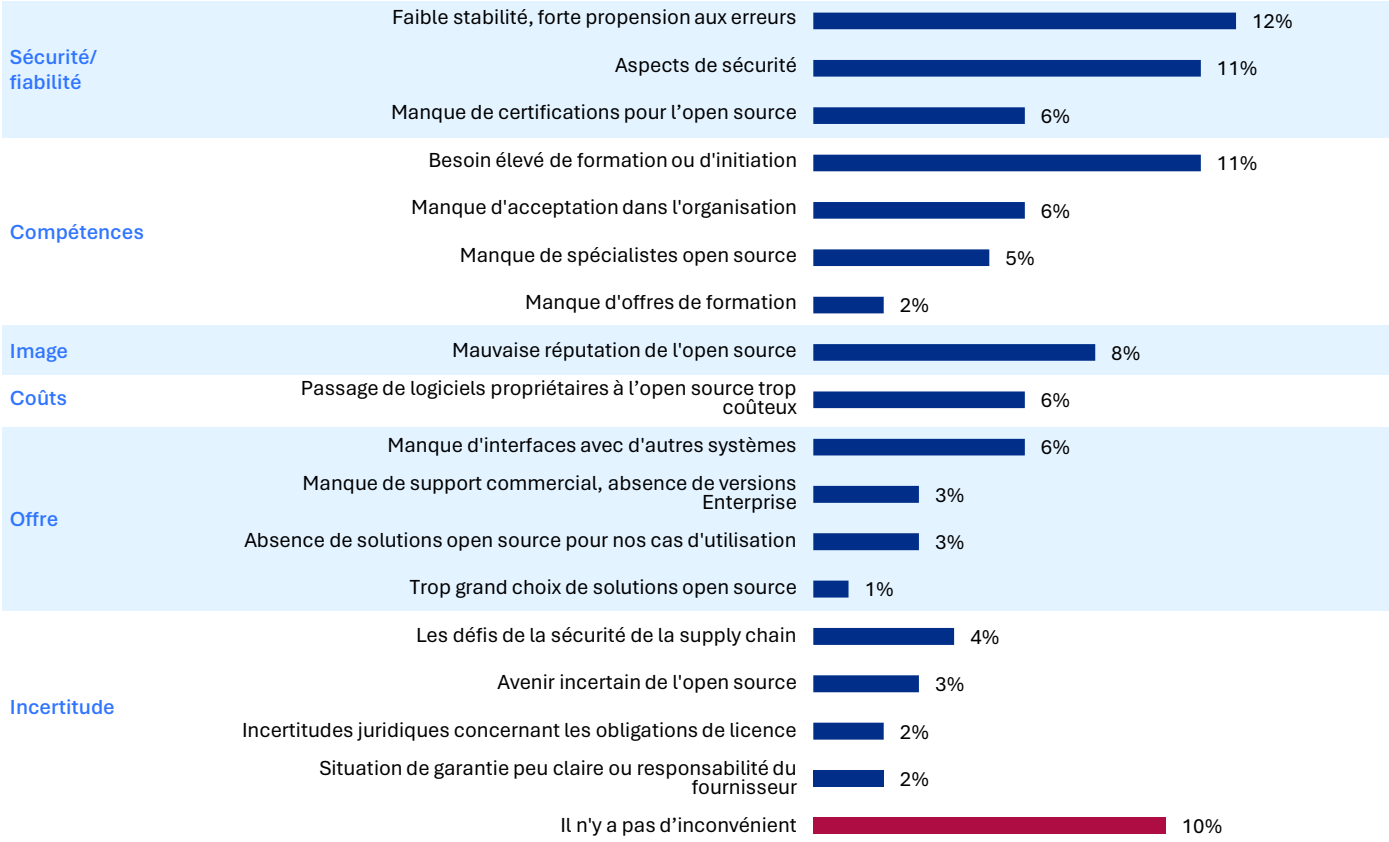
Ces deux principaux freins sont les mêmes que ceux cités par les entreprises, qui placent cependant les enjeux de compétences en premier et la sécurité en deuxième.

10% des administrations ne voient aucun inconvénient à utiliser de l'open source, contre 3% des entreprises.

En dépit de la politique pro open source de l'Etat, la mauvaise réputation de l'open source est également citée comme un frein notoire (8%), contrairement aux entreprises (3%).

Parmi les autres freins identifiés, on trouve le manque d'acceptation dans l'organisation, le coût du passage à l'open source et le manque d'interfaces avec d'autres systèmes.

Quel est, selon vous, le principal frein à l'utilisation d'open source/logiciel libre ?



Réponse unique, n=101 (secteur public) – Source : Open Source Monitor France 2023

La forte participation à l'open source

Au-delà d'utiliser des logiciels libres, les organisations du secteur public contribuent sensiblement au développement de l'open source, avec une participation supérieure à celle des entreprises.

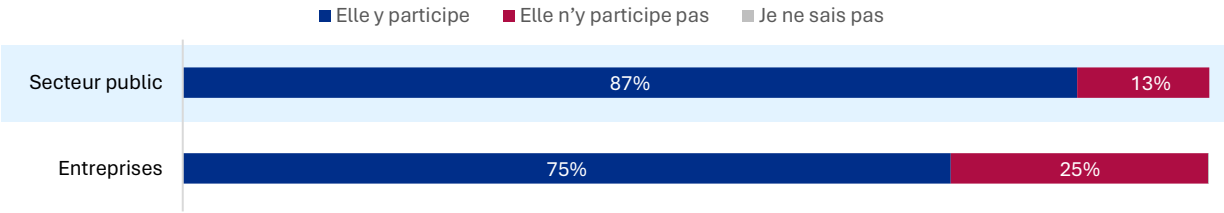
Près de 9 administrations sur 10 participent au développement de l'open source

La moitié d'entre elles y participe directement à travers des employés ou des équipes participant activement à des projets de la communauté open source.

Un tiers seulement des organisations publiques contribuent à soutenir l'écosystème du logiciel libre par leurs achats de prestations de support ou d'abonnements logiciels, contre la moitié des entreprises. Cela confirme la propension des organisations publiques à concevoir elles-mêmes leurs solutions et systèmes.

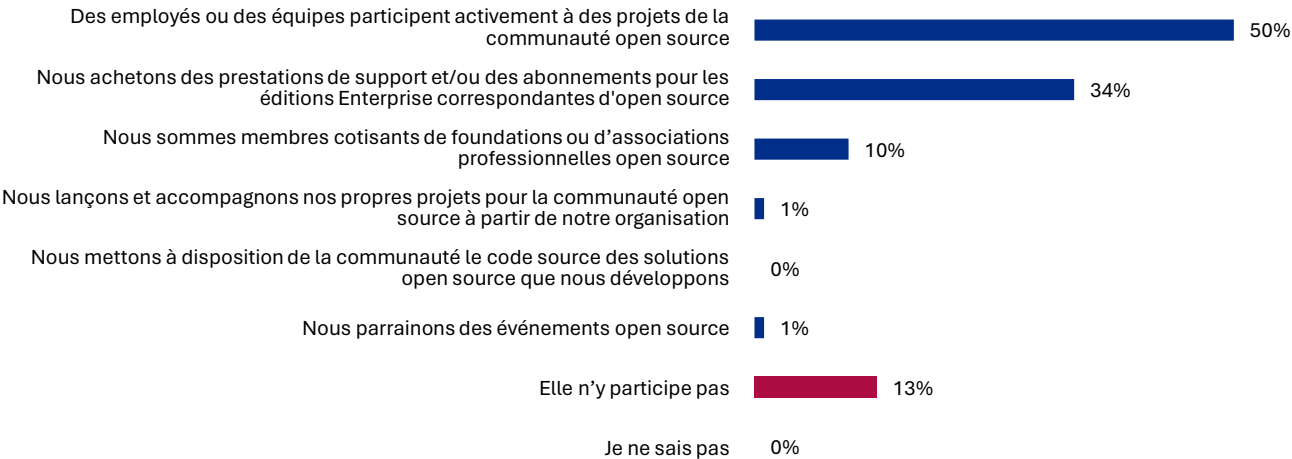
Enfin, certaines sont impliquées à travers leurs adhésions à des « foundations » ou des associations professionnelles open source.

Dans quelle mesure votre organisation participe-t-elle au développement de l'open source/logiciel libre ?



Réponse unique, n=101 (secteur public), 507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Dans quelle mesure votre organisation participe-t-elle au développement de l'open source/logiciel libre ?



Réponses multiples, n=101 (secteur public) – Source : Open Source Monitor France 2023

Administration publique et logiciels libres : je t'aime, moi aussi

**Bastien Guerry**Chef de la mission
logiciel libre

DINUM

Cela fait plus de vingt ans que l'administration publique progresse en maturité dans son rapport à l'open source.

Vingt ans que les principes d'ouverture, de transparence et de mutualisation à l'œuvre dans le mouvement du logiciel libre rencontrent ceux de l'intérêt général via la sphère publique. Ce sont d'abord des personnalités politiques qui ont souhaité que l'administration recoure en priorité aux logiciels libres. Puis des agents publics à l'intérieur des ministères ont lancé des groupes de travail, testé des logiciels, notamment pour avancer sur les outils de bureautique.

Un virage important s'est opéré en 2012 avec la circulaire dite « Ayrault » qui ancre durablement l'idée d'un partage d'expertise interministériel, et en 2021, avec la création de la mission logiciels libres et communs numériques, aujourd'hui

hébergée à la direction interministérielle du numérique. Le tout avec un seul fil conducteur : renforcer la maîtrise, l'indépendance et la pérennité des systèmes d'information de l'administration.

Depuis deux ans, quel est le rôle de cette mission et quels sont ses résultats ?

La mission définit la stratégie open source de l'État sur trois axes : le renforcement du recours aux logiciels libres, la mutualisation des coûts de développement par la publication des codes sources et le développement de l'attractivité du secteur public auprès des talents du numérique grâce à la promotion de ses produits open source. Elle assure aussi un lien avec l'écosystème privé de l'open source en animant un conseil logiciels libres. Résultats ? Une communauté d'utilisateur de logiciels libres de plus en plus nombreuse et active grâce au socle interministériel de logiciels libres ; des codes sources de plus en plus publiés et mutualisés ; une sphère publique qui, étant désormais le premier producteur de code source libre en France, attire à elle des développeuses et développeurs soucieux de l'intérêt général.

En lançant **#BlueHats**, la communauté des libristes de l'administration, la DINUM a voulu rappeler qu'elle n'a pas la science infuse en matière de bonnes pratiques open source, qu'il faut jouer collectif. Mais elle se propose aussi de viser l'exemplarité en matière d'utilisation et de publication de logiciels libres. Bien sûr, chaque organisme public définit et

décline sa propre stratégie open source. Mais la DINUM se doit de concevoir clairement la sienne et de la proposer publiquement, pour aider les administrations qui souhaitent s'emparer activement du sujet. C'est pour cette raison qu'après avoir joué un rôle précurseur dans la publication des codes via Etalab et l'incubateur de services numériques, elle veut désormais s'engager fortement sur l'usage des briques libres pour la construction des outils collaboratifs que les agents publics utiliseront demain au quotidien.

Le logiciel libre est une chance pour l'Europe. Chaque pays doit continuer de s'appuyer sur la commande publique pour renforcer les entreprises européennes qui éditent des logiciels que chacun peut inspecter, utiliser et modifier, et auxquels tout le monde est invité à contribuer. Il faut en outre que les produits open source de toutes les administrations européennes servent la mutualisation au-delà des frontières, car un bon logiciel libre est un logiciel international. Depuis que la Commission européenne a créé son Open Source Programme Office, elle joue un rôle clef dans l'échange d'expertise entre pays membres : la mission logiciels libres de la DINUM est fière de compter parmi les instances contribuant activement à ces échanges. Elle promeut notamment le lancement d'événements BlueHats par d'autres pays. Gageons que 2024 sera l'année du premier événement BlueHats européen !

2.2 Comment l'open source est-il mis en œuvre ?

Les critères de choix des solutions open source

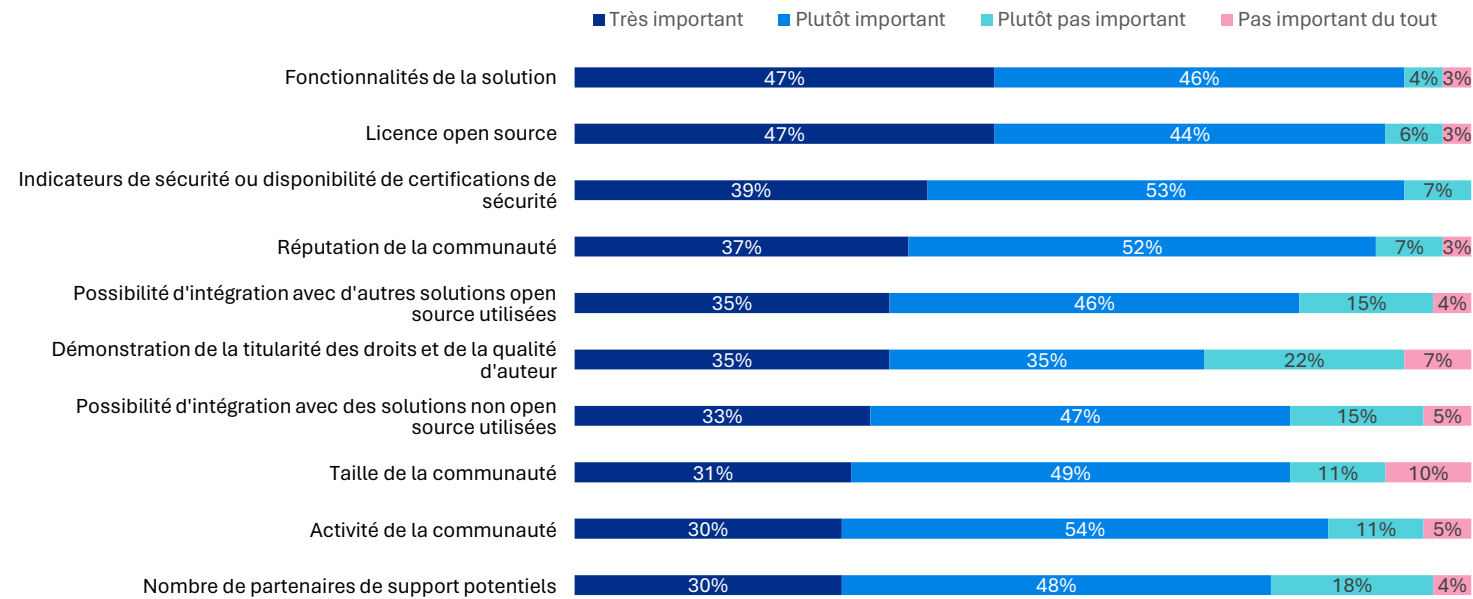
Les trois principaux critères de choix des organisations publiques sont les mêmes que ceux des entreprises. Les **fonctionnalités de la solution**, la **licence open source**, et la disponibilité d'**indicateurs de sécurité** (ex. le nombre de rapports CVE) **ou de certifications de sécurité** (ex. NIST, Critères Communs) guident leurs décisions.

La réputation, la taille et l'activité de la communauté liée à la solution sont également observées par les décideurs lorsqu'ils choisissent une solution open source.

La possibilité d'intégration avec d'autres solutions open source utilisées est un facteur important, comme pour l'ensemble des organisations privées et publiques.

La démonstration de la titularité des droits et de la qualité d'auteur, dernier critère cité par le secteur privé, est par contre plus importante pour les administrations, qui sont plus attentives à ces enjeux.

Quelle est l'importance des critères suivants lors du choix de solutions open source/logiciel libre dans votre organisation ?

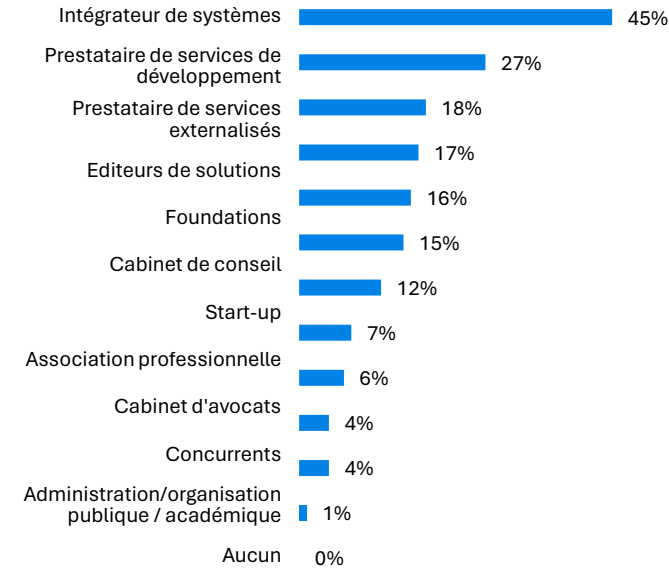


Réponse unique, n=94 (secteur public) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Le rôle important des partenaires

Pour élaborer leur solutions open source, les administrations ont, comme les entreprises, recours à des partenaires de conception ou de mise en œuvre, notamment **les ESN pour plus de 80% d'entre elles** (intégration, développement, externalisation).

Parmi les partenaires suivants, avec lesquels votre organisation collabore-t-elle pour la conception et/ou la mise en œuvre de solutions open source/logiciel libre ?



Réponses multiples, n=94 (secteur public) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Les éditeurs de solutions sont également régulièrement sollicités, ainsi que les foundations et les cabinets de conseil, dans une moindre mesure.

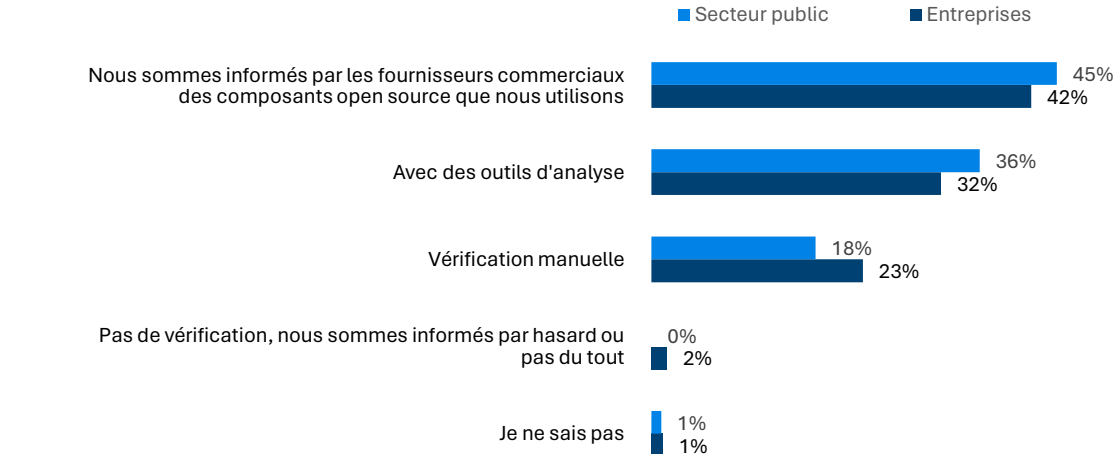
Les approches de sécurité

A l'instar des entreprises, les administrations se reposent en premier lieu sur leurs fournisseurs pour vérifier la sécurité des composants open source qu'elles utilisent.

Plus d'un tiers des répondants ont recours à des outils d'analyse, généralement selon les besoins (47%), voire à intervalles fixes (29%), soit directement intégrés au « pipeline de build » (24%), notamment dans les administrations centrales.

Les administrations qui réalisent des vérifications de sécurité manuelles le font généralement à intervalles réguliers (65%), ou selon les besoins (35%).

Quelle est l'approche principale de votre organisation pour vérifier la sécurité des composants open source/logiciel libre utilisés ?



Réponses multiples, n=94 (secteur public), 460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Comment le secteur public fait-il rimer sécurité et open source ?



Aldric Feuillebois
Directeur Technologies
Docaposte

L'open source occupe une place centrale chez Docaposte. Il impacte à la fois notre métier d'éditeur de logiciels et celui d'ESN. Les composants open source sont intégrés dans la supply chain de nos développeurs, pour créer nos solutions, et dans la supply chain de nos exploitants, pour servir nos clients. Beaucoup de nos serveurs web et de nos bases de données reposent sur des technologies open source.

Les atouts de l'open source sont alignés avec les besoins du secteur public. Tout d'abord, la gratuité qu'offre l'open source intéresse clairement les acteurs publics car elle leur permet de s'affranchir des coûts liés aux licences propriétaires. Ensuite, comme le montre cette étude, les technologies open source leur permettent d'assurer la

sécurité et la stabilité de leurs systèmes.

Pour faciliter leur gestion des risques, les acteurs publics misent sur l'isolation et la plateformes. Par exemple, dans le cas de la solution IndexEducation, que Docaposte a déployé dans les établissements scolaires, chaque instance du logiciel est isolée afin de garantir la sécurité des données. Et cette isolation a prouvé son efficacité en cas de fuite d'informations.

Afin de garantir la sécurité des composants open source, les administrations décomposent leur système d'information en grandes fonctions et les surveillent au moyen de plateformes. Cette approche favorise la transparence, les vulnérabilités étant détectées plus rapidement via les communautés open source. Ces dernières assurent généralement une meilleure sécurité que les éditeurs de logiciels propriétaires, parce qu'elles identifient et corrigent les failles plus rapidement.

Globalement, le secteur public est plus mature en matière de sécurité, car il a des contraintes d'exploitation, de suivi et de temps de réponse plus strictes. Les organisations publiques privilégient d'ailleurs souvent les logiciels on-premise pour avoir un plus grand contrôle sur

leurs environnements, à l'inverse des entreprises qui préfèrent les solutions SaaS pour externaliser l'exploitation.

On observe une différence entre les administrations centrales et locales en termes de compétences et de moyens. Les administrations centrales sont plutôt autonomes et très utilisatrices de briques technologiques et de plateformes par leurs équipes. Les administrations locales, elles, se tournent davantage vers des services de sécurité délégués qui leur garantissent d'être en conformité avec les réglementations locales et nationales.

Le partage du code entraîne un partage de la responsabilité. En cas de découverte d'une vulnérabilité, les communautés réagissent bien souvent plus vite que des éditeurs professionnels et mettent à disposition des contre-mesures dont la mise en œuvre dépend des utilisateurs. Les failles sont vite résolues car les technologies open source sont utilisées à grand échelle et l'information circule très vite grâce à la transparence des communautés.

Finalement, l'open source a réussi à complètement renverser les rôles en s'imposant dans beaucoup de domaines comme le standard, grâce son ouverture et à la mutualisation des expertises qu'il permet.

2.3 La gouvernance de l'open source

Stratégie open source

La politique pro open source de l'Etat français favorise la structuration de l'utilisation de technologies open source au sein des administrations.

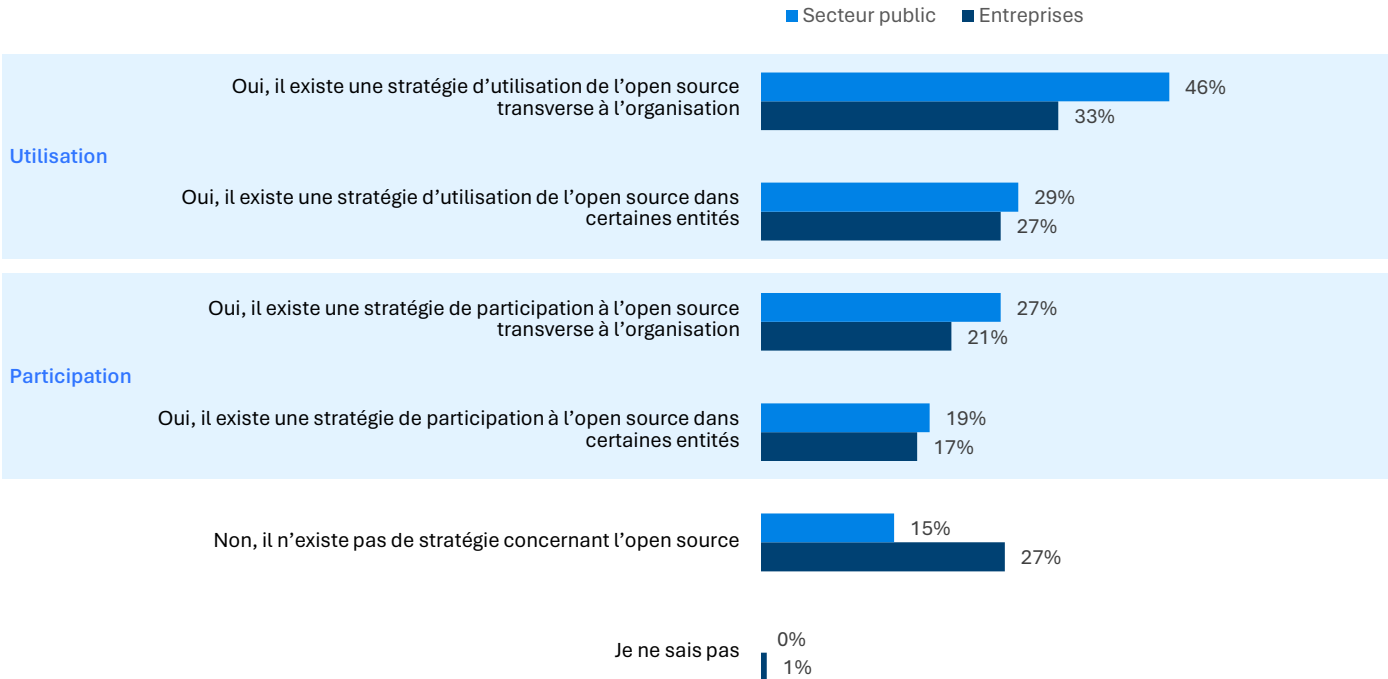
Près de la moitié des organisations du secteur public disposent d'une stratégie transverse d'utilisation de l'open source

Les organisations publiques ont plus souvent formulé une stratégie concernant leur utilisation de l'open source que les organisations privées.

L'écart est notoire sur le fait d'avoir établi une stratégie transverse à l'organisation et non uniquement dans certaines de ses entités. Seules 15% d'entre elles ne disposent d'aucune stratégie concernant l'open source.

Les organisations du secteur public sont également plus nombreuses à avoir défini une stratégie transverse de participation à l'open source pour cadrer leurs achats de solutions open source, leur participation à des « foundations », ou leur contribution aux communautés.

Parmi les affirmations suivantes, lesquelles s'appliquent à l'utilisation de l'open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Réponses multiples, n= n=101 (secteur public), 507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

Politique open source

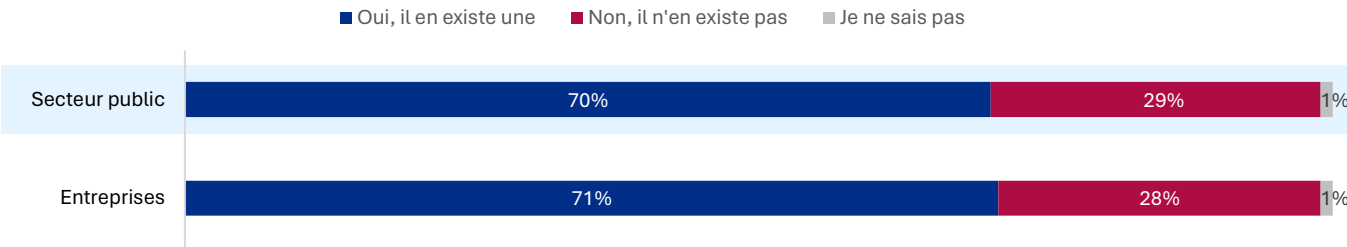
Une proportion d'organisations publiques similaire à celle des entreprises a mis en place une politique open source, c'est-à-dire un document dans lequel sont consignées les directives et les règles relatives à l'utilisation d'open source dans leur organisation.

1 administration sur 5 a mis en place un OSPO

Les administrations sont nettement plus nombreuses à avoir mis en place un OSPO que les entreprises. Le secteur public est, en effet, **moteur** sur la démocratisation de cette entité de gouvernance dédiée à l'open source depuis le lancement de l'OSPO de la Commission européenne en 2020.

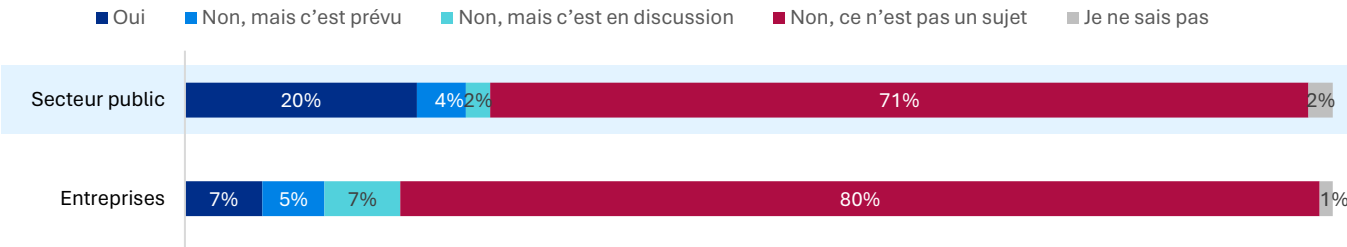
La mise en place d'un OSPO est pour l'heure surtout un enjeu pour les administrations centrales, les administrations locales ayant rarement une taille justifiant un tel organe de gouvernance. Moins de 10% de ces dernières l'ont ainsi mis en place et 80% d'entre elles n'y voient pas de sujet.

Existe-t-il une politique open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Réponse unique, n=94 (secteur public), 460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Avez-vous mis en place un Open Source Program Office (OSPO) ?



Réponse unique, n=94 (secteur public), 460 (entreprises) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

Vitam : retour sur un projet open source réussi

En l'espace de 8 années (2015-2023), le projet Vitam (Programme Interministériel d'Archivage Numérique) - qui édite la solution d'archivage du même nom - est devenu la référence dans le domaine de l'archivage électronique pour le secteur public et plus largement pour tous les sujets d'archivage à forte volumétrie avec des projections sur des horizons de très longue durée de conservation.

Ce projet, entièrement réalisé et distribué sous licence open source (CeCILL V2.1), se distingue par sa longévité, sa popularité croissante, son exclusivité sur le marché et son mode de gouvernance qui rassemble des acteurs publics initiateurs et porteurs du projet (CIAF, DINUM, Ministères) et un club utilisateurs de plus de 65 membres, qui contribue aujourd'hui activement au rayonnement et à la pérennité du projet. Mais, si l'on met de côté les questions de mode ou d'idéologie, pourquoi fallait-il que ce projet soit open source et pourquoi ne pouvait-il pas naître autrement ?

Archivage et universalisme

La première réponse tient dans le sujet même du projet : l'archivage. On conçoit aisément que la capacité à transmettre un patrimoine documentaire sur des durées très longues, s'appuie sur des technologies ou ressources les plus ouvertes possibles. Ainsi, l'archivage est encadré par des normes précises et les documents archivés (dans une vision plus large, on pourrait parler "d'assets" au sens anglo-

saxon) doivent rester consultables et compréhensibles indépendamment de la solution d'archivage utilisée. Donc logiquement, les créateurs et promoteurs de Vitam, ont opté pour l'écosystème le plus durable et le plus ouvert à leurs yeux, en s'appuyant sur des ressources open source et en publiant la totalité du code du projet sous cette même bannière.



Smile, partenaire du programme Vitam depuis ses débuts

Smile, qui a été sélectionné lors de l'appel d'offre initial, a significativement contribué au programme Vitam en apportant son expertise en solutions open source, essentielle pour ce projet d'archivage numérique gouvernemental. Leur rôle a inclus le développement et l'intégration de solutions sur mesure, répondant aux besoins spécifiques des institutions publiques françaises.

En plus, Smile a offert un soutien technique et des formations pour faciliter l'adoption et l'utilisation efficace de

Vitam. En tant que conseiller stratégique, Smile a aidé à orienter le développement du programme pour qu'il corresponde aux exigences évolutives du secteur public en matière d'archivage numérique, assurant ainsi son succès et sa pertinence. Cet accompagnement se poursuit encore aujourd'hui.

Mutualisation et personnalisation

La stratégie open source du projet Vitam a favorisé la mutualisation et la personnalisation :

- Les contributeurs peuvent apporter des améliorations sans contraintes de propriété, sous la supervision de la gouvernance Vitam.
- Les utilisateurs, venant de divers secteurs, peuvent librement adapter Vitam à leurs besoins spécifiques, enrichissant ainsi le programme avec des fonctionnalités comme Vitam UI et le connecteur S3.

Diffusion et internationalisation

Vitam, une initiative de l'État Français, fait partie d'une communauté d'archivage mondiale, contribuant aux normes et référentiels internationaux comme la norme OAIS ISO 14721. Sa conformité réglementaire et son caractère open source sont cruciaux pour son adoption future par une communauté plus large en Europe et dans la Francophonie.

2.4 L'apport de l'open source aux grands enjeux du numérique

L'open source comme instrument de souveraineté

Les répondants du secteur public sont très majoritairement convaincus que l'open source est un **atout majeur** pour la souveraineté numérique. L'open source apparaît comme un facteur de réduction de la dépendance technologique, de meilleur contrôle de sécurité des composants et de réduction des coûts logiciels.

Le secteur public est toutefois légèrement moins souvent d'accord avec cet apport que le secteur privé.

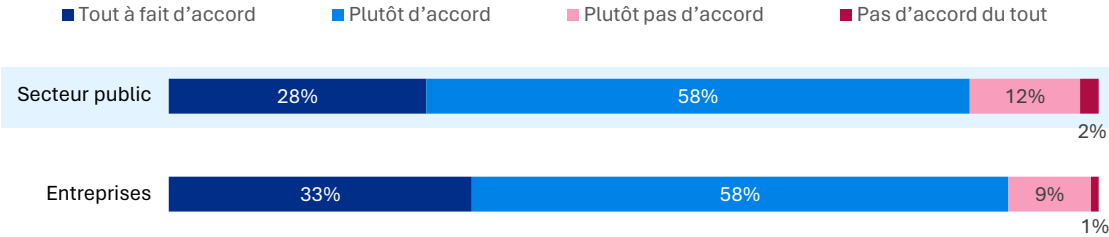
Un levier de transition énergétique et écologique

Plus encore que les entreprises, le secteur public voit dans l'open source un **accélérateur** ou un **facilitateur** de collaboration et d'innovation autour des enjeux environnementaux et énergétiques.

L'apport aux enjeux éthiques du numérique

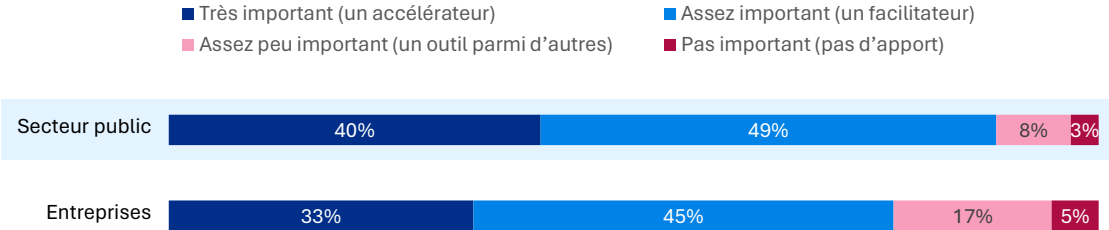
Le secteur public est également plus confiant encore que le secteur privé concernant l'intérêt de l'open source pour favoriser l'accessibilité, la diversité ou encore le respect des droits humains.

*Dans quelle mesure l'affirmation suivante s'applique-t-elle à votre organisation ou à votre opinion ?
« Le logiciel libre est un atout majeur pour la souveraineté numérique de la France et de l'Europe »*



Réponse unique, n=101 (secteur public), 507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

*Quel est, selon vous, l'apport de l'open source/logiciel libre
...aux enjeux de transition énergétique et écologique des organisations ?*



... aux enjeux éthiques du numérique ?



Réponse unique, n=101 (secteur public), 507 (entreprises) – Source : Open Source Monitor France 2023

3

Résultats détaillés par secteurs d'activité



3.1 Le recours et la participation à l'open source

L'ouverture à l'open source

La posture générale des **entreprises** françaises est très favorable à l'open source. Près de deux entreprises sur trois sont ainsi ouvertes voire très ouvertes à l'open source/logiciel libre.

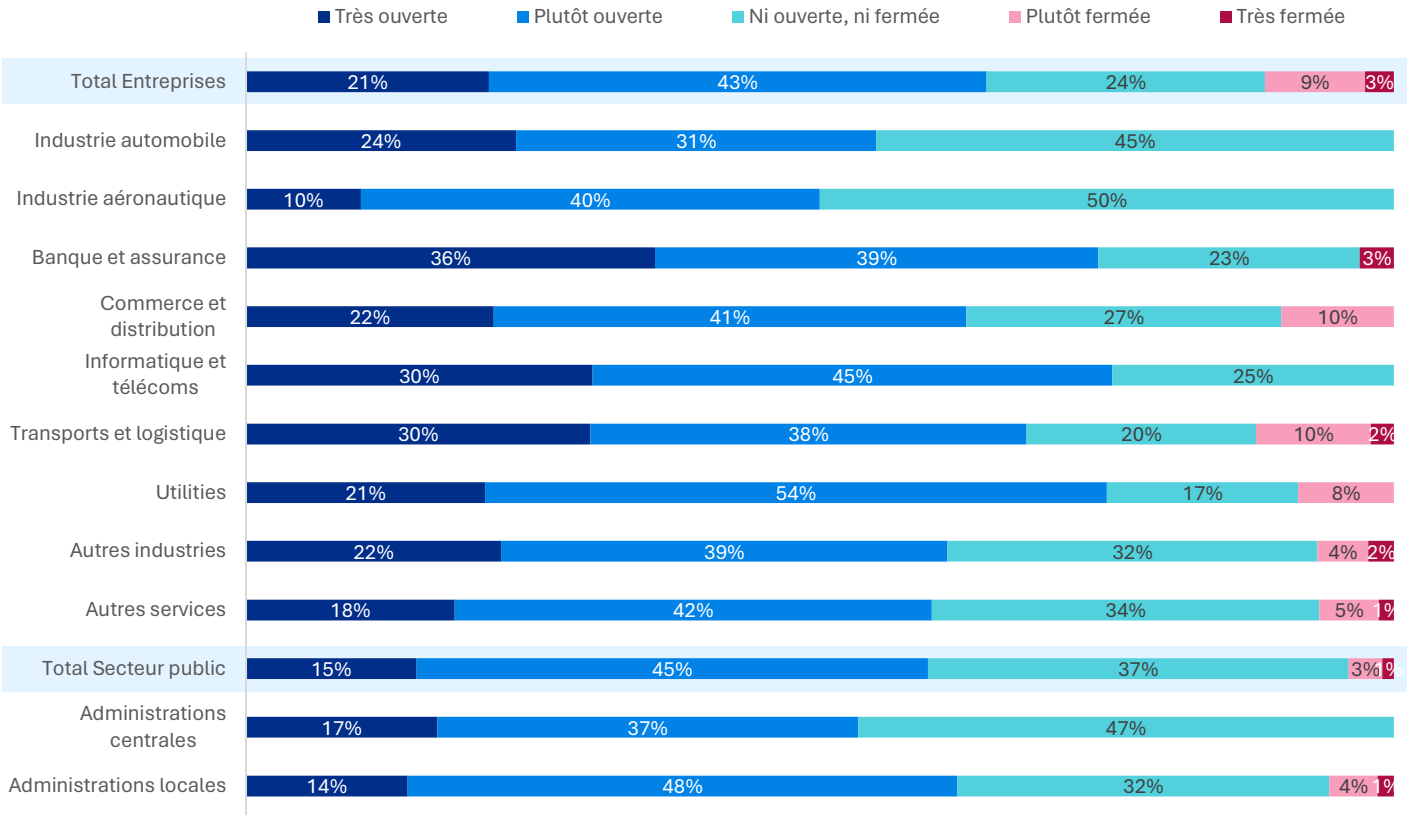
Les secteurs les plus ouverts à l'open source sont :

- Banque et assurance,
- Informatique et télécoms,
- Utilities.

Les entreprises les plus fermées à l'open source se situent notamment en transport-logistique et commerce-distribution, secteurs où l'on retrouve le plus de **PME**.

Dans le **secteur public**, les administrations centrales et les administrations locales sont majoritairement ouvertes à l'open source, avec une ouverture plus large au sein des administrations locales.

Quelle est la position générale de votre organisation concernant l'open source/logiciel libre ?



Réponse unique, n=507 (entreprises), 101 (secteur public) – Source : Open Source Monitor France 2023

L'utilisation de l'open source

Les **entreprises** ont massivement recours à l'open source, plus de 8 sur 10 parmi elles utilisant des technologies libres. Parmi elles, les secteurs les plus utilisateurs d'open source sont :

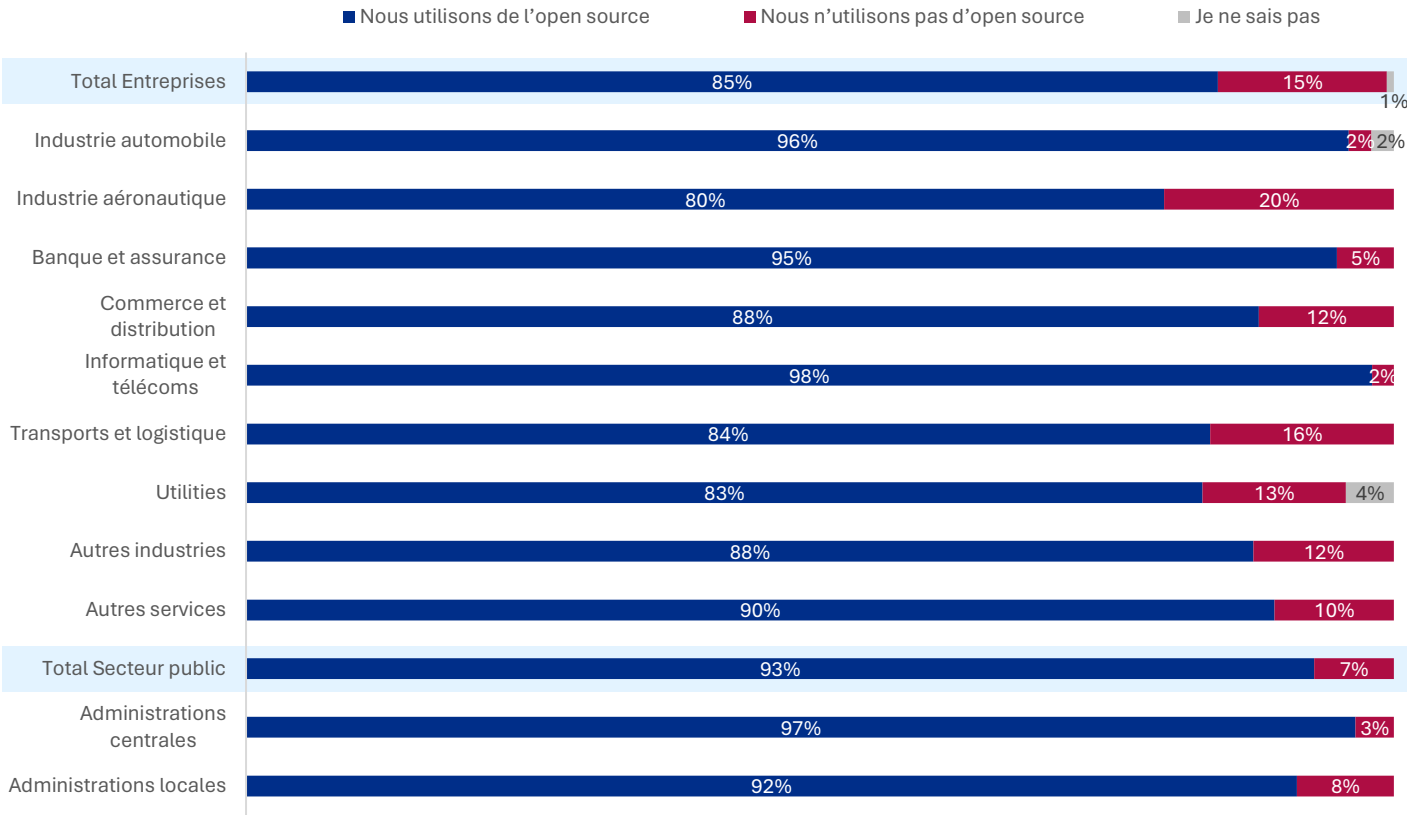
- Informatique et télécoms,
- Industrie automobile (alors que ce secteur est l'un des moins ouverts à l'open source – cf. page précédente),
- Banque et assurance.

L'informatique-télécoms et la banque-assurance sont des secteurs dont le modèle de production repose sur l'outil informatique.

L'industrie aéronautique est celle qui a le moins recours à l'open source. Ce secteur compte toutefois un nombre limité de répondants dans l'échantillon.

Le **secteur public** a légèrement plus recours à l'open source que les entreprises, notamment les administrations centrales.

Utilisez-vous de l'open source/logiciel libre dans votre organisation ?



Réponse unique, n=507 (entreprises), 101 (secteur public) – Source : Open Source Monitor France 2023

3.2 Comment l’open source est-il mis en œuvre ?

Les approches de sécurité

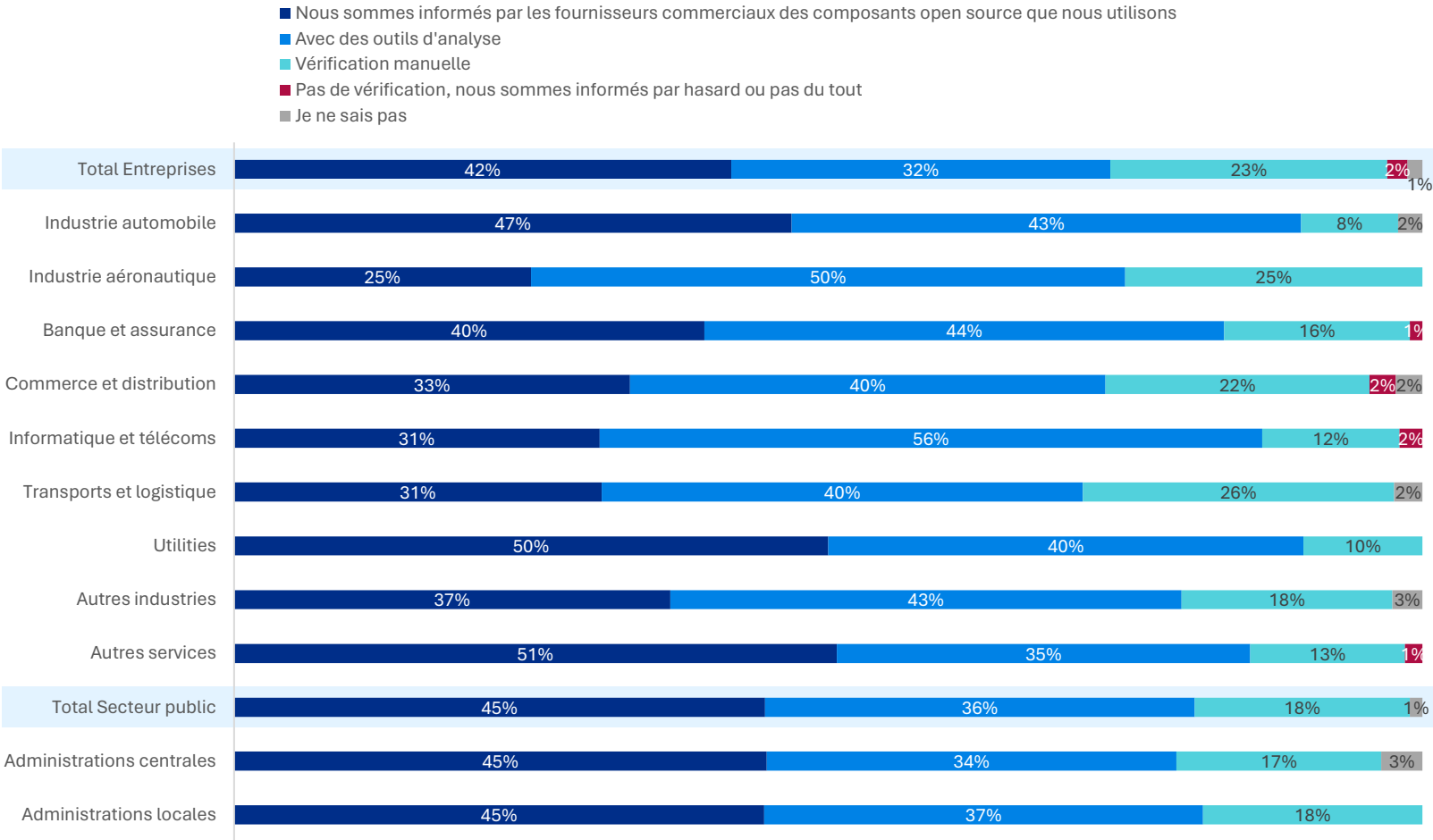
Pour vérifier la sécurité des composants open source qu’elles utilisent, les **entreprises** se reposent en premier lieu sur les fournisseurs de ces composants, a fortiori dans les secteurs suivants :

- Utilities,
- Industrie automobile,
- Autres services.

Elles ont également souvent recours à des outils d’analyse, notamment dans le secteur informatique-télécoms, qui utilise peu la vérification manuelle.

Le **secteur public** est relativement aligné avec le secteur privé, avec un emploi d’outils d’analyse légèrement plus fréquents.

Quelle est l'approche principale de votre organisation pour vérifier la sécurité des composants open source/logiciel libre utilisés ?



Réponses multiples, n=460 (entreprises), 94 (secteur public) utilisant de l’open source – Source : Open Source Monitor France 2023

3.3 La gouvernance de l'open source

L'existence d'une stratégie open source

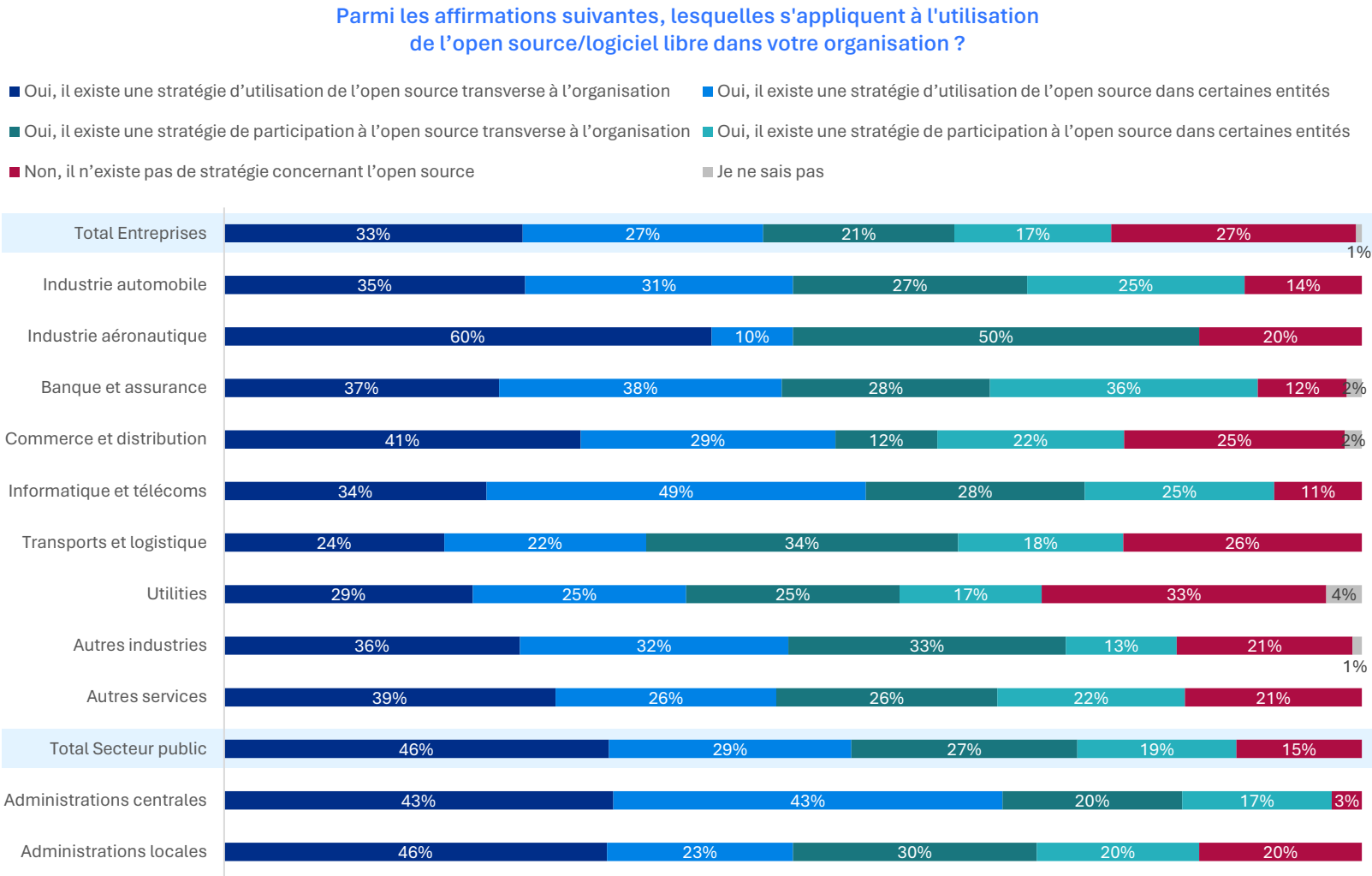
Parmi les **entreprises**, les secteurs qui disposent le plus souvent d'une stratégie transverse pour l'utilisation de l'open source sont :

- Industrie aéronautique,
- Commerce et distribution,
- Autres services.

Le secteur où il existe le plus souvent une stratégie d'utilisation, qu'elle soit transverse ou non, est informatique et télécoms. Ce résultat n'est pas surprenant dans la mesure où l'open source est intégré à la chaîne de production de ces entreprises.

Au global, le secteur utilities est celui qui dispose le moins souvent d'une stratégie open source, alors que ce secteur fait partie des plus ouverts aux technologies libres.

Dans le **secteur public**, les administrations centrales ont, dans l'absolu, plus souvent une stratégie d'utilisation de l'open source que les administrations locales.



L'existence d'une politique open source

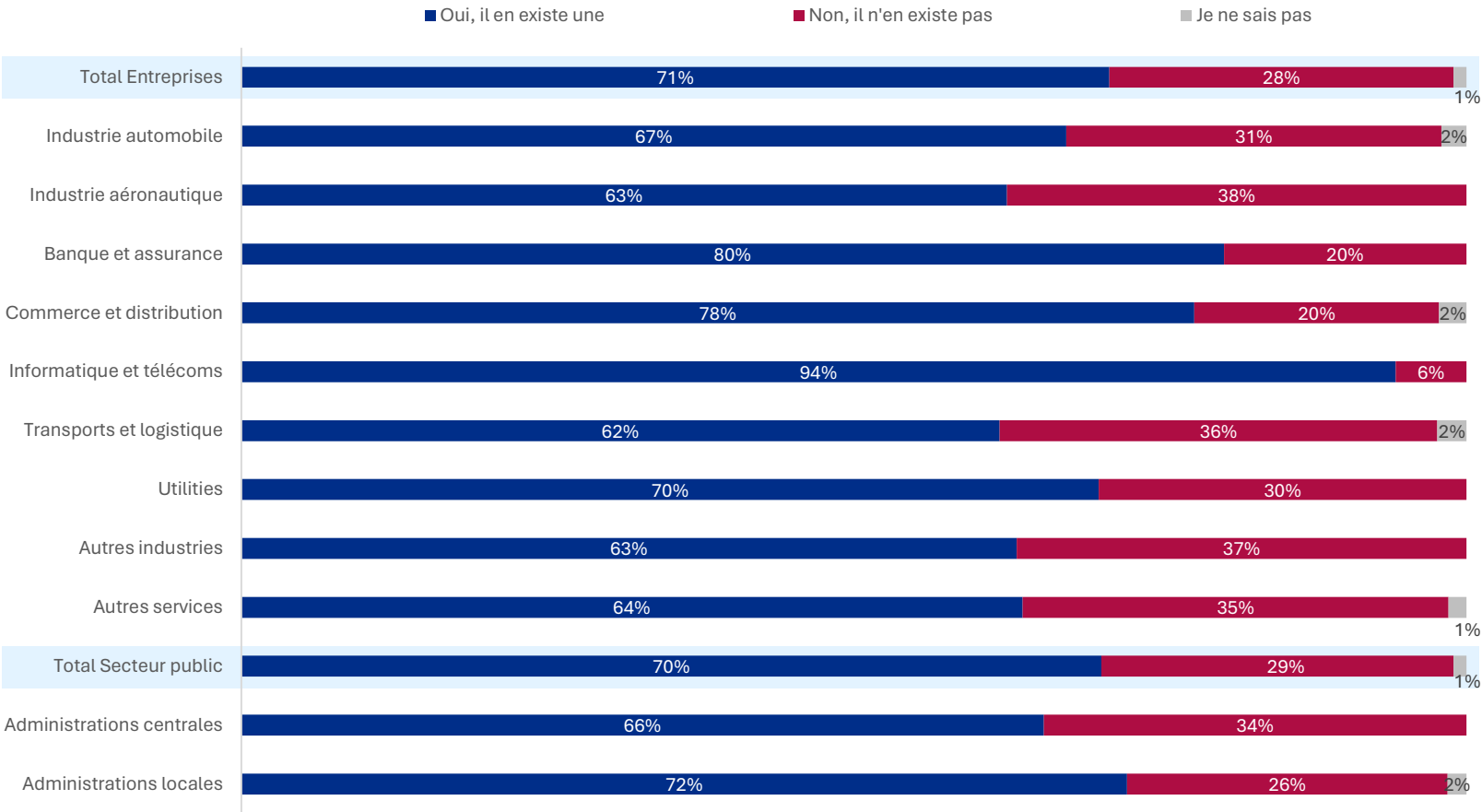
Au sein des **entreprises**, les secteurs où l'on trouve le plus souvent une politique open source sont :

- Informatique et télécoms,
- Banque et assurance,
- Commerce et distribution.

On retrouve parmi ces entreprises, les secteurs dont l'activité dépend le plus des systèmes d'information. Le fait qu'ils soient également parmi les plus structurés dans leur utilisation de l'open source est donc cohérent.

Dans le **secteur public**, les administrations locales déclarent plus souvent avoir une politique open source que les administrations centrales alors que, dans le même temps, elles disposent moins souvent d'une stratégie (cf. page précédente).

Existe-t-il une politique open source/logiciel libre dans votre organisation ?



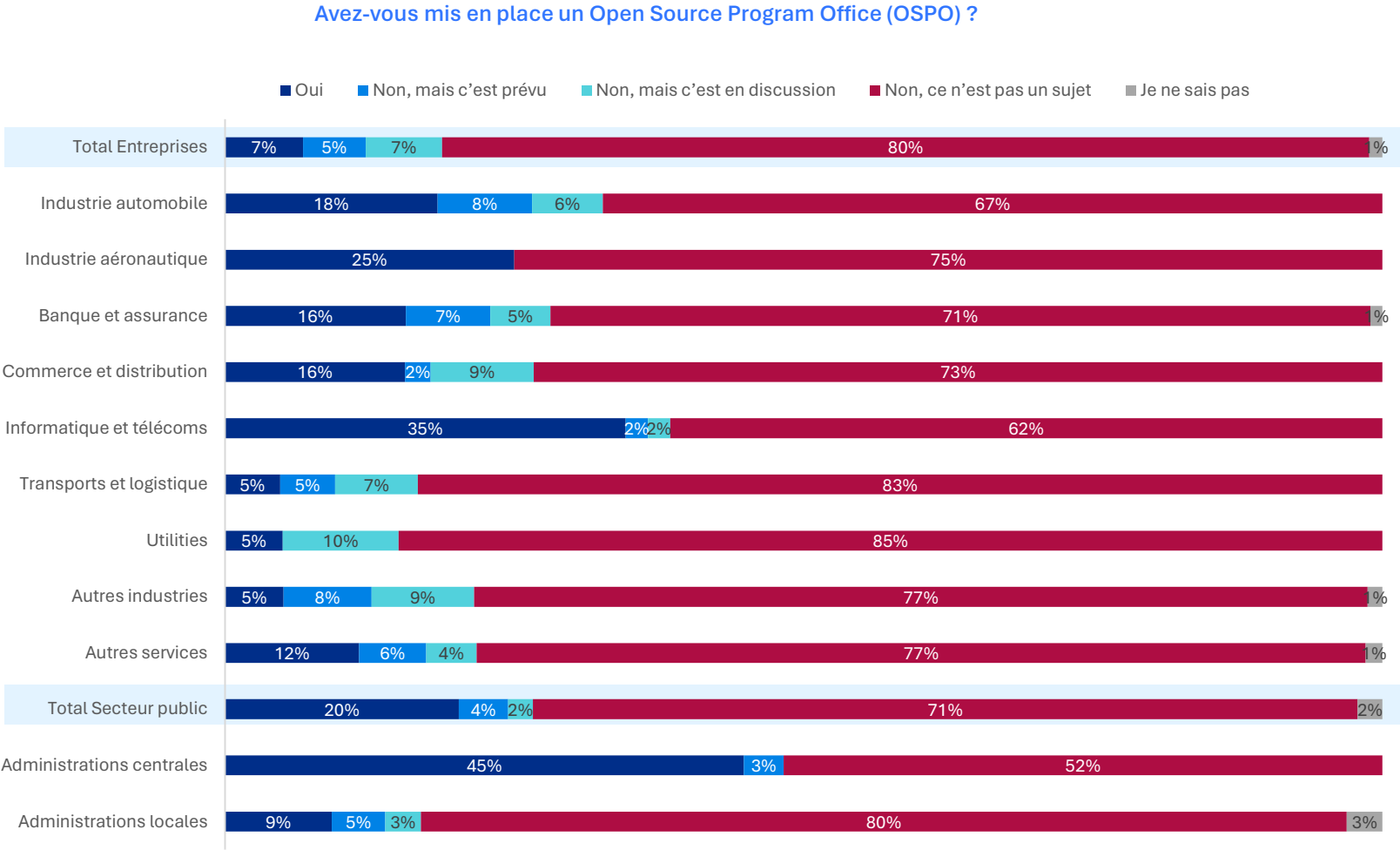
Réponses multiples, n=460 (entreprises), 94 (secteur public) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

La mise en place d'un OSPO

Le concept d'OSPO ayant été popularisé par le secteur public, il reste encore peu mis en place dans les **entreprises**. Certains secteurs ont cependant pris de l'avance sur les autres :

- Informatique et télécoms,
- Industrie aéronautique,
- Industrie automobile.

Les organisations du **secteur public** sont, elles, nettement plus nombreuses à avoir mis en place un OSPO. Mais cette moyenne est surtout le fait des administrations centrales, qui sont en pointe sur le sujet. Les administrations locales ont, en effet, plus rarement une taille justifiant de disposer d'une telle entité.



Réponses multiples, n=460 (entreprises), 94 (secteur public) utilisant de l'open source – Source : Open Source Monitor France 2023

3.4 L'apport de l'open source aux grands enjeux du numérique

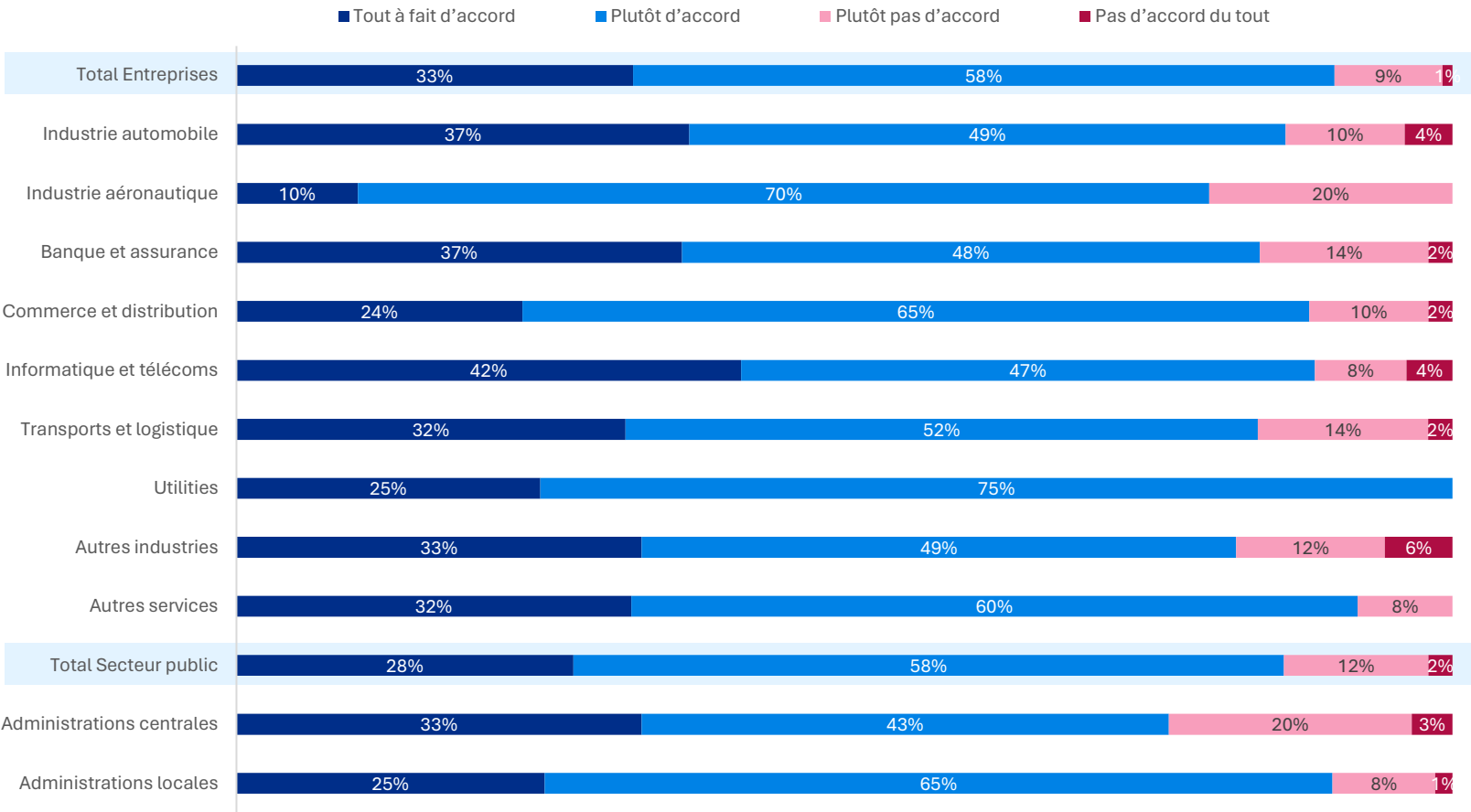
L'apport aux enjeux de souveraineté

Au total, les **entreprises** le plus souvent d'accord pour dire que l'open source est un atout pour la souveraineté numérique font partie des secteurs **utilities** et **autres services**.

Les entreprises les plus souvent « tout à fait d'accord » figurent dans les secteurs **informatique et télécoms**, **industrie automobile** et **banque et assurance**. Ces deux derniers sont particulièrement sensibles à la notion de souveraineté car ils comptent des opérateurs d'importance vitale (OIV), soumis à des règles de sécurité spécifiques.

Parmi les organisations du **secteur public**, les administrations locales sont plus souvent d'accord au global, tandis que les administrations centrales sont plus souvent « tout à fait d'accord ».

Dans quelle mesure l'affirmation suivante s'applique-t-elle à votre organisation ou à votre opinion ?
« Le logiciel libre est un atout majeur pour la souveraineté numérique de la France et de l'Europe »



Réponse unique, n=507 (entreprises), 101 (secteur public) – Source : Open Source Monitor France 2023

L'apport aux enjeux de transition énergétique et écologique

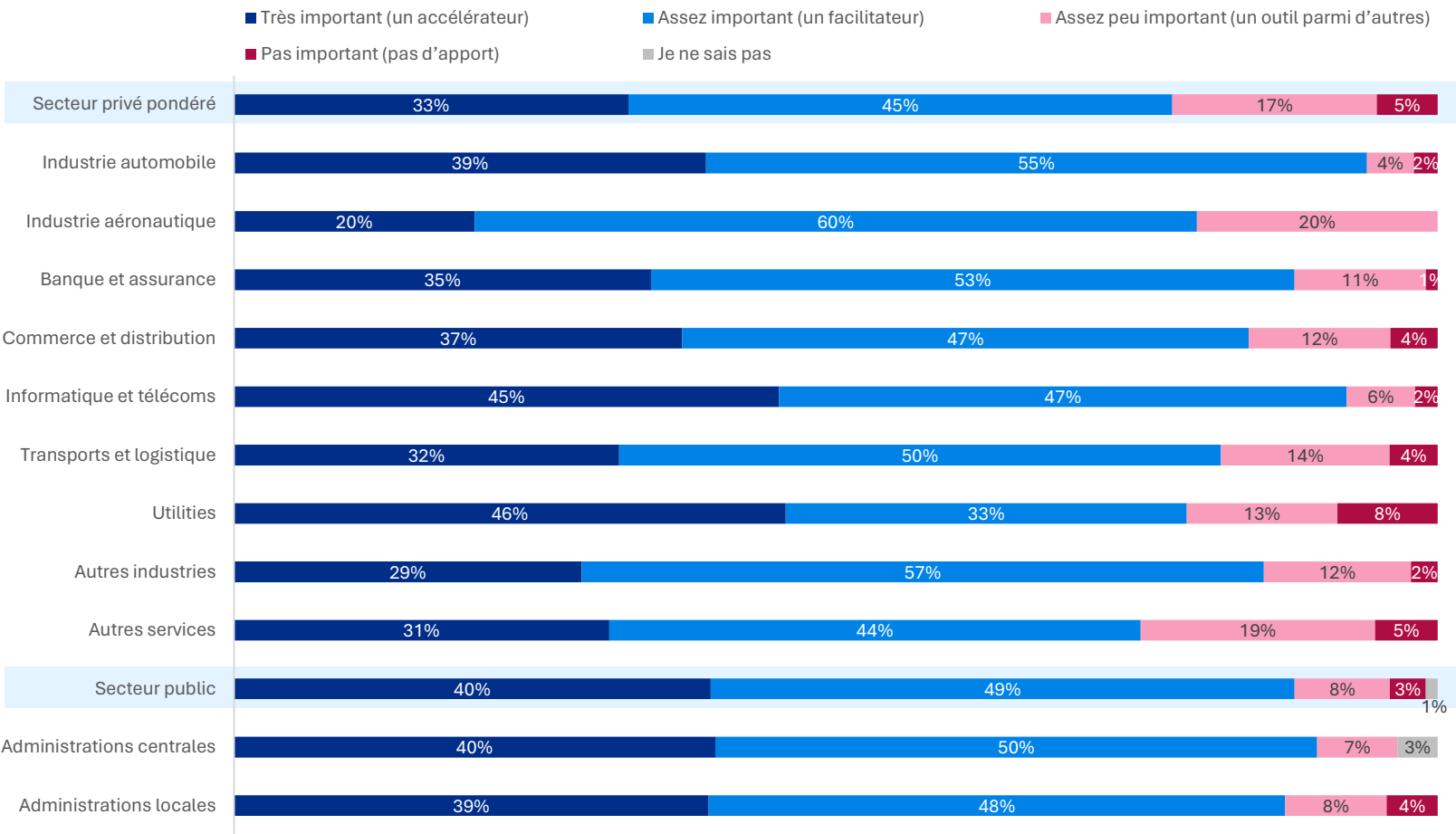
Les technologies open source sont perçues comme un accélérateur de transition énergétique et écologique particulièrement par les **entreprises** des secteurs directement liés à l'énergie et au numérique :

- Utilities,
- Informatique et télécoms,
- Industrie automobile.

Les entreprises les plus sceptiques sur l'apport de l'open source sur le sujet se situent dans les utilities, qui font face à de forts enjeux de transition énergétique.

Les organisations du **secteur public** ont une perception globalement plus importante que les entreprises du rôle de l'open source pour les enjeux énergétiques et écologiques.

Quel est, selon vous, l'apport de l'open source/logiciel libre aux enjeux de transition énergétique et écologique des organisations ?



Réponse unique, n=507 (entreprises), 101 (secteur public) – Source : Open Source Monitor France 2023

Open Source Monitor France 2023

Contributeurs

Stefane Fermigier – CNLL

Marc Palazon – Numeum

Boris Mathieux – Numeum

Constance Frémond-Marsilli – Numeum

Philippe Montargès – Systematic Paris-Region

Pierre Baudracco – Systematic Paris-Region

Florence Blazy – Systematic Paris-Region

Ronan Mevel – Markess by Exaegis

Nicolas Beyer – Markess by Exaegis

Timothée Veiras – Markess by Exaegis

Aldric Feuillebois – Docaposte

Bastien Guerry – DINUM

Boris Dolley – RTE / TOSIT

Gaël Blondelle – Fondation Eclipse

Laurent Marie – Worteks

Olivier Favreau – Smile

Thomas Vallot – OVHcloud



© 2023 Markess International SAS. et/ou ses sociétés sœurs ou mères. Tous droits réservés. Markess by Exaegis est une marque déposée de Markess International SAS. et de ses sociétés sœurs et mères. Cette publication ne peut être reproduite ou distribuée sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Markess. Elle comprend des analyses et des opinions issues de la recherche de Markess, qui ne peuvent être interprétées comme des déclarations de fait. Markess décline toute garantie quant à l'exactitude, l'exhaustivité ou l'adéquation de ces informations. Les recherches de Markess peuvent aborder des sujets juridiques et financiers, néanmoins, Markess ne saurait fournir de conseils juridiques ou financiers et ses analyses ou recherches ne doivent pas être interprétées ou utilisées comme telles. Votre accès et votre utilisation de cette publication sont régis par la politique d'utilisation de Markess. Markess est particulièrement soucieux de sa réputation d'indépendance et d'objectivité. Ses analyses et recherches sont produites de manière indépendante par son équipe d'analystes de recherche, sans contribution ni influence d'une tierce partie.