



BAROMÈTRE
DES PRATIQUES GREEN IT
DES ENTREPRISES EN FRANCE
2017



AGIT
ALLIANCE GREEN IT

<http://alliancegreenit.org>



Baromètre des pratiques Green IT des
entreprises en france

2° édition, 2017

AUTEURS

Romuald Ribault - Pilote du projet (Ecologic)

Pénélope Guy (Ecologic)

Tristan Labaume (Greenvision)

Valérie Schneider (Valérie Schneider Conseil)

Angélica Calvet (Cinov IT)

Gilles Genin (Ingetel-Bet)

Laurent Valet (IT2D)

Thomas Mesplede (Alliance Green IT)

CONCEPTION, GRAPHISME

Alliance Green IT

©Toute information ou extrait issu(e) du présent document et utilisé(e) dans une publicité, communiqué de presse ou matériel promotionnel de quelque nature que ce soit doit faire l'objet d'une approbation écrite préalable de l'AGIT qui doit être demandée en écrivant à contact@alliancegreenit.org. Tout autre usage devra faire référence spécifique à l'Alliance Green IT (AGIT) avec un lien hypertexte vers le présent document.

DIFFUSEURS DE L'ENQUÊTE

Un **réseau de partenaires** conséquent a contribué à diffuser l'enquête auprès des entreprises et organisations. Cela nous a conduit à obtenir **un résultat robuste** et, avec près de **550 réponses** exploitables, **représentatif au niveau national**. Nous tenons à remercier très chaleureusement l'ensemble de ces partenaires.





ÉDITO

Notre première édition de ce baromètre, éditée en 2015, avait remporté un grand succès et constituait la première étude d'envergure nationale. L'Alliance Green IT est ainsi l'association la plus représentative de ce secteur d'activité et sa neutralité ainsi que son indépendance sont largement reconnues.

L'Alliance Green IT a donc le plaisir de vous présenter la 2ème édition du baromètre des pratiques Green IT des entreprises en France.

Nous remercions toutes les entreprises et organisations qui se sont prêtées au jeu et qui par leur disponibilité ont permis à cette étude de voir le jour. Merci en particulier à l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information, dont l'accompagnement nous permet de vous présenter un baromètre à la robustesse statistique exemplaire.

En effet, l'enjeu de ce baromètre neutre et indépendant est de fournir une vision fiable du Green IT français et de ses thématiques au travers de 27 indicateurs clés. Nous l'avons conçu comme un outil pour les entreprises : pour mesurer votre niveau de maturité en termes de mise en œuvre des bonnes pratiques, et vous positionner par rapport à nos observations.

Forte de l'expertise de ses membres, l'Alliance Green IT a souhaité par cette étude contribuer à alimenter la réflexion collective autour de nos usages du numérique et espère ainsi faciliter l'accès à une démarche de progrès.

Romuald Ribault
Ecologic

Tristan Labaume
Président de l'Alliance Green IT



SOMMAIRE



Synthèse



Méthodologie



Les 8 thématiques Green IT



Les 27 indicateurs Green IT



Infrastructures informatiques



Datacenters



Impression



Fin de vie



Achats



Gouvernance



Postes de travail



Applications



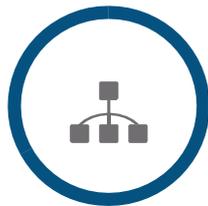
Conclusion



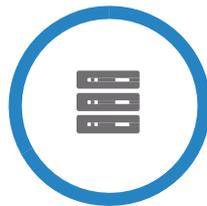
L'Alliance Green IT

A. SYNTHÈSE

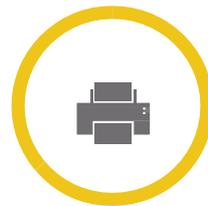
Les stratégies Green IT initiées dans les entreprises françaises s'articulent autour de 8 grandes thématiques : les infrastructures informatiques, les datacenters, l'impression, la fin de vie, les achats, la gouvernance, les postes de travail et les applications.



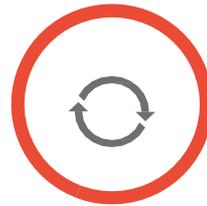
INFRASTRUCTURES
INFORMATIQUES



DATACENTER



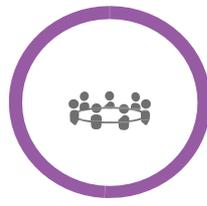
IMPRESSION



FIN DE VIE



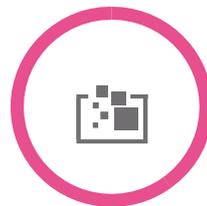
ACHATS



GOUVERNANCE



POSTE DE TRAVAIL



APPLICATIONS

Les infrastructures informatiques sont soumises à des contraintes d'exploitation croissantes qui expliquent une prise de conscience lors des renouvellements de matériels. L'impression reste un point de vigilance pour les entreprises, tant pour ses coûts associés, que par son caractère naturellement peu vertueux (consommation de papier et de toner). Enfin, la gestion des déchets, du fait d'une réglementation européenne dynamique, a permis la mise en place de filières incitatives comportant des actions de tri et de recyclage au sein des entreprises.

La connaissance de l'environnement et des ressources disponibles s'améliore, même si la très grande majorité des entreprises disposent d'un simple « local » informatique, affichant rarement le niveau de résilience d'une salle informatique ou d'un datacenter.

La consommation énergétique du numérique et de l'IT au sens large reste une problématique importante pour une grande partie des responsables informatiques. Cependant, bien que l'efficacité énergétique constitue un axe d'amélioration significatif, encore trop peu d'exploitants de datacenters et d'entreprises disposent d'outils de mesure adéquats.

Côté achats, près d'un tiers des entreprises interrogées répondent recourir à du matériel reconditionné ou d'occasion pour certains types de prestations. La durée de vie moyenne des terminaux a augmenté de 170% au cours de la dernière décennie. Enfin, le recours à des prestataires du secteur de l'insertion et entreprises adaptées reste toujours très marginal.

Depuis la première édition de notre baromètre en 2015, le Green IT n'a toujours pas conquis la gouvernance d'entreprise. Moins d'un quart ont intégré le Green IT au sein de leur stratégie.

On observe un intérêt croissant des entreprises pour l'écoconception des services numériques. Une entreprise sur 3 est investie dans une démarche d'écoconception numérique.

LE PANEL DU BAROMÈTRE

L'Alliance Green IT a réalisé ce second baromètre des pratiques numériques écoresponsables en entreprise en sondant un panel de 559 entreprises et organisations.

PROFILS DES RÉPONDANTS

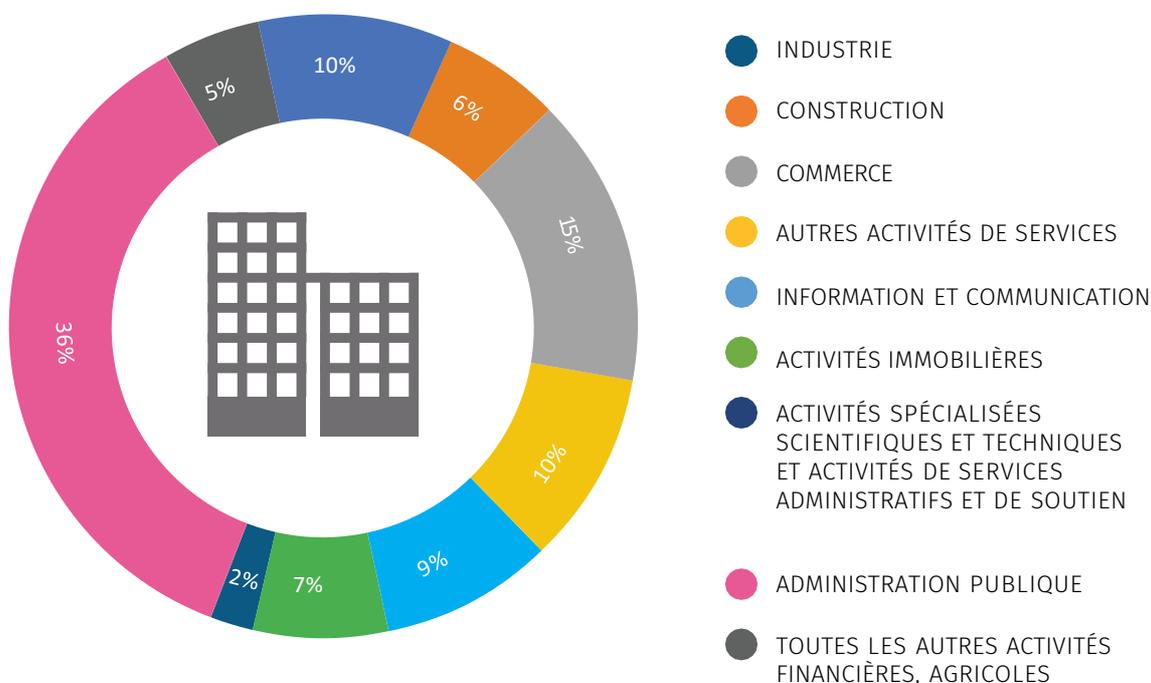
- Responsables informatiques,
- Directions Générales,
- Directions Développement Durable.

PÉRIMÈTRE D'ACTIVITÉ

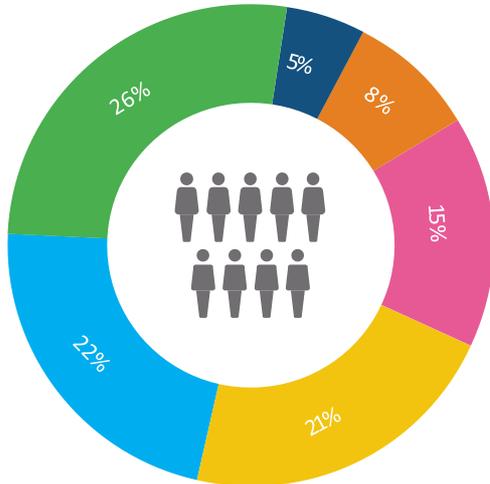
- Périmètre exclusivement national

RÉPARTITION DES RÉPONDANTS PAR ACTIVITÉ, EFFECTIF ET CHIFFRE D'AFFAIRES

RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR ACTIVITÉS

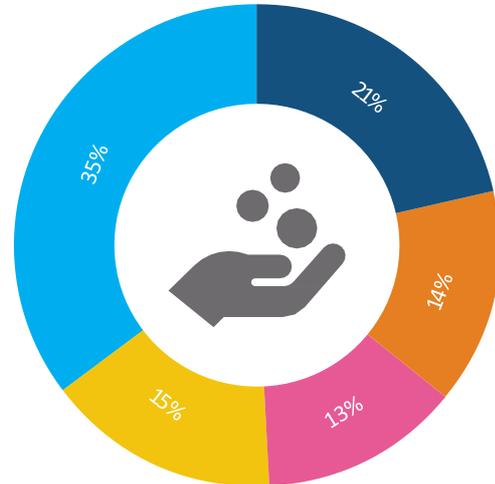


RÉPARTITION DES ENTREPRISE PAR EFFECTIF



- 0 salariés
- 1 à 2 salariés
- 3 à 9 salariés
- 10 à 49 salariés
- 50 à 249 salariés
- Plus de 250 salariés

RÉPARTITION DES ENTREPRISE PAR CHIFFRE D'AFFAIRES



- De 0 à 100K€
- De 100 à 500K€
- De 500K€ à 2M€
- De 2 à 10M€
- Plus de 10M€

Le questionnaire a été diffusé sur Internet via les réseaux sociaux et via l'ensemble des partenaires de l'AGIT (Alliance Green IT) et de la filière DEEE. L'ADEME a également porté le questionnaire sur une page dédiée de son site Internet. Chacun a pu solliciter son réseau proche au titre d'un exercice citoyen destiné à favoriser la gestion des équipements électriques et électroniques en fin d'usage en France. En complément nous avons lancé **deux campagnes d'appels téléphoniques** pour cibler les segments. **La démarche des répondants est donc totalement volontaire.** De fait, les répondants sont à considérer plutôt comme sensibles aux sujets relatifs au Green IT et au recyclage.

QUELQUES ÉLÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Tirant partie des enseignements de la première édition de notre baromètre Green IT réalisé en 2015, nous avons pour cette seconde édition renforcé l'enquête sur plusieurs points :

- **Une diffusion élargie** : Nous nous sommes appuyé sur **un réseau de partenaires** conséquent et **la filière DEEE** qui ont contribué à diffuser l'enquête auprès des entreprises.

Le questionnaire a également été **diffusé sur Internet via les réseaux sociaux**. **L'ADEME a également porté le questionnaire sur une page dédiée de son site Internet**. Chacun a pu solliciter son réseau proche au titre d'un exercice citoyen destiné à favoriser la gestion des équipements électriques et électroniques en fin d'usage en France. En complément nous avons lancé **deux campagnes d'appels téléphoniques** pour cibler les segments. **La démarche des répondants est donc totalement volontaire**. De fait, les répondants sont à considérer plutôt comme sensibles aux sujets relatifs au Green IT et au recyclage.

- **Une méthode solide** : Après collecte des résultats bruts, nous avons fait appel à une **société d'analyse statistique pour corriger les incohérences présentes** dans certaines réponses et affiner le résultat global.
- **Le redressement des données** : **L'affinage et la validation des résultats** par une société d'analyse statistique confirme la représentativité de l'enquête au niveau national, en termes d'effectif et de secteur d'activité des répondants.
- **La robustesse des résultats** : Nous sommes parvenus, dans le cadre d'une enquête BtoB, à obtenir près de 550 réponses exploitables. En comparant avec les autres enquêtes du même type, **nous nous retrouvons largement au-dessus de la moyenne** habituellement constatée, qui se situe entre 200 et 300.

Cela nous a conduit à un résultat de 559 réponses, dont 549 exploitables et nous a ainsi permis d'atteindre les quotas requis pour assurer une représentativité nationale. Pour comprendre la manière dont certains résultats présentés ci-après ont été obtenus et affinés, **nous vous invitons à retrouver en annexe le détail de la méthodologie utilisée**.

PRÉAMBULE

En étudiant les données pendant et après leur imputation, nous avons pu nous rendre compte qu'un nombre important d'individus répondait au questionnaire en indiquant ne pas connaître telle ou telle caractéristique de leur entreprise. Il semblait donc apparaître une véritable méconnaissance de certaines données liées au Green IT. Nous avons donc, après imputation, souhaité nous attarder sur ce sujet et estimer le nombre d'entreprises ne connaissant pas entièrement leurs caractéristiques liées au Green IT.

PRÈS DE LA MOITIÉ DES ENTREPRISES AU NIVEAU NATIONAL NE SAURAIENT RÉPONDRE AU QUESTIONNAIRE

L'un des premiers aspects a donc été d'étudier la modalité «Je ne sais pas».

Voici un tableau présentant certaines questions et le pourcentage estimé de réponse «Je ne sais pas» au niveau national :

Question	Je ne sais pas
Utilisez-vous du matériel écolabellisé? (TCO, EnergyStar, Blue Angel, EPEAT...)?	57%
Connaissez-vous le nombre de serveurs physiques et de serveurs virtuels dans votre entreprise?	35%
Quelle est votre évolution du nombre de serveurs physiques pour 2017?	49%
Avez-vous mené ou pensez vous mener des actions concernant la mutualisation des équipements physiques?	9%
Quelle est la durée de vie moyenne de vos copieurs / MFP* professionnels?	45%
Connaissez-vous le PUE* de votre Datacenter?	92%

POURCENTAGE ESTIMÉ D'ENTREPRISES NE SACHANT PAS RÉPONDRE AUX QUESTIONS

Ce taux varie fortement selon la technicité des sujets et le secteur d'activité, mais semble peu sensible à la taille de l'entreprise.

Environ 50% des entreprises ne sauraient pas répondre à la plupart des questions. Ce taux peut varier sur certains types de questions : on remarque ainsi assez logiquement que les questions très techniques (par exemple sur le PUE) montrent un taux de réponses «Je ne sais pas» très important. Au contraire les questions concernant la menée de certaines actions ont un faible taux de réponse «Je ne sais pas».

Quels types d'entreprises ne savent pas répondre aux questions ?

Beaucoup de variables du questionnaire permettaient de voir si une entreprise connaissait ou non certaines des considérations liées au Green IT. Parmi les variables que nous avons pu imputer, de nombreuses nous ont permis d'étudier les entreprises qui ne connaissent que peu leurs caractéristiques.

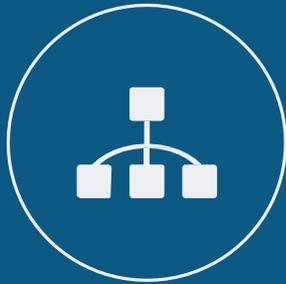
Cette incapacité à pouvoir répondre illustre en partie le chemin restant à parcourir pour de nombreuses entreprises...mais surtout le chemin déjà parcouru ! Et ce taux devrait baisser rapidement puisque lisez ce baromètre et pourrez bientôt mener des actions Green IT !

B. LES 27 INDICATEURS GREEN IT

	2015	2017	
Connaissance de la proportion de serveurs physiques et de serveurs virtuels	46%	63%	
Désinstallation des infrastructures inutiles	37%	35%	
Mutualisation des équipements physiques	35%	29%	
Connaissance de l'espace de stockage de données à disposition	32%	57%	
Traçabilité des éléments matériels (CMDB)	18%	13%	
Analyse du cycle de vie des infrastructures	11%	10%	
Connaissance de la superficie totale des salles informatiques	39%	50%	
Mise en œuvre des bonnes pratiques de l'European Code of Conduct	24%	8%	
Recyclage du papier	47%	78%	
Recyclage des cartouches	46%	71%	
Organisation de la collecte des consommables d'impression	46%	73%	
Paramétrage par défaut des équipements pour éviter le gaspillage	43%	90%	
Consolidation des imprimantes individuelles vers des imprimantes départementales	42%	35%	
Utilisation de consommables recyclés et certifiés	36%	45%	
Connaissance de la réglementation sur les DEEE	40%	33%	
Connaissance de la quantité de DEEE produits par an	14%	15%	

Mise en place de critères DD et/ou RSE dans les appels d'offres	31%	20%	
Prise en compte de la gestion de la fin de vie lors des achats de matériels	25%	28%	
Achat de matériels écolabélisés	24%	10%	
Prestataires ou fournisseurs issus du secteur de l'insertion et/ou du secteur protégé	11%	2%	
Intégration du Green IT dans la stratégie de l'entreprise	21%	24%	
Déclinaison de la stratégie Green IT en plan d'actions	17%	9%	
Présence d'un responsable Green IT au sein de la structure	15%	20%	
Formation et/ou sensibilisation des collaborateurs aux gestes du Green IT	14%	88%	
Mesure de la consommation du parc de postes de travail	12%	6%	
Mise en place d'une politique d'économie d'énergie du système d'exploitation	10%	52%	
Mise en place d'une démarche d'écoconception logicielle	12%	30%	

Nous ne suivons plus cet indicateur dans les prochaines éditions car, à la lumière des récents travaux de l'AGIT, nous avons constaté qu'il doit être intégré dans une démarche plus large d'écoconception d'un service numérique. Nous vous invitons à retrouver plus de détail sur ce sujet page 44.



INFRASTRUCTURES INFORMATIQUES

NOTIONS CLÉS

CONFIGURATION MANAGEMENT DATABASE (CMDB)

Base de données unifiant les composants d'un système informatique. Elle permet de comprendre l'organisation entre ceux-ci et de modifier leurs configurations. La CMDB est notamment un composant fondamental de l'architecture ITIL (Information Technology Infrastructure Library). La CMDB est avant tout une action de mesure pour connaître et optimiser son système d'information et de gestion des assets. La manière dont on cartographie le système d'information peut permettre une meilleure vision stratégique de la gestion de ses ressources.

INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE

Ensemble des éléments de type matériel (serveurs, stockages, éléments réseaux et télécommunication) et les logiciels composant le système informatique d'une organisation.

SERVEUR PHYSIQUE

Serveur qui se caractérise par un équipement matériel pour opérer de manière autonome et comporte à minima un processeur, de la mémoire, un ou des disques durs.

SERVEUR VIRTUEL

Méthode de partitionnement d'un serveur physique en plusieurs serveurs virtuels indépendants qui ont chacun les caractéristiques d'un serveur. Celui-ci peut être hébergé en interne ou dans « le Cloud ». 2 serveurs sur 3 sont maintenant virtuels.

STOCKAGE DE DONNÉES

Ensemble des données (archives, données utilisateurs, sensibles, etc.) d'une organisation le plus souvent stockées dans des serveurs.

VIRTUALISATION

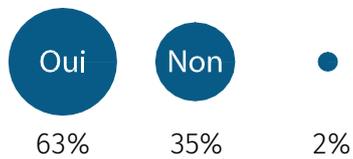
Action qui consiste à faire fonctionner plusieurs systèmes d'exploitation sur une seule machine physique. Par exemple en passant son parc informatique sous client légers (écrans d'ordinateurs connectés au système d'exploitation hébergé sur un ou plusieurs serveurs contenant les applications, données, etc.).

ANALYSE DE CYCLE DE VIE (ACV)

L'ACV permet de quantifier les impacts environnementaux d'un « produit » (qu'il s'agisse d'un bien, d'un service voire d'un procédé), depuis l'extraction des matières premières qui le composent jusqu'à son élimination en fin de vie, en passant par les phases de distribution et d'utilisation, soit « du berceau à la tombe ».

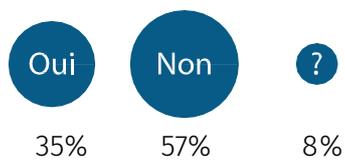
a. LA VIRTUALISATION DES SERVEURS

Connaissez-vous la proportion de vos serveurs physiques et de vos serveurs virtuels ?



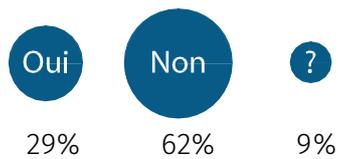
b. LA DÉSINSTALLATION DES MACHINES INUTILES

Désinstallez-vous les infrastructures inutiles ?



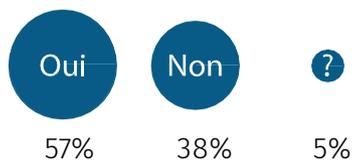
c. ÉQUIPEMENTS

Mutualisez-vous les équipements physiques ?



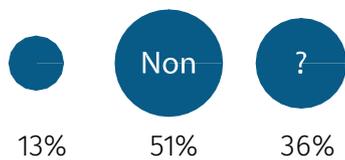
d. L'ESPACE DE STOCKAGE

Connaissez-vous l'espace de stockage de données dont vous disposez ?



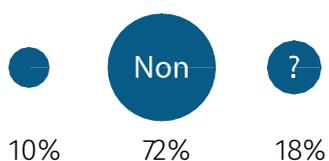
e. LA CONFIGURATION MANAGEMENT DATABASE

Effectuez-vous une traçabilité des éléments matériels (CMDB) ?



f. L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Réalisez-vous une analyse du cycle de vie de vos infrastructures ?



LES EFFETS DE LA MUTUALISATION NE PERMETTENT QU'À MOINS DE 5% DES ENTREPRISES DE RÉDUIRE LEUR PARC MATÉRIEL

La connaissance approfondie de son infrastructure est indispensable pour mener une politique d'économies d'énergie performante. Il est également essentiel de connaître le volume et la situation des données pour permettre un suivi précis des équipements, préalable à la rationalisation efficace des ressources.

57% des entreprises ayant communiqué une réponse indiquent connaître leur volume de stockage informatique soit près de deux fois plus qu'en 2015 et 63% connaissent le nombre de serveurs physiques et virtuels dont elles disposent. Cependant ce sont très majoritairement les petites entreprises de moins de 50 personnes qui sont en mesure de répondre, ce qui témoigne de **la difficulté pour les grandes sociétés à connaître leur parc.**

Cette **amélioration substantielle de la connaissance des infrastructures** constitue cependant une première étape nécessaire pour optimiser l'usage de ressources, que ce soit pour des raisons opérationnelles, économiques ou/et écologiques.

En moyenne les entreprises de moins de 250 salariés disposent de 7 serveurs physiques et 14 serveurs virtuels soit un **taux de consolidation moyen de 2**. Ce taux reste assez **loin des capacités théoriques** et montre un potentiel d'amélioration grâce à la mise en place plus généralisée de la virtualisation en adéquation avec le besoin réel de ressources. Pour autant, il ne faut pas oublier les effets pervers de l'absence de décommissionnement de serveurs susceptibles de dégrader indument ce taux. Dans les deux cas, des leviers vertueux sous l'angle écologique peuvent être envisagés pour les entreprises.

En moyenne toujours, ces entreprises prévoient un accroissement de 34 % du nombre de serveurs physiques et de 7% du nombre de serveur virtuels, ce qui indique **une croissance modérée des technologies de virtualisation tout en restant une tendance de fond**. On note aussi que seulement moins de 5% des entreprises prévoient une diminution de leur parc serveurs ce qui peut être interprété notamment par le développement des usages, l'exigence d'une résilience améliorée ou/et l'absence de décommissionnement.

Parmi les actions d'optimisation de l'infrastructure les entreprises, ces dernières privilégient toujours **la désinstallation des machines inutiles et la mutualisation des équipements physiques**. On note assez peu d'évolution par rapport à 2015, et le fait que cette action, pourtant la plus importante, ne soit traitée que par 35% des entreprises montre qu'il reste **un large potentiel d'évolution**.



DATACENTER

NOTIONS CLÉS

CENTRE DE TRAITEMENT DE DONNÉES

Un centre de traitement de données, datacenter en anglais, est un site physique sur lequel se trouvent regroupés une partie des équipements constituant le système d'information de l'entreprise (serveurs, stockage, éléments réseaux et télécommunication).

POWER USAGE EFFECTIVENESS (PUE)

Il existe plusieurs indicateurs pour mesurer la performance énergétique des datacenters. Le plus connu et le plus utilisé est le PUE, qui a été développé par the Green Grid. Il est mesuré en divisant la consommation énergétique totale du centre informatique par la consommation énergétique des équipements informatiques. Pour plus de précision sur ce PUE et sa pertinence sous l'angle environnemental, rendez-vous sur le site de l'AGIT .

KPI DCEM

Indicateur d'efficacité énergétique des datacenters produit par l'ETSI (European Telecommunications Standards Institute). Il permet de mesurer l'efficacité énergétique et en intégrant de multiples éléments comme la date de construction du datacenter, sa taille, l'utilisation d'énergies renouvelables et la valorisation de chaleur.

EUROPEAN CODE OF CONDUCT FOR DATACENTER (EU COC FOR DC)

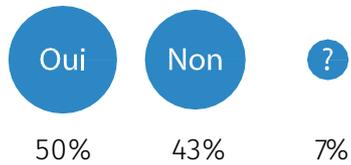
Document édité par la Commission Européenne répertoriant un ensemble de bonnes pratiques à mettre en place au sein du datacenter et donnant lieu à une labellisation.

TAUX D'UTILISATION ÉNERGÉTIQUE D'UNE SALLE INFORMATIQUE

Ce taux caractérise la puissance électrique absorbée par l'informatique par rapport à la puissance électrique installée (capacité) de la salle informatique.

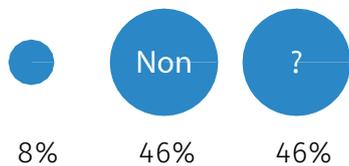
a. L'EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE DES SALLES INFORMATIQUES

Connaissez-vous la superficie totale de vos salles informatiques (hors infrastructures techniques en m2) ?



b. LA LABELLISATION

Avez-vous mis en œuvre les bonnes pratiques de l'European Code of Conduct ?



c. LA SUPERFICIE

Quelle est la superficie de vos salles informatiques ?

Secteur	Superficie moyenne de salle informatique (m2)
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	16,6
Toutes les autres activités (activités financières...)	24,5
Construction	10,3
Information et communication	22,8
Industrie	3,9
Activités immobilières	1,2
Commerce	3,7
Vente	5,2

d. L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES DATACENTERS

Répartition par fourchettes des PUE déclarés*

Moins de 1,6	4%
Entre 1,6 et 2,1	4%
Plus de 2,1	0%
Je ne sais pas	92%

SEULEMENT 5% DES SALLES INFORMATIQUES SATURÉES EN 2017 MAIS 92% DES ENTREPRISES NE CONNAISSENT PAS LA VALEUR POUR LEUR SALLE

50% des répondants connaissent la superficie de leur salle informatique contre 39% en 2015. Encore une fois **la connaissance de l'environnement et des ressources disponibles s'améliore**. Les entreprises qui disposent de salle(s) informatique(s) et connaissent leur superficie affichent une superficie moyenne de seulement 9 m². Les entreprises faisant partie du secteur Information et communication et autres entreprises affichent une moyenne plus élevée à 23 m², alors que l'industrie pointe à seulement 3,9 m² en moyenne et l'administration publique à 5,2 m². Ceci montre que **la très grande majorité des entreprises disposent juste d'un local informatique** n'ayant de fait que peu de chance d'être au niveau de résilience d'une salle informatique ou d'un datacenter. Heureusement et sans surprise un raisonnement par taille d'entreprise montre une superficie de salle informatique nettement plus élevée pour les entreprises de plus de 250 personnes.

Seules 8% des entreprises répondantes annoncent avoir mis en œuvre les bonnes pratiques de l'European Code Of Conduct. Ceci confirme qu'**il reste un potentiel d'optimisation significatif des salles informatiques existantes**, la démarche de l'European Code Of Conduct étant universellement reconnue comme vertueuse et pertinente.

Alors qu'en 2015 on constatait que 35% des salles informatiques étaient utilisées à plus de 90%, seules **5% des salles affichent aujourd'hui ce niveau de saturation**. On note néanmoins que **92% des entreprises ne connaissent pas leur taux d'utilisation** ce qui peut exprimer une méconnaissance de l'importance de cette information et/ou l'absence d'outils (ou de compétences) adéquates. Dans les deux cas il s'agit d'une situation risquée considérant l'évolution conjoncturelle des besoins capacitaires tout en étant peu vertueuse.

La grande majorité des entreprises – 92% – avouent ne pas le connaître leur indicateur PUE. Parmi celles le connaissant, la moitié annoncent un PUE inférieur à 1,6 et l'autre moitié une valeur supérieure. Cette valeur doit être fortement relativisée, considérant que ceux qui connaissent leur PUE sont plus souvent par nature ceux qui ont entamé une démarche d'optimisation, de construction ou d'hébergement chez un prestataire spécialisé. On peut donc considérer donc qu'**il reste un large potentiel d'amélioration de la performance énergétique auprès des entreprises qui ne connaissent pas cet indicateur reconnu pour sa pertinence**. Du point de vue environnemental on considèrera néanmoins ces biais et une lecture du position paper de l'AGIT nommé « [Le PUE est-il un bon indicateur environnemental ?](#) » donnera un éclairage utile.

NOTIONS CLÉS

PARAMÉTRER PAR DÉFAUT DES ÉQUIPEMENTS

Programmer une configuration d'impression adaptée au besoin et économe en ressources pour chaque machine (ex : monochrome et mode brouillon / économique, recto/verso, etc.).

CONSOLIDER LES IMPRIMANTES INDIVIDUELLES VERS LES IMPRIMANTES DÉPARTEMENTALES

Mutualiser l'usage des imprimantes et rationaliser leur nombre par la mise en réseau vers de plus gros photocopieurs/scanners/imprimantes afin de réduire les coûts économiques et environnementaux.

ORGANISER LA COLLECTE DES CONSOMMABLES D'IMPRESSION

Collecter les cartouches ou toners à des fins de rechargement, de recyclage ou de valorisation (incinération dans le but de produire de l'énergie) par des organismes spécialisés.

RECYCLER LES CARTOUCHES

Donner une deuxième vie aux cartouches pour réduire les déchets. Le processus se déroule comme suit : collecte par un organisme spécialisé, tri et test électrique, nettoyage et rinçage de la cartouche, remplissage de la cartouche, test d'impression.

RECYCLER LE PAPIER

Donner une deuxième vie au papier pour réduire les déchets. Le processus se déroule comme suit : collecte par un organisme spécialisé, stockage, transport vers les centres de traitements, tri, mise en balle pour devenir des Fibres Cellulosiques de Recyclage (FCR), fabrication de la pâte à papier.

RECYCLER LES IMPRIMANTES

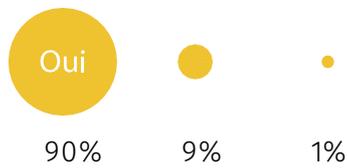
Donner une deuxième vie au matériel pour réduire les déchets. Cela peut se faire soit par le don/revente, si la machine est en état de fonctionnement ; soit la reprise par le vendeur pour réutiliser tout ou partie de l'équipement ; soit le dépôt dans un site de traitement et de dépollution. Cela peut se faire par le vendeur/fournisseur ou un éco-organisme qui vont confier les équipements à des entreprises spécialisées en vue du don, de la revente, de la réutilisation de tout ou partie de l'équipement ou de la destruction.

PRIVILÉGIER LES CONSOMMABLES D'IMPRESSION RECYCLÉS ET CERTIFIÉS

Mettre en œuvre une politique d'achats responsables afin de n'utiliser que des consommables recyclés ou respectant des normes ou bonnes pratiques de fabrication. Par exemple, la norme FSC pour le papier ou la norme NF environnement pour les cartouches.

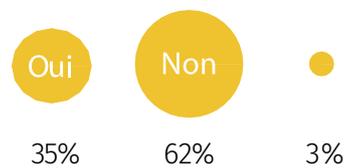
a. LE PARAMÉTRAGE DES IMPRIMANTES

Paramétrez-vous vos équipements par défaut pour éviter le gaspillage ?



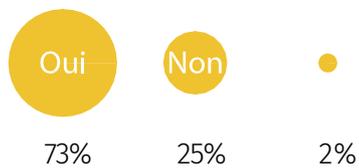
b. LA MUTUALISATION DES IMPRIMANTES

Consolidez-vous les imprimantes individuelles vers des imprimantes départementales ?



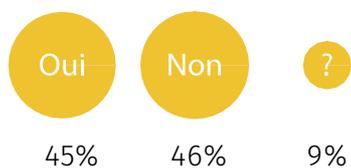
c. LA COLLECTE DES CONSOMMABLES

Organisez-vous la collecte des consommables d'impression ?



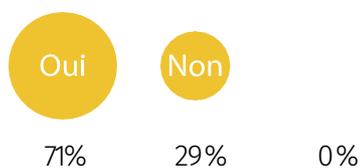
d. L'UTILISATION DE CONSOMMABLES RECYCLÉS ET CERTIFIÉS

Privilégiez-vous les consommables d'impression recyclés et certifiés ?



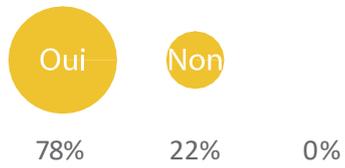
e. LE RECYCLAGE DES CARTOUCHES

Recyclez-vous les cartouches ?



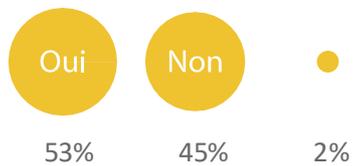
f. LE RECYCLAGE DU PAPIER

Recyclez-vous le papier ?



g. DURÉE DE VIE

Connaissez-vous la durée de vie moyenne de vos copieurs professionnels et de vos imprimantes multifonction ?



h. TAUX D'IMPRESSION

Quel est le nombre de pages équivalent A4 imprimées par jour par salarié ?

Moins de 10	46%
De 10 à 20	22%
De 20 à 30	8%
Plus de 30	9%
Je ne sais pas	15%

DES ÉCOGESTES DE PLUS EN PLUS ORIENTÉS VERS L'UTILISATION, LA COLLECTE DES CONSOMMABLES ET LE RECYCLAGE

Dans le domaine de l'impression, les pratiques numériques écoresponsables ont évolué positivement entre 2015 et 2017. On observe que **presque tous les paramètres recensés progressent** et que les usages et les pratiques de collecte et recyclage sont de plus en plus privilégiées.

Ainsi, on constate que le paramétrage (recto-verso par défaut et des impressions noir et blanc préférablement) permettant d'éviter le gaspillage est passé de 49% à 90%, ce qui est extrêmement positif. Il semble donc qu'**une grande majorité des entreprises soit en cours d'acquisition de ces éco-gestes**.

Les deux autres actions de progrès menées par les entreprises concernent le **recyclage des consommables d'impression** : 45 % (contre 36% en 2015) achètent des consommables recyclés et elles sont nombreuses à organiser la collecte des consommables d'impression (73% contre 46% en 2015) et/ou à recycler leurs cartouches (71%, 46% en 2015). **Une croissance également observée sur le papier, que 78 % des entreprises disent recycler** (43% en 2015).

On peut sans doute attribuer ces progrès à plusieurs facteurs. Tout d'abord **l'obligation de recycler les DEEE** inscrite au code de l'environnement (Article L541-2) et à la communication des fournisseurs (imposée par la réglementation en vigueur depuis 2005) incitant leur client à l'éco-responsabilité. Ensuite l'évolution des **usages et des performances numériques** (le Cloud permet par exemple de retrouver son environnement de travail partout à condition d'avoir une bonne connexion Internet). Et enfin l'intégration naturelle et progressive des « millennials » dans les organisations : cette génération née avec l'Internet est complètement connectée et n'a pas le même rapport avec le papier que les générations précédentes. Une tendance intrinsèquement croissante...

Un paramètre inclus pour la première fois dans ce baromètre, est le nombre d'impressions par jour et par personne (pages j/p). On observe de manière générale que **les bureaux des administrations publiques de petite taille et les entreprises de la construction de moins de 10 salariés impriment plus de papier que les autres secteurs** (20 à 30 pages par jour et par personne) à exception de quelques activités commerciales. Tous secteurs confondus, on observe qu'au-delà de 250 salariés, les entreprises n'ont pas de contrôle spécifique sur ces informations : 85% d'entre elles n'ont pas su fournir une réponse.

La connaissance plus précise des entreprises quant à leurs actifs et matériels, est moins maîtrisée. Elles sont 45 % à ne pas connaître la durée de vie moyenne de leurs copieurs ou imprimantes multifonctions, et seulement une sur cinq a pu répondre sur le nombre de cartouches installés ou stockées.



FIN DE VIE

NOTIONS CLÉS

FIN DE VIE

Dernière phase d'existence d'un appareil électrique ou électronique tel qu'un téléphone, une imprimante, un ordinateur, un câble HDMI, etc. Dès lors qu'une entreprise «abandonne» l'usage d'un équipement, il est considéré comme un déchet. L'équipement en fin de vie pourra être recyclé tout ou partie (réutilisation des composants fonctionnels, réutilisation de la matière, valorisation, etc.). Cependant, une organisation qui souhaite se séparer d'une machine toujours fonctionnelle ne signifie pas que l'équipement rentre dans la catégorie DEEE. Le réemploi, le don, etc. sont de multiples manières de réutiliser une machine avant son obsolescence.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE ET ÉLECTRONIQUE (EEE)

Sont définis par l'article R543-172 du code de l'environnement comme étant des EEE, « les appareils fonctionnant grâce à un courant électrique ou à un champ électromagnétique, ou encore les appareils de mesure de ces courants et champs, conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1000 volts en courant alternatif et 1500 volts en courant continu ».

DÉCHET D'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE ET ÉLECTRONIQUE (DEEE)

Un DEEE (ou D3E) est un déchet issu d'un Equipement Electrique et Electronique (EEE) arrivé en fin de vie ou ayant perdu son usage initial. Pour plus d'informations concernant les DEEE, la réglementation les concernant et leur gestion, vous pouvez consulter le site du gouvernement .La plupart des équipements utilisés dans les systèmes d'information sont de catégorie 3 (informatique et télécoms).

FILIÈRE DE RESPONSABILITÉ ÉLARGIE DES PRODUCTEURS (REP)

Les politiques de collecte sélective et de recyclage des déchets s'appuient pour partie sur les filières dites de Responsabilité Élargie des Producteurs, principe qui découle de celui du pollueur-payeur. Les filières REP permettent d'organiser et de financer en amont la collecte et le traitement des équipements concernés. Il existe en France une vingtaine de filières REP (pneus, DEEE, piles, emballages etc.).

a. CONNAISSEZ-VOUS LA QUANTITÉ DE DEEE* ISSUS DE VOTRE ACTIVITÉ PAR AN ?

- Oui 15%
- Non 81%
- Je ne souhaite pas répondre 5%

En moyenne, le tonnage des entreprises ayant répondu est de 20 tonnes

b. QUELLE GESTION DES DEEE APPLIQUEZ-VOUS POUR VOS ÉQUIPEMENTS ?

Seule une personne sur deux (46%) a répondu à cette question. Les répondants ont accepté de répondre pour les périphériques en général mais n'ont pas souhaité donner plus de détails, notamment sur les claviers, souris, tablettes graphiques, scanners, enceintes, micros, périphériques de type bureautique (calculatrice, agrafeuse...), téléphones fixes et autres écrans plats.

S'agissant des postes de travail, **seulement 7% des entreprises déclarent revendre leurs équipements en fin d'usage**, 43% déclarent aller en déchetterie...

Disposez vous dans votre entreprise de	Vente	Destruction Valorisation	Cession aux salariés	Don à des associations	Déchetterie	Autre	Ne sais pas
Postes de travail, stations fixes	7%	26%	16%	21%	43%	7%	16%
Ordinateurs portables	7%	24%	15%	20%	40%	7%	18%
Petites imprimantes (<15kg)	3%	24%	8%	12%	44%	5%	20%
Périphériques divers	4%	27%	6%	9%	45%	5%	19%
Téléphones portables	5%	25%	9%	9%	36%	8%	22%
Appareils photo numériques	3%	19%	5%	6%	37%	8%	33%
Vidéoprojecteurs	4%	20%	3%	7%	32%	9%	34%
Moniteurs à écran plat	5%	26%	9%	15%	38%	7%	20%
Ecrans à tube cathodique	3%	19%	2%	4%	36%	8%	35%

RÉPARTITION PAR TYPE D' ACTIONS ENGAGÉES. CERTAINS RÉPONDANTS EFFECTUENT PLUSIEURS ACTIONS. Ces résultats ne sont représentatifs au niveau national que pour les entreprises de moins de 250 salariés

c. PROFITEZ-VOUS DE LA RÉGLEMENTATION SUR LES DEEE QUI IMPLIQUE UNE SOLUTION GRATUITE DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT POUR LES ENTREPRISES ?

- Oui 33%
- Non 52%
- Je ne souhaite pas répondre 15%

LA FIN DE VIE DES MATERIELS : PARENT PAUVRE DU GREEN IT

Les entreprises ignorent encore, comme en 2015 si les DEEE sont gérés au sein de leur structure et quelle est la quantité gérée par an. Plus de 80% d'entre elles ne savent même pas répondre à cette question. La tendance se retrouve dans l'ensemble des secteurs d'activité dont font partie les entreprises interrogées.

En complément, une entreprise sur deux ne connaît pas encore bien la réglementation DEEE qui permet pourtant de bénéficier d'une reprise gratuite du matériel électrique et électronique obsolète.

Près de la moitié des entreprises interrogées savent qu'il existe des solutions pour recycler les DEEE et distinguent dans ces solutions : la vente, la destruction, la cession et le don. Pour autant, pour la moitié d'entre elles, la Déchèterie est la solution pour gérer les DEEE (près de 40% en moyenne des entreprises qui gèrent leurs DEEE ont répondu avoir recours à des déchèteries). Il faut rappeler que les déchèteries sont en général accessibles aux ménages mais refusent souvent les entreprises, on peut donc imaginer que les salariés des entreprises se rendent à la déchèterie à titre personnel...

Le questionnaire a permis une estimation du nombre d'équipement présents et utilisés dans les entreprises.

ORDINATEURS

17,257 K (33%)

ORDINATEURS PORTABLES

21 417 K (40%)

TELEPHONES PORTABLES

14 122 K (27%)

En général, les entreprises stockent peu de matériel fonctionnel mais non utilisé (sauf peut-être les souris et les claviers) : moins de 8% du matériel fonctionnel présent dans les entreprises est non utilisé. Il s'agit en général d'équipements utilisés régulièrement, comme des PC, des ordinateurs portables, des vidéo projecteurs. Par contre, il semble que les entreprises ont une tendance plus forte à conserver des équipements tels que les écrans plats, les tablettes graphiques et les écrans CRT... On peut imaginer que ce type de matériel est plus compliqué à recycler.



ACHATS

NOTIONS CLÉS

MATÉRIEL ÉCO-LABÉLISÉ

Équipement électrique répondant à des critères définis en matière de fabrication et de fonctionnement. Parmi les labels existants, on peut citer : l'Ecolabel européen, NF Environnement, Blue Angel, Energy Star ou encore EPEAT. Plus d'informations à ce sujet sont disponibles sur le site de l'Afnor .

ENTREPRISE D'INSERTION

Entreprise qui embauche des personnes sans emploi rencontrant des difficultés sociales et professionnelles particulières. On les retrouve principalement dans les secteurs suivants : filières de valorisation de déchets, dans l'entretien environnemental (plantation de végétaux, entreprises paysagères, ...), dans les métiers du bâtiment et de l'écoconstruction, dans la restauration et l'hôtellerie, dans le secteur du nettoyage de locaux, etc.

ENTREPRISE ADAPTÉE

Entreprise dont le personnel est composé d'au moins 80 % de travailleurs handicapés.

a. LES APPELS D'OFFRES

Quel est le poids de la RSE dans la notation des appels d'offres que vous émettez ?

0%	19%
De 1 à 25%	14%
De 26 à 50%	1%
Plus de 50%	5%
Je ne sais pas	62%

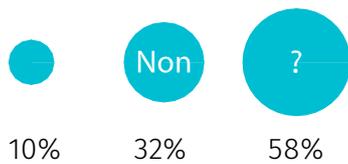
b. LES PRODUITS D'OCCASION

Achetez-vous du matériel reconditionné ou d'occasion ?



c. LES PRODUITS ÉCO-LABELLISÉS

Utilisez-vous du matériel écolabellisé ? (TCO, EnergyStar, Blue Angel, EPEAT...)



d. LES FOURNISSEURS

Faites-vous appel à des prestataires ou des fournisseurs issus du secteur de l'insertion et/ou du secteur protégé ?



57% DES ENTREPRISES INTERROGÉES IGNORENT SI LE MATÉRIEL QU'ELLES UTILISENT EST ÉCO-LABELLISÉ

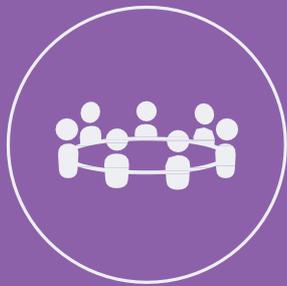
On constate également **que cette notion n'est pas toujours connue par les entreprises**. C'est particulièrement vrai pour les administrations publiques, les entreprises de l'industrie ou de la construction.

En effet, pour celles qui savent qu'elles utilisent du matériel éco-labellisé, plus de 50% d'entre elles ne savent pas préciser quel est l'écolabel en question, ou encore combien d'équipements sont concernés. Il semble que **Energy star soit le label le plus utilisé et le plus mentionné par les entreprises** utilisant du matériel éco labellisé.

Les entreprises faisant référence à des critères de RSE ou développement durable dans leur consultations et appels d'offres sont encore trop peu nombreuses : environ 1 tiers. Et lorsqu'elles mentionnent ce type de critères, leur poids n'est pas significatif : 20% des entreprises ont même des critères pesant 0% dans les réponses aux consultations. Il faut cependant noter l'effort des entreprises du service et du secteur de l'industrie qui peuvent donner un poids de plus de 50% à ces critères d'achat.

Par ailleurs, **l'Economie Sociale et solidaire est peu sollicitée par les entreprises** puisque 2/3 d'entre elles ne font pas appel à des entreprises d'insertion ou des entreprises adaptées.

Pour finir, si par ailleurs les entreprises souhaitent de plus en plus réemployer du matériel, **elles ne sont pas encore toutes prêtes à acheter du matériel d'occasion** : seules 1/3 d'entre elles (surtout des entreprises ayant pour activité principale le commerce ou la recherche) affirment acheter du matériel de seconde main.



GOUVERNANCE

NOTIONS CLÉS

GOUVERNANCE GREEN IT

Organisation mise en place par une entreprise pour piloter le programme Green IT. Le pilotage consiste à définir des objectifs, les ressources financières et humaines, les responsabilités, les étapes et les indicateurs de progression. Le comité de pilotage est chargé du bon déroulement du ou des processus pour atteindre l'objectif fixé.

INDICATEURS

Ensemble des éléments mesurables selon des règles de calcul énoncées et pérennes. Quelques exemples :

- Le poids annuel de déchets recyclés,
- Les consommations en énergie du parc informatique,
- Le poids en équivalent CO² d'un ensemble d'équipements informatiques, le nombre de pages imprimées par an, le % de serveurs mutualisés.

Ces indicateurs bruts peuvent être mis en corrélation avec des données d'activités (CA, nb de collaborateurs...) dans le but de suivre leur évolution dans le temps.

ÉCOCONCEPTION

« Intégration des aspects environnementaux dans la conception et le développement de produits avec pour objectif la réduction des impacts environnementaux négatifs tout au long du cycle de vie d'un produit ».

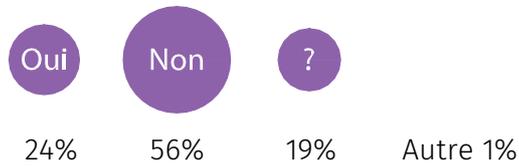
Cette approche holistique repose sur une analyse multicritère sur le cycle de vie :

- Multi-étapes : les différentes étapes de la vie de l'équipement, du logiciel, du projet, etc
- Multi-indicateurs : la liste des différents impacts environnementaux
- Multi-couches : les différentes parties de l'informatiques impactées (software, hardware, etc.)

L'écoconception peut notamment concerner les logiciels (par exemple en qualifiant les besoins avec pour objectif la réduction ressources informatiques nécessaires).

a. LA STRATÉGIE GREEN IT

Intégrez-vous le Green IT dans votre stratégie d'entreprise ?



b. LE PLAN D' ACTIONS GREEN IT

Déclinez-vous votre stratégie Green IT en plan d'actions ?



c. LE PILOTAGE RESPONSABLE

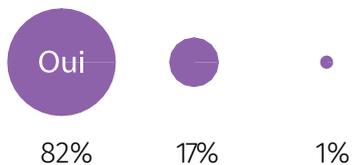
Votre entreprise a-t-elle nommé un responsable Green IT ?



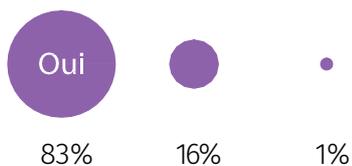
d. LE MANAGEMENT RESPONSABLE

Formez-vous et/ou sensibilisez-vous vos collaborateurs aux gestes du Green IT ?

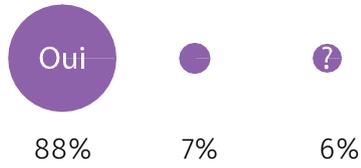
mise en veille du moniteur



gestion de l'éclairage



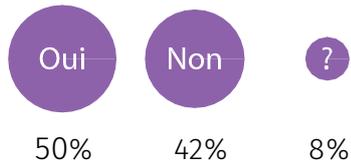
impression recto/verso



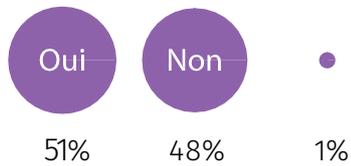
utilisation de la barre d'URL plutôt que dans la barre de recherche du moteur de recherche



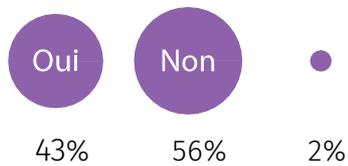
compression des fichiers lors de l'envoi de mails



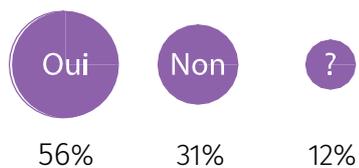
interdiction de l'impression de mails



impression des documents nécessitant une lecture à l'écran supérieure à 20 min.



incitez-vous au télétravail



LE GREEN IT S'ANCRE PROGRESSIVEMENT DANS LA GOUVERNANCE

Le besoin en ressources énergétiques des infrastructures informatiques et la multiplication des services numériques¹ dans l'entreprise nécessitent d'instaurer une stratégie et une gouvernance Green IT afin de maîtriser l'impact environnemental de toutes les formes de digitalisation liées à son activité.

Les initiatives Green IT semblent s'inscrire un peu plus dans une démarche globale. Un quart des organisations ont intégré le Green IT dans leur stratégie d'entreprise, un chiffre un peu en augmentation par rapport à 2015 (21%). Mais **seules 9% d'entre elles ont décliné leur stratégie en plan d'action.**

La nomination d'une personne responsable Green IT progresse doucement au sein des entreprises, 20% contre un petit 15% en 2015.

DES SALARIÉS SENSIBILISÉS ET UNE INCITATION ASSEZ FORTE AU TÉLÉTRAVAIL

Si les entreprises se dotent tout doucement d'une gouvernance sur le sujet Green IT, elles ont globalement formé leurs collaborateurs aux gestes-clés.

Comme en 2015 **les principales actions de sensibilisation s'orientent autour de l'impression et des économies d'énergie.** Ainsi, plus de 88% des entreprises répondantes ont sensibilisé sur l'impression recto-verso, 82% sur la mise en veille du moniteur et, dans une moindre mesure, 50% sur la compression des fichiers envoyés par mail. Des progrès restent à réaliser sur la sensibilisation aux impacts liés à l'utilisation d'Internet et notamment sur la saisie directe des adresses URL des sites web plutôt que de la rechercher via un moteur².

Certaines bonnes pratiques facilitées par la transition numérique, comme l'incitation au télétravail - permettant notamment de réduire les émissions de gaz à effets de serre liées aux déplacements - **sont promues par 56% des entreprises.**

ÉCOCONCEPTION : UNE PRISE DE CONSCIENCE PROGRESSIVE

Depuis 2011, de nombreux échanges et discussions ont eu lieu pour sensibiliser les entreprises à ce phénomène, à l'image du récent Livre blanc de l'AGIT : « [L'écoconception des services numériques](#) ».

*La position de l'AGIT a largement évolué depuis la publication de notre premier baromètre en 2015, dans lequel nous avons seulement évoqué la démarche d'écoconception logicielle. A la lumière de nos récents travaux, nous avons étendu le spectre des questions posées afin de **considérer la démarche d'écoconception dans son ensemble.** Cet indicateur du baromètre devrait donc progresser dans les années à venir, à mesure que la prise de conscience grandira.*

Pour cette première édition sur le sujet, on notera que le matériel (consommation énergétique, et renouvellement/durée de vie) ainsi que les dimensions sociales semblent déjà entrés dans le « scope » des entreprises.

¹Le livre blanc de « [L'écoconception des services numériques](#) » de l'AGIT précise qu'un service numérique répond à un besoin spécifique, il a une ou plusieurs fonctionnalités et des utilisateurs. Il est considéré comme l'association d'équipements permettant de stocker, manipuler, afficher des octets, d'infrastructures qui hébergent et lient les équipements de plusieurs logiciels empilés les uns sur les autres qui s'exécutent au-dessus des équipements et d'autres services numériques éventuels.

²Une recherche Google génère 20 milligrammes CO2 eq. (<http://e-rse.net/empreinte-carbone-internet-green-it-infographie-12352/>)



POSTE DE
TRAVAIL

NOTIONS CLÉS

POSTES DE TRAVAIL

On distingue dans ce périmètre, en terme de consommation énergétique, les ordinateurs portables des ordinateurs de bureau. Les ordinateurs portables consomment 2 à 3 fois moins que les postes fixes. Depuis quelques années, on note une tendance à la hausse de la proportion des ordinateurs portables au sein des entreprises.

CLIENT LÉGER

Ordinateur disposant d'un système d'exploitation minimal et dont tous les logiciels s'exécutent sur un serveur. Plus qu'un ordinateur, il s'agit d'un terminal. Sa consommation énergétique est moindre par rapport à un ordinateur standard.

SYSTÈME D'EXPLOITATION

Le paramétrage du système d'exploitation permet de limiter la consommation d'énergie du poste de travail par certains réglages (luminosité de l'écran, mise en veille, gestion de la mémoire, extinction...).



a. LE PARC DE POSTES DE TRAVAIL

Connaissez-vous la consommation de votre parc de postes de travail en kWh par an ?



Connaissez-vous la part des équipements informatiques et IT dans la consommation énergétique totale de votre entreprise ?



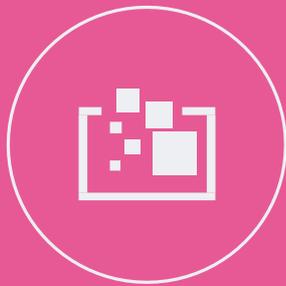
LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES POSTES DE TRAVAIL N'EST PAS UNE PRIORITÉ

Si 8 % des entreprises connaissent la part de l'Informatique dans leur **consommation énergétique globale**, seulement 3% connaissent la **consommation électrique** de leur parc informatique.

41% des entreprises cherchent à allonger la durée de vie de leurs équipements et à limiter leur consommation électrique durant la phase d'utilisation. Cependant, **elles relèguent cet enjeu au second plan**, derrière la productivité, la sécurité et la maintenabilité de leurs équipements informatiques. **Seules les organisations du secteur tertiaire mettent en place des actions destinées à réduire la consommation électrique de leurs postes de travail.**

ENCORE DES EFFORTS À FAIRE POUR ALLONGER L'USAGE DE NOS TÉLÉPHONES MOBILES EN ENTREPRISE

La **durée de détention moyenne des ordinateurs** (postes fixes et portables) est de **5,3 ans**. On note un léger allongement de la durée de détention dans les entreprises par rapport à 2015. On note aussi une amélioration de la **durée de détention des téléphones portables à 4,5 ans**, même si cette durée reste inférieure à celle des ordinateurs.



APPLICATIONS

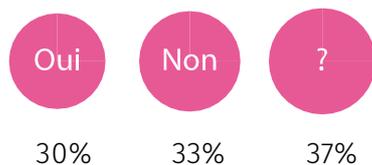
NOTIONS CLÉS

APPLICATION INFORMATIQUE

Ensemble des outils informatiques immatériels utilisés pour une activité donnée (logiciel de traitement de texte, gestion client, calculatrice, etc.)

a. L'ÉCO-CONCEPTION LOGICIELLE

Pratiquez-vous l'écoconception logicielle ?



UNE PRISE DE CONSCIENCE PROGRESSIVE

La position de l'AGIT a largement évolué depuis la publication de notre premier baromètre en 2015, dans lequel nous avons seulement évoqué la démarche d'écoconception logicielle. Sur ce point précis, nous constatons d'ailleurs une nette amélioration puisque **30% des répondants indiquent pratiquer l'écoconception logicielle contre 12% en 2015.**

Cet indicateur ne doit pas être analysé seul, mais à travers un champ d'action plus étendu. Cette augmentation démontre néanmoins une prise de conscience progressive de ces sujets dans les entreprises.

Pour obtenir plus d'informations sur cet indicateur et la démarche globale, nous vous invitons à consulter le récent Livre blanc de l'AGIT :

[L'écoconception des services numériques](#)

CONCLUSION

Le Green IT présente une large palette d'actions, présentant des difficultés différentes, des enjeux économiques différents, et bien sûr des portées différentes. On peut tenter de les classer en trois catégories :

- Les écogestes : simples à mettre en œuvre, avec peu d'investissement financier, mais beaucoup d'implication humaine, et dont les bénéfices « green » restent souvent marginaux mais très utiles (voire indispensables) pour initier des démarches plus complexes.
- L'optimisation de l'existant : qui demande un important travail collaboratif, à la fois dans l'entreprise, mais aussi avec la filière, et pour un rapport investissement/résultats souvent très favorable.
- Les changements de modèle : ces « remises à plat » qui sont les seules à pouvoir adresser la dimension systémique du Green IT sont encore très rarement mises en œuvre.

Notre baromètre 2017 confirme que les écogestes sont désormais dans les mœurs : c'est particulièrement flagrant pour l'impression où de nombreux niveaux d'actions ont doublé. Ainsi, on constate une belle progression de la mutualisation des imprimantes individuelles vers des imprimantes collectives. Par ailleurs, le paramétrage des imprimantes (recto-verso par défaut et des impressions noir et blanc préférablement) a bondi, ce qui est extrêmement positif. La sensibilisation des salariés aux gestes Green IT s'est également nettement améliorée, accompagnée par l'engagement de la direction à faire respecter ces pratiques. Nous constatons que le levier économique conduit généralement cette variable, surtout dans les grandes entreprises, car les gestes Green IT sont source d'économies conséquentes (par exemple, éteindre les écrans la nuit).

Par ailleurs, la croissance continue du nombre de serveurs ainsi que les évolutions des salles informatiques qui permettent de limiter leur saturation, confirment une tendance dans la durée dont les enjeux économiques, opérationnelles et écologiques, finissent par se rejoindre.

Enfin, la très forte augmentation du nombre d'entreprises ayant répondu (5 fois plus qu'en 2015), et la participation active de nos partenaires relais, démontrent que le sujet Green IT progresse fortement... et qu'il n'est bientôt plus « la plus importante de mes tâches secondaires » comme nous l'avons trop souvent entendu.

Nous sommes donc résolument optimistes et comptons sur vous, décideur, pour continuer à faire progresser le Green IT.

PRÉSENTATION DE L'ALLIANCE GREEN IT

L'Alliance Green IT est l'association des professionnels engagés pour un numérique écoresponsable. Créée en 2011, l'AGIT a pour mission de fédérer les acteurs du green IT pour contribuer au débat public sur la place des TIC dans le développement durable.

Le numérique est un élément clé du développement durable. Pour les acteurs du secteur du numérique, un enjeu fort réside dans leur capacité à innover dans ce domaine, tout en réduisant l'empreinte du numérique, tant au plan environnemental qu'économique et social. Toutes leurs parties prenantes, à commencer par leurs clients (par ailleurs partenaires), sont en attente de progrès rapides et innovants en matière de Green IT et d'IT for Green. Ainsi, les acteurs du secteur du numérique doivent être en mesure d'accompagner au mieux leurs clients et d'accélérer le déploiement du développement durable dans les organisations.

Pour répondre à cette nouvelle exigence, les membres de l'association Alliance Green IT mènent différentes actions dont les suivantes :

- Sensibiliser les organisations (entreprises, collectivités...) aux enjeux du numérique ;
- Participer à la création des futures normes et réglementations ;
- Promouvoir les éco-innovations de rupture ;
- Identifier et partager les bonnes pratiques ;
- Lutter contre le greenwashing.

L'AGIT produit régulièrement du contenu via des groupes de travail animés par ses membres (charte green IT, obsolescence programmée, cloud computing, fiches CEE pour Datacenter et bureautique, vidéos pédagogiques, etc.). L'AGIT conduit également des actions de communication et de sensibilisation via des interventions et des conférences.

Si vous aussi vous souhaitez apprendre, partager, échanger sur les valeurs fondatrices du Green IT et prendre part à nos groupes de réflexion, rejoignez-nous : contact@alliancegreenit.org

LES MEMBRES DE L'ALLIANCE GREEN IT





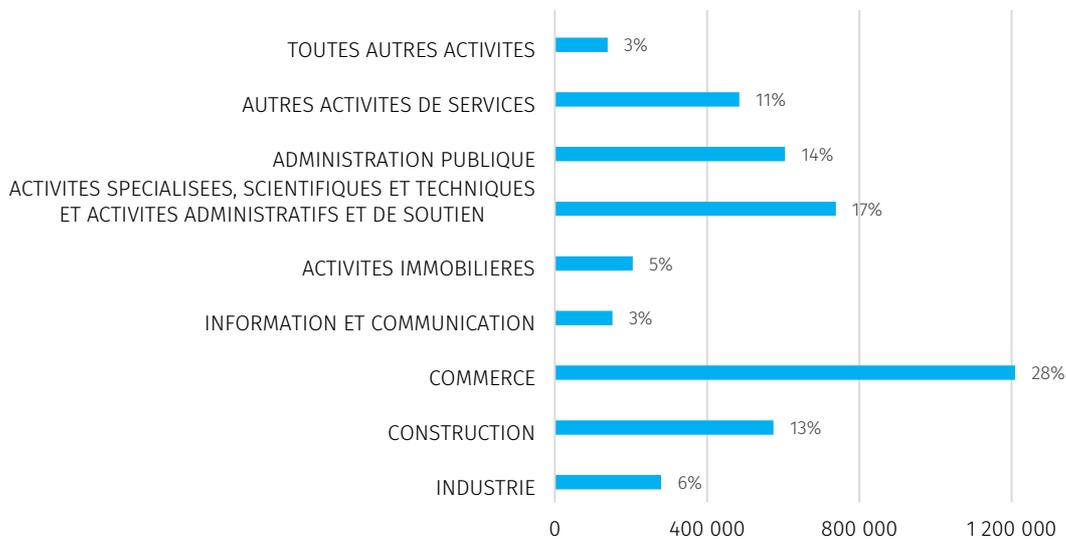
MÉTHODOLOGIE

1 MÉTHODOLOGIE

A. POPULATION ANALYSÉE

4.385.629 entreprises, 25.802.200 actifs occupés en France (ESANE 2014).

RÉPARTITION NATIONALE 2014 (ESANE, INSEE)³



RÉPARTITION NATIONALE ESANE 2004, INSEE



Nous remercions la Direction générales des Entreprises du Ministère de l'Économie qui ont pu nous fournir les statistiques détaillées et utiles à notre baromètre Green IT 2017. Ces chiffres nous ont permis de déterminer les populations exactes par secteurs d'activités ET tranches d'effectifs ET tranches de Chiffre d'affaires (SA).



³Liste des secteurs d'activité et des numéros associés en annexe

B. COLLECTE DES DONNÉES

Détermination du nombre de réponses minimales sur la base d'un plan de sondage établi avec l'ENSAI Junior Consultant pour un niveau de confiance de 95% et 5% d'erreurs tolérées (loi Normale centrée réduite)

RÉPONSES À OBTENIR: n= 384,16

Répartition dans l'échantillon selon 9 secteurs d'activités ET 6 tranches d'effectifs ET 5 tranches de CA

INSEE ESANE 2014	Pas de salariés	1 ou 2 salariés	De 3 à 9 salariés	De 10 à 49 salariés	De 49 à 249 salariés	Plus de 250 salariés
inférieur à 100 000€	x	x	x	x	x	x
De 100 000 à 500 000€	x	x	x	x	x	x
De 500 000 à 2 millions €	x	x	x	x	x	x
De 2 à 10 millions €	x	x	x	x	x	x
Supérieur à 10 millions €	x	x	x	x	x	x
Total (4 385 629)	3 319 085	543 196	362 905	133 263	22 397	4 783

Objectif atteint : 559 réponses

559 RÉPONSES, DONT 549 RÉPONSES EXPLOITÉES SOIT 143% DES QUOTAS À ATTEINDRE

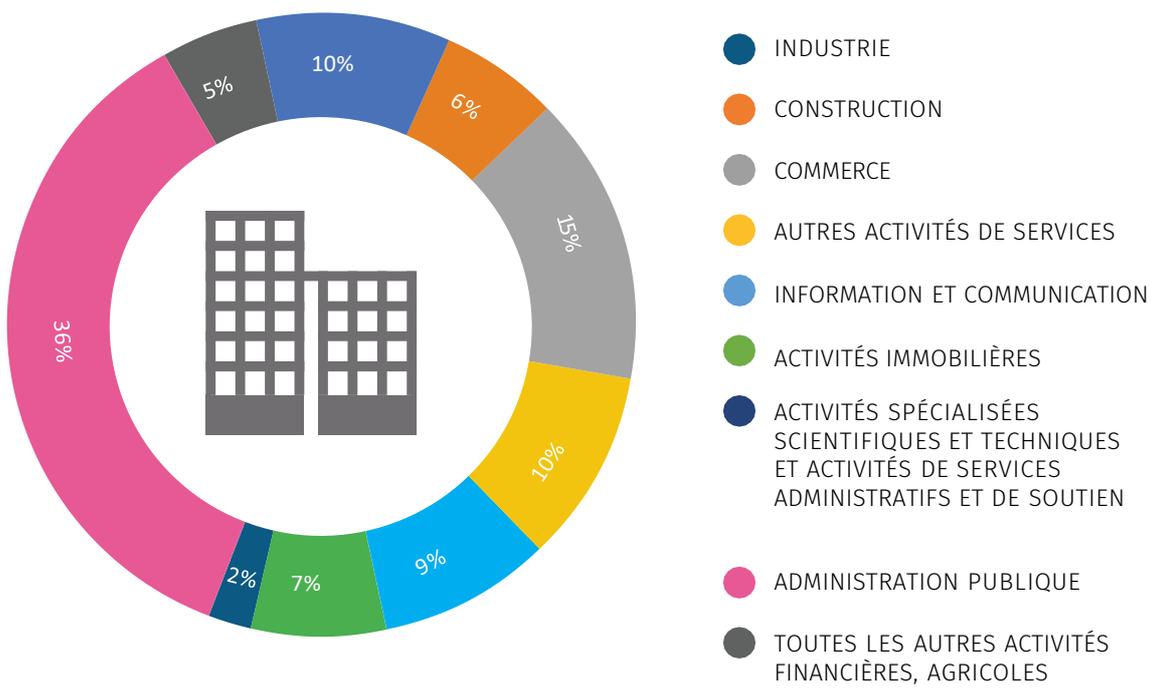
- En moyenne les quotas atteints par secteurs d'activités sont de 175% (médiane 120%)
- Mis à part les entreprises de 0 salariés, sous-représentées, les quotas par tranche d'effectifs ont tous été atteints

Panel du baromètre Green IT 2017

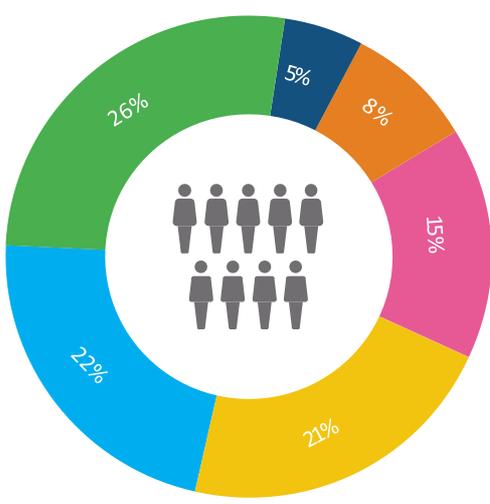
- Profils des répondants : Responsables informatiques, Directions Générales, Directions Développement Durable.
- Entreprises par activités

Secteur	Pourcentage de réponse	Nombre de réponses
Industrie	9,84%	55
Construction	6,26%	35
Commerce	15,21%	85
Autres activités de services	9,66%	54
Information et communication	9,48%	53
Activités immobilières	1,61%	9
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	7,51%	42
Administration publique	35,60%	199
Toutes les autres activités (activités financières, agricoles...)	4,83%	27
Total	100%	559

RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR ACTIVITÉS

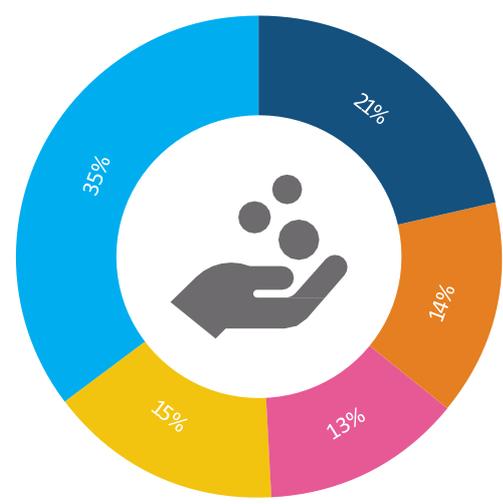


RÉPARTITION DES ENTREPRISE PAR EFFECTIF



- 0 salariés
- 1 à 2 salariés
- 3 à 9 salariés
- 10 à 49 salariés
- 50 à 249 salariés
- Plus de 250 salariés

RÉPARTITION DES ENTREPRISE PAR CHIFFRE D'AFFAIRES



- De 0 à 100K€
- De 100 à 500K€
- De 500K€ à 2M€
- De 2 à 10M€
- Plus de 10M€

Le questionnaire a été diffusé sur Internet via les réseaux sociaux et via l'ensemble des partenaires de l'AGIT (Alliance Green IT) et de la filière DEEE. L'ADEME a également porté le questionnaire sur une page dédié de son site Internet. Chacun a pu solliciter son réseau proche au titre d'un exercice citoyen destiné à favoriser la gestion des équipements électriques et électroniques en fin d'usage en France. En complément nous avons lancé deux campagnes d'appels téléphoniques pour cibler les segments. La démarche des répondants est donc totalement volontaire. De fait, les répondants sont à considérer plutôt comme sensibles aux sujets relatifs au Green IT et au recyclage.

C. REDRESSEMENT DES DONNÉES (REPRÉSENTATIVITE NATIONALE) PAR EJC



a. PONDÉRATIONS

- Pondération selon secteurs d'activité ET tranche d'effectif par la méthode des quotas : Après pondération, la table possède un poids total de 4.392.260, qui correspond aux 4.385.629 entreprises en France en 2014 (INSEE en 2014). L'utilisation classique de cette pondération sur des données renseignées a permis d'estimer les valeurs au niveau national ET par secteur d'activités ET par tranche d'effectifs.
- A noter que, n'ayant pu obtenir suffisamment de résultats dans certaines classes d'effectifs (taux de non réponses supérieur à 70%), certains chiffres présentés dans ce baromètre ne pourront assurer qu'une représentativité nationale que pour les entreprises de moins de 250 salariés représentant tout de même 99,89% des entreprises en France (mention « pour les entreprises de – 250 salariés »).
- A noter que deux catégories d'entreprises ne seront pas représentées dans notre étude faute de répondant : les entreprises de types « Industrie avec 1 à 2 collaborateurs » et « Administration Publiques avec 0 collaborateurs » : leurs poids a été répartie équitablement sur le reste des entreprises pour maintenir le total du nombre d'entreprises.

Voici ci-dessous le tableau de la pondération finale des entreprises. Des poids élevés représentent une catégorie sous-représentée donc dont l'interprétation des résultats sera à relativiser. Des poids faibles, représentent donc des catégories surreprésentées dont l'interprétation sera plutôt bonne. On notera notamment que les entreprises avec de nombreux collaborateurs sont très bien représentées, l'analyse des résultats sur ces entreprises sera donc très pertinente, et il pourra être intéressant d'étudier en détails ce genre d'entreprises dans de futures études. Au contraire, les entreprises avec peu de collaborateurs sont mal représentées : leur analyse doit être faite avec prudence. Il serait intéressant pour de futurs questionnaires de comprendre pourquoi ces catégories n'ont pas répondu au questionnaire et comment mieux récolter l'information sur ces entreprises.

Secteur	Pas de salariés	1 ou 2 salariés	De 3 à 9 salariés	De 10 à 49 salariés	De 49 à 249 salariés	Plus de 250 salariés
Industrie	64 175	0	24 505	3 088	308	115
Construction	152 925	13 109	5 608	3 429	2 043	130
Commerce	153 712	18 306	6 805	4 265	1 135	78
Information et communication	23 651	1 847	2 113	484	669	21
Activités immobilières	207 114	5 987	8 315	2 033	273	138
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	224 904	14 507	15 143	3 429	456	78
Administration publique	0	9 290	602	133	32	5
Autres activités de services	161 353	12 596	1 977	654	47	5
Toutes les autres activités (activités financières, agricoles...)	40 301	23 418	4 321	1 372	50	3

PONDÉRATION FINALE DES ENTREPRISES PAR TAILLE ET SECTEUR D'ACTIVITÉ

b. IMPUTATIONS

IMPUTATION DES DONNÉES MANQUANTES

L'imputation de variables a pour but de remplacer les valeurs manquantes d'une variable en utilisant l'information présente dans le reste des données. L'intérêt consiste à limiter le biais des résultats finaux en remplaçant une valeur manquante par une valeur proche de ce qu'elle devrait être dans la réalité.

IMPUTATION DES VARIABLES QUALITATIVES

D'une part nous avons considéré que les questions non répondues valaient la réponse « Je ne souhaite pas répondre » dès lors que la participation était volontaire et qu'il était possible de répondre « Je ne sais pas ». L'interprétation du « Je ne souhaite pas répondre » voudrait que les répondants aient décidé de ne pas répondre soit parce que l'information à donner précisément était fastidieuse à obtenir, soit parce que l'information pouvait se révéler confidentielle.

D'autre part, pour les autres valeurs nous avons utilisé la méthode des imputations aléatoires (dite plug-in : $P(M|Sec, NbCol, CA) = [P(M|Sec) + P(M|NbCol) + P(M|CA)]/3$) où l'on estime simplement les vecteurs de probabilité des variables que l'on souhaite imputer selon nos variables explicatives (secteurs d'activités ET tranches d'effectifs). Ainsi on suppose que plus les entreprises proches auront choisi une modalité, plus l'entreprise a de chance de posséder cette modalité.

IMPUTATION DES DONNÉES QUANTITATIVES

Pour les variables quantitatives, nous avons choisi une méthode déterministe, dite « des plus proches voisins », car les valeurs des variables quantitatives obtenues sont précises. Il est important que les valeurs imputées aient un sens déterministe en fonction de nos variables explicatives (activités et effectifs). La méthode des plus proches voisins, consiste à regarder pour les observations dans lesquelles ils manquent des valeurs, s'il existe une ou plusieurs observations pour lesquelles les valeurs sont connues et dont les variables explicatives sont très proches. On choisit alors de leur attribuer la médiane des valeurs de la variable.

