Insee Première

N° 1545

Avril 2015



La timide émergence du *cloud computing* dans les sociétés en 2014

En 2014, parmi les sociétés d'au moins 10 personnes implantées en France, 12 % ont acheté des services de « *cloud computing* » contre 19 % au niveau européen. Les plus grandes sociétés, celles d'au moins 250 personnes, sont les plus consommatrices : 36 % d'entre elles l'ont adopté en France, soit autant qu'au niveau européen. La messagerie et le stockage de fichiers sont les services de *cloud* les plus fréquemment utilisés.

7,5 % des sociétés d'au moins 10 personnes utilisent le *cloud via* des serveurs partagés entre plusieurs clients (*cloud* public), presqu'autant (6,5 %) *via* des serveurs dédiés à leur entreprise (*cloud* privé), et certaines ont recours aux deux types de *cloud*.

Les sociétés qui achètent des services de *cloud* déclarent en limiter l'utilisation principalement en raison des coûts élevés (37 %), des incertitudes liées à la sécurité (31 %) ou à la localisation des données (31 %).

Par ailleurs, 7 % des sociétés d'au moins 10 personnes implantées en France, contre 10 % en moyenne dans l'Union européenne, utilisent la radio-identification (RFID). La RFID sert à mémoriser ou récupérer des données à distance, que ce soit pour identifier des personnes ou suivre les produits dans la chaîne de production-commercialisation. Depuis 2011, la RFID s'est nettement répandue dans les grandes sociétés : en 2014, une société d'au moins 250 personnes sur trois l'utilise.

Thomas Vacher, Elvire Demoly, division Enquêtes thématiques et études transversales, Insee.

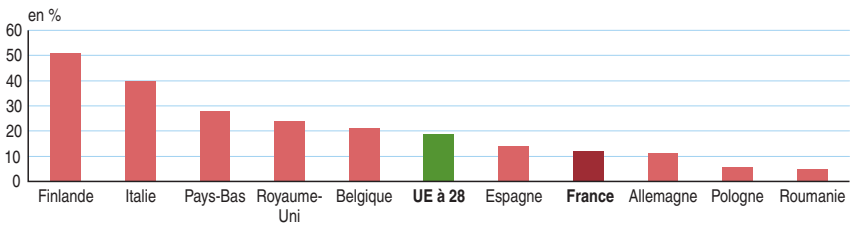
En 2014, 12 % des sociétés françaises d'au moins 10 personnes ont acheté des services de *cloud computing (définitions)*, soit un niveau comparable à celui des sociétés allemandes (11 %) mais inférieur à celui des sociétés du Royaume-Uni (24 %), d'Italie (40 %) et surtout de Finlande (51 %) qui détient le niveau le plus élevé de l'Union européenne (UE à 28) pour l'usage du *cloud computing (figure 1)*. Quel que soit le secteur d'activité, la part des sociétés implantées en France utilisant le *cloud* se situe en dessous de la moyenne européenne (19 % dans l'UE à 28).

Le *cloud* permet d'accéder à des ressources informatiques à distance *via* Internet depuis tout appareil connecté, qu'il soit fixe ou mobile (tablette, téléphone, etc.). Ainsi, en France, neuf sociétés utilisatrices du *cloud* sur dix disposent d'une connexion mobile à Internet (*via* le réseau des téléphones mobiles), contre sept sur dix pour l'ensemble des sociétés.

Le *cloud* plus répandu dans les grandes sociétés

Comme pour la plupart des technologies de l'information et de la communication (TIC), l'usage du *cloud* est plus répandu parmi les plus grandes sociétés, dont le taux d'utilisation en France est identique à la moyenne européenne : 36 % des sociétés de 250 personnes ou plus implantées en France achètent ce type de services (35 % dans l'UE à 28) contre 14 % des sociétés de 20 à 249 personnes

1 Utilisation de services de *cloud computing* dans l'Union européenne en 2014



Champ : sociétés d'au moins 10 personnes des secteurs principalement marchands hors secteurs agricole, financier et d'assurance, implantées en France et dans l'UE à 28.
Sources : Insee, Eurostat, enquêtes TIC 2014.

Insee

et 9 % de celles de 10 à 19 personnes *(figure 2)*.
Le *cloud computing* est surtout adopté par les sociétés de services et plus particulièrement par celles de l'information et de la communication : 39 % en achètent contre 5 % parmi les sociétés de l'hébergement et de la restauration, secteur où il est le moins répandu.
Les différences entre secteurs d'activité s'estompent nettement pour les plus grandes sociétés. Ainsi, à partir de 500 personnes, plus de 40 % des sociétés utilisent le *cloud* quel que soit le secteur d'activité, à l'exception des activités administratives et immobilières (36 %).

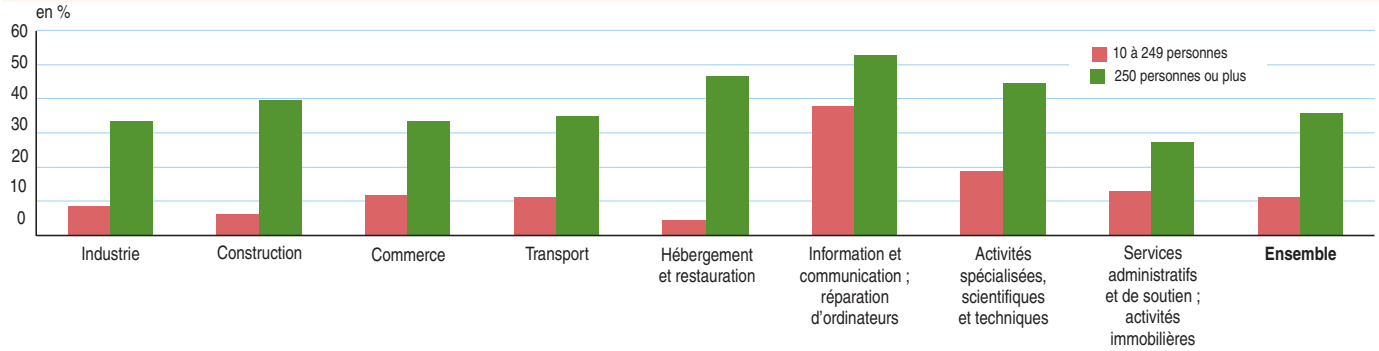
Principalement des services de messagerie et de stockage

Parmi les sociétés consommatrices de *cloud*, 62 % achètent des services de courriel (messagerie) et 61 % des services de stockage de fichiers, services de *cloud* les plus utilisés *(figure 3)*. Ces services, ainsi que l'hébergement de base de données ou l'utilisation de logiciels de bureautique, impliquent *a priori* une dépendance moyenne de l'entreprise vis-à-vis du *cloud* (services de niveau moyen). Les autres services plus avancés sont moins fréquemment utilisés : c'est le cas des logiciels de comptabilité ou de gestion de la relation client (GRC ou CRM en anglais), achetés par un quart des entreprises consommatrices de *cloud*, ainsi que du recours à une puissance de calcul destinée aux logiciels de l'entreprise (14 %).
Parmi les sociétés consommatrices de *cloud*, 55 % n'utilisent que des services impliquant une dépendance moyenne de l'entreprise vis-à-vis du *cloud* (services de niveau moyen tels que courriel, stockage, bureautique), 42 % utilisent au moins un des services de niveau avancé (comptabilité, GRC, puissance de calcul), 3 % ayant recours à d'autres services non mentionnés dans le questionnement. Seules les sociétés du secteur des activités spécialisées, scientifiques et techniques se distinguent : 42 % ont uniquement choisi des services moyens, 55 % au moins un des services avancés et 3 % d'autres services également non mentionnés.

Cloud privé et *cloud* public : adoptés à parts presque égales

Les prestataires peuvent fournir leurs services de *cloud computing* de deux manières : *via* des serveurs informatiques partagés (*cloud* public) ou *via* des serveurs exclusivement dédiés à un client (*cloud* privé), certains prestataires combinant les deux types de *cloud*. L'utilisation d'un serveur dédié peut garantir un plus haut niveau de sécurité : les autres clients du prestataire ne peuvent pas accéder au même serveur et le niveau de sécurité peut être personnalisé. En 2014, parmi les sociétés d'au moins 10 personnes qui utilisent le *cloud*, 63 % le font *via* des serveurs partagés (soit 7,5 % de l'ensemble des sociétés d'au moins 10 personnes), 55 % *via* des serveurs dédiés (soit 6,5 % de l'ensemble), et 18 % ont recours aux deux types de *cloud*. Ces proportions varient peu selon la taille de l'entreprise. En revanche, au niveau sectoriel, les activités de l'information-communication se démarquent : 71 % des sociétés du secteur qui utilisent

2 Sociétés consommatrices de services de *cloud* en France en 2014



Champ : sociétés d'au moins 10 personnes des secteurs principalement marchands hors secteurs agricole, financier et d'assurance, implantées en France.
Source : Insee, enquête TIC 2014.

3 Sociétés utilisatrices de *cloud* et services utilisés

en %

Secteur	Sociétés utilisatrices de *cloud*	Parmi les sociétés qui achètent des services de *cloud* :						
		Services de niveau moyen				Services de niveau avancé		
		Courriel	Stockage de fichiers	Hébergement de bases de données	Logiciels de bureautique	Logiciels de comptabilité	Logiciels relation client (GRC/CRM)	Puissance de calcul
Industrie	10	58	52	40	24	24	16	10
Construction	7	65	63	39	30	32	13	8
Commerce	12	65	66	51	33	24	25	15
Transport	12	73	64	51	51	28	20	10
Hébergement et restauration	5	50	53	49	33	25	22	13
Information et communication ; réparation d'ordinateurs	39	61	71	61	30	16	29	22
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	19	63	58	51	40	35	29	18
Services administratifs et de soutien ; activités immobilières	14	54	60	50	24	27	23	12
Ensemble (France)	**12**	**62**	**61**	**49**	**32**	**26**	**23**	**14**
Union européenne à 28	**19**	**66**	**53**	**39**	**34**	**31**	**21**	**17**

Lecture : 10 % des sociétés du secteur de l'industrie achètent des services de *cloud* ; parmi elles, 58 % achètent des services de courriel.
Champ : sociétés d'au moins 10 personnes des secteurs principalement marchands hors secteurs agricole, financier et d'assurance, implantées en France et dans l'UE à 28.
Sources : Insee, Eurostat, enquêtes TIC 2014.

4 Services de *cloud* : recours à des serveurs partagés ou dédiés

en %

Secteur	Sociétés utilisatrices de *cloud*	Parmi les sociétés utilisatrices de *cloud*	
		Serveurs dédiés (*cloud* privé)	Serveurs partagés (*cloud* public)
Industrie	10	48	65
Construction	7	58	55
Commerce	12	59	55
Transport	12	40	73
Hébergement et restauration	5	40	78
Information et communication ; réparation d'ordinateurs	39	71	61
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	19	56	62
Services administratifs et de soutien ; activités immobilières	14	47	75
Ensemble (France)	**12**	**55**	**63**
Union européenne à 28	**19**	**38**	**67**

Champ : sociétés d'au moins 10 personnes des secteurs principalement marchands hors secteurs agricole, financier et d'assurance, implantées en France et dans l'UE à 28.
Sources : Insee, Eurostat, enquêtes TIC 2014.

le *cloud* le font par serveurs dédiés ; à l'opposé, dans les transports et dans l'hébergement-restauration seules 40 % d'entre elles sont dans ce cas *(figure 4)*.

Coûts élevés, sécurité et localisation incertaines limitent l'usage du *cloud*

Si le *cloud* semble un moyen de faire des économies pour certaines entreprises, leur évitant ainsi d'investir et de gérer d'importantes infrastructures informatiques, 37 % des sociétés clientes estiment cependant que le coût élevé des services offerts les oblige à en limiter l'usage .

Trois sociétés sur dix réduisent également leur utilisation compte tenu des risques liés à la sécurité, et la même proportion du fait des incertitudes sur la localisation des données ou sur la législation (lois applicables, juridiction, mécanismes de résolution des litiges). En effet, dans la plupart des cas, les clients ne disposent d'aucune information sur la localisation et le fonctionnement du *cloud*. Les serveurs peuvent ainsi être situés dans un pays où la législation diffère de celle du pays d'implantation de la société cliente.

Les autres problèmes les plus souvent évoqués (par au moins un quart des sociétés utilisatrices) sont les suivants : connaissance insuffisante du *cloud*, difficultés pour accéder aux données et aux logiciels, pour se désabonner ou changer de fournisseur (y compris pour des problèmes de portabilité des données).

Ces restrictions concernent tout autant les sociétés qui utilisent les services de *cloud* public et de *cloud* privé. En particulier, l'accès à des serveurs dédiés (*cloud* privé) ne diminue pas les craintes des utilisateurs sur la sécurisation des données.

Les sociétés de 250 personnes ou plus et clientes de prestataires de services de *cloud* se montrent réticentes à l'utiliser avant tout pour des raisons de sécurité (56 %), de localisation des données (46 %) et de législation (45 %). En revanche, pour les sociétés de 10 à 19 personnes, outre les coûts (34 %), le manque de connaissance (32 %) plus que les risques vis-à-vis de la sécurité (24 %) les poussent surtout à restreindre leur utilisation du *cloud (figure 5)*. Ces différences de perception selon la taille des sociétés sont similaires au niveau européen.

L'inégale présence de spécialistes en TIC dans ces entreprises peut expliquer ces différences d'appréciation. En effet, 7 % seulement des sociétés de 10 à 19 personnes emploient des personnels spécialisés, contre 21 % des sociétés de 20 à 249 personnes et 72 % des sociétés de 250 personnes et plus.

La radio-identification s'est nettement développée dans les grandes sociétés

En France, en 2014, 7 % des sociétés d'au moins 10 personnes utilisent des technologies de radio-identification (RFID pour *Radio Frequency Identification* en anglais - *définitions*) contre 2 % en 2011.

Malgré ce développement rapide, l'usage de la RFID reste inférieur en France à la moyenne européenne (10 % - *figure 6*). Il est beaucoup plus répandu dans les sociétés de 250 personnes ou plus : 30 % d'entre elles l'utilisent en 2014 en France et 37 % au niveau européen .

La RFID est destinée à l'identification des personnes ou au contrôle des accès de l'entreprise pour 74 % des sociétés utilisatrices. Elle intervient également dans le processus de production et de livraison (32 %), ou encore pour l'identification de produits issus de la production (21 %).

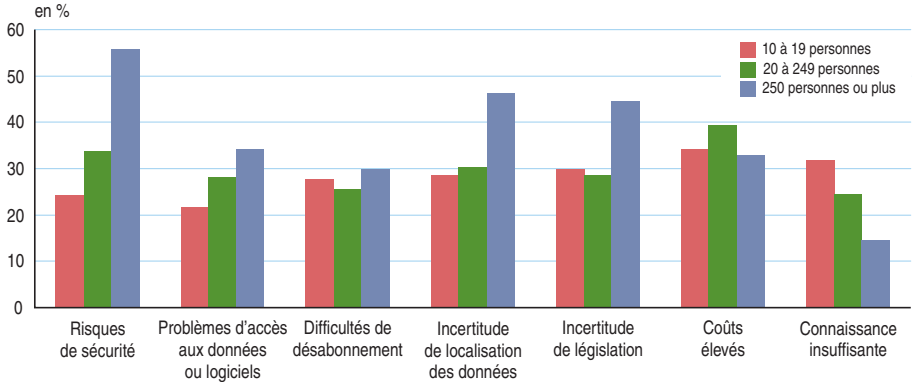
Cette technologie est un peu plus souvent utilisée par les sociétés de l'information et de la communication (12 %) afin, presque exclusivement, d'identifier des personnes ou de contrôler les accès de l'entreprise.

En revanche, dans l'industrie, le commerce et le transport, quatre sociétés utilisatrices de la RFID sur dix s'en servent au cours du processus de production et de livraison.

L'usage des outils TIC de partage électronique progresse peu

D'autres technologies permettent aux entreprises le partage électronique de l'information en interne, comme les progiciels de gestion intégrée (PGI ou ERP en anglais) ou les applications de gestion des relations avec la clientèle (GRC ou CRM en anglais) ; elles facilitent également le partage en externe avec les clients ou fournisseurs par l'intermédiaire du SCM (*Supply Chain Management* en anglais).

5 Facteurs limitant les sociétés dans leur utilisation du *cloud*



Champ : sociétés utilisatrices de *cloud* d'au moins 10 personnes des secteurs principalement marchands hors secteurs agricole, financier et d'assurance implantées en France.
Source : Insee, enquête TIC 2014.

6 Usage de la RFID* selon l'effectif

en %

Taille de la société	2011	2014
10 à 19 personnes	1	4
20 à 249 personnes	4	9
250 personnes ou plus	15	30
Ensemble (France)	**2**	**7**
Union européenne à 28	**4**	**10**

* voir *définitions*.
Champ : sociétés d'au moins 10 personnes des secteurs principalement marchands hors secteurs agricole, financier et d'assurance, implantées en France et dans l'UE à 28.
Sources : Insee, Eurostat, enquêtes TIC 2011 et 2014.

En 2014, 35 % des sociétés d'au moins 10 personnes utilisent en France un PGI, soit un peu plus que la moyenne européenne (31 %). Le PGI est assez généralisé dans les plus grandes sociétés : 78 % de celles d'au moins 250 personnes en utilisent un (76 % au niveau européen). Un quart des sociétés d'au moins dix personnes en France se servent d'une application GRC, pour collecter, puis conserver l'information sur la clientèle et en faciliter l'accès à différents services de l'entreprise ; c'est un peu moins qu'au niveau européen (28 %). Ces applications permettent aussi d'analyser l'information à des fins de marketing : c'est le cas pour 15 % des sociétés d'au moins dix personnes en France contre 20 % dans l'UE à 28. Pour l'un ou l'autre de ces usages, la moitié des sociétés des secteurs de l'information et de la communication disposent d'une application GRC, 35 % de celles du commerce et seulement 10 % dans le secteur de la construction.

En 2014, le partage électronique de l'information sur la chaîne logistique d'approvisionnement à l'aide du SCM équipe en France 11 % des sociétés d'au moins 10 personnes contre 17 % dans l'UE à 28. Le SCM permet l'échange avec les clients et/ou les fournisseurs de tout type d'information sur la disponibilité, la production, le développement et la distribution des biens ou services. Dans les secteurs de l'industrie, du commerce et du transport, quatre sociétés sur dix d'au moins 250 personnes ont recours au SCM.

Les fréquences de recours à ces outils ont peu évolué depuis 2012. ■

Sources

L'**enquête sur les technologies de l'information et de la communication et le commerce électronique** de 2014 a été réalisée début 2014 auprès d'un échantillon de 16 000 unités légales, sociétés ou entreprises individuelles, actives, occupant au moins 10 personnes (salariés ou non-salariés) et implantées en France métropolitaine ou dans les départements d'outre-mer. Le terme « sociétés » est utilisé ici pour les désigner de manière générique. Cette étude se fonde en effet sur la définition juridique de l'entreprise, et non sur la définition économique instaurée par la loi de modernisation de l'économie (LME) et son décret d'application n° 2008-1354 du 18 décembre 2008. Cette définition ne peut pas être actuellement appréhendée avec les données de 2014.

L'enquête porte sur les secteurs d'activité suivants : industrie, construction, commerce et réparation d'automobiles et de motocycles, transports et entreposage, hébergement et restauration, information et communication, activités immobilières, activités spécialisées, scientifiques et techniques, activités de services administratifs et de soutien (sections C à J, L, M hors 75, N et groupe 95.1 de la NAF rév. 2). L'échantillon est représentatif d'environ 185 000 sociétés.

Parmi les sociétés actives de l'échantillon, 73 % ont répondu à l'enquête. En termes de précision, la proportion de sociétés consommatrices de services de *cloud computing*, par exemple, est estimée à 11,9 % avec un intervalle de confiance à 95 % de 0,7 point.

L'enquête annuelle sur les TIC vise à mieux connaître l'informatisation et la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans les entreprises. Les questions sur les taux d'équipement en TIC portent en général sur la situation au moment de l'enquête, c'est-à-dire au cours du premier trimestre 2014. Celles portant sur certaines pratiques, notamment le commerce électronique, se réfèrent à l'année précédant l'enquête (soit 2013 pour l'enquête 2014). En 2014, le questionnaire comporte pour la première fois des questions portant sur l'utilisation des services de *cloud computing*.

Des enquêtes analogues ont été menées dans tous les pays européens en application du règlement communautaire n° 1006/2009 sur la société de l'information.

Définitions

Le ***cloud computing***, appelé aussi informatique en nuage ou *cloud*, désigne des services informatiques utilisés sur Internet, délivrés par les serveurs d'un prestataire. Il permet à une société d'accéder à des ressources informatiques sur Internet (stockage, puissance de calcul, logiciels) plutôt que *via* sa propre infrastructure informatique.

Les services de *cloud* pris en compte dans cette étude sont payants, mobilisables par l'utilisateur à la demande et en libre service, c'est-à-dire sans besoin d'intervention du prestataire une fois installés, et modulables selon les besoins de l'entreprise (possibilité de changer facilement le nombre d'utilisateurs ou les capacités de stockage).

La **radio-identification (RFID pour *Radio Frequency Identification* en anglais)** est une méthode d'identification automatique pour mémoriser et récupérer des données à distance en utilisant des marqueurs appelés radio-étiquettes (RFID *tag* en anglais). Une radio-étiquette peut être collée ou incorporée à un produit ou un objet et transmet des données *via* les ondes radio.

La RFID peut servir à identifier des personnes et contrôler des accès ou à suivre des produits dans la chaîne de production et commercialisation.

Bibliographie

- Dugachard N., Pépin J.-M., Pilot M., « Enquête sur les technologies de l'information et de la communication et le commerce électronique 2014 », *Insee Résultats*, à paraître.
- Giannakouris K., Smihily M., « *Cloud computing - Statistics on the use by enterprises - Cloud computing for business yet to go mainstream in the EU* », Statistics explained, Eurostat, novembre 2014.
- « Une entreprise sur cinq dans l'UE28 utilise des services de *cloud computing*… », communiqué de presse n° 189/2014, Eurostat, décembre 2014.
- Vacher T., « L'usage d'Internet par les sociétés en 2013 : un recours minoritaire aux médias sociaux », *Insee Première* n° 1495, avril 2014.

Direction Générale :
18, bd Adolphe-Pinard
75675 PARIS CEDEX 14
Directeur de la publication :
Jean-Luc Tavernier
Rédacteur en chef :
E. Nauze-Fichet
Rédacteurs :
J.-B. Champion, A. Houlou-Garcia, C. Lesdos-Cauhapé, V. Quénechdu
Maquette : B. Rols
Impression : Jouve
Code Sage IP151545
ISSN 0997 - 3192

© Insee 2015

- ***Insee Première*** figure dès sa parution sur le site internet de l'Insee : www.insee.fr/collections-nationales
- Pour recevoir par courriel les avis de parution (60 numéros par an) : http://www.insee.fr/abonnements

Pour vous abonner à ***Insee Première*** et le recevoir par courrier : http://www.webcommerce.insee.fr/liste.php?idFamille=16

Insee
Mesurer pour comprendre