

Rapport annuel 2019



Sommaire

2

Focus
sur la stratégie

8

Belnet
en pratique

10

Belnet en
2019

16

Compte
de résultats

18

Bilan



Qui est Belnet?

Belnet est l'organisation publique fédérale qui, depuis 1993, est **chargée du réseau national belge pour la recherche et l'éducation** et qui fournit un accès internet à très haut débit et des services internet à des universités, hautes écoles, centres de recherche et services publics belges.

Elle fournit ses services exclusivement à **259 institutions** qui représentent plus de **800.000 utilisateurs finaux**.

Belnet compte **79 collaborateurs** et fait partie de la Politique scientifique fédérale.

Belnet est également **en charge de BNIX**, le nœud internet belge pour les fournisseurs d'accès à internet, les fournisseurs de contenu, les sociétés d'hébergement et les grandes entreprises privées.



Nous voulons davantage mettre l'accent sur cette proposition de valeur et nous différencier des autres fournisseurs.

Dirk Haex

Directeur Technique (a.i.) de Belnet

Focus sur la stratégie

2019 a été pour Belnet une année de réflexion stratégique : l'excellence opérationnelle reste une priorité, mais l'organisation se concentre également sur le renforcement de sa relation avec les clients. Divers projets ont été menés afin d'améliorer la qualité et la sécurité, la visibilité et la communication. En parallèle, Belnet a poursuivi son développement et continué à s'investir dans les avancées technologiques.

Continuer à fournir un service de qualité reste fondamental et nous avons intensément œuvré à notre excellence opérationnelle.

Nathalie Pinsart

Directrice Administration & Community (a.i.) de Belnet





En 2019, Belnet a entamé une réflexion approfondie sur sa stratégie. « *Continuer à fournir un service de qualité reste fondamental, souligne Nathalie Pinsart, et nous avons intensément œuvré à notre excellence opérationnelle. Mais nous voulons aussi, au cours des années à venir, nous orienter davantage vers les clients de manière à créer une véritable 'customer intimacy'. Par ailleurs, nous sommes souvent associés à un fournisseur internet parmi d'autres. Fournir de la connectivité haut débit est certes notre cœur de métier, mais Belnet est avant tout le réseau de la recherche, avec des missions de service public qui ne sont malheureusement pas assez connues. Nous voulons davantage mettre l'accent sur cette proposition de valeur et nous différencier des autres fournisseurs. Cette réflexion stratégique nous amène à proposer, en 2020, un nouveau business model pour Belnet et à mettre en place les actions qui en découlent.* »

En ce qui concerne l'équipe de management, Jan Torreele a dû s'absenter en avril 2019 pour une longue durée. Afin d'assurer la continuité de l'organisation et son évolution future, Nathalie Pinsart, Directrice Administration & Community (a.i.), et Dirk Haex, Directeur Technique (a.i.), ont assuré son remplacement.

Opérations

Au niveau opérationnel, l'année 2019 a démarré sur une fausse note, avec deux incidents : l'un, le 29 janvier, sur les infrastructures hébergeant les applications à valeur ajoutée des clients, provoquant une indisponibilité de certains services pour une longue durée. « *La leçon que j'en ai tirée, commente Dirk Haex, est que nos procédures et nos systèmes de redondance n'étaient pas suffisamment adaptés aux besoins de nos clients. En 2017 et 2018, nous avons lancé plusieurs projets – sur lesquels nous avons continué à travailler en 2019 – portant sur le redesign du réseau Belnet et l'évolution vers une plateforme de services plus fiable et plus performante. Nous avons notamment concentré nos efforts sur les processus de Business Continuity Management, avec des plans dédiés reposant sur des plateformes de monitoring pointu et des scénarios régulièrement testés. Résultat : en cas de souci, nous pouvons communiquer et mettre une solution en place rapidement.* » Le second incident s'est produit le 15 février : une saturation du réseau Belnet a provoqué une interruption du trafic externe, résolue en moins de deux heures. « *Grâce aux mesures prises, le reste de l'année s'est poursuivi sans encombre. Plusieurs clients nous ont d'ailleurs fait savoir que les démarches entreprises pour rétablir la situation avaient été grandement appréciées. Personne ne peut garantir que de tels incidents ne se reproduiront plus à l'avenir mais nos clients peuvent être assurés que nous mettons tout en œuvre pour les éviter au maximum.* »

Sécurité

En matière de sécurité, Belnet a continué à améliorer et à élargir la portée de ses plans de Business Continuity Management. Un processus de gestion des vulnérabilités et une plate-forme associée ont en outre été mis en place pour traquer et corriger les vulnérabilités dans les infrastructures gérées par Belnet. Enfin, Belnet a créé un poste de CISO (Chief Information Security Officer), sélectionné au quatrième trimestre de 2019 avec l'aide d'un jury externe. Entré en fonction dans la première partie de 2020, il est chargé de mettre en place un système de gestion de la sécurité de l'information conforme à la norme ISO 27001.

Réseaux et services

Gérée par Belnet, la **plateforme BNIX**, nœud d'échange de données entre fournisseurs d'accès internet et les gestionnaires de contenu, a attiré de nouveaux clients en 2019, tels qu'Amazon Web Services (AWS) et le Colruyt Group. « *Vu l'intérêt grandissant pour BNIX, précise Nathalie Pinsart, nous avons établi une stratégie de développement pour la plateforme, qui a entre autres abouti à une réduction tarifaire.* »

Dans la lignée de sa stratégie de renforcement des relations avec les clients, Belnet a mené plusieurs **projets en cocréation** avec des clients tels que le gestionnaire de réseau de distribution Fluvius, l'Université Libre de Bruxelles (ULB) ou la Vrije Universiteit Brussel (VUB),



Amazon Web Services -
Session d'information



dont les besoins spécifiques de connectivité et la demande de capacité ne cessent de s'accroître. Dirk Haex: « La VUB a demandé à Belnet une mise à jour de sa capacité de connexion de 10 à 100 Gbit/s et l'installation d'un système de redondance. L'ILHE (Inter University Institute for High Energies), un centre de recherche en physique des particules créé par les deux universités bruxelloises, nécessitait un élargissement de sa bande passante pour échanger de grandes quantités de données, entre autres avec le CERN, via le réseau européen de recherche et d'enseignement GÉANT. Par ailleurs, l'ULB a décidé de travailler en partenariat avec Belnet pour la mise en connexion de ses différents sites de Bruxelles et de Gosselies. »

Belnet s'est également investi dans des projets au niveau fédéral. Le 13 juin 2019, le G-Cloud, programme qui vise à développer un cloud communautaire à l'État, a nommé Belnet 'service owner' pour **FedWAN**, réseau connectant les sites régionaux des services publics fédéraux (SPF) entre eux et à leur quartier général de Bruxelles. « Nous avons ainsi, enchaîne Nathalie Pinsart, entièrement renouvelé le backbone optique de la Chancellerie du Premier ministre pour y établir un nouveau PoP, point de présence entièrement géré par Belnet, qui connecte les bâtiments de la Chancellerie et ses différents sites. Belnet a par ailleurs construit et gère les WAN du SPF Économie et du SPF Finances et a démarré fin 2019 l'établissement du WAN du SPF Emploi. »

Dans le cadre d'un partenariat avec la Commission européenne, Belnet a également travaillé sur la mise en service du premier nœud belge de l'infrastructure européenne de services blockchain (EBSI), technologie qui permet de stocker des données de manière sécurisée et décentralisée. Belnet sera en 2020 la première organisation en Europe à avoir développé un tel nœud.

Achats groupés

« Nous avons décidé de faire bénéficier à nos clients de l'expertise de notre cellule achats, explique Nathalie Pinsart, en leur permettant de s'inscrire dans un accord-cadre pour l'achat de matériel informatique et optique. L'initiative a remporté un franc succès : les clients participants s'incorporent au cahier des charges que nous avons établi et profitent des prix et des conditions de services associés intéressants qu'a négociés Belnet. »

Product Management

Une cellule Product Management a été créée au sein de Belnet afin de vérifier que chaque produit est en adéquation avec les demandes des clients. Une stratégie produit a été définie et une réflexion entamée sur le catalogue, avec une révision régulière des tarifs ou l'ajout de nouvelles fonctionnalités aux produits.

La première mission de la nouvelle cellule a été de revoir l'offre de service de protection contre les SPAMs. Le nouveau service sera bientôt mis en production avec une solution qui répond au mieux aux attentes des clients : Belnet Advanced Mail Security.

Bilan financier

Belnet a terminé 2019 avec un résultat positif d'1,3 million d'euros. Ce solde sera versé au fonds d'investissement destiné au renouvellement des contrats de location des fibres optiques du réseau.



Nouveau site web de Belnet



Emménagement au WTC III

Visibilité

Dans le cadre de sa nouvelle approche orientée clients, Belnet a mené une série d'actions de communication, notamment l'organisation d'événements tels qu'une soirée de networking, le 8 mai, à l'attention des décideurs de la communauté Recherche & Éducation (R&E) et des administrations publiques, qui a rassemblé 72 participants. « *De plus, pour améliorer la visibilité de Belnet, ajoute Nathalie Pinsart, nous avons davantage communiqué vers la presse. Dirk et moi sommes également allés à la rencontre des décideurs politiques afin de leur montrer la valeur ajoutée que Belnet pouvait apporter dans nos deux segments clés que sont la R&E et les services fédéraux.* » Quant à notre **nouveau site web**, il nous a permis non seulement d'améliorer notre visibilité, mais aussi d'accroître notre interactivité avec nos visiteurs.

Déménagement

Le déménagement de Belnet de l'avenue Louise au bâtiment WTC III, dans le quartier Nord de Bruxelles, a constitué l'un des défis de 2019 avec le passage au nouveau mode de travail. Les collaborateurs ont été équipés de laptops et la possibilité de deux jours de télétravail a été ouverte. Une initiative a également été lancée pour faire évoluer l'infrastructure interne vers une plateforme Unified Communications.

Personnel et organisation interne

Belnet a mis sur pied un plan de développement de la communication interne prévoyant une révision complète de son intranet et le lancement d'une newsletter interne.

Au cours de l'année 2019, Belnet a réussi à attirer de nouveaux talents: l'équipe est passée de 75 à 79 collaborateurs sous contrat, appuyés par des consultants indépendants. « *Notre objectif, indique Nathalie Pinsart, est d'atteindre un cadre de 95 collaborateurs. Nous avons toutefois pu engager des candidats expérimentés. Auparavant, nous recrutions surtout de jeunes candidats sortant de l'université. Le fait d'attirer aujourd'hui des candidats plus chevronnés nous permet de compter sur une équipe associant de jeunes talents à des talents confirmés, nous enrichissant de points de vue extérieurs. Le lancement de notre nouveau site web, grâce auquel les candidats peuvent postuler plus facilement, a sans doute contribué à ce succès.* »

« *Quand on fait le bilan de tout ce qui a été accompli pendant l'année avec une équipe de 79 personnes, conclut Dirk Haex, nous pouvons être fiers des résultats obtenus grâce au travail et à l'implication de nos collaborateurs. Aussi, nous abordons l'avenir avec confiance, convaincus de la capacité de Belnet de mettre en œuvre son nouveau business model.* »



Nous pouvons être fiers des résultats obtenus grâce au travail et à l'implication de nos collaborateurs.

Dirk Haex

Directeur Technique (a.i.) de Belnet

Belnet en pratique

Notre mission

Belnet est le National Research & Education Network (NREN) belge. Belnet stimule le déploiement de la société de la connaissance et de l'information en fournissant et en entretenant des infrastructures de réseau novatrices de grande qualité, avec les services associés, pour répondre aux besoins spécifiques de l'enseignement supérieur, de la recherche et des administrations publiques en Belgique; et ce grâce à son expertise, sa position unique sur le marché et ses économies d'échelle.

Notre vision

«**Dedicated connectivity**» Belnet fournit une connectivité spécifique dans le domaine des services, de la fédération et du réseau pour plusieurs groupes cibles clairement définis au sein de l'enseignement, de la recherche et des administrations, et donne par ailleurs accès à (des services sur) l'internet mondial ainsi qu'à des réseaux (inter) nationaux de recherche sur tous les continents de notre planète.

Nos valeurs

Confiance

Belnet est un partenaire fiable, stable, non commercial et neutre pour ses clients.

Professionalisme

Belnet fonctionne de manière professionnelle avec l'expertise et le savoir-faire nécessaire.

Dédié

Belnet est dévoué à ses clients et développe une infrastructure et des services adaptés à leur besoins.

Efficacité

Belnet est une organisation efficace, performante et de qualité.

Nos objectifs stratégiques

Operational excellence

Belnet cherche à fournir un service de qualité qui mérite la confiance de ses clients.

Security

La sécurité de l'information est privilégiée et est un élément essentiel de son fonctionnement, de ses services et de ses activités.

Dedicated services

Belnet fournit des services qui répondent aux besoins spécifiques de son groupe de clients.

Performing organisation

Belnet est une organisation professionnelle et performante parfaitement adaptée à l'accomplissement de sa mission.

Belnet en 2019

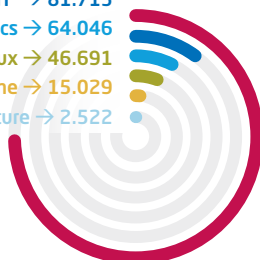
Réseau Belnet

Nombre d'utilisateurs finaux par Communauté

Enseignement supérieur → 615.340
FedMAN & FedWAN* → 81.715
Services publics → 64.046
Hôpitaux → 46.691
Recherche → 15.029
Art & Culture → 2.522

825.343

(fin 2019)

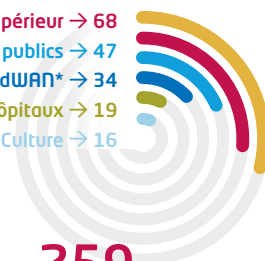


Nombre d'institutions par Communauté

Recherche → 75
Enseignement supérieur → 68
Services publics → 47
FedMAN & FedWAN* → 34
Hôpitaux → 19
Art & Culture → 16

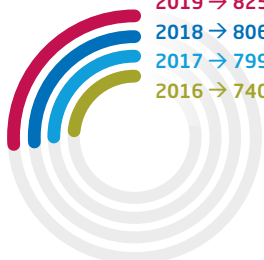
259

(fin 2019)



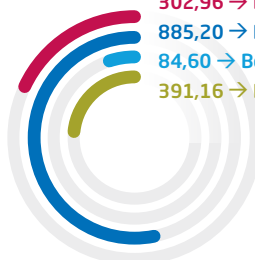
Évolution du nombre d'utilisateurs finaux

2019 → 825.343
2018 → 806.283
2017 → 799.293
2016 → 740.086



Évolution de la capacité totale d'accès des clients (en Gbit/s)

302,96 → Bande passante internet Belnet
885,20 → Bande passante recherche Belnet
84,60 → Bande passante internet FedMAN
391,16 → Bande passante réseau FedMAN



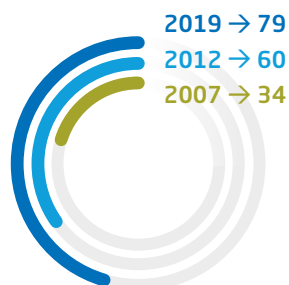
* Institutions fédérales

Collaborateurs

Profil des collaborateurs au sein de Belnet (en %)

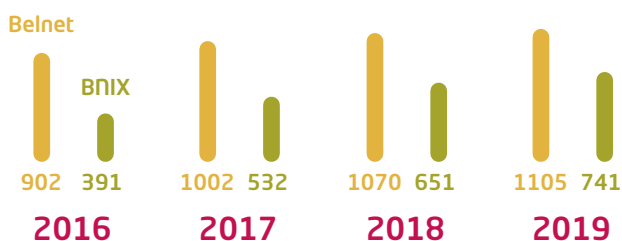


Évolution du nombre de collaborateurs



Réseaux sociaux

Nombre de followers sur Twitter



1 Networks, ICT-Logistics, Services & Security, Project Management Office, Information Technology Service Management

2 Management Support, Legal, Purchasing, Finance, Human Resources, Reception

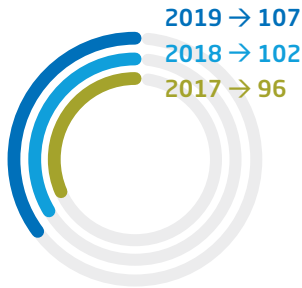
3 Business Management, Customer Relations, Marketing & Communication, Product Management

Réseau BELNET

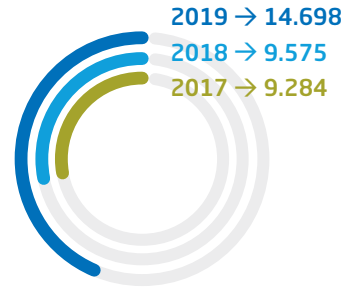
Digital Certificates Service (DCS)

Le **Digital Certificates Service** de Belnet est un grand choix de certificats numériques que les institutions de recherche ou d'enseignement supérieur et les organismes publics belges peuvent gérer de façon simple et sécurisée.

Nombre de clients utilisant DCS



Nombre total de certificats délivrés

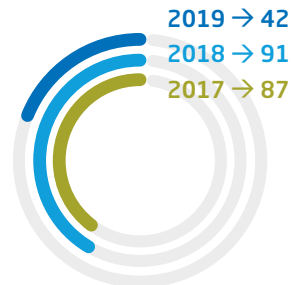


Belnet Leased Line (BLL)

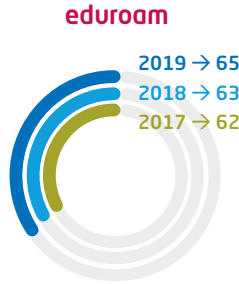
Le service **Belnet Leased Line** permet aux organisations d'enseignement supérieur, aux centres de recherches et aux organismes publics belges de se connecter au réseau Belnet en toute facilité.

Belnet cherche pour ces organisations la ligne louée la plus adéquate vers un port d'accès sur son réseau et met en place un monitoring afin de garantir une connectivité performante et disponible en permanence.

Évolution du nombre de demandes



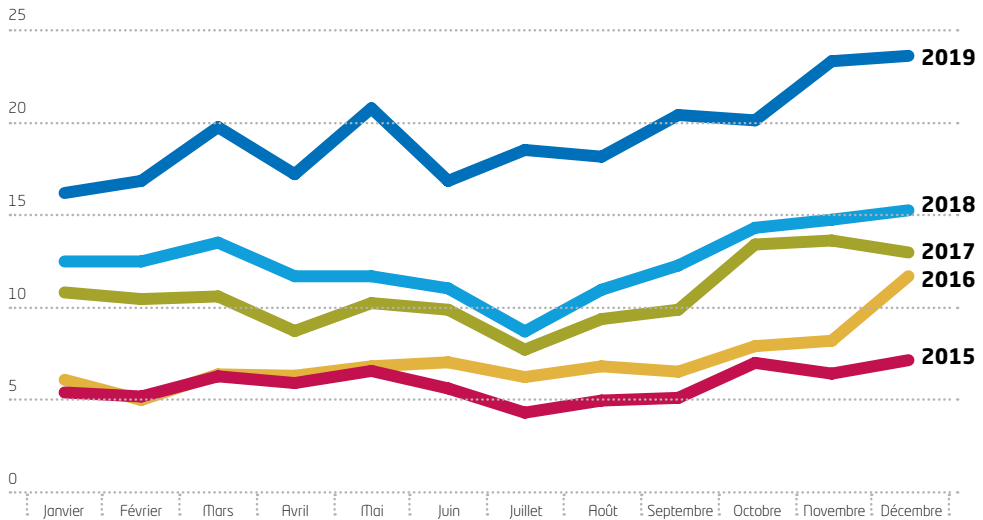
Évolution du nombre d'institutions qui utilisent les services eduroam et govroam



eduroam est un service offrant aux utilisateurs d'institutions de recherche et d'enseignement supérieur, un accès simple et sécurisé au réseau sans fil de leur propre organisation mais aussi au réseau d'autres organisations participantes dans le monde entier.

govroam est un service permettant aux fonctionnaires de surfer en toute sécurité et sans fil vers d'autres administrations publiques affiliées en Belgique.

Évolution du trafic externe (en Petabyte)



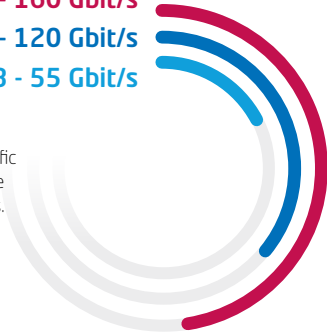
Belgian National Internet Exchange (BNIX)

Évolution du trafic

Triplé
en 6 ans

2019 - 160 Gbit/s
2018 - 120 Gbit/s
2013 - 55 Gbit/s

L'année dernière, la quantité de données échangées sur BNIX a augmenté de manière spectaculaire. Le trafic moyen sur la plateforme était de 160 Gbit/s. À titre de comparaison: en 2018, il n'était « que » de 120 Gbit/s. Le trafic de données a suivi le rythme quotidien de l'utilisation d'Internet, qui commence tôt le matin et atteint son maximum entre 20 et 22 heures.



La plateforme BNIX



58

PARTICIPANTS

3 nouveaux participants ont rejoint la plateforme BNIX en 2019: Amazon Web Services (AWS), Colruyt Group et Destiny.



3

DATA CENTERS



INFRASTRUCTURE

13,2 Tbps

est la capacité des commutateurs.

Ils sont 4x plus puissants que les précédents.

+31 %

Trafic de données 2018/2019

Le trafic a augmenté de 31 % en un an.

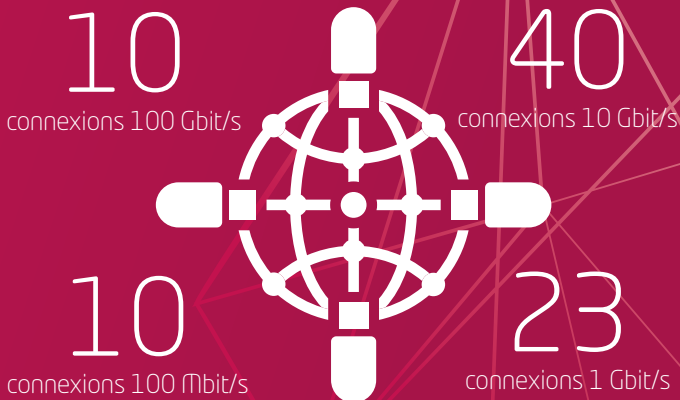
619.708.416 GB

Volume de données 2019

Le nœud internet belge a traité 619.708.416 GB de données.

La forte augmentation du trafic sur la plateforme BPIX s'explique en partie par la connexion d'Amazon Web Services (AWS), fournisseur de services informatiques dans le cloud, à l'automne 2019. L'arrivée d'AWS a généré beaucoup de trafic supplémentaire sur la plateforme BPIX poussant régulièrement celui-ci à des sommets de 340 Gbit/s. De plus, la plateforme reflète l'utilisation toujours croissante des services et appareils numériques dans notre société.

Connexions actives: nombres et types



Compte de résultats

Prestations facturées
par rapport à 2018

+1,13 %

Prestations facturées

+9.121.040 €



Fonds de réserve et d'investissement

En 2019, le résultat financier brut, avant l'affectation du résultat, était de +1.303.664 euros. Lors de l'affectation du résultat, il a été décidé d'effectuer un ajout au fonds d'investissement.

Une somme de 2.000.000 euros a été ajoutée au fonds d'investissement, de sorte que le fonds totalise maintenant 18.295.000 euros.

Ce fonds d'investissement a été constitué en vue de financer les investissements futurs dans le cadre du plan pluriannuel.

Dépenses

Les charges relatives aux ressources humaines ont augmenté en 2019 par rapport à l'exercice précédent en raison des recrutements (+ 2 ETP).

Les autres charges ont baissé par rapport à 2018. Cette baisse est due au fait qu'il y a eu moins d'investissements et moins de dépenses générales.

Compte de résultats, en euros

	Exercice 2017	Exercice 2018	Exercice 2019
Charges			
Autres utilisations de biens de consommations et de services de tiers	7.816.615	9.799.193	9.189.121
Précomptes immobiliers et taxes diverses	3.215	5.932	912
Rémunérations directes et indirectes du personnel	5.415.083	5.798.202	5.886.465
Amortissements économiques sur frais d'établissements, immobilisations incorporelles et sur immobilisations corporelles	3.483.774	2.060.802	1.464.142
Transfert de revenus (dépenses) autres que prestations sociales	87.937	110.110	186.004
Pertes en capital sur actifs et passifs existants	2.767	0	0
Dotation au fonds de réserve	0	0	0
Dotation au fonds affecté pour investissements	0	0	2.000.000
Dotation au fonds affecté pour recettes	0	0	0
Dotations aux provisions pour risque et charges	0	0	0
Résultat en comptabilité générale	236.480	190.001	-696.336
Total global des charges	17.045.870	17.964.240	18.030.308
Produits			
Prestations de services facturées	8.348.439	9.019.209	9.121.040
Intérêts et autres revenus financiers	0	0	0
Revenus exceptionnels	14.431	40.668	0
Transferts de revenus autres qu'impôts et cotisations sociales	8.683.000	8.904.362	8.909.268
Reprises sur provisions pour risques et charges à venir	0	0	0
Reprises sur fonds de réserve	0	0	0
Total global des produits	17.045.870	17.964.240	18.030.308

Bilan

Fonds affectés pour investissement
par rapport à 2018

+2.000.000 €

Créances à un an au plus

-17,49 %

Dettes à un an au plus

-7,98 %

Investissements

Les investissements réalisés au cours de l'exercice 2018 (1.804.417 euros) concernent principalement des équipements de réseau nécessaires à la poursuite du développement du réseau de recherche Belnet ainsi que les investissements nécessaires pour le déménagement de Belnet dans le bâtiment WTC III. Au cours de cet exercice, des amortissements ont été comptabilisés à hauteur de 1.464.142 euro, ce qui représente une baisse par rapport à l'année précédente, toute comme l'année dernière. Ces amortissements ont été constitués conformément aux recommandations de la Commission pour l'inventaire du patrimoine de l'État (25 % pour le matériel informatique, 20 % pour le matériel roulant et 10 % pour les autres biens d'équipement).

Dettes et créances

Les dettes à un an au plus à l'égard des tiers qui ne sont pas soumises au Plan comptable général (PCG) enregistrent à nouveau une diminution après la forte progression en 2018.

Fin 2018, nous avons une créance vis-à-vis de l'administration de la TVA, d'un montant de 802.618 euros. Cette créance a été remboursée dans le courant 2019, ce qui fait baisser considérablement les créances à un an au plus à l'égard de tiers qui ne sont pas soumises au Plan comptable général (PCG).

Bilan, en euros

	Exercice 2017	Exercice 2018	Exercice 2019
Actif			
Immobilisations corporelles	2.672.983	2.416.599	2.113.809
Créances à plus d'un an d'échéance sur des tiers non soumis au PCG	163.112	38.492	38.492
Créances à un an au plus d'échéance sur des tiers non soumis au PCG	1.272.422	2.044.393	797.385
Créances à un an au plus d'échéance sur des tiers soumis au PCG	2.997.992	2.807.047	3.205.608
Certificats et bons de trésorerie	18.193.000	18.193.000	17.193.000
Comptes bancaires à vue et de chèques postaux - caisses espèces et timbres	5.088.660	4.066.936	6.674.051
Comptes d'actif de régularisation et d'attente	919.669	874.914	1.523.225
Total actif	31.307.837	30.441.380	31.545.570
Passif			
Actif net ou Avoir social ou Passif net	10.305.582	10.495.583	9.799.246
Fonds de réserve	821.888	821.888	821.888
Fonds affectés pour investissement	16.295.000	16.295.000	18.295.000
Fonds affectés pour recettes	-	-	-
Provisions pour risques et charges	-	-	-
Dettes à un an au plus d'échéance envers des tiers non soumis au PCG	3.179.152	2.176.366	2.002.378
Dettes à un an au plus d'échéance envers des tiers soumis au PCG	622.135	641.771	590.837
Comptes de passif, de régularisation et d'attente	84.081	10.772	36.222
Total passif	31.307.837	30.441.380	31.545.570

Services proposés par Belnet en 2019



Cloud

- Belnet Storage
- GÉANT Cloud Solutions
- Belnet FedSender



Community Support

- Belnet FTP
- Belnet Service Desk
- Belnet Portal



Trust & Security

- Antispam Pro
- Belnet DDoS Mitigation
- Digital Certificates Service



Identity, Mobility & Federation

- FileSender
- Belnet R&E Federation
- eduroam
- govroom
- Belnet guestroom



Connectivity & Internet

- Internet connectivity
- Belnet Leased Line
- Belnet Media Transport Service
- Network Time Protocol
- Belnet Cloud Connect - MS AZURE
- DNS Service
- Domain Name Registration
- Fiber Channel
- International connectivity
- Multipoint



WTC III - Boulevard Simon Bolivar 30 B 2 | 1000 Bruxelles
Tél.: +32 2 790 33 33 | Fax: +32 2 790 33 34
www.belnet.be



<https://www.linkedin.com/company/belnet>



https://twitter.com/belnet_be

