

Rapport annuel 2021

Belnet
dedicated connectivity

Sommaire



4

Belnet,
prêt pour demain

10

Belnet en pratique

12

Belnet en 2021

16

Belgian National
Internet Exchange
(BNIX)

18

Résultats
budgétaires
et comptes

Qui est Belnet?

276
institutions

815.912
utilisateurs

Belnet fournit ses services exclusivement à **276 institutions** qui représentent près de **816.000 utilisateurs finaux**.

depuis
1993

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.

82
collaborateurs

Belnet compte **82 collaborateurs** et fait partie de la Politique scientifique fédérale.

en charge de
BNIX

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.

Belnet, prêt pour demain

2021 a marqué un tournant pour Belnet avec le développement d'une approche stratégique dédiée pour chaque pôle de clientèle, la refonte de sa stratégie de sécurité et un engagement volontariste dans le réseau de recherche GÉANT pour participer à la conception de solutions de connectivité d'avenir au service de la recherche belge et européenne.

2021 est une année de changement important pour Belnet qui a entrepris de modifier en profondeur son business model pour répondre aux besoins spécifiques de ses clients avec le lancement de son programme de transformation.

Dirk Haex

*Directeur technique (a.i.)
et co-Directeur général de Belnet*



« En 2021, nous avons engagé notre **“Belnet transformation programme”** », explique Dirk Haex, co-Directeur général de Belnet. « Les besoins spécifiques d’une université, d’un centre de recherche, d’une haute école ou d’un établissement scientifique fédéral (ESF) ont évolué depuis ces cinq dernières années. C’est la même chose pour le gouvernement fédéral ou pour le monde des télécommunications et de l’internet autour de notre nœud d’échange internet BPIX. Il est essentiel d’équiper Belnet et ses clients pour les challenges de demain. En 2020, Belnet avait amorcé cette évolution. En 2021, nous avons mobilisé l’expertise interne – en plus d’un soutien extérieur – pour concevoir des **stratégies de développement** qui rencontrent les exigences et les contraintes de nos clients. De nombreux collègues ont contribué à ce processus. Sur un modèle de cocréation, nous avons organisé plusieurs workshops pour analyser les forces, les faiblesses, les opportunités et les risques pour chaque type de client, mais également appréhender plus précisément les tendances de leur secteur », poursuit le co-Directeur général.

Un travail qui a débouché sur la conception d’approches distinctes par pôle de clientèle. Nous avons évidemment tenu compte de la position de nos clients et testé les résultats de l’exercice sur un sous-ensemble d’entre eux.

Nathalie Pinsart

*Directrice Administration & Community (a.i.)
et co-Directrice générale de Belnet*



Un nouveau business model adapté aux défis à venir

«Pour le gouvernement fédéral, il est essentiel de bénéficier de **services de qualité qui répondent à des normes de sécurité strictes**. Mais le tarif reste un élément déterminant. Pour le segment Research and Education (R&E), la démarche se base sur une écoute précise des besoins, c'est tout le travail engagé au sein des community board qui ont débuté en 2020 et qui en 2021 se sont ouverts aux hautes écoles», explique Nathalie Pinsart, co-Directrice générale de Belnet.

À la création de Belnet en 1993, le nœud d'échange internet BPIX restait une activité périphérique en comparaison aux missions de l'institution auprès du monde de la recherche, de l'enseignement et des services publics. L'année 2021 a changé la donne. «Si nous voulons que le nœud d'échange internet reste en Belgique pour le bénéfice de l'ensemble de la société, nous devons développer une **stratégie spécifique pour BPIX** et y associer une équipe Belnet dédiée», explique Dirk Haex. «C'est chose faite. Et cette nouvelle équipe s'attèle à construire une approche de tarification adaptée et flexible, de services à haute valeur ajoutée et de modèle de revente pour le BPIX», poursuit Nathalie Pinsart.

Priorité à la sécurité

La continuité des services a également été une donnée clé de cette année 2021. Les 3 et 4 mai 2021, Belnet a fait l'objet d'une cyberattaque volumétrique majeure par DDoS (pour distributed denial-of-service attack). Ce type d'attaque vise à interrompre un service en ligne en inondant d'un grand nombre de demandes. Un incident important qui a modifié fondamentalement l'approche de Belnet dans le domaine de la cybersécurité.

«En 2020, nous avons subi quelques incidents assez graves et déjà entrepris de renforcer la sécurité de nos services», se souvient le co-Directeur général. «Les 3 et 4 mai, Belnet a connu la plus grosse attaque volumétrique DDoS de son histoire. Nous n'avions pas encore dimensionné nos plateformes et nos services de protection pour un événement de cette ampleur», se souvient Dirk Haex. «Sur le moment, nous avons géré l'attaque avec l'aide du CCB (Centre pour la Cybersécurité Belgique), de notre régulateur l'IBPT (Institut belge des services postaux et des télécommunications) et avec nos clients. La priorité numéro un était de résoudre le problème le plus vite possible – et je veux encore remercier toutes les équipes internes et externes qui ont travaillé en étroite collaboration pendant cette crise – parce qu'au vu de l'intelligence de



cette attaque, il ne s'agissait pas d'actions menées par une bande d'adolescents dans une cave, mais de vrais professionnels de la cybercriminalité».

Si l'amélioration de la sécurité a toujours été une priorité pour Belnet, 2021 marque un changement d'échelle dans les outils, les équipes et les investissements dédiés à cette thématique.

«Depuis 2016, Belnet disposait d'un service de mitigation des attaques par déni de service distribué (DDoS). Cette plateforme devait être adaptée et au moment de l'attaque notre infrastructure de défense était insuffisante» explique Dirk Haex. «Cette crise a complètement transformé notre approche des incidents de sécurité. Une fois l'attaque maîtrisée, nous avons immédiatement lancé un vaste **programme d'amélioration** du service en interrogeant nos clients sur notre communication, les actions entreprises, les solutions proposées, notre réactivité pendant la crise, etc. Sur cette base nous avons analysé tous nos processus de

sécurité interne et adapté nos mesures de mitigation sur trois niveaux: la communication, les processus et la technique. Nous avons renforcé nos processus de sécurité auprès de nos experts en sécurité, de notre service desk et de notre centre d'opération du réseau (NOC, Network Operations Center), mais également auprès de nos partenaires externes. Côté service technique, nous disposons désormais d'un **cloud scrubbing center**. En cas d'attaque volumétrique, ce système de protection permet de dévier l'ensemble du trafic sur le cloud et de rediriger le trafic propre et sans risque vers nos clients pour les protéger. Nous avons adapté notre système de veille et nos systèmes d'alerte: une plateforme monitore nos infrastructures 24h sur 24h. Dès que nous détectons un motif de trafic anormal, nous recevons une alerte et ce jour et nuit. Nous avons mis en place un **Dashboard DDoS** qui indique en temps réel à nos clients s'ils sont soumis à une attaque potentielle. Nous disposons, de notre côté, d'une vue globale en temps réel et chaque client, lui, a une vue sur sa propre situation. Nous avons également avancé significativement dans l'élaboration d'un cahier des charges précis pour remplacer entièrement la plateforme DDoS actuelle pour l'ensemble de nos clients et ce service est prévu pour BNIX, fin 2022/début 2023».

2021, record de trafic

En février 2021, Belnet connaît un record de trafic sur le BPIX avec un pic de 638 Gigabit par seconde. Du jamais vu.

L'usage intensif d'internet par les particuliers a évolué de manière exponentielle avec la crise du covid: télétravail, achats en ligne, jeux vidéo ou encore streaming sont devenus la norme. La crise a joué les accélérateurs de la transformation digitale pour les particuliers, mais aussi pour le monde universitaire, académique et les pouvoirs publics. Belnet est un acteur clé en Belgique pour accompagner cette évolution et assurer la continuité du service, quelle que soit la demande en bande passante de ses clients.

Belnet gère deux infrastructures de réseau clé sur le territoire belge: d'un côté, le réseau dédié à la recherche et au monde académique qui fournit des services de connectivité aux centres de recherche, aux universités, aux hautes écoles et aux hôpitaux et aux services publics et de l'autre, BPIX, nœud belge d'échange de trafic internet entre fournisseurs d'accès et fournisseurs de contenu.

«Notre crédo a toujours été que nos plateformes répondent aux besoins de trafic de nos clients», explique Nathalie Pinsart, co-Directrice générale de Belnet. «Depuis 30 ans, nous les avons conçues et développées pour assurer la croissance des flux

de données et de la vitesse de leur transmission au fil du temps. En 2021, nous avons réalisé d'importants investissements pour garantir l'évolutivité de notre infrastructure. Nous avons ajouté anticipativement de la capacité dans nos centres de données et complété notre réseau de PoP (Point of Presence) pour garantir un transfert de données sans saturation pour le monde de la recherche. Par exemple, en 2021, nous avons ajouté un PoP (Point of Presence) spécifique pour l'UCL sur son site de Woluwe. Et pour l'ULB, nous avons installé un PoP à Charleroi dans le centre de données A6K. Ces développements sont directement issus de notre travail de cocréation au sein des community boards mis en place dans notre plan de transformation évoqué précédemment. Pour BPIX, nous travaillons au remplacement de la plateforme actuelle. Il faut réinvestir pour l'avenir et nous assurer que les flux sont toujours supportés. Mais aussi pour disposer d'une infrastructure technique plus durable avec de nouveaux équipements qui consomment moins d'énergie. Nos plus gros investissements en 2021 ont porté sur du matériel garantissant une capacité d'évolution qui nous prépare aux défis à venir».

Demain, la communication quantique

Comme NREN Belnet joue un rôle clé pour soutenir la recherche en Belgique en fournissant un accès aux capacités technologiques de communication et de connectivité les plus avancées au monde. La communication quantique en fait partie.



« Nous disposons en Belgique de chercheurs d'une qualité exceptionnelle », explique Dirk Haex. « Nous avons beaucoup de demandes de chercheurs belges qui souhaitent utiliser la technologie quantique pour leurs travaux et nous sollicitent pour avoir accès à une infrastructure technique qui le permette. C'est pourquoi il est fondamental pour nous de jouer un rôle clé au sein de projets d'innovation européens. Belnet est un membre actif du réseau de recherche européen GÉANT. Nous souhaitons être un partenaire actif dans le développement de projets de communication quantique QCI [Quantum Communication Infrastructure] et des systèmes QKD [Quantum Key Distribution]. Notre contribution au réseau de recherche européen GÉANT qui rassemble 39 partenaires en Europe est à ce titre stratégique.

Nous voulons positionner Belnet comme un acteur clé dans ces projets d'avenir pour garantir que le monde de la recherche belge dispose des meilleurs outils de connectivité et les services spécifiques associés.

C'est pourquoi, au sein de la nouvelle organisation de Belnet, des collègues auront pour mission d'identifier les domaines prioritaires en termes d'innovation. Comme tout le monde, nous disposons de ressources limitées et nous ne pourrions pas investir dans tous les domaines – A.I., 5G, blockchain, Quantum – nous devons opérer des choix. Et ces choix seront basés sur notre dialogue privilégié avec le monde de la recherche belge et européen au sein de GÉANT. Certains NREN sont très avancés dans cette démarche, et nous mettons tout en œuvre pour avancer dans cette direction. Cette position rend Belnet unique en Belgique. Il existe un flux de données énormes entre la Belgique et ses 39 partenaires de GÉANT. Ces échanges de données sont fondamentaux pour la recherche belge. Un exemple: l'IHHE [Inter-University Institute for High Energies] à Bruxelles échange énormément de données avec le CERN à Genève à travers Belnet et le réseau GÉANT. Ce réseau de recherche pan-européen permet, en outre, à nos experts de rencontrer ceux des autres pays européens pour ensemble élaborer des solutions technologiques adaptées aux besoins de la recherche.

Un autre exemple est le service de roaming edu-room, utilisable par tous les étudiants: avec un identifiant et un mot de passe uniques reçus de leur l'université ou de leur haute école en Belgique, les étudiants peuvent se connecter aux réseaux des autres universités ou hautes écoles partenaires partout en Europe sans devoir demander un accès spécifique».

Belnet, un acteur ambitieux de la Politique scientifique belge

« Un des projets stratégiques entamé en 2021 est le renouvellement des accords de coopération entre Belnet et les Régions », explique Nathalie Pinsart, co-Directrice générale de Belnet. « Ces accords de coopération conclus en 2007 nous permettent d'utiliser les réseaux de fibres noires appartenant aux Régions en échange de services de connectivité à coût réduit pour les universités, les hautes écoles et les centres de recherche régionaux. Ces accords se terminent en 2022 et doivent être revus pour aller plus loin. Les Régions souhaitent recevoir de nouveaux services à haute valeur ajoutée qui vont au-delà de l'internet qui est devenu une commodité.

Notre secrétaire d'État à la Politique scientifique, Thomas Dermine, a également mis en place pour les années à venir une stratégie ambitieuse pour Belspo, le Service public fédéral de programmation de la Politique scientifique dont nous faisons partie. Belnet a participé activement à l'élaboration de ce plan en mettant plusieurs collaborateurs au service des différents groupes de travail. »

Dirk Haex conclut :

« Belnet aura un rôle important à jouer au sein de Belspo au cours des prochaines années et entend être à la hauteur des ambitions affichées par le nouveau plan stratégique 2022-2024 de la Politique scientifique fédérale. »

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

Belnet fournit un accès Internet haut débit et des services connexes aux établissements d'enseignement supérieur, aux centres de recherche et aux administrations. Plus précisément, Belnet leur donne accès à des réseaux de recherche (inter)nationaux et à des services à valeur ajoutée en termes de connectivité, de confiance, de sécurité et de mobilité.



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.

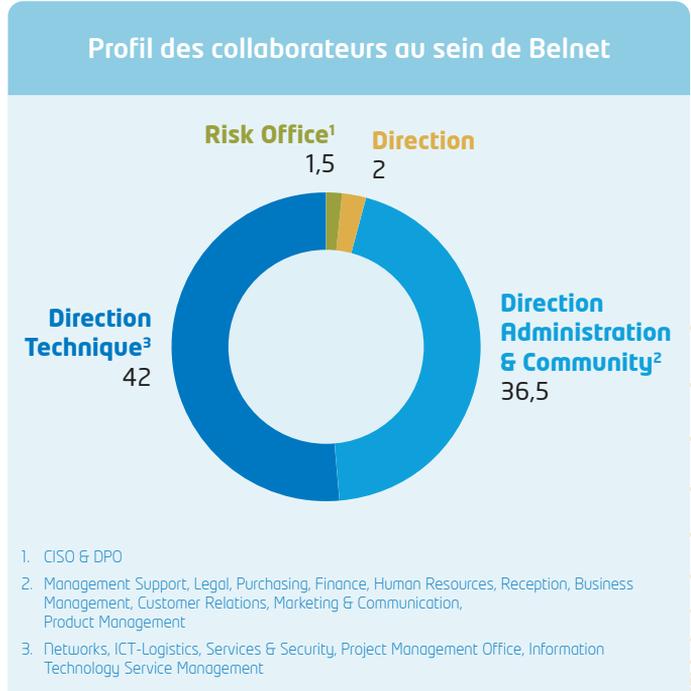
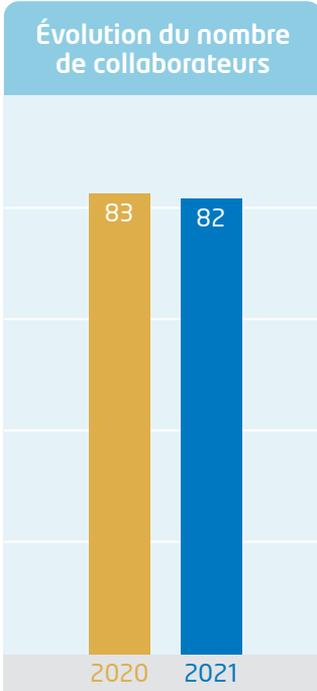
Performing organisation

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

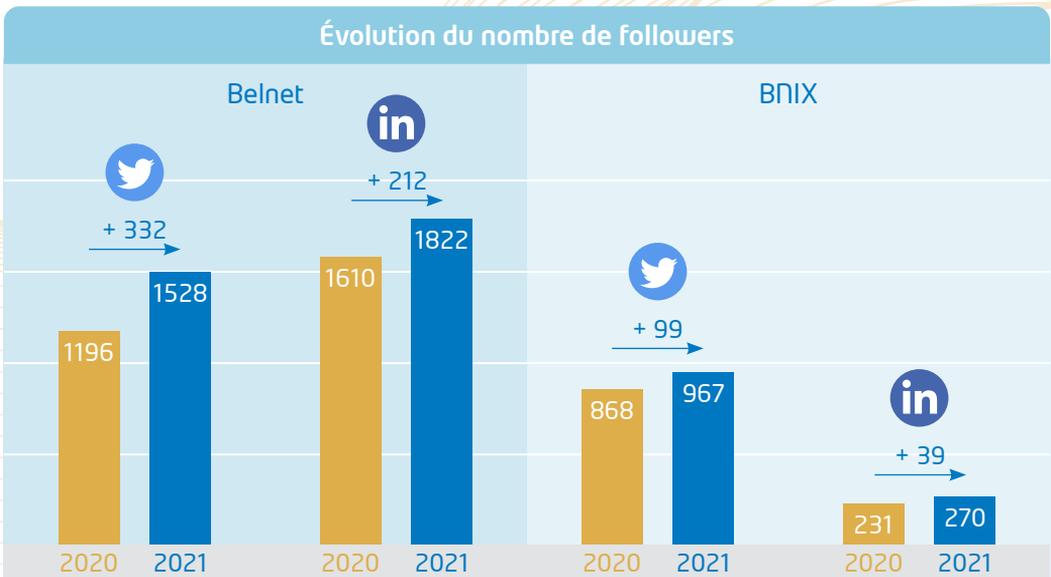


Belnet en 2021

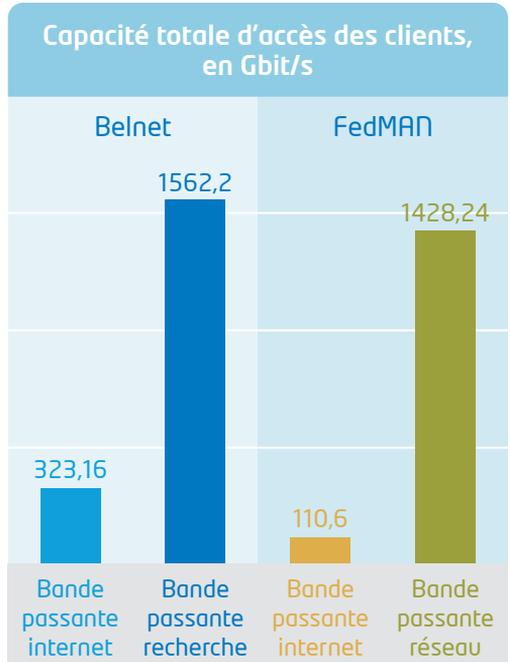
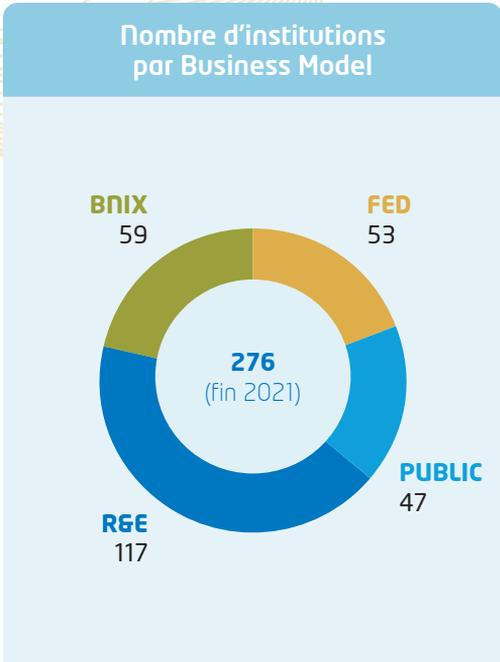
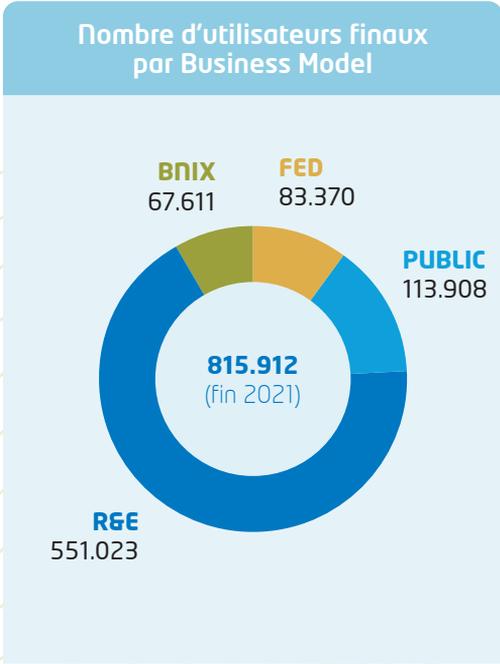
Collaborateurs



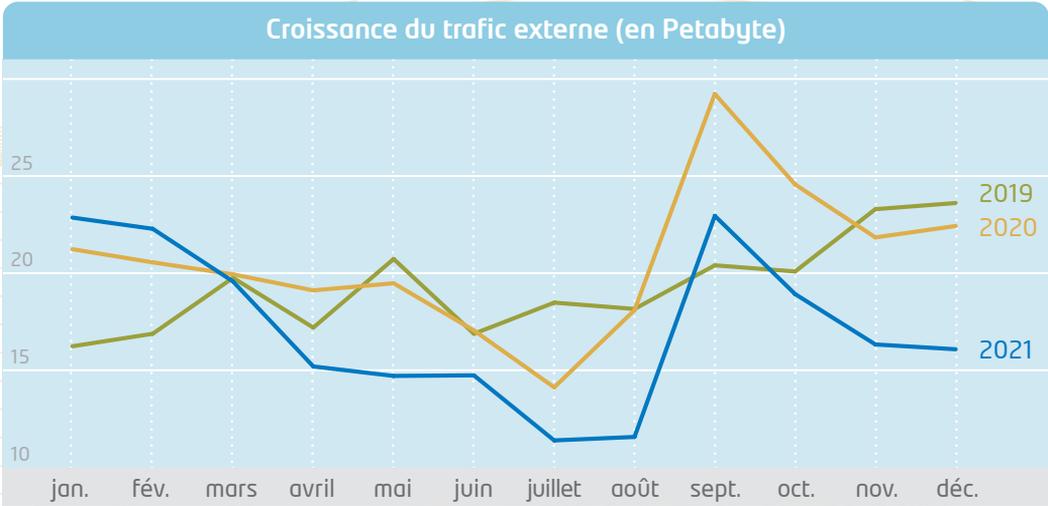
Réseaux sociaux



Réseau Belnet



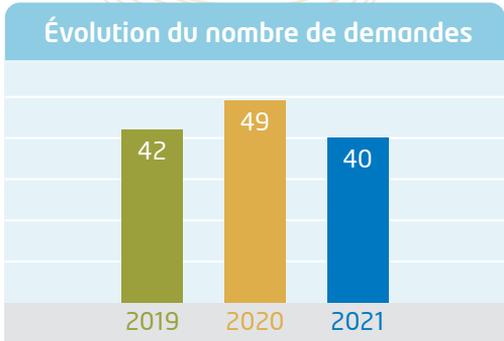
Le réseau Belnet



Belnet Leased Line (BLL)

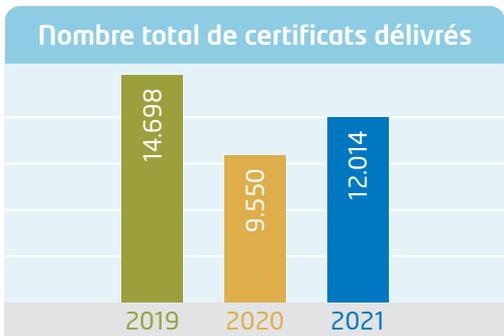
Le service Belnet Leased Line permet aux organisations d'enseignement supérieur, de recherche et aux organismes publics belges de se connecter au réseau Belnet en toute facilité.

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.



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.



eduroam, govroom et Belnet guestroom



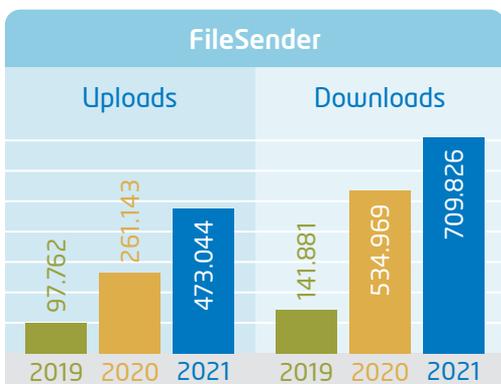
eduroam est un service offrant aux utilisateurs d'institutions de recherche et d'enseignement supérieur, un accès simple et sécurisé au réseau sans fil de leur propre organisation mais aussi au réseau d'autres organisations participantes dans le monde entier.

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

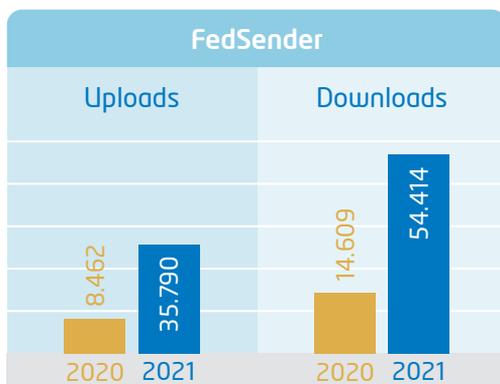
Belnet guestroom est une solution pour donner aux visiteurs des établissements d'enseignement supérieur ou de recherche une connexion temporaire à Internet, sûre et sans fil.

FileSender et FedSender

FileSender et FedSender sont des applications simples et sécurisées permettant d'envoyer des fichiers très volumineux.



FileSender permet l'envoi de fichiers allant jusqu'à 5 TB. Ce service est mis gratuitement à disposition des collaborateurs et des étudiants des hautes écoles, universités et institutions de recherche belges qui sont affiliées à Belnet (l'inscription et l'autorisation se font via la Belnet R&E Federation).



FedSender permet l'envoi de fichiers allant jusqu'à 1 TB et est exclusivement destiné aux institutions publiques membres du réseau FedMAN et aux utilisateurs du G-Cloud (le cloud communautaire de l'État).

2021 : BNIX a enregistré de nouveaux records

En 2021, Belnet a enregistré un trafic de données moyen de 224 gigabits par seconde sur la plateforme BNIX, ce qui correspond à une hausse de trois pour cent par rapport à l'année précédente.

«Malgré les pics Internet inédits constatés en 2020, nous n'avons pas assisté à un recul du trafic Internet en 2021», explique Stefan Gulinck, Network Architect chez Belnet et responsable de BNIX. «Au contraire, alors que l'année 2020 a seulement dépassé les 600 gigabits par seconde au dernier moment, ce niveau avait déjà été atteint au printemps 2021 comme si c'était habituel. Lors de ces mois, nous avons enregistré des pics

allant au-delà des 600 Gbit/s pendant les jours de la semaine. À titre de comparaison : ce niveau peut être atteint si tous les habitants de Namur regardaient en même temps une vidéo en streaming en HD. Le 15 février 2021 vers 12h00, le compteur indiquait même 638 Gbit/s : il s'agissait de la première fois qu'un trafic de données échangées aussi important avait été constaté sur le nœud Internet belge.»

BNIX fonctionne comme un «rond-point» du trafic Internet belge où presque 60 participants échangent des données. Grâce à BNIX, le trafic Internet peut atteindre sur toutes les autoroutes rapidement et efficacement presque tous les utilisateurs finaux belges particuliers et professionnels. En raison de cette position incontournable, Belnet renouvelle actuellement l'intégralité de la plateforme BNIX, notamment en pensant à la hausse croissante et continue des flux de données.



La plateforme BNIX



3

DATA CENTERS



59

PARTICIPANTS



INFRASTRUCTURE

13,2 Tbps

est la capacité
des commutateurs.

Ils sont 4x plus puissants
que les précédents.

CONNEXIONS ACTIVES : NOMBRES ET TYPES

10

connexions 100 Gbit/s

40

connexions 10 Gbit/s



10

connexions 100 Mbit/s

23

connexions 1 Gbit/s

Résultats budgétaires et comptes

Résultat positif

1.858.125 €

Prestations facturées

8.386.528 €

Dotation

8.894.769 €

Compte de résultats

Fonds de réserve et d'investissement

Il n'y a pas d'ajout au fonds d'investissement en 2021. Le fonds totalise 18.295.000 euros et est considéré comme suffisant pour les années à venir. Le résultat positif sera ajouté à l'actif net du bilan. Ce fonds d'investissement a été constitué en vue de financer les investissements futurs dans le cadre du plan pluriannuel d'investissement et de financement.

Produits

La dotation a connu une augmentation due à une indexation et à l'ajout de 300.769 euros pour le lancement d'une solution de scrubbing externe contre les cyberattaques. Par conséquent, la dotation totale s'est élevée à 8.894.769 euros. Les revenus totaux provenant de services facturés ont diminué de 4,2% par rapport à 2020. Cette baisse est principalement due à une diminution des revenus pour WANFIN et à une baisse des revenus provenant des institutions européennes.

Charges

Les charges inhérentes aux ressources humaines ont augmenté en 2021 par rapport à l'exercice précédent en raison des recrutements et d'une légère inflation.

Les autres charges ont connu une baisse par rapport à 2020. Ceci tant pour les moyens de fonctionnement que pour les investissements. Pour les investissements, cela est dû, entre autres, à la constitution d'un stock en 2020 et à un certain nombre d'investissements qui ont été placés en 2021 mais qui, en raison de problèmes de livraison, ne seront livrés et inscrits au budget qu'en 2022.

L'augmentation globale des moyens de fonctionnement généraux est compensée en 2021 par une baisse de certaines dépenses liées aux contrats de maintenance lors du renouvellement de certains systèmes et composants informatiques et de réseau.

Compte de résultats, en euros

Charges

	Exercice 2019	Exercice 2020	Exercice 2021
Autres utilisations de biens de consommations et de services de tiers	9.189.121	9.283.405	9.366.059
Précomptes immobiliers et taxes diverses	912	26	-
Rémunérations directes et indirectes du personnel	5.886.465	6.425.580	6.716.487
Amortissements économiques sur frais d'établissements, immobilisations incorporelles et sur immobilisations corporelles	1.464.142	1.556.202	1.425.657
Transfert de revenus (dépenses) autres que prestations sociales	186.004	39.980	111.896
Pertes en capital sur actifs et passifs existants	-	-	-
Dotation au fonds de réserve	-	-	-
Dotation au fonds affecté pour investissements	2.000.000	-	-
Dotation au fonds affecté pour recettes	-	-	-
Dotations aux provisions pour risques et charges	-	20.000	-
Résultat en comptabilité générale	- 696.336	470.579	334.983
Total global des charges	18.030.308	17.795.772	17.955.082

Produits

Prestations de services facturées	9.121.040	8.755.087	8.391.412
Intérêts et autres revenus financiers	-	-	-
Revenus exceptionnels	-	-	3.884
Transferts de revenus autres qu'impôts et cotisations sociales	8.909.268	9.040.686	8.894.769
Reprises sur provisions pour risques et charges à venir	-	-	-
Reprises sur fonds de réserve	-	-	-
Total global des produits	18.030.308	17.795.772	17.290.065

Bilan

Investissements

Il y a une baisse des immobilisations en 2021. Cela est dû à l'amortissement des actifs existants et à la livraison de certains équipements de réseau prévue pour 2021 mais qui, en raison de la pénurie sur le marché des circuits intégrés (« puces ») n'aura pas lieu avant 2022. Par conséquent, les amortissements en 2021 sont plus élevés (1.435.579 euros) par rapport aux nouveaux investissements (464.279 euros).

Les 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 envers des tiers non soumis au Plan Comptable Général (PCG) reviennent à un niveau inférieur comme annoncé l'an dernier.

Les créances à un an au plus sur des tiers non soumis au Plan Comptable Général (PCG) continuent d'augmenter en 2021. Là encore, l'augmentation est due en grande partie à la créance sur l'administration de la TVA.

Bilan, en euros

	Exercice 2019	Exercice 2020	Exercice 2021
Actif			
Immobilisations corporelles	2.113.809	2.697.313	1.959.771
Créances à plus d'un an d'échéance sur des tiers non soumis au PCG	38.492	43.630	34.900
Créances à un an au plus d'échéance sur des tiers non soumis au PCG	797.385	1.916.007	1.969.271
Créances à un an au plus d'échéance sur des tiers soumis au PCG	3.205.608	2.492.753	1.898.364
Certificats et bons de trésorerie	17.193.000	17.193.000	17.193.000
Comptes bancaires à vue et de chèques postaux - caisses espèces et timbres	6.674.051	7.548.934	8.898.937
Comptes d'actif de régularisation et d'attente	1.523.225	804.719	758.059
Total actif	31.545.570	32.696.357	32.712.301
Passif			
Actif net ou Avoir social ou Passif net	9.799.246	10.269.826	10.604.809
Fonds de réserve	821.888	821.888	821.888
Fonds affectés pour investissement	18.295.000	18.295.000	18.295.000
Fonds affectés pour recettes	-	-	-
Provisions pour risques et charges	-	20.000	20.000
Dettes à un an au plus d'échéance envers des tiers non soumis au PCG	2.002.378	2.486.047	2.137.490
Dettes à un an au plus d'échéance envers des tiers soumis au PCG	590.837	767.525	798.346
Comptes de passif, de régularisation et d'attente	36.222	36.071	34.768
Total passif	31.545.570	32.696.357	32.712.301

Résultats budgétaires

Le résultat budgétaire est de

1.858.125 euros

17.285.182 euros (recettes)

- 15.427.057 euros (dépenses)

Dotation de fonctionnement et autres modes de financement

La dotation pour 2021 était de 8.894.769 euros en 2021. Cette dotation était composée de la dotation standard de 8.594.000 euros, avec une dotation supplémentaire provenant de la provision interdépartementale pour la réalisation d'une protection externe DDoS de 300.769 euros.

Aperçu des comptes budgétaires

	Exercice 2019	Exercice 2020	Exercice 2021
Dépenses en milliers d'euros			
Lignes nationales	3.668	3.343	3.069
Lignes européennes	752	692	415
Entretien Infrastructures de réseau & Services	5.342	3.794	3.490
Frais généraux	1.186	1.641	1.449
Salaires	5.432	5.664	6.327
Investissements	1.013	2.140	676
Ajouts au fonds de réserve	-	-	-
Total	17.393	17.274	15.427
Recettes en milliers d'euros			
Transferts au sein d'un groupe institutionnel	8.646	8.773	8.895
Revenus exceptionnels	-	-	4
BPIX Belgique	590	640	829
BPIX International	309	224	231
Vente de produits & services	8.327	7.889	7.326
Transferts en capital des institutions de l'UE	263	267	-
Total	18.136	17.793	17.285

Services proposés par Belnet en 2021



Cloud

- Belnet Storage
- GÉANT Cloud Solutions
- Belnet FedSender



Community Support

- Belnet FTP
- Belnet Service Desk
- Belnet Portal



Trust & Security

- Belnet DDoS Mitigation
- Digital Certificates Service
- Belnet Advanced Mail Security
- Belnet Threat Intelligence



Identity, Mobility & Federation

- FileSender
- Belnet R&E Federation
- eduroam
- govroom
- Belnet guestroom
- DMPonline.be
- Orfeo
- viaBel.net



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

Mis en œuvre en 2021

- **DMPonline.be** est destiné aux institutions de recherche en Belgique. La plateforme DMPonline.be, est l'outil idéal pour les aider à générer et gérer simplement leurs plans de gestion de données [Data Management Plan].
- **Orfeo** est le dépôt institutionnel en libre accès pour les recherches financées par la Politique scientifique fédérale. Ce dépôt donne libre accès aux résultats de la recherche scientifique financée par le Bureau de la Politique scientifique fédérale belge.
- **Belnet Threat Intelligence** offre aux organisations connectées un service automatique de signalement proactif des menaces et des vulnérabilités potentielles de leurs systèmes d'information.
- **Authentification multifacteur**: l'accès à tous les services Belnet online est désormais disponible à travers ce service sécurisé.
- **DDoS dashboard and reporting** vise à donner aux utilisateurs une meilleure vision des attaques DDoS au moment où elles se produisent et leur permet également de générer facilement des rapports eux-mêmes.

En développement

- **Projet "next generation service desk"**: Le Belnet Service Desk est le point de contact unique pour les institutions connectées au réseau Belnet. Il est disponible 24h/24 et 7j/7 pour toutes les questions relatives aux incidents et aux informations techniques, commerciales ou administratives.
- **Projet de SOC [security operation center]**: La mise en place d'un SOC 24h/24, au sein duquel les experts prennent des mesures immédiates pour résoudre un incident de sécurité dès qu'il est détecté, est prévue pour 2022. À côté d'un NOC [Network Operations Center] qui prend en charge la partie opérationnelle sur les réseaux et les services reliés au réseau.





Éditeurs responsables:

Belnet - Nathalie Pinsart & Dirk Haex

WTC III
Boulevard Simon Bolivar 30 B2
1000 Bruxelles

Tél.: +32 2 790 33 33

Fax: +32 2 790 33 34

www.belnet.be



[linkedin.com/company/belnet](https://www.linkedin.com/company/belnet)



twitter.com/belnet_be



.be

